SCAEL

Rue de la Beauce à Lucé (28)

Etude historique et documentaire & Diagnostic environnemental du milieu souterrain

Rapport

Réf : CESIIF180926 / RESIIF08098-01

CAME / SCO / EPU

18/06/2018



SCAEL

Rue de la Beauce à Lucé (28)

Etude historique et documentaire & Etude historique et documentaire & Diagnostic environnemental du milieu souterrain

Pour cette étude, le chef du projet est Sylvie COJEAN

Objet de l'indice	Date	Indice	Rédaction Nom / signature	Vérification Nom / signature	Validation Nom / signature
Rapport	18 juin 2018	01	C. MEJEAN 	S. COJEAN  « po »	E. PUYDEBOIS 

Numéro de contrat / de rapport :	Réf : CESIIF180926 / RESIIF08098-01
Numéro d'affaire :	A46458
Domaine technique :	SP11 et SP12
Mots clé du thésaurus	DIAGNOSTIC DE QUALITE ENVIRONNEMENTALE

BURGEAP Agence Ile-de-France • 27, rue de Vanves – 92772 Boulogne-Billancourt Cedex
Tél. 33 (0) 1 46 10 25 70 • Fax 33 (0) 1 46 10 25 64 • burgeap.paris@groupeginger.com

SOMMAIRE

Synthèse technique 6
1. Introduction 9
1.1 Objet de l'étude 9
1.2 Méthodologie générale et règlementation en vigueur 10
1.3 Documents de référence et ressources documentaires 11
2. Visite de site (A100) 12
2.1 Localisation et environnement du site 12
2.2 Description du site et des activités exercées 14
3. Contexte environnemental et étude de vulnérabilité des milieux (A120) 16
3.1 Contexte hydrologique 16
3.2 Contexte géologique 16
3.3 Contexte hydrogéologique 16
3.4 Utilisation de la ressource en eau dans le secteur d'étude 16
3.5 Zones naturelles sensibles 18
3.6 Contexte climatique 20
3.7 Risque d'inondation 20
3.8 Recensement des sites potentiellement pollués autour du site 20
3.9 Conclusion sur la vulnérabilité des milieux 25
4. Etude historique, documentaire et mémorielle (A110) 26
4.1 Evolution générale du site - Etude des photographies aériennes 26
4.2 Consultation des archives départementales 26
4.3 Consultation du service ICPE de la préfecture 26
4.4 Consultation de la DREAL 26
4.5 Consultation de la base de données des installations classées pour la protection de l'environnement du ministère du développement durable 26
4.6 Données disponibles sur l'état des milieux (études antérieures) 33
4.7 Conclusion sur l'étude historique et identification des activités potentiellement polluantes 33
5. Investigations sur les eaux souterraines (A210) 35
5.1 Piézométrie 35
5.2 Campagne de prélèvement d'eau 35
5.3 Conservation des échantillons 36
5.4 Programme analytique sur les eaux 36
5.5 Valeurs de référence pour les eaux 36
5.6 Résultats et interprétation des analyses sur les eaux souterraines 36
6. Investigations sur les sols (A200) 39
6.1 Nature des investigations 39
6.2 Observations et mesures de terrain 43
6.3 Stratégie et mode opératoire d'échantillonnage 44
6.4 Conservation des échantillons 45
6.5 Programme analytique sur les sols 45
6.6 Valeurs de référence pour les sols 46
6.7 Résultats et interprétation des analyses sur les sols 47
7. Mesures de gestion 57
7.1 Gestion des ouvrages enterrés 57
7.2 En matière de risques sanitaires 57
7.3 Réemploi des terres sur site 57
7.4 Terres devant être envoyées en filières spécifiques 58
7.5 Gestion des terres polluées à excaver 58

7.5.1 Hypothèses de calculs des volumes d'évacuation des terres 58
7.5.2 Estimation des volumes et coûts liés à l'évacuation des terres 59
7.6 Elimination de la cuve enterrée 60
8. Schéma conceptuel 61
8.1 Schéma conceptuel pour l'usage actuel 61
8.2 Schéma conceptuel pour l'usage futur 62
9. Synthèse et recommandations 63
9.1 Synthèse 63
9.2 Recommandations 64
10. Limites d'utilisation d'une étude de pollution 65

FIGURES

Figure 1 : Localisation du site et usages alentours dans un rayon de 400 mètres 13
Figure 2 : Localisation des installations ou activités potentiellement polluantes (en rose) 15
Figure 3 : Localisation des enjeux à protéger dans un rayon de 3 km autour du site 19
Figure 4 : Localisation des sites BASIAS dans un rayon de 400 m autour de l'emprise étudiée 22
Figure 5 : Localisation des sites BASOL dans un rayon de 3 km autour de l'emprise étudiée 24
Figure 6 : Localisation des investigations 42
Figure 7 : Cartographie des anomalies dans les sols, hors zone des cuves 55
Figure 8 : Cartographie des anomalies dans les sols, zone des cuves 56

TABLEAUX

Tableau 1 : Ressources documentaires consultées 11
Tableau 2 : Localisation et environnement du site 12
Tableau 3 : Caractéristiques des captages d'eau dans un rayon de 4 km autour du site 18
Tableau 4 : Zones naturelles remarquables 18
Tableau 5 : Caractéristiques des sites BASIAS dans un rayon de 400 m autour du site étudié 21
Tableau 6 : Caractéristiques des sites BASOL dans un rayon de 3 km autour du site étudié 23
Tableau 7 : Synthèse sur la vulnérabilité et sensibilité des milieux 25
Tableau 8 : liste des installations et activités potentiellement polluantes répertoriées sur la base de données du ministère du développement durable – situation administrative actuelle 27
Tableau 9 : Affectation des bâtiments en 1997 28
Tableau 10 : historique des activités et installations classées pour la protection de l'environnement 31
Tableau 11 : Activités et installations potentiellement polluantes identifiées 34
Tableau 12 : Mesures piézométriques 35
Tableau 13 : Paramètres physico-chimiques des eaux souterraines 35
Tableau 14 : Analyses réalisées sur les eaux souterraines 36
Tableau 15 : Résultats des analyses des échantillons d'eaux souterraines 38
Tableau 16 : Investigations réalisées sur les sols 40
Tableau 17 : Niveaux suspects et résultats des mesures de terrain 44
Tableau 18 : Analyses réalisées sur les sols 46
Tableau 19 : Résultats d'analyses sur les sols de la zone élargie autour des cuves enterrées de l'ancienne station-service 48
Tableau 20 : Résultats d'analyses sur les sols de la future zone maraîchère 49
Tableau 21 : Résultats d'analyses sur les sols de la future zone résidentielle 50
Tableau 22 : Résultats d'analyses sur les sols – phénols et chlorophénols à proximité de la voie ferrée 51
Tableau 23 : Résultats d'analyses sur les sols – pesticides liés au stockage d'engrais 52
Tableau 24 : Synthèse des coûts de terrassement des terres inertes (Maille A) 59
Tableau 25 : Synthèse des estimations de gestion des terres de la zone source 59

ANNEXES

Annexe 1. Plan de masse de l'actuel et plan du projet
Annexe 2. Compte-rendu de visite de site et reportage photographique
Annexe 3. Données issues de l'ARS
Annexe 4. Fiche BASIAS
Annexe 5. Photographies aériennes
Annexe 6. Documents recueillis aux archives départementales
Annexe 7. Courrier de la DREAL
Annexe 8. Arrêtés préfectoraux
Annexe 9. ANTEA : analyse sur les eaux souterraines et contrôle d'étanchéité des piézomètres
Annexe 10. Fiches d'échantillonnage des eaux souterraines
Annexe 11. Bordereaux d'analyse sur les eaux souterraines
Annexe 12. Fiches d'échantillonnage sur les sols
Annexe 13. Bordereaux d'analyse sur les sols
Annexe 14. Méthodes analytiques, LQ et flaconnage
Annexe 15. Propriétés physico-chimiques
Annexe 16. Glossaire

Synthèse technique

Client	SCAEL
Informations sur le site	• Intitulé/adresse du site : Rue de la Beauce à Lucé (28) • Parcelles cadastrales : n°10, 23, 24, 25, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 255 et 256 de la section AX • Superficie totale : 8 hectares environ • Propriétaire actuel : SCAEL • Usage et exploitant actuel : coopérative agricole gérée par la SCAEL, Société Coopérative Agricole de l'Eure-et-Loir.
Statut réglementaire	• Installation ICPE : oui • Régime ICPE : le site est soumis à autorisation pour le stockage d'engrais liquides, ainsi qu'à enregistrement pour le stockage de céréales en silo. Une activité de transit, regroupement ou tri de déchets non dangereux (papiers/cartons, plastiques, caoutchouc, textiles, bois) est soumise à déclaration, et une autre activité de transit pour les déchets dangereux ou contenant des substances ou préparations dangereuses est soumise à déclaration avec contrôles. Le site est également soumis à déclaration avec contrôle pour tous ses entrepôts couverts. • Situation administrative : en fonctionnement pour les ICPE citées ci-dessus, de nombreuses autres ICPE à l'arrêt (décrites dans le paragraphe étude historique et documentaire ci-après).
Contexte de l'étude	La SCAEL de Lucé, coopérative agricole bâtie en rase campagne à l'origine, se retrouve aujourd'hui en zone urbaine. Le site est devenu difficilement accessible pour les exploitants agricoles. La SCAEL projette de reconvertir son site de Lucé en un agri-quartier.
Projet d'aménagement	Le projet prévoit la reconversion du site en créant plusieurs zones précisées ci-après : 3 zones dédiées à l'habitat, une zone maraichère, un espace de vente, une zone tertiaire et une zone de stationnement (projet OLIS), ainsi que de la reconversion des 3 silos horizontaux et du silo vertical en des fermes urbaines, de cultures hors-sols. Le plan du projet est disponible en **Annexe 1.**
Etude historique et documentaire	• Historique : site industriel depuis au moins 1924 / coopérative agricole depuis les années 60. • En sus des activités et/ou installations toujours en fonctionnement citées dans le paragraphe « statut réglementaire » au-dessus, le site a accueilli des activités et/ou installations soumises à la réglementation ICPE, aujourd'hui à l'arrêt : ◦ des activités soumises à autorisation : ▪ le stockage de produits phytosanitaires / agro-pharmaceutiques (jusqu'à un maximum de 480 tonnes simultanément) ; ▪ le stockage d'engrais solides en vrac (jusqu'à 4900 tonnes), activité toujours en fonctionnement mais déclassée ; ▪ le stockage de céréales en silo, toujours en fonctionnement mais soumis aujourd'hui au régime de l'enregistrement. ◦ des activités soumises à déclaration : ▪ une cuve à essence de 3,8 m^3 (localisation exacte inconnue, peut-être près des anciens bureaux situés à l'entrée du site) ; ▪ l'ancienne station-service, qui distribuait jusqu'à 10 m^3 de fioul et de gazole par an ; ▪ une installation de combustion au gaz naturel ;

	• l'utilisation de PCB pour les transformateurs du site (395 kg). • Impacts ou accidents/incidents connus : incident dans le bâtiment des déchets dangereux, rapidement contenu.
Géologie / hydrogéologie	• des remblais variés / de la terre végétale ; • des limons des plateaux (argile à silex) du Paléogène au Quaternaire jusqu'à une profondeur de 5 à 17 mètres ; • de la craie dégradée (craie marneuse à silex), du Coniacien au Campanien inférieur, jusqu'à une profondeur de 14 à 24 mètres ; • de la craie blanche à silex du Coniacien au Campanien inférieur, au-delà. • Une nappe est contenue dans la craie, elle est recoupée vers 18 m de profondeur.
Impacts identifiés lors des précédentes études	Présence d'atrazine dans les eaux souterraines.
Investigations réalisées	• 34 sondages de sols à la tarière mécanique (entre 2 et 9 m de profondeur) • Campagne de prélèvement d'eau souterraine dans les 3 piézomètres du site.
Polluants recherchés	**Sols** : métaux / HCT / HAP / BTEX / PCB / COHV / pack ISDI / phénols et chlorophénols / pesticides **Eaux** : métaux / HCT / HAP / BTEX / COHV / polluants organiques persistants
Impacts identifiés lors de cette étude	• Source de pollution au niveau des cuves de l'ancienne station-service ; • Couche de forme de la plateforme calcaires et du chemin d'une qualité insuffisante pour un usage maraîcher.
Schéma conceptuel usage actuel	• **Impacts identifiés** : sols impactés autour des cuves de l'ancienne station-service ; • **Enjeux à protéger** : usagers actuels (adultes travaillant sur le site) • **Voies d'expositions :** inhalation de composés volatils, cependant, la zone de pollution concentrée se trouvant au droit d'un espace extérieur, aéré, et au droit d'un bâtiment (archives, stockage/distribution d'huiles, d'additifs) de passage, les usagers du site sont faiblement exposés à ce risque.
Schéma conceptuel usage futur	• **Impacts identifiés** : après traitement de la zone de pollution concentrée autour des cuves, pollution résiduelle à partir de 5 m de profondeur ; • **Enjeux à protéger** : usagers futurs (résidents, adultes et enfants, travailleurs) • **Voies d'expositions :** la pose de piézairs et la réalisation d'une étude des risques sanitaires devront montrer l'absence de voies de transfert et d'exposition
Conséquences sur le projet / recommandations	• **mesures de gestion et risques sanitaires :** ◦ traitement la zone source de pollution, par le terrassement et l'évacuation en filières spécialisées (ISDD/ISDND) des terres impactées facilement accessibles, jusqu'à 5 m de profondeur puis le remblaiement par de l'argile saine ; ◦ éventuellement, mise en place d'un traitement physico-chimique et/ou biologique des terres impactées sur site, si le bilan coût/avantage est favorable et que le planning de l'opération le permet ; ◦ mise en place de piézairs nécessaires à la réalisation d'une étude de risque sanitaire ;

	• déblaiement des 50 premiers centimètres a minima de la couche de forme du chemin et de la plateforme calcaire, et au droit de l'emprise du bâtiment des produits dangereux qui croise celle de la future zone maraîchère, et remblaiement par une couche de terre végétale saine de 50 centimètres d'épaisseur a minima ; • recherche d'une cuve potentiellement présente près du bâtiment de bureau à l'entrée, et, le cas échéant, recherche d'impact dans les terrains sous-jacent. • **impact financier** : exutoires spécifiques à prévoir pour les terres impactées. Une enveloppe d'environ 150-200 k€HT est à prévoir pour le traitement partiel (maintien d'un impact résiduel) de la zone de l'ancienne station-service.

1. Introduction

1.1 Objet de l'étude

Dans le cadre du projet de reconversion du site de Lucé, la SCAEL, société coopérative agricole de l'Eure-et-Loir, a missionné BURGEAP pour la réalisation d'un diagnostic environnemental du milieu souterrain, objet de ce rapport, faisant suite à notre offre référencée PESIIF07226-3 en date du 21/03/2018.

La SCAEL projette de transformer le site en un agri-quartier comportant :

- 3 zones résidentielles (habitat collectif) ;
- 1 zone tertiaire ;
- 1 espace de vente ;
- des parkings ;
- 1 zone maraîchère ;
- des fermes urbaines hors-sol, dans les anciens silos, seules installations qui ne seront pas démolies mais qui seront reconverties.

Le plan du projet est disponible en **Annexe 1**.

L'étude comprend : une étude historique et documentaire (A100, A110, A120), des investigations sur les sols (A200), des prélèvements et analyses sur les eaux souterraines (A210).

1.2 Méthodologie générale et règlementation en vigueur

La méthodologie retenue par BURGEAP pour la réalisation de cette étude prend en compte la méthodologie nationale de gestion des sites et sols pollués d'avril 2017 et les exigences de la **norme AFNOR NF X 31-620-2 « Qualité du sol – Prestations de services relatives aux sites et sols pollués** », pour le domaine A : « Etudes, assistance et contrôle ».

Nous nous plaçons dans une prestation de type **EVAL phase 1 et 2**, dont les objectifs sont de répondre aux questions suivantes :

- les sols du site sont-ils pollués, où, et par quelles substances ?
- les eaux souterraines sont-elles impactées au droit du site ?
- quelles sont les conséquences possibles sur les activités actuelles et futures du site, sur l'environnement ?
- convient-il de faire une IEM, un Plan de Gestion, une simple surveillance ?

Cette prestation globale inclut les prestations élémentaires suivantes :

Prestations concernées	Prestations élémentaires (A)	Objectifs
X	**A100**	Visite du site
X	**A110**	Etudes historiques, documentaires et mémorielles
X	**A120**	Etude de vulnérabilité des milieux
X	**A200**	Prélèvements, mesures, observations et/ou analyses sur les sols
X	**A210**	Prélèvements, mesures, observations et/ou analyses sur les eaux souterraines
	A220	Prélèvements, mesures, observations et/ou analyses sur les eaux superficielles et/ou les sédiments
	A230	Prélèvements, mesures, observations et/ou analyses sur les gaz du sol
	A240	Prélèvements, mesures, observations et/ou analyses sur l'air ambiant et les poussières atmosphériques
	A250	Prélèvements, mesures, observations et/ou analyses sur les denrées alimentaires
	A260	Prélèvements, mesures, observations et/ou analyses sur les terres excavées
	A300	Analyse des enjeux sur les ressources en eaux
	A310	Analyse des enjeux sur les ressources environnementales
	A320	Analyse des enjeux sanitaires
	A330	Identification des différentes options de gestion possibles et réalisation d'un bilan coûts/avantages
	A400	Dossiers de restriction d'usage, de servitudes

L'étude est réalisée sur la base des connaissances techniques et scientifiques disponibles à la date de sa réalisation.

1.3 Documents de référence et ressources documentaires

Tableau 1 : Ressources documentaires consultées

Organisme consulté	Nature des données/références
Mairie	PLU, DICRM, permis de construire….
IGN	Photographies aériennes
IGN	Topographie, situation géographique
Préfecture de l'Eure-et-Loir - Service ICPE	Consultation sur place le 24/04/2018
Archives départementales de l'Eure-et-Loir	Consultation sur place le 23/04/2018
ARS de l'Eure-et-Loir	Captages d'eau potable et aires de protection
BRGM/Infoterre	Géologie et captages
DREAL de l'Eure-et-Loir	Consultation par mail, réponse par courrier
Météo France	Données météorologiques
Ministère en charge de l'Environnement / BASOL (Sites pollués)	Localisation et situation des sites potentiellement pollués
Ministère en charge de l'Environnement / BASIAS / ARIA (Sites industriels, activités de service, accidents portant atteinte à l'Environnement)	Localisation, activités et situation des sites industriels et activités de service
Ministère en charge de l'Environnement / CARMEN (base de données)	Zones naturelles remarquables
Carte géologique	Carte géologique du BRGM n°255 de Chartres au 1/50 000
Carte hydrogéologique	Carte hydrogéologique des hautes eaux de juillet 2002 de la craie séno-turonienne, mise à disposition par le Conseil Départemental d'Eure-et-Loir
PPRI de l'Eure en Eure-et-Loir	PPRI de l'Eure en Eure-et-Loir
Territoire en action	Plan du projet : Plan de masse OLIS V4 12.03.18
Territoire en action	ANTEA - Résultats d'analyse sur les eaux souterraines du 12/01/2005
Territoire en action	ANTEA – Contrôle de l'étanchéité des 3 piézomètres, site SCAEL – LUCE (28) de juin 2014 – rapport A 75691/A

2. Visite de site (A100)

2.1 Localisation et environnement du site

Tableau 2 : Localisation et environnement du site

Adresse du site	SCAEL – rue de la Beauce à Lucé (28)
Parcelles cadastrales	n°10, 23, 24, 25, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 255 et 256 de la section AX
Superficie totale	8 hectares environ
Altitude moyenne / Topographie	155 m NGF (Nivellement Général de la France) / terrain plat
Propriétaire du site	SCAEL
Exploitant du site (et activité de l'exploitant)	coopérative agricole gérée par la SCAEL, Société Coopérative Agricole de l'Eure-et-Loir.
Abords du site (Figure 1)	Au nord : rue du Perche puis une zone résidentielle (habitat individuel), comprenant le collège Les petits sentiers, les stades municipaux et le lycée Philippe de l'Orme ; Au sud : rue des Gallarmiers puis une zone industrielle et ensuite une zone commerciale ; A l'est : rue des Malbrosses / rue des Gallarniers puis une zone industrielle ; A l'ouest : rue de la Beauce puis une zone industrielle

La SCAEL est inclue dans la zone industrio-commerciale de Lucé et se trouve en bordure sud de la zone résidentielle de Lucé.

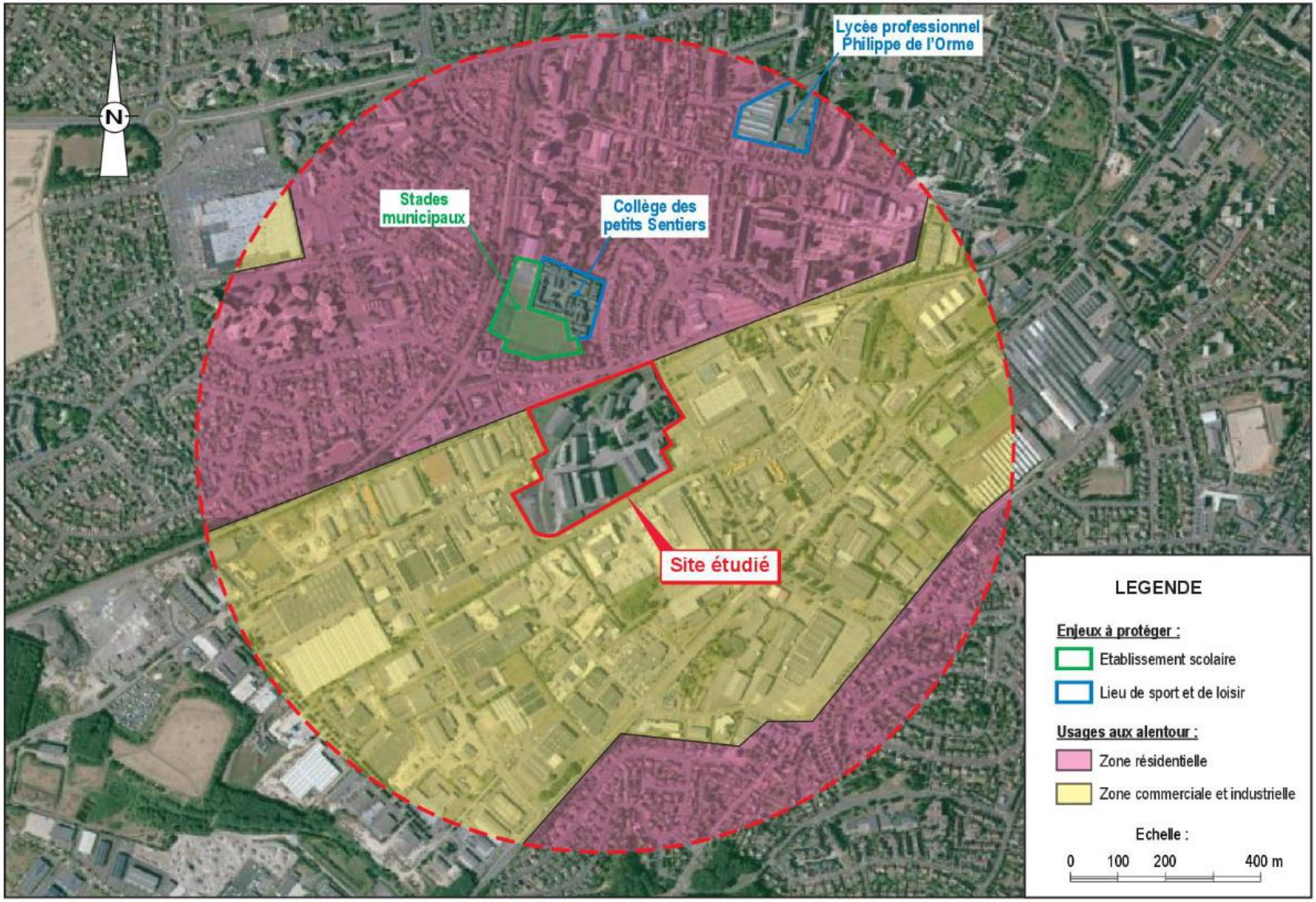


Figure 1 : Localisation du site et usages alentours dans un rayon de 400 mètres

2.2 Description du site et des activités exercées

Date de la visite : 26/04/2018

Participants :

- Emmanuel DESCLOUS, Territoires en action, porteur du projet de reconversion du site de Lucé pour le compte de la SCAEL ;
- Eric ROQUET, SCAEL, responsable du site ;
- Camille MEJEAN, BURGEAP, ingénieur d'étude ;
- Eric PUYDEBOIS, BURGEAP, directeur adjoint de l'agence Ile-de-France.

Les photographies et le compte-rendu de la visite de site sont présentés en Annexe 2. Les informations recueillies sont synthétisées sur la **Figure 2**.

Le site a une activité de coopérative agricole. Le site est composé de plusieurs bâtiments :

- 3 silos horizontaux et un bloc de silos verticaux ;
- 1 magasin ;
- 1 bâtiment de stockage des produits dangereux ;
- 1 bâtiment servant d'atelier / de zone de vidange / de zone de distribution et de stockage d'huile et d'additifs ;
- 1 bâtiment de stockage d'engrais solide ;
- 1 entrepôt + séchoir à céréales ;
- divers entrepôts (stockage de big-bag de semences…) ;
- plusieurs préfabriqués ;
- 3 anciens pavillons de fonction, anciennement chauffés au gaz, dont l'un comporte un sous-sol complet ;
- 2 transformateurs.

On note la présence de plusieurs activités ou installations potentiellement polluantes :

- stockage engrais solide en vrac dans des cellules sous un hangar ;
- stockage engrais liquide dans des citernes aériennes ;
- 2 transformateurs ;
- stockage de produits dangereux ;
- 1 ancienne station-service et ses 2 cuves enterrées aujourd'hui inertées (une à fioul, l'autre à gazole, de 15 000 L) ;
- 1 fosse à vidange ;
- des cuves aériennes d'huiles et additifs et leur zone de distribution.

3 puits de surveillance des eaux souterraines sont également présents sur le site, en bon état.

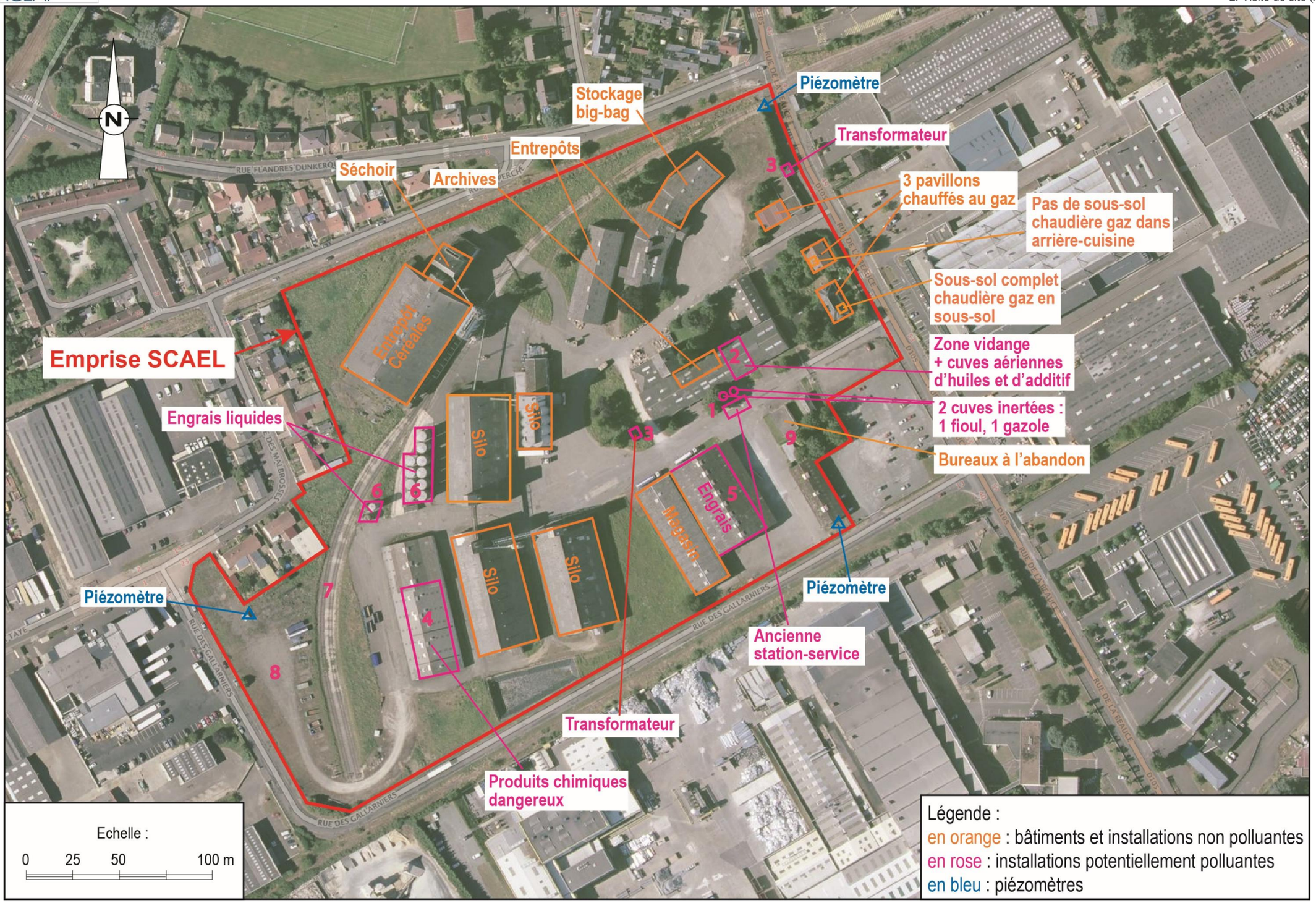


Figure 2 : Localisation des installations ou activités potentiellement polluantes (en rose)

3. Contexte environnemental et étude de vulnérabilité des milieux (A120)

3.1 Contexte hydrologique

Le site étudié est localisé 2 km au nord-ouest de l'Eure. Ce cours d'eau s'écoule vers le nord et présente des usages de pêche et récréatifs.

3.2 Contexte géologique

D'après la carte géologique du BRGM n°255 de Chartres au 1/50 000 et les données archivées sur le serveur de la banque de données Infoterre, les formations géologiques susceptibles d'être rencontrées au droit de la zone d'étude sous d'éventuels remblais sont de la surface vers la profondeur :

- des limons des plateaux sur une épaisseur inférieure au mètre ;
- formation résiduelle à silex (argile à silex) du Paléogène au Quaternaire jusqu'à une profondeur de 7 à 12 mètres ;
- de la craie dégradée (craie marneuse à silex), du Coniacien au Campanien inférieur, jusqu'à une profondeur de 14 à 24 mètres ;
- de la craie blanche à silex du Coniacien au Campanien inférieur, au-delà.

3.3 Contexte hydrogéologique

D'après la carte hydrogéologique des hautes eaux de juillet 2002, de la nappe de la craie séno-turonienne mise à disposition par le Conseil Départemental d'Eure-et-Loir, la première nappe rencontrée au droit du site est contenue dans :

- la craie blanche à silex ; le niveau statique de cette nappe s'équilibrerait vers 18 m de profondeur et elle s'écoulerait d'ouest en est.

3.4 Utilisation de la ressource en eau dans le secteur d'étude

Rappelons que les cours d'eau et les nappes d'eau souterraine sont des voies de transport possibles des polluants. Les captages d'eau, et plus particulièrement les captages pour l'alimentation en eau potable (AEP), sont donc des enjeux à protéger d'une potentielle pollution en provenance des sols et/ou du sous-sol.

Les données issues d l'ARS sont disponibles en **Annexe 3**.

Les captages les plus proches recensés sont listés dans le

Tableau 3**Tableau 3** et localisés sur la **Figure 3.**

Tableau 3 : Caractéristiques des captages d'eau dans un rayon de 4 km autour du site

N° sur la Figure 3	Type de captage[1]	référence du point de prélèvement	Etat	Profondeur / Nappe captée	Distance et position hydrogéologique par rapport au site[2]
1	AEI	BSS000TVNL	inconnu	80 m / nappe craie	360 m à l'est-sud-est, en aval hydrogéologique
2	Eau collective - AEP	BSS000TVMB	inconnu	30 m / nappe craie	1,4 km au sud-est en aval latéral hydrogéologique
3	Fontaine - AEP	BSS000TVMD	Ne coulait plus en 2005	0 m / nappe craie	1,7 km à l'est en aval hydrogéologique
4	Eau collective - AEP	BSS000TVMC	inconnu	?	1,8 km au sud-est en aval latéral hydrogéologique
5	source	BSS000TVNG	inconnu	0 m / nappe craie	1,9 km à l'est en aval hydrogéologique
6	affleurement	BSS000TVNR	inconnu	0 m / nappe craie	2,1 km à l'est-sud-est en rive droite de l'Eure, sans connexion hydrogéologique
7	source	BSS000VZHD	inconnu	0 m / nappe craie	2,2 km au sud-est en aval latéral hydrogéologique
8	AEP	BSS02911X0053	**Exploité (source : ARS)**	32 m / nappe craie	2,5 km au sud-est en aval latéral hydrogéologique
9	AEP	Code SISE : 241	**Exploité (source : ARS**	0 m / pompage dans l'Eure	2,6 km à l'est en aval latéral hydrogéologique

Le site étudié n'est pas inclus dans un périmètre de protection de captage. Les captages identifiés en aval hydrogéologique et captant la nappe de la craie (c'est-à-dire les captages AEI (n°1), la fontaine (n°3), la source (n°5) pourraient être concernés par une éventuelle pollution en provenance du site étudié.

3.5 Zones naturelles sensibles

Les zones naturelles remarquables les plus proches du site (moins de 4 km) sont listées dans le **Tableau 4** et localisées sur la **Figure 3**.

Tableau 4 : Zones naturelles remarquables

Nom de la zone naturelle	Distance et position hydrogéologique par rapport au site[3]
Natura 2000	
Directive habitat	
Vallée de l'Eure de Maintenon à Anet et vallons affluents	1,8 km à l'est-sud-est, en aval latéral hydrogéologique

Le site étudié n'est pas inclus dans une zone naturelle remarquable.

Une zone naturelle remarquable Natura 2000 – directive habitat est présente en aval hydrogéologique proche du site.

[1] AEP = captage d'alimentation en eau potable, AEI = captage d'alimentation en eau industrielle, AEA = captage d'alimentation en eau agricole

[2] en référence au sens d'écoulement présumé de la nappe superficielle

[3] en référence au sens d'écoulement de la nappe superficielle

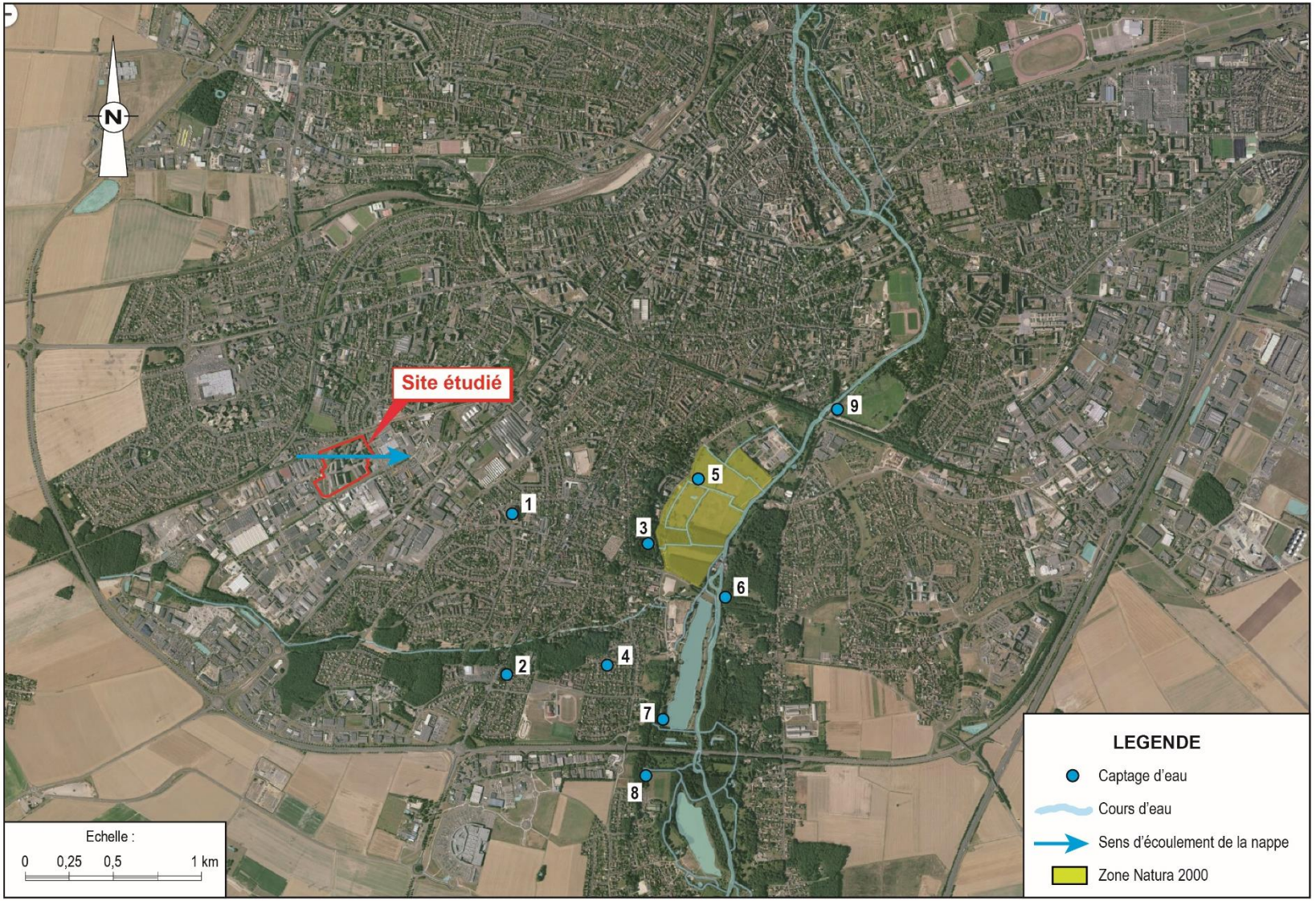


Figure 3 : Localisation des enjeux à protéger dans un rayon de 3 km autour du site

3.6 Contexte climatique

La pluviométrie annuelle de la ville de Lucé est de 600 mm, ce qui est une pluviométrie faible comparée à la pluviométrie moyenne annuelle en France métropolitaine qui est de 900 mm. Les précipitations sont régulièrement réparties sur l'année. Le climat est de type océanique dégradé.

Les vents dominants sont orientés vers l'est-nord-est.

3.7 Risque d'inondation

Le site étudié ne se trouve pas en zone inondable d'après le PPRI (Plan de Prévention du Risque d'Inondation) de l'Eure dans l'Eure-et-Loir.

3.8 Recensement des sites potentiellement pollués autour du site

L'état environnemental de la zone d'étude est évalué via les bases de données BASIAS (inventaire des anciens sites industriels et activités de service), BASOL (recensement des sites potentiellement pollués appelant à une action des pouvoirs publics) et ARIA (incidents ou accidents qui ont, ou auraient, pu porter atteinte à la santé ou la sécurité publiques ou à l'Environnement).

Aucun incident ou accident ayant pu porter atteinte à la santé ou la sécurité publique ou à l'Environnement n'est recensé dans la base de données ARIA.

La base de données **BASIAS** recense plusieurs sites localisés dans un rayon de 400 m autour du site étudié (**Tableau 5**). Ces sites sont localisés sur la **Figure 5**.

Tableau 5 : Caractéristiques des sites BASIAS dans un rayon de 400 m autour du site étudié

N° sur la Figure 4	Numéro BASIAS	Raison sociale	Etablissement adresse	Etat d'occupation du site	Activité	Distance et position par rapport au site[4]
1	CEN2801555	S.C.A.E.L.	Rue de la Beauce, Lucé	En activité	Activités de soutien à l'agriculture et traitement primaire des récoltes (coopérative agricole, entrepôt de produits agricoles stockage de phytosanitaires, pesticides, ...)	Sur le site
2	CEN2800277	GERVAIS DANONE S.A.	Zone industrielle, Lucé	En activité	Fabrication de produits laitiers (y compris glaces et sorbets)	20 m à l'ouest, en amont hydrogéologique
3	CEN2800302	TOUZET E. (Entreprise)	Quartier des Malbrosses, Lucé	En activité	Dépôt de liquides inflammables (D.L.I.)	20 m à l'ouest, en amont hydrogéologique
4	CEN2800312	Chartres Rectification Chenesseau (Sté)	51 rue de la Beauce, Lucé	En activité et partiellement en friche	Dépôt ou stockage de gaz	20 m à l'est, en aval hydrogéologique
5	CEN2800307	Garage PARIS-BREST	14 rue de la République, Lucé	Activité terminée	Garages, ateliers, mécanique et soudure, Dépôt de liquides inflammables (D.L.I.)	50 m à l'ouest, en amont hydrogéologique
6	CEN2800382	DIESEL ENERGIE	Zone industrielle, Lucé	En activité	Fabrication de matériel de distribution et de commande électrique	100 m à l'ouest, en amont hydrogéologique
7	CEN2800393	Sté SELECTO	55 rue de la Beauce, Lucé	Activité terminée	Fabrication d'appareils électroménagers	110 m à l'est, en aval hydrogéologique
8	CEN2800442	Ets J. BALAVOINE	Zone industrielle Les Malbrosses, Lucé	Ne sait pas	Activités de soutien à l'agriculture et traitement primaire des récoltes (coopérative agricole, entrepôt de produits agricoles stockage de phytosanitaires, pesticides, ...)	110 m au sud, en position latérale hydrogéologique
9	CEN2800282	JOUCOMATIC	53 rue de la Beauce, Lucé	En activité	Traitement et revêtement des métaux (traitement de surface, sablage et métallisation, traitement électrolytique, application de vernis et peintures)	120 m à l'est, en aval latéral hydrogéologique
10	CEN2800275	Miroiterie Chartraine	Rue de la Taye, Lucé	Activité terminée	Dépôt de liquides inflammables (D.L.I.)	180 m à l'ouest, en amont hydrogéologique
11	CEN2800276	ELF France	28 rue de la Beauce, Lucé	En activité	Dépôt de liquides inflammables (D.L.I.)	180 m à l'est, en aval hydrogéologique
12	CEN2800384	HYDRO ALUMINIUM	42 rue de la Beauce, Lucé	En activité	Fabrication de produits métalliques, à l'exception des machines et des équipements	190 m au sud-est, en aval latérale hydrogéologique
13	CEN2800292	CHANDON et CIE (Sté)	6 rue de la Taye, Lucé	En activité	Garages, ateliers, mécanique et soudure	220 m à l'ouest, en amont hydrogéologique
14	CEN2800380	CARBOSPAM	8 rue de la Taye, Lucé	En activité	Fabrication, transformation et/ou dépôt de matières plastiques de base (PVC, polystyrène,…)	250 m à l'ouest, en amont hydrogéologique
15	CEN2800267	MATTEI S.A.	Rue de la Taye, Lucé	En activité	Dépôt de liquides inflammables (D.L.I.)	320 m à l'ouest, en amont hydrogéologique
16	CEN2800306	Alpha Diffusion (Sté)	3 rue de la Taye, Lucé	En activité	Dépôt de liquides inflammables (D.L.I.)	320 m à l'ouest, en amont hydrogéologique
17	CEN2800283	PARIS BREST S.A.	Zone d'activité rue du Maréchal Leclerc, Lucé	En activité	Carrosserie, atelier d'application de peinture sur métaux, PVC, résines, plastiques - Entretien et réparation de véhicules automobiles	330 m au sud, an position latérale hydrogéologique
18	CEN2800444	RIOTON et Cie	Rue Kennedy, Lucé	Ne sait pas	Commerce de gros, de détail, de desserte de carburants en magasin spécialisé (station-service de toute capacité de stockage)	330 m au nord-est, en aval latéral hydrogéologique
19	CEN2800331	TROTEREAU (Ets)	Rue Gutenberg - Zone Industrielle, Luisant	En activité	Traitement et revêtement des métaux (traitement de surface, sablage et métallisation, traitement électrolytique, application de vernis et peintures)	330 m au sud-est, en aval latérale hydrogéologique
20	CEN2800332	Europ Automobiles	9 Rue Gutenberg - Zone Industrielle, Luisant	En activité	Entretien et réparation de véhicules automobiles (ou autres)	330 m au sud-est, en aval latérale hydrogéologique
21	CEN2800429	LUCIEN André S.A. (Laboratoire)	Rue Maréchal Leclerc du (RN 821) et rue Gutemberg, Luisant	Activité terminée	Dépôt de liquides inflammables (D.L.I.) - Fabrication de produits pharmaceutiques de base et laboratoire de recherche	360 m au sud-est, en aval latérale hydrogéologique

[4] en référence au sens d'écoulement présumé de la nappe superficielle

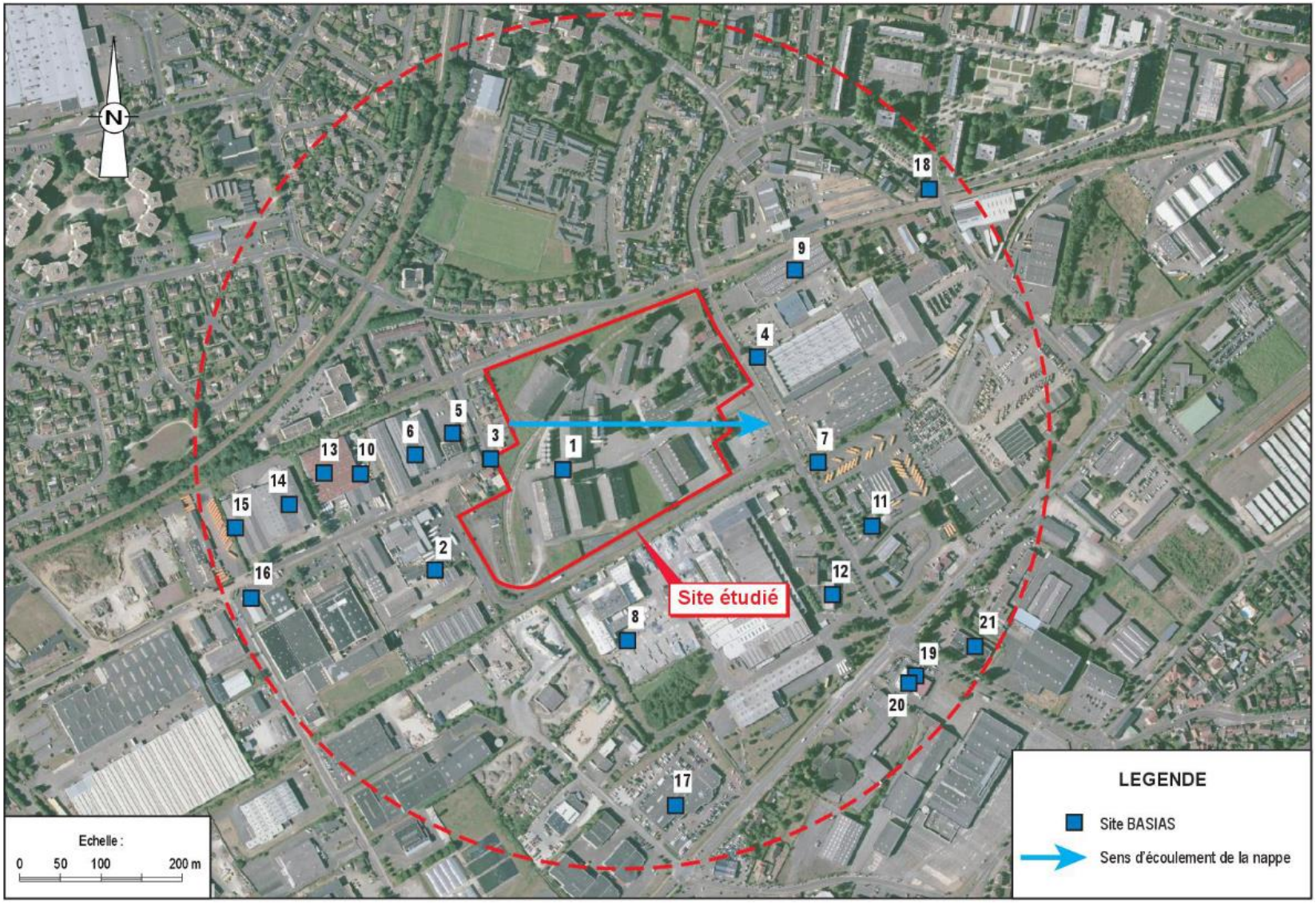


Figure 4 : Localisation des sites BASIAS dans un rayon de 400 m autour de l'emprise étudiée

Le site étudié est lui-même recensé dans la base de données BASIAS. La fiche BASIAS est fournie en **Annexe 4**. Les informations détaillées de cette fiche sont exploitées dans le paragraphe relatif à l'étude historique.

9 sites BASIAS se trouvent en amont hydrogéologique du site étudié dans un rayon de 400 m. Les activités pratiquées sur ces sites (fabrication de produits laitiers, dépôt de liquides inflammable (x5), garages, ateliers, mécanique et soudure (x2), fabrication de matériel de distribution et de commande électrique, fabrication, transformation et/ou dépôt de matières plastiques de base) sont susceptibles d'avoir influencé la qualité des eaux souterraines au droit du site étudié (transport par la nappe). Les polluants potentiels associés à ces activités sont les suivants : hydrocarbures, composés organo-halogénés volatils, métaux, triméthylbenzène, PCB, cyanures, phénols.

La base de données **BASOL** recense plusieurs sites localisés dans un rayon de 3 km m autour du site étudié (Tableau 6). Ces sites sont localisés sur la **Figure 5**.

Tableau 6 : Caractéristiques des sites BASOL dans un rayon de 3 km autour du site étudié

N° sur la Figure 5	Numéro BASOL	Raison sociale	Etablissement adresse	Activité	Type de pollution et situation administrative	Distance et position par rapport au site[5]
1	28.0019	B.P. FIOUL SERVICES	95 rue François Foreau, Lucé	Dépôts de pétrole, produits dérivés ou gaz naturel	Pollution des sols aux hydrocarbures - Site traité avec restrictions d'usages, travaux réalisés, restrictions d'usages ou servitudes	880 m à l'est-nord-est, en aval hydrogéologique
2	28.0014	HYDRO ALUMINIUM EXTRUSION FRANCE	8, rue Maurice Violette, Lucé	Traitement de surface	Sols et nappe pollués aux métaux, hydrocarbures, HAP et solvants halogénés - Site sous surveillance après diagnostic, pas de travaux complets de réhabilitation dans l'immédiat	880 m à l'est, en aval hydrogéologique
3	28.0039	TOTAL Raffinage Distribution	1, rue du Paradis, Lucé	Dépôts de pétrole, produits dérivés ou gaz naturel	Sols et nappe pollués aux hydrocarbures, BTEX et plomb - Site traité avec restrictions d'usages, travaux réalisés, restrictions d'usages ou servitudes	1 km à l'est-nord-est, en aval hydrogéologique
4	28.0071	Philips Automotive Lighting	20 rue Rabuan du Coudray, Lucé	Fabrication de lampes pour l'automobile	Sols et nappe pollués aux solvants halogénés, chlorure de vinyle, PCE et TCE - Site mis à l'étude, diagnostic prescrit par arrêté préfectoral	1,7 km à l'est-nord-est, en aval hydrogéologique

Aucun site BASOL ne se trouve en amont hydrogéologique du site étudié dans un rayon de 3 km.

[5] en référence au sens d'écoulement présumé de la nappe superficielle

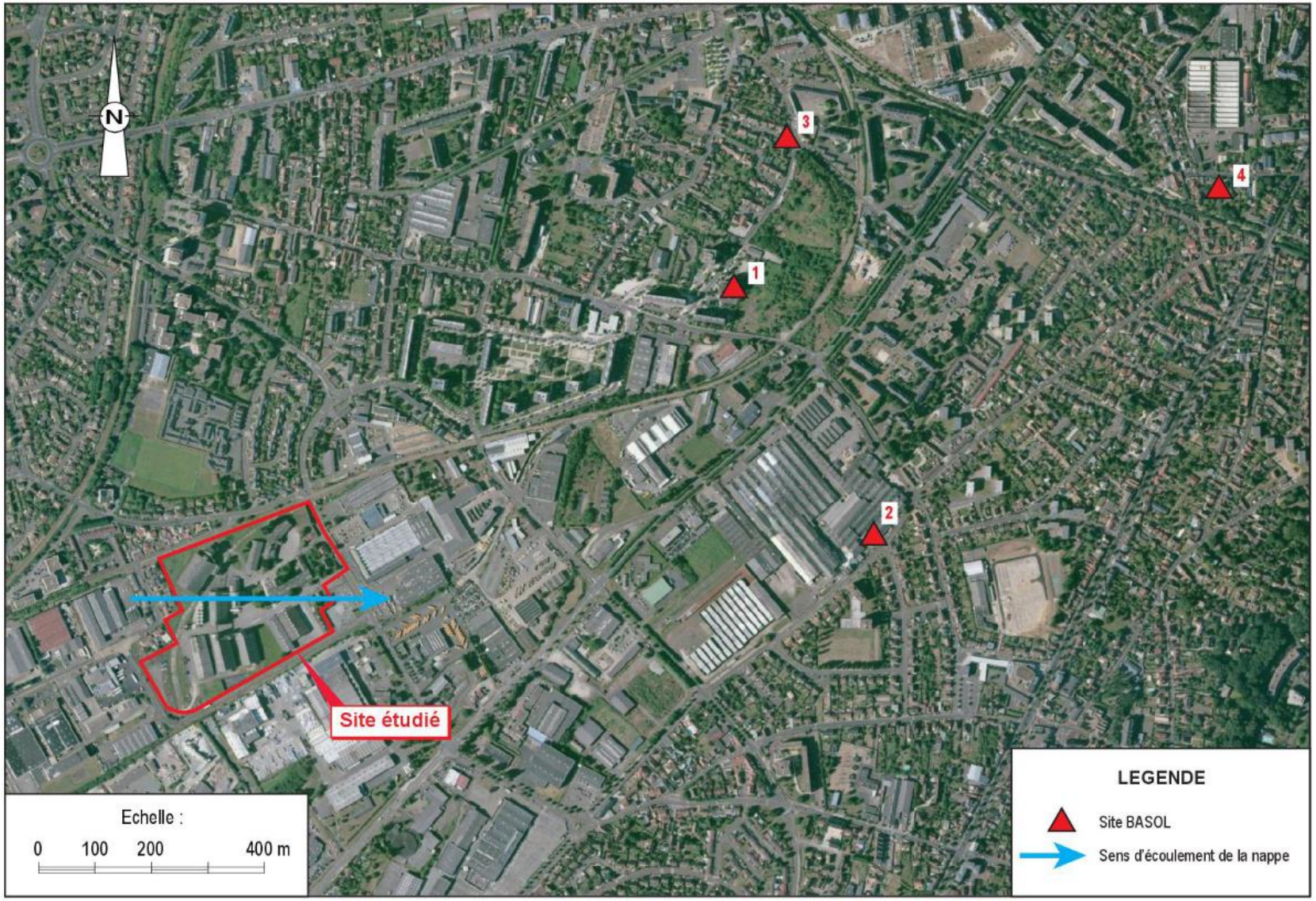


Figure 5 : Localisation des sites BASOL dans un rayon de 3 km autour de l'emprise étudiée

3.9 Conclusion sur la vulnérabilité des milieux

Tableau 7 : Synthèse sur la vulnérabilité et sensibilité des milieux

Milieux	Vulnérabilité	Justification	Sensibilité	Justification
Sols	Forte	*Les sols ne sont pas toujours protégés par une dalle ou des bacs de rétention à proximité des installations potentielles polluantes*	Modérée (usage actuel) Forte (usage futur)	*Le projet prévoit de créer des zones résidentielles où vivraient des familles, il prévoit aussi la création de zone maraîchère.*
Eaux souterraines	Modérée	*Les eaux souterraines sont recouvertes de 5 à 14 m d'argiles, mais peuvent tout de même être atteintes par une pollution en provenance de la surface comme le montrent les cas des sites BASOL n°2, 3 et 4 sur la **Figure 5**, qui présentent la même géologie et où la nappe a été polluée.*	Modérée	*En aval hydrogéologique du site se trouvent 1 fontaine et 1 source, à 1,7 et 1,9 km du site. Le captage AEP utilisant les eaux de la nappe le plus sensible, est le captage de Barjouville (n°8 dans le **Tableau 3** et sur la **Figure 3**), situé à 2,5 km en aval latéral hydrogéologique.*
Eaux superficielles	Faible	*L'Eure est située en aval hydrogéologique du site, mais à une distance assez importante (2 km). Une étude de vulnérabilité réalisée pour le site BASOL n°4 (dans **Tableau 6** et sur la **Figure 5**) montre que le panache de pollution généré par le site n'atteignait pas l'Eure, du fait de phénomène de dissolution et de dégradation ; or ce site BASOL est situé plus près de l'Eure que notre site d'étude.*	Forte	*En aval du site, un captage AEP en exploitation pompe dans l'Eure*
Zones sensibles	Faible	*Une zone Natura 2000 se trouve en aval hydrogéologique du site, mais sa distance au site est assez importante (1,8 km)*	Modérée	*La zone naturelle est un lieu de loisirs*

◗ Sites (potentiellement) pollués

Les données recueillies montrent que la qualité des sols / des eaux au droit du site étudié pourrait être dégradée du fait des 9 sites BASIAS identifiés en amont, dans son environnement proche. Les activités exploitées sur ces sites (fabrication de produits laitiers, dépôt de liquides inflammable (x5), garages, ateliers, mécanique et soudure (x2), fabrication de matériel de distribution et de commande électrique, fabrication, transformation et/ou dépôt de matières plastiques de base), ont pu émettre dans l'environnement principalement des hydrocarbures, des composés organo-halogénés volatils, des métaux, du triméthylbenzène, des PCB, des cyanures, des phénols.

Aucun site ARIA n'est identifié en amont hydrogéologique du site étudié.

Aucun site BASOL n'est identifié en amont hydrogéologique du site étudié.

Le site étudié est lui-même répertorié dans BASOL/BASIAS.

4. Etude historique, documentaire et mémorielle (A110)

4.1 Evolution générale du site - Etude des photographies aériennes

Les photographies aériennes anciennes sont disponibles en **Annexe 5**.

En 1924, le site était occupé par des bâtiments industriels, des entrepôts. La voie ferrée est déjà en place.

La transformation du site intervient après la seconde guerre mondiale. Les anciens bâtiments sont démolis et deux bâtiments industriels se construisent au cours des années 50 (les futurs bâtiments atelier/vidange/archives et stockage engrais). L'environnement du site est toujours rural.

En cours des années 60 et 70, l'activité sur le site se développe. De nombreux bâtiments industriels sont construits. L'environnement du site devient péri-urbain dans les années 70.

Au début des années 80, tous les bâtiments existants aujourd'hui sont présents. Le site fait désormais partie de la zone industrielle de Lucé, et borde une zone résidentielle.

Au cours des années 80, un seul changement est à signaler : dans la future zone maraîchère, le chemin de contournement de la voie ferrée est créé, ainsi que la plateforme caillouteuse de garage des camions et des bennes.

Depuis les années 90, le site n'a connu aucune évolution notable.

4.2 Consultation des archives départementales

Un collaborateur de BURGEAP s'est rendu aux archives départementales d'Eure-et-Loir le 23/04/2018. Seul un échange de courriers entre la préfecture d'Eure-et-Loir et le service interministériel de défense et de protection civile a été retrouvé. Il est disponible en **Annexe 6**. L'objet de cet échange de courriers est la modification du Plan d'Opération Interne de la SCAEL des sites de Lucé et de Voves. Aucune information en lien avec l'usage d'installations potentiellement polluantes n'a pu être rapportée, les dossiers mentionnés dans les courriers n'ayant pas été versés aux archives départementales.

4.3 Consultation du service ICPE de la préfecture

Un collaborateur de BURGEAP s'est rendu à la préfecture d'Eure-et-Loir le 24/04/2018. Après vérification, aucun dossier relatif au site de la SCAEL n'est archivé au service des ICPE

4.4 Consultation de la DREAL

La DREAL du Centre – Val de Loire a été consultée par mail le 12/04/2018 et a répondu par courrier le 27/04/2018. Le courrier de réponse de la DREAL est disponible en **Annexe 7**.

La DREAL nous informe que le site de Lucé de la SCAEL est soumis, par arrêté préfectoral du 2 juillet 1997 modifié, à autorisation et à déclaration pour l'exploitation de dépôt d'engrais liquides et de silos notamment au titre des rubriques 2175-1 et 2160-1a.

Des dossiers, non retrouvés à ce stade, doivent forcément exister dans l'une ou l'autre des administrations, le rapport sera mis à jour à l'issu de la consultation du service concerné.

4.5 Consultation de la base de données des installations classées pour la protection de l'environnement du ministère du développement durable

La base de données des installations classées pour la protection de l'environnement du ministère du développement durable recense pour le site de Lucé de la SCAEL les installations et activités suivantes :

Tableau 8 : liste des installations et activités potentiellement polluantes répertoriées sur la base de données du ministère du développement durable – situation administrative actuelle

Rurique IC	Ali.	Date auto.	Etat activité	Régime[6]	Activité ou dangerosité	Volume
1111	1b	02/07/1997	A l'arrêt	A	Très toxiques (emploi ou stockage)	10 t
1111	2b	02/07/1997	A l'arrêt	A	Très toxiques (emploi ou stockage)	10 t
1131		22/10/2010	A l'arrêt	NC	Toxiques (emploi ou stockage)	-
1155	2	01/08/2007	A l'arrêt	A	AGRO-PHARMACEUTIQUES (DEPOTS)	480 t
1172	2	01/08/2007	A l'arrêt	A	DANGEREUX POUR L'ENVIRONNEMENT - A - TRES TOXIQUES (EMPLOI et STOCKAGE)	200 t
1173	2	01/08/2007	A l'arrêt	A	DANGEREUX POUR L'ENVIRONNEMENT - B - TOXIQUES (EMPLOI et STOCKAGE)	480 t
1180	1	22/10/2010	A l'arrêt	D	POLYCHLOROBIPHENYLES, ...TERPHENYLES	395 kg
1331			A l'arrêt	NC	ENGRAIS SIMPLES SOLIDES...BASE NITRATES, ENGRAIS COMPOSES(STOCKAGE)	-
1331	IIb	22/10/2010	A l'arrêt	A	ENGRAIS SIMPLES SOLIDES...BASE NITRATES, ENGRAIS COMPOSES(STOCKAGE)	4900 t
1432		01/08/2007	A l'arrêt	NC	Liquides inflammables (stockage)	4,400 m^3
1434	1b	22/10/2010	A l'arrêt	DC	Liquides inflammables (remplissage ou distribution) autres que 1435	6 m^3/h
1435			En fonct.	NC	Station-service	10 m^3
1510	2	22/10/2010	A l'arrêt	DC	Entrepôts couverts	47600 m^3
1510	3		En fonct.	DC	Entrepôts couverts autres que 1511	47600 m^3
2160	1a		En fonct.	E	Silos	40070 m^3
2160	a	22/10/2010	A l'arrêt	A	Silos, stockage en vrac de céréales, grains, etc dégageant des poussières inflammables	42470 m^3
2175	1	22/10/2010	En fonct.	A	Engrais liquide (dépôt) en récipients >= 3 000 l	2250 m^3
2260		01/08/2007	A l'arrêt	NC	Broyage, concassage, criblage ... des substances végétales et produits organiques naturels	91
253		02/07/1997	A l'arrêt	NC	LIQUIDES INFLAMMABLES (DEPOT)	3,800 m^3
2714	2	15/10/1810	En fonct.	D	déchets non dangereux de papiers, plastiques, bois, … (transit) hors 2710, 2711	999 m^3
2718	2	15/10/1810	En fonct.	DC	Déchets dangereux ou contenant des substances ou préparations dangereuses (transit ou tri)	0,900 t
2910	A2	02/07/1997	A l'arrêt	DC	Combustion	-
4110	1	20/11/2015	En fonct.	NC	Toxicité aiguë catégorie 1	200
4110	2	20/11/2015	En fonct.	NC	Toxicité aiguë catégorie 1	50 kg
4120	1	20/11/2015	En fonct.	NC	Toxicité aiguë catégorie 2	5 t
4120	2	20/11/2015	En fonct.	NC	Toxicité aiguë catégorie 2	1 t
4130	1	20/11/2015	En fonct.	NC	Toxicité aiguë catégorie 3 pour les voies d'exposition par inhalation	5 t
4130	2	20/11/2015	En fonct.	NC	Toxicité aiguë catégorie 3 pour les voies d'exposition par inhalation	1 t
4140	1	20/11/2015	En fonct.	NC	Toxicité aiguë catégorie 3 pour la voie d'exposition orale	5 t

[6] A : autorisation / D : déclaration / E : enregistrement / NC : non classé

Rurique IC	Ali.	Date auto.	Etat activité	Régime[6]	Activité ou dangerosité	Volume
4140	2	20/11/2015	En fonct.	NC	Toxicité aiguë catégorie 3 pour la voie d'exposition orale	1 t
4331		20/11/2015	En fonct.	NC	Liquides inflammables de catégorie 2 ou catégorie 3	50 t
4510		20/11/2015	En fonct.	NC	Dangereux pour l'environnement aquatique 1	20 t
4511		20/11/2015	En fonct.	NC	Dangereux pour l'environnement aquatique 2	100 t
4702	IIIIII	20/11/2015	En fonct.	NC	Engrais solides	1750 t
4734		20/11/2015	En fonct.	NC	Produits pétroliers spécifiques et carburants de substitution	5 t

Les arrêtés préfectoraux permettent de retracer l'activité du site. Les arrêtés préfectoraux correspondant sont disponibles en **Annexe 8**.

En 1997, les bâtiments et installations de stockage étaient employés ainsi que décrit dans le **Tableau 9**.

Tableau 9 : Affectation des bâtiments en 1997

N° bâtiment / stockage	Type bâtiment / stockage	Cellules	Capacité	Affectation
1	Silo horizontal	1 : cellule	10 000 tonnes	Stockage céréales
2	Silo horizontal	2 : cellule	10 000 tonnes	Stockage céréales
3	Silo horizontal	3 : cellule	10 000 tonnes	Stockage céréales
4	Silo horizontal	4 : cellule	4 000 tonnes	Stockage céréales
		5 : cellule	4 000 tonnes	Stockage céréales
		6 : cellule	4 000 tonnes	Stockage céréales
		7 : cellule	4 000 tonnes	Stockage céréales
5	Silo vertical	8 : Tour de travail : fosse a	20 tonnes en transit	Stockage céréales
		8 : Tour de travail : fosse b	20 tonnes en transit	Stockage céréales
		9 : Les 8 cellules	2 000 tonnes	Stockage céréales
		10 : Station d'ensachage		Mise en sacs de 5, 10 et 25 kg de céréales
6	Séchoir	11 : Chaîne de tapis		Séchage type COMINOR de 3 000 points soit 3,66 MW au gaz naturel
7	Stockage	12 : Citernes	10 x 200 m3 soit 2 000 m3	Stockage engrais liquides
		13 : Cuves	1 x 100 m3 + 3 x 50 m3 soit 250 m3	Stockage engrais liquides
8	Stockage	14 : Case	1 000	Stockage engrais solide
		15 : Case	1 000	Stockage engrais solide
		16 : Case	1 000	Stockage engrais solide

N° bâtiment / stockage	Type bâtiment / stockage	Cellules	Capacité	Affectation
		17 : Case	1 000	Stockage engrais amonitrates
9	Atelier	18 : plate-forme	néant	Entretien des véhicules, équipement de tôlerie et serrurerie pour l'entretien des silos, garage
10	Atelier	19 : plate-forme	néant	
11	Atelier	20 : plate-forme	néant	
A	Stockage	A1 : citerne	15 000 L de gazole	Station de distribution et de stockage de combustible
		A1 : citerne	4 000 L d'essence	
		A1 : citerne	1 500 L d'huile de vidange	
12	Logistique	21 : bureaux	néant	Bureaux de service logistique
13	Atelier	22 : Plate-forme	néant	Entretien des appareils électriques
14	Garage	23 : abri	néant	Garage à bicyclette
15	Locaux communs	24 : sanitaires	néant	Sanitaires du personnels
16	Recherche	25 : bureaux		Bureaux du personnel de service
		26 : laboratoire		Analyse et réserve d'échantillons
17	Entrepôt	27 : cellule	1 980 m2	Stockage sur palettes de sacs de semences de céréales
18	Entrepôt	28 : plate-forme	1 200 m2	Entrepôt central des produits destinés aux magasins GAMM VERT
19	Entrepôt	29 : plate-forme	1 200 m2	Stockage d'aliments pour animaux
20	Entrepôt	30 : plate-forme	1 184 m2	Stockage de quincaillerie, peinture en pôts, huile et graisse
21	Entrepôt	31 : plate-forme	630 m2	Stockage de produit divers (grillage, raticide, terreau…)
22	Magasin	32 : cellule	70 tonnes	Activité produits agropharmaceutiques
		33 : cellule	125 tonnes	
		34 : cellule	125 tonnes	
		35 : cellule	70 tonnes	

N° bâtiment / stockage	Type bâtiment / stockage	Cellules	Capacité	Affectation
22 bis	Annexe au magasin	36 : cellule	110 tonnes	Zone de stockage transit de produits agropharmaceutiques
		37 : cellule		
		38 : plate-forme technique	néant	Chaufferie et local transformateur

Les activités du site soumises à la réglementation ICPE qui se sont succédées sont décrites dans le **Tableau 10** :

Tableau 10 : historique des activités et installations classées pour la protection de l'environnement

Rubrique en 2015	Régime en 2015	Régime antérieur (année)	Activité	Quantité (en 2015)	Localisation sur le site
2175-1	A	A (2010)	Dépôt d'engrais liquide en récipients	Capacité totale de stockage : 2 250 m3	Stockage engrais liquide
2160-1-a	E	A (2010)	Silo de stockage de céréales. Silos plats.	Capacité totale de stockage : 40 070 m3 (silos 1, 2, 3 boisseaux wagons, boisseaux "séchoirs" utilisés pour le chargement des trains)	Silos
1510-3	DC	D (2010)	Entrepôts couverts	Volume des entrepôts : 47 600 m3	Entrepôts
2714-2	D		Installation de transit, regroupement ou tri de déchets non dangereux de papiers/cartons, plastiques, caoutchouc, textiles, bois	Capacité totale de stockage : < 1000 m3	Entrepôt
2718	DC		Installation de transit, regroupement ou tri de déchets dangereux ou de déchets contenant les substances dangereuses ou préparations dangereuses	Capacité totale de stockage : < 1 tonne	?
1435	NC	D (1997, 2007 2010)	Station-service (15 m3/h de gasoil et 15 m3/h de fioul)	Volume annuel de carburant distribué : 10 m3	Ancienne station-service
4110-1	NC	A (2007)	Toxicité aiguë catégorie 1 - substances et mélanges solides	Volume maximal présent : < 200 kg	Bâtiment des produits dangereux – 480 tonnes en 2007 de produits agro-pharmaceutiques / phytosanitaires
4110-2	NC	A (2007)	Toxicité aiguë catégorie 1 - substances et mélanges liquides	Volume maximal présent : < 50 kg	
4120-1	NC	A (2007)	Toxicité aiguë catégorie 2 - substances et mélanges solides	Volume maximal présent : < 5 tonnes	
4120-2	NC	A (2007)	Toxicité aiguë catégorie 2 - substances et mélanges liquides	Volume maximal présent : < 1 tonne	
4130-1	NC	A (2007)	Toxicité aiguë catégorie 3 - substances et mélanges solides	Volume maximal présent : < 5 tonnes	
4130-2	NC	A (2007)	Toxicité aiguë catégorie 3 - substances et mélanges liquides	Volume maximal présent : < 1 tonne	
4140-1	NC	A (2007)	Toxicité aiguë catégorie 3 - substances et mélanges solides	Volume maximal présent : < 5 tonnes	
4140-2	NC	A (2007)	Toxicité aiguë catégorie 3 - substances et mélanges liquides	Volume maximal présent : < 1 tonne	
4331	NC	A (2007)	Liquides inflammables de catégories 2 ou de catégorie 3 à l'exclusion de la rubrique 4330	Volume maximal présent : < 50 tonnes	
4510	NC (depuis 2010)	A (2007)	Dangereux pour l'environnement aquatique de catégorie aiguë 1 ou chronique 1	Volume maximal présent : < 20 tonnes	
4511	NC (depuis 2010)	A (2007)	Dangereux pour l'environnement aquatique de catégorie chronique 2	Volume maximal présent : < 100 tonnes	
4702	NC	A (2010)	Stockage d'engrais solides simples et composés à base de nitrate d'ammonium	La quantité maximale d'engrais solides et composés, tous critères confondus, est limitée à 1 750 tonnes	Bâtiment Engrais (4900 tonnes en 2007
4702-II et III	NC	A (2007, 2010)	Engrais simples et composés de solides à base de nitrate d'ammonium (contenant du phosphate et/ou de la potasse) - Mélange d'engrais simples et composés solides à base de nitrate d'ammonium avec de la dolomie, du calcaire et/ou du carbonate de	Engrais en vrac du site à une teneur an azote due au nitrate d'ammonium supérieure à 28 % en poids. La quantité maximale pouvant être retrouvée sur site est de	

Rubrique en 2015	Régime en 2015	Régime antérieur (année)	Activité	Quantité (en 2015)	Localisation sur le site
			calcium.	249 tonnes	
4702-IV	NC	A (2007, 2010)	Engrais simples et composés de solides à base de nitrate d'ammonium ne répondant pas aux critères I, II et III, suceptibles de subir une décomposition auto-entretenue	Quantité totale susceptible d'être présente dans l'installation : < 1 250 tonnes	
4734	NC		Produits pétroliers spécifiques et carburants de substitution	Volume maximal présent < 5 tonnes	Atelier, entre les archives et la fosse de vidange
1180-1 (2010)	-	D (2007, 2010)	Utilisation d'appareil contenant plus de 30L de PCB	395 kg	Transformateurs
2260 (2010	-	NC jusqu'en 2010	Broyage , ensachage de substances végétales et de tous produits organiques naturels	Puissance installée dans les machines fixes : 91 kW	?
1510-2 (1997)	-	D (1997)	Stockage de liquides inflammables	3,8 m3	cuve à essence ? localisée près des bureaux abandonnés de la logistique ?
1434-1-b	-	D (1997)	Installation de combustion consommant exclusivement du gaz naturel	Puissance > 2MW mais < 20 MW	?

Le site n'est pas un site SEVESO.

4.6 Données disponibles sur l'état des milieux (études antérieures)

Des analyses ont précédemment été réalisées sur les eaux souterraines. La SCAEL a transmis à BURGEAP les fiches de prélèvement et bordereaux d'analyse fournis par ANTEA en 2005. Ces documents se trouvent en **Annexe 9**.

Les analyses effectuées sur les eaux souterraines au droit des 3 piézomètres du site montrent que la nappe contient des traces d'atrazine et de métabolites d'atrazines.

4.7 Conclusion sur l'étude historique et identification des activités potentiellement polluantes

Les données recueillies ont permis de montrer que le site a successivement abrité :

- début du XXème siècle : un site industriel, déjà traversé par des voies ferrées ;
- années 50 : remaniement du site, installation de nouvelles activités industrielles ;
- années 60 à aujourd'hui : une coopérative agricole.

Le site est un site ICPE, il est notamment soumis à autorisation pour le stockage d'engrais liquide. Les activités de stockage d'engrais solides et de stockage de céréales (silos) ont été déclassées par la nouvelle réglementation ICPE, ils étaient autrefois soumis au régime de l'autorisation. Aujourd'hui, l'activité de stockage de l'engrais solide n'est plus classée, et celle du stockage de céréales est soumise au régime de l'enregistrement.

Les transformateurs du site fonctionnaient au PCB jusqu'en 2010 au moins, et étaient soumis à déclaration.

Le bâtiment des produits dangereux, dont l'activité est aujourd'hui à l'arrêt, servait de stockage de produits très toxiques soumis au régime de l'autorisation. C'étaient des produits agro-pharmaceutiques /phytosanitaires, le bâtiment pouvait contenir 480 tonnes de produits dangereux.

Les cuves aériennes à hydrocarbures présentes dans l'atelier entre les archives et la fosse à vidange (huiles, additifs, produits pétroliers divers…) ne rentraient et ne rentrent pas dans la classification des installations ICPE, le volume cumulé de ces installations ne dépassant pas 5 tonnes.

La station-service, dont l'activité a cessée après 2010, était soumise au régime de la déclaration. La cuve à gasoil pourrait faire 15 000 L. Nous n'avons pas connaissance du volume de la cuve à fioul.

Le site était soumis à déclaration avec contrôles pour une activité de combustion de gaz, il l'est encore aujourd'hui pour le transit et/ou tri de déchets dangereux ou contenant des substances dangereuses), et pour ses entrepôts couverts.

La seule activité toujours en fonctionnement soumise à déclaration est le transit de déchets non-dangereux (papiers, bois, plastiques, …), une activité démarrée après 2010.

Une cuve à essence, qui pourrait correspondre au stockage de liquides inflammables de 3,8 m3 présent dans l'arrêté préfectoral de 1997 se trouvait sur le site. Sa localisation est inconnue, cependant elle pourrait être située près de la façade sud du bâtiment de bureau à l'abandon près de l'entrée, un évent étant indiqué à cette position sur le plan de masse disponible en **Annexe 1**.

On retient de l'étude historique et documentaire la présence de plusieurs activités et/ou installations potentiellement polluantes, passées ou actuelles. Elles sont listées dans le **Tableau 11** et localisées en **Figure 2**.

Tableau 11 : Activités et installations potentiellement polluantes identifiées

N° sur la Figure 2	Installation/activité	Localisation sur le site	Polluants potentiels[7]	Milieux potentiellement impactés
1	Cuves à gazole (15000L ?) et à fioul, et ancienne station-service associée	Situées sur la droite après l'entrée	HCT, HAP, BTEX, métaux	Sols, nappe
2	Cuves aériennes à huiles, à additif, et zones de distribution	Cuves aériennes, dotées ou non de bac de rétention, dans le bâtiment de droite après l'entrée	HCT, HAP, BTEX, métaux	Sols, nappe
3	Transformateur et poste haute-tension	1 situé au centre du site, 1 le long de la rue de la Beauce	PCB, chlorobenzènes, métaux, HCT, HAP, COHV, BTEX	Sols, bioaccumulation
4	Stockage de produits dangereux	Bâtiment des produits dangereux	Produits chimiques dangereux, produits phytosanitaires, agro pharmaceutiques, pesticides	Sols, nappe
5	Stockage d'engrais solide en vrac	Bâtiment engrais	Pesticides organo-azotés et organophosphorés	Sols, nappe
6	Stockage d'engrais liquide	Réservoirs verticaux	Pesticides organo-azotés et organophosphorés	Sols, nappe
7	Voie ferrées	Voies ferrées	Phénols et chlorophénols, créosote	Sols
-	Remblais, couches de forme	Ensemble du site, et plus particulièrement le chemin et la plateforme calcaire situés au droit de la future zone maraîchère (n°8 sur la **Figure 2**)	HCT, HAP, métaux	Sols

Une potentielle cuve enterrée, non identifiée lors de la visite de site pourrait être présente à proximité de la façade sud du bâtiment de bureau abandonné à l'entrée du site (n°9 sur la **Figure 2**). En effet, sur le plan de masse du site (disponible en **Annexe 1**), la position d'un évent est indiquée à cet endroit.

[7]HCT : hydrocarbures
HAP : hydrocarbures aromatiques polycycliques
BTEX : benzène, toluène, éthylbenzène, xylènes
COHV : composés organo-halogénés volatils
PCB : polychlorobiphényls

5. Investigations sur les eaux souterraines (A210)

5.1 Piézométrie

Le niveau piézométrique a été mesuré dans l'ensemble des ouvrages les 16 et 18 mai 2018 (**Tableau 12**).

Tableau 12 : Mesures piézométriques

Ouvrage	Pz1	Pz2	Pz3
Hauteur repère en m NGF	156,37	154,57	154,11
Niveau piézométrique/repère	19,52 m	17,70 m	17,60
Epaisseur de flottant observée (m)	/	/	/
Hauteur piézométrie en m NGF	136,85	136,87	136,51

Au regard de ces mesures, les eaux souterraines s'écouleraient de l'ouest-nord-ouest à l'est-sud-est au droit du site ce qui est cohérent avec le sens d'écoulement théorique.

5.2 Campagne de prélèvement d'eau

L'échantillonnage des eaux souterraines a été réalisé par un intervenant de BURGEAP le 16 et le 18 mai 2018.

Le prélèvement a été fait après stabilisation des paramètres physico-chimiques des eaux en sortie de pompe et/ou après 40 minutes de purge. Les eaux de renouvellement des piézomètres ont été rejetées sur site, sans filtration.

Les paramètres physico-chimiques, le niveau dynamique et les éventuels indices de pollution notés lors de la purge sont reportés sur les fiches de prélèvement présentées en **Annexe 10**. Les mesures des paramètres physico-chimiques en fin de purge sont rassemblées dans le **Tableau 13**.

Tableau 13 : Paramètres physico-chimiques des eaux souterraines

Paramètre	Unité	Pz1 (amont)	Pz2 (amont latéral)	Pz3 (aval)
Indice visuel ou olfactif de dégradation de la qualité		RAS	RAS	RAS
Température	°C	13,7	13,3	15
Conductivité électrique	µS/cm	637	895	749
pH	-	7.83	7.30	7.6
Redox lu	mV	199	213	169

Au droit du site, les eaux souterraines sont neutres et de conductivité électrique moyenne. Aucun indice visuel de pollution n'a été relevé dans les eaux prélevées au droit des piézomètres.

5.3 Conservation des échantillons

Après conditionnement dans les flacons fournis par le laboratoire et étiquetage, les échantillons d'eau ont été stockés en glacière jusqu'à leur arrivée au laboratoire. Le délai de transport n'a pas excédé 48 h.

5.4 Programme analytique sur les eaux

Les analyses chimiques ont été réalisées par le laboratoire Agrolab. Les échantillons ont été filtrés au laboratoire avant analyse pour les métaux et métalloïdes, les PCB et les HAP.

Tableau 14 : Analyses réalisées sur les eaux souterraines

Polluants recherchés	Nombre d'échantillons analysés
HCT C6-C10	3
HCT C10-C40	3
8 métaux et métalloïdes	3
BTEX	3
HAP	3
COHV	3
Polluants organiques persistants	3

5.5 Valeurs de référence pour les eaux

Pour le milieu « eaux souterraines », il n'existe pas de définition de bruit de fond.

L'interprétation des résultats des analyses des eaux souterraines se basent sur des comparaisons avec les valeurs issues dans l'ordre suivant :

- des concentrations en polluants retrouvées dans les eaux prélevées entre l'amont et l'aval du site afin d'évaluer l'influence du site sur la qualité des eaux souterraines ;
- des annexes I et II de l'arrêté du 17 décembre 2008 modifié par arrêté du 23 juin 2016 relatif aux critères d'évaluation et aux modalités de détermination de l'état des eaux souterraines pris en application de la directive européenne 2006/118/CE sur la protection des eaux souterraines contre la pollution et la détérioration ;
- de l'annexe II de l'arrêté du 11 janvier 2007 modifié par l'arrêté du 4 août 2017 relative aux limites de qualité des eaux brutes utilisées pour la production d'eau destinées à la consommation humaine ;
- de l'annexe I de l'arrêté du 11 janvier 2007 modifié par l'arrêté du 4 août 2017 qui spécifie les limites et références de qualité des eaux destinées à la consommation humaine ;
- des valeurs "guides" de l'OMS (Guidelines for drinking-water quality, fourth edition, 2011).

NB : La nappe phréatique au droit du site n'est pas utilisée pour la production d'eau potable, les valeurs relatives à l'eau potable ou potabilisable ne sont donc utilisées qu'à titre de hiérarchisation des impacts identifiés.

5.6 Résultats et interprétation des analyses sur les eaux souterraines

Les résultats d'analyse sont présentés dans le **Tableau 15**. Les bordereaux des analyses réalisées dans le cadre de ce diagnostic sont présentés en **Annexe 11**.

Les eaux de la nappe contiennent du zinc (jusqu'à 9,6 µg/L au droit de Pz2). Des traces de COHV sont présentes dans les eaux souterraines au droit de Pz1, en concentration inférieure aux seuils de potabilité.

Toutes les concentrations des paramètres relatifs aux polluants organiques persistants recherchés sont inférieures aux limites de quantification du laboratoire.

Les HCT, HAP et BTEX ne sont quantifiés sur aucun des trois points de prélèvement.

Tableau 15 : Résultats des analyses des échantillons d'eaux souterraines

		Valeurs de référence dans l'eau				Campagne de prélèvement du 16 et 18 mai 2018 - BURGEAP		
		eau potable Ann1 arrêté du 11/01/07 *valeur limite* *R : référence*	**eau potable OMS, 2011** *P: provisoire*	**Critères d'évaluation Arrêté 17/12/08**	**eaux brutes Ann2 arrêté du 11/01/07**	Pz1	Pz2	Pz3
Métaux et métalloïdes								
Arsenic (As)	µg/L	10	10	10	100	<5,0	<5,0	<5,0
Cadmium (Cd)	µg/L	5	3	5	5	<0,10	0,17	<0,10
Chrome (Cr)	µg/L	50	*50*	-	50	<2,0	<2,0	<2,0
Cuivre (Cu)	µg/L	2000	2000	-	-	<2,0	<2,0	<2,0
Mercure (Hg)	µg/L	1	6	1	1	<0,03	<0,03	<0,03
Nickel (Ni)	µg/L	20	70	-	-	<5,0	<5,0	<5,0
Plomb (Pb)	µg/L	25	*10*	10	50	<5,0	<10	<5,0
Zinc (Zn)	µg/L	-	-	-	5000	3,3	9,6	3,6
Hydrocarbures volatils C6-C10								
Fraction C6-C8	µg/L	-	-	-	-	<10	<10	<10
Fraction C8-C10	µg/L	-	-	-	-	<10	<10	<10
Somme des hydrocarbures C6-C10 (1)	µg/L	-	-	-	1000	<10	<10	<10
Indice hydrocarbure C10-C40								
Fraction C10-C12	µg/L	-	-	-	-	<10	<10	<10
Fraction C12-C16	µg/L	-	-	-	-	<10	<10	<10
Fraction C16-C20	µg/L	-	-	-	-	<5,0	<5,0	<5,0
Fraction C20-C24	µg/L	-	-	-	-	<5,0	<5,0	<5,0
Fraction C24-C28	µg/L	-	-	-	-	<5,0	<5,0	<5,0
Fraction C28-C32	µg/L	-	-	-	-	<5,0	<5,0	<5,0
Fraction C32-C36	µg/L	-	-	-	-	<5,0	<5,0	<5,0
Fraction C36-C40	µg/L	-	-	-	-	<5,0	<5,0	<5,0
Somme des hydrocarbures C10-C40 (1)	µg/L	-	-	-	1000	<50	<50	<50
HAP								
Naphtalène	µg/L	-	-	-	-	<0,02	<0,02	<0,02
Acénaphtylène	µg/L	-	-	-	-	<0,050	<0,050	<0,050
Acénaphtène	µg/L	-	-	-	-	<0,01	<0,01	<0,01
Fluorène	µg/L	-	-	-	-	<0,010	<0,010	<0,010
Phénanthrène	µg/L	-	-	-	-	<0,010	<0,010	<0,010
Anthracène	µg/L	-	-	-	-	<0,010	<0,010	<0,010
Fluoranthène (3)	µg/L	-	-	-	-	<0,010	<0,010	<0,010
Pyrène	µg/L	-	-	-	-	<0,010	<0,010	<0,010
Benzo(a)anthracène	µg/L	-	-	-	-	<0,010	<0,010	<0,010
Chrysène	µg/L	-	-	-	-	<0,010	<0,010	<0,010
Benzo(b)fluoranthène (2) (3)	µg/L	-	-	-	-	<0,010	<0,010	<0,010
Benzo(k)fluoranthène (2) (3)	µg/L	-	-	-	-	<0,01	<0,01	<0,01
Benzo(a)pyrène (3)	µg/L	0,01	0,7	-	-	<0,010	<0,010	<0,010
Dibenzo(a,h)anthracène	µg/L	-	-	-	-	<0,010	<0,010	<0,010
Benzo(g,h,i)pérylène (2) (3)	µg/L	-	-	-	-	<0,010	<0,010	<0,010
Indéno(1,2,3-cd)pyrène (2) (3)	µg/L	-	-	-	-	<0,010	<0,010	<0,010
Somme des 4 HAP (2)	µg/L	0,1	-	-	-	n.d.	n.d.	n.d.
Somme des 6 HAP (3)	µg/L	-	-	-	1	n.d.	n.d.	n.d.
BTEX								
Benzène	µg/L	1	10	-	-	<0,2	<0,2	<0,2
Toluène	µg/L	-	700	-	-	<0,5	<0,5	<0,5
Ethylbenzène	µg/L	-	300	-	-	<0,5	<0,5	<0,5
m,p-Xylène	µg/L	-	-	-	-	<0,2	<0,2	<0,2
o-Xylène	µg/L	-		-	-	<0,50	<0,50	<0,50
Somme xylènes	µg/L	-	500	-	-	n.d.	n.d.	n.d.
Somme des BTEX	µg/L	-	-	-	-	n.d.	n.d.	n.d.
COHV								
Tétrachloroéthylène (PCE)	µg/L	-	40	10	-	1,2	<0,1	0,3
Trichloroéthylène (TCE)	µg/L	-	*20*	10	-	1,4	<0,5	<0,5
Somme TCE + PCE	µg/L	10	-	-	-	2,6	n.d.	0,3
cis-1,2-dichloroéthylène	µg/L	-	-	-	-	0,62	<0,50	<0,50
trans-1,2-dichloroéthylène	µg/L	-	-	-	-	<0,50	<0,50	<0,50
Somme cis + trans-1,2-dichloroéthylène	µg/L	-	50	-	-	0,6	n.d.	n.d.
1,1-dichloroéthylène	µg/L	-	-	-	-	0,2	<0,1	0,1
Chlorure de Vinyle	µg/L	0,5	0,3	-	-	<0,2	<0,2	<0,2
1,1,2 trichloroéthane	µg/L	-	-	-	-	<0,5	<0,5	<0,5
1,1,1 trichloroéthane	µg/L	-	-	-	-	<0,5	<0,5	<0,5
1,2 dichloroéthane	µg/L	3	30	-	-	<0,5	<0,5	<0,5
1,1 dichloroéthane	µg/L	-	-	-	-	<0,5	<0,5	<0,5
Tétrachlorométhane	µg/L	-	4	-	-	<0,1	<0,1	<0,1
Trichlorométhane (chloroforme) (4)	µg/L	100	300	-	-	<0,5	<0,5	<0,5
Dichlorométhane	µg/L	-	20	-	-	<0,5	<0,5	<0,5
Somme des COHV	µg/L	-	-	-	-	4,02	n.d.	0,4
Polluants organiques persistants								
Aldrine (7)	µg/L	0,03	0,03	-	2	<0,010	<0,010	<0,010
Dieldrine (7)	µg/L	0,03	0,3	-	2	<0,010	<0,010	<0,010
Lindane (gamma HCH) (7)	µg/L	0,1	2	-	2	<0,010	<0,010	<0,010
Ensemble HCH (alpha, beta, gamma) (6)	µg/L	0,5	-	-	5	n.d.	n.d.	0,01
Hexachlorobenzène (7)	µg/L	0,1	-	-	2	<0,010	<0,010	<0,010
Somme DDT, DDE, DDD (7)	µg/L	0,1	1	-	2	n.d.	n.d.	n.d.

(1) Annexe 2 arrêté du 11/01/07 : valeur limite pour l'ensemble des hydrocarbures

(2) Annexe 1 arrêté du 11/01/07 : somme des benzo(b) fluoranthène, benzo(k) fluoranthène, benzo(g,h,i)pérylène, indeno(1,2,3,c-d)pyrène

(3) Annexe 2 arrêté du 11/01/07 : somme des benzo(b) fluoranthène, benzo(k) fluoranthène, benzo(g,h,i)pérylène, indeno(1,2,3,c-d)pyrène, fluoranthène, benzo(a)pyrène

(4) Les valeurs de bruit de fond OQAI concernent respectivement le n-décane et n-undécane

(5) Annexe 1 arrêté du 11/01/07 : 25 µg/L jusque 12/2013, 10 µg/L à partir de 2014

(6) Annexe 1 et 2 arrêté du 11/01/07 : Valeur définie pour la somme des pesticides

(7) Annexe 1 et 2 arrêté du 11/01/07 : Valeur définie pour chaque pesticide individuellement

concentration supérieure à un des seuils eau potable

concentration supérieure aux seuils de l'arrêté du 17/12/08

concentration supérieure au seuil eaux brutes

6. Investigations sur les sols (A200)

6.1 Nature des investigations

Date d'intervention	Première campagne : du 16/05/2018 au 17/05/2018 ; Sondages complémentaires : du 24/05//2018 au 25/05/2018.
Prestataire de forage **Technique de forage**	Première campagne : GINGER AGOFORE, sondages tarière ; Sondages complémentaires : GINGER CEBTP, sondages tarière.
Investigations menées	Cf. **Tableau 16** et **Figure 6**
Ecarts au programme prévisionnel	En raison de la découverte d'une zone source en hydrocarbures autour des cuves de l'ancienne station-service, une campagne de sondages complémentaires a été effectuée.
Repli en fin de chantier	Sondages rebouchés avec les déblais de forage. Réfection des surfaces : ciment ou enrobé suivant les surfaces. Déchets de chantier : laissés sur site.

On présente en **Annexe 15** les propriétés chimiques des polluants recherchés et en **Annexe 16** un glossaire.

Tableau 16 : Investigations réalisées sur les sols

Milieux reconnus	Prestations	Localisation	Installations	Qté	Profondeur (m)	Analyses en laboratoire	
						Polluants recherchés	Nombre d'échantillons
Sols	Sondage à la tarière mécanique	A proximité des cuves enterrées (future zone résidentielle)	Fosse de vidange dans le bâtiment à droite après l'entrée	1	2 m	8 métaux + HCT C10-C40 + HAP + BTEX + COHV	1
			Cuves à huile aériennes, dans le bâtiment à droite après l'entrée	1	4 m	8 métaux + HCT C10-C40 + HAP + BTEX + COHV	2
			Cuves enterrées	3	De 4 à 7 m	8 métaux + HCT C6-C40 + HAP + BTEX + COHV	7
			Sondages complémentaires pour délimiter la zone source au niveau de la station-service/cuves enterrées (10 m des cuves)	4	De 8 à 9 m	HCT C6-C40 + HAP + BTEX	19
		Future zone maraîchère	Bâtiment produits dangereux	2	2 m	12 métaux + Pack ISDI + COHV	2
			Chemin et plateforme derrière la voie ferrée	3	2 m	8 métaux + HCT C10-C40 + HAP + BTEX + COHV	3
						Phénols + chlorophénols	1
			Zones enherbées près de la voie ferrée	2	2 m	8 métaux + HCT C10-C40 + HAP + BTEX + COHV	2
						Phénols + chlorophénols	1
			Engrais liquide	2	2 m	Pesticides POC et POP	2
		Future zone résidentielle	Transformateurs	2	2 m	8 métaux + HCT C10-C40 + HAP + BTEX + COHV + PCB	1
						PCB	1
			Bâtiment stockage engrais	2	2 m	12 métaux + Pack ISDI + PCB + COHV	1
						Pesticides POC et POP	2

Milieux	Prestations	Localisation	Installations	Qté	Profondeur (m)	Analyses en laboratoire	
			Magasin	2	2 m	12 métaux + Pack ISDI + PCB + COHV	1
						Pesticides POC et POP	1
			Entrepôts	2	2 m	12 métaux + Pack ISDI + PCB + COHV	2
			Répartis sur le site	4	2 m	12 métaux + Pack ISDI + PCB + COHV	4
				4	2 m	8 métaux + HCT C10-C40 + HAP + BTEX + COHV	4
				1	2 m	Phénols + chlorophénols	1

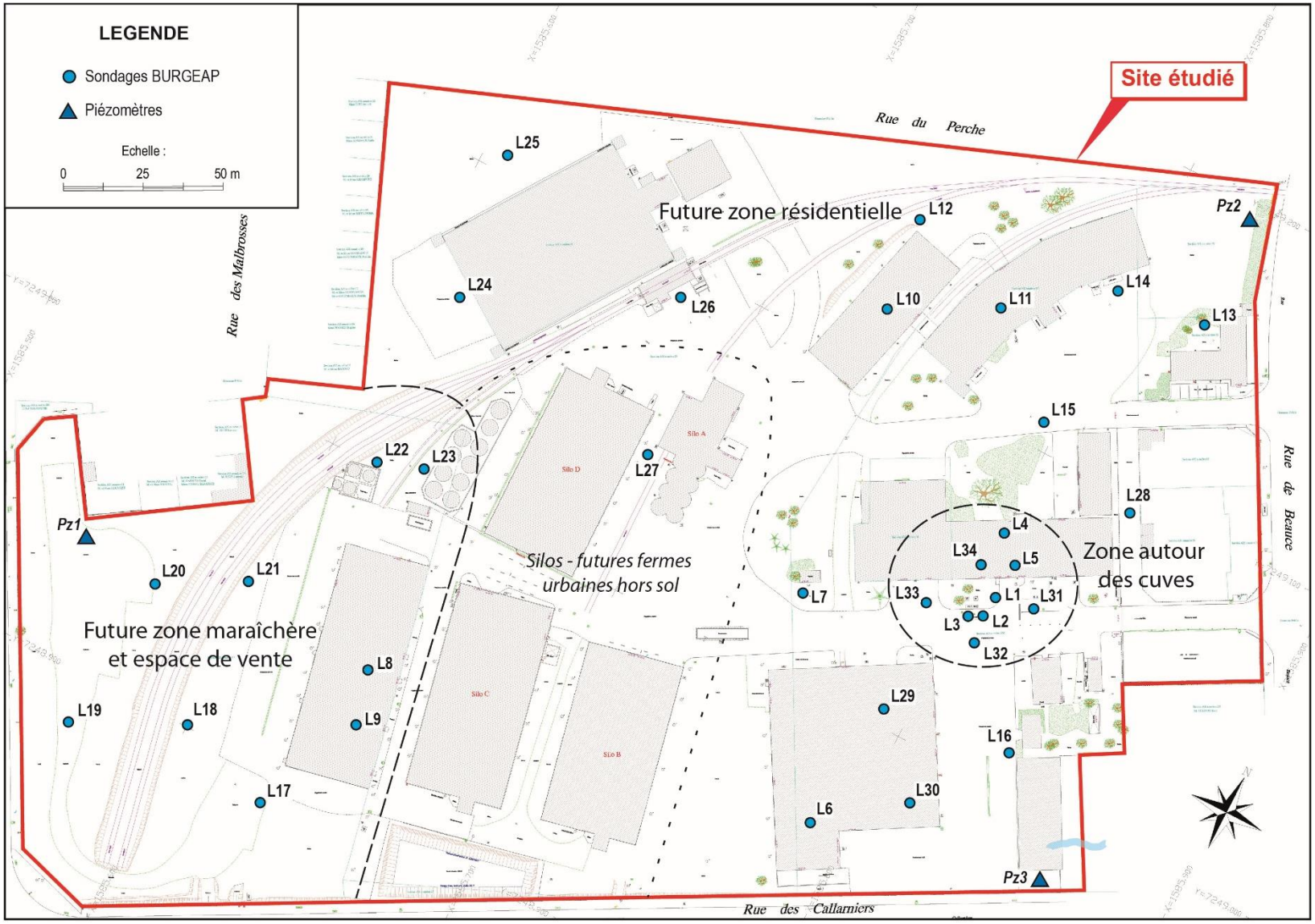


Figure 6 : Localisation des investigations

6.2 Observations et mesures de terrain

Les terrains recoupés en sondage ont été décrits avant échantillonnage. Une partie des échantillons a fait l'objet d'analyses chimiques en laboratoire. Les descriptions ont porté sur leur lithologie et la présence ou non de niveaux jugés suspects.

Les niveaux de sol sont jugés suspects s'ils présentent des traces de souillures, des caractéristiques organoleptiques anormales (odeur, couleur, texture), des réponses positives au PID ou qu'ils renferment des matériaux de type déchets, mâchefers, verre, bois….

La présence de composés organiques volatils dans les gaz des sols et au niveau de chaque échantillon prélevé a été évaluée au moyen d'un détecteur à photo-ionisation (PID) équipé d'une lampe 10,6eV régulièrement calibré.

Au regard des observations réalisées au cours des investigations, la succession des formations géologiques au droit du site est la suivante :

- des remblais, parfois limoneux, parfois sableux, entre la surface jusqu'à 1 mètre de profondeur selon les zones ;
- des limons plus ou moins sableux ou argileux, entre la surface et 1 à 4 m de profondeur selon les zones ;
- des argiles, à partir de 1 à 4 m de profondeur et au-delà.

Les caractéristiques des niveaux suspects et les résultats des tests de terrain positifs (mesures PID) sont reportés dans le **Tableau** 17**bleau 17**. L'intégralité des observations figure dans les fiches d'échantillonnage de sols rassemblées en **Annexe 12.**

Tableau 17 : Niveaux suspects et résultats des mesures de terrain

Sondage	Profondeur	Indices de pollution	Mesure de terrain
L1	0-2 m	-	PID : 3.5 puis 7 ppmV
	2-3 m	Traces foncées, odeur d'hydrocarbures	PID : 500 ppmV
	3-4 m		PID : 770 ppmV
L2	0-2 m	-	PID : 0,5 ppmV
	2-6 m	Traces foncées, odeur d'hydrocarbures	PID : 410 ppmV (2-3 m) PID : 430 ppmV (3-4 m) PID : 440 ppmV (4-5 m) PID : 320 ppmV (5-6 m)
L3	2-7 m	Traces foncées, odeur d'hydrocarbures	PID : 180 ppmV (2-3 m) PID : 225 ppmV (3-4 m) PID : 211 ppmV (4-5 m) PID : 255 ppmV (5-6 m) PID : 120 ppmV (6-7 m)
L5	0-1 m	Traces foncées	PID : 0 ppmV
L10	0-1 m	Sable noir	PID : 0 ppmV
L13	0-1 m	Poudre noire 1% en volume	PID : 0 ppmV
L16	1-2 m	-	PID : 22 ppmV
L17	0-2 m	Traces noires	PID : 0 ppmV
L19	0-0,3 m	Traces foncées	PID : 0 ppmV
L20	0-0,2 m	Sable gris foncé	PID : 0 ppmV
L22	0-1 m	Quelques morceaux de briques	PID : 0 ppmV
L23	0-1 m	-	PID : 0,2 ppmV
L29	0-1 m	-	PID : 1,1 ppmV
L30	0-1 m	-	PID : 0,9 ppmV
L31	0-1 m	-	PID : 2 ppmV
	2,5-5 m		PID : 6 à 28 ppmV (augmentation avec la profondeur)
	7-9 m	Légère odeur d'hydrocarbures	PID : 43 ppmV (7-8 m) PID : 90 ppmV (8-9 m)
L32	0-1 m	Noir, foncé	PID : 0 ppmV
L34	5-8 m	Légère odeur d'hydrocarbures	PID : 5 à 14 ppmV (diminution avec la profondeur)

6.3 Stratégie et mode opératoire d'échantillonnage

Après le levé de la coupe du sondage, le collaborateur de BURGEAP a procédé au prélèvement des échantillons de sols selon le protocole détaillé ci-après :

- un échantillon pour chaque horizon lithologique homogène ;
- un échantillon par mètre, si l'épaisseur de l'horizon dépasse 1 m ;
- un échantillon de chaque niveau lithologique suspect.

Une fois prélevés, les échantillons ont été conditionnés dans des bocaux d'une contenance de 300 ml.

6.4 Conservation des échantillons

Après description, conditionnement et étiquetage, les échantillons de sol ont été stockés en glacière jusqu'à leur arrivée au laboratoire ou au réfrigérateur dans les locaux de BURGEAP.

6.5 Programme analytique sur les sols

Les analyses chimiques ont été réalisées par le laboratoire AGROLAB.

Les échantillons soumis à analyse en laboratoire ont été choisis en fonction des observations de terrain et/ou de leur proximité d'une installation potentiellement polluante ayant pu avoir un impact sur les milieux étudiés et/ou du projet d'aménagement.

Les méthodes analytiques, les limites de quantification et le descriptif du flaconnage utilisé figurent en **Annexe 14.**

Tableau 18 : Analyses réalisées sur les sols

Polluants recherchés	Nombre d'échantillons analysés			
	Zone des cuves	Future zone maraîchère	Future zone résidentielle	TOTAL
8 métaux et métalloïdes	10	2	5	17
12 métaux et métalloïdes	0	5	8	13
HCT C6-C10	26	0	0	26
HCT C10-C40	29	5	5	39
HAP	29	5	5	39
BTEX	29	5	5	39
COHV	10	7	13	30
PCB	0	0	10	10
Pack ISDI conformément à l'arrêté du 12/12/2014	0	2	8	10
Phénols et chlorophénols	0	2	1	3
Pesticides POP et POC	0	2	3	5

6.6 Valeurs de référence pour les sols

Conformément à la méthodologie en vigueur, les concentrations dans les sols au droit de la zone d'étude ont été comparées en premier lieu à des concentrations caractéristiques de bruit de fond régionaux ou propre à certains contextes (urbain, agricole…). Dans un second temps, l'ensemble des résultats obtenus sur le site sera pris en compte pour évaluer le bruit de fond propre au site pour chaque famille de polluants et déterminer si le site présente des zones de pollution concentrée.

Ces valeurs de comparaison sont présentées dans les premières colonnes des tableaux de présentation des résultats d'analyse.

Métaux et métalloïdes sur sol brut	La gamme de concentrations qui sera utilisée pour comparaison est celle mise en évidence dans les sols naturels ordinaires (sans anomalie géochimique) dans le cadre du programme INRA-ASPITET. A défaut, nous utiliserons également les valeurs proposées par l'ATSDR (Agency for Toxic Substances and Disease Registry). Pour le plomb, le Haut Conseil de Santé Publique (HCSP) mentionne une valeur de 300 mg (Pb)/kg sol, comme étant une valeur seuil entraînant un dépistage du saturnisme infantile. Un seuil de vigilance a également été établi à 100 mg/kg de plomb dans les sols. Ces valeurs sont des valeurs de gestion mais ne constituent pas la valeur du bruit de fond.
HAP	En l'absence de données locales, les valeurs de référence qui seront utilisées sont issues de celles établies par l'ATSDR (Toxicological profile for PAHs, 1995 et 2005) et de celles des fiches toxicologiques de l'INERIS pour des sols urbains ou agricoles.
Autres composés	Pour les autres composés, en l'absence de valeurs caractérisant le bruit de fond, un simple constat de présence ou d'absence a été réalisé en référence à des teneurs supérieures ou inférieures aux limites de quantification du laboratoire.

Gestion des déblais	Les concentrations sur le sol brut et sur l'éluat ont été comparées : • aux critères d'acceptation définis dans l'arrêté du 12 décembre 2014 relatif aux déchets inertes ; • à la Décision du Conseil du 19 décembre 2002 « *établissant des critères et des procédures d'admission des déchets dans les décharges, conformément à l'article 16 et à l'annexe II de la directive 1999/31/CE* » ; • aux valeurs couramment utilisées par les exploitants d'installations de stockage de déchets. Il s'agit ici de données issues de notre expérience et de notre connaissance du marché local[8]. Enfin, afin d'appréhender, en première approche, la possibilité d'une réutilisation des terres hors site, les concentrations mesurées ont été également comparées aux valeurs seuils pour la réutilisation des terres : • dans des projets d'aménagement : *Guide de valorisation hors site des terres excavées issues de sites et sols potentiellement pollués dans les projets d'aménagement* (Ministère de la transition écologique, novembre 2017)

Notons que si une réutilisation des terres hors site est effectivement envisagée, les caractéristiques géotechniques des terrains à réutiliser devront être évaluées par le maitre d'ouvrage et l'ensemble des recommandations des guides cités ci-dessus devra être pris en compte.

6.7 Résultats et interprétation des analyses sur les sols

Les résultats d'analyse sont synthétisés dans les **Tableaux 19, 20, 21, 22 et 23**.

Les bordereaux des analyses réalisées dans le cadre de ce diagnostic sont présentés en **Annexe 13**.

[8] Rappelons que ces critères n'ont pas de valeur réglementaire mais l'acceptation des terres dans un centre de stockage de déchets dépend de l'accord de l'exploitant, dernier décisionnaire quant à l'acceptation des terres au regard de ses arrêtés préfectoraux et de sa stratégie pour l'exploitation de son installation.

Tableau 19 : Résultats d'analyses sur les sols de la zone élargie autour des cuves enterrées de l'ancienne station-service

									Localisation	A proximité immédiate des cuves et de la station-service							A environ une dizaine de mètres autour des cuves																				Fosse de vidange et cuves à huile		
									Sondage	L1		L2		L3			L31							L32			L33				L34							L5	L4	
									Profondeur (m)	0-1 m	3-4 m	1-2 m	4-5 m	2-3 m	5-6 m	6-7 m	1-2 m	2-3 m	4-5 m	6-7 m	7-8 m	8-9 m	2-3 m	5-6 m	7-8 m	1-2 m	3-4 m	5-6 m	7-8 m	0-1 m	2-3 m	4-5 m	5-6 m	6-7 m	7-8 m	0-1 m	0-1 m	3-4 m
									Lithologie	limon	limon argileux	argile	argile-limon	argile	argile	argile	argile	argile	argile	argile	argile	argile	argile	argile	argile	limon	limon	argile	argile	sable limoneu	limon	argile	argile	argile	argile	sable limoneux	sable limoneux	argile
		Bruit de fond (**)	Valeurs limite de catégorie A1 (ISDI)	valeurs limites de catégorie A2 (remblaiement de carrière)	valeurs limites de catégorie B1 (ISDND)	valeurs limites de catégorie B2 (bio-traitement)	valeurs limites de catégorie C (ISDD)		Indices organoleptiques	-	odeur HC, traces foncées	-	odeur HC, traces foncées	odeur HC, traces foncées	odeur HC, traces foncées	odeur HC, traces foncées	-	-	-	-	odeur HC	odeur HC	-	-	-	-	-	-	-	-	odeur HC	odeur HC	odeur HC	qq traces foncées	-	-
ANALYSES SUR SOL BRUT																																						
Matière sèche	%	-	-	-	-	-	-			83,5	80,9	81,4	82,1	76,7	81,3	83,1	82,3	84,9	85,6	85,5	78	84,2	83,4	83,8	78,8	84,4	91,6	74,9	82,1	89	87	84,8	87,6	83	84,9	83,2	83,6	81,4
Métaux et métalloïdes										-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Arsenic (As)	mg/kg Ms	**25**	Résultats de lixiviation conformes aux seuils définis pour les déchets inertes dans l'arrêté du 28/10/10	Résultats de lixiviation conformes aux seuils définis pour les déchets inertes dans l'arrêté du 28/10/10	Tests de lixiviation conformes à la Décision du Conseil du 19/12/02 pour les déchets non dangereux	Tests de lixiviation conformes à la Décision du Conseil du 19/12/02 pour les déchets non dangereux	Tests de lixiviation conformes à la Décision du Conseil du 19/12/02 pour les déchets non dangereux			9,3	42	29	69	57	19	43	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*	12	9,3	4,6
Cadmium (Cd)	mg/kg Ms	**0,45**								0,3	0,2	0,2	0,2	0,1	0,2	0,3	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*	0,5	0,3	<0,1
Chrome (Cr)	mg/kg Ms	**90**								31	62	76	83	78	37	42	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*	32	31	45
Cuivre (Cu)	mg/kg Ms	**20**								21	8,6	14	9,7	17	9,5	16	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*	33	13	11
Mercure (Hg)	mg/kg Ms	**0,1**								0,14	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	0,08	0,07	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*	0,17	<0,05	<0,05
Nickel (Ni)	mg/kg Ms	**60**								19	18	32	26	34	39	71	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*	18	20	31
Plomb (Pb)	mg/kg Ms	**50**								35	64	33	56	120	29	34	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*	66	21	19
Zinc (Zn)	mg/kg Ms	**100**								81	62	89	110	150	56	80	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*	68	47	33
Hydrocarbures volatils C6-C10										-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Fraction C6-C8	mg/kg Ms	LQ	-	-	-	-	-			<1,0	58	<1,0	2,9	1,4	3,3	2,4	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	1,3	3,9	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*
Fraction C8-C10	mg/kg Ms	LQ	-	-	-	-	-			<1,0	460	<1,0	40	42	36	31	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	10	<1,0	<1,0	2,9	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	15	29	65	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*
Somme des hydrocarbures	mg/kg Ms	LQ	-	-	-	-	-			<1,0	520	<1,0	43	46	39	34	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	11	<1,0	<1,0	3	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	16	31	71	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*
Indice hydrocarbure C10-C40													**ISO**														**non ISO**										**ISO**		
Fraction C10-C12	mg/kg Ms	LQ	-	-	-	-	-			<4,0	1500	<4,0	220	530	210	160	<4	<4	<4	<4	**<4**	110	<4	5	15	<4	<4	<4	<4	<4	<4	<4	65	130	310	<4,0	<4,0	<4,0
Fraction C12-C16	mg/kg Ms	LQ	-	-	-	-	-			<4,0	4100	<4,0	630	1600	490	400	<4	<4	<4	<4	8	270	<4	5	63	<4	<4	<4	<4	<4	<4	<4	160	310	750	<4,0	<4,0	<4,0
Fraction C16-C20	mg/kg Ms	LQ	-	-	-	-	-			<2,0	3300	<2,0	540	1300	420	320	<2	<2	<2	<2	7	230	<2	5	49	5	<2	<2	<2	<2	<2	<2	140	270	650	22,5	<2,0	<2,0
Fraction C20-C24	mg/kg Ms	LQ	-	-	-	-	-			2,6	1600	<2,0	230	570	180	160	<2	<2	<2	<2	<2	100	<2	<2	16	6	<2	<2	<2	<2	<2	<2	64	120	290	71,3	<2,0	<2,0
Fraction C24-C28	mg/kg Ms	LQ	-	-	-	-	-			<2,0	220	<2,0	39	95,6	33,1	21,8	<2	<2	<2	<2	<2	18	<2	<2	<2	10	<2	<2	4	<2	<2	<2	11	23	52	130	2,9	<2,0
Fraction C28-C32	mg/kg Ms	LQ	-	-	-	-	-			3	21	<2,0	3,8	12	2,5	2,5	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	8	<2	<2	7	3	<2	<2	<2	4	5	110	4,3	<2,0
Fraction C32-C36	mg/kg Ms	LQ	-	-	-	-	-			<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	3,5	<2,0	<2,0	3	<2	4	<2	<2	<2	<2	<2	<2	6	<2	<2	16	<2	<2	<2	<2	<2	<2	36,2	<2,0	<2,0
Fraction C36-C40	mg/kg Ms	LQ	-	-	-	-	-			<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2	<2	3	<2	<2	<2	<2	<2	<2	4	<2	<2	8	<2	<2	<2	<2	<2	<2	10,2	<2,0	<2,0
Somme des hydrocarbures	mg/kg Ms	LQ	500	500	5000	-	50000			<20,0	**11000**	<20,0	**1700**	**4000**	**1400**	**1100**	<20	<20	<20	<20	<20	**728**	<20	<20	146	40	<20	<20	39	<20	<20	<20	443	**852**	**2060**	380	<20,0	<20,0
HAP													**ISO**														**non ISO**										**ISO**		
Naphtalène	mg/kg Ms	*0,15*	-	-	-	-	-			<0,05	7,3	<0,05	0,29	0,65	0,31	0,16	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	0,074	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	0,19	0,43	1,4	<0,05	<0,05	<0,05
Acénaphtylène	mg/kg Ms	-	-	-	-	-	-			<0,05	<0,05	<0,05	0,078	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Acénaphtène	mg/kg Ms	-	-	-	-	-	-			<0,05	0,37	<0,05	<0,05	0,13	<0,05	0,073	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	0,078	<0,05	<0,05	<0,05
Fluorène	mg/kg Ms	-	-	-	-	-	-			<0,05	1,9	<0,05	0,29	0,68	0,22	0,18	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	0,13	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	0,086	0,16	0,39	<0,05	<0,05	<0,05
Phénanthrène	mg/kg Ms	-	-	-	-	-	-			<0,05	4	<0,05	0,72	1,7	0,71	0,41	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	0,33	<0,05	<0,05	0,08	0,24	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	0,15	0,34	0,61	<0,05	<0,05	<0,05
Anthracène	mg/kg Ms	-	-	-	-	-	-			<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	0,071	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Fluoranthène	mg/kg Ms	-	-	-	-	-	-			0,11	0,22	<0,05	0,072	0,11	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	0,55	<0,05	<0,05	0,11	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	0,07	0,099	<0,05
Pyrène	mg/kg Ms	-	-	-	-	-	-			0,09	0,37	<0,05	0,12	0,16	0,065	0,078	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	0,56	0,061	<0,05	0,11	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	0,082	0,063	<0,05	<0,05
Benzo(a)anthracène	mg/kg Ms	-	-	-	-	-	-			<0,05	0,33	<0,05	0,1	0,17	0,18	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	0,34	<0,05	<0,05	0,076	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	0,087	<0,05	<0,05	<0,05
Chrysène	mg/kg Ms	-	-	-	-	-	-			0,063	0,11	<0,05	0,079	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	0,28	<0,05	<0,05	0,073	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg Ms	-	-	-	-	-	-			<0,05	0,067	<0,05	0,084	0,14	0,085	0,1	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	0,069	<0,05	<0,05	<0,05	0,36	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg Ms	-	-	-	-	-	-			<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	0,17	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Benzo(a)pyrène	mg/kg Ms	-	-	-	-	-	-			<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	0,074	<0,05	0,37	<0,05	0,08	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg Ms	-	-	-	-	-	-			<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Benzo(g,h,i)pérylène	mg/kg Ms	-	-	-	-	-	-			<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	0,18	<0,05	<0,05	0,062	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg Ms	-	-	-	-	-	-			<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	0,25	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	0,059	<0,05	<0,05	<0,05
Somme des HAP	mg/kg Ms	*25*	50	50	500	-	500			0,263	14,7	n.d.	1,83	3,74	1,57	1	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	0,6	n.d.	0,07	0,08	3,4	0,06	n.d.	0,51	n.d.	n.d.	n.d.	0,43	0,93	2,7	0,133	0,099	n.d.
BTEX																																						
Benzène	mg/kg Ms	LQ	-	-	-	-	-			<0,05	0,1	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Toluène	mg/kg Ms	LQ	-	-	-	-	-			<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Ethylbenzène	mg/kg Ms	LQ	-	-	-	-	-			<0,05	6,4	<0,05	0,12	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	0,14	0,65	<0,05	<0,05	<0,05
m,p-Xylène	mg/kg Ms	LQ	-	-	-	-	-			<0,10	8,7	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	0,46	2,1	<0,10	<0,10	<0,10
o-Xylène	mg/kg Ms	LQ	-	-	-	-	-			<0,05	0,7	<0,05	<0,05	<0,060	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	0,29	<0,05	<0,05	<0,05
Somme des BTEX	mg/kg Ms	LQ	6	6	30	-	200			n.d.	**15,9**	n.d.	0,12	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	0,6	3,04	n.d.	n.d.	n.d.
COHV																																						
Tétrachloroéthylène (PCE)	mg/kg Ms	LQ	-	-	-	-	-			<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*	<0,05	<0,05	<0,05
Trichloroéthylène (TCE)	mg/kg Ms	LQ	-	-	-	-	-			<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*	<0,05	<0,05	<0,05
cis-1,2-dichloroéthylène	mg/kg Ms	LQ	-	-	-	-	-			<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*	<0,025	<0,025	<0,025
trans-1,2-dichloroéthylène	mg/kg Ms	LQ	-	-	-	-	-			<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*	<0,025	<0,025	<0,025
1,1-dichloroéthylène	mg/kg Ms	LQ	-	-	-	-	-			<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*	<0,10	<0,10	<0,10
Chlorure de Vinyle	mg/kg Ms	LQ	-	-	-	-	-			<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*	<0,02	<0,02	<0,02
1,1,2-trichloroéthane	mg/kg Ms	LQ	-	-	-	-	-			<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*	<0,05	<0,05	<0,05
1,1,1-trichloroéthane	mg/kg Ms	LQ	-	-	-	-	-			<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*	<0,05	<0,05	<0,05
1,2-dichloroéthane	mg/kg Ms	LQ	-	-	-	-	-			<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*	<0,05	<0,05	<0,05
1,1-dichloroéthane	mg/kg Ms	LQ	-	-	-	-	-			<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*	<0,10	<0,10	<0,10
Tétrachlorométhane	mg/kg Ms	LQ	-	-	-	-	-			<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*	<0,05	<0,05	<0,05
Trichlorométhane	mg/kg Ms	LQ	-	-	-	-	-			<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*	<0,05	<0,05	<0,05
Dichlorométhane	mg/kg Ms	LQ	-	-	-	-	-			<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*	<0,05	<0,05	<0,05
Somme des COHV	mg/kg Ms	LQ	2	2	10	-	100			n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*	n.d.	n.d.	n.d.

(*) 'Pour l'acceptation en ISDI, une valeur limite plus élevée peut être admise, à condition que la valeur limite de 500 mg/kg de matière sèche soit respectée pour le carbone organique total sur éluat, soit au pH du sol, soit pour un pH situé entre 7,5 et 8,0.

(**) Valeurs en gras : source = Teneurs totales en éléments traces métalliques dans les sols, Denis BAIZE, INRA. En italique : source = ATSDR

(***) Si le déchet ne respecte pas au moins une des valeurs fixées pour le chlorure, le sulfate ou la fraction soluble, le déchet peut être encore jugé conforme aux critères d'admission s'il respecte soit les valeurs associées au chlorure et au sulfate, soit celle associée à la fraction sol

LQ : Limite de quantification du laboratoire - n.a. : non-analysé - n.d. : non-détecté

concentration supérieure au bruit de fond et inférieure aux limites de catégorie A1	
concentration supérieure aux valeurs limites de catégorie A1 et inférieure aux limites de catégorie A2	**= terres de catégorie A2 ou plus**
concentration supérieure aux valeurs limites de catégorie A2 et inférieure aux limites de catégorie B1	**= terres de catégorie B1 ou plus**
concentration supérieure aux valeurs limites de catégorie B1 et inférieure aux limites de catégorie B2	**= terres de catégorie B2 ou plus**
concentration supérieure aux valeurs limites de catégorie B2 et inférieure aux limites de catégorie C	**= terres de catégorie C ou plus**
concentration supérieure aux valeurs limites des catégories A, B et C	

Tableau 20 : Résultats d'analyses sur les sols de la future zone maraîchère

		Bruit de fond (**)	Valeurs limite de catégorie A1 (ISDI)	valeurs limites de catégorie A2 (remblaiement de carrière)	valeurs limites de catégorie B1 (ISDND)	valeurs limites de catégorie B2 (bio-traitement)	valeurs limites de catégorie C (ISDD)	Localisation	Bâtiment de stockage des produits dangereux		Chemin caillouteux et plateforme			Zone enherbée près de la voie ferrée	
								Sondage	L8	L9	L17	L19	L20	L21	L18
								Profondeur (m)	0-1 m	1-2 m	0-1 m	0-1 m	0-1 m	0-1 m	0-1 m
								Lithologie	limon argileux	limon argileux	limon	remblais sableux + graviers / limon	remblais sable + graviers	limon	limon sableux
								Indices organoleptiques	-	-	traces noires	traces noires	gris foncé	-	-
ANALYSES SUR SOL BRUT															
Matière sèche	%	-	-	-	-	-	-		82,4	86,9	81,8	80,8	82	75,6	82,6
COT															
Carbone Organique Total (*)	mg/kg Ms	-	30000	30000	-	-	-		3300	1400	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*
Métaux et métalloïdes															
Antimoine (Sb)	mg/kg Ms	*1,5*	Résultats de lixiviation conformes aux seuils définis pour les déchets inertes dans l'arrêté du 28/10/10	Résultats de lixiviation conformes aux seuils définis pour les déchets inertes dans l'arrêté du 28/10/10	Tests de lixiviation conformes à la Décision du Conseil du 19/12/02 pour les déchets non dangereux	Tests de lixiviation conformes à la Décision du Conseil du 19/12/02 pour les déchets non dangereux	Tests de lixiviation conformes à la Décision du Conseil du 19/12/02 pour les déchets non dangereux		<0,5	0,7	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*
Arsenic (As)	mg/kg Ms	**25**							9,9	18	13	11	8,3	7,7	10
Baryum (Ba)	mg/kg Ms	*3000*							150	97	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*
Cadmium (Cd)	mg/kg Ms	**0,45**							0,2	0,1	0,8	0,3	0,2	<0,1	0,2
Chrome (Cr)	mg/kg Ms	**90**							36	53	32	40	29	48	36
Cuivre (Cu)	mg/kg Ms	**20**							13	18	44	12	12	7,4	13
Mercure (Hg)	mg/kg Ms	**0,1**							<0,05	<0,05	0,15	<0,05	0,08	<0,05	<0,05
Molybdène (Mo)	mg/kg Ms	-							<1,0	<1,0	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*
Nickel (Ni)	mg/kg Ms	**60**							23	26	21	25	17	34	26
Plomb (Pb)	mg/kg Ms	**50**							24	20	75	17	20	17	19
Sélénium (Se)	mg/kg Ms	**0,7**							<1,0	<1,0	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*
Zinc (Zn)	mg/kg Ms	**100**							58	42	140	54	55	49	64
Indice hydrocarbure C10-C40									**non ISO**		**ISO**				
Fraction C10-C12	mg/kg Ms	LQ	-	-	-	-	-		<4	<4	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0
Fraction C12-C16	mg/kg Ms	LQ	-	-	-	-	-		<4	<4	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0
Fraction C16-C20	mg/kg Ms	LQ	-	-	-	-	-		<2	<2	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0
Fraction C20-C24	mg/kg Ms	LQ	-	-	-	-	-		3	<2	5	<2,0	4,5	<2,0	<2,0
Fraction C24-C28	mg/kg Ms	LQ	-	-	-	-	-		3	<2	5,6	4,6	9	<2,0	<2,0
Fraction C28-C32	mg/kg Ms	LQ	-	-	-	-	-		4	<2	6,1	7,5	26	<2,0	<2,0
Fraction C32-C36	mg/kg Ms	LQ	-	-	-	-	-		3	<2	3,3	12,7	51,6	<2,0	<2,0
Fraction C36-C40	mg/kg Ms	LQ	-	-	-	-	-		<2	<2	<2,0	7,2	40,5	<2,0	<2,0
Somme des hydrocarbures C10-C40	mg/kg Ms	LQ	500	500	5000	-	50000		<20	<20	<20,0	35,8	130	<20,0	<20,0
HAP									**non ISO**		**ISO**				
Naphtalène	mg/kg Ms	*0,15*	-	-	-	-	-		<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Acénaphtylène	mg/kg Ms	-	-	-	-	-	-		<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Acénaphtène	mg/kg Ms	-	-	-	-	-	-		<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Fluorène	mg/kg Ms	-	-	-	-	-	-		<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Phénanthrène	mg/kg Ms	-	-	-	-	-	-		<0,05	<0,05	0,17	<0,05	0,087	<0,05	<0,05
Anthracène	mg/kg Ms	-	-	-	-	-	-		<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Fluoranthène	mg/kg Ms	-	-	-	-	-	-		0,12	<0,05	0,49	<0,05	0,41	<0,05	0,074
Pyrène	mg/kg Ms	-	-	-	-	-	-		0,1	<0,05	0,42	<0,05	0,38	<0,05	<0,05
Benzo(a)anthracène	mg/kg Ms	-	-	-	-	-	-		<0,05	<0,05	0,27	<0,05	0,18	<0,05	<0,05
Chrysène	mg/kg Ms	-	-	-	-	-	-		0,07	<0,05	0,28	<0,05	0,18	<0,05	<0,05
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg Ms	-	-	-	-	-	-		<0,05	<0,05	0,29	<0,05	0,21	<0,05	0,074
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg Ms	-	-	-	-	-	-		<0,05	<0,05	0,16	<0,05	0,099	<0,05	<0,05
Benzo(a)pyrène	mg/kg Ms	-	-	-	-	-	-		<0,05	<0,05	0,32	<0,05	0,21	<0,05	<0,05
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg Ms	-	-	-	-	-	-		<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Benzo(g,h,i)pérylène	mg/kg Ms	-	-	-	-	-	-		<0,05	<0,05	0,24	<0,05	0,16	<0,05	<0,05
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg Ms	-	-	-	-	-	-		<0,05	<0,05	0,27	<0,05	0,18	<0,05	<0,05
Somme des HAP	mg/kg Ms	*25*	50	50	500	-	500		0,29	n.d.	2,91	n.d.	2,1	n.d.	0,148
BTEX															
Benzène	mg/kg Ms	LQ	-	-	-	-	-		<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Toluène	mg/kg Ms	LQ	-	-	-	-	-		<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Ethylbenzène	mg/kg Ms	LQ	-	-	-	-	-		<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
m,p-Xylène	mg/kg Ms	LQ	-	-	-	-	-		<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
o-Xylène	mg/kg Ms	LQ	-	-	-	-	-		<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Somme des BTEX	mg/kg Ms	LQ	6	6	30	-	200		n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
COHV															
Tétrachloroéthylène (PCE)	mg/kg Ms	LQ	-	-	-	-	-		<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Trichloroéthylène (TCE)	mg/kg Ms	LQ	-	-	-	-	-		<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
cis-1,2-dichloroéthylène	mg/kg Ms	LQ	-	-	-	-	-		<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025
trans-1,2-dichloroéthylène	mg/kg Ms	LQ	-	-	-	-	-		<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025
1,1-dichloroéthylène	mg/kg Ms	LQ	-	-	-	-	-		<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
Chlorure de Vinyle	mg/kg Ms	LQ	-	-	-	-	-		<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
1,1,2-trichloroéthane	mg/kg Ms	LQ	-	-	-	-	-		<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
1,1,1-trichloroéthane	mg/kg Ms	LQ	-	-	-	-	-		<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
1,2-dichloroéthane	mg/kg Ms	LQ	-	-	-	-	-		<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
1,1-dichloroéthane	mg/kg Ms	LQ	-	-	-	-	-		<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
Tétrachlorométhane	mg/kg Ms	LQ	-	-	-	-	-		<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Trichlorométhane (chloroforme)	mg/kg Ms	LQ	-	-	-	-	-		<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Dichlorométhane	mg/kg Ms	LQ	-	-	-	-	-		<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Somme des COHV	mg/kg Ms	LQ	2	2	10	-	100		n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
PCB															
PCB (28)	mg/kg Ms	LQ	-	-	-	-	-		<0,001	<0,001	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*
PCB (52)	mg/kg Ms	LQ	-	-	-	-	-		<0,001	<0,001	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*
PCB (101)	mg/kg Ms	LQ	-	-	-	-	-		<0,001	<0,001	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*
PCB (118)	mg/kg Ms	LQ	-	-	-	-	-		<0,001	<0,001	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*
PCB (138)	mg/kg Ms	LQ	-	-	-	-	-		<0,001	<0,001	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*
PCB (153)	mg/kg Ms	LQ	-	-	-	-	-		<0,001	<0,001	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*
PCB (180)	mg/kg Ms	LQ	-	-	-	-	-		<0,001	<0,001	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*
Somme des PCB	mg/kg Ms	LQ	1	1	50	50	50		n.d.	n.d.	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*
ANALYSES SUR ELUAT															
Paramètres généraux															
pH	-	-	-	-	-	-	-		6,5	8,1	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*
Conductivité corrigée à 25 °C	µS/cm	-	-	-	-	-	-		1300	210	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*
Fraction soluble (***)	mg/kg M.S.	-	4000		60000	60000	100000		**13000**	1900	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*
Carbone organique total	mg/kg M.S.	-	500	500	800	800	1000		16	<10	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*
Indice phénol	mg/kg M.S.	-	1	1	-	-	-		<0,10	<0,10	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*
Anions															
Fluorures	mg/kg M.S.	-	10	10	150	150	500		<1,0	4	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*
Chlorures (***)	mg/kg M.S.	-	800	800	15000	15000	25000		770	150	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*
Sulfates (***)	mg/kg M.S.	-	1000	> 1/2[FS]	20000	20000	50000		210	<50	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*
Métaux et métalloïdes															
Antimoine	mg/kg M.S.	-	0,06	0,06	0,7	0,7	5		<0,05	<0,05	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*
Arsenic	mg/kg M.S.	-	0,5	0,5	2	2	25		<0,05	<0,05	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*
Baryum	mg/kg M.S.	-	20	20	100	100	300		0,97	<0,10	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*
Cadmium	mg/kg M.S.	-	0,04	0,04	1	1	5		0,002	<0,001	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*
Chrome	mg/kg M.S.	-	0,5	0,5	10	10	70		<0,02	<0,02	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*
Cuivre	mg/kg M.S.	-	2	2	50	50	100		<0,02	<0,02	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*
Mercure	mg/kg M.S.	-	0,01	0,01	0,2	0,2	2		<0,0003	<0,0003	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*
Molybdène	mg/kg M.S.	-	0,5	0,5	10	10	30		<0,05	<0,05	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*
Nickel	mg/kg M.S.	-	0,4	0,4	10	10	40		<0,05	<0,05	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*
Plomb	mg/kg M.S.	-	0,5	0,5	10	10	50		<0,05	<0,05	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*
Zinc	mg/kg M.S.	-	4	4	50	50	200		0,03	<0,02	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*
Selenium	mg/kg M.S.	-	0,1	0,1	0,5	0,5	7		<0,05	<0,05	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*	*n.a.*

(*) 'Pour l'acceptation en ISDI, une valeur limite plus élevée peut être admise, à condition que la valeur limite de 500 mg/kg de matière sèche soit respectée pour le carbone organique total sur éluat, soit au pH du sol, soit pour un pH situé entre 7,5 et 8,0.
(**) Valeurs en gras : source = Teneurs totales en éléments traces métalliques dans les sols, Denis BAIZE, INRA. En italique : source = ATSDR
(***) Si le déchet ne respecte pas au moins une des valeurs fixées pour le chlorure, le sulfate ou la fraction soluble, le déchet peut être encore jugé conforme aux critères d'admission s'il respecte soit les valeurs associées au chlorure et au sulfate, soit celle associée à la fra
LQ : Limite de quantification du laboratoire - n.a. : non-analysé - n.d. : non-détecté

concentration supérieure au bruit de fond et inférieure aux limites de catégorie A1	
concentration supérieure aux valeurs limites de catégorie A1 et inférieure aux limites de catégorie A2	**= terres de catégorie A2 ou plus**
concentration supérieure aux valeurs limites de catégorie A2 et inférieure aux limites de catégorie B1	**= terres de catégorie B1 ou plus**
concentration supérieure aux valeurs limites de catégorie B1 et inférieure aux limites de catégorie B2	**= terres de catégorie B2 ou plus**
concentration supérieure aux valeurs limites de catégorie B2 et inférieure aux limites de catégorie C	**= terres de catégorie C ou plus**
concentration supérieure aux valeurs limites des catégories A, B et C	

Tableau 21 : Résultats d'analyses sur les sols de la future zone résidentielle

		Bruit de fond (**)	Valeurs limite de catégorie A1 (ISDI)	valeurs limites de catégorie A2 (remblaiement de carrière)	valeurs limites de catégorie B1 (ISDND)	valeurs limites de catégorie B2 (bio-traitement)	valeurs limites de catégorie C (ISDD)	Localisation	Bat. engrais	Magasin	Transformateurs		Entrepôts		Répartis sur le site							
								Sondage	L29	L6	L7	L13	L10	L11	L26	L24	L25	L27	L15	L14	L28	L16
								Profondeur (m)	1-2 m	0-1 m	0-1 m	0-1 m	0-1 m	0-1 m	0,4-1 m	0-1 m	0-1 m	0-1 m	0-1 m	1-2 m	0-1 m	0-1 m
								Lithologie	limon sableux	sable fin	limon sableux	sable limoneux	Remblais sableux	Remblais limoneux	limon	sable et graviers / limon	limon	limon sableux	limon	sable grossier + gravier / limon sableux	Remblais sable grossier + graviers	sablo-limoneux
								Indices organoleptiques	-	-	-	poudre noire 1%	sable noir	-	noir	-	-	-	-	-	-	-
ANALYSES SUR SOL BRUT																						
Matière sèche	%	-	-	-	-	-	-		82,7	90,9	86,7	87,9	82,9	81,8	83,5	81,9	82,3	83,3	83,1	87,2	82,4	83,7
COT																						
Carbone Organique Total (*)	mg/kg Ms	-	30000	30000	-	-	-		2000	<1000	*n.a.*	*n.a.*	**54000**	5800	*n.a.*	2700	*n.a.*	*n.a.*	4300	4200	*n.a.*	4100
Métaux et métalloïdes																						
Antimoine (Sb)	mg/kg Ms	*1,5*	Résultats de lixiviation conformes aux seuils définis pour les déchets inertes dans l'arrêté du 28/10/10	Résultats de lixiviation conformes aux seuils définis pour les déchets inertes dans l'arrêté du 28/10/10	Tests de lixiviation conformes à la Décision du Conseil du 19/12/02 pour les déchets non dangereux	Tests de lixiviation conformes à la Décision du Conseil du 19/12/02 pour les déchets non dangereux	Tests de lixiviation conformes à la Décision du Conseil du 19/12/02 pour les déchets non dangereux		<0,5	<0,5	*n.a.*	*n.a.*	<0,5	<0,5	*n.a.*	<0,5	*n.a.*	*n.a.*	0,9	<0,5	*n.a.*	<0,5
Arsenic (As)	mg/kg Ms	**25**							16	<1,0	13	*n.a.*	6,9	6,9	19	10	11	9,5	7,9	18	8	6,5
Baryum (Ba)	mg/kg Ms	*3000*							110	4	*n.a.*	*n.a.*	76	87	*n.a.*	95	*n.a.*	*n.a.*	87	200	*n.a.*	59
Cadmium (Cd)	mg/kg Ms	**0,45**							<0,1	<0,1	0,4	*n.a.*	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,3	0,2	0,2
Chrome (Cr)	mg/kg Ms	**90**							54	3,1	32	*n.a.*	17	23	37	35	40	35	27	46	28	18
Cuivre (Cu)	mg/kg Ms	**20**							10	0,5	37	*n.a.*	18	18	38	14	16	11	12	16	9,8	5,3
Mercure (Hg)	mg/kg Ms	**0,1**							<0,05	<0,05	0,09	*n.a.*	0,18	0,3	0,13	<0,05	0,09	<0,05	0,06	0,09	<0,05	<0,05
Molybdène (Mo)	mg/kg Ms	-							<1,0	<1,0	*n.a.*	*n.a.*	<1,0	<1,0	*n.a.*	<1,0	*n.a.*	*n.a.*	<1,0	<1,0	*n.a.*	<1,0
Nickel (Ni)	mg/kg Ms	**60**							23	1,6	20	*n.a.*	10	14	29	23	25	22	16	29	16	9,6
Plomb (Pb)	mg/kg Ms	**50**							16	1,3	42	*n.a.*	32	47	38	15	22	14	24	32	18	10
Sélénium (Se)	mg/kg Ms	**0,7**							<1,0	<1,0	*n.a.*	*n.a.*	<1,0	<1,0	*n.a.*	<1,0	*n.a.*	*n.a.*	<1,0	<1,0	*n.a.*	<1,0
Zinc (Zn)	mg/kg Ms	**100**							49	1,9	66	*n.a.*	65	61	52	51	73	48	41	99	40	26
Indice hydrocarbure C10-C40									**non-ISO**	**non-ISO**	**ISO**		**non-ISO**	**non-ISO**	**ISO**	**non-ISO**	**ISO**	**ISO**	**non-ISO**	**non-ISO**	**ISO**	**non-ISO**
Fraction C10-C12	mg/kg Ms	LQ	-	-	-	-	-		<4	<4	<4,0	*n.a.*	<4	<4	<4,0	<4	<4,0	<4,0	<4	<4	<4,0	<4
Fraction C12-C16	mg/kg Ms	LQ	-	-	-	-	-		<4	<4	<4,0	*n.a.*	<4	<4	<4,0	<4	<4,0	<4,0	<4	<4	<4,0	<4
Fraction C16-C20	mg/kg Ms	LQ	-	-	-	-	-		<2	<2	2,4	*n.a.*	6	4	4,2	<2	<2,0	<2,0	<2	<2	<2,0	<2
Fraction C20-C24	mg/kg Ms	LQ	-	-	-	-	-		<2	<2	3,7	*n.a.*	25	8	7,2	<2	<2,0	<2,0	<2	<2	<2,0	<2
Fraction C24-C28	mg/kg Ms	LQ	-	-	-	-	-		<2	<2	6,5	*n.a.*	43	13	8,4	<2	<2,0	<2,0	<2	<2	2,4	<2
Fraction C28-C32	mg/kg Ms	LQ	-	-	-	-	-		<2	<2	8	*n.a.*	45	16	8,6	<2	<2,0	<2,0	<2	<2	2,9	<2
Fraction C32-C36	mg/kg Ms	LQ	-	-	-	-	-		<2	<2	4,3	*n.a.*	19	8	5,4	<2	<2,0	<2,0	<2	<2	<2,0	<2
Fraction C36-C40	mg/kg Ms	LQ	-	-	-	-	-		<2	<2	<2,0	*n.a.*	6	4	2,9	<2	<2,0	<2,0	<2	<2	<2,0	<2
Somme des hydrocarbures C10-C40	mg/kg Ms	LQ	500	500	5000	-	50000		<20	<20	28	*n.a.*	146	54	39	<20	<20,0	<20,0	<20	<20	<20,0	<20
HAP									**non-ISO**	**non-ISO**	**ISO**		**non-ISO**	**non-ISO**	**ISO**	**non-ISO**	**ISO**	**ISO**	**non-ISO**	**non-ISO**	**ISO**	**non-ISO**
Naphtalène	mg/kg Ms	*0,15*	-	-	-	-	-		<0,05	<0,05	<0,05	*n.a.*	<0,05	0,1	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Acénaphtylène	mg/kg Ms	-	-	-	-	-	-		<0,05	<0,05	<0,05	*n.a.*	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Acénaphtène	mg/kg Ms	-	-	-	-	-	-		<0,05	<0,05	<0,05	*n.a.*	<0,05	0,066	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Fluorène	mg/kg Ms	-	-	-	-	-	-		<0,05	<0,05	<0,05	*n.a.*	<0,05	0,11	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Phénanthrène	mg/kg Ms	-	-	-	-	-	-		<0,05	<0,05	<0,05	*n.a.*	0,29	0,93	0,49	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	0,17	<0,05
Anthracène	mg/kg Ms	-	-	-	-	-	-		<0,05	<0,05	<0,05	*n.a.*	<0,05	0,17	0,078	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Fluoranthène	mg/kg Ms	-	-	-	-	-	-		<0,05	<0,05	0,17	*n.a.*	0,72	1,3	0,78	<0,05	<0,05	<0,05	0,1	<0,05	0,3	<0,05
Pyrène	mg/kg Ms	-	-	-	-	-	-		<0,05	<0,05	0,14	*n.a.*	0,58	1	0,51	<0,05	<0,05	<0,05	0,079	<0,05	0,19	<0,05
Benzo(a)anthracène	mg/kg Ms	-	-	-	-	-	-		<0,05	<0,05	0,098	*n.a.*	0,39	0,48	0,38	<0,05	<0,05	<0,05	0,087	<0,05	0,13	<0,05
Chrysène	mg/kg Ms	-	-	-	-	-	-		<0,05	<0,05	0,1	*n.a.*	0,37	0,4	0,37	<0,05	<0,05	<0,05	0,082	<0,05	0,13	<0,05
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg Ms	-	-	-	-	-	-		<0,05	<0,05	0,093	*n.a.*	0,39	0,56	0,25	<0,05	<0,05	<0,05	0,095	<0,05	<0,05	<0,05
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg Ms	-	-	-	-	-	-		<0,05	<0,05	<0,05	*n.a.*	0,19	0,27	0,19	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	0,095	<0,05
Benzo(a)pyrène	mg/kg Ms	-	-	-	-	-	-		<0,05	<0,05	0,091	*n.a.*	0,41	0,55	0,31	<0,05	<0,05	<0,05	0,12	<0,05	0,11	0,08
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg Ms	-	-	-	-	-	-		<0,05	<0,05	<0,05	*n.a.*	<0,05	0,07	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Benzo(g,h,i)pérylène	mg/kg Ms	-	-	-	-	-	-		<0,05	<0,05	0,12	*n.a.*	0,27	0,39	0,19	<0,05	<0,05	<0,05	0,07	<0,05	0,063	0,068
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg Ms	-	-	-	-	-	-		<0,05	<0,05	0,1	*n.a.*	0,31	0,5	0,25	0,085	<0,05	<0,05	0,067	<0,05	0,078	0,093
Somme des HAP	mg/kg Ms	*25*	50	50	500	-	500		n.d.	n.d.	0,912	*n.a.*	3,9	6,9	3,8	0,09	n.d.	n.d.	0,7	n.d.	1,27	0,24
BTEX																						
Benzène	mg/kg Ms	LQ	-	-	-	-	-		<0,05	<0,05	<0,05	*n.a.*	0,089	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Toluène	mg/kg Ms	LQ	-	-	-	-	-		<0,05	<0,05	<0,05	*n.a.*	0,095	<0,05	0,06	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Ethylbenzène	mg/kg Ms	LQ	-	-	-	-	-		<0,05	<0,05	<0,05	*n.a.*	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
m,p-Xylène	mg/kg Ms	LQ	-	-	-	-	-		<0,10	<0,10	<0,10	*n.a.*	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
o-Xylène	mg/kg Ms	LQ	-	-	-	-	-		<0,05	<0,05	<0,05	*n.a.*	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Somme des BTEX	mg/kg Ms	LQ	6	6	30	-	200		n.d.	n.d.	n.d.	*n.a.*	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
COHV																						
Tétrachloroéthylène (PCE)	mg/kg Ms	LQ	-	-	-	-	-		<0,05	<0,05	<0,05	*n.a.*	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Trichloroéthylène (TCE)	mg/kg Ms	LQ	-	-	-	-	-		<0,05	<0,05	<0,05	*n.a.*	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
cis-1,2-dichloroéthylène	mg/kg Ms	LQ	-	-	-	-	-		<0,025	<0,025	<0,025	*n.a.*	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025
trans-1,2-dichloroéthylène	mg/kg Ms	LQ	-	-	-	-	-		<0,025	<0,025	<0,025	*n.a.*	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025
1,1-dichloroéthylène	mg/kg Ms	LQ	-	-	-	-	-		<0,10	<0,10	<0,10	*n.a.*	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
Chlorure de Vinyle	mg/kg Ms	LQ	-	-	-	-	-		<0,02	<0,02	<0,02	*n.a.*	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
1,1,2-trichloroéthane	mg/kg Ms	LQ	-	-	-	-	-		<0,05	<0,05	<0,05	*n.a.*	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
1,1,1-trichloroéthane	mg/kg Ms	LQ	-	-	-	-	-		<0,05	<0,05	<0,05	*n.a.*	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
1,2-dichloroéthane	mg/kg Ms	LQ	-	-	-	-	-		<0,05	<0,05	<0,05	*n.a.*	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
1,1-dichloroéthane	mg/kg Ms	LQ	-	-	-	-	-		<0,10	<0,10	<0,10	*n.a.*	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
Tétrachlorométhane	mg/kg Ms	LQ	-	-	-	-	-		<0,05	<0,05	<0,05	*n.a.*	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Trichlorométhane	mg/kg Ms	LQ	-	-	-	-	-		<0,05	<0,05	<0,05	*n.a.*	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Dichlorométhane	mg/kg Ms	LQ	-	-	-	-	-		<0,05	<0,05	<0,05	*n.a.*	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Somme des COHV	mg/kg Ms	LQ	2	2	10	-	100		n.d.	n.d.	n.d.	*n.a.*	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
PCB									**non-ISO**	**non-ISO**	**ISO**	**ISO**	**non-ISO**	**non-ISO**		**non-ISO**			**non-ISO**	**non-ISO**		**non-ISO**
PCB (28)	mg/kg Ms	LQ	-	-	-	-	-		<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	*n.a.*	<0,001	*n.a.*	*n.a.*	<0,001	<0,001	*n.a.*	<0,001
PCB (52)	mg/kg Ms	LQ	-	-	-	-	-		<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	*n.a.*	<0,001	*n.a.*	*n.a.*	<0,001	<0,001	*n.a.*	<0,001
PCB (101)	mg/kg Ms	LQ	-	-	-	-	-		<0,001	<0,001	<0,001	0,002	<0,001	<0,001	*n.a.*	<0,001	*n.a.*	*n.a.*	<0,001	<0,001	*n.a.*	<0,001
PCB (118)	mg/kg Ms	LQ	-	-	-	-	-		<0,001	<0,001	<0,001	0,003	<0,001	<0,001	*n.a.*	<0,001	*n.a.*	*n.a.*	<0,001	<0,001	*n.a.*	<0,001
PCB (138)	mg/kg Ms	LQ	-	-	-	-	-		<0,001	<0,001	0,001	0,003	<0,001	<0,001	*n.a.*	<0,001	*n.a.*	*n.a.*	<0,001	<0,001	*n.a.*	<0,001
PCB (153)	mg/kg Ms	LQ	-	-	-	-	-		<0,001	<0,001	<0,001	0,002	<0,001	<0,001	*n.a.*	<0,001	*n.a.*	*n.a.*	<0,001	<0,001	*n.a.*	<0,001
PCB (180)	mg/kg Ms	LQ	-	-	-	-	-		<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	*n.a.*	<0,001	*n.a.*	*n.a.*	<0,001	<0,001	*n.a.*	<0,001
Somme des PCB	mg/kg Ms	LQ	1	1	50	50	50		n.d.	n.d.	0,001	0,01	n.d.	n.d.	*n.a.*	n.d.	*n.a.*	*n.a.*	n.d.	n.d.	*n.a.*	n.d.
ANALYSES SUR ELUAT																						
Paramètres généraux																						
pH	-	-	-	-	-	-	-		7,7	9,3	*n.a.*	*n.a.*	7,5	9,5	*n.a.*	8,3	*n.a.*	*n.a.*	7,7	7,6	*n.a.*	7,4
Conductivité corrigée à 25 °C	µS/cm	-	-	-	-	-	-		270	43,3	*n.a.*	*n.a.*	2300	180	*n.a.*	110	*n.a.*	*n.a.*	46,1	100	*n.a.*	210
Fraction soluble (***)	mg/kg M.S.	-	4000		60000	60000	100000		2500	<1000	*n.a.*	*n.a.*	**24000**	1500	*n.a.*	<1000	*n.a.*	*n.a.*	<1000	<1000	*n.a.*	1500
Carbone organique total	mg/kg M.S.	-	500	500	800	800	1000		<10	<10	*n.a.*	*n.a.*	70	48	*n.a.*	<10	*n.a.*	*n.a.*	14	12	*n.a.*	36
Indice phénol	mg/kg M.S.	-	1	1	-	-	-		<0,10	<0,10	*n.a.*	*n.a.*	<0,10	<0,10	*n.a.*	<0,10	*n.a.*	*n.a.*	<0,10	<0,10	*n.a.*	<0,10
Anions																						
Fluorures	mg/kg M.S.	-	10	10	150	150	500		3	1	*n.a.*	*n.a.*	2	**15**	*n.a.*	3	*n.a.*	*n.a.*	4	4	*n.a.*	3
Chlorures (***)	mg/kg M.S.	-	800	800	15000	15000	25000		290	17	*n.a.*	*n.a.*	18	17	*n.a.*	18	*n.a.*	*n.a.*	15	15	*n.a.*	66
Sulfates (***)	mg/kg M.S.	-	1000	> 1/2[FS]	20000	20000	50000		52	<50	*n.a.*	*n.a.*	**15000**	240	*n.a.*	<50	*n.a.*	*n.a.*	<50	120	*n.a.*	190
Métaux et métalloïdes																						
Antimoine	mg/kg M.S.	-	0,06	0,06	0,7	0,7	5		<0,05	<0,05	*n.a.*	*n.a.*	0,06	<0,05	*n.a.*	<0,05	*n.a.*	*n.a.*	<0,05	<0,05	*n.a.*	<0,05
Arsenic	mg/kg M.S.	-	0,5	0,5	2	2	25		<0,05	<0,05	*n.a.*	*n.a.*	<0,05	0,08	*n.a.*	<0,05	*n.a.*	*n.a.*	<0,05	<0,05	*n.a.*	<0,05
Baryum	mg/kg M.S.	-	20	20	100	100	300		0,14	<0,10	*n.a.*	*n.a.*	0,96	<0,10	*n.a.*	<0,10	*n.a.*	*n.a.*	<0,10	0,19	*n.a.*	0,15
Cadmium	mg/kg M.S.	-	0,04	0,04	1	1	5		<0,001	<0,001	*n.a.*	*n.a.*	<0,001	<0,001	*n.a.*	<0,001	*n.a.*	*n.a.*	0,002	<0,001	*n.a.*	<0,001
Chrome	mg/kg M.S.	-	0,5	0,5	10	10	70		<0,02	<0,02	*n.a.*	*n.a.*	<0,02	<0,02	*n.a.*	<0,02	*n.a.*	*n.a.*	<0,02	<0,02	*n.a.*	<0,02
Cuivre	mg/kg M.S.	-	2	2	50	50	100		<0,02	<0,02	*n.a.*	*n.a.*	0,04	0,09	*n.a.*	0,02	*n.a.*	*n.a.*	0,03	0,02	*n.a.*	0,14
Mercure	mg/kg M.S.	-	0,01	0,01	0,2	0,2	2		<0,0003	0,0004	*n.a.*	*n.a.*	<0,0003	0,0005	*n.a.*	<0,0003	*n.a.*	*n.a.*	<0,0003	<0,0003	*n.a.*	<0,0003
Molybdène	mg/kg M.S.	-	0,5	0,5	10	10	30		<0,05	<0,05	*n.a.*	*n.a.*	0,05	<0,05	*n.a.*	<0,05	*n.a.*	*n.a.*	<0,05	<0,05	*n.a.*	<0,05
Nickel	mg/kg M.S.	-	0,4	0,4	10	10	40		<0,05	<0,05	*n.a.*	*n.a.*	<0,05	<0,05	*n.a.*	<0,05	*n.a.*	*n.a.*	<0,05	<0,05	*n.a.*	0,05
Plomb	mg/kg M.S.	-	0,5	0,5	10	10	50		<0,05	<0,05	*n.a.*	*n.a.*	<0,05	<0,05	*n.a.*	<0,05	*n.a.*	*n.a.*	<0,05	<0,05	*n.a.*	<0,05
Zinc	mg/kg M.S.	-	4	4	50	50	200		<0,02	<0,02	*n.a.*	*n.a.*	0,08	0,1	*n.a.*	<0,02	*n.a.*	*n.a.*	0,08	0,04	*n.a.*	0,06
Selenium	mg/kg M.S.	-	0,1	0,1	0,5	0,5	7		<0,05	<0,05	*n.a.*	*n.a.*	<0,05	<0,05	*n.a.*	<0,05	*n.a.*	*n.a.*	<0,05	<0,05	*n.a.*	<0,05

(*) 'Pour l'acceptation en ISDI, une valeur limite plus élevée peut être admise, à condition que la valeur limite de 500 mg/kg de matière sèche soit respectée pour le carbone organique total sur éluat, soit au pH du sol, soit pour un pH situé entre 7,5 et 8,0.
(**) Valeurs en gras : source = Teneurs totales en éléments traces métalliques dans les sols, Denis BAIZE, INRA. En italique : source = ATSDR
(***) Si le déchet ne respecte pas au moins une des valeurs fixées pour le chlorure, le sulfate ou la fraction soluble, le déchet peut être encore jugé conforme aux critères d'admission s'il respecte soit les valeurs associées au chlorure et au sulfate, soit celle associée à la fraction soluble.
LQ : Limite de quantification du laboratoire - n.a. : non-analysé - n.d. : non-détecté

concentration supérieure au bruit de fond et inférieure aux limites de catégorie A1	
concentration supérieure aux valeurs limites de catégorie A1 et inférieure aux limites de catégorie A2	**= terres de catégorie A2 ou plus**
concentration supérieure aux valeurs limites de catégorie A2 et inférieure aux limites de catégorie B1	**= terres de catégorie B1 ou plus**
concentration supérieure aux valeurs limites de catégorie B1 et inférieure aux limites de catégorie B2	**= terres de catégorie B2 ou plus**
concentration supérieure aux valeurs limites de catégorie B2 et inférieure aux limites de catégorie C	**= terres de catégorie C ou plus**
concentration supérieure aux valeurs limites des catégories A, B et C	

Tableau 22 : Résultats d'analyses sur les sols – phénols et chlorophénols à proximité de la voie ferrée

			Localisation	future z. résidentielle	future z. maraîchère	
			Sondage	L12	L20	L21
			Profondeur (m)	0-1 m	0-1 m	0-1 m
			Lithologie	limon brun	remblais sable + gravier / limon	limon brun
	unité	Limit de quant.	Indices organoleptiques	-	sable gris foncé	-
Chlorophénols et Phénols						
Chlorophénols (Totaux)	µg/kg Ms	-		n.d.	n.d.	n.d.
Crésols (Totaux)	µg/kg Ms	-		n.d.	n.d.	n.d.
Dichlorophénols (Totaux)	µg/kg Ms	-		n.d.	n.d.	n.d.
m-Crésol	µg/kg Ms	0,05		<0,05	<0,05	<0,05
m-Ethylphénol	µg/kg Ms	0,05		<0,05	<0,05	<0,05
Monochlorophénols (Totaux)	µg/kg Ms	-		n.d.	n.d.	n.d.
o-Crésol	µg/kg Ms	0,05		<0,05	<0,05	<0,05
o-Ethylphénol	µg/kg Ms	0,05		<0,05	<0,05	<0,05
para-Ethyl/2,3-/3,5-Diméthylphénol	µg/kg Ms	0,05		<0,05	<0,05	<0,05
p-Crésol	µg/kg Ms	0,05		<0,05	<0,05	<0,05
Pentachlorophénol	µg/kg Ms	0,05		<0,05	<0,05	<0,05
Phénol	µg/kg Ms	0,05		<0,05	<0,05	<0,05
Tétrachlorophénols (Totaux)	µg/kg Ms	-		n.d.	n.d.	n.d.
Trichlorophénols (Totaux)	µg/kg Ms	-		n.d.	n.d.	n.d.
2-Chlorophénol	µg/kg Ms	0,05		<0,05	<0,05	<0,05
2,3-Dichlorophénol	µg/kg Ms	0,05		<0,05	<0,05	<0,05
2,3,4-Trichlorophénol	µg/kg Ms	0,05		<0,05	<0,05	<0,05
2,3,4,5-Tetrachlorophénol	µg/kg Ms	0,05		<0,05	<0,05	<0,05
2,3,4,6-Tetrachlorophénol	µg/kg Ms	0,05		<0,05	<0,05	<0,05
2,3,5-Trichlorophénol	µg/kg Ms	0,05		<0,05	<0,05	<0,05
2,3,5,6-Tetrachlorophénol	µg/kg Ms	0,05		<0,05	<0,05	<0,05
2,3,6-Trichlorophénol	µg/kg Ms	0,05		<0,05	<0,05	<0,05
2,4-Dichlorphènol	µg/kg Ms	0,05		<0,05	<0,05	<0,05
2,4-Diméthylphénol	µg/kg Ms	0,05		<0,05	<0,05	<0,05
2,4,5-Trichlorophénol	µg/kg Ms	0,05		<0,05	<0,05	<0,05
2,4,6-Trichlorophénol	µg/kg Ms	0,05		<0,05	<0,05	<0,05
2,5-Dichlorphènol	µg/kg Ms	0,05		<0,05	<0,05	<0,05
2,5-Diméthylphénol	µg/kg Ms	0,05		<0,05	<0,05	<0,05
2,6-Dichlorophénol	µg/kg Ms	0,05		<0,05	<0,05	<0,05
2,6-Diméthylphénol	µg/kg Ms	0,05		<0,05	<0,05	<0,05
3-Chlorophénol	µg/kg Ms	0,05		<0,05	<0,05	<0,05
3,4-Dichlorophénol	µg/kg Ms	0,05		<0,05	<0,05	<0,05
3,4-Diméthylphénol	µg/kg Ms	0,05		<0,05	<0,05	<0,05
3,4,5-Trichlorophénol	µg/kg Ms	0,05		<0,05	<0,05	<0,05
3,5-Dichlorophénol	µg/kg Ms	0,05		<0,05	<0,05	<0,05
4-Chlorophénol	µg/kg Ms	0,05		<0,05	<0,05	<0,05
4-Chloro-3-méthylphénol	µg/kg Ms	0,05		<0,05	<0,05	<0,05

Tableau 23 : Résultats d'analyses sur les sols – pesticides liés au stockage d'engrais

			Localisation	Stockage engrais		Magasin	Engrais liquide	
			Sondage	L29	L30	L6	L22	L23
			Profondeur (m)	0-1 m	0-1 m	1-2 m	0-1 m	0-1 m
			Lithologie	limon sableux	limon sableux	limon	remblais limoneux	limon
	unité	Limit de quant.	Indices organoleptiques	-	-	-	qq morceaux de briques	-
Pesticides organo-azotés								
Atrazine	µg/kg Ms	200		<200	<200	<200	<200	<200
Cyanazine	µg/kg Ms	200		<200	<200	<200	<200	<200
Desmétrine	µg/kg Ms	200		<200	<200	<200	<200	<200
Prométryne	µg/kg Ms	200		<200	<200	<200	<200	<200
Propazine	µg/kg Ms	200		<200	<200	<200	<200	<200
Simazine	µg/kg Ms	100		<100	<100	<100	<100	<100
Terbutryne	µg/kg Ms	200		<200	<200	<200	<200	<200
Terbutylazine	µg/kg Ms	100		<100	<100	<100	<100	<100
Pesticides Organo-Phosphorés								
Azinphos-éthyle	µg/kg Ms	500		<500	<500	<500	<500	<500
Azinphos-méthyle	µg/kg Ms	200		<200	<200	<200	<200	<200
Bromophos-éthyle	µg/kg Ms	200		<200	<200	<200	<200	<200
Bromophos-méthyle	µg/kg Ms	200		<200	<200	<200	<200	<200
Chlorpyriphos-éthyle	µg/kg Ms	200		<200	<200	<200	<200	<200
Coumaphos	µg/kg Ms	200		<200	<200	<200	<200	<200
Diazinon	µg/kg Ms	200		<200	<200	<200	<200	<200
Diméthoate	µg/kg Ms	200		<200	<200	<200	<200	<200
Disulfoton	µg/kg Ms	200		<200	<200	<200	<200	<200
Ethion	µg/kg Ms	200		<200	<200	<200	<200	<200
Fenitrothion	µg/kg Ms	200		<200	<200	<200	<200	<200
Fenthion	µg/kg Ms	100		<100	<100	<100	<100	<100
Malathion	µg/kg Ms	200		<200	<200	<200	<200	<200
Méthiathion	µg/kg Ms	200		<200	<200	<200	<200	<200
Mévinphos	µg/kg Ms	200		<200	<200	<200	<200	<200
Parathion-éthyle	µg/kg Ms	100		<100	<100	<100	<100	<100
Parathion-méthyle	µg/kg Ms	100		<100	<100	<100	<100	<100
Pyrazophos	µg/kg Ms	200		<200	<200	<200	<200	<200
Triazophos	µg/kg Ms	200		<200	<200	<200	<200	<200
Trifluraline	µg/kg Ms	200		<200	<200	<200	<200	<200

Les résultats des analyses sur les sols montrent :

◗ Dans la future zone maraîchère et espace de vente

- Aucun impact en métaux, HCT, HAP, BTEX, COHV, phénols et chlorophénols n'a été mis en évidence sur la partie des zones enherbées près de la voie ferrée ;
- Sur le chemin et la plateforme calcaire de l'autre côté de la voie ferrée des indices organoleptiques ont été mis en évidence dans les couches de forme, en particulier sur les 20 à 30 premiers centimètres. Les analyses montrent de légers impacts en hydrocarbures de fractions lourdes C20-C40, non volatiles, jusqu'à 130 mg/kg sur le sondage L20, accompagné de traces de HAP.
- Au droit du bâtiment de stockage des produits dangereux, aucun impact en métaux, HCT, HAP, BTEX, COHV et PCB n'a été mis en évidence. Toutefois, la fraction soluble mesurée sur l'échantillon prélevé entre 0 et 1 m au droit du sondage L8 présente une teneur élevée (13 000 mg/kg MS). Celle-ci n'est ni liée à la concentration en chlorures, ni liée à la concentration en sulfates. On ignore à quelle molécule cette valeur élevée en fraction est liée. Etant donné le passé du bâtiment, elle pourrait être liée à un produit anciennement stocké dans le bâtiment.
- au droit de cette zone, les BTEX, COHV, PCB, phénols et chlorophénols ne sont pas quantifiés (teneurs < limite de quantification du laboratoire) ;

➔ au vu de l'usage futur de cette zone, des indices organoleptiques relevés et des traces en hydrocarbures et HAP mesurées nous recommandons d'éliminer les 40 premiers centimètres des couches de forme du chemin et de la plateforme calcaire et de les remplacer par de la terre végétale saine. *Remarque : les 40 centimètres de couches de forme à évacuer sont sanitairement compatibles avec un usage résidentiel non-maraîcher. Ils peuvent servir à remblayer le sous-sol du pavillon sud une fois celui-ci démoli par exemple.*

➔ Nous recommandons (au vu du l'usage passé du bâtiment de stockage, et d'une valeur en fraction soluble non liée aux chlorures ou aux sulfates) de décaisser de 50 cm puis de recouvrir de 50 cm de terres saines, les parties de la future zone maraîchère qui croisent l'emprise du bâtiment des déchets dangereux.

◗ Dans la future zone résidentielle - zone des cuves

• Une zone de pollution concentrée en hydrocarbures totaux a été mise en évidence au niveau de l'ancienne station-service et des cuves associées lors de la première campagne d'investigations au niveau des sondages L1 à L3. Ces sondages initialement prévus à 5 mètres de profondeur ont pour certains d'entre eux été prolongés de quelques mètres afin de vérifier l'extension verticale de cet impact.

Afin de vérifier l'extension horizontale de cette zone de pollution concentrée, une seconde campagne d'investigations complémentaires a été menée autour de cette zone. Les sondages L31 à L34 ont été réalisés à une distance d'environ 5 mètres des premiers sondages où l'impact a été observé et descendus jusqu'à 8 mètres de profondeur.

L'impact est observé à partir de 2 mètres de profondeur pour les sondages L1 à L3, les plus proches des cuves et à partir de 5 mètres pour les sondages L31 à L34, avec des teneurs maximales respectivement de 11 000 mg/kg en L3 entre 3 et 4 m et de 2 060 mg/kg en L34 entre 7 et 8 m. Une odeur de type hydrocarbures et des mesures PID comprises entre une dizaine de ppmV et 770 ppmV ont été observés au droit de ces sondages. Les résultats d'analyses montrent que le produit retrouvé contient majoritairement des fractions semi-volatiles à non volatiles C10-C24 ; les profils chromatographiques associés sont comparables et semblent correspondre à un produit de type fioul domestique ou gasoil moteur, ce qui est en cohérence avec les installations présentes dans la zone.

L'impact est retrouvé en profondeur au droit des sondages complémentaires L31 à L34 avec toutefois une atténuation vis-à-vis des indices organoleptiques observés et des teneurs mesurées.

Compte tenu du plan masse projet, indiquant la présence de futurs logements de plain-pied dans la zone impactée et de notre expérience sur la présence de pollution résiduelle au droit de tels projets

d'aménagement, BURGEAP recommande de purger la zone en traitant les terres facilement accessibles. C'est-à-dire sur une profondeur maximale de 5 mètres, où les teneurs les plus importantes ont été mesurées et de laisser en place les impacts résiduels au-delà de 5 mètres. Afin de s'assurer de la compatibilité sanitaire du projet avec les teneurs résiduelles, à l'issue de la purge de la zone impactée, BURGEAP recommande la mise en place de piez-airs afin de mener une analyse des enjeux sanitaires et vérifier que les teneurs résiduelles au-delà de 5 mètres n'engendrent pas de risques pour les futurs usagers.

◗ Dans la future zone résidentielle - hors de la zone des cuves

- A une distance de 2 m environ des transformateurs, des traces de PCB ont été mesurées. Ce sont les seuls endroits du site où ils sont quantifiés.
- Au droit des 2 entrepôts situés de part et d'autre d'une branche de la voie ferrée : des valeurs assez élevées de fraction soluble liée aux sulfates et de carbone organique total ont été mesurées, (sondage L10) au droit de terrains sableux noirs. Au droit du sondage L11, une concentration en fluorures de 15 mg/kg de MS a été mesurée.
- Ailleurs sur le site, au droit de la future zone résidentielle, aucun impact notable n'est à signaler : métaux dans la gamme de bruit de fond géochimique ;
- BTEX, COHV, napthalène en teneurs inférieures à la limite de quantification du laboratoire sur tous les échantillons analysés

➔ à proximité du sondage L16, pour lequel une réponse au PID a été mesurée entre 1 et 2 m de profondeur, on soupçonne la présence d'une cuve enterrée. Celle-ci pourrait se situer contre la façade sud du bâtiment de bureau à l'abandon situé près de l'entrée (voir **Annexe 1**). Lors de la démolition du bâtiment, la présence de cette potentielle cuve devra être vérifiée.

➔ Les terres au droit de la future zone résidentielle (hormis dans la zone des cuves) sont compatibles sanitairement avec un usage résidentiel.

La cartographie des principales anomalies est présentée en Figures 7 et 8.

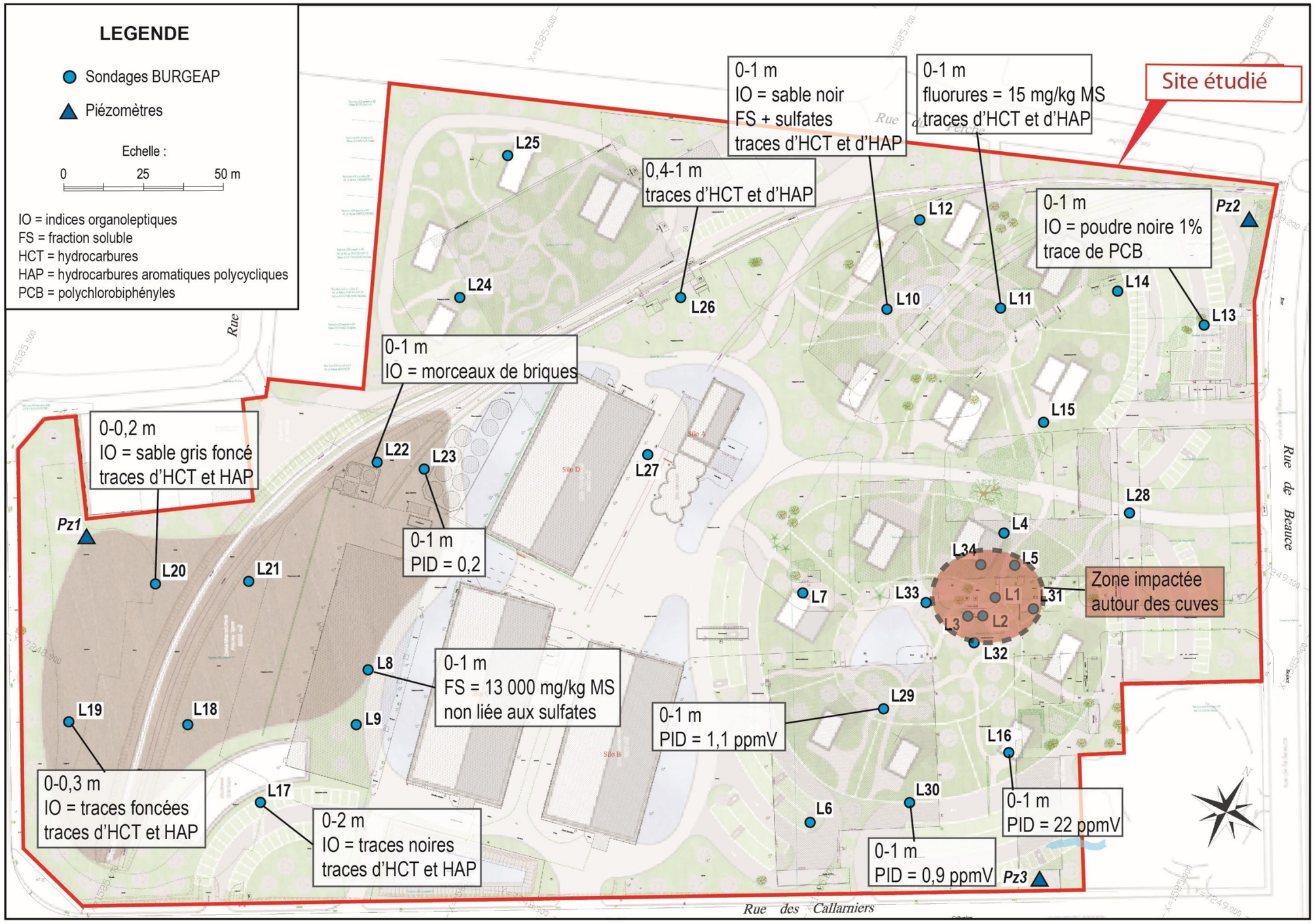


Figure 7 : Cartographie des anomalies dans les sols, hors zone des cuves

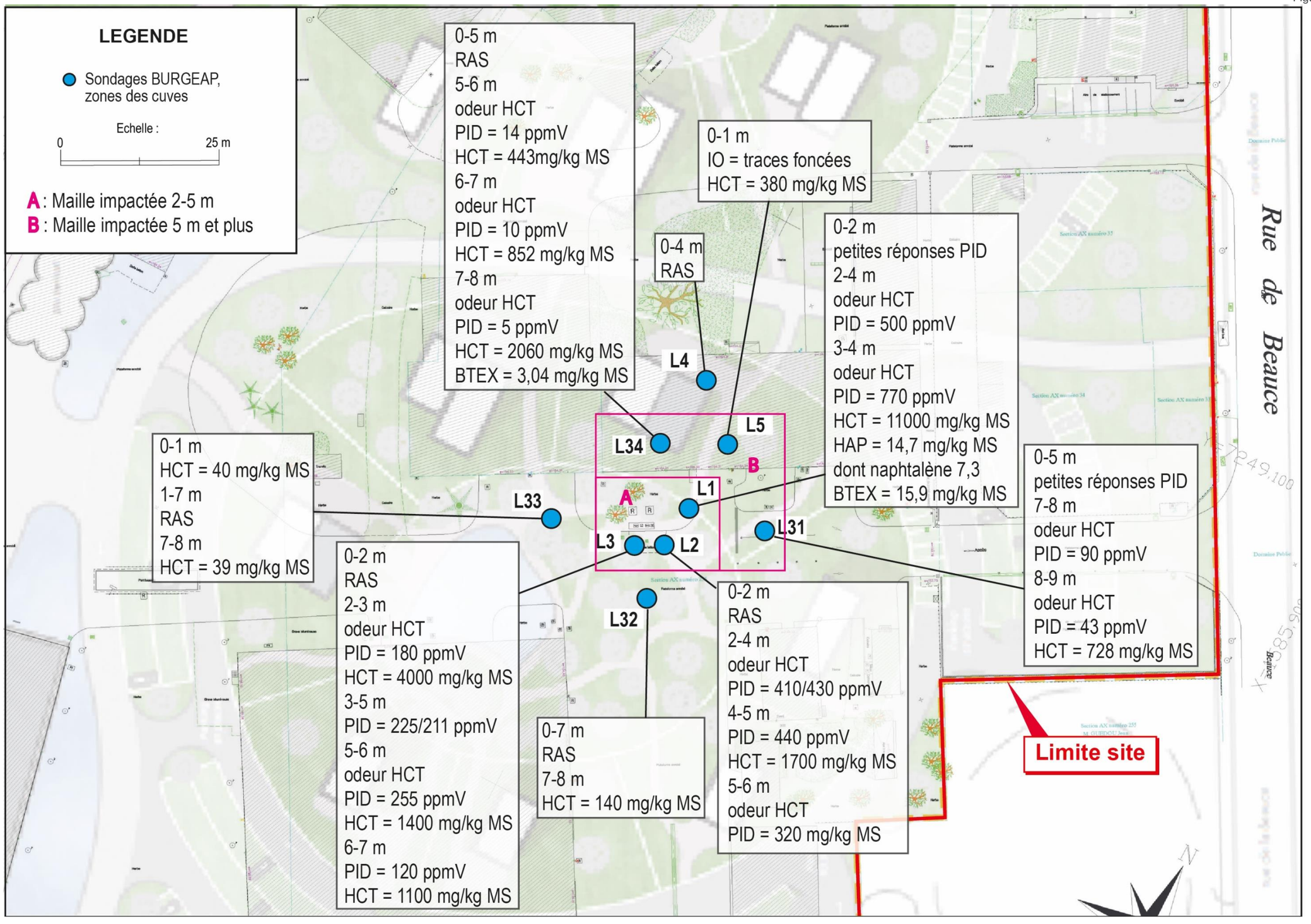


Figure 8 : Cartographie des anomalies dans les sols, zone des cuves

7. Mesures de gestion

7.1 Gestion des ouvrages enterrés

Les cuves à fioul et à gazole de l'ancienne station-service, d'ores-et-déjà inertées, devront être évacuées.

Ces ouvrages enterrés devront faire l'objet d'une gestion spécifique dans les règles de l'art en évitant tout risque de sur contamination accidentelle des terrains lors de ces opérations, avec élimination des déchets/produits en filières adaptées.

Au cours de la démolition du bâtiment de bureaux à l'état d'abandon situé près de l'entrée, la présence d'une éventuelle cuve à fioul FOD enterrée devra être recherchée près de sa façade sud. Si effectivement une telle cuve est retrouvée, la présence potentielle d'un impact dans les terrains sous-jacents à la cuve devra être vérifié.

7.2 En matière de risques sanitaires

Au regard des données disponibles, l'état du site apparait compatible avec les usages projetés **sous réserve** de la mise en œuvre des mesures de gestion simples suivantes :

- déblaiement des 40 premiers centimètres a minima de la couche de forme du chemin et de la plateforme calcaire, au droit de la future zone maraîchère et remblaiement par une couche de terre végétale saine de 50 cm d'épaisseur a minima ;
- déblaiement des 50 premiers centimètres et remblaiement par une couche de terre végétale saine de 50 cm d'épaisseur au droit de l'emprise du bâtiment des déchets dangereux que croise la zone maraîchère ;
- traitement de la zone source de pollution autour des cuves à fioul par les mesures suivantes :
  - terrassement et évacuation en filière spécialisée (ISDD et ISDND) des terres facilement accessibles jusqu'à 5 mètres de profondeur environ et remblaiement par **des argiles** saines ;
  - mise en place de piézairs nécessaires à la réalisation d'une étude de risque sanitaire permettant de s'assurer de la compatibilité du projet avec les teneurs résiduelles.

7.3 Réemploi des terres sur site

D'après la réglementation française, les terres excavées prennent un statut de déchets dès lors qu'elles sont évacuées d'un site (site étant entendu comme parcelle ou groupement de parcelles objet d'une même unité foncière, d'un même permis d'aménager ou de construire). Ainsi, la gestion des terres excavées sera réalisée conformément à la législation applicable aux déchets.

Dans une logique de réduction des déchets à la source, il est recommandé de limiter le volume de matériaux évacués hors site et de favoriser autant que possible le réemploi des terres excavées sur site. Cette recommandation vaut en particulier pour les matériaux identifiés comme non inertes, pour lesquels une évacuation hors site devra se faire vers une filière spécifique, impliquant un surcoût de gestion.

Les 40 cm de couche de forme du chemin et de la plateforme calcaires à déblayer, et ceux du bâtiment des produits dangereux sont compatibles avec un usage résidentiel : ils peuvent être réutilisés :

- pour le comblement de l'ancien sous-sol du pavillon sud,
- pour la création de merlons paysagés.

Les argiles non-impactées déblayées dans un premier temps pour accéder aux argiles impactées, dans la zone des cuves pourront être réutilisées sur site.

En cas de décapage du site

- Les terres issues du premier mètre d'épaisseur, dans l'emprise de l'entrepôt du sondage L10 pourront être réutilisées sur site (merlon ou aménagement paysager par exemple) dans le but d'éviter de les envoyer hors site en filière spécifique ;
- Les terres issues du premier mètre d'épaisseur, dans l'emprise de l'entrepôt du sondage L11 pourront être réutilisées sur site (merlon ou aménagement paysager par exemple) dans le but d'éviter de les envoyer hors site en filière spécifique ;

7.4 Terres devant être envoyées en filières spécifiques

Terres impactées issues de la zone des cuves

- Les terres situées entre 2 et 5 m de profondeur devront être envoyées majoritairement en ISDND et localement en ISDD ou bien en filière de biotraitement. Un traitement physico-chimique et/ou biologique des terres pourrait être envisagé sur site si le bilan coût / avantage est favorable et si le planning de l'opération le permet.

7.5 Gestion des terres polluées à excaver

7.5.1 Hypothèses de calculs des volumes d'évacuation des terres

Afin de définir, en première approche, le volume de déblais fortement impactés à excaver au droit de la zone de l'ancienne station-service, les hypothèses suivantes ont été retenues :

- une emprise de la zone de pollution concentrée liée aux cuves :
  - pour l'extension horizontale :
    - terres impactées entre 2 et 4 mètres de profondeur uniquement à proximité de la zone des cuves soit dans une maille A d'environ 275 m², autour des points de sondage/de la cuve L1, L2 et L3 ;
    - terres impactées entre 5 et plus de 8 mètres de profondeur : extension de l'impact autour de la zone de la station-service dans une maille d'environ 750 m², autour des points de sondage L34, L5, L31, L2 et L3.
  - pour l'extension verticale : gestion des terres impactées « facilement accessibles » soit jusqu'à une profondeur maximale de 5 m soit uniquement les terres au droit de la maille A ;
- sont considérées comme non inertes les terres dont au moins une analyse sur les sols n'est pas conforme aux seuils définis par l'arrêté du 12/12/2014 ;
- en l'absence d'analyse sur une couche de terrain donnée, les résultats ont été extrapolés latéralement et verticalement entre la surface et 5 mètres de profondeur, les filières d'évacuation retenues sont l'ISDND et l'ISDD ;
- les volumes considérés sont des volumes strictement au droit des excavations. Aucune contrainte technique de terrassement telle que des talutages, des rampes d'accès… n'est prise en compte ;
- les volumes prix en compte pour le calcul de coût sont des volumes de terres non foisonnés (terres en place) ;
- la densité du sol retenue est de 1,8 ;
- le cout de terrassement des terres inertes présentes entre 0 et 2 m au droit de la maille impactée A pour atteindre les terres impactées à partir de 2 m : 10 €/m^3 ;

- l'évaluation des volumes tient compte de l'évacuation de la cuve de gasoil (cuve estimée à 15 m³) mais ne tient pas en compte de l'existence éventuelle de structures enterrées (dalle, conduite).

7.5.2 Estimation des volumes et coûts liés à l'évacuation des terres

D'après notre connaissance du marché centre actuel, le coût d'acceptation en biocentre est le suivant transport compris, hors terrassement) : 80 € HT/tonne (TGAP incluse), soit 144 € HT/m³.

Ces prix sont donnés transport compris et hors terrassement, pour des volumes de terres en place (non foisonnées).

Ces coûts correspondent uniquement au transport et à la prise en charge des terres en biocentre ; ils n'incluent pas les coûts d'excavation/tri des terres et de mise en sécurité des fouilles et les coûts de maitrise d'œuvre.

Nous rappelons également que la zone impactée mise en évidence n'est pas délimitée horizontalement avec précision.

Les estimations sont synthétisées dans les **Tableaux 24 et 25** :

Tableau 24 : Synthèse des coûts de terrassement des terres inertes (Maille A)

Cubature des terres inertes présentes au dessus de la zone source concentrée				Répartition des volumes de terres inertes à terrasser pour atteindre les terres impactées (m3)	Coûts approximatifs de terrassement (euros)	
Maille	Superficie (m²)	couche	Hauteur d'excavation moyennée (en m)		10	euro/m3
A	275	0-2	2	550	5500	
Cuve de 15 m3				-15	-150	
B	750	-	Non concernée car les terres impactées au droit de la maille sont présentes au-delà de 5 m et seront de ce fait laissées en place	-		
					5350	

Tableau 25 : Synthèse des estimations de gestion des terres de la zone source

Cubature des terres impactées des zones sources concentrées				B2 (Biocentre ou équivalent)		Remarque / justification du choix du classement	Répartition des volumes de terres en filière	Répartition des surcoût	
								B2 (Biocentre ou équivalent)	
Points de sondage	Superficie (m²)	couche	Hauteur d'excavation moyennée (en m)	Niveau supérieur	Niveau inférieur		B2 (Biocentre ou équivalent)	144	euro/m3
L1, L2, l3	275	2-5	3	2	5	Teneurs en HCT > 500 mg/kg	825	118800	
								118800	

Rappelons que ces montants incluent le transport, stockage en filière adaptée des déblais non inertes, mais pas la maitrise d'œuvre, les installations de chantier, le terrassement, le tri des terres impactées.

7.6 Elimination de la cuve enterrée

Afin de gérer l'enlèvement de la cuve, les étapes suivantes seront réalisées :

- **préparation de l'intervention ;**
- **gestion de la cuve enterrée :**

  Découpage des enrobés de surface. Des analyses devront être réalisés sur les enrobés afin de s'assurer de l'absence d'amiante. A ce stade, on considère que l'enrobé n'est pas amianté et qu'il ne renferme pas de goudron, il peut donc être soit recyclé, soit éliminé en ISDI.

  Travaux d'extraction de la cuve enterrée et d'élimination en filière adaptée.
- **travaux de terrassement des terres polluées :**

  cf paragraphe ci-dessus
- **remblaiement de la fouille :**

  Apport de terres saines, remblaiement et compactage de la fouille.
- **remise en état du site :**

  Réfection des enrobés et nettoyage de la zone

Le cout total pour la gestion de la cuve enterrée est estimé entre 15 k€ (hors analyse amiante sur les enrobés et hors toute option). Ce cout comprend le remblaiement de la fouille et la remise en état du site.

Les travaux seront encadrés par un bureau d'étude certifié, notamment pour le suivi des opérations sur site, la réception des travaux et la rédaction d'un rapport de fin de travaux. Le coût de cette prestation est estimé à environ 3 à 4 k€.

Ce prix n'inclut pas la phase de rédaction du CCTP et de l'analyse des offres.

8. Schéma conceptuel

8.1 Schéma conceptuel pour l'usage actuel

Projet d'aménagement/usage pris en compte/environnement du site	Le site est actuellement une coopérative agricole gérée par la SCAEL. Le plan masse du site dans l'état actuel est fourni en **Annexe 1**. Le schéma conceptuel est établi pour cet usage actuel.
Géologie et hydrogéologie	Au droit du site on retrouve, sous d'éventuelles couches de remblais : • des limons plus ou moins sableux ou argileux, sur une épaisseur de 4 m maximum. • des argiles à silex jusqu'à 5 à 12 m de profondeur ; • du calcaire dégradé, marneux, à silex, jusqu'à 14 à 24 m de profondeur ; • de la craie à silex au-delà.
Enjeux à considérer	Les enjeux à considérer sont les usagers actuels du site (adultes travaillant sur place).
Sources de pollution	La zone de pollution à considérer sont les autour des cuves de la station-service, impactées en HCT, HAP, métaux et BTEX.
Voies de transfert depuis les milieux impactés vers les milieux d'exposition	Autour de la station-service, les terres ne sont impactées qu'à partir de 2 mètres de profondeur. La seule voie de transfert à considérer est donc la volatilisation de composés volatils (fractions légères des HCT, BTEX et naphtalène).
Voies d'exposition	La voie d'exposition à considérer est la volatilisation des composés volatils. Cependant, la zone source se trouvant au droit des espaces extérieurs (lieu de passage, aéré) et au droit du bâtiment des archives, et du stockage / de la distribution des huiles et additifs (lieu de passage, pas de stationnement prolongé des travailleurs dans cette zone), les usagers du site sont faiblement exposés.

8.2 Schéma conceptuel pour l'usage futur

Projet d'aménagement/usage pris en compte/environnement du site	Le projet prévoit la reconversion de la coopérative agricole en un agri-quartier. Le projet prévoit la réutilisation et reconversion des 3 silos horizontaux et des silos verticaux en des fermes urbaines hors-sol. Il prévoit également la création de : • 3 zones résidentielles composées d'habitats collectifs, avec des zones de parking ; • 1 zone maraîchère ; • 1 espace de vente et une zone tertiaire. Le plan masse du projet est fourni en **Annexe 1**. Le schéma conceptuel est établi pour cet usage futur, en considérant que les recommandations de BURGEAP ont été suivies.
Géologie et hydrogéologie	Au droit du site on retrouve, sous d'éventuelles couches de remblais : • des limons plus ou moins sableux ou argileux, sur une épaisseur de 4 m maximum. • des argiles à silex jusqu'à 5 à 12 m de profondeur ; • du calcaire dégradé, marneux, à silex, jusqu'à 14 à 24 m de profondeur ; • de la craie à silex au-delà.
Enjeux à considérer	Les enjeux à considérer sont les futurs usagers du site adultes et enfants résidents, adultes travailleurs.
Sources de pollution	En considérant que les mesures de gestion préconiser par BURGEAP ont toutes été suivies, il ne devrait subsister que des teneurs résiduelles en HCT, HAP et xylènes à partir de 5 m de profondeur.
Voies de transfert depuis les milieux impactés vers les milieux d'exposition	La voie de transfert à considérer est la volatilisation des composés volatiles. L'élimination des terres impactées jusqu'à 5 m de profondeur et le remblaiement de la zone **par des argiles** devrait permettre d'éliminer cette voie de transfert. La mise en place de piézairs permettra de vérifier que cet objectif est bien atteint avant d'entamer la construction de l'immeuble prévu à cet endroit.
Voies d'exposition	La voie d'exposition à considérer est la volatilisation des composés volatils. Une fois la voie de transfert maitrisée, plus aucune voie d'exposition ne sera à considérer.

9. Synthèse et recommandations

9.1 Synthèse

Dans le cadre du projet de reconversion du site de Lucé, la SCAEL, société coopérative agricole de l'Eure-et-Loir, a missionné BURGEAP pour la réalisation d'un diagnostic environnemental du milieu souterrain, objet de ce rapport, faisant suite à notre offre référencée PESIIF07226-3 en date du 21/03/2018.

La SCAEL projette de transformer le site en un agri-quartier comportant :

- 3 zones résidentielles (habitat collectif) ;
- 1 zone tertiaire ;
- 1 espace de vente ;
- des parkings ;
- 1 zone maraîchère ;
- des fermes urbaines hors-sol, dans les anciens silos, seules installations qui ne seront pas démolies mais qui seront reconverties.

L'étude historique et documentaire a montré que le site était occupé par des entrepôts dès le début du XXème siècle. Le site devient ensuite un site industriel après la seconde guerre mondiale, puis une coopérative agricole, qui se développe au cours des années 60 et 70.

Le site est classé pour la protection de l'environnement pour certaines de ses activités et installations. Plusieurs sources potentielles de pollution ont été identifiées lors de la visite de site :

- une ancienne station-service, et ses 2 cuves (gazole et fioul) enterrées associées ;
- des cuves aériennes d'huiles et d'additifs ;
- deux transformateurs ;
- un bâtiment de stockage de produits dangereux ;
- un bâtiment de stockage d'engrais solides ;
- du stockage d'engrais liquides ;
- la voie ferrée ;
- les remblais et couches de forme ;
- une potentielle cuve enterrée, probablement située contre la façade sud du bâtiment de bureaux à l'abandon, situé à gauche en entrant sur le site.

Les investigations ont été menées en deux phases : première campagne d'investigations sur l'ensemble du site, et campagne d'investigations complémentaires autour des cuves de la station-service où des impacts organoleptiques de pollution ont été observés sur les premiers sondages.

Les investigations sur les eaux souterraines n'ont pas mis en évidence d'impacts majeurs.

Les investigations sur les sols ont montré :

- la présence d'une zone de pollution concentrée en hydrocarbures au niveau de l'ancienne station-service et des cuves associées ;
- la présence de traces de PCB au droit des transformateurs du site ;
- des anomalies sur la fraction soluble et/ou les sulfates et/ou le carbone organique total et/ou la concentration en antimoine sur éluat au droit du bâtiment des produits dangereux, et des 2 entrepôts situés de part et d'autre du bras de la voie ferrée ;

- de légers impacts en hydrocarbures de fractions lourdes avec des traces de HAP dans la couche de forme du chemin et de la plateforme calcaire, au droit de la future zone maraîchère.

9.2 Recommandations

Compte tenu de ces impacts, nous recommandons de procéder à :

- déblaiement des 40 premiers centimètres a minima de la couche de forme du chemin et de la plateforme calcaire, au droit de la future zone maraîchère et remblaiement par une couche de terre végétale saine de 50 cm d'épaisseur a minima ;
- déblaiement des 50 premiers centimètres a minima au droit de l'emprise du bâtiment des déchets dangereux que croise la zone maraîchère et remblaiement par une couche de terre végétale saine de 50 cm d'épaisseur a minima ;
- traitement de la zone source de pollution autour des cuves à fioul par les mesures suivantes :
  - terrassement et évacuation en filière spécialisée (ISDD et ISDND, ou filière de biotraitement) des terres facilement accessibles jusqu'à 5 mètres de profondeur environ, et remblaiement par des argiles saines ;
  - éventuellement, mise en place d'un traitement physico-chimique et/ou biologique des terres impactées sur site si le bilan coûts/avantages est favorable et que le planning de l'opération le permet ;
  - mise en place de piézairs nécessaires à la réalisation d'une étude du risque sanitaire permettant de s'assurer de la compatibilité du projet avec les teneurs résiduelles.

Les travaux de traitement partiel (maintien d'un impact résiduel)de la zone de la station-service nécessiteront une enveloppe budgétaire d'environ 150 - 200 k€HT.

BURGEAP recommande de procéder à la recherche de la potentielle cuve enterrée, près de la façade sud de l'immeuble de bureaux à l'abandon situé près de l'entrée. Si effectivement une telle cuve est retrouvée, la présence potentielle d'un impact dans les terrains sous-jacents à la cuve devra être vérifié.

BURGEAP recommande la mise en place de piézairs et la réalisation d'une analyse des enjeux sanitaires via l'outil **EQRS** (Etude Quantitative du Risque Sanitaire).

10. Limites d'utilisation d'une étude de pollution

1- Une étude de la pollution du milieu souterrain a pour seule fonction de renseigner sur la qualité des sols, des eaux ou des déchets contenus dans le milieu souterrain. Toute utilisation en dehors de ce contexte, dans un but géotechnique par exemple, ne saurait engager la responsabilité de notre société.

2- Il est précisé que le diagnostic repose sur une reconnaissance du sous-sol réalisée au moyen de sondages répartis sur le site, soit selon un maillage régulier, soit de façon orientée en fonction des informations historiques ou bien encore en fonction de la localisation des installations qui ont été indiquées par l'exploitant comme pouvant être à l'origine d'une pollution. Ce dispositif ne permet pas de lever la totalité des aléas, dont l'extension possible est en relation inverse de la densité du maillage de sondages, et qui sont liés à des hétérogénéités toujours possibles en milieu naturel ou artificiel. Par ailleurs, l'inaccessibilité de certaines zones peut entraîner un défaut d'observation non imputable à notre société.

3- Le diagnostic rend compte d'un état du milieu à un instant donné. Des évènements ultérieurs au diagnostic (interventions humaines, traitement des terres pour améliorer leurs caractéristiques mécaniques, ou phénomènes naturels) peuvent modifier la situation observée à cet instant.

4- La responsabilité de BURGEAP ne pourra être engagée si les informations qui lui ont été communiquées sont incomplètes et/ou erronées et en cas d'omission, de défaillance et/ou erreur dans les informations communiquées.

La responsabilité de BURGEAP ne pourra être engagée si les préconisations ne sont pas mises en œuvre

ANNEXES



Annexe 1.
Plan de masse de l'actuel et plan du projet

Cette annexe contient 2 pages.

TT GÉOMÈTRES EXPERTS
Successeur de Xavier GERNEZ
Cabinet existant depuis 1850

Agence de CHARTRES
Les Propylées
3 Allée des Atlantes
28000 Chartres
Tél. 02 37 28 03 03
Fax. 02 37 30 72 00
chartres@ttge.fr
RESPONSABLE : ELODIE HERMIER
INSCRIPTION A L'ORDRE SOUS LE N°06097

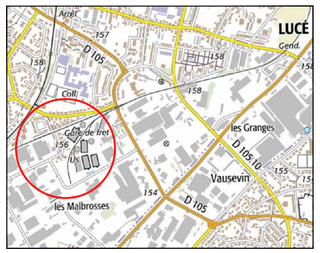
PROPRIETAIRE
S.C.A.E.L.

AFFAIRE CH17162

COMMUNE DE LUCE (28)
36, Rue de Beauce
Rue des Gallarniers
Parcelles Section AX n°
10.23.24.25.33.34.35.36.37.38.39.255.256
Surface cadastrale: 8ha23a90ca

Plan Parcellaire

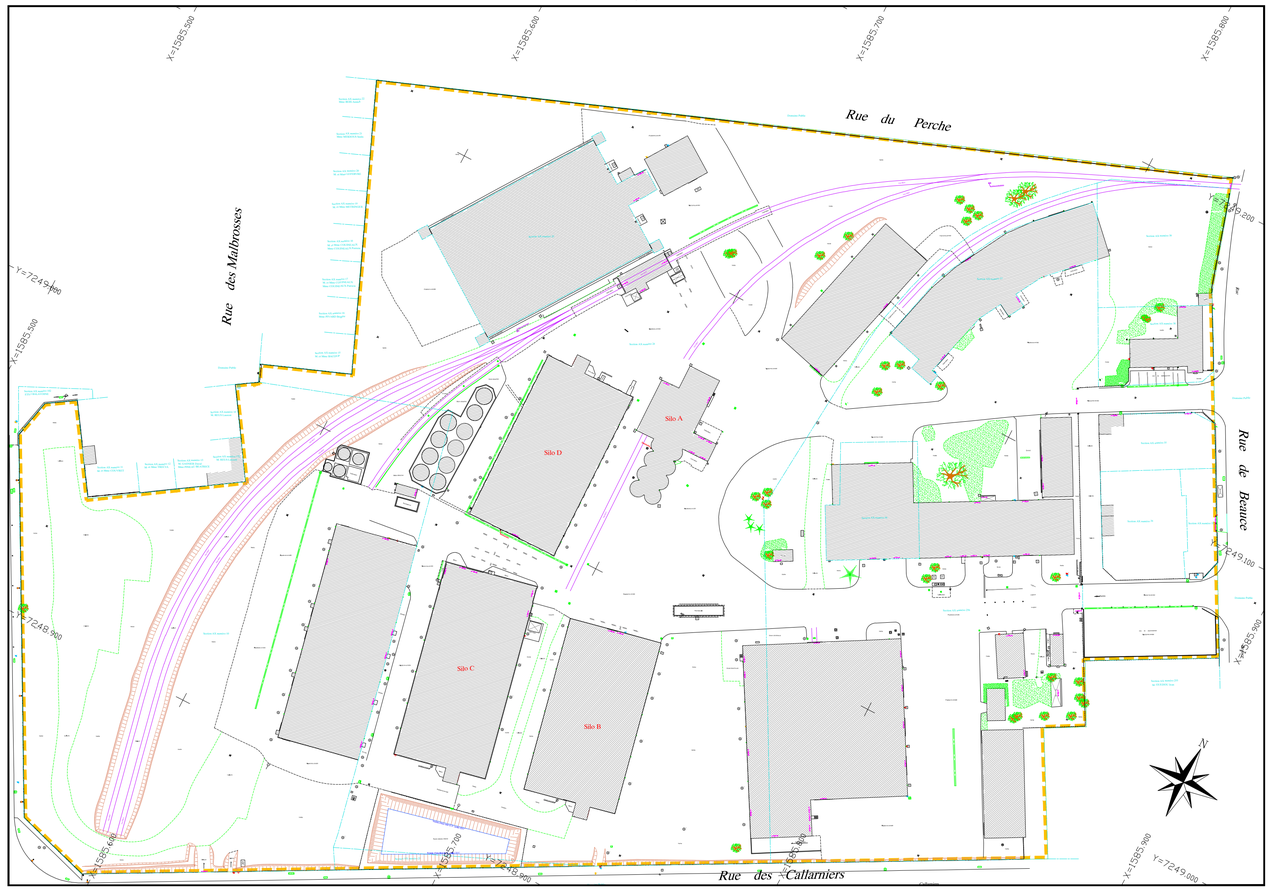
Echelle 1/1000



INDICE	DATE	MODIFICATIONS	DESSINE PAR	VERIFIE PAR
A	31/07 au 04/08/17	Relevé Topographique	V.G.	EH
B	10/08/17	Plan Topographique	V.G.	EH
C	18/09/2017	Plan Parcellaire	C.A.	EH

OBSERVATIONS & NOTAS

Système de coordonnées planimétriques : RGF93-CC48 (zone 7)
Système altimétrique : NGF-IGN69 (altitudes normales) rattaché par GPS, précision à ±5cm
Application graphique du parcellaire cadastral réalisée à titre indicatif. Les limites de propriété devront être déterminées par bornage contradictoire avec les propriétaires riverains ou délimitation du domaine public.





Annexe 2.
Compte-rendu de visite de site et reportage photographique

Cette annexe contient 18 pages.

1. Visite sur site

1.1 Identification des interlocuteurs

Date :	26/04/2018
Visite réalisée par :	Camille MEJEAN – Eric PUYDEBOIS
En présence de (nom, fonction, coordonnées) :	Emmanuel DESCLOUS – Territoires en Actions Eric ROQUET - SCAEL
Documents consultés :	-

1.2 Identification du site

Adresse : SCAEL – rue de la Beauce à Lucé (28)

Références cadastrales : parcelles section AX n°10, 23, 24, 25, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 255 et 256

Superficie totale :

Usage actuel (friche, site industriel en activité, usage agricole…) :

Propriétaire actuel : SCAEL

Exploitant(s) actuel(s) : SCAEL

Site ICPE (oui/non, commentaires) : oui. Le site est soumis à autorisation au titre des installations classées pour du stockage d'engrais solides et liquides et stockage de céréales. D'autres activités soumises à déclaration sont également recensées.

1.3 Conditions générales d'accès

Site clôturé ? oui / ~~non~~ surveillé ? ~~oui~~ / non

Difficultés spécifiques d'accès (→ nécessité d'adapter les machines de sondages/ de faire ouvrir un passage / de récupérer les clés) ? portail automatique

1.4 Informations sur les réseaux enterrés

Pas de plans des réseaux enterrés disponibles

1.5 Bâtiments présents

Ref sur plan	Usage	Nb de sous-sol ? vide sanitaire ?	Etat général (Etat des murs et des toitures et du dallage)	Traces de pollution ?	Remarques
3 Silos	3 silos horizontaux	-	bon	non	
Silos verticaux	Silos verticaux	-	-	non	

Stockage engrais	Stockage engrais solides	-	bon	non	
Magasin	Magasin	-	bon	non	
Entrepôt céréales + séchoir	Entrepôt céréales + séchoir	-	bon	non	
Produits dangereux	Bâtiment de stockage des produits dangereux	-	bon	Traces noires sur la dalle, poudre blanche au sol	
2 Entrepôts	Big-bag de semence, stockage divers	-	bon		
-	Une partie atelier, une partie fosse de vidange, cuves à huiles, une partie archives, une partie entrepôt divers	-	bon	Traces d'huile au sol près de la zone de distribution de l'huile	
2 pavillons	Anciens pavillons de fonction	-	délabrés	-	Chauffage au gaz
1 pavillon	Ancien pavillon de fonction (sud)	1 sous-sol complet	Dégât des eaux	-	Chauffage au gaz

1.6 Activités pratiquées et installations potentiellement polluantes (sauf stockages)

Ref sur plan	Activité pratiquée ou installation potentiellement polluante	Période (de .. à ..)	Accident connu ? Autre commentaire ?
Transformateur	Transformateur	De ? à aujourd'hui	
Poste haute tension	Transformateur	De ? à aujourd'hui	
Fosse à vidange	Vidange	De ? à aujourd'hui	
Station-service	Distribution de gazole et de fioul	terminée	

1.7 Stockages ou dépôts

Ref sur plan	Type **(cuve, bidons, vrac ?)** et état	Volume (m^3)	Produit contenu	Aérien (A)/ Souterrain (S)	Rétention (O/N)	Accident connu ? Autre commentaire ?
Stockage engrais	vrac	4900 t	Engrais solides	A	N	-
Engrais liquide	Silos verticaux	2250 m3	Engrais liquide	A	O	-
Produits dangereux	Sacs, vrac, bidons,…	20 m3	Prodruits chimiques dangereux, toxiques	A	N	Un incident rapidement pris en charge
Cuves à huiles	Cuves	5	Huiles, addtitifs,…	A	O et N	-
Cuves à fioul et à gazole	Cuves	?	Gazole et fioul	S	N	Aujourd'hui inertées, alimentaient l'ancienne station-service

1.8 Présence de puits ou piézomètres

Ref sur plan	Type et usage	Diamètre	Etat	Niveau de nappe et profondeur si mesure possible
Pz1	Tubage PVC	10 cm	Bon	-
Pz2	Tubage PVC	13 cm	Bon	-
Pz3	Tubage PVC	13 cm	Bon	-

1.9 Rejets liés à l'activité du site

Un bac de rétention, pas de rejets

1.10 Autres informations

Préciser le type de couverture des espaces extérieurs (dallage ? bitume ? non recouverts ?) des dallages, des enrobés, des plateformes calcaires, dez zones enherbées.

Nécessité de prévoir du débroussaillage ? non, sauf si intervention près des 3 anciens pavillons de fonction

Autre ? -

2. Visite hors site

2.1 Identification des usages hors site

Reporter les principaux usages sur un plan cadastral des environs du site.

Rayon approximatif de la visite autour du site (mètres) : 50 m

Etablissements et activités au voisinage du site	Cocher	Localisation *	Commentaires & détails **
Agricole			
Forestier			
Industriel	X	A l'est, à l'ouest et au sud	
Commercial	X	A l'est, à l'ouest et au sud	
Etablissement sensible ***			Préciser type :
Habitat individuel	X	A l'ouest et au nord	Récents / ~~anciens~~ ~~Dispersés~~ / urbain / périurbain Présence de jardins potagers ? (~~oui / non~~ / possible) Présence de puits privés ? (~~oui / non~~ / possible)
Habitat collectif			
Autre			

* localisation par rapport au site (Nord, Sud,… Amont, Aval)

** Noter les types de constructions (sur vide sanitaire, sous-sols, plain pied…)

*** établissements scolaires, crèche, établissements sportifs, parcs, jardins publics, jardins ouvriers

2.2 Milieu naturel

Proximité de cours d'eau ?	~~oui~~ /non	Description ?	Usage ?
Présence de sources ?	~~oui~~ /non	amont/aval	Usage ?
Proximité d'une zone naturelle sensible ?	~~oui~~ /non	Type	amont/aval

2.3 Autres observations

Proximité d'un axe routier important ?

Ruissellement ?

Dénivelé important (pente générale vers…) ?

Recommandations sur les mesures d'urgence à prendre

Proposition de mesure d'urgence	cocher	Commentaires et détails
Restriction d'accès au site, surveillance		
Evacuation du site ou de ses abords		
Enlèvement de sources de pollution (déchets, bidons fuyards…)		
Confinement ou recouvrement des sols		
Mesures de protection ou limitation de l'usage des eaux de surface		
Mesure de protection ou limitation de l'usage des eaux souterraines sur site ou hors site		
Mesure de protection ou limitation de l'usage des sols (cultures notamment)		
Bâtiments ou autre superstructure à démolir		
Comblement de vides		
Autres		

Reportage photographique



Ancienne station-service, fioul et gazole



Tampon des cuves à fioul et à gazole, inertées



Cour à gauche après l'entrée (vue vers le Sud)



Stockage engrais



Transformateur



Sillots verticaux



Pz1



Pz2



Pz3



De gauche à droite : bâtiment stockage engrais, magasin, 2 silos horizontaux, bâtiment stockage produits dangereux, silo horizontal, transformateur, silos verticaux



Engrais liquides



Engrais liquides



Zone enherbée près de la voie ferrée, future zone maraîchère



Bâtiment stockage produits dangereux



Entrepôt céréales



Poste haute tension situé contre la rue de la Beauce



Entrepôt semences en big-bag



Fosse de vidange et zone de distribution de l'huile



Cuve d’additif et distribution



Cuves aériennes



Cuves à huiles



Brouissailles, jardin du pavillon Sud





Anciennes chaudières à gaz : sous-sol du pavillon sud – arrière-cuisine du pavillon du milieu

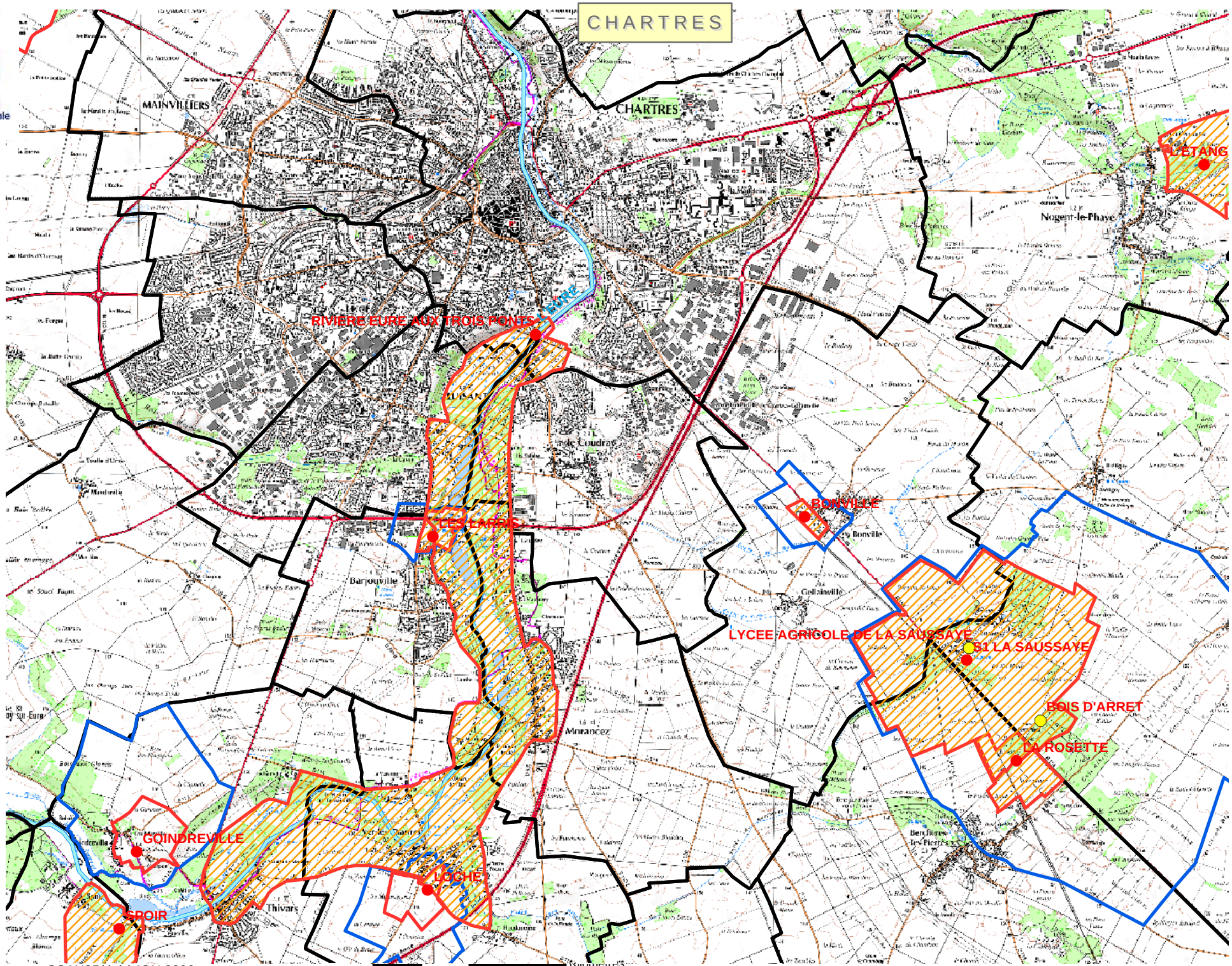
Annexe 3.
Données issues de l'ARS

Cette annexe contient 2 pages

Agence Régionale de Santé Centre

Délégation territoriale d'Eure-et-Loir
Pôle santé publique et environnementale
Unité santé environnement

Périmètres de protection



Echelle :1:50 000

Légende

- captages publics
- captages activité agro alimentaire
- captages eau de Paris
- captages en projet
- captages privés
- Périmètre immédiat
- Périmètre rapproché
- DUP
- Périmètre éloigné
- communes28
- cours d'eau

SCAN25(r) (c) IGN 2006

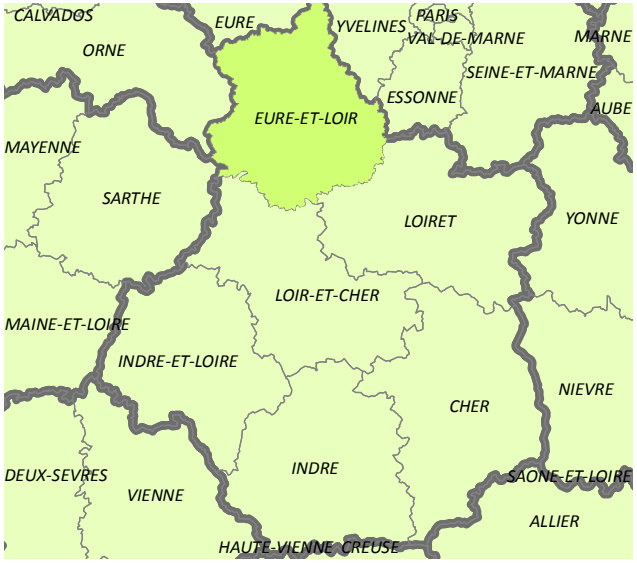
24/10/2013

Périmètres de protection des captages d'eau destinée à la consommation humaine

Département : EURE-ET-LOIR

Type de captage

- Captage d'adduction publique
- Captage d'adduction en projet
- Captage privé
- Périmètre de protection rapproché
- Périmètre de protection éloigné
- Limite communale
- Limite communale sélection 2



Réalisation et source : ARS Centre-Val de Loire - Juillet 2017

0 10 20 km

Annexe 4.
Fiche BASIAS

Cette annexe contient 3 pages

CEN2801555

Fiche Détaillée

Pour connaitre le cadre réglementaire et la méthodologie de l'inventaire historique régional, consultez le préambule départemental.

1 - Identification du site

Unité gestionnaire : CEN
Date de création de la fiche : (*) 02/02/1999
Raison(s) sociale(s) de l'entreprise :

Raison sociale	Date connue (*)
S.C.A.E.L.	

Etat de connaissance : Inventorié

2 - Consultation à propos du site

3 - Localisation du site

Localisation : en bordure de voie ferrée
Code INSEE : 28218
Commune principale : LUCE (28218)
Zone Lambert initiale : Lambert II étendu

Projection	L.zone (centroïde)	L2e (centroïde)	L93 (centroïde)	L2e (adresse)
X (m)	534 514	534 513	585 485	
Y (m)	2 381 915	2 381 915	6 815 844	

4 - Propriété du site

5 - Activités du site

Etat d'occupation du site : Ne sait pas
Date de première activité : (*) 01/01/1111
Historique des activités sur le site :

N° activité	Libellé activité	Code activité	Date début (*)	Date fin (*)	Importance	groupe SEI	Date du début	Ref. dossier	Autres infos

N° activité	Libellé activité	Code activité	Date début (*)	Date fin (*)	Importance	groupe SEI	Date du début	Ref. dossier	Autres infos
1	Activités de soutien à l'agriculture et traitement primaire des récoltes (coopérative agricole, entrepôt de produits agricoles stockage de phytosanitaires, pesticides, ...)	A01.6	01/01/1111			1er groupe		CR CG 190, CG 600 et 601	

Commentaire(s) : Dépot d'engrais liquides

6 - Utilisations et projets

7 - Utilisateurs

8 - Environnement

9 - Etudes et actions

.

10 - Document(s) associé(s)

11 - Bibliographie

Source d'information : CR CG 190, CG 600 et 601

12 - Synthèse historique

Historique : Dépot d'engrais liquides (2.250.000 l) recensé par le Conseil Général d'Eure et Loir sous les n° 600 et 601.

13 - Etudes et actions Basol

(*) La convention retenue pour l'enregistrement des dates dans la banque de données BASIAS est la suivante :
- si la date n'est pas connue, le champ est saisi ainsi : 01/01/1111, ou sans date indiquée.
- si les dates ne sont pas connues mais qu'une chronologie relative a pu être établie dans une succession d'activités, d'exploitants, de propriétaires, ...etc., les champs "date" sont successivement :

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

- si l'année seule est connue, le champ date est : 01/01/année précise,
- si la date est connue précisément, elle est notée : jour/mois/année.

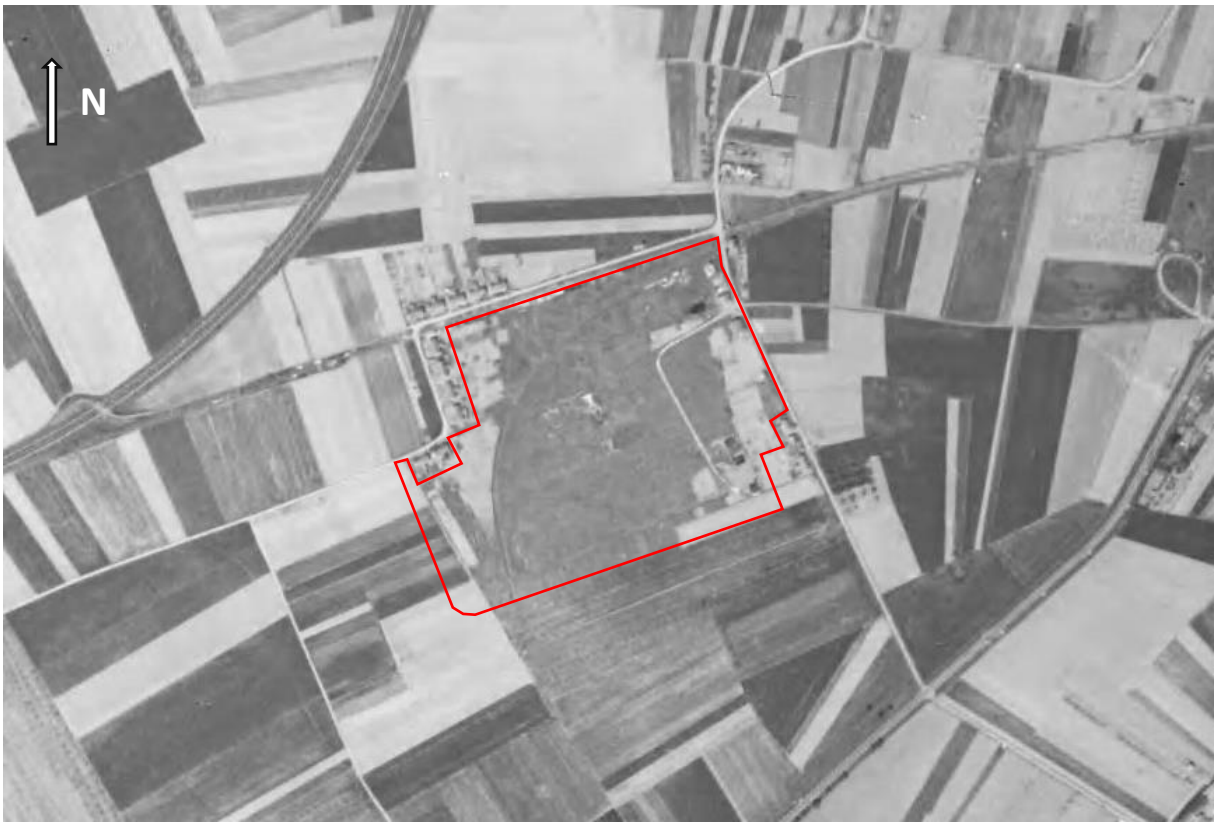
Annexe 5.
Photographies aériennes

Cette annexe contient 5 pages.

Photographies aériennes



1924



1949



1955



1962



1972



1982



1991



2002



2012

Annexe 6.
Documents recueillis aux archives départementales

Cette annexe contient 2 pages.

Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

PRÉFECTURE D'EURE-ET-LOIR

CABINET DU PREFET

SERVICE INTERMINISTERIEL
DE DEFENSE
ET DE PROTECTION CIVILE

AFFAIRE SUIVIE PAR :

M. PHILOGENE
TEL. 02.37.27.70.39
N° 1547

Chartres, le 16 NOV. 2001

N O T E à l'attention

de

Mademoiselle le Chef du Bureau
de l'Urbanisme et de l'Environnement

S/C de Madame le Directeur de la Réglementation
et des Libertés Publiques

OBJET : Plan d'Opération Interne de la S.C.A.E.L des sites de LUCE et de VOVES

REFER. :Votre courrier du 3 novembre 2001

Par courrier visé en référence, vous m'avez transmis, pour avis, deux dossiers modificatifs concernant le P.O.I de la S.C.A.E.L des sites de LUCE et de VOVES.

J'ai l'honneur de vous faire connaître que ces documents n'appellent aucune observation particulière de ma part.

Par ailleurs, après approbation du P.O.I, je vous serais reconnaissant de bien vouloir m'en communiquer trois exemplaires.

A l'avance, je vous en remercie.

LE CHEF DU SERVICE INTERMINISTERIEL
DE DEFENSE ET DE PROTECTION CIVILE,

Laurent BOUCHARDON

Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

PRÉFECTURE D'EURE-ET-LOIR

PRÉFECTURE D'EURE ET LOIR
07. NOV. 2001
ARRIVÉE

Direction de la
Réglementation et des
Libertés Publiques

Bureau de l'Urbanisme et
de l'Environnement

Affaire suivie par :
Françoise POLVÉ
Tél. : 02 37 27 70 94

Chartres, le - 3 NOV. 2001

PREFECTURE D'EURE-ET-LOIR
- 7 NOV. 2001
CABINET PROTECTION CIVILE

LE PREFET d'EURE-et-LOIR

à

Monsieur le Chef du Service Interministériel
de Défense et de Protection Civile

OBJET. - **P**lan d'**O**pération **I**nterne (P.O.I.) de la S.C.A.E.L.

P.J. - Deux.

J'ai l'honneur de vous transmettre sous ce pli, deux dossiers modificatifs concernant le **P.O.I.** de la **SCAEL** des sites de **LUCE** et **VOVES**.

Je vous serais obligé de bien vouloir me faire connaître votre avis dans les meilleurs délais et m'indiquer le nombre de dossiers à prévoir pour vos services, dès que le POI sera approuvé.

Pour le Préfet,
Le Préfet,
et par délégation
L'Attaché, Chef de Bureau

H. DESBREE

Annexe 7.
Courrier de la DREAL

Cette annexe contient 2 pages.

Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

PRÉFÈTE D'EURE-ET-LOIR

Direction régionale de l'Environnement,
de l'Aménagement et du Logement
Centre-Val de Loire

Unité Départementale d'Eure-et-Loir

Chartres, le 27 avril 2018

Le Directeur régional,

à
GINGER - BURGEAP

27, rue de Vanves

92772 BOULOGNE BILLANCOURT Cedex

Nos réf. : JFF/URBA18032
Vos réf. : Courriel du 12/04/18
Dossier suivi par Camille MEJEAN
Affaire 180728 **suivie par** Jean-Francis FANON
jean-francis.fanon@developpement-durable.gouv.fr
Tél. : 02 37 20 50 50 – **Fax** : 02 37 20 40 74
Courriel : ud28.dreal-centre@developpement-durable.gouv.fr
Vérifié par : SP

Objet : étude historique et documentaire immeubles situés rue de la Beauce à Lucé.

Monsieur,

Vous m'avez interrogé sur les activités ayant été ou actuellement exercées sur des établissements dans le cadre d'une étude historique et documentaire.

Au regard de la nomenclature relative aux installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE), la société SCAEL est soumise, par arrêté préfectoral du 2 juillet 1997 modifié, à autorisation et enregistrement pour l'exploitation de dépôt d'engrais liquides et de silos notamment au titre des rubriques 2175-1 et 2160-1a.

En tout premier lieu, je vous invite à prendre l'attache de l'exploitant, la SCAEL ainsi que des entreprises citées dans votre courriel du 12 avril 2018, qui pourront vous transmettre tout document, plan, acte notarié, nécessaires à votre recherche.

Je vous informe par ailleurs que les dossiers (ICPE) des sites soumis à autorisation, à enregistrement ou à déclaration sont consultables sur rendez-vous auprès du bureau des procédures environnementales de la Préfecture.

Je vous suggère également de vous diriger vers le service des Archives départementales d'Eure-et-Loir.

Les sites internets suivants peuvent également vous être utiles : http://carmen.developpement-durable.gouv.fr/11/etablissements.map et sur la base de donnée communale : http://www.centre.developpement-durable.gouv.fr/ puis Portail des données à la communale.

Le Ministère de la Transition Ecologique et Solidaire met à disposition du public, une base de données http://www.installationsclassees.developpement-durable.gouv.fr/ permettant de rechercher les installations classées soumises à autorisation ou à enregistrement en activité ou ayant cessé de fonctionner selon des critères géographiques, le type d'activité ou un régime particulier (SEVESO, IPPC/IED ...).

Cette base permet de consulter les actes réglementaires applicables à une installation tels que les arrêtés préfectoraux d'autorisation, d'enregistrement et les arrêtés complémentaires, un lien vers le site du Registre français des émissions polluantes : http://www.pollutionsindustrielles.ecologie.gouv.fr/IREP/ et le cas échéant, vers le site BASOL qui recense les sites et sols pollués ou potentiellement pollués : http://basol.developpement-durable.gouv.fr/

Le site BASIAS : http://basias.brgm.fr/ dresse l'inventaire historique des sites industriels et des activités de services. Cette base de données permet de conserver la mémoire de ces sites pour fournir des informations utiles à la planification urbanistique et à la protection de l'environnement.

Je vous prie d'agréer, Monsieur, l'assurance de ma considération distinguée.

Pour le Directeur,
Le Chef de l'Unité départementale

Gautier DEROY

Copie à : - Préfecture d'Eure-et-Loir/BPE,
- DREAL Centre-Val de Loire/SEIR.

Annexe 8.
Arrêtés préfectoraux

Cette annexe contient 67 pages.

Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

PRÉFET D'EURE-ET-LOIR

Direction départementale de la cohésion sociale
et de la protection des populations
Service environnement et nature

IC15722

ARRETE PREFECTORAL COMPLEMENTAIRE
RELATIF À LA MISE A JOUR DE LA SITUATION ADMINISTRATIVE DE L'ÉTABLISSEMENT EXPLOITÉ PAR LA SOCIÉTÉ COOPÉRATIVE AGRICOLE D'EURE-ET-LOIR (SOCIETE COOPERATIVE AGRICOLE D'EURE-ET-LOIR (SCAEL))
COMMUNE DE LUCÉ (n° ICPE 377)

Le Préfet d'Eure-et-Loir,
Officier de la Légion d'Honneur,
Chevalier de l'Ordre National du Mérite

Vu le code de l'environnement notamment son titre 1er, livre V relatif aux installations classées pour la protection de l'environnement ;

Vu la nomenclature des installations classées ;

Vu le décret n° 2014-284 du 3 mars 2014, modifiant le titre Ier du livre V du code de l'environnement, qui détermine les dispositions communes aux ICPE susceptibles de créer des accidents majeurs impliquant des substances dangereuses, en application de la directive 2012/18/UE du 4 juillet 2012 , dite « Seveso 3 » ;

Vu le décret n° 2014-285 du 3 mars 2014 modifiant la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement ;

Vu l'arrêté ministériel du 26 mai 2014 relatif à la prévention des accidents majeurs dans les installations classées mentionnées à la section 9, chapitre V, titre Ier du livre V du code de l'environnement ;

Vu l'arrêté ministériel du 26 novembre 2012 relatif aux prescriptions générales applicables aux installations relevant du régime de l'enregistrement au titre de la rubrique n° 2160 de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement ;

Vu l'arrêté ministériel du 06 juillet 2006 relatif aux prescriptions générales applicables aux installations classées soumises à déclaration sous la rubrique n° 4702 ;

Vu l'arrêté préfectoral n° 1 089 du 20 mai 1983 autorisant la SOCIETE COOPERATIVE AGRICOLE D'EURE-ET-LOIR (SCAEL) à installer et à exploiter un centre de stockage de céréales de 50 000 tonnes aux « Malbrosses » sur le territoire de la commune de Lucé ;

Vu le récépissé du 05 mai 1985 donnant acte de la déclaration d'un dépôt d'engrais liquides par la SOCIETE COOPERATIVE AGRICOLE D'EURE-ET-LOIR (SCAEL) au 36 Rue de la Beauce à Lucé ;

Vu le récépissé de déclaration n° 27/89 du 26 avril 1989 relatif à une installation d'ensachage au 36 Rue de la Beauce à Lucé ;

Vu les récépissés de déclaration d'octobre 1986 et 26 juillet 1993 valant actes d'antériorité pour les stockages de produits agropharmaceutiques ;

Vu l'arrêté préfectoral d'autorisation n° 1199 du 02 juillet 1997 modifié délivré au bénéfice de la SOCIETE COOPERATIVE AGRICOLE D'EURE-ET-LOIR (SCAEL) pour son établissement implanté aux « Malbrosses » sur le territoire de la commune de Lucé ;

Vu l'arrêté préfectoral complémentaire du 1er août 2007 relatif au dépôt d'engrais exploité par la SOCIETE COOPERATIVE AGRICOLE D'EURE-ET-LOIR (SCAEL) sur le territoire de la commune de Lucé ;

Vu l'arrêté préfectoral complémentaire du 22 octobre 2010 modifiant les conditions d'exploitation des installations exploitées par la SOCIETE COOPERATIVE AGRICOLE D'EURE-ET-LOIR (SCAEL) sur le territoire de la commune de Lucé ;

Vu le courrier du 25 novembre 2013 de la SOCIETE COOPERATIVE AGRICOLE D'EURE-ET-LOIR (SCAEL) déclarant la suppression du silo vertical nommé « 4 » et l'existence de silos plats nommés « 1, 2 et 3 » dans son établissement de Lucé, établi au regard du décret 2012-1304 du 26 novembre 2012 qui a introduit le régime d'enregistrement pour les silos plats sous la rubrique 2160-1 de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement ;

Vu la déclaration d'existence du 07 avril 2011 de la SOCIETE COOPERATIVE AGRICOLE D'EURE-ET-LOIR (SCAEL) relative aux activités de transit, regroupement ou tri de déchets de son établissement de Lucé, établie au regard des rubriques 2714 et 2718 de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement complétée par courrier du 10 mars 2014 ;

Vu le courrier du 21 février 2014 par lequel la SOCIETE COOPERATIVE AGRICOLE D'EURE-ET-LOIR (SCAEL) informe le Préfet de sa décision de réduire le stockage d'engrais solides à base de nitrate d'ammonium présent dans son établissement de Lucé ;

Vu la demande d'aménagement des prescriptions applicables à son établissement sollicitée par la SOCIETE COOPERATIVE AGRICOLE D'EURE-ET-LOIR (SCAEL) dans ce même courrier du 21 février 2014 ;

Vu la déclaration d'existence du 11 septembre 2015 de la SOCIETE COOPERATIVE AGRICOLE D'EURE-ET-LOIR (SCAEL) relative au classement des activités de stockage de substances et produits dangereux, suite à la parution des décrets n° 2014-284 et 2014-285 du 3 mars 2014 susvisés ;
Vu le rapport et les propositions du 6 octobre 2015 de l'inspection des installations classées ;

Vu l'avis du 23 octobre 2015 du conseil départemental de l'environnement et des risques sanitaires au cours duquel le demandeur a été entendu ;

Vu la communication du projet d'arrêté faite au directeur de la SOCIETE COOPERATIVE AGRICOLE D'EURE-ET-LOIR (SCAEL), qui n'a formulé aucune remarque dans le délai imparti ;

Considérant qu'en application des dispositions de l'article L. 512-1 du code de l'environnement, l'autorisation ne peut être accordée que si les dangers ou inconvénients peuvent être prévenus par des mesures que spécifie l'arrêté préfectoral ;

Considérant qu'aucune des activités exploitées par la SOCIETE COOPERATIVE AGRICOLE D'EURE-ET-LOIR (SCAEL) à Lucé ne répond au dépassement direct des seuils Seveso définis au point I de l'article R. 511-11 du code de l'environnement ;

Considérant qu'en raison des quantités de produits mises en jeu, l'établissement exploité par la SOCIETE COOPERATIVE AGRICOLE D'EURE-ET-LOIR (SCAEL) à Lucé ne répond pas au statut Seveso par application des règles de cumul, telles que définies au point II de l'article R. 511-11 du code de l'environnement ;

Considérant que la SOCIETE COOPERATIVE AGRICOLE D'EURE-ET-LOIR (SCAEL) entrepose dans son établissement de Lucé une quantité d'engrais simples et composés solides à base de nitrate d'ammonium (un engrais composé contient du nitrate d'ammonium avec du phosphate et/ou de la potasse) plus faible que celle précédemment autorisée ; les activités exercées par cette société font ainsi l'objet de réduction des risques à la source ;

Considérant que les modifications apportées par l'exploitant aux installations qu'il exploite à Lucé ne constituent pas de changement substantiel au sens de l'article R. 512-33 du code de l'environnement, et qu'il y a lieu de procéder à la mise à jour de la situation administrative des activités du site ;

Considérant que le projet d'arrêté a été soumis à l'exploitant et que celui-ci n'a formulé aucune observation dans le délai imparti ;

Sur proposition de Madame la Secrétaire Générale de la Préfecture d'Eure-et-Loir ;

ARRETE

ARTICLE 1ER - Exploitant titulaire de l'autorisation :

La SOCIETE COOPERATIVE AGRICOLE D'EURE-ET-LOIR (SOCIETE COOPERATIVE AGRICOLE D'EURE-ET-LOIR (SCAEL)), dont le siège social est situé 15, place des Halles – BP 60 199 – 28 004 Chartres, est soumise aux dispositions complémentaires suivantes pour l'exploitation de ses installations situées aux « Malbrosses » sur le territoire de la commune de Lucé.

ARTICLE 1.1 – Modifications apportées aux prescriptions des actes antérieurs

Le tableau de classement des activités exploitées par la SOCIETE COOPERATIVE AGRICOLE D'EURE-ET-LOIR aux « Malbrosses » à Lucé et le paragraphe visés à l'article 2 du présent arrêté, à compter de sa notification, se substituent au tableau de classement de l'arrêté préfectoral de prescriptions complémentaires du 22 octobre 2010 susvisé.

Il est ajouté à l'alinéa 17 du point 2.7.2 de l'article 2 de l'arrêté préfectoral n° 1 199 du 02 juillet 1997 rédigé comme suit :

« Le dispositif d'évacuation des fumées associé aux bâtiments de stockage des engrais solides à base de nitrate d'ammonium sont conformes aux prescriptions du point 2.4.4 de l'annexe I de l'arrêté ministériel du 06 juillet 2006 relatif aux prescriptions générales applicables aux installations classées soumises à déclaration sous la rubrique n° 4702. »

ARTICLE 1.2 – Suppressions de prescriptions des actes antérieurs

Les dispositions :

- de l'article 1.4 de l'arrêté préfectoral complémentaire du 1er août 2007 (situation au regard de l'arrêté ministériel du 10 mai 2000) ;
- de l'alinéa 8 du point 1.6.5 de l'article 2 de l'arrêté préfectoral n° 1 199 du 02 juillet 1997 (appareils respiratoires autonomes) ;
- du dernier alinéa du point 2.7.2 de l'article 2 de l'arrêté préfectoral n° 1199 du 02 juillet 1997 (lances autopropulsives) ;
- de l'article 5 de l'arrêté préfectoral n° 1199 du 02 juillet 1997 (Plan d'Opération Interne) ;

sont abrogées à notification du présent arrêté.

ARTICLE 2 – INSTALLATIONS CLASSÉES AUTORISÉES

Liste des installations concernées par une rubrique de la nomenclature des installations classées :

RUBRIQUE	LIBELLÉ DE LA RUBRIQUE (ACTIVITÉ)	QUANTITÉ MAXIMALE	RÉGIME
2175.1	**Dépôt d'engrais liquide** en récipients de capacité unitaire supérieure à 3 000 L. La quantité totale est supérieure à 500 m³.	**Capacité totale de stockage : 2 250 m³**	**A**
2160.1.a	**Silos de stockage de céréales. Silos plats.** Le volume total de stockage est supérieur à 15 000 m³.	**Capacité totale de stockage : 40 070 m³** Silo 1 : 1 case de 13 770 m³ Silo 2 : 12 635 m³ répartis en 2 cases de 6 318 m³ Silo 3 : 12 635 m³ répartis en 2 cases de 6 318 m³ Boisseaux wagons : 420 m³ répartis en 2 boisseaux de 210 m³ Boisseaux « séchoirs » (utilisés pour le chargement des trains) : 610 m³ répartis en 2 boisseaux de 305 m³	**E**

RUBRIQUE	LIBELLÉ DE LA RUBRIQUE (ACTIVITÉ)	QUANTITÉ MAXIMALE	RÉGIME
1510-3	**Entrepôts couverts** (stockage de matières ou produits combustibles en quantité supérieure à 500 tonnes dans des), à l'exception des dépôts utilisés au stockage de catégories de matières, produits ou substances relevant, par ailleurs, de la présente nomenclature, des bâtiments destinés exclusivement au remisage des véhicules à moteur et de leur remorque, des établissements recevant du public et des entrepôts frigorifiques. Le volume des entrepôts étant supérieur ou égal à 5 000 m^3 mais inférieur à 50 000 m^3.	**Volume des entrepôts : 47 600 m³**	**DC**
2714.2	**Installation de transit, regroupement ou tri de déchets non dangereux de papiers/cartons, plastiques, caoutchouc, textiles, bois à l'exclusion des activités visées aux rubriques 2710 et 2711.** Le volume susceptible d'être présent dans l'installation étant supérieur ou égal à 100 m³ mais inférieur à 1 000 m³.	**Capacité totale de stockage : < 1 000 m³**	**D**
2718	**Installation de transit, regroupement ou tri de déchets dangereux ou de déchets contenant les substances dangereuses ou préparations dangereuses mentionnées à l'article R. 511-10 du code de l'environnement, à l'exclusion des installations visées aux rubriques 2710, 2711, 2712, 2717, 2719 et 2793.** La quantité de déchets susceptible d'être présente dans l'installation étant inférieure à 1 tonne.	**Capacité totale de stockage : < 1 tonne**	**DC**
1435	**Stations-service : installations, ouvertes ou non au public, où les carburants sont transférés de réservoirs de stockage fixes dans les réservoirs à carburant de véhicules à moteur, de bateaux ou d'aéronefs :** Le volume annuel de carburant (liquides inflammables visés à la rubrique 1430 de la catégorie de référence [coefficient 1] distribué étant inférieur 100 m³.	**Volume annuel de carburant distribué : 10 m³**	**NC**
4110	**Toxicité aiguë catégorie 1** pour l'une au moins des voies d'exposition, à l'exclusion de l'uranium et ses composés.		
	4110-1 – Substances et mélanges solides. La quantité totale susceptible d'être présente dans l'installation étant inférieure à 200 kg.	**Volume maximal présent : < 200 kg**	**NC**
	4110-2 – Substances et mélanges liquides. La quantité totale susceptible d'être présente dans l'installation étant inférieure à 50 kg.	**Volume maximal présent : < 50 kg**	**NC**
4120	**Toxicité aiguë catégorie 2** pour l'une au moins des voies d'exposition.		
	4120-1 – Substances et mélanges solides. La quantité totale susceptible d'être présente dans l'installation étant inférieure à 5 tonnes.	**Volume maximal présent : < 5 tonnes**	**NC**
	4120-2 – Substances et mélanges liquides. La quantité totale susceptible d'être présente dans l'installation étant inférieure à 1 tonne.	**Volume maximal présent : < 1 tonne**	**NC**
4130	**Toxicité aiguë catégorie 3** pour les voies d'exposition par inhalation.		
	4130-1 – Substances et mélanges solides. La quantité totale susceptible d'être présente dans l'installation étant inférieure à 5 tonnes.	**Volume maximal présent : < 5 tonnes**	**NC**
	4130-2 – Substances et mélanges liquides. La quantité totale susceptible d'être présente dans l'installation étant inférieure à 1 tonne.	**Volume maximal présent : < 1 tonne**	**NC**
4140	**Toxicité aiguë catégorie 3** pour la voie d'exposition orale (H301) dans le cas où ni la classification de toxicité aiguë par inhalation ni la classification de toxicité aiguë par voie cutanée ne		

RUBRIQUE	LIBELLÉ DE LA RUBRIQUE (ACTIVITÉ)	QUANTITÉ MAXIMALE	RÉGIME
	peuvent être établies, par exemple en raison de l'absence de données de toxicité par inhalation et par voie cutanée concluantes.		
	4140-1 – Substances et mélanges solides. La quantité totale susceptible d'être présente dans l'installation étant inférieure à 5 tonnes.	**Volume maximal présent : < 5 tonnes**	**NC**
	4140-2 – Substances et mélanges liquides. La quantité totale susceptible d'être présente dans l'installation étant inférieure à 1 tonne.	**Volume maximal présent : < 1 tonne**	**NC**
4331	**Liquides inflammables de catégorie 2 ou catégorie 3 à l'exclusion de la rubrique 4330.** La quantité totale susceptible d'être présente dans les installations étant inférieure à 50 tonnes.	**Volume maximal présent : < 50 tonnes**	**NC**
4510	**Dangereux pour l'environnement aquatique de catégorie aiguë 1 ou chronique 1.** La quantité totale susceptible d'être présente dans l'installation étant inférieure à 20 tonnes.	**Volume maximal présent : < 20 tonnes**	**NC**
4511	**Dangereux pour l'environnement aquatique de catégorie chronique 2.** La quantité totale susceptible d'être présente dans l'installation étant inférieure à 100 tonnes.	**Volume maximal présent : < 100 tonnes**	**NC**
4702	**Stockage d'engrais solides simples et composés à base de nitrate d'ammonium correspondant aux spécifications du règlement européen n° 2003/2003 du Parlement européen et du Conseil du 13 octobre 2003 relatif aux engrais ou à la norme française équivalente NF U 42-001-1.** Quantité maximale de produits relevant de la rubrique 4702 susceptibles d'être présents simultanément dans l'établissement.	**La quantité maximale d'engrais solides simples et composés, tous critères confondus, est limitée à 1 750 tonnes**	
	4702-I – Engrais composés à base de nitrate d'ammonium susceptibles de subir une décomposition auto-entretenue (un engrais composé contient du nitrate d'ammonium avec du phosphate et/ou de la potasse) dans lesquels la teneur en azote due au nitrate d'ammonium est : • de 15,75 % en poids ou moins sans limitation de teneur en matières combustibles ; • comprise entre 15,75 % et 24,5 % en poids et qui soit contiennent au maximum 0,4 % de matières organiques ou combustibles au total, soit sont conformes aux exigences de l'annexe III-2 (*) du règlement européen. **Ces engrais sont susceptibles de subir une décomposition auto-entretenue selon le test en auge défini dans le cadre de l'Organisation des Nations unies (ONU) (voir Recommandations des Nations unies relatives au transport des marchandises dangereuses : Manual of Tests and Criteria, partie III, sous-section 38.2).**	**0**	**NC**
	4702-II – Engrais simples et composés solides à base de nitrate d'ammonium (un engrais composé contient du nitrate d'ammonium avec du phosphate et/ou de la potasse) qui satisfont aux conditions de l'annexe III-2 (*) du règlement européen et dans lesquels la teneur en azote due au nitrate d'ammonium est : • **supérieure à 24,5 % en poids, sauf pour les mélanges d'engrais simples à base de nitrate d'ammonium avec de la dolomie, du calcaire et/ou du carbonate de calcium, dont la pureté**	**Quantité totale d'engrais susceptible d'être présente dans l'installation : < 500 tonnes répondant aux critères II+III, comportant une quantité en vrac d'engrais, dont la teneur en azote due au nitrate d'ammonium est supérieure à 28 % en poids, inférieure ou égale à 249 tonnes**	**NC**

RUBRIQUE	LIBELLÉ DE LA RUBRIQUE (ACTIVITÉ)	QUANTITÉ MAXIMALE	RÉGIME
	est d'au moins 90 % ; • **supérieure à 15,75 % en poids pour les mélanges de nitrate d'ammonium et de sulfate d'ammonium ;** • **supérieure à 28 % en poids pour les mélanges d'engrais simples à base de nitrate d'ammonium avec de la dolomie, du calcaire et/ou du carbonate de calcium, dont la pureté est d'au moins 90 %.**		
	4702-III – Mélange d'engrais simples solides à base de nitrate d'ammonium avec de la dolomie, du calcaire et/ou du carbonate de calcium, dont la pureté est d'au moins 90 % et dans lesquels la teneur en azote due au nitrate d'ammonium est comprise entre 24,5 % et 28 % en poids.		
	4702-IV – Engrais simples et composés solides à base de nitrate d'ammonium ne répondant pas aux critères I, II ou III (engrais simples et engrais composés non susceptibles de subir une décomposition auto-entretenue dans lesquels la teneur en azote due au nitrate d'ammonium est inférieure à 24,5 %). La quantité totale d'engrais susceptible d'être présente dans l'installation étant inférieure à 1 250 tonnes.	**Quantité totale d'engrais susceptible d'être présente dans l'installation :** **< 1 250 tonnes**	**NC**
4734	**Produits pétroliers spécifiques et carburants de substitution :** essences et naphtas ; kérosènes (carburants d'aviation compris) ; gazoles (gazole diesel, gazole de chauffage domestique et mélanges de gazoles compris) ; fioul lourd ; carburants de substitution pour véhicules, utilisés aux mêmes fins et aux mêmes usages et présentant des propriétés similaires en matière d'inflammabilité et de danger pour l'environnement. **2. Pour les autres stockages :** La quantité totale susceptible d'être présente dans les installations étant inférieure à 50 tonnes.	**Volume maximal présent :** **< 5 tonnes**	**NC**

A (Autorisation) ou E (Enregistrement) ou D (Déclaration) ou DC (Déclaration soumis au contrôle périodique)* ou NC (Non classé)
Volume autorisé : éléments caractérisant la consistance, le rythme de fonctionnement, le volume des installations ou les capacités maximales autorisées.

* En application de l'article R. 512-55 du code de l'environnement, les installations DC ne sont pas soumises à l'obligation de contrôle périodique lorsqu'elles sont incluses dans un établissement qui comporte au moins une installation soumise au régime de l'autorisation ou de l'enregistrement.

Statut Seveso

Aucune des installations exploitées par la SOCIETE COOPERATIVE AGRICOLE D'EURE-ET-LOIR (SCAEL) ne répond respectivement à la "règle de dépassement direct seuil bas" ou à la "règle de dépassement direct seuil haut", puisque aucune des rubriques mentionnées au premier alinéa du I de l'article R. 511-11 du code de l'environnement, et aucune substance ou aucun mélange dangereux qu'elles visent ne sont susceptibles d'être présents dans l'établissement exploité par cette société, en quantité supérieure ou égale respectivement à la quantité seuil bas ou à la quantité seuil haut que ces rubriques mentionnent.

Les installations de ce même établissement relevant d'un même exploitant sur un même site au sens de l'article R. 512-13 du code de l'environnement ne répondent pas respectivement à la "règle de cumul seuil bas" ou à la "règle de cumul seuil haut" puisque aucune des sommes Sa, Sb ou Sc définies au point II de l'article R. 511-11 du code de l'environnement n'est supérieure ou égale à 1.

ARTICLE 3 – PRESCRIPTIONS RELATIVES AUX CELLULES DE STOCKAGE ET LEURS INSTALLATIONS ANNEXES (TOUR DE MANUTENTION, FOSSE DE RÉCEPTION,...) RELEVANT DU RÉGIME DE L'ENREGISTREMENT AU TITRE DE LA RUBRIQUE 2160-1

En sus des prescriptions de l'arrêté préfectoral n° 1199 du 02 juillet 1997 modifié, les installations soumises à enregistrement sous la rubrique 2160-1 respectent les prescriptions de l'arrêté ministériel du 26 novembre 2012 relatif aux prescriptions générales applicables aux installations relevant du régime de l'enregistrement au titre de la rubrique n° 2160 de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement, ou de tout texte s'y substituant.

ARTICLE 4 – PRESCRIPTIONS RELATIVES À L'INSTALLATION DE TRANSIT, REGROUPEMENT OU TRI DE DÉCHETS NON DANGEREUX DE PAPIERS/CARTONS, PLASTIQUES, CAOUTCHOUC, TEXTILES, BOIS

Les installations soumises à déclaration sous la rubrique 2714 respectent les prescriptions de l'arrêté ministériel du 14 octobre 2010 relatif aux prescriptions générales applicables aux installations classées soumises à déclaration sous la rubrique n° 2714.

ARTICLE 5 – PRESCRIPTIONS RELATIVES À L'INSTALLATION DE TRANSIT, REGROUPEMENT OU TRI DE DÉCHETS DANGEREUX OU DE DÉCHETS CONTENANT LES SUBSTANCES DANGEREUSES OU PRÉPARATIONS DANGEREUSES MENTIONNÉES À L'ARTICLE R. 511-10 DU CODE DE L'ENVIRONNEMENT

Les installations soumises à déclaration sous la rubrique 2718 respectent les prescriptions de l'arrêté ministériel du 18 juillet 2011 relatif aux prescriptions générales applicables aux installations classées soumises à déclaration sous la rubrique n° 2718 (installation de transit, regroupement ou tri de déchets dangereux ou de déchets contenant les substances dangereuses ou préparations dangereuses mentionnées à l'article R. 511-10 du code de l'environnement, à l'exclusion des installations visées aux rubriques 1313, 2710, 2711, 2712, 2717 et 2719).

ARTICLE 6 :

Les dispositions des arrêtés susvisés, autres que celles modifiées par le présent arrêté demeurent applicables.

ARTICLE 7 : Délais et voies de recours

A – Recours administratif

Le pétitionnaire peut présenter, dans un délai de deux mois à compter de la notification du présent arrêté :

- un recours gracieux, adressé à M. le Préfet d'Eure-et-Loir, Direction départementale de la cohésion sociale et de la protection des populations, service environnement et nature – 15 place de la République – CS 70 527 - 28 019 CHARTRES Cedex,

- un recours hiérarchique, adressé au ministre chargé des installations classées – Direction générale de la prévention des risques – Arche de La Défense – Paroi Nord – 92055 LA DÉFENSE Cedex.

Le silence gardé par l'administration pendant plus de deux mois sur la demande de recours gracieux ou hiérarchique emporte décision implicite de rejet de cette demande, conformément à l'article R. 421-2 du code de justice administrative.

L'exercice d'un recours administratif ne suspend pas le délai fixé pour la saisine du tribunal administratif.

B – Recours contentieux

Le présent arrêté est soumis à un contentieux de pleine juridiction

Il peut être déféré au Tribunal Administratif, 28 rue de la Bretonnerie – 45 057 ORLEANS Cedex :

- par les demandeurs ou exploitants, dans un délai de deux mois à compter de la date à laquelle la décision lui a été notifiée,

- par les tiers, personnes physiques ou morales, les communes intéressées ou leurs groupements, en raison des inconvénients ou des dangers que le fonctionnement de l'installation présente pour les

intérêts mentionnés aux articles L. 211-1 et L. 511-1 du code de l'environnement dans un délai d'un an à compter de la publication ou de l'affichage de ces décisions. Toutefois, si la mise en service de l'installation n'est pas intervenue six mois après la publication ou l'affichage de ces décisions, le délai de recours continue à courir jusqu'à l'expiration d'une période de six mois après cette mise en service. Les tiers qui n'ont acquis ou pris à bail des immeubles ou n'ont élevé des constructions dans le voisinage d'une installation classée que postérieurement à l'affichage ou à la publication de l'arrêté autorisant l'ouverture de cette installation ou atténuant les prescriptions primitives ne sont pas recevables à déférer ledit arrêté à la juridiction administrative.

Tout recours doit être adressé en recommandé avec accusé de réception.

ARTICLE 8 : Notification

Le présent arrêté est notifié au pétitionnaire par voie administrative. Ampliations en sont adressées au Maire de la commune de Lucé et au Directeur Régional l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement – Centre-Val de Loire.

Un extrait du présent arrêté est, aux frais du pétitionnaire, inséré par les soins du Préfet d'Eure-et-Loir, dans deux journaux d'annonces légales du département et affiché en Mairie de Lucé pendant une durée d'un mois à la diligence du Maire de Lucé qui devra justifier de l'accomplissement de cette formalité.

Le même extrait est affiché en outre par le pétitionnaire dans son établissement.

ARTICLE 9 : Sanctions

Indépendamment des poursuites pénales qui peuvent être exercées, l'inobservation des conditions fixées par le présent arrêté peut entraîner l'application des sanctions administratives prévues par l'article L. 171-8 du Code de l'environnement.

ARTICLE 10 : Exécution

Madame la Secrétaire Générale de la Préfecture d'Eure-et-Loir, Monsieur le Maire de Lucé, Monsieur le Directeur Régional l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement – Centre- Val de Loire et tout agent de la force publique sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté.

Chartres, le 20 NOV. 2015

LE PRÉFET

Pour Le Préfet,
La Secrétaire Générale

Carole PUIG-CHEVRIER

Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

APC

22/10/2010

PREFET D'EURE ET LOIR

Direction départementale de la cohésion sociale et de la protection des populations
Service Environnement Nature
15 place de la République
28019 CHARTRES

Tél. : 02.37.90.72.18
Fax : 02.37.35.18.12
Affaire suivie par Mme Claude SEMAIL

0037720101022 apc

IC10278-ap

ARRETE PREFECTORAL COMPLEMENTAIRE
modifiant les conditions d'exploitation des installations exploitées par la Société Coopérative SCAEL sur le territoire de la commune de LUCE (n° ICPE 377).

Le Préfet d'Eure-et-Loir
Chevalier de l'Ordre National du Mérite,

Vu le code de l'environnement et notamment le titre Ier du livre V ;

Vu le décret n° 2009-841 du 08 juillet 2009 modifiant la nomenclature des installations classées ;

Vu l'arrêté préfectoral d'autorisation N° 1199 du 2 juillet 1997 ;

Vu l'arrêté préfectoral complémentaire du 1er août 2007;

Vu le courrier de la société SCAEL en date du 29 mars 2010 concernant son établissement exploité sur la commune de Lucé ;

Vu le rapport de l'inspection des installations classées pour la protection de l'environnement en date du 5 août 2010 ;

Vu l'avis du conseil départemental de l'environnement et des risques sanitaires et technologiques dans sa séance du 15 septembre 2010 ;

Vu la communication du projet d'arrêté faite au directeur de la société SCAEL, qui n'a formulé aucune remarque dans le délai imparti ;

Considérant qu'il convient de procéder à la mise à jour des rubriques dont relève l'établissement au regard de la nomenclature modifiée ;

Considérant que le projet d'arrêté a été soumis à l'exploitant et que celui-ci n'a formulé aucune observation dans le délai imparti ;

Sur proposition de M. le Secrétaire Général de la Préfecture d'Eure-et-Loir ;

TITRE 1 : BENEFICIAIRE ET PORTEE DE L'AUTORISATION

Article 1.1 : Exploitant titulaire de l'autorisation

Les dispositions du présent arrêté sont applicables à la société coopérative agricole SCAEL dont le siège social est situé 15 Place des Halles – 28000 Chartres, pour son site situé sur le territoire de la commune de Lucé.

Article 1.2 : Modifications et compléments apportés aux actes antérieurs

Le tableau de classement figurant à l'article 1.3 de l'arrêté préfectoral complémentaire en date du 1er août 2007 est remplacé par le tableau ci-dessous :

RUBRIQUE	ACTIVITE	QUANTITE MAXIMALE	REGIME
1331	**Engrais solides simples et composés à base de nitrate d'ammonium correspondant aux spécifications du règlement européen n° 2003/2003 du Parlement européen et du Conseil du 13 octobre 2003 relatif aux engrais ou à la norme française équivalente NF U 42-001 (stockage de).** Quantité maximale de produits relevant de la rubrique 1331 susceptibles d'être présents simultanément dans l'établissement.	4900 tonnes dont au plus 4900 tonnes en vrac	A
	I. - Engrais composés à base de nitrate d'ammonium susceptibles de subir une décomposition auto-entretenue ;	0 tonnes[2]	
	II. - Engrais simples et composés solides à base de nitrate d'ammonium (un engrais composé contient du nitrate d'ammonium avec du phosphate et/ou de la potasse) dans lesquels la teneur en azote due au nitrate d'ammonium est supérieure à 24,5 % en poids, et qui sont conformes aux exigences de l'annexe III-2 (*) du règlement européen (**) ;	4900 tonnes[2] dont au plus 1200 tonnes à plus de 28 %	
	III. - Engrais simples et composés solides à base de nitrate d'ammonium ne répondant pas aux critères I ou II (engrais simples et engrais composés non susceptibles de subir une décomposition auto-entretenue dans lesquels la teneur en azote due au nitrate d'ammonium est inférieure à 24,5 %).	4900 tonnes[2]	
2160.1.a	Silos de stockage de céréales. Le volume total de stockage est supérieur à 15 000 m³.	42 470 m³	A
2175.1	Dépôt d'engrais liquide en récipients de capacité unitaire supérieure à 3 000 l. la quantité totale est supérieure à 500 m³.	2 250 m³	A
1180.1	Utilisation d'appareil contenant plus de 30l de PCB	395 kg	D
1434.1.b	Installation de remplissage ou de distribution de liquides inflammables. Le débit maximum équivalent de l'installation, pour les liquides inflammables de la catégorie de référence (coef. 1) étant supérieur ou égal à 1 m³/h, mais inférieur à 20 m³/h.	6 m³/h	D
1510	Stockage en entrepôts couverts de matières, produits ou substances combustibles en quantité supérieure à 500 tonnes : le volume des entrepôts étant supérieur ou égal à 5 000 m³, mais inférieur à 50 000 m³.	47 600 m³	D
1131.1	Toxiques (emploi ou stockage de substances et préparations) telles que définies à la rubrique 1000, à l'exclusion des substances et préparations visées explicitement ou par famille par d'autres rubriques de la nomenclature ainsi que du méthanol : 1. Substances et préparations solides ; la quantité totale susceptible d'être présente dans l'installation étant :	<5t	NC
1131.2	Toxiques (emploi ou stockage de substances et préparations) telles que définies à la rubrique 1000, à l'exclusion des substances et préparations visées explicitement ou par famille par d'autres rubriques de la nomenclature ainsi que du méthanol : 2. Substances et préparations liquides ; la quantité totale susceptible d'être présente dans l'installation étant :	<1t	NC
1131.3	Toxiques (emploi ou stockage de substances et préparations) telles que définies à la rubrique 1000,	<200kg	NC

[2] Sous réserve du respect de la quantité maximale de produits relevant de la rubrique 1331 susceptibles d'être présent simultanément dans l'établissement.

(*) Annexe III-2 relative à l'essai de détonabilité décrit dans la section 3 (méthode 1, point 3) et la section 4 de l'annexe III du règlement européen n° 2003/2003.

(**) Cette conformité n'est pas exigée dans le cas des engrais solides simples à base de nitrate d'ammonium dans lesquels la teneur en azote due au nitrate d'ammonium est comprise entre 24,5 % et 28 % et les matières inertes ajoutées sont du type dolomie, calcaire et/ou carbonate de calcium dont la pureté est d'au moins 90 %.

RUBRIQUE	ACTIVITE	QUANTITE MAXIMALE	REGIME
	à l'exclusion des substances et préparations visées explicitement ou par famille par d'autres rubriques de la nomenclature ainsi que du méthanol : 3. Gaz ou gaz liquéfiés ; la quantité totale susceptible d'être présente dans l'installation étant :		
1172	Dangereux pour l'environnement (A), très toxiques pour les organismes aquatiques (stockage et emploi de substances ou préparations) telles que définies à la rubrique 1000, à l'exclusion de celles visées nominativement ou par famille par d'autres rubriques. La quantité totale susceptible d'être présente dans l'installation étant inférieure à 20 t.	< 20 tonnes	NC
1173	Dangereux pour l'environnement (B), toxiques pour les organismes aquatiques (stockage et emploi de substances ou préparations) telles que définies à la rubrique 1000, à l'exclusion de celles visées nominativement ou par famille par d'autres rubriques. La quantité totale susceptible d'être présente dans l'installation étant inférieure à 100 t	< 100 t	NC
1432.2	Stockage en réservoirs manufacturés de liquides inflammables. La capacité totale équivalente étant inférieure ou égale à 10 m^3.	4,4 m^3 éq.	NC
1450.2	Emploi ou stockage de **solides** facilement inflammables à l'exclusion des substances visées explicitement par d'autres rubriques : la quantité totale susceptible d'être présente dans l'installation étant	<=50kg	NC
1523	Soufre (emploi et stockage)	<4t	NC
1810	Substances ou préparations réagissant violemment au contact de l'eau (fabrication, emploi ou stockage des), à l'exclusion des substances et préparations visées explicitement ou par famille par d'autres rubriques de la nomenclature.	<2t	NC
1820	Substances ou préparations dégageant des gaz toxiques au contact de l'eau (emploi ou stockage des), à l'exclusion des substances et préparations visées explicitement ou par famille par d'autres rubriques de la nomenclature.	<2t	NC

Les prescriptions suivantes sont supprimées par le présent arrêté

Références des arrêtés préfectoraux antérieurs	Références des articles dont les prescriptions sont supprimées ou modifiées	Nature des modifications (suppression, modification, ajout de prescriptions) Références des articles correspondants du présent arrêté
AP du 6/12/2002	AP abrogé complètement	suppression
AP du 02/07/1997	Article 2 § 1.6.5, 2ème alinéa, 4ème, 5ème et 6ème points.	suppression
	Article 2 § 1.6.13, avant dernier alinéa	
	Article 2 § 2.1, 2.6 et 2.9	
	Article 2 § 2.4 titre « prescriptions soumises à échéancier », 5ème alinéa et dernier alinéa	
	Annexe à l'arrêté : échéancier	

Il est ajouté un § 1.10 Forages à l'article 2 de l'arrêté préfectoral du 2 Juillet 1997 :

1.10 - Forage

Les ouvrages sont régulièrement entretenus de manière à garantir la protection de la ressource en eau souterraine, notamment vis-à-vis du risque de pollution par les eaux de surface et du mélange des eaux issues de différents systèmes aquifères, et à éviter tout gaspillage d'eau.

Les ouvrages doivent faire l'objet d'une inspection périodique, au minimum tous les dix ans, en vue de vérifier l'étanchéité de l'installation concernée et l'absence de communication entre les eaux prélevées ou surveillées et les eaux de surface ou celles d'autres formations aquifères interceptées par l'ouvrage. Cette inspection porte en particulier sur l'état et la corrosion des matériaux tubulaires (cuvelages, tubages...). L'exploitant adresse au préfet, dans les trois mois suivant l'inspection, le compte rendu de cette inspection.

Abandon provisoire ou définitif de l'ouvrage

L'abandon de l'ouvrage sera signalé au service de contrôle en vue de mesures de comblement.
Tout ouvrage abandonné est comblé par des techniques appropriées permettant de garantir l'absence de transfert de pollution et de circulation d'eau entre les différentes nappes d'eau souterraine contenues dans les formations aquifères.

- Abandon provisoire :

En cas d'abandon ou d'un arrêt de longue durée, le forage sera déséquipé (extraction de la pompe). La protection de la tête et l'entretien de la zone neutralisée seront assurés.

- Abandon définitif :

Dans ce cas, la protection de tête pourra être enlevée et le forage sera comblé de graviers ou de sables propres jusqu'au plus 7 m du sol, suivi d'un bouchon de sobranite jusqu'à – 5 m et le reste sera cimenté (de – 5 m jusqu'au sol).

En cas de cessation d'utilisation d'un forage, l'exploitant prend les mesures appropriées pour l'obturation ou le comblement de cet ouvrage afin d'éviter la pollution des nappes d'eaux souterraines et la mise en communication de nappes d'eaux distinctes. Les mesures prises ainsi que leur efficacité sont consignées dans un document de synthèse qui est transmis au Préfet dans le mois qui suit sa réalisation. La réalisation de tout nouveau forage ou la mise hors service d'un forage est portée à la connaissance du Préfet avec tous les éléments d'appréciation de l'impact hydrogéologique.

- travaux de comblement de l'ouvrage

L'exploitant communique au préfet dans les deux mois qui suivent le comblement, un rapport de travaux précisant les références de l'ouvrage comblé, l'aquifère précédemment surveillé ou exploité à partir de cet ouvrage, les travaux de comblement effectués

TITRE 2 : APPLICATION

Article 2.1 : Délais d'application

Les prescriptions du présent arrêté sont applicables dès sa notification.

Article 2.2 : Délais et voie de recours

La Coopérative agricole SCAEL, peut saisir le Tribunal Administratif compétent d'un recours contentieux dans les deux mois à compter de la notification de la présente autorisation.

Elle peut également contester la décision par un recours gracieux ou un recours hiérarchique, ce recours ne suspend pas le délai fixé pour la saisine du Tribunal Administratif.

Article 2.3 : Notification

Le présent arrêté sera notifié au pétitionnaire par voie administrative.

Ampliations en seront adressées à Monsieur le Directeur Régional de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement Centre, à Monsieur le Maire de la commune de Lucé.

Article 2.4 : Sanctions

Les infractions ou l'inobservation des conditions légales fixées par le présent arrêté, entraîneront l'application des sanctions pénales et administratives prévues par le code de l'environnement.

Article 2.5 : Exécution

Monsieur le Secrétaire Général de la Préfecture d'Eure-et-Loir, Monsieur le Maire de Lucé, Monsieur le Directeur Régional de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement Centre, sont chargés, chacun en qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté.

Fait à CHARTRES, le 22 OCTOBRE 2010

P/ LE PREFET,
Pour le Secrétaire Général,
Le Sous-Préfet

Roger SILHOL

POUR COPIE CONFORME

Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

PRÉFET D'EURE-ET-LOIR

Direction régionale de l'Environnement,
de l'Aménagement et du Logement

Unité territoriale d'Eure-et-Loir

Lucé, le 05 août 2010

Nos réf. : 377/RAAPC/IC10278-rap
Vos réf. :
Affaire 100559 suivie par :
Tél. : 02 37 91 27 62 **– Fax :** 02 37 90 71 92
Courriel : ut28.dreal-centre@developpement-durable.gouv.fr

PJ : 1 plan de situation
1 projet d'arrêté préfectoral complémentaire

0037720100805SYN

Rapport de l'Inspection des Installations Classées
à
Monsieur le Préfet d'Eure-et-Loir

INSTALLATIONS CLASSEES
POUR LA PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT

DEMANDE DE MODIFICATIONS DES CONDITIONS
D'EXPLOITATION

SOCIÉTÉ SCAEL

COMMUNE DE LUCE

Par courrier en date du 29 mars 2010, la SCAEL vous informait des modifications des quantités maximales de produits dangereux stockés sur son site de Lucé.

Cette modification porte sur les rubriques suivantes de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement :

- 1172 stockage et emploi de substances ou préparations…..très toxiques
  la quantité stockée est inférieure à 20 tonnes ;

- 1173 stockage et emploi de substances ou préparations….. toxiques
  la quantité stockée est inférieure à 100 tonnes ;

- 2260 broyage, ensachage,…..de substances végétales et de tous produits organiques naturels
  activité supprimée.

Compte tenu de ces éléments qui ont été vérifiés lors d'une visite d'inspection en date du 27 avril 2010, le dépôt de produits phytosanitaires exploité par la SCAEL à Lucé est désormais non classable au titre de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement et l'activité d'ensachage n'est plus exploitée.

De ce fait, il y a lieu de supprimer les articles correspondants (articles 2 : § 1.6.5, 2ème alinéa, 4ème, 5ème et 6ème points ; § 1.6.13, avant dernier alinéa ; § 2.1, 2.6 et 2.9 ; § 2.4 titre « prescriptions soumises à échéancier », 5ème alinéa et dernier alinéa ainsi que l'annexe échéancier) de l'arrêté préfectoral du 2 juillet 1997 qui réglemente le site.

La mise en place de piézomètre pour la surveillance de la qualité des eaux souterraines imposée par l'exploitation du dépôt de produits phytosanitaires relevant du régime de l'autorisation n'a donc plus lieu d'être, il est donc également proposé d'abroger l'arrêté préfectoral du 6 décembre 2002 et de compléter l'article 2 de l'arrêté préfectoral du 2 Juillet 1997 par un § 1.10 Forages.

De plus, la rubrique 1155 a été supprimée par décret du 08 juillet 2009, l'exploitant nous a précisé par courrier du 29 juin 2010 la nouvelle répartition des produits stockés selon rubriques 1131, 1432, 1450, 1523, 1810 et 1820 de la nomenclature des ICPE. Ce classement, bien que inférieur au seuil de déclaration, peut être intégré au tableau de classement du site.

Je vous propose de modifier l'arrêté préfectoral du 2 juillet 1997 ainsi que l'arrêté préfectoral complémentaire du 1er août 2007 conformément au projet d'arrêté joint au présent rapport.

Conformément à l'article R512-25 du Code de l'Environnement, il est proposé à Monsieur le Préfet d'Eure-et-Loir de saisir le Conseil Départemental de l'Environnement et des Risques Sanitaires et Technologiques (CODERST) pour avis sur le projet d'arrêté préfectoral complémentaire annexé au présent rapport.

L'inspecteur des installations classées

Le chef de l'unité territoriale par intérim,

27/04/2010

Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

PRÉFECTURE D'EURE-ET-LOIR

Direction Départementale
de la Cohésion Sociale
et de la Protection des Populations

Service Environnement et Nature
Affaire suivie par :
Mme Françoise SONNET-BOUHIER
Tél. : 02.37.18.27.81

0037720100427apc

ARRÊTÉ PRÉFECTORAL COMPLÉMENTAIRE
RELATIF À LA MISE À JOUR DE L'ÉTUDE DE DANGERS

SOCIÉTÉ SCAEL

COMMUNE DE LUCÉ

Le Préfet d'Eure-et-Loir,
Chevalier de l'Ordre national du Mérite ;

Vu le code de l'environnement et notamment le titre 1er du livre V ;

Vu le décret n° 2009-1484 du 03 décembre 2009 relatif aux directions départementales interministérielles ;

Vu l'arrêté ministériel du 10 mai 2000 modifié, relatif à la prévention des accidents majeurs impliquant des substances ou des préparations dangereuses présentes dans certaines catégories d'installations classées pour la protection de l'environnement soumises à autorisation ;

Vu l'arrêté ministériel du 29 septembre 2005 relatif à l'évaluation et à la prise en compte de la probabilité d'occurrence, de la cinétique, de l'intensité des effets et de la gravité de conséquences des accidents potentiels dans les études de dangers des installations classées soumises à autorisation ;

Vu la circulaire du 29 septembre 2005 relative aux critères d'appréciation de la démarche de maîtrise des risques d'accidents susceptibles de survenir dans les établissements dits « Seveso », visés par l'arrêté du 10 mai 2000 modifié ;

Vu l'arrêté préfectoral n° 2010-00106 du 04 janvier 2010 portant organisation de la direction départementale de la cohésion sociale et de la protection des populations d'Eure-et-Loir ;

Vu l'arrêté préfectoral n° 1199 du 02 Juillet 1997 complété les 12 février 2002 et 1er août 2007 autorisant la société SCAEL à exploiter une activité de stockage de céréales et d'engrais solides ;

Vu l'étude de dangers du 13 août 2003, complétée en octobre 2004 et juin 2005 portant sur le stockage de céréales et de janvier 2008, complétée en décembre 2009 concernant le stockage d'engrais solides ;

Vu le rapport de l'inspection des installations classées du 15 février 2010 ;

Vu l'avis émis par le Conseil Départemental de l'Environnement et des Risques Sanitaires et Technologiques réuni en séance le 09 mars 2010 ;

Considérant que l'établissement exploité par la société SCAEL est soumis au régime de l'autorisation et relève des dispositions de l'arrêté du 10 mai 2000 modifié susvisé ;

Considérant que l'étude de dangers fait apparaître des accidents potentiels susceptibles d'avoir des conséquences sur les intérêts visés à l'article L.511-1 du code de l'environnement, avec notamment des zones d'effets sortant des limites de l'établissement ;

Considérant que les éléments présentés dans l'étude de dangers ne répondent pas aux dispositions de l'arrêté du 10 mai 2000 modifié, notamment aux article 4.1 à 4.4 ;

Considérant que les éléments présentés dans l'étude de dangers ne sont pas suffisants pour apprécier la démarche de maîtrise des risques ;

Sur proposition de Monsieur le Secrétaire Général de la Préfecture d'Eure-et-Loir ;

ARRETE

ARTICLE 1. Mise à jour l'étude de dangers

La société SCAEL est tenue de mettre à jour son étude de dangers susvisée, portant sur son établissement sis à Lucé, afin de :

- prendre en compte et évaluer la probabilité d'occurrence, la cinétique, l'intensité des effets et la gravité des conséquences des accidents potentiels, suivant les modalités définies par l'arrêté ministériel du 29 septembre 2005 susvisé ;
- justifier de la robustesse des mesures de maîtrise des risques au regard notamment des critères de l'article 4 de l'arrêté ministériel du 29 septembre 2005 susvisé ;
- positionner chaque accident majeur identifié dans la grille de criticité de l'annexe V de l'arrêté du 10 mai 2000 modifié susvisé ;
- permettre l'appréciation de la démarche de maîtrise des risques.

Pour ce faire, l'exploitant traite ou développe notamment les points mentionnés dans l'annexe au présent arrêté en s'appuyant notamment sur :

- les articles R.512-6, R.512-7 et R.512-9 du code de l'environnement ;
- l'arrêté ministériel du 10 mai 2000 modifié, et en particulier ses articles 4.1 à 4.4 ;
- l'arrêté ministériel du 29 septembre 2005 susvisé ;
- la circulaire du 29 septembre 2005 susvisée.

A l'issue de ses travaux, l'exploitant établit une nouvelle version de son étude de dangers.

L'exploitant en remet 3 exemplaires en préfecture d'Eure-et-Loir pour **le 7 octobre 2010** au plus tard.

ARTICLE 2 : Délai et voie de recours

La présente décision ne peut être déférée qu'au Tribunal Administratif. Le délai de recours est de deux mois pour le demandeur ou l'exploitant. Ce délai commence à courir du jour où la présente décision a été notifiée.

ARTICLE 3 :

Le présent arrêté sera notifié au pétitionnaire par la voie administrative. Ampliations en seront adressées à Monsieur le Maire de Lucé et à Monsieur le Directeur Régional de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement – Centre.

Un extrait du présent arrêté sera inséré par les soins du Préfet d'Eure-et-Loir et aux frais de l'exploitant, dans deux journaux d'annonces légales du département et affiché en mairie de Lucé pendant une durée d'un mois à la diligence de Monsieur le Maire de Lucé qui devra justifier au Préfet d'Eure-et-Loir de l'accomplissement de cette formalité.

Le même extrait sera affiché en outre par le pétitionnaire près de ses installations.

ARTICLE 4 :

Monsieur le Secrétaire Général de la Préfecture d'Eure-et-Loir, Monsieur le Maire Lucé, Monsieur le Directeur Régional de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement – Centre, sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté.

Fait à Chartres, le 27 avril 2010

POUR COPIE CONFORME

LE PREFET,
POUR LE PREFET,
Le Secrétaire Général,

Alain ESPINASSE

Annexe à l'arrêté préfectoral complémentaire
Société SCAEL
Commune de Lucé

Points particuliers à développer dans l'étude de dangers

Référence	Enoncé
Annexe I (point 1) de la circulaire du 29 septembre 2005	L'exploitant doit identifier, à l'aide d'une analyse de risques conduite dans les règles de l'art, tous les scénarios susceptibles d'être, directement ou par effet domino interne ou externe à l'origine d'un accident majeur (en tenant compte des seuils de l'arrêté du 29 septembre 2005)
Article R.512-9 du code de l'environnement Article 4.1 de l'arrêté du 10 mai 2000 modifié Annexe IV de l'arrêté du 10 mai 2000 modifié	Pour chaque scénario d'accident majeur identifié, l'exploitant doit démontrer qu'il a mis en œuvre toutes les mesures de maîtrise du risque internes à l'établissement, dont le coût n'est pas disproportionné par rapport aux bénéfices attendus, permettant d'atteindre un niveau de risque aussi bas que possible compte tenu de l'état des connaissances, des pratiques, et de la vulnérabilité de l'environnement.
Article 4.2 de l'arrêté du 10 mai 2000 modifié	L'analyse des risques doit porter sur l'ensemble des modes de fonctionnement envisageables (phases transitoires, modifications, marches dégradées etc.). L'exploitant doit présenter et justifier la méthodologie mise en œuvre dans le cadre de sa démarche d'analyse et de réduction des risques.
Article 4.3 de l'arrêté du 10 mai 2000 modifié Annexe IV de l'arrêté du 10 mai 2000 modifié Article 4 de l'arrêté du 29 septembre 2005	L'exploitant doit préciser les mesures de maîtrise des risques mises en œuvre ainsi que les raisons de son choix. Notamment, l'exploitant doit décrire les mesures d'ordre technique et les mesures d'organisation et de gestion propres à réduire la probabilité et les effets des phénomènes dangereux et à agir sur leur cinétique. Il doit justifier qu'elles sont efficaces, qu'elles ont une cinétique de mise en œuvre en adéquation avec celle des évènements à maîtriser, qu'elles sont testées et maintenues de façon à garantir leur pérennité. Il doit également justifier les éventuels écarts par rapport aux référentiels professionnels de bonnes pratiques reconnus, ou à défaut, par rapport aux installations récentes de nature comparable.
Annexe I (points 1 et 3) de la circulaire du 29 septembre 2005 Annexes I, II et III de l'arrêté du 29 septembre 2005	L'évaluation des probabilités d'accident doit se fonder notamment sur les connaissances scientifiques et le retour d'expérience, et tenir compte des mesures de maîtrise des risques. La probabilité d'occurrence des phénomènes dangereux et des accidents, et la gravité des conséquences sur les personnes doit être évaluées selon les échelles définies par l'arrêté du 29 septembre 2005
Article 4.4 de l'arrêté du 10 mai 2000 modifié Annexe V de l'arrêté du 10 mai 2000 modifié	L'étude de dangers doit contenir, dans un paragraphe spécifique, le positionnement des accidents potentiels susceptibles d'affecter les personnes à l'extérieur de l'établissement selon la grille de l'annexe V de l'arrêté du 10 mai 2000 modifié. L'exploitant explicite le cas échéant la relation entre la grille figurant en annexe V de l'arrêté du 10 mai 2000 modifié et celles, éventuellement différentes, utilisées dans son analyse de risque.

Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

PREFECTURE DE LA REGION CENTRE

Direction Régionale de l'Environnement,
de l'Aménagement et du Logement Centre

Unité territoriale d'Eure-et-Loir

Lucé, le 15 Février 2010

Référence : /379-377/RAAPC/CF/IC10076

drire.gs28@industrie.gouv.fr
Tél. 02 37 91 27 60 **– Fax :** 02 37 90 71 92

0037720100215SYN

Rapport de l'Inspection des Installations Classées
à
Monsieur le Préfet d'Eure-et-Loir

INSTALLATIONS CLASSÉES POUR LA PROTECTION
DE L'ENVIRONNEMENT

PROJET D'ARRÊTÉ PRÉFECTORAL COMPLÉMENTAIRE RELATIF À LA MISE À JOUR DE L'ÉTUDE DE DANGERS

SOCIÉTÉ SCAEL

COMMUNES DE COURVILLE-SUR-EURE ET LUCÉ

-=-=-=-=-=-=-=-=-=-

PJ : plan de situation
projet d'arrêté préfectoral complémentaire avec une annexe

Ressources, territoires et habitats
Énergie et climat
Développement durable
Prévention des risques
Infrastructures, transports et mer

Présent pour l'avenir

Tél. : 02 37 91 27 60 – F[illegible] Beauce
[illegible]10 LUCÉ
[illegible]90 71 92
http/www[illegible]e.gouv.fr

Certifiée QUAL/2007/30046
AFAQ ISO 9001

1. Contexte réglementaire

La loi du 30 juillet 2003 relative à la prévention des risques technologiques et naturels et à la réparation des dommages, dite « loi risques », a renforcé et amélioré le dispositif de prévention et de réduction des risques industriels.

Notamment, le contenu réglementaire des études de dangers a connu une évolution précisée dans les textes suivants :

– l'arrêté du 29 septembre 2005 modifiant l'arrêté du 10 mai 2000 relatif à la prévention des accidents majeurs impliquant des substances ou des préparations dangereuses présentes dans certaines catégories d'installations classées pour la protection de l'environnement soumises à autorisation ;
– la circulaire du 29 septembre 2005 relative aux critères d'appréciation de la démarche de maîtrise des risques d'accidents susceptibles de survenir dans les établissements dits « Seveso » visés par l'arrêté du 10 mai 2000 modifié ;
– l'arrêté ministériel du 29 septembre 2005 relatif à l'évaluation et à la prise en compte de la probabilité d'occurrence, de la cinétique, de l'intensité des effets et de la gravité des conséquences des accidents potentiels dans les études de dangers des installations classées soumises à autorisation.

Ces textes ont en particulier introduit les points suivants :

– la justification au travers de l'étude de dangers que les mesures prises par un exploitant permettent d'atteindre, dans des conditions économiquement acceptables, un niveau de risque aussi bas que possible, compte tenu de l'état des connaissances et des pratiques et de la vulnérabilité de l'environnement de l'installation ;
– la définition d'échelles de cotation de la probabilité d'occurrence des phénomènes dangereux ou des accidents potentiels et de la gravité des accidents majeurs ;
– l'établissement d'une grille d'évaluation de la criticité des accidents potentiels (en terme de couple gravité probabilité), obligatoire dans toutes les études de dangers des établissements dits « Seveso », permettant d'apprécier la démarche de maîtrise des risques par les exploitants.

Conformément aux dispositions de l'arrêté du 10 mai 2000 modifié, il convient que les exploitants d'établissements existants, relevant du seuil bas du classement Seveso II, disposent d'une étude de dangers répondant à ces nouveaux critères à compter du 7 octobre 2010.

2. Présentation de l'établissement

La société SCAEL exploite des activités de Stockage de céréales et d'engrais solides, ainsi que de produits dangereux pour l'environnement (pour le site de Lucé) dans ses établissements situés sur les territoires des communes de Courville sur Eure et Lucé.

Compte tenu de ses activités et des installations classées exploitées, ces établissements sont soumis au régime de l'autorisation et relèvent du seuil bas du classement Seveso II et des dispositions de l'arrêté du 10 mai 2000 modifié.

Ils bénéficient respectivement des arrêtés préfectoraux d'autorisation suivants :

- n° 1341 du 3 août 1984, complété les 10 mars 1986, 5/02/2004, 19/10/2006 et 01/08/2007 ;
- n° 1199 du 2 juillet 1997, complété les 12/02/2002 et 1/08/2007.

3. Situation de l'étude de dangers

3.1. Site de Courville-sur-Eure

L'étude de dangers d'août 2001, complétée en août 2002, juillet 2003 et mai 2005 concernant le stockage de céréales et celle du 23 octobre 2002, complétée en décembre 2002, juillet 2003, juin 2008 et janvier 2010 concernant le stockage d'engrais solides, ont identifié des phénomènes dangereux pouvant conduire à des accidents majeurs, présentant des zones d'effets à l'extérieur des limites de l'établissement, susceptibles d'avoir des conséquences sur le plan humain.

3.2. Site de Lucé

L'étude de dangers du 13 août 2003 portant sur l'ensemble du site, complétée en octobre 2004, ainsi que les compléments d'étude de juin 2005 portant sur le stockage de céréales et de janvier 2008 et complétée en décembre 2009 portant sur les engrais solides, ont identifié des phénomènes dangereux pouvant conduire à des accidents majeurs, présentant des zones d'effets à l'extérieur des limites de l'établissement, susceptibles d'avoir des conséquences sur le plan humain.

Toutefois, les éléments présentés dans les études de dangers ne répondent pas aux dispositions de l'arrêté du 10 mai 2000 modifié et ne sont pas suffisants pour permettre d'apprécier la démarche de maîtrise des risques selon les critères de la circulaire du 29 septembre 2005.
Les points particuliers à développer dans les études de dangers sont précisés dans l'annexe au projet d'arrêté préfectoral complémentaire joint au présent rapport.

4. Conclusion et proposition de l'inspection des installations classées

L'examen du contenu des études de dangers conduit l'inspection des installations classées à proposer à monsieur le préfet que les études de dangers des établissements SCAEL à Courville sur Eure et Lucé soient mises à jour afin de répondre aux dispositions prévues par l'arrêté ministériel du 10 mai 2000 modifié et de permettre l'appréciation de la démarche de maîtrise du risque accidentel de l'exploitant, afin de proposer dans un second temps la mise en place de mesures de réduction complémentaires du risque à la source le cas échéant.

Il est nécessaire que cette mise à jour des études de dangers soit remise au plus tard le 07 octobre 2010.

Cette proposition fait l'objet du projet d'arrêté préfectoral complémentaire annexé au présent rapport. Conformément aux dispositions de l'article R.512-31 du code de l'environnement, il doit être présenté pour avis au Conseil Départemental de l'Environnement et des Risques Sanitaires et Technologiques.

L'inspecteur des installations classées

Vu et transmis avec avis conforme,
Le Chef d'Unité Territoriale

01/08/07

APC

ACTED

Copie EISS

CF

Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

PRÉFECTURE D'EURE-ET-LOIR

Direction de la Réglementation
et des Libertés Publiques

Bureau de l'Urbanisme et de
l'Environnement

Affaire suivie par :
Mme RAFFENEAU
Tél. : 02 37 27 70 93
Fax : 02 37 27 72 55

ARRETE COMPLEMENTAIRE
relatif au dépôt d'engrais exploité par la Société Coopérative SCAEL sur le territoire de la commune de LUCE

LE PREFET du département d'Eure-et-Loir,
Chevalier de la Légion d'Honneur,
Officier de l'ordre national du Mérite

Vu le code de l'environnement et notamment le titre 1er du livre V ;

Vu le décret n° 77-1133 du 21 septembre 1977 modifié, pris pour l'application du titre 1er du livre V du code de l'environnement et notamment ses articles 3.5, 3.6 et 18 ;

Vu le décret n° 2005-989 du 10 août 2005 modifiant la nomenclature des installations classées ;

Vu l'arrêté ministériel du 29 septembre 2005 relatif à l'évaluation et à la prise en compte de la probabilité d'occurrence, de la cinétique, de l'intensité des effets et de la gravité des conséquences des accidents potentiels dans les études de dangers des installations classées soumises à autorisation ;

Vu l'arrêté préfectoral d'autorisation N° 1199 du 2 juillet 1997 ;

Vu l'arrêté préfectoral complémentaire n° 194 du 12 février 2002;

Vu la déclaration de la société Scael en date du 23 juillet 2006 complétée les 20 décembre 2006 et 3 mai 2007 concernant son établissement exploité sur la commune de Lucé;

Vu le rapport de l'inspection des installations classées pour la protection de l'environnement en date du 25 juin 2007 ;

Vu l'avis du conseil départemental de l'environnement et des risques sanitaires et technologiques dans sa séance du 9 juillet 2007 ;

Considérant qu'il convient de procéder à la mise à jour des rubriques dont relève l'établissement au regard de la nomenclature modifiée ;

Considérant que les engagements pris en terme de nature d'engrais entreposés modifient les phénomènes dangereux dont l'établissement est susceptible d'être à l'origine ;

Considérant la nécessité d'apporter des modifications à certaines prescriptions de l'arrêté préfectoral n° 1199 du 2 juillet 1997 susvisé ;

Sur proposition du Secrétaire Général de la Préfecture,

ARRETE

TITRE 1 : BENEFICIAIRE ET PORTEE DE L'AUTORISATION

Article 1.1 : Exploitant titulaire de l'autorisation

Les dispositions du présent arrêté sont applicables à la société coopérative agricole SCAEL dont le siège social est situé 15 Place des Halles – 28000 Chartres, pour son site situé sur le territoire de la commune de **Lucé**.

Article 1.2 : Modifications apportées aux actes antérieurs

Sans préjudice des prescriptions édictées par des actes antérieurs ou par des arrêtés ministériels qui leur sont applicables, les installations exploitées par la société coopérative agricole Scael sont soumises aux prescriptions complémentaires du présent arrêté.

Article 1.3 : Liste des installations modifiées

Le tableau de classement figurant à l'article 1 de l'arrêté préfectoral n°1199 du 2 juillet 1997 est remplacé par le tableau et le paragraphe ci-dessous :

RUBRIQUE	ACTIVITE	QUANTITE MAXIMALE	REGIME
Agropharmaceutiques (cumul des produits relevant des rubriques 1155, 1172 et 1173 susceptibles d'être présents simultanément dans l'établissement)		480 tonnes	
1155.2	Agropharmaceutiques (dépôt de produits) à l'exclusion des substances et préparations visées par les rubriques 1111, 1172, 1173 et 1150 et des liquides inflammables de catégorie A au sens de la rubrique 1430. La quantité de produits agropharmaceutiques susceptible d'être présente dans l'installation étant supérieure ou égale à 100 t mais inférieure à 500t et la quantité de produits agropharmaceutiques toxiques susceptible d'être présente dans l'installation étant inférieure à200t.	480 tonnes[1] (dont 10 tonnes maximum de produits toxiques)	A
1172.2	Dangereux pour l'environnement (A), très toxiques pour les organismes aquatiques (stockage et emploi de substances ou préparations) telles que définies à la rubrique 1000, à l'exclusion de celles visées nominativement ou par famille par d'autres rubriques. La quantité totale susceptible d'être présente dans l'installation étant supérieure ou égale à 20 t.	< 200 tonnes[1]	A
1173.2	Dangereux pour l'environnement (B), toxiques pour les organismes aquatiques (stockage et emploi de substances ou préparations) telles que définies à la rubrique 1000, à l'exclusion de celles visées nominativement ou par famille par d'autres rubriques. La quantité totale susceptible d'être présente dans l'installation étant supérieure ou égale à 100 t.	480 tonnes[1]	A

[1] sous réserve du respect du cumul défini à la ligne « Agropharmaceutiques »

RUBRIQUE	ACTIVITE	QUANTITE MAXIMALE	REGIME
1331	Engrais solides simples et composés à base de nitrate d'ammonium correspondant aux spécifications du règlement européen n° 2003/2003 du Parlement européen et du Conseil du 13 octobre 2003 relatif aux engrais ou à la norme française équivalente NF U 42-001 (stockage de). Quantité maximale de produits relevant de la rubrique 1331 susceptibles d'être présents simultanément dans l'établissement.	4900 tonnes dont au plus 4900 tonnes en vrac	A
	I. - Engrais composés à base de nitrate d'ammonium susceptibles de subir une décomposition auto- entretenue ;	0 tonnes[2]	
	II. - Engrais simples et composés solides à base de nitrate d'ammonium (un engrais composé contient du nitrate d'ammonium avec du phosphate et/ou de la potasse) dans lesquels la teneur en azote due au nitrate d'ammonium est supérieure à 24,5 % en poids, et qui sont conformes aux exigences de l'annexe III-2 (*) du règlement européen (**) ;	4900 tonnes[2] dont au plus 1200 tonnes à plus de 28 %	
	III. - Engrais simples et composés solides à base de nitrate d'ammonium ne répondant pas aux critères I ou II (engrais simples et engrais composés non susceptibles de subir une décomposition auto-entretenue dans lesquels la teneur en azote due au nitrate d'ammonium est inférieure à 24,5 %).	4900 tonnes[2]	
2160.1.a	Silos de stockage de céréales. Le volume total de stockage est supérieur à 15 000 m^3.	42 470 m^3	A
2175.1	Dépôt d'engrais liquide en récipients de capacité unitaire supérieure à 3 000 l. la quantité totale est supérieure à 500 m^3.	2 250 m^3	A
1180.1	Utilisation d'appareil contenant plus de 30l de PCB	395 kg	D
1434.1.b	Installation de remplissage ou de distribution de liquides inflammables. Le débit maximum équivalent de l'installation, pour les liquides inflammables de la catégorie de référence (coef. 1) étant supérieur ou égal à 1 m^3/h, mais inférieur à 20 m^3/h.	6 m^3/h	D
1510	Stockage en entrepôts couverts de matières, produits ou substances combustibles en quantité supérieure à 500 tonnes ; le volume des entrepôts étant supérieur ou égal à 5 000 m^3, mais inférieur à 50 000 m^3.	47 600 m^3	D
1432.2	Stockage en réservoirs manufacturés de liquides inflammables. La capacité totale équivalente étant inférieure ou égale à 10 m^3.	4,4 m^3 éq.	NC
2260	Broyage, ensachage, nettoyage, (...) des substances végétales et de tous produits organiques naturels ; la puissance installée de l'ensemble des machines fixes concourant au fonctionnement de l'installation étant inférieure ou égale à 100 kW.	91 kW	NC

A (autorisation) ou S (Autorisation avec Servitudes d'utilité publique) ou D (déclaration), NC (non classé).
Volume autorisé : éléments caractérisant la consistance, le rythme de fonctionnement, le volume des installations ou les capacités maximales autorisées.

Article 1.4 Situation au regard de l'arrêté ministériel du 10 mai 2000

L'établissement est classé en « seuil bas » au titre des dispositions de l'arrêté ministériel du 10 mai 2000 modifié relatif à la prévention des accidents majeurs impliquant des substances ou des préparations dangereuses présentes dans certaines catégories d'installations classées pour la protection de l'environnement.

[2] Sous réserve du respect de la quantité maximale de produits relevant de la rubrique 1331 susceptibles d'être présent simultanément dans l'établissement.

* Annexe III-2 relative à l'essai de détonabilité décrit dans la section 3 (méthode 1, point 3) et la section 4 de l'annexe III du règlement européen n° 2003/2003.

** Cette conformité n'est pas exigée dans le cas des engrais solides simples à base de nitrate d'ammonium dans lesquels la teneur en azote due au nitrate d'ammonium est comprise entre 24,5 % et 28 % et les matières inertes ajoutées sont du type dolomie, calcaire et/ou carbonate de calcium dont la pureté est d'au moins 90 %.

TITRE 2 : DISPOSITIONS GENERALES

Article 2.1 : Modifications

Toute modification notable apportée par le déclarant à l'installation, à son mode d'exploitation ou à son voisinage est portée, avant sa réalisation, à la connaissance de M. le Préfet avec tous les éléments d'appréciation, qui peut fixer, s'il y a lieu, des prescriptions complémentaires dans les formes prévues à l'article 18 du décret n° 77-1133 du 21 septembre 1977.

Article 2.2 : Dossier installation classée

L'exploitant établit et tient à jour un dossier comportant les documents suivants :

- les plans tenus à jour,
- les arrêtés préfectoraux relatifs aux installations, pris en application de la législation relative aux installations classées pour la protection de l'environnement,
- les résultats des dernières mesures sur les effluents et le bruit,
- un dossier rassemblant les éléments relatifs aux dangers (caractéristiques physiques, chimiques et toxicologiques des substances ou préparations stockées ou utilisées, incompatibilités entre produits et matériaux,...).

Ce dossier est tenu à la disposition de l'inspection des installations classées et est conservé de manière à être accessible même en cas d'accident.

Article 2.3 : Déclaration d'accident ou de pollution accidentelle

L'exploitant d'une installation est tenu de déclarer dans les meilleurs délais à l'inspection des installations classées les accidents ou incidents survenus du fait du fonctionnement de cette installation qui sont de nature à porter atteinte aux intérêts mentionnés à l'article L. 511-1 du Code de l'Environnement.

Article 2.4 : Changement d'exploitant

Lorsque l'installation change d'exploitant, le nouvel exploitant ou son représentant en fait la déclaration au préfet dans le mois qui suit la prise en charge de l'exploitation. Cette déclaration mentionne, s'il s'agit d'une personne physique, les nom, prénoms et domicile du nouvel exploitant et, s'il s'agit d'une personne morale, sa dénomination ou sa raison sociale, sa forme juridique, l'adresse de son siège social ainsi que la qualité du signataire de la déclaration.

Article 2.5 : Cessation d'activité

Lorsqu'une installation cesse l'activité au titre de laquelle elle était déclarée, son exploitant en informe le préfet dans les conditions prévues par la réglementation en vigueur.

Article 2.6 : Intégration dans le paysage

L'exploitant prend les dispositions nécessaires pour satisfaire à l'esthétique du site. L'ensemble du site est maintenu en bon état de propreté (peinture, plantations, engazonnement ...).

TITRE 3 : DISPOSITIONS RELATIVES AU STOCKAGE D'ENGRAIS SOLIDES

Article 3.1 : Complément à l'étude de dangers

La société Scael est tenue de compléter son étude de dangers, portant sur son établissement situé sur la commune de Lucé, afin de prendre en compte et évaluer la probabilité d'occurrence, la cinétique, l'intensité des effets et la gravité des conséquences des accidents potentiels dont il est susceptible d'être à l'origine, compte tenu de la nature des engrais entreposés (phénomène de décomposition thermique simple).

Ce complément doit être remis en trois exemplaires en préfecture d'Eure et Loir au plus tard trois mois après la date de notification du présent arrêté.

Article 3.2 Réaction au feu des locaux

Les sols de toutes les installations stockant des engrais relevant de la rubrique 1331-II ne présentant pas de cavité (puisard, fentes...).

Article 3.3 : Organisation des stockages

L'article 2.7.2 de l'arrêté préfectoral n° 1199 du 2 juillet 1997 est complété ainsi :

« Dans le cas de stockage dans un bâtiment d'engrais relevant de la rubrique 1331-II, la hauteur maximale de stockage n'excède pas 8 mètres.

Les stockages d'engrais conditionnés sont fractionnés en îlots séparés. Ces îlots ne peuvent excéder 1250 t.

Les stockages d'engrais vrac ainsi que d'engrais conditionnés relevant de la rubrique 1331-II sont isolés des autres par des passages libres d'au moins 5 mètres de largeur ou un mur.

Une distance minimale d'1 mètre est conservée entre le haut du tas d'engrais ou des ilôts d'engrais conditionnés et la bande transporteuse.

Une distance minimale de 30 cm est conservée entre le haut du tas d'engrais ou des ilôts d'engrais conditionnés et le haut de la paroi de séparation des cases. Cette distance est matérialisée par un repère visuel sur la paroi.»

Article 3.4 : Connaissance des produits - Etiquetage

L'exploitant s'assure de l'identification des produits avant entreposage dans le dépôt, à l'aide des documents commerciaux, de leur conformité à la norme NFU 42-001 ou au règlement européen équivalent et de la catégorie dont ils relèvent. Les documents attestant cette conformité ainsi que la catégorie dont relève le produit sont conservés sur site, et tenus à la disposition de l'inspection des installations classées.

L'état des stocks, auquel est joint un plan des installations, mentionne la catégorie dont relève les engrais entreposés. Il est facilement accessible et tenu à disposition permanente des services d'intervention et de l'inspection des installations classées.

Les emballages doivent porter en caractères très lisibles le nom des produits et, s'il y a lieu, les symboles de danger conformément à la réglementation en vigueur.

Article 3.5 : Engrais non conformes

L'exploitant n'entrepose pas de produits relevant de la rubrique 1332. Les produits susceptibles de relever de cette rubrique (engrais ne répondant plus aux exigences de l'annexe III-2 du règlement européen n° 2003/2003 du Parlement européen et du Conseil du 13 octobre 2003 relatif aux engrais) sont immédiatement mélangés à une matière inertante suivant une procédure d'inertage documentée et garantissant l'innocuité du mélange final.

TITRE 4 : APPLICATION

Article 4.1 : Délais d'application

Les prescriptions du présent arrêté sont applicables dès sa notification.

Article 4.2 : Délais et voie de recours

La Coopérative agricole Scael. peut saisir le Tribunal Administratif compétent d'un recours contentieux dans les deux mois à compter de la notification de la présente autorisation.

Elle peut également contester la décision par un recours gracieux ou un recours hiérarchique, ce recours ne suspend pas le délai fixé pour la saisine du Tribunal Administratif.

Article 4.3 : Notification

Le présent arrêté sera notifié au pétitionnaire par voie administrative.

Ampliations en seront adressées à Monsieur le Directeur Régional de l'Industrie, de la Recherche et de l'Environnement Centre, à Monsieur le Maire de la commune de Lucé.

Un extrait du présent arrêté est, aux frais de la Coopérative agricole SCAEL, inséré par les soins du Préfet d'Eure-et- Loir, dans deux journaux d'annonces légales du département et affiché en Mairie de LUCE pendant une durée d'un mois à la diligence de Monsieur le Maire de LUCE qui devra justifier au Préfet d'Eure-et-Loir de l'accomplissement de cette formalité.

Le même extrait est affiché en outre par la Coopérative agricole SCAEL dans son établissement.

Article 4.4 : Sanctions

Les infractions ou l'inobservation des conditions légales fixées par le présent arrêté, entraîneront l'application des sanctions pénales et administratives prévues par le code de l'environnement.

Article 4.5 : Exécution

Monsieur le Secrétaire Général de la Préfecture d'Eure et Loir, Monsieur le Maire de Lucé, Monsieur le Directeur Régional de l'Industrie, de la Recherche et de l'Environnement du Centre, sont chargés, chacun en qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté.

Fait à Chartres, le - 1 AOUT 2007

POUR LE PREFET
Le SECRETAIRE GENERAL

POUR COPIE CONFORME

Eric SPITZ

Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

PRÉFECTURE D'EURE-ET-LOIR

PRÉFECTURE D'EURE-ET-LOIR
13 DEC. 2002
DÉPARTEMENT D'EURE-ET-LOIR

Direction de la
Réglementation et des
Libertés Publiques

Bureau de l'Urbanisme et
de l'Environnement

Affaire suivie par :
Françoise POLVÉ
Tél. : 02 37 27 70 94

Arrêté préfectoral complémentaire portant obligation de surveillance périodique de la qualité des eaux souterraines à l'aplomb du site exploité par la S.C.A.E.L sur le territoire de la commune de LUCE

Le Préfet d'Eure et Loir,
Chevalier de l'Ordre National du Mérite ;

Vu le code de l'environnement (partie législative) annexé à l'ordonnance n° 2000-914 du 18 septembre 2000 et notamment le titre Ier de son livre V ;

Vu le décret n° 77-1133 du 21 septembre 1977 modifié pris pour l'application de la législation des installations classées pour la protection de l'environnement et notamment son article 18 ;

Vu l'arrêté du 03 août 2001 portant révision de l'article 65 de l'arrêté du 02 février 1998 relatif aux prélèvements et à la consommation d'eau ainsi qu'aux émissions de toute nature des installations classées pour la protection de l'environnement soumises à autorisation, prescrivant aux exploitants de dépôts de produits agropharmaceutiques, la surveillance de la qualité de l'eau souterraine à l'aval hydrogéologique des installations, dès lors que le stockage excède 150 tonnes.

Vu l'arrêté préfectoral n° 1199 en date du 02 juillet 1997 autorisant la SCAEL, implantée zone industrielle, lieu-dit « Les Malbrosses » sur le territoire de la commune de LUCE, à exploiter un complexe céréalier, un dépôt d'engrais liquides, un dépôt d'engrais solides, un dépôt de 480 tonnes de produits agropharmaceutiques et leurs installations annexes ;

Vu l'arrêté préfectoral n° 134 en date du 12 février 2002 portant d'une part modification de l'arrêté préfectoral susvisé, d'autre part prescriptions complémentaires ;

Vu le rapport établi par l'inspecteur des installations classées le 2 octobre 2002 ;

Vu l'avis émis par le Conseil Départemental d'Hygiène lors de sa séance du 24 octobre 2002

Considérant que, eu égard à ses caractéristiques, le dépôt de produits agropharmaceutiques exploité par la SCAEL relève du champ d'application de l'arrêté du 03 août 2001 susvisé et qu'il convient de prescrire à l'exploitant la surveillance des eaux souterraines à l'aplomb de son site d'exploitation ;

Sur proposition de Monsieur le Secrétaire Général de la Préfecture d'Eure et Loir ;

ARRETE

Article 1er

La SCAEL (Société Coopérative Agricole d'Eure et loir), dont le siège social est situé 15 Place des Halles – BP 199 – 28004 CHARTRES Cedex, implante deux puits de contrôle, au moins, en aval des installations de stockage de produits agropharmaceutiques qu'elle exploite Zone Industrielle lieu-dit « Les Malbrosses » sur le territoire de la commune de LUCE ; la définition du nombre de puits et de leur implantation est faite à partir des conclusions d'une étude hydrogéologique préalable.

Div.
JPR
PB
SC
CR
ST
BB-CC-AR
Classement

Article 2 -

Ces ouvrages répondent aux caractéristiques suivantes :

- les piézomètres doivent pénétrer d'au moins 5 m dans la nappe rencontrée ;

- le diamètre de forage doit permettre, après tubage, la mise en place d'une pompe permettant le renouvellement de l'eau avant prélèvement, d'au moins 5 fois le volume de l'ouvrage ;

- le tubage est constitué :

  . d'un tube plein avec cimentation étanche de l'espace annulaire entre le terrain naturel et le niveau piézomètrique de la nappe ;

  . d'un tube crépiné entre le niveau piézomètrique et le fond, avec massif filtrant ;

  . d'un couvercle coiffant verrouillable à la partie supérieure du tube plein situé à + 0.50 m par rapport au terrain naturel.

- Les piézomètres sont nivelés.

Ils sont par ailleurs conformes à la norme AFNOR FD-X-31 614 relative à la réalisation d'un forage de contrôle de la qualité de l'eau souterraine publiée en octobre 1999 pour autant que ses dispositions ne sont pas contraires aux prescriptions édictées au titre du présent article.

Article 3 –

Deux fois par an, le niveau piézomètrique est relevé et des prélèvements sont effectués en période de hautes eaux et de basses eaux dans la nappe.

L'eau prélevée fait l'objet de mesures sur les paramètres désignés ci-après :

Pesticides organochlorés	Pesticides organophosphorés	Pesticides aryloxyacides
Alpha HCH	Malathion	2,4 D
Beta HCH	Parathion	2,4 DB
Lindane	Méthyl Parathion	2,2,5 T
Heptachlore	Mévinphos	Chlorpyralid
Heptachlore époxide	Diazinon	Dicamba
Alpha Endosulfan	Ethion	Dichlorprop
Beta Endosulfan	Diméthoate	Ioxynil
OP DDE	Carbophénothion	MCPA
PP DDE	Chlorpyriphos Méthyl	MCPB
OP DDD	Chlorpyriphos Ethyl	Mecoprop
OP DDT	Pyrimiphos Méthyl	Picloram
PP DDT	Pyrimiphos Ethyl	
PP DDD		
Aldrine		
Dieldrine		
Dicofol		
HCB (hexachlorobenzène)		
Alachore		

Herbicides				
Carbamates	Urées substituées	Triazines	Triazinones	Divers
Chlorprophame (CIPC)	Néburon	Simazine	Métamitrone	Napropamide
Carbétamide	Cycluron	Atrazine	Métribuzine	Propyzamide
	Diuron	Atrazine déséthyl		
	Isoproturon	Terbuthylazine		
	Chloroxuron	Cyanazine		
	Métoxuron	Terbuméton		
	Chlotoluron	Prométryne		
	Méthabenzthiazuron	Amétryne		
	Tébuthiuron	Desmétryne		
	Monolinuron	Terbutryne		
	Linuron	Propazine		
	Métobromuron	Atrazine désisopropyl		
	Thiazafluron			
	Siduron			

Les prélèvements et analyses sont effectués par un laboratoire agréé au titre du contrôle sanitaire des eaux selon les normes NFT 90-120, NFT 90-121, EPA 8140, EPA 8150 ou équivalent.

Les rapports de prélèvement et les bulletins d'analyse sont régulièrement transmis au service d'inspection des installations classées.

A l'issue des deux premières analyses, seules les matières actives des préparations pesticides effectivement entreposées durant la période concernée pourront être recherchées, sous réserve que l'exploitant soit en mesure d'en justifier sur demande du service d'inspection des installations classées.

Article 4 –

Les dispositions du présent arrêté sont applicables à compter de sa date de notification.

Article 5 -

La SCAEL peut saisir le Tribunal Administratif compétent d'un recours contentieux dans les deux mois à compter de la notification du présent arrêté.

Elle peut également contester la décision par un recours gracieux ou un recours hiérarchique ; ce recours ne suspend pas le délai fixé pour la saisine du Tribunal Administratif.

Les tiers, personnes physiques ou morales, la commune intéressée, peuvent contester le présent arrêté en raison des inconvénients ou des dangers que le fonctionnement de l'installation présente, en saisissant le Tribunal Administratif compétent dans un délai de quatre ans à compter de la publication ou de l'affichage dudit acte.

Article 6 -

Le présent arrêté est notifié à la SCAEL par voie administrative. Ampliations en sont adressées à Monsieur le Maire de la commune de LUCE, à Monsieur le Directeur Régional de l'Industrie, de la Recherche et de l'Environnement - Centre.

Un extrait du présent arrêté est, aux frais de la SCAEL, inséré par les soins du Préfet d'Eure et Loir, dans deux journaux d'annonces légales du département et affiché en Mairie de LUCE pendant une durée d'un mois à la diligence de Monsieur le Maire de LUCE qui devra justifier au Préfet d'Eure et Loir de l'accomplissement de cette formalité.

Le même extrait est affiché en outre par la SCAEL dans son établissement.

Article 7 –

Monsieur le Secrétaire Général de la Préfecture d'Eure-et-Loir, Monsieur le Maire de LUCE, Monsieur le Directeur Régional de l'Industrie, de la Recherche et de l'Environnement -Centre- et tout agent de la force publique sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté.

Fait à Chartres, le 6 décembre 2002

Pour le Préfet,
Le Secrétaire Général,

Pascal BOLOT

Pour ampliation,
L'Attaché, ~~Chef de~~ bureau,

Hélène DESBREE

Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

PRÉFECTURE D'EURE-ET-LOIR

Direction de la
Réglementation et des
Libertés Publiques

Bureau de l'Urbanisme et
de l'Environnement

Affaire suivie par :
Janie MARMION
Tél. : 02 37 27 70 93

arrêté préfectoral complémentaire relatif aux installations exploitées par la Coopérative Agricole SCAEL sur la commune de LUCÉ

-=-=-=-=-=-

Arrêté n° 134

Le Préfet d'Eure et loir,
Chevalier de l'ordre national du Mérite ;

Vu le Code de l'Environnement (partie législative) annexé à l'ordonnance n° 2000-914 du 18 septembre 2000 ;

Vu le décret n° 77-1133 du 21 septembre 1977 pris pour l'application de la législation des installations classées pour la protection de l'environnement et notamment son article 18 ;

Vu l'arrêté préfectoral n°1199 du 2 juillet 1997 autorisant la coopérative agricole SCAEL à exploiter sur la commune de LUCÉ un complexe céréalier (stockage de céréales, stockage de produits phytosanitaires, stockages d'engrais solide et liquide, entrepôts, station d'ensachage...) ;

Vu le courrier de Monsieur le Sous-Directeur de la coopérative SCAEL en date du 27 septembre 2001 indiquant l'arrêt du stockage de produits très toxiques liquides et solides sur le site de LUCÉ ;

Vu le rapport du service d'inspection des installations classées en date du 8 octobre 2001 ;

Considérant les conséquences potentielles ayant pour origine un incendie dans le dépôt d'engrais solides ou dans le dépôt de produits phytosanitaires entraînant des émanations toxiques susceptibles de nuire aux intérêts visés par l'article L.511-1 du Code de l'Environnement ;

Considérant les conséquences potentielles ayant pour origine une détonation dans le dépôt d'engrais solides entraînant des surpressions susceptibles de nuire aux intérêts visés par l'article L.511-1 du Code de l'Environnement ;

Considérant que le complexe céréalier exploité par la coopérative agricole SCAEL se situe en zone fortement urbanisée, et que dans les zones de surpression sont présents des tiers, des établissements recevant du public ainsi que des locaux à usage d'habitation ;

Sur proposition de Monsieur le Secrétaire Général de la Préfecture d'Eure-et-Loir ;

ARRETE

ARTICLE 1er

La Coopérative Agricole de la SCAEL dont le siège social est situé Place des Halles - 28000 CHARTRES est autorisée à poursuivre l'exploitation, dans son établissement situé sur le territoire de la commune de LUCÉ, des installations classées sous réserve du respect des prescriptions de l'arrêté préfectoral n°1199 du 2 juillet 1997 complété et modifié par les dispositions des articles ci-après :

ARTICLE 2

Dans l'article 1 de l'arrêté préfectoral n°1199 du 2 juillet 1997, les rubriques 1111.1.b et 1111.2.b sont abrogées. Les lignes « 1111.1.b A Emploi ou stockage de substances très toxiques solides .....1 t et inférieure à 20 t (10t) » et « 1111.2.b A Emploi ou stockage de substances très toxiques liquides.....250 kg et inférieure à 20 t (10t) » sont abrogées.

Dans l'article 2.9 l'expression « Prescriptions particulières relatives aux stockages de produits agropharmaceutiques et de substances très toxiques liquides et solides (n°1111 et 1155). » est remplacée par la suivante : « Prescriptions particulières relatives aux stockages de produits agropharmaceutiques (n°1155). »

Dans l'article 2.9 l'expression « 32. Produits très toxiques n°1111 et toxiques n°1155 » est remplacée par la suivante : « 32. Produits toxiques n°1155 »

Dans l'article 3 2.9 l'expression « et du 26 juillet 1993 (récépissé de déclaration qui vaut acte d'antériorité pour les activités de stockage de substances très toxiques liquides et solides (rubrique 1111) » est abrogée.

ARTICLE 3

La coopérative agricole SCAEL fournira, dans un délai de 4 mois, à compter de la notification du présent arrêté, une étude des dangers actualisée du site. Cette étude portera sur l'ensemble des installations et évaluera notamment les risques du type :

- émanation de nuage toxique (stockages d'engrais solides et de produits phytosanitaires...)
- explosion et création d'une onde de choc (silos de stockage de céréales, stockage d'engrais solides)
- effets missiles provenant d'une explosion (silos de stockage de céréales, stockage d'engrais solides)

Cette étude délimitera les zones d'effets résultant de ces phénomènes. Elle proposera, le cas échéant, des solutions permettant de limiter ces zones d'effets au périmètre de l'établissement.

ARTICLE 4

Le présent arrêté sera notifié à la Coopérative Agricole de la SCAEL par voie administrative. Ampliations en seront adressées à Monsieur le Directeur Régional de l'Industrie, de la Recherche et de l'Environnement – CENTRE et à Monsieur le Maire de la commune de LUCÉ.

Fait à CHARTRES, le 12 FEV. 2002

LE PREFET,

POUR LE PRÉFET
Le Sous-Préfet Délégué
Bernard POUGET

Pour Ampliation
l'Attaché de Préfecture
Chef de Bureau

H. DESBREE

REPUBLIQUE FRANÇAISE

Liberté Égalité Fraternité

PREFECTURE D'EURE-ET-LOIR

DIRECTION DE
LA REGLEMENTATION ET
DES LIBERTES PUBLIQUES

BUREAU DE L'URBANISME
ET DE L'ENVIRONNEMENT
JM/ND
AFFAIRE SUIVIE PAR :
MME MARMION
TEL : 02 37 27 70 93

DIRECTION DE LA REGLEMENTATION ET DES LIBERTES PUBLIQUES
- 4 AVRIL 1997
BUREAU DE L'URBANISME ET DE L'ENVIRONNEMENT

Arrêté d'autorisation

Société Coopérative Agricole d'Eure-et-Loir

Commune de LUCE

ARRETE N° 1199

LE PREFET D'EURE-ET-LOIR,
Chevalier de l'Ordre National du Mérite,

Vu la loi n° 76-663 du 19 juillet 1976 modifiée relative aux Installations Classées pour la Protection de l'Environnement ;

Vu le décret du 20 mai 1953 pris en application de l'article 5 de la loi du 19 décembre 1917 relative aux établissements dangereux, insalubres ou incommodes comprenant en annexe la nomenclature des installations classées ;

Vu le décret n° 77-1133 du 21 septembre 1977 modifié pris pour l'application de la loi du 19 juillet 1976 ;

Vu les décrets des 7 juillet 1992, 29 décembre 1993 et 11 mars 1996 portant refonte de la nomenclature des installations classées ;

Vu les prescriptions légales et réglementaires relatives à l'hygiène et à la sécurité des travailleurs imposées par le titre III du livre II du Code du travail et les règlements d'administration publique s'y rapportant ;

Vu la demande présentée par la Société Coopérative Agricole d'Eure-et-Loir en vue d'obtenir l'autorisation d'exploiter un magasin de produits agropharmaceutiques situé aux Malbrosses à LUCE ;

Vu l'arrêté préfectoral n° 641 du 22 avril 1996 prescrivant sur ladite demande une enquête publique qui s'est déroulée du 20 mai au 20 juin 1996 inclus sur le territoire de la commune de LUCE, les communes de CHARTRES, LUISANT, AMILLY, BARJOUVILLE, FONTENAY SUR EURE, LE COUDRAY, MAINVILLIERS étant concernées par le rayon d'affichage ;

Vu l'ensemble des pièces et documents annexés au dossier d'enquête ;

Vu le procès verbal d'enquête et les conclusions émises par le Commissaire-Enquêteur ;

Vu les avis émis par les Directeurs Départementaux des Affaires Sanitaires et Sociales, de l'Equipement, du Service d'Incendie et de Secours et par le Chef du Service Interministériel de Défense et de Protection Civile ;

Vu l'avis des conseils municipaux des communes de LUCE, CHARTRES, LUISANT, AMILLY et LE COUDRAY ;

Vu les arrêtés de prorogation en dates des 25 octobre 1996, 25 janvier et 25 avril 1997 ;

Vu le rapport établi par l'Inspecteur des Installations Classées ;

R.A.
F.T.
M.S.
A.D. ND
L.P.
C.R.

Vu l'avis favorable émis par le Conseil Départemental d'Hygiène au cours de sa séance du 4 juin 1997 ;

Considérant que la demande présentée par la Société Coopérative Agricole d'Eure-et-Loir nécessite une autorisation préfectorale ;

Statuant en conformité des titres I et II de la loi du 19 juillet 1976 susvisée ;

Sur proposition de Madame le Secrétaire Général de la Préfecture d'Eure-et-Loir ;

ARRETE

ARTICLE 1er -

La Société Coopérative Agricole d'Eure-et-Loir dont le siège social est situé 15 place des Halles - B.P. 199 - 28004 CHARTRES CEDEX, est autorisée aux conditions suivantes et en conformité avec les plans et les descriptions produits au dossier de demande d'autorisation, à exploiter un magasin de produits agropharmaceutiques dans les locaux industriels implantés aux « Malbrosses » sur le territoire de la commune de LUCE.

Les installations et équipements annexes autorisés sont repris à la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement, sous les rubriques consignées ci-dessous.

2175	A	Dépôt d'engrais liquide en récipients de capacité unitaire supérieure ou égale à 3 000 l (50 000 l) de capacité totale supérieure à 100 m^3 (2 250 m^3).
2160.1	A	Silo de stockage de céréales dont le volume total de stockage est supérieur à 15 000 m^3 (64 000 m^3)
1331.2a	A	Engrais simples solides à base de nitrates dont la quantité totale susceptible d'être présente dans l'installation est supérieure à 2 500 t et inférieure à 5 000 t (4 000 t en vrac)
1155.2	A	Dépôt de produits agropharmaceutiques dont la quantité totale susceptible d'être présente dans l'installation est supérieure ou égale à 150 t et inférieure à 500 t (480 t)
1111.1.b	A	Emploi ou stockage de substances ~~très toxiques~~ solides, la quantité des produits susceptibles d'être présents ~~dans l'~~installation est supérieure ou égale à 1 t et inférieure à 20 t (10 t)
1111.2.b	A	Emploi ou stockage de ~~substances~~ très toxiques liquides, la quantité des produits susceptibles ~~d'être présents~~ dans l'installation est supérieure ou égale à 250 kg et inférieure à ~~20 t (10 t)~~
2910.A.2	D	Installation de combustion consommant exclusivement du gaz naturel dont la puissance est supérieure à 2 MW mais inférieure à 20 MW
2260.2	D	Ensachage de substances végétales dont la puissance des machines installées fixes est supérieure à 40 kW mais inférieure ou égale à 200 kW (91 kW)
1510.2	D	Entrepôt couvert pour le stockage de matières, produits combustibles en quantité supérieure à 500 t et dont le volume est supérieur ou égal à 5 000 m^3 et inférieur à 50 000 m^3 (36 700 m^3)
1434.1.b	D	Remplissage et distribution de liquides inflammables dont le débit équivalent est supérieur ou égal à 1 m^3/h et inférieur à 20 m^3/h (15 m3/h de gasoil et 15 m^3/h de F.O.D. soit un débit équivalent de 6 m^3/h)

arrêté AP du 12.02.2002

. . . / . . .

1180.1	D	Utilisation de composants, appareils et matériels (transformateurs) imprégnés de plus de 30 litres de PCB ou PCT
253 (1430)	NC	Stockage de liquides inflammables d'une quantité équivalente inférieure à 10 m^3 (3,8 m^3)

L'affectation des entrepôts est donnée en annexe jointe au présent arrêté.

ARTICLE 2 -

Pour l'exploitation de l'ensemble des installations présentes sur le site, la Société Coopérative Agricole d'Eure-et-Loir est tenue de se conformer aux prescriptions suivantes :

1 REGLES S'APPLIQUANT A L'ENSEMBLE DE L'ETABLISSEMENT

1.1 Règles de caractère général -

1.1.1 Les installations doivent être disposées et aménagées conformément aux plans et données techniques contenus dans le dossier de demande, tant qu'ils ne sont pas contraires aux dispositions du présent arrêté.

Tout projet de modifications à apporter à ces installations doit être avant réalisation porté à la connaissance du Préfet, accompagné des éléments d'appréciation nécessaires.

1.1.2 Les prescriptions de la présente autorisation s'appliquent également aux installations exploitées dans l'établissement qui, bien que ne relevant pas de la nomenclature des Installations Classées, sont de nature à modifier les dangers ou les inconvénients présentés par les Installations Classées de l'établissement.

1.1.3 L'exploitant est tenu de déclarer sans délai à l'inspection des Installations Classées les accidents ou incidents survenus du fait du fonctionnement de ses installations, qui sont de nature à porter atteinte aux intérêts mentionnés à l'article 1er de la loi du 19 juillet 1976.

Les dépenses occasionnées par les analyses, campagnes de mesure, interventions d'urgence, remises en état, consécutives aux accidents ou incidents indiqués ci-dessus, seront à la charge de l'exploitant.

1.1.4 L'inspection des installations classées peut demander à tout moment la réalisation, inopinée ou non, de prélèvement et analyses d'effluents liquides ou gazeux, de déchets ou de sol ainsi que l'exécution de mesures de niveaux sonores ou de vibrations mécaniques. Les frais occasionnés sont à la charge de l'exploitant.

1.1.5 En cas d'arrêt définitif de l'installation, l'exploitant notifie au Préfet la date de cet arrêt au moins un mois avant celle-ci.

L'exploitant joint à la notification un dossier comprenant le plan à jour des terrains d'emprise de l'installation ainsi qu'un mémoire sur l'état du site.

.../...

Le mémoire précise les mesures prises ou prévues pour assurer la protection des intérêts visés à l'article 1er de la loi du 19 juillet 1976 comportant notamment :

- L'évacuation ou l'élimination des produits dangereux, ainsi que les déchets présents sur le site ;

- La vidange, le nettoyage, le dégazage des cuves ou réservoirs ayant contenu des produits susceptibles de polluer les eaux ; ces cuves ou réservoirs sont si possible enlevés, sinon et dans le cas spécifique des cuves ou réservoirs enterrés, ils doivent être neutralisés par remplissage avec un matériau solide inerte (sable, béton maigre...) ;

- La dépollution des sols et des eaux souterraines éventuellement polluées

- L'insertion du site de l'installation dans son environnement ;

- En cas de besoin, la surveillance à exercer de l'impact de l'installation sur son environnement.

1.1.6 Sans préjudice des autres prescriptions figurant au présent arrêté, sont applicables aux installations de l'établissement :

- l'arrêté du 20 juin 1975 modifié relatif à l'équipement et à l'exploitation des installations thermiques en vue de réduire la pollution atmosphérique et d'économiser l'énergie (JO du 30 juillet 1975) ;

- l'arrêté du 04 janvier 1985 relatif au contrôle des circuits d'élimination de déchets générateurs de nuisances (JO du 15 février 1985) ;

- le décret n°94-609 du 13 juillet 1994, modifié (J.O. du 18 mars 1995), portant application de la loi n° 75-633 du 15 juillet 1975 relative à l'élimination des déchets et à la récupération des matériaux et relatif, notamment, aux déchets d'emballage dont les détenteurs ne sont pas les ménages.

- le décret n°95-79 du 23 janvier 1995 fixant les prescriptions prévues par l'article 2 de la loi du 31 décembre 1992 relative à la lutte contre le bruit et relatives aux objets bruyants et aux dispositifs d'insonorisation.

1.2 Prescriptions générales relatives au prélèvement d'eau et au rejet des eaux résiduaires

Prélèvement d'eau

1.2.1 Toutes dispositions seront prises dans l'établissement pour éviter, à l'occasion d'une mise en dépression du réseau public d'alimentation en eau, tout phénomène de retour d'eau susceptible de polluer le réseau d'eau potable.

Collecte

1.2.2 Les réseaux de collecte des effluents doivent séparer les eaux pluviales (et les eaux non polluées s'il y en a) et les diverses catégories d'eaux polluées.

1.2.3 Les effluents aqueux rejetés par les installations, notamment le laboratoire, ne doivent pas être susceptibles de dégrader les réseaux d'égouts ou de dégager des produits toxiques ou inflammables dans ces égouts, éventuellement par mélange avec d'autres effluents. Ces effluents

.../...

ne doivent pas contenir de substances de nature à gêner le bon fonctionnement des ouvrages de traitement.

Pollutions accidentelles

1.2.4 Tout stockage d'un liquide susceptible de créer une pollution des eaux ou des sols doit être associé à une capacité de rétention dont le volume doit être au moins égal à la plus grande des deux valeurs suivantes :

. 100 % de la capacité du plus grand réservoir;
. 50 % de la capacité des réservoirs associés.

Cette disposition n'est pas applicable aux bassins de traitement des eaux résiduaires.

Pour le stockage de récipients de capacité unitaire inférieure ou égale à 200 litres, la capacité de rétention doit être au moins égale à :

- dans le cas de liquides inflammables, à l'exception des lubrifiants, 50 % de la capacité totale des fûts ;

- dans les autres cas, 20 % de la capacité totale des fûts sans être inférieure à 600 litres ou à la capacité totale lorsque celle-là est inférieure à 600 litres.

La capacité de rétention doit être étanche aux produits qu'elle pourrait contenir et résister à l'action physique et chimique des fluides. Il en est de même pour son dispositif d'obturation qui doit être maintenu fermé.

L'étanchéité des réservoirs associés doit pouvoir être contrôlée à tout moment.

Les produits récupérés en cas d'accident doivent être éliminés comme les déchets.

Les réservoirs ou récipients contenant des produits incompatibles ne doivent pas être associés à une même rétention.

Le stockage des liquides inflammables ainsi que des autres produits toxiques, corrosifs ou dangereux pour l'environnement n'est autorisé sous le niveau du sol que dans des réservoirs en fosse maçonnée ou assimilés et pour les liquides inflammables, dans les conditions énoncées par l'instruction annexée à la circulaire du 17 avril 1975 relative aux réservoirs enterrés dans lesquels sont emmagasinés des liquides inflammables.

Les aires de chargement et de déchargement de véhicules citernes, doivent être étanches et reliées à des rétentions dimensionnées selon les mêmes règles.

Le transport des produits à l'intérieur de l'établissement doit être effectué avec les précautions nécessaires pour éviter le renversement accidentel des emballages (arrimage des fûts...).

Le stockage et la manipulation de produits dangereux ou polluants, solides ou liquides (ou liquéfiés) doivent être effectués sur des aires étanches et aménagées pour la récupération des fuites éventuelles.

1.2.5 Les lieux de stockage et de manutention des hydrocarbures, des huiles neuves et usagées et ceux où sont vidangés les engins seront pourvus d'aires de rétention étanches. les eaux pluviales recueillies devront respecter les prescriptions suivantes :

. . . / . . .

- pH compris entre 5,5 et 8,5
- hydrocarbures inférieurs à 10 mg/l suivant la norme de mesure NF T 90114.
- M.E.S. inférieures à 30 mg/l
- D.C.O. inférieure à 120 mg/l

1.2.6 A l'intérieur de l'établissement, les fûts, réservoirs et sacs doivent porter en caractères très lisibles, le nom des produits et les symboles de danger, conformément, s'il y a lieu, à la réglementation relative à l'étiquetage des substances et préparations chimiques dangereuses

1.2.7 Les effluents du magasin de produits agropharmaceutiques (bâtiment n°22) susceptibles d'être polluées lors d'un accident ou d'un incendie doivent être recueillies dans un bassin de rétention de 600 m3.

Ce bassin sera disposé en dérivation de l'ensemble des réseaux de collecte des eaux pluviales du site (interconnexion des réseaux).

Un sectionnement manuel permettra l'orientation d'éventuelles eaux d'extinction des bâtiments n° 1,2,4 et 22 vers ce bassin.

Le bassin sera équipé d'un sectionnement de vidange, vers le réseau public des eaux pluviales, qui sera maintenu fermé avec report du positionnement dans les locaux techniques. L'ouverture de cette vanne ne pourra se faire qu'après contrôle chimique des eaux du bassin de rétention.

Rejet

1.2.8 Sont interdits tous déversements, écoulements, rejets directs ou indirects d'effluents susceptibles d'incommoder le voisinage, de porter atteinte à la santé publique ainsi qu'à la conservation de la faune et de la flore, de nuire à la conservation des constructions et réseaux d'assainissement et au bon fonctionnement des installations d'épuration.

Tout déversement en nappe souterraine direct ou indirect (épandage, infiltration, puisard...) total ou partiel est interdit.

1.2.9 Les eaux pluviales non polluées canalisées, collectées par le réseau spécifique interne à l'entreprise, seront rejetées dans le réseau public de collecte approprié. En cas de pollution ou d'incendie les eaux pluviales du magasin de produits agropharmaceutiques seront dirigées vers le bassin de rétention de 600 m3 conformément à l'article 1.2.7 du présent arrêté.

1.2.10 Les eaux usées domestiques et les eaux ménagères seront dirigées par des canalisations souterraines vers le réseau public d'assainissement. Les eaux sanitaires vers une fosse septique régulièrement entretenue.

1.2.11 Tout raccordement à une station d'épuration collective urbaine ou industrielle, doit faire l'objet d'une convention préalable passée entre l'industriel et l'exploitant de la station et, le cas échéant, du réseau, ou d'une autorisation explicite.

La convention ou l'autorisation fixe les caractéristiques maximales et, en tant que de besoin minimales, des effluents déversés au réseau ; elle énonce également les obligations de l'exploitant raccordé en matière d'autosurveillance de son rejet.

1.2.12 La dilution des effluents est interdite. En aucun cas elle ne doit constituer un moyen de respecter les valeurs limites fixées par le présent arrêté.

Contrôle des rejets

1.2.13 Sur chaque canalisation de rejet d'effluents doivent être prévus un point de prélèvement d'échantillons et des points de mesure (débit, température, concentration en polluant).

1.2.14 Ces points doivent être aménagés de manière à être aisément accessibles et permettre des interventions en toute sécurité, de la part du personnel de l'établissement, d'organismes extérieurs, ou de l'inspection des Installations Classées.

1.2.15 Les prélèvements, mesures ou analyses sont, dans la mesure du possible, réalisés au plus près du point de rejet dans le milieu récepteur. Toutefois, pour les effluents susceptibles de s'évaporer, ils seront réalisés le plus en amont possible.

1.3 Prescriptions générales relatives à la prévention de la pollution atmosphérique

1.3.1 Il est interdit d'émettre dans l'atmosphère des fumées épaisses, des buées, des poussières ou des gaz odorants toxiques ou corrosifs susceptibles d'incommoder le voisinage, de nuire à la santé, à la sécurité et à la salubrité publique, à la production agricole, à la nature et à l'environnement, à la bonne conservation des sites et des monuments.

1.3.2 Le débit des effluents gazeux est exprimé en mètres cubes par heure rapportés à des conditions normalisées de température (273 Kelvin) et de pression (101,3 kilopascals) après déduction de la vapeur d'eau (gaz secs) et les concentrations en polluants sont exprimées en gramme(s) ou milligramme(s) par mètre cube rapporté aux mêmes conditions normalisées.

Pour les installations de séchage, les mesures se font sur gaz humides.

1.3.3 La hauteur des cheminées (différence entre l'altitude du débouché à l'air libre et l'altitude moyenne du sol à l'endroit considéré) des installations de combustion d'une puissance supérieure à 75 th/h consommant des combustibles commerciaux et comportant des générateurs de vapeur, d'eau chaude, d'eau surchauffée, d'air chaud ou d'autres fluides caloporteurs est déterminée conformément aux prescriptions des articles 12 à 18 de l'arrêté du 20 juin 1975 relatif à l'équipement et à l'exploitation des installations thermiques en vue de réduire la pollution atmosphérique et d'économiser l'énergie.

1.3.4 Les poussières ou odeurs doivent, dans la mesure du possible, être captées et canalisées vers un système de dépoussiérage ou combattues à la source par capotage ou aspersion des points d'émission.

L'efficacité du matériel de dépoussiérage devra permettre sans dilution le rejet dans l'air à une concentration en poussières inférieure à 50 mg/Nm3.

Les stockages de produits pulvérulents doivent être confinés (récipients, silos, bâtiments fermés) et les installations de manipulation, transvasement, transport de produits pulvérulents doivent être munies de dispositifs de capotage et d'aspiration permettant de réduire les émissions de poussières.

Le stockage des autres produits en vrac doit être réalisé, dans la mesure du possible, dans des espaces fermés.

Des contrôles pondéraux des teneurs en poussières de l'air rejeté pourront être effectués à tout moment à la demande de l'Inspection des Installations Classées.

La conception et la fréquence d'entretien de l'installation devront permettre d'éviter les accumulations de poussières sur les structures et dans les alentours.

Les voies de circulation nécessaires à l'exploitation seront entretenues de façon à prévenir les envols de poussières.

1.4 Prescriptions générales relatives à la prévention du bruit et des vibrations mécaniques

1.4.1 L'installation doit être construite, équipée et exploitée de façon que son fonctionnement ne puisse être à l'origine de bruits aériens ou de vibrations mécaniques susceptibles de compromettre la santé ou la sécurité du voisinage ou de constituer une gêne pour sa tranquillité.

Les prescriptions de l'arrêté ministériel du 23 janvier 1997 relatif à la limitation des bruits émis dans l'environnement par les installations relevant de la loi sur les Installations Classées pour la protection de l'environnement lui sont applicables.

1.4.2 Les véhicules de transport, les matériels de manutention et les engins de chantier, utilisés à l'intérieur de l'établissement, et susceptibles de constituer une gêne pour le voisinage, doivent être conformes à la réglementation en vigueur (les engins de chantier doivent répondre aux dispositions du décret n° 95.79 du 23 janvier 1995 fixant les prescriptions prévues par l'article 2 de la loi n° 92.1444 du 31 décembre 1992 relative à la lutte contre le bruit et relatives aux objets bruyants et aux dispositifs d'insonorisation).

1.4.3 L'usage de tout appareil de communication par voie acoustique (sirènes, avertisseurs, haut-parleurs, etc...) gênant pour le voisinage est interdit, sauf si leur emploi est exceptionnel et réservé à la prévention ou au signalement d'incidents graves ou d'accidents.

1.4.4 Le contrôle des niveaux acoustiques dans l'environnement se fera en se référant au tableau ci-dessous qui fixe les points de contrôle et les valeurs correspondantes des niveaux limites admissibles.

Emplacement du point de mesure	Type de zone	Niveaux limites admissibles de bruit en dB(A)		
		Jour 7h-20h pour les jours ouvrables	Périodes intermédiaires pour les jours ouvrables : 6h-7h et 20h-22h et pour les dimanches et jours fériés : 6h-22h	Nuit 22h-6h pour tous les jours
Limite de propriété de l'établissement	zone à prédominance d'activités industrielles	65 dBA	60 dBA	55 dBA

1.4.5 Nonobstant le respect des valeurs limites précisées au § 1.4.4, les bruits émis par l'installation ne devront pas être à l'origine, pour les niveaux supérieurs à 45 dBA d'une émergence supérieure à :

- 5 dB(A) pour la période allant de 7 heures à 22 heures , sauf dimanches et jours fériés ;
- 3 dB(A) pour la période allant de 22 heures à 7 heures , ainsi que les dimanches et jours fériés.

.../...

L'émergence est définie comme étant la différence entre les niveaux de bruit mesurés lorsque l'installation est en fonctionnement et lorsqu'elle est à l'arrêt.

L'émergence due aux bruits générés par l'installation devra rester inférieure aux valeurs fixées ci-dessus :

- en tout point de l'intérieur des locaux riverains habités par des tiers, que les fenêtres soient ouvertes ou fermées ;

- le cas échéant, en tous points des parties extérieures (cour, jardin terrasse, etc...) de ces mêmes locaux.

1.4.6 En cas d'émissions de vibrations mécaniques gênantes pour le voisinage ainsi que pour la sécurité des biens des personnes, les points de contrôle, les valeurs des niveaux limites admissibles ainsi que la mesure des niveaux vibratoires émis seront déterminés suivant les spécifications des règles techniques annexées à la circulaire ministérielle n° 23 du 23 juillet 1986 relative aux vibrations mécaniques émises dans l'environnement par les Installations Classées.

1.4.7 L'Inspecteur des Installations Classées peut demander à l'exploitant de procéder à une surveillance périodique de l'émission sonore ou des niveaux de vibrations mécaniques en limite de propriété de l'Installation Classée. Les résultats des mesures sont tenus à la disposition de l'Inspecteur des Installations Classées.

1.5 Prescriptions générales relatives à la valorisation et à l'élimination des déchets

1.5.1 L'exploitant doit prendre toutes les dispositions nécessaires dans la conception et l'exploitation de ses installations pour assurer une bonne gestion des déchets de son entreprise.

A cette fin, il se doit, conformément à la partie "déchets" de l'étude d'impact du dossier de demande d'autorisation d'exploiter, successivement :

- de trier, recycler, valoriser ses sous-produits de fabrication (déchets de céréales);

- de s'assurer du traitement ou du prétraitement de ses déchets, notamment par voie physico-chimique, détoxication ou voie thermique ;

1.5.2 Les déchets et résidus produits doivent être stockés, avant leur revalorisation ou leur élimination dans des conditions ne présentant pas de risques de pollution (prévention d'un lessivage par les eaux météoriques, d'une pollution des eaux superficielles et souterraines, des envols et des odeurs) pour les populations avoisinantes et l'environnement.

Les stockages temporaires, avant recyclage ou élimination des déchets spéciaux, doivent être réalisés sur des cuvettes de rétention étanches et si possible être protégés des eaux météoriques.

Les cuvettes de rétention devront répondre aux dispositions du § 1.2.4 ci-dessus.

Les déchets constitués ou imprégnés de produits inflammables, dangereux ou toxiques seront conservés en attendant leur enlèvement dans des récipients clos.

Ces récipients seront étanches ; on disposera, à proximité, des extincteurs ou moyens de neutralisation appropriés au risque.

.../...

1.5.3 En application de la loi modifiée n° 75.633 du 15 juillet 1975 (JO du 16 juillet 1975) relative à l'élimination des déchets et à la récupération des matériaux, les déchets qui ne peuvent être valorisés seront éliminés dans des conditions propres à éviter de porter atteinte à la santé de l'homme et à l'environnement, dans des installations réglementées à cet effet.

1.5.4 L'exploitant devra justifier, à compter du 1er juillet 2002, du caractère ultime au sens de l'article 1er de la loi du 15 juillet 1975 modifiée, des déchets mis en décharge.

1.5.5 Tout brûlage à l'air libre ou dans une installation non autorisée au titre de la rubrique 167 c de la nomenclature des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement de déchets et résidus divers (poussières), est interdit.

1.5.6 Conformément au décret n° 79.981 du 21 novembre 1979 modifié par les décrets n° 85.387 du 29 mars 1985, n° 89.192 du 24 mars 1989, n° 89.648 du 31 août 1989 et n° 93.140 du 03 février 1993 portant réglementation de la récupération des huiles usagées, les huiles minérales ou synthétiques usagées seront soit remises aux ramasseurs agréés pour l'Eure et Loir, soit transportées directement pour mise à la disposition d'un éliminateur agréé au titre des décrets sus-visés ou autorisé dans un autre état membre de la C.E.E. en application de la Directive C.E.E. n° 75.439 modifiée par la Directive C.E.E. n° 87.101 du 22 décembre 1986..

1.6 Prescriptions générales concernant la prévention et la lutte contre l'incendie

Dispositions constructives

1.6.1 Les équipements et aménagements relatifs au stockage, à la manutention, au transport, au dépoussiérage de produits pulvérulents doivent en tant que de besoin satisfaire la prévention des risques d'incendie et d'explosion (évents pour les tours de séchage, les dépoussiéreurs, etc...).

1.6.2 Les collecteurs véhiculant des eaux polluées par des liquides inflammables, ou susceptibles de l'être, doivent être équipés d'une protection efficace contre le danger de propagation de flammes.

1.6.3 Sauf exception motivée par des raisons de sécurité ou d'hygiène, les canalisations de transport de fluides dangereux à l'intérieur de l'établissement doivent être aériennes. Les différentes canalisations seront repérées conformément aux règles en vigueur (Norme NFX 08100 - Directive 92/58/CEE du 24 juin 1992).

1.6.4 Les circuits de fluides et de vapeurs sous pression doivent être conformes aux textes législatifs et réglementaires et aux règles de l'art et doivent être vérifiés régulièrement.

Moyens d'intervention

1.6.5 L'établissement sera pourvu de moyens de secours contre l'incendie appropriés, tels que postes d'eau, extincteurs mobiles, seaux de sable, tas de sable meuble avec pelles. Ce matériel sera entretenu en bon état de fonctionnement et périodiquement vérifié.

En particulier :

. La prise d'incendie située à l'entrée de l'établissement doit être remplacée par un poteau d'incendie de 100 mm, conforme à la norme NFS 61213.

. . . / . . .

. Les poteaux d'incendie publics doivent être utilisables par les véhicules d'incendie et de secours sachant que la distance maximale par voie carrossable ne doit pas excéder 100 m par rapport au bâtiment le plus éloigné.

. Des extincteurs adaptés au risque à défendre, en nombre suffisant, doivent être placés dans des endroits facilement accessibles et s'assurer trimestriellement que les extincteurs sont à la place prévue et en bon état extérieur.

. Des RIA de 40 mm seront installés de manière à ce que tout point des installations puissent être atteint par 2 jets de lance lorsque les dispositions constructives le permettent. Concernant le bâtiment de produits agropharmaceutiques, un RIA sera disposé à proximité de chacun des accès aux cellules.

. Une réserve de produit émulseur sera conservée en permanence par la Société Coopérative Agricole d'Eure-et-Loir sur son centre industriel des "Malbrosses" à LUCE.

. Deux appareils respiratoires autonomes seront mis à la disposition du personnel de la coopérative.

. Des aires de stationnement pour les véhicules d'incendie seront créées aux abords des portillons d'accès aux poteaux incendie.

. Les bâtiments seront accessibles facilement par les services de secours. Les aires de circulation seront aménagées pour que les engins des services d'incendie puissent évoluer sans difficulté.

. Les voies auront les caractéristiques minimales suivantes :
- largeur de la bande de roulement : 3,50 mètres
- rayon intérieur de giration : 11 mètres
- hauteur libre : 3,50 mètres
- résistance à la charge : 13 tonnes par essieu.

Installations électriques

1.6.6 L'installation électrique sera établie selon les règles de l'art et les normes en vigueur.

L'emploi de lampes suspendues à bout de fil conducteur est interdit sauf cas exceptionnels de remise en état et en dehors des zones à atmosphère explosive. Dans ces conditions les lampes baladeuses utilisées devront respecter la norme NFC 71.008.

1.6.7 L'équipement électrique des installations pouvant présenter un risque d'explosion doit être conforme à l'arrêté ministériel du 31 mars 1980 portant réglementation des installations électriques des établissements réglementés au titre de la législation sur les Installations Classées susceptibles de présenter des risques d'explosion (JO NC du 30 avril 1980).

En particulier, des zones de type 1 (dans lesquelles peuvent apparaître des atmosphères explosives de façon permanente et semi-permanente) et des zones de type 2 (dans lesquelles des atmosphères explosives peuvent apparaître de manière épisodique avec une faible fréquence et une courte durée) devront être définies sous la responsabilité de l'exploitant.

Les installations électriques comprises dans chacune de ces zones devront êtreentièrement constituées de matériels (IP6X et IP5X)utilisables dans les atmosphères explosives (décret n° 78-779 du 17 juillet 1976) et doivent être réduites à ce qui est strictement nécessaire aux besoins de l'exploitation. Tout autre appareil, machine ou matériel doit être placé en dehors d'elles.

. . . / . . .

1.6.8 L'installation électrique sera entretenue en bon état : elle sera contrôlée annuellement par un technicien compétent. Les rapports de contrôle seront tenus à la disposition de l'Inspecteur des Installations Classées.

1.6.9 A proximité d'au moins une issue est installé un interrupteur général, bien signalé, permettant de couper l'alimentation électrique de l'installation sauf les moyens de secours.

1.6.10 Toutes précautions seront prises pour limiter l'apparition de charges électrostatiques et assurer leur évacuation en toute sécurité.
Tous les appareils comportant des masses métalliques sont mis à la terre. La valeur des résistances de terre est conforme aux normes en vigueur.

Détection incendie

1.6.11 Les zones de stockage de produits inflammables ou dangereux seront équipées d'un système de détection incendie dont la mise en place sera subordonnée aux modalités suivantes :

- utilisation de composants conforme à la norme NFS 61-950
- agrément de l'installateur adjudicataire du chantier par le constructeur du matériel de détection
- souscription, renouvelé périodiquement, par l'exploitant d'un contrat d'entretien des équipements.
- report de l'alarme incendie dans les bureaux ou dans un local où une présence humaine est assurée en permanence pendant les heures ouvrables et vers une société de surveillance hors heures ouvrables.

1.6.12 Le fonctionnement du dispositif d'alarme d'évacuation sera assuré au moyen de commandes judicieusement placées.

Consignes - dispositions diverses

1.6.13 Des consignes préciseront la conduite à tenir en cas d'incendie.

Elles seront rédigées de manière à ce que le personnel désigné soit apte à prendre les dispositions nécessaires.

Elles seront affichées dans chaque local ou dégagement desservant un groupe de locaux et à proximité du poste d'alerte ou de l'appareil téléphonique ainsi que dans les zones de passage les plus fréquentées par le personnel

Elles comporteront notamment :
- La fermeture, par le personnel de l'établissement, de la vanne d'isolement des eaux pluviales en cas d'incendie pour orienter les eaux d'extinctions vers le bassin de 600 m3.
- Le contrôle régulier de la fermeture de la vanne de vidange de la rétention de 600 m3.
- La liste et les emplacements des matériels d'extinction et de secours et le personnel chargé de sa mise en oeuvre.
- les personnes désignées afin de diriger l'évacuation des occupants.
- les moyens d'alerte et les personnes chargées de cette tâche ;
- le numéro d'appel du chef d'intervention de l'établissement ;
- le numéro d'appel des sapeurs pompiers ;
- les moyens d'extinction à utiliser en fonction des sinistres;
- les interdictions de fumer et de pénétrer avec une flamme nue dans les parties de l'établissement présentant des risques particuliers d'incendie ou d'explosion.
- la répartition des zones définies suivant le § 1.6.7 du présent arrêté.

.../...

Le responsable de l'établissement doit veiller à la formation sécurité de son personnel et à la constitution si besoin d'équipes d'intervention entraînées.

Le personnel spécialement désigné à la manoeuvre des moyens de secours devra effectuer des exercices au moins tous les six mois. Les comptes rendus de ces exercices seront consignés sur le registre sécurité de l'entreprise.

Le personel d'intervention devra être formé au port et à l'utilisation des appareils respiratoires autonomes du site.

Tous les travaux avec points chauds nécessiteront la délivrance d'un permis de feu pour une durée précisée avec fixation de consignes particulières et précision des moyens d'extinctions nécessaires.

Surveillance des accès

1.6.14 L'unité de production sera close sur la totalité de son périmètre au moyen d'une clôture efficace dont les portails demeureront fermés à clef en dehors des heures de travail.

La surveillance du site devra être assurée en permanence par le personnel d'encadrement pendant les heures de travail.

En dehors des heures de travail, la surveillance permanente sera assurée :

- par un agent ou préposé chargé spécialement de cette fonction et disposant d'un logement ou abri approprié,

ou

- par télésurveillance ou rondes régulières assurées par une entreprise de surveillance ou gardiennage dûment autorisée lorsqu'il n'y a pas de gardien sur place ou après les heures de service de celui-ci.

1.7 Prescriptions générales relatives à l'intégration dans le paysage et à l'entretien du site

1.7.1 L'ensemble du site doit être maintenu propre et les bâtiments et installations entretenus en permanence.

En particulier :
- les voies de circulation et aires de stationnement des véhicules doivent être convenablement nettoyées ;
- les véhicules sortant de l'installation ne doivent pas entraîner de dépôt de poussière ou de boue sur les voies de circulation.

1.7.2 Les abords de l'établissement placés sous le contrôle de l'exploitant, sont aménagés et maintenus en bon état de propreté (peinture, etc...). Notamment, les émissaires de rejet et leur périphérie font l'objet d'un soin particulier (plantations, engazonnement, etc...).

1.8 Registres, recueils, documents techniques

1.8.1 Schémas - documents techniques

Un schéma de tous les réseaux et un plan des égouts doivent être établis par l'exploitant, régulièrement mis à jour, notamment après chaque modification notable, et datés.

Le plan des réseaux de collecte des effluents, doit faire apparaître les secteurs collectés, les points de branchement, regards, avaloirs, postes de relevage, postes de mesures, vannes manuelles et automatiques (vidange rétention et détournement des eaux pluviales)...

Il est tenu à la disposition de l'inspection des Installations Classées ainsi que des services d'incendie et de secours.

Dans le cadre de la réduction de la pollution de l'air à la source, l'exploitant tient à la disposition de l'inspection des Installations Classées les éléments, notamment techniques et économiques, explicatifs du choix de la ou des sources d'énergie retenues et justificatifs de l'efficacité énergétique des installations en place.

Dans le cadre de l'économie d'énergie, les générateurs de fluides caloporteurs entrant dans le champ d'application de l'arrêté du 20 juin 1975 relatif à l'équipement et à l'exploitation des installations thermiques en vue de réduire la pollution et d'économiser l'énergie devront satisfaire les dispositions du dit arrêté.

Le registre d'entretien de l'installation de séchage sera tenu à la disposition de l'Inspecteur des Installations classées.

1.8.2 Fiches de données de sécurité

L'exploitant constituera et tiendra à jour :

- un recueil des fiches de données de sécurité des substances et préparations chimiques stockées et utilisées dans l'entreprise présentant des risques pour la sécurité des personnes et pour l'environnement.

- un inventaire des produits stockés avec leur localisation dans l'entreprise et faisant apparaître :

. les quantités stockées pour chaque catégorie de risques (liquides inflammables, substances nocives ou toxiques, substances comburantes...)
. la nature des substances reconnues incompatibles entre elles ou avec l'eau.

Ces documents seront conçus pour être facilement exploitables.

Le recueil et l'inventaire devront être mis en lieu sûr, disponibles rapidement et en toutes circonstances.

Une copie du recueil des fiches de données de sécurité mis à jour en tant que de besoin sera communiqué sur sa demande au Service Prévention du Centre de Secours Principal territorialement compétent et à l'Inspecteur des Installations Classées.

1.8.3 Incendie

Tous les contrôles et vérifications concernant notamment les moyens de lutte contre l'incendie, les installations électriques, les dispositifs de sécurité, devront faire l'objet d'une inscription sur un registre ouvert à cet effet avec les mentions suivantes :

- date et nature des vérifications
- personne ou organisme chargé de la vérification

. . . / . . .

- motif de la vérification : vérification périodique ou suite à un incident, et dans ce cas nature et cause de l'incident.

Ce registre devra être tenu à la disposition de l'Inspecteur des Installations Classées.

1.8.5 Déchets

L'élimination (par le producteur ou un sous traitant) des déchets qui n'auront pu être valorisés, fera l'objet d'une comptabilité précise tenue en permanence à la disposition de l'Inspecteur des Installations Classées. A cet effet, l'exploitant ouvrira un registre mentionnant pour chaque type de déchets :

- origine, composition, quantité
- nom de l'entreprise chargée de l'enlèvement, date de l'enlèvement
- destination précise des déchets : lieu et mode d'élimination finale.

Un état récapitulatif trimestriel de ces données sera transmis à l'Inspecteur des Installations Classées, dans le cadre de l'arrêté ministériel du 04 janvier 1985 relatif au contrôle des circuits d'élimination des déchets générateurs de nuisances (déchets spéciaux) ; cette procédure pourra être étendue, au besoin, aux déchets industriels banals.

Les documents justificatifs de l'exécution de l'élimination des déchets seront annexés au registre prévu ci-dessus et tenus à la disposition de l'Inspecteur des Installations Classées.

1.9 Protection contre la foudre

L'ensemble de l'établissement sera protégé contre la foudre dans les conditions précisées par l'arrêté du 28 janvier 1993 relatif à la protection contre la foudre de certaines installations classées et tout particulièrement les dispositifs de protection qui devront être conformes à la norme NFC 17-100.

2 PRESCRIPTIONS PARTICULIERES

2.1 Prescriptions particulières relatives à l'installation de séchage (n° 2910)

Tous les trois ans, l'exploitant fera effectuer, à ses frais, par un organisme agréé par le Ministre chargé de l'Environnement, une visite de son installation.

Lors de cette visite, l'organisme agréé devra :

- vérifier les conditions d'aménagement et d'exploitation,
- s'assurer que la vérification des installations électriques a été réalisée,
- effectuer des mesures de rejets gazeux et de bruit,
- rédiger un rapport de visite transmis à l'exploitant.

Les locaux abritant l'installation doivent présenter des caractéristiques de résistance au feu minimales (couverture incombustible, matériau de classe MO, stabilité au feu de degré 1 heure).

L'installation est alimentée au gaz naturel. Le remplacement de ce combustible devra, avant changement, être déclaré à M. le Préfet d'Eure-et-Loir.

Un dispositif de coupure d'alimentation du gaz doit être disposé à l'extérieur des locaux pour permettre d'interrompre l'alimentation en combustible de l'installation de combustion.

Des consignes écrites devront tenir compte des mesures à prendre en cas de fuite sur les canalisations gaz, de la conduite à tenir pour procéder à l'arrêt d'urgence et à la mise en sécurité

. . . / . . .

des équipements et définir les moyens d'extinction à utiliser en cas d'incendie. Elles préciseront également les opérations de démarrage et d'arrêt des appareils de combustion ainsi que leur entretien.

Le système de capture des poussières par rideau d'eau doit être régulièrement entretenu et faire l'objet d'essai annuel en cas de non-fonctionnement prolongé.

2.2 Prescriptions particulières applicables aux dépôts de liquides inflammables

Les liquides inflammables sont contenus dans des récipients fermés qui doivent comporter en caractères lisibles la dénomination du liquide renfermé. Ces réservoirs sont incombustibles, étanches aux produits qu'ils contiennent et doivent présenter une résistance suffisante aux chocs accidentels.

2.3 Prescriptions particulières relatives au remplissage et à la distribution de liquides inflammables (n° 1434).

L'habillage des parties des appareils de distribution de liquides inflammables doit être en matériaux de catégorie M0 ou M1.

Les parties intérieures de la carrosserie des appareils de distribution devront être ventilées de manière à ne permettre aucune accumulation de vapeurs des liquides distribués.

Les appareils de distribution devront être ancrés et protégés contre les heurts de véhicules (îlots, bornes ou butoirs de roues).

Le débit réel des pompes sera limité à 40 l/mn de liquide inflammable de la catégorie de référence ou l'équivalent pour les autres catégories.

Les flexibles de distribution doivent être conformes aux normes en vigueur et seront maintenus en bon état.

Un extincteur 233 B sera disposé à proximité de chacun des îlots de distribution. Un bac de 100 litres d'agent fixant ou neutralisant incombustible avec pelle sera disposé à proximité des bouches de remplissage et distribution.

Une interdiction de fumer sera affichée ainsi que les prescriptions que doit observer l'usager de la station. Cette interdiction sera répercutée à proximité du stockage de combustible (FOD et Gazoil)

L'installation sera conforme à l'arrêté du 8 décembre 1995 relatif à la lutte contre les émissions de composés organiques volatils.

Prescriptions soumises à échéancier

L'aire de distribution ou de remplissage doit être étanche aux produits susceptibles d'être répandus et doit permettre le drainage de ceux-ci.

Le dispositif de collecte sera nettoyé aussi souvent que cela s'avérera nécessaire et dans tous les cas, au moins une fois par an.

Les rejets devront respecter les normes édictées au § 1.2.5. par mise en place d'un débourbeur/déshuileur.

.../...

2.4 Prescriptions particulières relatives au stockage de matières et produits combustibles (n° 1510)

Afin de permettre en cas de sinistre l'intervention des secours, les voies d'accès utilisables par les engins de secours seront maintenues libres à la circulation sur un demi-périmètre.

Le chauffage des entrepôts ne peut être réalisé que par eau chaude, vapeur produite par un générateur thermique ou tout autre système présentant un degré de sécurité équivalent.

Les matériels et engins de manutention sont entretenus selon les instructions du constructeur et conformément aux règlements en vigueur. Ils seront contrôlés au moins une fois par an si la fréquence des contrôles n'est pas fixée par une autre réglementation. Leur entretien ne pourra se faire que dans les bâtiments logistiques prévus à cet effet (bâtiments n°9,10,11).

Le stockage des produits dangereux pour l'environnement (liquides ou solides) sera conforme à l'article 1.2.4 du présent arrêté.

Prescriptions soumises à échéancier

Il sera procédé à la mise en place d'une détection incendie conforme à l'article 1.6.11 du présent arrêté dans les locaux contenant des produits dangereux (réserves GAMM VERT et SICA 28 : bâtiment 18).

L'ensemble des installations électriques sera conforme à l'article 1.6.7 du présent arrêté et notamment respecteront les normes NFC 15-100 (BT) et NFC 13-100, NFC 13-200 (HT). Elles doivent être étanches à l'eau comme aux poussières.

La partie supérieure des entrepôts comporte à concurrence d'au moins 2% de la surface de la toiture, des éléments permettant en cas d'incendie l'évacuation des fumées et de la chaleur. Ces éléments à commande automatique et manuelle ont une surface calculée en fonction des produits ou matières entreposés et des dimensions de l'entrepôt.

Les commandes manuelles des exutoires de fumée et de chaleur sont facilement accessibles depuis les issues du bâtiment.

Le bâtiment 18 (réserves GAMM VERT et SICA 28) sera sur rétention.

2.5 Prescriptions particulières applicables aux appareils et matériels imprégnés de PCB (n° 1180)

Les déchets provenant de l'exploitation normale, non souillés de PCB ou PCT, seront stockés puis éliminés dans des conditions compatibles avec la protection de l'environnement et en tout état de cause dans des installations autorisées à cet effet, et l'exploitant sera en mesure d'en justifier à tout moment.

Tout produit, substance ou appareil contenant des PCB ou PCT est soumis aux dispositions ci-après dès lors que la teneur en PCB ou PCT dépasse 50 mg/kg (ou ppm - partie par million) (Décret n° 87.59 du 02 février 1987 modifié par le Décret n° 92.1074 du 02 octobre 1992).

Tous les dépôts de produits polluants et appareils imprégnés de PCB ou PCT doivent être pourvus de dispositifs étanches de rétention des écoulements dont la capacité sera déterminée conformément au § 1.2.4 du présent arrêté.

Le système de rétention existant peut être maintenu s'il est étanche et que son débordement n'est pas susceptible de rejoindre directement le milieu naturel ou un réseau collectif d'assainissement.

Les stocks seront conditionnés dans des récipients résistants et seront identifiés.

Tout appareil contenant des PCB ou PCT devra être signalé par étiquetage tel que défini par l'article premier de l'arrêté du 9 septembre 1987.

L'exploitant s'assure que l'intérieur de la cellule contenant le matériel imprégné de PCB ou PCT ne comporte pas de potentiel calorifique susceptible d'alimenter un incendie important et que la prévention et la protection incendie sont appropriées.

Il vérifie également que dans son installation, à proximité de matériel classé PCB ou PCT, il n'y a pas d'accumulation de matière inflammable sans moyens appropriés de prévention ou de protection.

Des mesures préventives doivent être prises afin de limiter la probabilité et les conséquences d'accidents conduisant à la diffusion des substances toxiques (une des principales causes de tels accidents est un défaut de protection électrique individuelle en amont ou en aval de l'appareil. Ainsi, une surpression interne au matériel, provoquée notamment par un défaut électrique, peut produire une brèche favorisant une dispersion de PCB : il faut alors éviter la formation d'un arc déclenchant un feu).

Les déchets provenant de l'exploitation (entretien, remplissage, nettoyage...) souillés de PCB ou PCT seront stockés puis éliminés dans des conditions compatibles avec la protection de l'environnement, et, en tout état de cause, dans des installations régulièrement autorisées à cet effet. L'exploitant sera en mesure d'en justifier à tout moment.

Les déchets souillés à plus de 50 ppm seront éliminés dans une installation autorisée assurant la destruction des molécules PCB ou PCT.

Pour les déchets présentant une teneur comprise entre 10 et 50 ppm, l'exploitant justifiera les filières d'élimination envisagées (transfert vers une décharge pour déchets industriels, confinement...).

En cas de travaux d'entretien courants ou de réparation sur place, tels que la manipulation d'appareils contenant des PCB, la remise à niveau ou l'épuration du diélectrique aux PCB, l'exploitant prendra les dispositions nécessaires à la prévention des risques de pollutions ou de nuisances liés à ces opérations.

Il devra notamment éviter :

- les écoulements de PCB ou PCT (débordements, rupture de flexible...)
- une surchauffe de matériel ou du diélectrique
- le contact du PCB ou PCT avec une flamme.

Ces opérations seront réalisées sur surface étanche, au besoin en rajoutant une bâche.

Une signalisation adéquate sera mise en place pendant la durée des opérations.

L'exploitant s'assurera également que le matériel utilisé pour ces travaux est adapté (compatibilité avec les PCB - PCT) et n'est pas susceptible de provoquer un accident (camion non protégé électriquement, choc pendant une manoeuvre, flexible en mauvais état...). Les déchets souillés de

.../...

PCB ou PCT éventuellement engendrés par ces opérations seront éliminés dans les conditions fixées au § 1.5 du présent arrêté.

Lors des travaux de démantèlement, de mise au rebut, l'exploitant préviendra l'inspecteur des Installations Classées, lui précisera, le cas échéant la destination finale des PCB ou PCT et des substances souillées. L'exploitant demandera et archivera les justificatifs de leur élimination ou de leur régénération, dans une installation régulièrement autorisée et agréée à cet effet.

Tout matériel imprégné de PCB ou PCT ne peut être destiné au ferraillage qu'après avoir été décontaminé par un procédé permettant d'obtenir une décontamination durable à moins de 50 ppm en masse de l'objet. De même, la réutilisation d'un matériel usagé aux PCB pour qu'il ne soit plus considéré au PCB (par changement de diélectrique par exemple) ne peut être effectuée qu'après une décontamination durable à moins de 50 ppm en masse de l'objet.

La mise en décharge ou le brûlage simple sont notamment interdits.

En cas d'accident (rupture, éclatement, incendie), l'exploitant informera immédiatement l'inspection des Installations Classées. Il lui indiquera les dispositions prises à titre conservatoire telles que, notamment les mesures ou travaux immédiats susceptibles de réduire les conséquences de l'accident.

L'inspecteur pourra demander ensuite à ce qu'il soit procédé aux analyses jugées nécessaires pour caractériser la contamination de l'installation et de l'environnement en PCB ou PCT et, le cas échéant, en produits de décomposition.

Au vu des résultats de ces analyses, l'inspecteur des Installations Classées pourra demander à l'exploitant la réalisation des travaux nécessaires à la décontamination des lieux concernés.

Ces analyses et travaux seront précisés par un arrêté préfectoral dans le cas où leur ampleur le justifierait.

L'exploitant informera l''inspection de l'achèvement des mesures et travaux demandés.

Ces appareils sont installés en dehors de tout local habité ou occupé par du personnel. Toutes les dispositions sont prises afin d'éviter que des vapeurs accidentelles ne puissent pénétrer à l'intérieur du local transformateur.

Les appareils sont équipés de système de protection individuelle interdisant tout réenclanchement automatique en cas de défauts (protection primaire par fusibles calibrés, mise hors tension en cas de surpression).

2.6 Prescriptions particulières relatives à l'installation d'ensachage de substances végétales (n° 2260)

Les émissions de poussière et systèmes de dépoussiérage seront conformes au § 1.3.4 du présent arrêté.

En aucun cas les poussières ne devront être brûlées à l'air libre.

Les équipements de dépoussiérage devront être équipés de silencieux.

Le poste d'ensachage doit être équipé de moyens d'intervention et de prévention incendie qui lui sont propres (extincteurs, consignes).

. . . / . . .

La source de chaleur utilisée pour l'ensachage plastique doit être suffisamment éloignée de matière carburante pour éviter tout risque d'incendie.

2.7 Prescriptions particulières relatives au dépôt d'engrais liquides et solides (n° 1331 et 2175)

2.7.1 Engrais liquides

Les eaux de rinçage des cuves et citernes d'engrais liquide seront considérées comme des déchets et devront donc être traités conformément au 1.5 du présent arrêté.

Les équipements métalliques doivent être mis à la terre conformément aux normes applicables.

Prescriptions soumises à échéancier

Les citernes et cuves de stockage d'engrais liquides (2000 m3) seront placées sur rétentions dont les volumes seront définis conformément au 1.2.4 du présent arrêté (1000 m3 minimum).

L'aire de chargement des engrais liquides est disposée de façon à collecter les éventuels débordements de solution azotée afin de les diriger vers le bassin de rétention de 600 m3 du magasin de produits agropharmaceutiques (bâtiment n° 22).

Les citernes et cuves de stockage d'engrais liquides de 250 m3 seront placées sur rétentions dont les volumes seront définis conformément au 1.2.4 du présent arrêté.

2.7.2 Engrais solides

L'emplacement des tas doit être repérable de l'extérieur des magasins (repères clairement identifiés).

Les nouveaux bâtiments sont construits en matériaux incombustibles. Le sol est cimenté, imperméable, ne présente pas de cavités et est toujours maintenu en bon état de propreté.

Les amas de matériaux combustibles seront éloignés des magasins de stockage d'engrais solides (10 mètres au minimum).

Les locaux doivent être convenablement ventilés pour éviter tout risque d'atmosphère explosive ou nocive. Le matériel de désenfumage (ventilateur, câble d'alimentation, organe de commande) est résistant au feu.
Le débouché à l'atmosphère, équipé de piège à poussière, doit être aussi loin que possible des habitations voisines.

Les déchets et résidus produits seront stockés dans des conditions ne présentant pas de risques de pollution (prévention des envols, infiltration dans le sol) pour les populations avoisinantes et l'environnement.

Les appareils d'éclairage et leur câble d'alimentation sont éloignés des engrais pour éviter leur échauffement et ne sont pas situés en des points susceptibles d'être heurtés en cours d'exploitation.

Les stockages sont effectués de manière que toutes les issues, escalier, etc... soient largement dégagés.

Les accès devront permettre une évacuation rapide du personnel (deux issues vers l'extérieur au moins). Ils devront être clairement signalés.

. . . / . . .

La détection d'une décomposition est assurée par un contrôle effectué par le personnel toutes les 8h00.
Ce contrôle sera renforcé lors des opérations de déchargement/d'évacuation ou de reprise de produits et dans les 24h00 qui suivent.

La température de l'engrais sera contrôlée à l'arrivée et consignée dans un cahier tenu à la disposition de l'inspection des installations classées.

Les installations électriques seront conformes au § 1.6.7 du présent arrêté et notamment respecteront les normes NFC 15-100 (BT) et NFC 13-100, NFC 13-200 (HT). Elles doivent être étanches à l'eau comme aux poussières.

Un interrupteur général sera mis en place conformément au § 1.6.9 du présent arrêté

Tous les appareils électriques équipés de masses électriques seront conformes au § 1.6.10 du présent arrêté et des contrôles de l'équipotentialité seront effectués.

Le matériel d'éclairage doit être d'un degré de protection au moins égal à IP 231 de la norme NFC20.010.

Au moins 2% de la toiture sera équipé d'éléments permettant l'évacuation des fumées en cas d'incendie.
Les dispositifs d'ouverture doivent regrouper les commandes de désenfumage et être facilement manoeuvrables depuis le plancher du local, près des issues.

Une détection automatique d'incendie ou de combustion par détecteur de gaz, de chaleur ou de fumée est mise en place. Cette détection est conforme aux prescriptions du § 1.6.11 et régulièrement vérifiée.

L'exploitant doit disposer de lances incendie autopropulsives ou de systèmes équivalents permettant d'atteindre facilement l'intérieur des tas d'engrais.

2.8 Prescriptions particulières relatives aux silos de stockage de céréales (n° 2160)

Les abords des silos devront respecter les prescriptions du § 1.6.5 du présent arrêté notamment concernant l'aménagement des accès pour permettre l'intervention rapide des services de secours.

L'exploitation doit se faire sous la surveillance d'une personne nommément désignée par l'exploitant et ayant une connaissance des dangers des produits stockés.

La maintenance des appareils se fera conformément à un carnet d'entretien, établi par l'exploitant, qui spécifiera la nature, la fréquence et la localisation des opérations de contrôle à effectuer par le personnel.

Aucun feu nu, point chaud ou appareil susceptible de produire des étincelles ne pourra être maintenu ou apporté même exceptionnellement en dehors des conditions prévues au § 1.6.13 dernier alinéa du présent arrêté..

Les personnes étrangères à l'établissement ne doivent pas avoir accès libre aux dépôts.

Les installations devront être conçues et aménagées de façon à permettre une évacuation rapide des personnels en cas d'incidents ou d'accidents.

.../...

Chaque cellule devra comporter au moins deux issues vers l'extérieur et dans deux directions opposées.

En cas d'incendie, les fumées seront évacuées par ventilation forcées.

Prescriptions soumises à échéancier

Le matériel d'éclairage doit être d'un degré de protection au moins égal à IP 231 de la norme NFC20.010.

Les installations électriques seront conformes au § 1.6.7 du présent arrêté et notamment respecteront les normes NFC 15-100 (BT) et NFC 13-100, NFC 13-200 (HT). Le matériel de type IP6X et IP5X est à utiliser dans les zones définies au § précédemment cité.

Les installations électriques , appareils et masses métalliques exposés à la poussière seront mis à la terre et reliés entre eux par des liaisons équipotentielles.

Les appareils, mobiles ou non, exposés aux poussières seront protégés et équipés de manière à prévenir et détecter des dysfonctionnements par mise en place de regards, trappes de visite.

Des appareils de communication ou d'arrêt d'urgence seront mis en place.

Une surveillance fixe ou mobile de la température des stockages sera mise en place.

Une détection automatique d'incendie ou de combustion par détecteur de gaz, de chaleur ou de fumée est mise en place. Cette détection est conforme aux prescriptions du § 1.6.11 et régulièrement vérifiée.

Concernant la protection contre les effets des explosions, une démarche sera initiée par l'exploitant afin de proposer à l'Inspection des Installations Classées des solutions (mise en place d'évents ou autres) économiquement acceptables.

AP du 12.02.2002

2.9 Prescriptions particulières relatives aux stockages de produits agropharmaceutiques et de ~~substances très toxiques liquides et solides (n° 1111 et 1155).~~

Les présentes dispositions s'appliquent au bâtiment n°22 (magasin de produits agropharmaceutiques) et n° 22 bis pour partie (zone de stockage transit).

Bâtiment 22

Le magasin est d'une superficie de 1012 m² .
Il est d'une hauteur de 9,5 m, a une profondeur de 22m et comporte un auvent de 3,30 m.
Il comporte 4 cellules dont la répartition est la suivante :

AP du 12.02.2002

32. Produits très toxiques (n°1111),et toxiques (n° 1155)
33. Produits nocifs (n° 1155)
34. Produits irritants et corrosifs (n° 1155)
35. Produits inflammables (n° 1155)

L'entreposage est réalisé en palettes.

Bâtiments 22 bis

.../...

Superficie totale de 650 m² dont 460 m² sont réservés au stockage transit.
D'une hauteur identique au bâtiment précédent la partie stockage transit est divisée en deux cellules (36 et 37) qui contiennent tous les types de produits stockés dans le bâtiment 22.
Ce bâtiment comporte un local chaufferie et un local transformateur.

Dispositions générales

Le respect des prescriptions ci-dessous ne fait pas obstacle aux prescriptions particulières applicables au stockage de certaines matières dangereuses fixées par la réglementation en vigueur (Code du travail notamment)

Construction et aménagements

La zone de stockage de produits agropharmaceutiques inflammables (alvéole 35) sera renforcée par :

Une cloison intérieure coupe-feu 4 heures avec dépassement d'un mètre en toiture,
Des cloisons extérieures coupe-feu 2 heures,
Une charpente renforcée pour une tenue au feu 2 heures

Le reste du bâtiment conservera ses caractéristiques coupe-feu 1 heure (murs et charpente) et ce qui sera aménagé (cloisons internes et accès) devra avoir un degré coupe-feu 2 heures.

Le local chaufferie sera isolé par des parois coupe-feu 2 heures, dotés de portes coupe-feu durée 1 heure si la chaufferie a une puissance supérieure à 70 kW.

Le local transformateur sera isolés par des parois coupe-feu 2 heures, dotés de portes coupe-feu durée 1 heure.

Les portes de ces deux locaux seront équipées de ferme-porte.

A l'extérieur de la chaufferie sera installé un robinet d'isolement de l'alimentation des brûleurs.

Ces dispositions seront complètées par la mise en place d'une détection incendie conforme au § 1.6.11 du présent arrêté dans tout le bâtiment 22 (locaux chaufferie et transformateur compris)ainsi que dans le local de transit 22 bis et par la disposition d'un RIA à proximité de chacun des accès aux alvéoles.

La zone de stockage transit (bâtiment 22 bis) conservera son degré d'isolement actuel (coupe-feu 1h pour l'existant) et toute construction ou réfection devra s'effectuer en matériaux coupe-feu 2 heures.

Les portes des cellules 32,33, 34 et 35 du magasin n° 22 seront de degrés coupe-feu 2 heure. La fermeture des portes sera asservie à la détection incendie.

Toutes les portes coulissantes seront équipées de portillons. L'ouverture des portes d'évacuation doit se faire dans le sens sortie par une manoeuvre simple. Toute porte verrouillée doit être manoeuvrable de l'intérieur, sans clé.

Des issues pour les personnels doivent être prévues en nombre suffisant pour que tout point du magasin et de son annexe ne soit pas distante de plus de 40 m de l'une d'elles., 25 m pour les parties formant cul-de-sac

Les cheminements d'évacuation du personnel seront matérialisés et maintenus dégagés en permanence.

.../...

Au moins 2% de la toiture sera équipé d'éléments permettant l'évacuation des fumées en cas d'incendie.
Les dispositifs d'ouverture doivent regrouper les commandes de désenfumage manuelles et être facilement manoeuvrable depuis le plancher du local, près des issues.
Les commandes de désenfumage doivent être réparties par cellule.

Stockage

Les produits incompatibles ne sont jamais stockés de façon à pouvoir, même accidentellement entrer en contact. Sont considérés comme incompatibles les produits qui, mis en contact, peuvent donner naissance à des réactions chimiques ou physiques entraînant des dégagement de chaleur ou de gaz toxiques, un incendie ou une explosion.

Les récipients contenant des produits incompatibles ne sont pas associés à une même rétention.

Les substances et préparations inflammables sont stockées à une distance d'au moins 8 mètres des produits très toxiques dans le bâtiment de transit 22 bis.
Ils seront stockés exclusivement dans l'alvéole 35 dans le bâtiment 22.

Les matières comburantes sont entreposées à distance de tout stockage de matières dangereuses de manière à ne pas accroître les risques.

Les produits explosifs et inflammables sont protégés contre les rayons solaires.

Le stockage est réalisé de manière à ce que toutes les issues soient largement dégagées.

Lors de la fermeture des entrepôts, les chariots de manutention sont remisés soit dans un local spécial soit sur une aire matérialisée à cet effet.

Le magasin et son annexe sont équipés d'un bassin de rétention déporté de 600 m3.

ARTICLE 3

Les dispositions du présent arrêté se substituent pour l'existant à celles de l'arrêté n° 1089 du 20 mai 1983 et aux différents récépissés des 27 mai 1985 (récépissé de déclaration pour un dépôt d'engrais liquide de 2 000 m3, rubrique n° 182), 24 juillet 1986 (déclaration de l'utilisation de deux transformateurs au Polychlorobiphényle, rubrique n° 1180), octobre 1986 (récépissé de déclaration qui vaut acte d'antériorité pour un stockage de produits agropharmaceutiques, rubrique 357 septies), 20 avril 1989 (récépissé de déclaration pour l'activité de stockage de céréales, rubrique n° 376 bis), 27 avril 1989 (récépissé de déclaration pour l'activité de stockage de céréales, rubrique n° 376 bis, mais qui concernait en réalité, suivant les plans joint, l'activité d'ensachage, rubrique n° 89) et du 26 juillet 1993 (récépissé de déclaration qui vaut acte d'antériorité pour les activités de stockage de substances très toxiques liquides et solides (rubrique n° 1111) et toxiques particulières (rubrique n°1150) ainsi que pour le stockage de produits agropharmaceutiques (rubrique n° 1155).

Elles doivent être satisfaites dès sa notification sous réserve des dispositions transitoires suivantes :

Concernant les silos, les prescriptions soumises à échéancier devront être réalisées dans un délai de **SEPT ans,** en alternance avec les travaux des entrepôts, en commençant en 1999 par le silo n°1. Le silo n°4 et le séchoir associé n°6 seront abandonnés en 2004. Jusqu'à cette date, leur utilisation devra faire l'objet d'une information préalable de Monsieur le préfet d'Eure-et-Loir.

.../...

Concernant les entrepôts, les prescriptions soumises à échéancier devront être réalisées dans un délai de **SIX ans,** en alternance avec les travaux des silos, en commençant en 2000 par l'entrepôt n°18.

L'aire de distribution et/ou remplissage de liquides inflammables sera rendue étanche aux produits susceptibles d'être répandus et permettra le drainage de ceux-ci sous **DEUX** ans à compter de la notification du présent arrêté.

Les rejets du laboratoire seront conformes à la réglementation **DÈS** la notification du présent arrêté. Le réseau eaux usées de ce local sera modifié afin de permettre l'analyse et le traitement des rejets avant envoi dans le réseau communal sous **DEUX** ans à compter de la notification du présent arrêté.

La mise sur rétention du stockage d'engrais liquides de 250 m3 devra intervenir sous **DEUX** ans à compter de la notification du présent arrêté.

L'aire de distribution et/ou remplissage des dix cuves d'engrais liquides existantes sera rendue étanche aux produits susceptibles d'être répandus et permettra le drainage de ceux-ci sous **DEUX** ans à compter de la notification du présent arrêté.

La rétention existante sera aménagée sous **DEUX** ans pour permettre l'utilisation du bassin de 600 m3. Elle sera modifiée pour atteindre 1000 m3 sous **SIX** ans à compter de la notification du présent arrêté.

Les réseaux d'eaux pluviales seront interconnectées pour permettre l'utilisation plus générale de la rétention de 600 m3 du bâtiment de produits agropharmaceutiques sous **TROIS** ans.

ARTICLE 4

L'exploitant prendra l'attache d'un cabinet de contrôle pour le choix et la mise en place de l'ensemble des dispositions incendie du site.

Ce cabinet procèdera à la rédaction d'un rapport de fin de travaux qui sera transmis au Service Prévention du Centre de Secours Principal territorialement compétent et à l'Inspecteur des Installations Classées.

ARTICLE 5

Un plan d'opération interne (P.O.I.) est établi suivant la réglementation en vigueur. Il définit les mesures d'organisation, notamment la mise en place d'un poste de commandement et les moyens afférents, les méthodes d'intervention et les moyens nécessaires à mettre en oeuvre en cas d'accident en vue de protéger le personnel, les populations et l'environnement.

Le comité d'hygiène, de sécurité et des conditions de travail (C.H.S.C.T.), s'il existe, est consulté par l'industriel sur la teneur du P.O.I. ; l'avis du comité est transmis au préfet.

Ce plan est également transmis à la Direction Départementale d'Incendie et de Secours et à l'inspection des installations classées. Il est remis à jour chaque année, ainsi qu'à chaque modification notable et en particulier avant la mise en service de toute nouvelle installation ayant modifié les risques existants.

Des exercices réguliers sont réalisés en liaison avec les sapeurs pompiers pour tester le P.O.I. L'inspecteur des installations classées est informé de la date retenue pour cet exercice. Le compte rendu lui est adressé.

L'exploitant met en oeuvre les moyens en personnels et matériels susceptibles de permettre le déclenchement sans retard du P.O.I.

. . . / . . .

En cas d'accident, l'exploitant assure la direction du P.O.I.

Il prend en outre à l'extérieur de l'usine les mesures urgentes de protection des populations et de l'environnement prévues au P.O.I.

ARTICLE 6

La Société Coopérative Agricole d'Eure-et-Loir devra également se conformer aux prescriptions légales et réglementaires relatives à l'hygiène et à la sécurité des travailleurs imposées par le livre II du Code du Travail et des décrets réglementaires pris en exécution dudit livre, notamment aux décrets des 10 juillet 1913 modifié (mesures générales de protection et de sécurité) et 14 novembre 1988 (protection du personnel contre les dangers des courants électriques).

ARTICLE 7

Le bénéficiaire de la présente autorisation peut contester la décision par un recours gracieux ou un recours hiérarchique.

Il peut également saisir le Tribunal Administratif compétent d'un recours contentieux dans les deux mois à compter de la notification de la présente autorisation.

Les tiers, personnes physiques ou morales, les communes intéressées ou leurs groupements, peuvent contester le présent arrêté d'autorisation en raison des inconvénients ou des dangers que le fonctionnement de l'installation présente, en saisissant le Tribunal Administratif compétent dans un délai de quatre ans à compter de la publication ou de l'affichage du dit acte.

ARTICLE 8

Le présent arrêté sera notifié au pétitionnaire par voie administrative.

Ampliations en seront adressées à Monsieur le Directeur Régional de l'Industrie, de la Recherche et de l'Environnement Centre, à Messieurs les Maires des communes de CHARTRES, LUCÉ, FONTENAY SUR EURE, AMILLY, LE COUDRAY, LUISANT, BARJOUVILLE et MAINVILLIERS et aux chefs des services consultés lors de l'instruction de la demande.

Un extrait du présent arrêté énumérant notamment les prescriptions auxquelles les installations seront soumises sera, au frais de la Société Coopérative Agricole d'Eure et Loir, inséré par les soins du Préfet d'Eure et Loir, dans deux journaux d'annonces légales du département et affiché pendant une durée d'un mois à la diligence du maire de LUCÉ qui devra justifier au Préfet d'Eure-et-Loir de l'accomplissement de cette formalité.

Le même extrait sera affiché en outre par le pétitionnaire dans son établissement.

ARTICLE 9

Madame le Secrétaire Général de la Préfecture d'Eure-et-Loir, M. le Maire de LUCE, M. le Directeur Régional de l'Industrie, de la Recherche et de l'Environnement - Centre - et tout agent de la force publique sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté.

Fait à CHARTRES, le 2 JUIL. 1997

Pour Le Préfet,
Le Secrétaire Général,

Hélène BERNARD

Pour ampliation,
L'Attaché, Chef de Bureau,

Paulette BAHON

ANNEXE

L'affectation des entrepôts est organisée comme suit :

Bâtiments	cellules		Capacité en tonnes	Affectation
n° 1 Silo	1 : cellule		10 000	stockage céréales
n° 2 Silo	2 : cellule		10 000	stockage céréales
n° 3 Silo	3 : cellule		10 000	stockage céréales
n° 4 Silo	4 : cellule		4 000	stockage céréales
	5 : cellule		4 000	stockage céréales
	6 : cellule		4 000	stockage céréales
	7 : cellule		4 000	stockage céréales
n° 5 Silo	8 : tour de travail	8.a fosse	20 en transit	stockage céréales
		8.b fosse	20 en transit	stockage céréales
	9 : cellules (8)		2 000	stockage céréales
	10 : station d'ensachage			mise en sacs de 5, 10 et 25 kg de céréales
n°6 Séchoir	11: chaîne de tapis			séchage type COMINOR de 3 000 points soit 3,66 MW au gaz naturel
n° 7 Stockage	12 : citernes		10 X 200 m3 soit 2 000 m3	stockage engrais liquides
	13 : cuves		1 X 100 m3 + 3 X 50 m3 soit 250 m3	stockage engrais liquides
n° 8 Stockage	14 : case		1 000	stockage engrais solide
	15 : case		1 000	stockage engrais solide
	16 : case		1 000	stockage engrais solide
	17 : case		1 000	stockage amonitrates

n° 9 Atelier	18 : plate-forme	néant	entretien des véhicules, équipement de tôlerie et serrurerie pour l'entretien des silos, garage
n° 10 Atelier	19 : plate-forme	néant	
n° 11 Atelier	20 : plate-forme	néant	
n° A Stockage	A1 : citerne	15 000 l de GO	station de distribution et de stockage de combustible
	A2 : citerne	4 000 l d'essence	
	A3 : citerne	1 500 l d'huile de vidange	
n° 12 Logistique	21 : bureaux	néant	bureaux du service logistique
n° 13 Atelier	22 : plate-forme	néant	entretien des appareils électriques
n° 14 Garage	23 : abri	néant	garage à bicyclette
n° 15 Locaux communs	24 : sanitaires	néant	sanitaires du personnel
n° 16 Recherche	25 : bureaux	néant	bureaux du personnel de service
	26 : Laboratoire	néant	analyse et réserve d'échantillons
n° 17 Entrepôt	27 : cellule	1980 m²	stockage sur palettes de sacs de semences de céréales
n° 18 Entrepôt	28 : plate-forme	1200 m²	entrepôt central des produits destinés aux magasins GAMM VERT
n° 19 Entrepôt	29 : plate-forme	1200 m²	stockage d'aliments pour animaux
n° 20 Entrepôt	30 : plate-forme	1184 m²	stockage de quincaillerie, peinture en pots, huile et graisse
n° 21 Entrepôt	31 : plate-forme	630 m²	stockage de produit divers (grillage, raticide, terreau...)

N° 22 Magasin	32 : cellule	70	activité produits agropharmaceutiques
	33 : cellule	125	
	34 : cellule	125	
	35 : cellule	70	
n° 22 bis Annexe au magasin	36 : cellule	110	zone de stockage transit de produits agropharmaceutiques
	37 : cellule		
	38 : plate-forme technique	néant	chaufferie et local transformateur

.../...

ANNEXE À L'ARRÊTÉ : ÉCHÉANCIER

exercice 1997/98	exercice 1998/99	exercice 1999/00	exercice 2000/01	exercice 2001/02	exercice 2002/03	exercice 2003/04	exercice 2004/05	exercice 2005/06
		Silo n°1			Silo n°2		Silo n°3 arrêt Silo n°4 et Séchoir n°6	Silo n°5
entrepôt 22 et 22 bis			Entrepôt n°18	Entrepôts n°17/19		Entrepôts n°20/21		Entrepôt n°8
Rétention engrais liquide 250 m3								
rétention engrais liquides existante en liaison avec le bassin de 600 m3								
aire de distribution engrais liquides existants étanche								
rétention engrais liquides existante à 1000 m3								
Interconnexion des réseaux E.P.								
Rejet labo.								
Modification du réseau EU labo.								
Mise en conformité de la station de distribution de combustibles								

Annexe 9.
ANTEA : analyse sur les eaux souterraines et contrôle d'étanchéité des piézomètres

Cette annexe contient 45 pages

ANTEA
Ingénierie et Conseil

Orléans, le 12 janvier 2005

SCAEL
A l'attention de M. POUGNET
15, place des Halles – B.P. 199

28004 CHARTRES

N/Réf. : ORL A 04 0334
DFM/CPL/ORL 05/025
SS/MJ

Objet : Contrôle de la qualité des eaux souterraines au droit du site de LUCE (Eure-et-Loir)

Affaires suivies par : Stéphane SABATIER
Tél. : 02.38.64.33.17

Monsieur,

Veuillez trouver, ci-joint, les fiches de prélèvement d'eau et les résultats d'analyse du prélèvement du 15 novembre 2004 concernant le site de LUCE (28).

Vous en souhaitant bonne réception,

Veuillez agréer, Monsieur, l'expression de nos sentiments distingués.

ANTEA
Direction France Métropolitaine

Dominique CHIGOT
Directeur Agence CENTRE-POITOU-LIMOUSIN

PJ : 4 [3 fiches de prélèvement et résultats d'analyse N° 04HYD.4116.1]

Agence Centre - Poitou - Limousin
3, avenue Claude Guillemin - BP 6119 - 45061 ORLÉANS Cedex 2
Tél. 02.38.64.37.37 - Fax 02.38.64.35.78 – e-mail : orleans@antea-ingenierie.fr
Siège social : BP 6119 - 45061 ORLEANS Cedex 2 - France - SA au capital de 4 700 000 € - SIREN 393 206 735 - Code NAF 742 C
Antea est certifiée ISO 9001 par BVQI - Portée de la certification définie sur Internet http : //www.antea-ingenierie.fr

FICHE DE PRELEVEMENT D'EAU

Désignation du point

Pz 1

N° du projet : *ORLP 04 0334* **Prélèvement le :** 15 nov 2004 - 15h 40

Intitulé : Contrôle de la qualité des eaux souterraines au droit du site de Lucé (Eure & Loir)

Client - Commune : SCAEL - 28 004 Chartres

Responsable de projet : D. CHIGOT **Interlocuteur :** M. POUGNET

Opérateur ANTEA : Pascal ROQUES **Entreprise de pompage :** ANTEA

Niveau piézométrique : 19,59 m / repère

~~influence~~ non influencé

Nature du repère : Tubage métallique

Hauteur du repère / sol : 0,74 m

Cote du repère : 156,37 m

~~relative~~ absolue

Profondeur de l'ouvrage : 31,3 m / repère

Diamètre int. de l'ouvrage : 140 mm

Volume de l'ouvrage : 180 litres

Volume minimal à purger : 541 litres

Profondeur des crépines : m / repère

Outil de prélèvement : Pompe GRUNDFOS MP1-2"

Position de l'aspiration : 25 (m / repère)

Outil de purge : Pompe GRUNDFOS MP1-2"

Débit de pompage : 17 litres/mn

Conditions météorologiques : nuageux

Environnement du point de prélèvement : *extrémité ouest du site, sur parc à benne derrière silos*

Paramètres physico-chimiques mesurés in situ

N° échantillon : " Lucé - PZ 1 - 11/04 "

Temps de pompage (mn)	Niveau dynamique (m / repère)	Débit de pompage (litres/mn)	Volume purgé (en litres)	Aspect de l'eau	T °C	pH	Conduct. µS/cm. (Tréf.25°C)
10	19,75	17	170	claire et incolore	13,4	7,35	611
20	19,75	17	340	claire et incolore	13,4	7,31	611
30	19,75	17	510	claire et incolore	13,4	7,31	610
40	19,75	17	680	claire et incolore	13,4	7,32	610

Observations :

Flottants :

Echantillons délivrés au laboratoire : Laboratoire de Touraine - Tours **le : 16 novembre 2004**

Type de flaconnage : 2 flacons verre 1 litre ambré et 2 flacons verre 1 litre vert

Conditionnement, stabilisation, filtration des échantillons :

Observations :

Analyses: Aryloxyacides, herbicides, organochlorés, organophosphorés

Contact sur site : M. Elleaume



FICHE DE PRELEVEMENT D'EAU

Désignation du point

Pz 2

N° du projet : *ORLP 04 0334* **Prélèvement le :** 15 nov 2004 - 16h 40

Intitulé : Contrôle de la qualité des eaux souterraines au droit du site de Lucé (Eure & Loir)

Client - Commune : SCAEL - 28 004 Chartres

Responsable de projet : D. CHIGOT **Interlocuteur :** M. POUGNET

Opérateur ANTEA :	Pascal ROQUES	**Entreprise de pompage :**	ANTEA
Niveau piézométrique :	17,83 m / repère	**Profondeur de l'ouvrage :**	30,3 m / repère
~~influence~~ non influencé			
Nature du repère :	Tubage métallique	**Diamètre int. de l'ouvrage :**	140 mm
Hauteur du repère / sol :	0,61 m	**Volume de l'ouvrage :**	192 litres
Cote du repère :	154,57 m	**Volume minimal à purger :**	576 litres
~~relative~~ absolue		**Profondeur des crépines :**	m / repère
Outil de prélèvement :	Pompe GRUNDFOS MP1-2"	Outil de purge :	Pompe GRUNDFOS MP1-2"
Position de l'aspiration :	25 (m / repère)	Débit de pompage :	17 litres/mn

Conditions météorologiques : nuageux

Environnement du point de prélèvement : *angle nord du site, près de l'avenue et voie ferrée*

Paramètres physico-chimiques mesurés in situ

N° échantillon : " Lucé - PZ 2 - 11/04 "

Temps de pompage (mn)	Niveau dynamique (m / repère)	Débit de pompage (litres/mn)	Volume purgé (en litres)	Aspect de l'eau	T °C	pH	Conduct. µS/cm. (Tréf 25°C)
10	18,27	17	170	très légèrement blanchâtre	13,0	7,15	722
20	18,43	17	340	très légèrement blanchâtre	13,1	7,10	722
30	18,50	17	510	très légèrement blanchâtre	13,1	7,10	721
40	18,56	17	680	très légèrement blanchâtre	13,1	7,09	720

Observations :

Flottants :

Echantillons délivrés au laboratoire : Laboratoire de Touraine - Tours le : 16 novembre 2004

Type de flaconnage : 2 flacons verre 1 litre ambré et 2 flacons verre 1 litre vert

Conditionnement, stabilisation, filtration des échantillons :

Observations :

Analyses: Aryloxyacides, herbicides, organochlorés, organophosphorés

Contact sur site : M. Elleaume



FICHE DE PRELEVEMENT D'EAU

Désignation du point

Pz 3

N° du projet : *ORLP 04 0334* **Prélèvement le :** 15 nov 2004 - 14h 45

Intitulé : Contrôle de la qualité des eaux souterraines au droit du site de Lucé (Eure & Loir)

Client - Commune : SCAEL - 28 004 Chartres

Responsable de projet : D. CHIGOT **Interlocuteur :** M. POUGNET

Opérateur ANTEA : Pascal ROQUES **Entreprise de pompage :** ANTEA

Niveau piézométrique : 17,62 m / repère

~~influence~~ non influencé

Nature du repère : Tubage métallique

Hauteur du repère / sol : 0,73 m

Cote du repère : 154,11 m

~~relative~~ absolue

Profondeur de l'ouvrage : 30,25 m / repère

Diamètre int. de l'ouvrage : 140 mm

Volume de l'ouvrage : 194 litres

Volume minimal à purger : 583 litres

Profondeur des crépines : m / repère

Outil de prélèvement : Pompe GRUNDFOS MP1-2"

Position de l'aspiration : 25 (m / repère)

Outil de purge : Pompe GRUNDFOS MP1-2"

Débit de pompage : 17 litres/mn

Conditions météorologiques : nuageux

Environnement du point de prélèvement : *côté sud du site, face à Hydro Aluminium*

Paramètres physico-chimiques mesurés in situ

N° échantillon : " Lucé - PZ 3 - 11/04 "

Temps de pompage (mn)	Niveau dynamique (m / repère)	Débit de pompage (litres/mn)	Volume purgé (en litres)	Aspect de l'eau	T °C	pH	Conduct. µS/cm. (Tréf.25°C)
10	17,64	17	170	claire et incolore	13,1	7,32	663
20	17,65	17	340	claire et incolore	13,1	7,29	664
30	17,65	17	510	claire et incolore	13,2	7,28	667
40	17,65	17	680	claire et incolore	13,2	7,26	667

Observations :

Flottants :

Echantillons délivrés au laboratoire : Laboratoire de Touraine - Tours **le : 16 novembre 2004**

Type de flaconnage : 2 flacons verre 1 litre ambré et 2 flacons verre 1 litre vert

Conditionnement, stabilisation, filtration des échantillons :

Observations :

Analyses: Aryloxyacides, herbicides, organochlorés, organophosphorés

Contact sur site : M. Elleaume



REPUBLIQUE FRANCAISE

CONSEIL GENERAL D'INDRE ET LOIRE

LABORATOIRE DE TOURAINE

Le Bas Champeigné - Parçay Meslay - 37082 TOURS CEDEX 2 - TEL : 02 47 29 44 47 - TELECOPIE : 02 47 29 44 00
e-mail : laboratoire.touraine@wanadoo.fr

ANTEA
Mr VIOLIN
30 , AVENUE CLAUDE GUILLEMIN
45061 ORLEANS CEDEX

RAPPORT D'ESSAIS

DONNEES ADMINISTRATIVES

Référence labo. de l'échantillon. : **04HYD.4116.1**
Date de prélèvement..... :
Date de réception..... : 17/11/2004
Date d'enregistrement..... : 17/11/2004
Date de début d'analyse..... : 18/11/2004
Date de première édition..... 21/12/2004
Référence client de l'échantillon. : LUCE -PZ1-11/04

DESCRIPTION DE L'ECHANTILLON

Type de produit..... : Eaux souterraines (hors consommation)

Pz 1

Lieu de prélèvement : SCAEL Lucé-28
Type de traitement : Aucun

Code COFRAC	Détermination unitaire	Méthodes	Valeurs limites	Résultats	Unite
	MICRO-POLLUANTS				
	Pesticides triazines				
•••	Améthryne	NF EN ISO 11369		<0,04	µg/L
•••	Atrazine	NF EN ISO 11369		0,07	µg/L
•••	Cyanazine	NF EN ISO 11369		<0,04	µg/L
•••	Prometryne	NF EN ISO 11369		<0,04	µg/L
•••	Propazine	NF EN ISO 11369		<0,04	µg/L
•••	Simazine	NF EN ISO 11369		<0,04	µg/L
•••	Terbuthylazine	NF EN ISO 11369		<0,04	µg/L
•••	Terbutryne	NF EN ISO 11369		<0,06	µg/L
	Métabolites des triazines				
•••	Atrazine-déséthyl	NF EN ISO 11369		0,09	µg/L
•••	Atrazine-déisopropyl	NF EN ISO 11369		<0,04	µg/L
	Pesticides urées substituées				
•••	Chlortoluron	NF EN ISO 11369		<0,05	µg/L
•••	Diuron	NF EN ISO 11369		<0,05	µg/L
•••	Isoproturon	NF EN ISO 11369		<0,05	µg/L
•••	Linuron	NF EN ISO 11369		<0,05	µg/L

Ce rapport comporte 3 page(s) et 0 annexe.
Il ne doit pas être reproduit même partiellement sans l'approbation du laboratoire. La reproduction de ce rapport d'analyse n'est autorisée que sous forme de fac-similé photographique intégral.

R E P U B L I Q U E F R A N C A I S E

TOURAINE

CONSEIL GENERAL
D'INDRE ET LOIRE

LABORATOIRE DE TOURAINE

Le Bas Champeigné - Parçay Meslay - 37082 TOURS CEDEX 2 - TEL : 02 47 29 44 47 - TELECOPIE : 02 47 29 44 00
e-mail : laboratoire.touraine@wanadoo.fr

Pz 1

Code COFRAC	Détermination unitaire	Méthodes	Valeurs limites	Résultats	Unite
	MICRO-POLLUANTS				
	Pesticides urées substituées				
•••	Métabenzthiazuron	NF EN ISO 11369		<0,05	µg/L
•••	Métobromuron	NF EN ISO 11369		<0,05	µg/L
•••	Métoxuron	NF EN ISO 11369		<0,05	µg/L
•••	Monolinuron	NF EN ISO 11369		<0,05	µg/L
•••	Néburon	NF EN ISO 11369		<0,08	µg/L
•••	Siduron	NF EN ISO 11369		<0,05	µg/L
•••	Tébuthiuron	NF EN ISO 11369		<0,06	µg/L
	Pesticides aryloxyacides				
•••	2,4,5 T	HPLC Barrette de diode		<0,08	µg/L
•••	2,4 D	HPLC Barrette de diode		<0,08	µg/L
•••	2,4 DB	HPLC Barrette de diode		<0,08	µg/L
•••	Clopyralid	HPLC Barrette de diode		<0,08	µg/L
•••	Dicamba	HPLC Barrette de diode		<0,08	µg/L
•••	Ioxynil	HPLC Barrette de diode		<0,08	µg/L
•••	MCPA	HPLC Barrette de diode		<0,08	µg/L
•••	MCPB	HPLC Barrette de diode		<0,08	µg/L
•••	Mecoprop	HPLC Barrette de diode		<0,08	µg/L
•••	Picloram	HPLC Barrette de diode		<0,08	µg/L
	Pesticides organochlorés				
•••	Aldrine	NF EN ISO 6468		<0,01	µg/L
•••	Endosulfan alpha	NF EN ISO 6468		<0,02	µg/L
•••	Endosulfan béta	NF EN ISO 6468		<0,03	µg/L
•••	HCH gamma (lindane)	NF EN ISO 6468		<0,01	µg/L
•••	HCH alpha	NF EN ISO 6468		<0,01	µg/L
•••	HCH bêta	NF EN ISO 6468		<0,02	µg/L
•••	Dieldrine	NF EN ISO 6468		<0,02	µg/L
•••	Hexachlorobenzène (HCB)	NF EN ISO 6468		<0,01	µg/L
•••	Heptachlore	NF EN ISO 6468		<0,01	µg/L
•••	Heptachlore époxyde	NF EN ISO 6468		<0,03	µg/L
•••	DDD-2-4'	NF EN ISO 6468		<0,03	µg/L
•••	DDD-4-4'	NF EN ISO 6468		<0,03	µg/L

Ce rapport comporte 3 page(s) et 0 annexe.
Il ne doit pas être reproduit même partiellement sans l'approbation du laboratoire. La reproduction de ce rapport d'analyse n'est autorisée que sous forme de fac-similé photographique intégral.

R E P U B L I Q U E F R A N C A I S E

TOURAINE

CONSEIL GENERAL
D'INDRE ET LOIRE

LABORATOIRE DE TOURAINE

Le Bas Champeigné - Parçay Meslay - 37082 TOURS CEDEX 2 - TEL : 02 47 29 44 47 - TELECOPIE : 02 47 29 44 00
e-mail : laboratoire.touraine@wanadoo.fr

Pz 1

Code COFRAC	Détermination unitaire	Méthodes	Valeurs limites	Résultats	Unite
	MICRO-POLLUANTS				
	Pesticides organochlorés				
•••	DDE-2-4'	NF EN ISO 6468		<0,02	µg/L
•••	DDE-4,4'	NF EN ISO 6468		<0,02	µg/L
•••	DDT-2-4'	NF EN ISO 6468		<0,03	µg/L
•••	DDT-4-4'	NF EN ISO 6468		<0,02	µg/L
	Pesticides divers				
•••	Alachlore	NF EN ISO 6468		<0,10	µg/L
•••	Dicofol	NF EN ISO 6468		<0,05	µg/L
•••	Métolachlor	NF EN ISO 6468		<0,10	µg/L
	Pesticides organophosphorés				
•••	Carbophenothion	NF EN 12918		<0,05	µg/L
•••	Chorpyriphos éthyl	NF EN 12918		<0,04	µg/L
•••	Chlorpyriphos Méthyl	NF EN 12918		<0,04	µg/L
•••	Diazinon	NF EN 12918		<0,04	µg/L
•••	Diméthoate	NF EN 12918		<0,10	µg/L
•••	Ethion	NF EN 12918		<0,04	µg/L
•••	Malathion	NF EN 12918		<0,04	µg/L
•••	Mévinphos	NF EN 12918		<0,10	µg/L
•••	Parathion	NF EN 12918		<0,04	µg/L
•••	Parathion-méthyl	NF EN 12918		<0,04	µg/L
•••	Pyrimiphos Ethyl	NF EN 12918		<0,04	µg/L
•••	Pyrimiphos Méthyl	NF EN 12918		<0,04	µg/L

Physico chimie spéciale
G. BERAIL

Physico chimie générale
M. C. MOUNIER

Bactériologie
J. DELAVAL

Ce rapport comporte 3 page(s) et 0 annexe.
Il ne doit pas être reproduit même partiellement sans l'approbation du laboratoire. La reproduction de ce rapport d'analyse n'est autorisée que sous forme de fac-similé photographique intégral.

REPUBLIQUE FRANCAISE

TOURAINE

CONSEIL GENERAL
D'INDRE ET LOIRE

LABORATOIRE DE TOURAINE

Le Bas Champeigné - Parçay Meslay - 37082 TOURS CEDEX 2 - TEL : 02 47 29 44 47 - TELECOPIE : 02 47 29 44 00
e-mail : laboratoire.touraine@wanadoo.fr

ANTEA
Mr VIOLIN
30 , AVENUE CLAUDE GUILLEMIN
45061 ORLEANS CEDEX

RAPPORT D'ESSAIS

DONNEES ADMINISTRATIVES

Référence labo. de l'échantillon : 04HYD.4116.2
Date de prélèvement..... :
Date de réception..... : 17/11/2004
Date d'enregistrement..... : 17/11/2004
Date de début d'analyse..... :
Date de première édition..... : 21/12/2004
Référence client de l'échantillon : LUCE -PZ2-11/04

DESCRIPTION DE L'ECHANTILLON

Type de produit..... : Eaux souterraines (hors consommation)

Pz 2

Lieu de prélèvement : SCAEL Lucé-28
Type de traitement : Aucun

Code COFRAC	Détermination unitaire	Méthodes	Valeurs limites	Résultats	Unité
	MICRO-POLLUANTS				
	Pesticides triazines				
•••	Améthryne	NF EN ISO 11369		<0,04	µg/L
•••	Atrazine	NF EN ISO 11369		0,13	µg/L
•••	Cyanazine	NF EN ISO 11369		<0,04	µg/L
•••	Prometryne	NF EN ISO 11369		<0,04	µg/L
•••	Propazine	NF EN ISO 11369		<0,04	µg/L
•••	Simazine	NF EN ISO 11369		<0,04	µg/L
•••	Terbuthylazine	NF EN ISO 11369		<0,04	µg/L
•••	Terbutryne	NF EN ISO 11369		<0,06	µg/L
	Métabolites des triazines				
•••	Atrazine-déséthyl	NF EN ISO 11369		0,54	µg/L
•••	Atrazine-déisopropyl	NF EN ISO 11369		0,05	µg/L
	Pesticides urées substituées				
•••	Chlortoluron	NF EN ISO 11369		<0,05	µg/L
•••	Diuron	NF EN ISO 11369		<0,05	µg/L
•••	Isoproturon	NF EN ISO 11369		<0,05	µg/L
•••	Linuron	NF EN ISO 11369		<0,05	µg/L

Ce rapport comporte 3 page(s) et 0 annexe.
Il ne doit pas être reproduit même partiellement sans l'approbation du laboratoire. La reproduction de ce rapport d'analyse n'est autorisée que sous forme de fac-similé photographique intégral.

R E P U B L I Q U E F R A N C A I S E

TOURAINE

CONSEIL GENERAL
D'INDRE ET LOIRE

LABORATOIRE DE TOURAINE

Le Bas Champeigné - Parçay Meslay - 37082 TOURS CEDEX 2 - TEL : 02 47 29 44 47 - TELECOPIE : 02 47 29 44 00
e-mail : laboratoire.touraine@wanadoo.fr

Pz 2

Code COFRAC	Détermination unitaire	Méthodes	Valeurs limites	Résultats	Unité
	MICRO-POLLUANTS				
	Pesticides urées substituées				
•••	Métabenzthiazuron	NF EN ISO 11369		<0,05	µg/L
•••	Métobromuron	NF EN ISO 11369		<0,05	µg/L
•••	Métoxuron	NF EN ISO 11369		<0,05	µg/L
•••	Monolinuron	NF EN ISO 11369		<0,05	µg/L
•••	Néburon	NF EN ISO 11369		<0,08	µg/L
•••	Siduron	NF EN ISO 11369		<0,05	µg/L
•••	Tébuthiuron	NF EN ISO 11369		<0,06	µg/L
	Pesticides aryloxyacides				
•••	2,4,5 T	HPLC Barrette de diode		<0,08	µg/L
•••	2,4 D	HPLC Barrette de diode		<0,08	µg/L
•••	2,4 DB	HPLC Barrette de diode		<0,08	µg/L
•••	Clopyralid	HPLC Barrette de diode		<0,08	µg/L
•••	Dicamba	HPLC Barrette de diode		<0,08	µg/L
•••	Ioxynil	HPLC Barrette de diode		<0,08	µg/L
•••	MCPA	HPLC Barrette de diode		<0,08	µg/L
•••	MCPB	HPLC Barrette de diode		<0,08	µg/L
•••	Mecoprop	HPLC Barrette de diode		<0,08	µg/L
•••	Picloram	HPLC Barrette de diode		<0,08	µg/L
	Pesticides organochlorés				
•••	Aldrine	NF EN ISO 6468		<0,01	µg/L
•••	Endosulfan alpha	NF EN ISO 6468		<0,02	µg/L
•••	Endosulfan béta	NF EN ISO 6468		<0,03	µg/L
•••	HCH gamma (lindane)	NF EN ISO 6468		<0,01	µg/L
•••	HCH alpha	NF EN ISO 6468		<0,01	µg/L
•••	HCH bêta	NF EN ISO 6468		<0,02	µg/L
•••	Dieldrine	NF EN ISO 6468		<0,02	µg/L
•••	Hexachlorobenzène (HCB)	NF EN ISO 6468		<0,01	µg/L
•••	Heptachlore	NF EN ISO 6468		<0,01	µg/L
•••	Heptachlore époxyde	NF EN ISO 6468		<0,03	µg/L
•••	DDD-2-4'	NF EN ISO 6468		<0,03	µg/L
•••	DDD-4-4'	NF EN ISO 6468		<0,03	µg/L

Ce rapport comporte 3 page(s) et 0 annexe.
Il ne doit pas être reproduit même partiellement sans l'approbation du laboratoire. La reproduction de ce rapport d'analyse n'est autorisée que sous forme de fac-similé photographique intégral.

R E P U B L I Q U E F R A N C A I S E

TOURAINE

CONSEIL GENERAL
D'INDRE ET LOIRE

LABORATOIRE DE TOURAINE

Le Bas Champeigné - Parçay Meslay - 37082 TOURS CEDEX 2 - TEL : 02 47 29 44 47 - TELECOPIE : 02 47 29 44 00
e-mail : laboratoire.touraine@wanadoo.fr

Pz 2

Code COFRAC	Détermination unitaire	Méthodes	Valeurs limites	Résultats	Unite
	MICRO-POLLUANTS				
	Pesticides organochlorés				
•••	DDE-2-4'	NF EN ISO 6468		<0,02	µg/L
•••	DDE-4,4'	NF EN ISO 6468		<0,02	µg/L
•••	DDT-2-4'	NF EN ISO 6468		<0,03	µg/L
•••	DDT-4-4'	NF EN ISO 6468		<0,02	µg/L
	Pesticides divers				
•••	Alachlore	NF EN ISO 6468		<0,10	µg/L
•••	Dicofol	NF EN ISO 6468		<0,05	µg/L
•••	Métolachlor	NF EN ISO 6468		<0,10	µg/L
	Pesticides organophosphorés				
•••	Carbophenothion	NF EN 12918		<0,05	µg/L
•••	Chorpyriphos éthyl	NF EN 12918		<0,04	µg/L
•••	Chlorpyriphos Méthyl	NF EN 12918		<0,04	µg/L
•••	Diazinon	NF EN 12918		<0,04	µg/L
•••	Diméthoate	NF EN 12918		<0,10	µg/L
•••	Ethion	NF EN 12918		<0,04	µg/L
•••	Malathion	NF EN 12918		<0,04	µg/L
•••	Mévinphos	NF EN 12918		<0,10	µg/L
•••	Parathion	NF EN 12918		<0,04	µg/L
•••	Parathion-méthyl	NF EN 12918		<0,04	µg/L
•••	Pyrimiphos Ethyl	NF EN 12918		<0,04	µg/L
•••	Pyrimiphos Méthyl	NF EN 12918		<0,04	µg/L

Physico chimie spéciale
G. BERAIL

Physico chimie générale
M. C. MOUNIER

Bactériologie
J. DELAVAL

Ce rapport comporte 3 page(s) et 0 annexe.
Il ne doit pas être reproduit même partiellement sans l'approbation du laboratoire. La reproduction de ce rapport d'analyse n'est autorisée que sous forme de fac-similé photographique intégral.

CONSEIL GENERAL
D'INDRE ET LOIRE

REPUBLIQUE FRANCAISE

LABORATOIRE DE TOURAINE

Le Bas Champeigné - Parçay Meslay - 37082 TOURS CEDEX 2 - TEL : 02 47 29 44 47 - TELECOPIE : 02 47 29 44 00
e-mail : laboratoire.touraine@wanadoo.fr

ANTEA
Mr VIOLIN
30 , AVENUE CLAUDE GUILLEMIN
45061 ORLEANS CEDEX

RAPPORT D'ESSAIS

DONNEES ADMINISTRATIVES

Référence labo. de l'échantillon.. : **04HYD.4116.3** — **Date de prélèvement..... :** — Date de réception..... : 17/11/2004
Date d'enregistrement..... : 17/11/2004 — Date de début d'analyse..... : — Date de première édition..... 21/12/2004
Référence client de l'échantillon. : LUCE -PZ3-11/04

DESCRIPTION DE L'ECHANTILLON

Type de produit..... : Eaux souterraines (hors consommation) — **Pz 3**
Lieu de prélèvement : SCAEL Lucé-28 — Type de traitement : Aucun

Code COFRAG	Détermination unitaire	Méthodes	Valeurs limites	Résultats	Unite
	MICRO-POLLUANTS				
	Pesticides triazines				
•••	Améthryne	NF EN ISO 11369		<0,04	µg/L
•••	Atrazine	NF EN ISO 11369		0,09	µg/L
•••	Cyanazine	NF EN ISO 11369		<0,04	µg/L
•••	Prometryne	NF EN ISO 11369		<0,04	µg/L
•••	Propazine	NF EN ISO 11369		<0,04	µg/L
•••	Simazine	NF EN ISO 11369		<0,04	µg/L
•••	Terbuthylazine	NF EN ISO 11369		<0,04	µg/L
•••	Terbutryne	NF EN ISO 11369		<0,06	µg/L
	Métabolites des triazines				
•••	Atrazine-déséthyl	NF EN ISO 11369		0,16	µg/L
•••	Atrazine-déisopropyl	NF EN ISO 11369		<0,04	µg/L
	Pesticides urées substituées				
•••	Chlortoluron	NF EN ISO 11369		<0,05	µg/L
•••	Diuron	NF EN ISO 11369		<0,05	µg/L
•••	Isoproturon	NF EN ISO 11369		<0,05	µg/L
•••	Linuron	NF EN ISO 11369		<0,05	µg/L

Ce rapport comporte 3 page(s) et 0 annexe.
Il ne doit pas être reproduit même partiellement sans l'approbation du laboratoire. La reproduction de ce rapport d'analyse n'est autorisée que sous forme de fac-similé photographique intégral.

R E P U B L I Q U E F R A N C A I S E

TOURAINE

CONSEIL GENERAL
D'INDRE ET LOIRE

LABORATOIRE DE TOURAINE

Le Bas Champeigné - Parçay Meslay - 37082 TOURS CEDEX 2 - TEL : 02 47 29 44 47 - TELECOPIE : 02 47 29 44 00
e-mail : laboratoire.touraine@wanadoo.fr

Pz 3

Code COFRAC	Détermination unitaire	Méthodes	Valeurs limites	Résultats	Unite
	MICRO-POLLUANTS				
	Pesticides urées substituées				
•••	Métabenzthiazuron	NF EN ISO 11369		<0,05	µg/L
•••	Métobromuron	NF EN ISO 11369		<0,05	µg/L
•••	Métoxuron	NF EN ISO 11369		<0,05	µg/L
•••	Monolinuron	NF EN ISO 11369		<0,05	µg/L
•••	Néburon	NF EN ISO 11369		<0,08	µg/L
•••	Siduron	NF EN ISO 11369		<0,05	µg/L
•••	Tébuthiuron	NF EN ISO 11369		<0,06	µg/L
	Pesticides aryloxyacides				
•••	2,4,5 T	HPLC Barrette de diode		<0,08	µg/L
•••	2,4 D	HPLC Barrette de diode		<0,08	µg/L
•••	2,4 DB	HPLC Barrette de diode		<0,08	µg/L
•••	Clopyralid	HPLC Barrette de diode		<0,08	µg/L
•••	Dicamba	HPLC Barrette de diode		<0,08	µg/L
•••	Ioxynil	HPLC Barrette de diode		<0,08	µg/L
•••	MCPA	HPLC Barrette de diode		<0,08	µg/L
•••	MCPB	HPLC Barrette de diode		<0,08	µg/L
•••	Mecoprop	HPLC Barrette de diode		<0,08	µg/L
•••	Picloram	HPLC Barrette de diode		<0,08	µg/L
	Pesticides organochlorés				
•••	Aldrine	NF EN ISO 6468		<0,01	µg/L
•••	Endosulfan alpha	NF EN ISO 6468		<0,02	µg/L
•••	Endosulfan béta	NF EN ISO 6468		<0,03	µg/L
•••	HCH gamma (lindane)	NF EN ISO 6468		<0,01	µg/L
•••	HCH alpha	NF EN ISO 6468		<0,01	µg/L
•••	HCH bêta	NF EN ISO 6468		<0,02	µg/L
•••	Dieldrine	NF EN ISO 6468		<0,02	µg/L
•••	Hexachlorobenzène (HCB)	NF EN ISO 6468		<0,01	µg/L
•••	Heptachlore	NF EN ISO 6468		<0,01	µg/L
•••	Heptachlore époxyde	NF EN ISO 6468		<0,03	µg/L
•••	DDD-2-4'	NF EN ISO 6468		<0,03	µg/L
•••	DDD-4-4'	NF EN ISO 6468		<0,03	µg/L

Ce rapport comporte 3 page(s) et 0 annexe.
Il ne doit pas être reproduit même partiellement sans l'approbation du laboratoire. La reproduction de ce rapport d'analyse n'est autorisée que sous forme de fac-similé photographique intégral.

R E P U B L I Q U E F R A N C A I S E

TOURAINE

CONSEIL GENERAL
D'INDRE ET LOIRE

LABORATOIRE DE TOURAINE

Le Bas Champeigné - Parçay Meslay - 37082 TOURS CEDEX 2 - TEL : 02 47 29 44 47 - TELECOPIE : 02 47 29 44 00
e-mail : laboratoire.touraine@wanadoo.fr

Pz 3

Code COFRAC	Détermination unitaire	Méthodes	Valeurs limites	Résultats	Unite
	MICRO-POLLUANTS				
	Pesticides organochlorés				
•••	DDE-2-4'	NF EN ISO 6468		<0,02	µg/L
•••	DDE-4,4'	NF EN ISO 6468		<0,02	µg/L
•••	DDT-2-4'	NF EN ISO 6468		<0,03	µg/L
•••	DDT-4-4'	NF EN ISO 6468		<0,02	µg/L
	Pesticides divers				
•••	Alachlore	NF EN ISO 6468		<0,10	µg/L
•••	Dicofol	NF EN ISO 6468		<0,05	µg/L
•••	Métolachlor	NF EN ISO 6468		<0,10	µg/L
	Pesticides organophosphorés				
•••	Carbophenothion	NF EN 12918		<0,05	µg/L
•••	Chorpyriphos éthyl	NF EN 12918		<0,04	µg/L
•••	Chlorpyriphos Méthyl	NF EN 12918		<0,04	µg/L
•••	Diazinon	NF EN 12918		<0,04	µg/L
•••	Diméthoate	NF EN 12918		<0,10	µg/L
•••	Ethion	NF EN 12918		<0,04	µg/L
•••	Malathion	NF EN 12918		<0,04	µg/L
•••	Mévinphos	NF EN 12918		<0,10	µg/L
•••	Parathion	NF EN 12918		<0,04	µg/L
•••	Parathion-méthyl	NF EN 12918		<0,04	µg/L
•••	Pyrimiphos Ethyl	NF EN 12918		<0,04	µg/L
•••	Pyrimiphos Méthyl	NF EN 12918		<0,04	µg/L

Physico chimie spéciale
G. BERAIL

Physico chimie générale
M. C. MOUNIER

Bactériologie
J. DELAVAL

Ce rapport comporte 3 page(s) et 0 annexe.
Il ne doit pas être reproduit même partiellement sans l'approbation du laboratoire. La reproduction de ce rapport d'analyse n'est autorisée que sous forme de fac-similé photographique intégral.

Contrôle de l'étanchéité de 3 piézomètres

Site SCAEL – LUCE (28)

Juin 2014
Rapport A 75691/A



Préparé pour :

SCAEL
M. Eric BENOIT
15, place des Halles
BP 199
28004 CHARTRES
Téléphone : 06.09.49.88.05

Préparé par :

Direction Régionale Paris Centre Normandie
Pôle Environnement
Implantation d'Orléans
ZAC du Moulin
803 boulevard Duhamel du Monceau
CS 30602 - 45166 OLIVET Cedex
Tél. : 02 38 23 22 20

Direction Régionale Paris Centre Normandie
Implantation d'Arcueil
Immeuble AXEO
29, avenue Aristide Briand
CS10006 - 94117 ARCUEIL Cedex

Abréviations

DREAL : Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement
DRIRE : Direction Régionale de l'Industrie, de la Recherche et de l'Environnement
ICPE : Installations Classées pour la Protection de l'Environnement
IGN : Institut Géographique National
NGF : Nivellement Général de la France
Pz : Piézomètre eau
TN : Terrain Naturel

Sommaire

Pages

1. Introduction 4

2. Rappels du contexte du site 5
2.1. Contexte géographique 5
2.2. Contexte géologique 7
2.3. Contexte hydrogéologique 7
2.4. Description des ouvrages 7

3. Investigations menées 8
3.1. Objectif 8
3.2. Moyens utilisés 8
3.3. Compte-rendu de l'inspection 8
3.3.1. Le piézomètre Pz1 8
3.3.2. Le piézomètre Pz2 9
3.3.3. Le piézomètre Pz3 10

4. Conclusion – Synthèse non technique 12

Liste des figures

Figure 1 : Localisation du secteur d'étude sur fond de plan IGN (Source Infoterre) 5
Figure 2 : Localisation des piézomètres sur le site SCAEL 6

Liste des tableaux

Tableau 1 : Caractéristiques des équipements de surface du Pz1 8
Tableau 2 : Caractéristiques de l'intérieur du tubage du Pz1 9
Tableau 3 : Caractéristiques des équipements de surface du Pz2 9
Tableau 4 : Caractéristiques de l'intérieur du tubage du Pz2 10
Tableau 5 : Caractéristiques des équipements de surface du Pz3 10
Tableau 6 : Caractéristiques de l'intérieur du tubage de Pz3 11

Liste des annexes

Annexe A : Tableau de synthèse des prestations codifiées selon la norme NF X31-620
Annexe B : Arrêté Préfectoral du 22 octobre 2010
Annexe C : Coupes géologique et technique des trois piézomètres
Annexe D : Photographies

1. Introduction

Pour se conformer à son arrêté préfectoral du 2 juillet 1997 modifié [chapitre 1.10], la Société SCAEL doit réaliser, sur son site de Lucé (28), un contrôle de ses 3 piézomètres tous les 10 ans pour en vérifier leur étanchéité. Ce contrôle porte en particulier sur l'état et la corrosion des matériaux tubulaires (cf. arrêté préfectoral, annexe B).

Antea Group a été missionné par la société SCAEL pour réaliser cette inspection.

La mission réalisée sur les 3 ouvrages est la suivante :

- observation, description et photographies des cuvelages et tubages dépassant du niveau du sol ;

- inspection de chacun des ouvrages à la caméra vidéo incluant la description et les photographies de l'état des tubages.

2. Rappels du contexte du site

Le site a fait l'objet :

→ d'un rapport de compte-rendu des travaux à l'issue de la réalisation des piézomètres (rapport Antea A 28632/A d'octobre 2002 intitulé « Compte-rendu de travaux des 3 piézomètres sur le site de la SCAEL à Lucé »),

→ d'un suivi régulier de la qualité des eaux souterraines captées par ces trois piézomètres jusqu'en 2010.

Le contexte du site, présenté dans le rapport Antea A 28632/A, est rappelé ci-après.

2.1. Contexte géographique

Le site SCAEL concerné par ces investigations, se situe sur la commune de Lucé (28). La figure 1 présente sa localisation sur fond de plan IGN tandis que la figure 2 présente l'implantation des 3 piézomètres sur le site.

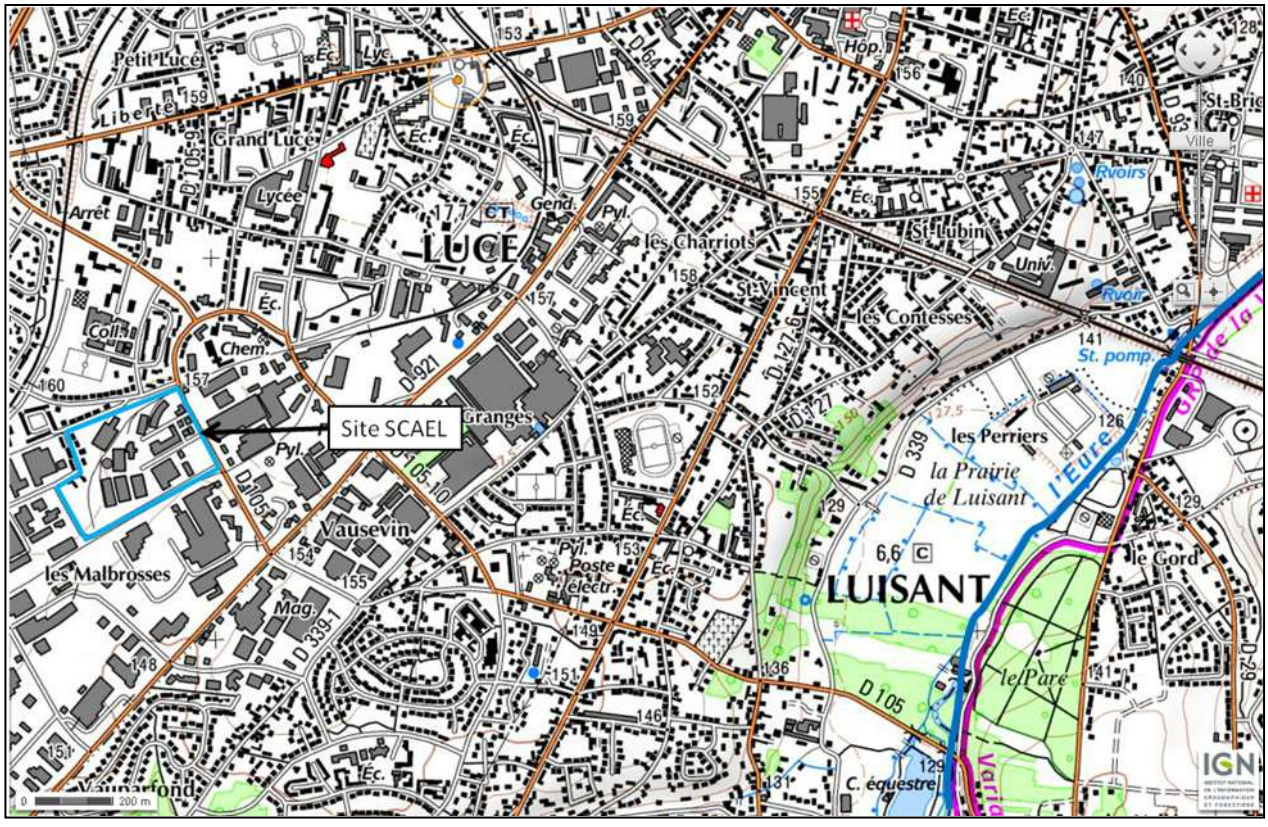


Figure 1 : Localisation du secteur d'étude sur fond de plan IGN (Source Infoterre)

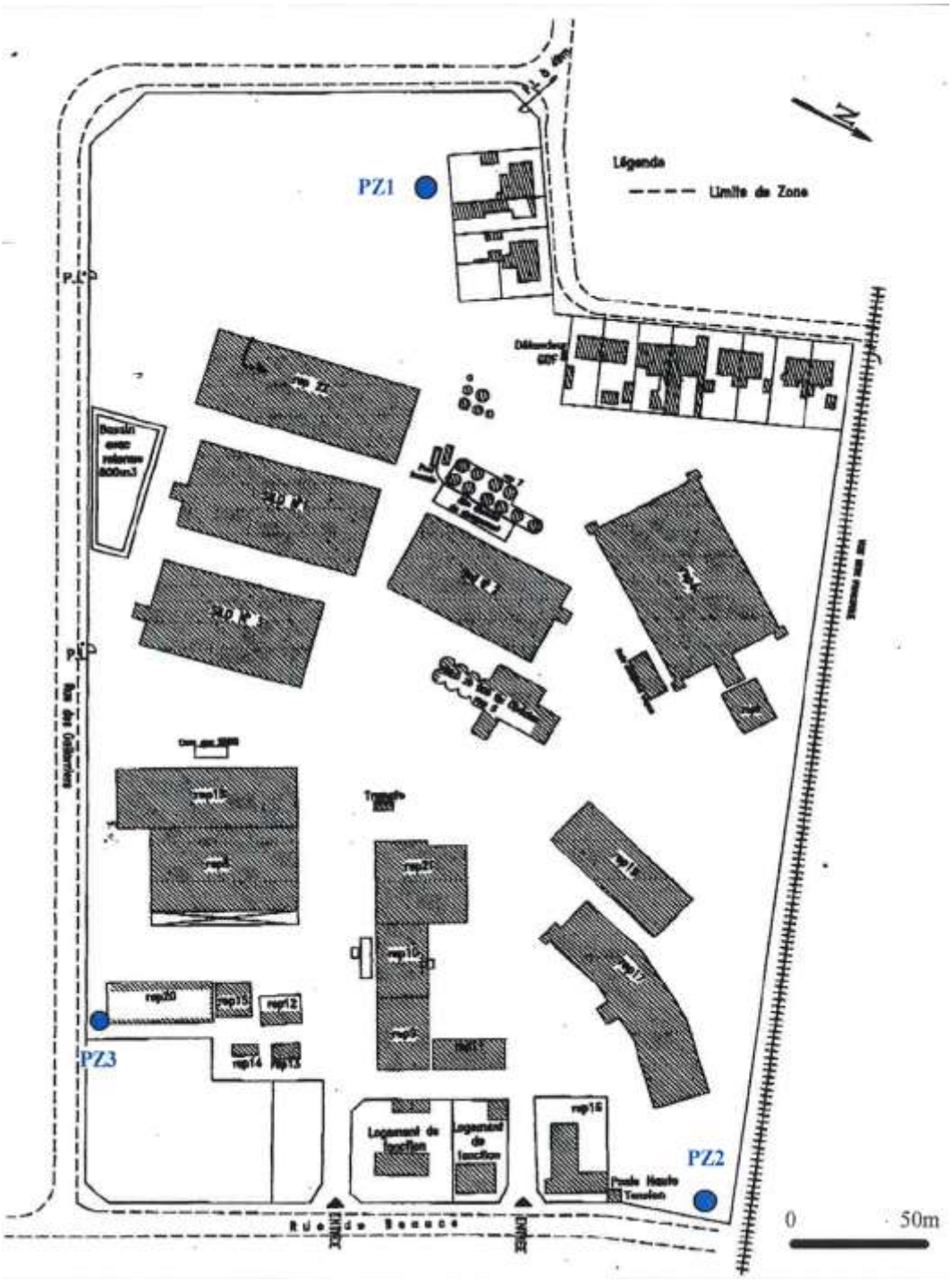


Figure 2 : Localisation des piézomètres sur le site SCAEL

2.2. Contexte géologique

Les formations géologiques présentes au droit du site sont, de haut en bas :

- les limons des Plateaux constitués de matériaux détritiques fins d'origine éolienne ; leur épaisseur moyenne est d'environ 1 m ;
- les formations résiduelles à silex constituées d'argiles à silex ; leur épaisseur est comprise entre 5 et 15 m ;
- la craie blanche à silex du Sénonien.

2.3. Contexte hydrogéologique

La formation aquifère concernée au droit du site est la craie sénonienne. La nappe qu'elle contient s'écoule de l'Ouest vers l'Est au droit du site. Elle est drainée vers la rivière l'Eure, située à 2,2 km du site, qu'elle contribue à alimenter (source : carte piézométrique du Conseil Général – juillet 2002 – présentée dans le rapport Antea A 28632/A).

2.4. Description des ouvrages

Une coupe géologique et technique des 3 piézomètres est présentée en annexe C. Elle montre la présence :

- d'un tubage plein de la surface du sol à 18 m de profondeur/sol ;
- d'une cimentation annulaire de ce tubage plein de la surface du sol à 13 m de profondeur/sol ;
- d'un tubage crépiné de 18 m à 30 m de profondeur/sol.

3. Investigations menées

3.1. Objectif

L'objectif de ces investigations est de vérifier la bonne étanchéité des ouvrages pour éviter la contamination de la nappe par les eaux de surface et le mélange des eaux issues d'aquifères différents.

Pour chaque ouvrage, les observations suivantes ont été effectuées :

- observations au-dessus du sol : dimensionnement et état des tubages ;
- observations en-dessous du sol : état des tubages du sol jusqu'au fond des ouvrages (30 m en moyenne).

3.2. Moyens utilisés

Le contrôle de chaque ouvrage a été réalisé à l'aide d'une caméra de type CS 1000. Elle permet le contrôle axial de chaque ouvrage avec un enregistrement vidéo et des prises de photographies.

3.3. Compte-rendu de l'inspection

3.3.1. Le piézomètre Pz1

Observations au-dessus du sol :

L'ouvrage est constitué d'un tubage PVC au sein d'un tubage métallique de plus grand diamètre, le tout étant protégé par un cuvelage en béton (Annexe D).

L'espace annulaire situé entre le tubage acier et le tubage PVC apparaît vide.

Les caractéristiques dimensionnelles de ces équipements sont présentées dans le Tableau 1.

Equipements	Diamètre	Hauteur/sol	Etat apparent
Cuvelage béton	60 cm	85 cm	Bon
Tubage acier fermé par un capot métallique cadenassé	15 cm	50 cm	Bon
Tubage PVC	10 cm	35 cm	Bon

Tableau 1 : Caractéristiques des équipements de surface du Pz1

Observations en-dessous du sol :

Les observations effectuées grâce à la caméra vidéo sur la nature et la surface intérieure du tubage sont présentées dans le Tableau 2 et les photographies afférentes en Annexe D.

Equipements	Profondeurs	Etat apparent
Tubage PVC plein	0 à 22 m	Bon état
Tubage PVC crépiné	22 à 30 m	Bon état

Tableau 2 : Caractéristiques de l'intérieur du tubage du Pz1

Commentaires :

Les observations de surface ainsi que celles effectuées grâce à la caméra vidéo ont montré un bon état général du piézomètre Pz1.

Soulignons que la cimentation annulaire indiquée sur la coupe technique de l'ouvrage (Annexe C) ne peut pas être observée par le biais de la caméra vidéo.

3.3.2. Le piézomètre Pz2

Observations au-dessus du sol :

L'ouvrage est constitué d'un tubage PVC au sein d'un tubage métallique de plus grand diamètre, le tout étant protégé par un cuvelage en béton (Annexe D).

L'espace annulaire situé entre le tubage acier et le tubage PVC apparaît vide.

Les caractéristiques dimensionnelles de ces équipements sont présentées dans le Tableau 3.

Equipements	Diamètre	Hauteur/sol	Etat apparent
Cuvelage béton	60 cm	80 cm	Bon, mais arbuste présent au sein du cuvelage
Tubage acier fermé par un capot métallique cadenassé	15 cm	40 cm	Bon
Tubage PVC	13 cm	25 cm	Bon

Tableau 3 : Caractéristiques des équipements de surface du Pz2

Observations en-dessous du sol :

Les observations effectuées grâce à la caméra vidéo sur la nature et la surface intérieure du tubage sont présentées dans le Tableau 4 et les photographies afférentes en Annexe D.

Equipements	Profondeurs/sol	Etat apparent
Tubage PVC plein	0 à 20 m	Bon
Tubage PVC crépiné	20 à 31 m	Bon

Tableau 4 : Caractéristiques de l'intérieur du tubage du Pz2

Commentaires :

Les observations de surface ainsi que celles effectuées grâce à la caméra vidéo ont montré un bon état général du piézomètre Pz2.

Soulignons que la cimentation annulaire indiquée sur la coupe technique de l'ouvrage (Annexe C) ne peut pas être observée par le biais de la caméra vidéo.

Enfin, l'arbuste présent à l'intérieur du cuvelage béton doit être éliminé afin d'éviter toute possibilité de dégradation du tubage de l'ouvrage par son intermédiaire.

3.3.3. Le piézomètre Pz3

Observations au-dessus du sol :

L'ouvrage est constitué d'un tubage PVC au sein d'un tubage métallique de plus grand diamètre, le tout étant protégé par un cuvelage en béton (Annexe D).

L'espace annulaire situé entre le tubage acier et le tubage PVC apparaît vide.

Les caractéristiques dimensionnelles de ces équipements sont présentées dans le Tableau 5.

Equipements	Diamètre	Hauteur/sol	Etat
Cuvelage béton	60 cm	80 cm	Bon
Tubage acier fermé par un capot métallique cadenassé	15 cm	63 cm	Bon
Tubage PVC	13 cm	3 cm	Bon

Tableau 5 : Caractéristiques des équipements de surface du Pz3

Observations en-dessous du sol :

Les observations effectuées grâce à la caméra vidéo sur la nature et la surface intérieure du tubage sont présentées dans le Tableau 6 et les photographies afférentes en Annexe D.

Equipements	Profondeurs	Etat apparent
Tubage PVC plein	0 à 17,4 m	Bon
Tubage PVC crépiné	17,4 à 29 m	Bon

Tableau 6 : Caractéristiques de l'intérieur du tubage de Pz3

Commentaires :

Les observations de surface ainsi que celles effectuées grâce à la caméra vidéo ont montré un bon état général du piézomètre Pz3.

Soulignons que la cimentation annulaire indiquée sur la coupe technique de l'ouvrage (Annexe C) ne peut pas être observée par le biais de la caméra vidéo.

4. Conclusion – Synthèse non technique

Afin de se conformer à son arrêté préfectoral, la Société SCAEL doit vérifier l'étanchéité des 3 piézomètres situés sur son site de Lucé (28).

Elle a demandé à Antea Group de procéder à cette vérification.

Les investigations menées par Antea Group pour répondre à cette demande ont consisté à contrôler l'état des ouvrages, visuellement en surface d'une part et par le biais d'une inspection à la caméra vidéo en profondeur, d'autre part.

Les investigations de surface ont montré la présence d'équipements en bon état (tubage PVC, tubage acier et cuvelage béton) et l'absence de cimentation visible dans l'espace annulaire situé entre le tubage PVC et le tubage acier.

Le piézomètre Pz2 montre la présence d'un arbuste développé dans l'espace situé entre le cuvelage béton et le tubage acier. Il sera éliminé afin d'éviter toute dégradation des installations.

Les investigations menées en profondeur grâce à la caméra vidéo ont montré dans chacun des piézomètres la présence d'un tubage PVC en bon état général.

Soulignons que la cimentation annulaire indiquée sur les coupes techniques des différents piézomètres ne peut pas être observée par le biais de la caméra vidéo.

Observations sur l'utilisation du rapport

Ce rapport, ainsi que les cartes ou documents, et toutes autres pièces annexées constituent un ensemble indissociable ; en conséquence, l'utilisation qui pourrait être faite d'une communication ou reproduction partielle de ce rapport et annexes ainsi que toute interprétation au-delà des énonciations d'Antea Group ne saurait engager la responsabilité de celle-ci. Il en est de même pour une éventuelle utilisation à d'autres fins que celles définies pour la présente prestation.

Il est rappelé que les résultats de la reconnaissance s'appuient sur un échantillonnage et que ce dispositif ne permet pas de lever la totalité des aléas liés à l'hétérogénéité du milieu naturel ou artificiel étudié.

Conformité avec la norme NFX31-620 : Prestations de services relatives aux sites et sols pollués

Antea Group France applique les recommandations de la politique de gestion des sites et sols pollués du Ministère de l'Environnement, initiée en février 2007 et exprimée dans les circulaires de 2007. **Antea Group** France réalise ses prestations dans le respect de la norme AFNOR NFX 31-620 et respecte depuis janvier 2012 les termes du référentiel de certification des prestations de services relatives aux sites et sols pollués.

Antea Group a obtenu, le 17 décembre 2013, la certification du LNE relative aux :

- Norme NF X 31-620 partie 1 (juin 2011) : Qualité du sol – Prestations de services relatives aux sites pollués – Exigences générales.
- Norme NF X 31-620 partie 2 (juin 2011) : Qualité du sol – Prestations de services relatives aux sites pollués – Exigences dans le domaine des prestations d'études, d'assistance et de contrôle.
- Norme NF X 31-620 partie 3 (juin 2011) : Qualité du sol – Prestations de services relatives aux sites pollués – Exigences dans le domaine des prestations d'ingénierie des travaux de réhabilitation.

La codification des prestations prévues dans ce rapport selon le référentiel de certification du métier des sites et sols pollués, pour les domaines A et B, est présentée en annexe A.

Annexe A

Tableau de synthèse des prestations codifiées
selon la norme NF X31-620

(1 page)

Norme NF X31-620 - Prestations de services relatives aux sites et sols pollués

Codification des prestations :

Domaine A : Etudes, assistance et Contrôles - Domaine B : Ingénierie des Travaux de Réhabilitation

v1-19/12/11 DR

Code	Prestation	Prestation(s) Antea Group
DOMAINE A		
Offres globales prestations		
AMO	Assistance à Maîtrise d'Ouvrage	
LEVE	Levée de doute pour savoir si un site relève ou non de la méthode	
EVAL	Audit environnemental sols et eaux lors vente/acquisition	
CPIS	Conception programme investigations et surveillance, suivi, interprétation, schéma conceptuel, bilan quadriennal	
PG	Plan de Gestion	
IEM	Interprétation de l'Etat des Milieux	
CONT	Contrôles mise en œuvre investigations, surveillance ou mesures de gestion	
XPER	Expertise domaine SSP	
Diagnostic de l'état des milieux		
A100	Visite de site	
A110	Etudes historiques, documentaires et mémorielles	
A120	Etude de vulnérabilité des milieux	
A200	Prélèvements, mesures, observations et/ou analyses sur les sols	
A210	Prélèvements, mesures, observations et/ou analyses sur les eaux souterraines	
A220	Prélèvements, mesures, observations et/ou analyses sur les eaux superficielles et/ou sédiments	
A230	Prélèvements, mesures, observations et/ou analyses sur les gaz des sols	
A240	Prélèvements, mesures, observations et/ou analyses sur les denrées alimentaires	
A250	Prélèvements, mesures, observations et/ou analyses sur les terres excavées	
A260	Prélèvements, mesures, observations et/ou analyses sur l'air ambiant et les poussières atmosphériques	

Code	Prestation	Prestation(s) Antea Group
Evaluation des impacts sur les enjeux à protéger		
A300	Analyses des enjeux sur les ressources en eaux	
A310	Analyses des enjeux sur les ressources environnementales	
A320	Analyses des enjeux sanitaires	
A330	Réalisation du bilan coûts/avantages, identification des différentes options possibles	
Autres compétences		
A400	Dossiers de restriction d'usage, servitudes	
DOMAINE B		
Prestations élémentaires		
B001	AMO – Assistance à maîtrise d'ouvrage dans la phase des travaux	
B100	Etudes de conception	
B110	Etudes de faisabilité technique et financière	
B111	Essais de laboratoire	
B112	Essais pilote	
B120	AP – Etudes d'avant-projet	
B130	PRO – Etudes de projet	
B200	Etablissement des dossiers administratifs	
B300	Maîtrise d'œuvre en phase Travaux	
B310	ACT – Assistance aux Contrats de Travaux	
B320	DET – Direction de l'Exécution des Travaux	
B330	AOR – Assistance aux Opérations de Réception	

Annexe B

Arrêté préfectoral du 22 octobre 2010

(5 pages)

Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

PREFET D'EURE ET LOIR

Direction départementale de la cohésion sociale et de la protection des populations
Service Environnement Nature
15 place de la République
28019 CHARTRES

Tél. : 02.37.90.72.18
Fax : 02.37.35.18.12
Affaire suivie par Mme Claude SEMAIL

IC10278-ap

ARRETE PREFECTORAL COMPLEMENTAIRE
modifiant les conditions d'exploitation des installations exploitées par la Société Coopérative SCAEL sur le territoire de la commune de LUCE (n° ICPE 377).

Le Préfet d'Eure-et-Loir
Chevalier de l'Ordre National du Mérite,

Vu le code de l'environnement et notamment le titre 1er du livre V ;

Vu le décret n° 2009-841 du 08 juillet 2009 modifiant la nomenclature des installations classées ;

Vu l'arrêté préfectoral d'autorisation N° 1199 du 2 juillet 1997 ;

Vu l'arrêté préfectoral complémentaire du 1er août 2007;

Vu le courrier de la société SCAEL en date du 29 mars 2010 concernant son établissement exploité sur la commune de Lucé ;

Vu le rapport de l'inspection des installations classées pour la protection de l'environnement en date du 5 août 2010 ;

Vu l'avis du conseil départemental de l'environnement et des risques sanitaires et technologiques dans sa séance du 15 septembre 2010 ;

Vu la communication du projet d'arrêté faite au directeur de la société SCAEL, qui n'a formulé aucune remarque dans le délai imparti ;

Considérant qu'il convient de procéder à la mise à jour des rubriques dont relève l'établissement au regard de la nomenclature modifiée ;

Considérant que le projet d'arrêté a été soumis à l'exploitant et que celui-ci n'a formulé aucune observation dans le délai imparti ;

Sur proposition de M. le Secrétaire Général de la Préfecture d'Eure-et-Loir ;

TITRE 1 : BENEFICIAIRE ET PORTEE DE L'AUTORISATION

Article 1.1 : Exploitant titulaire de l'autorisation

Les dispositions du présent arrêté sont applicables à la société coopérative agricole SCAEL dont le siège social est situé 15 Place des Halles – 28000 Chartres, pour son site situé sur le territoire de la commune de Lucé.

Article 1.2 : Modifications et compléments apportés aux actes antérieurs

Le tableau de classement figurant à l'article 1.3 de l'arrêté préfectoral complémentaire en date du 1er août 2007 est remplacé par le tableau ci-dessous :

RUBRIQUE	ACTIVITE	QUANTITE MAXIMALE	REGIME
1331	**Engrais solides simples et composés à base de nitrate d'ammonium correspondant aux spécifications du règlement européen n° 2003/2003 du Parlement européen et du Conseil du 13 octobre 2003 relatif aux engrais ou à la norme française équivalente NF U 42-001 (stockage de).** Quantité maximale de produits relevant de la rubrique 1331 susceptibles d'être présents simultanément dans l'établissement.	4900 tonnes dont au plus 4900 tonnes en vrac	A
	I. - Engrais composés à base de nitrate d'ammonium susceptibles de subir une décomposition auto-entretenue ;	0 tonnes[2]	
	II. - Engrais simples et composés solides à base de nitrate d'ammonium (un engrais composé contient du nitrate d'ammonium avec du phosphate et/ou de la potasse) dans lesquels la teneur en azote due au nitrate d'ammonium est supérieure à 24,5 % en poids, et qui sont conformes aux exigences de l'annexe III-2 (*) du règlement européen (**) ;	4900 tonnes[2] dont au plus 1200 tonnes à plus de 28 %	
	III. - Engrais simples et composés solides à base de nitrate d'ammonium ne répondant pas aux critères I ou II (engrais simples et engrais composés non susceptibles de subir une décomposition auto-entretenue dans lesquels la teneur en azote due au nitrate d'ammonium est inférieure à 24,5 %).	4900 tonnes[2]	
2160.1.a	Silos de stockage de céréales. Le volume total de stockage est supérieur à 15 000 m^3.	42 470 m^3	A
2175.1	Dépôt d'engrais liquide en récipients de capacité unitaire supérieure à 3 000 l. la quantité totale est supérieure à 500 m^3.	2 250 m^3	A
1180.1	Utilisation d'appareil contenant plus de 30l de PCB	395 kg	D
1434.1.b	Installation de remplissage ou de distribution de liquides inflammables. Le débit maximum équivalent de l'installation, pour les liquides inflammables de la catégorie de référence (coef. 1) étant supérieur ou égal à 1 m^3/h, mais inférieur à 20 m^3/h.	6 m^3/h	D
1510	Stockage en entrepôts couverts de matières, produits ou substances combustibles en quantité supérieure à 500 tonnes ; le volume des entrepôts étant supérieur ou égal à 5 000 m^3, mais inférieur à 50 000 m^3.	47 600 m^3	D
1131.1	Toxiques (emploi ou stockage de substances et préparations) telles que définies à la rubrique 1000, à l'exclusion des substances et préparations visées explicitement ou par famille par d'autres rubriques de la nomenclature ainsi que du méthanol : 1. Substances et préparations solides ; la quantité totale susceptible d'être présente dans l'installation étant :	<5t	NC
1131.2	Toxiques (emploi ou stockage de substances et préparations) telles que définies à la rubrique 1000, à l'exclusion des substances et préparations visées explicitement ou par famille par d'autres rubriques de la nomenclature ainsi que du méthanol : 2. Substances et préparations liquides ; la quantité totale susceptible d'être présente dans l'installation étant :	<1t	NC
1131.3	Toxiques (emploi ou stockage de substances et préparations) telles que définies à la rubrique 1000,	<200kg	NC

[2] Sous réserve du respect de la quantité maximale de produits relevant de la rubrique 1331 susceptibles d'être présent simultanément dans l'établissement.

* Annexe III-2 relative à l'essai de détonabilité décrit dans la section 3 (méthode 1, point 3) et la section 4 de l'annexe III du règlement européen n° 2003/2003.

** Cette conformité n'est pas exigée dans le cas des engrais solides simples à base de nitrate d'ammonium dans lesquels la teneur en azote due au nitrate d'ammonium est comprise entre 24,5 % et 28 % et les matières inertes ajoutées sont du type dolomie, calcaire et/ou carbonate de calcium dont la pureté est d'au moins 90 %.

RUBRIQUE	ACTIVITE	QUANTITE MAXIMALE	REGIME
	à l'exclusion des substances et préparations visées explicitement ou par famille par d'autres rubriques de la nomenclature ainsi que du méthanol : 3. Gaz ou gaz liquéfiés ; la quantité totale susceptible d'être présente dans l'installation étant :		
1172	Dangereux pour l'environnement (A), très toxiques pour les organismes aquatiques (stockage et emploi de substances ou préparations) telles que définies à la rubrique 1000, à l'exclusion de celles visées nominativement ou par famille par d'autres rubriques. La quantité totale susceptible d'être présente dans l'installation étant inférieure à 20 t.	< 20 tonnes	NC
1173	Dangereux pour l'environnement (B), toxiques pour les organismes aquatiques (stockage et emploi de substances ou préparations) telles que définies à la rubrique 1000, à l'exclusion de celles visées nominativement ou par famille par d'autres rubriques. La quantité totale susceptible d'être présente dans l'installation étant inférieure à 100 t	< 100 t	NC
1432.2	Stockage en réservoirs manufacturés de liquides inflammables. La capacité totale équivalente étant inférieure ou égale à 10 m^3.	4,4 m^3 éq.	NC
1450.2	Emploi ou stockage de **solides** facilement inflammables à l'exclusion des substances visées explicitement par d'autres rubriques : la quantité totale susceptible d'être présente dans l'installation étant	<=50kg	NC
1523	Soufre (emploi et stockage)	<4t	NC
1810	Substances ou préparations réagissant violemment au contact de l'eau (fabrication, emploi ou stockage des), à l'exclusion des substances et préparations visées explicitement ou par famille par d'autres rubriques de la nomenclature.	<2t	NC
1820	Substances ou préparations dégageant des gaz toxiques au contact de l'eau (emploi ou stockage des), à l'exclusion des substances et préparations visées explicitement ou par famille par d'autres rubriques de la nomenclature.	<2t	NC

Les prescriptions suivantes sont supprimées par le présent arrêté

Références des arrêtés préfectoraux antérieurs	Références des articles dont les prescriptions sont supprimées ou modifiées	Nature des modifications (suppression, modification, ajout de prescriptions) Références des articles correspondants du présent arrêté
AP du 6/12/2002	AP abrogé complètement	suppression
AP du 02/07/1997	Article 2 § 1.6.5, 2ème alinéa, 4ème, 5ème et 6ème points.	suppression
	Article 2 § 1.6.13, avant dernier alinéa	
	Article 2 § 2.1, 2.6 et 2.9	
	Article 2 § 2.4 titre « prescriptions soumises à échéancier », 5ème alinéa et dernier alinéa	
	Annexe à l'arrêté : échéancier	

Il est ajouté un § 1.10 Forages à l'article 2 de l'arrêté préfectoral du 2 Juillet 1997 :

1.10 - Forage

Les ouvrages sont régulièrement entretenus de manière à garantir la protection de la ressource en eau souterraine, notamment vis-à-vis du risque de pollution par les eaux de surface et du mélange des eaux issues de différents systèmes aquifères, et à éviter tout gaspillage d'eau.

Les ouvrages doivent faire l'objet d'une inspection périodique, au minimum tous les dix ans, en vue de vérifier l'étanchéité de l'installation concernée et l'absence de communication entre les eaux prélevées ou surveillées et les eaux de surface ou celles d'autres formations aquifères interceptées par l'ouvrage. Cette inspection porte en particulier sur l'état et la corrosion des matériaux tubulaires (cuvelages, tubages...). L'exploitant adresse au préfet, dans les trois mois suivant l'inspection, le compte rendu de cette inspection.

Abandon provisoire ou définitif de l'ouvrage

L'abandon de l'ouvrage sera signalé au service de contrôle en vue de mesures de comblement.
Tout ouvrage abandonné est comblé par des techniques appropriées permettant de garantir l'absence de transfert de pollution et de circulation d'eau entre les différentes nappes d'eau souterraine contenues dans les formations aquifères.

- Abandon provisoire :

En cas d'abandon ou d'un arrêt de longue durée, le forage sera déséquipé (extraction de la pompe). La protection de la tête et l'entretien de la zone neutralisée seront assurés.

- Abandon définitif :

Dans ce cas, la protection de tête pourra être enlevée et le forage sera comblé de graviers ou de sables propres jusqu'au plus 7 m du sol, suivi d'un bouchon de sobranite jusqu'à – 5 m et le reste sera cimenté (de – 5 m jusqu'au sol).

En cas de cessation d'utilisation d'un forage, l'exploitant prend les mesures appropriées pour l'obturation ou le comblement de cet ouvrage afin d'éviter la pollution des nappes d'eaux souterraines et la mise en communication de nappes d'eaux distinctes. Les mesures prises ainsi que leur efficacité sont consignées dans un document de synthèse qui est transmis au Préfet dans le mois qui suit sa réalisation. La réalisation de tout nouveau forage ou la mise hors service d'un forage est portée à la connaissance du Préfet avec tous les éléments d'appréciation de l'impact hydrogéologique.

- travaux de comblement de l'ouvrage

L'exploitant communique au préfet dans les deux mois qui suivent le comblement, un rapport de travaux précisant les références de l'ouvrage comblé, l'aquifère précédemment surveillé ou exploité à partir de cet ouvrage, les travaux de comblement effectués

TITRE 2 : APPLICATION

Article 2.1 : Délais d'application

Les prescriptions du présent arrêté sont applicables dès sa notification.

Article 2.2 : Délais et voie de recours

La Coopérative agricole SCAEL. peut saisir le Tribunal Administratif compétent d'un recours contentieux dans les deux mois à compter de la notification de la présente autorisation.

Elle peut également contester la décision par un recours gracieux ou un recours hiérarchique, ce recours ne suspend pas le délai fixé pour la saisine du Tribunal Administratif.

Article 2.3 : Notification

Le présent arrêté sera notifié au pétitionnaire par voie administrative.
Ampliations en seront adressées à Monsieur le Directeur Régional de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement Centre, à Monsieur le Maire de la commune de Lucé.

Article 2.4 : Sanctions

Les infractions ou l'inobservation des conditions légales fixées par le présent arrêté, entraîneront l'application des sanctions pénales et administratives prévues par le code de l'environnement.

Article 2.5 : Exécution

Monsieur le Secrétaire Général de la Préfecture d'Eure-et-Loir, Monsieur le Maire de Lucé, Monsieur le Directeur Régional de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement Centre, sont chargés, chacun en qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté.

Fait à CHARTRES, le 22 OCTOBRE 2010

P/ LE PREFET,
Pour le Secrétaire Général,
Le Sous-Préfet

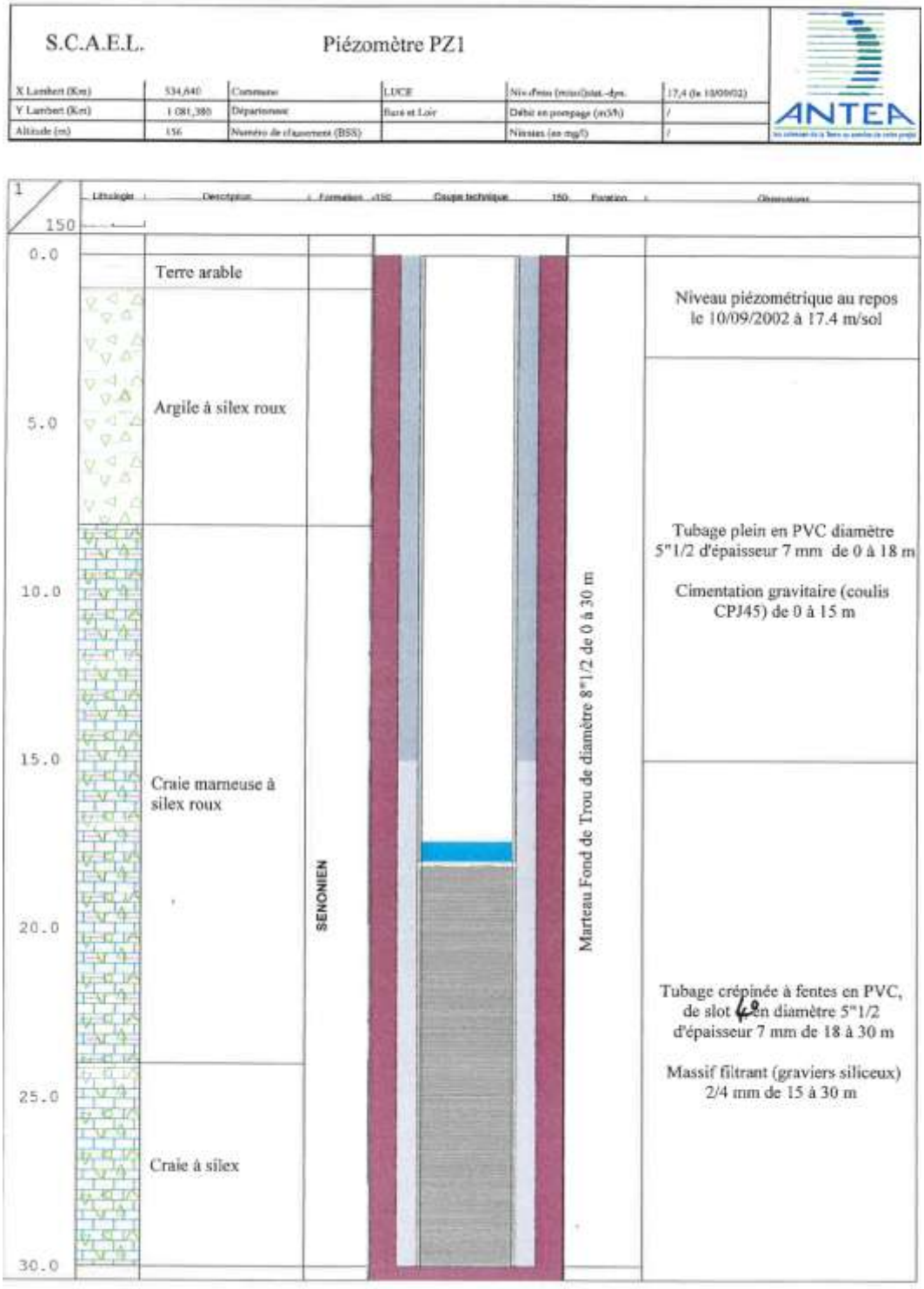
Roger SILHOL

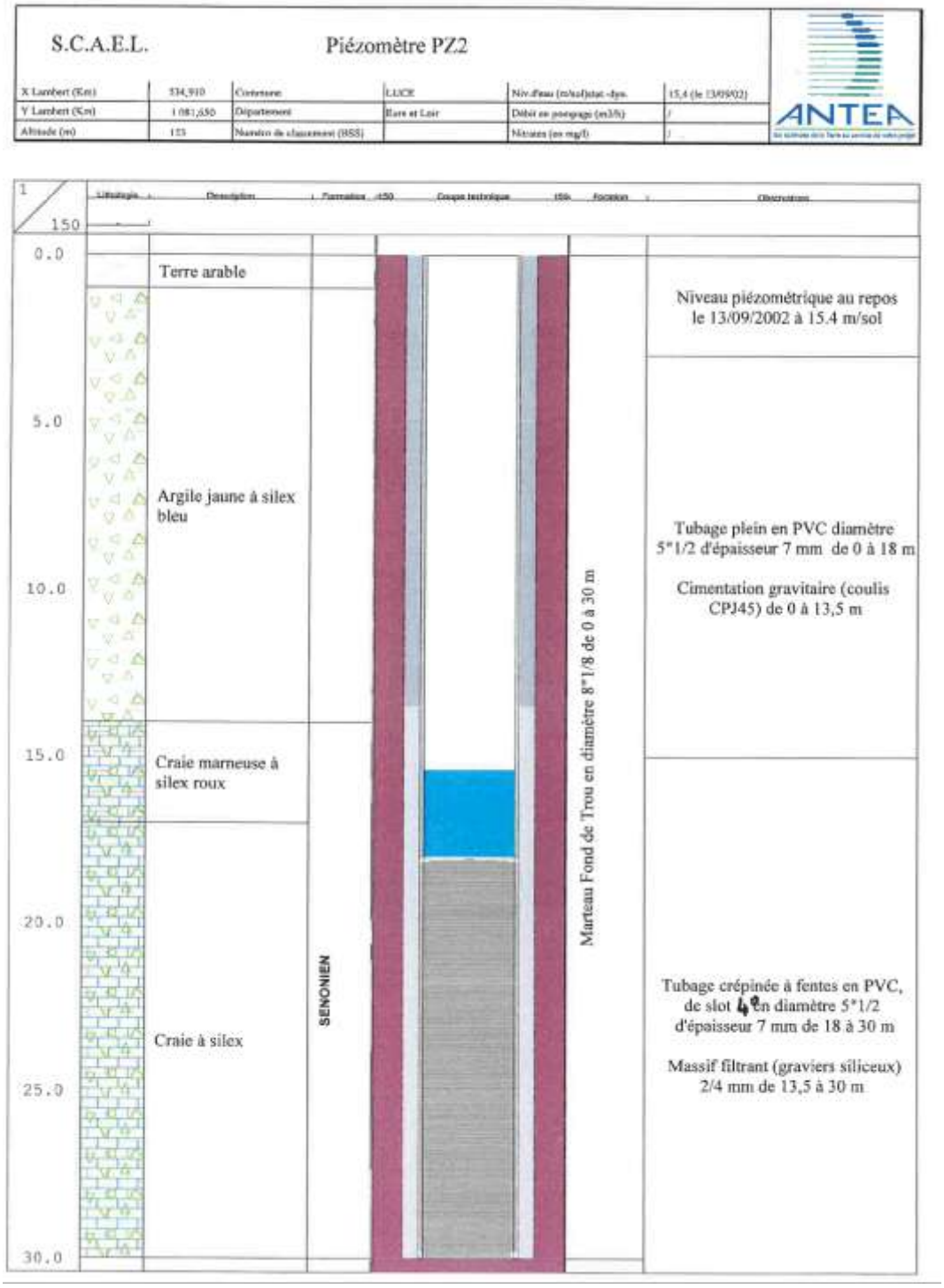
POUR COPIE CONFORME

Annexe C

Coupes technique et géologique des 3 piézomètres

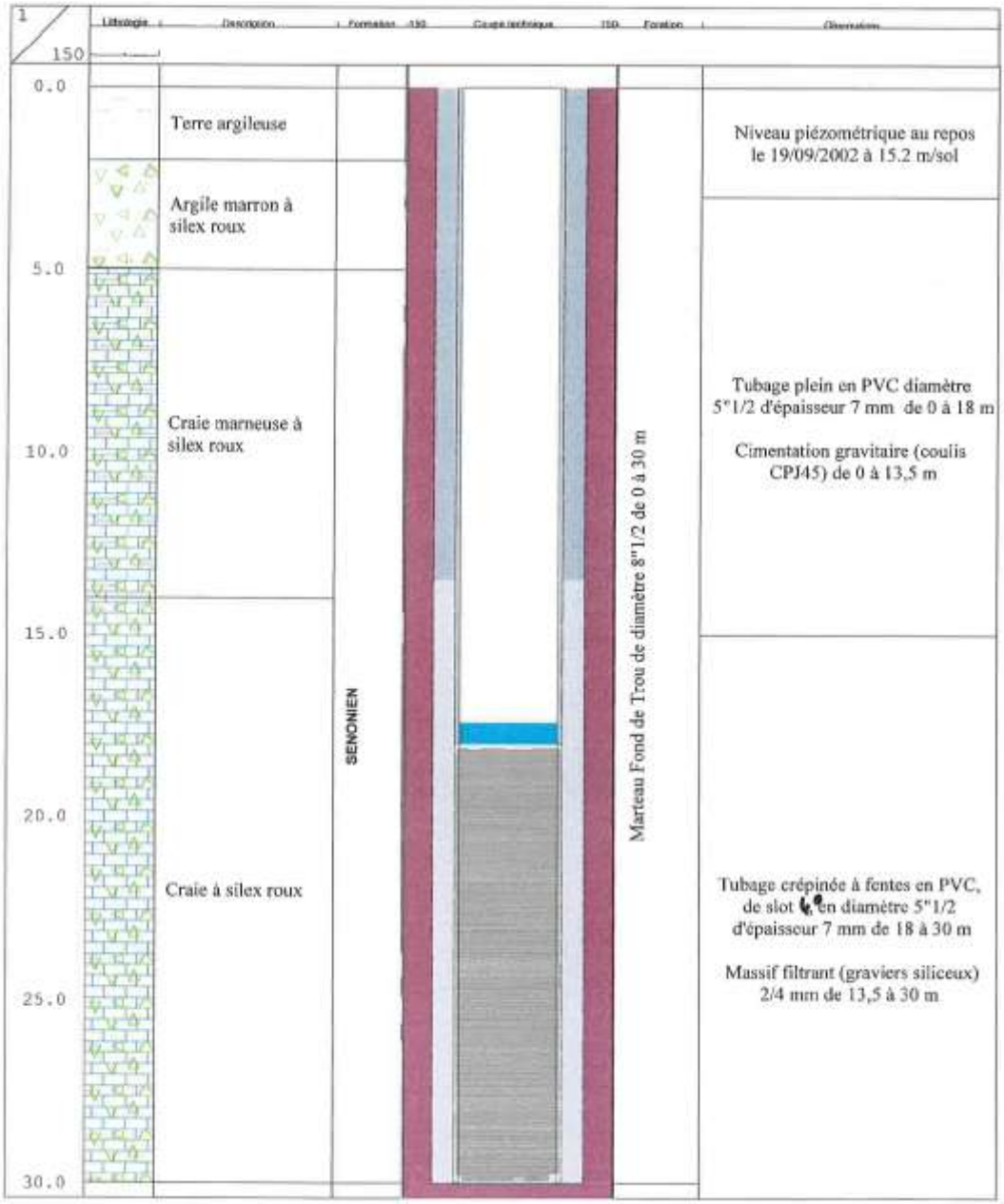
(3 pages)


S.C.A.E.L.
Piézomètre PZ1
X Lambert (Km) 534,640
Y Lambert (Km) 1 081,380
Altitude (m) 156
Commune LUCE
Département Eure et Loir
Numéro de classement (BSS)
Débit en pompage (m3/h) /
Niveau (en mg/l) /
ANTEA
1/150
Lithologie
Description
Formation
Coupe technique
Fonction
Observations
0.0
5.0
10.0
15.0
20.0
25.0
30.0
Terre arable
Argile à silex roux
Craie marneuse à silex roux
Craie à silex
SENONIEN
Marteau Fond de Trou de diamètre 8"1/2 de 0 à 30 m
Niveau piézométrique au repos le 10/09/2002 à 17.4 m/sol
Tubage plein en PVC diamètre 5"1/2 d'épaisseur 7 mm de 0 à 18 m
Cimentation gravitaire (coulis CPJ45) de 0 à 15 m
Tubage crépinée à fentes en PVC, de slot 4 en diamètre 5"1/2 d'épaisseur 7 mm de 18 à 30 m
Massif filtrant (graviers siliceux) 2/4 mm de 15 à 30 m


S.C.A.E.L.
Piézomètre PZ2
X Lambert (Km)
534,910
Commune
LUCE
Niv.d'eau (m/sol)stat.-dyn.
15,4 (le 13/09/02)
Y Lambert (Km)
1 081,650
Département
Eure et Loir
Débit en pompage (m3/h)
/
Altitude (m)
153
Numéro de classement (BSS)
Nitrates (en mg/l)
/
ANTEA
1
150
0.0
5.0
10.0
15.0
20.0
25.0
30.0
Terre arable
Argile jaune à silex bleu
Craie marneuse à silex roux
Craie à silex
SENONIEN
Marteau Fond de Trou en diamètre 8"1/8 de 0 à 30 m
Niveau piézométrique au repos le 13/09/2002 à 15.4 m/sol
Tubage plein en PVC diamètre 5"1/2 d'épaisseur 7 mm de 0 à 18 m
Cimentation gravitaire (coulis CPJ45) de 0 à 13,5 m
Tubage crépinée à fentes en PVC, de slot 4 en diamètre 5"1/2 d'épaisseur 7 mm de 18 à 30 m
Massif filtrant (graviers siliceux) 2/4 mm de 13,5 à 30 m

S.C.A.E.L. — **Piézomètre PZ3**

X Lambert (Km)	534,900	Commune	LUCE	Niv.d'eau (m/sol)stat.-dyn.	15,2 (le 19/09/02)
Y Lambert (Km)	1 081,440	Département	Eure et Loir	Débit en pompage (m3/h)	/
Altitude (m)	153.5	Numéro de classement (BSS)		Nitrates (en mg/l)	/



Annexe D

Photographies

(5 pages)

Piézomètre Pz1



Pz1 : Cuvelage béton



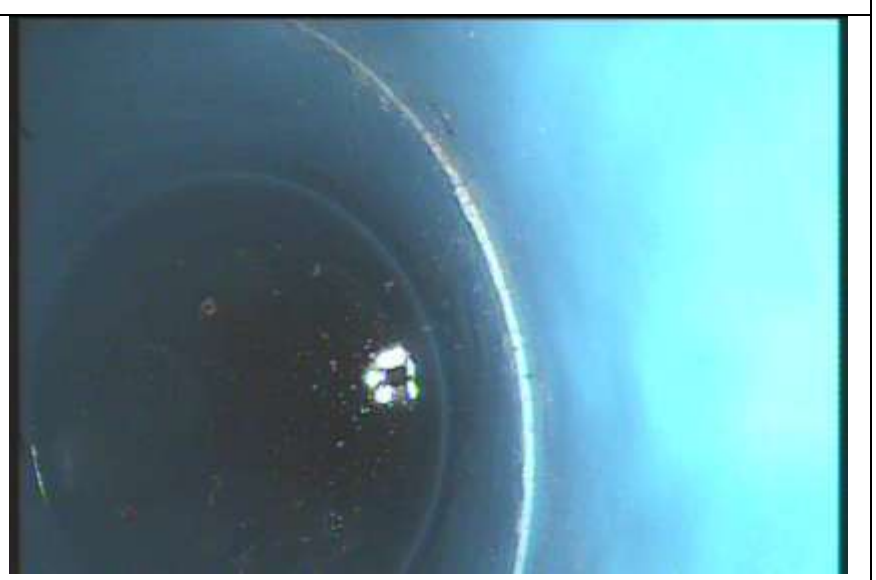
Pz1 : Tubage acier



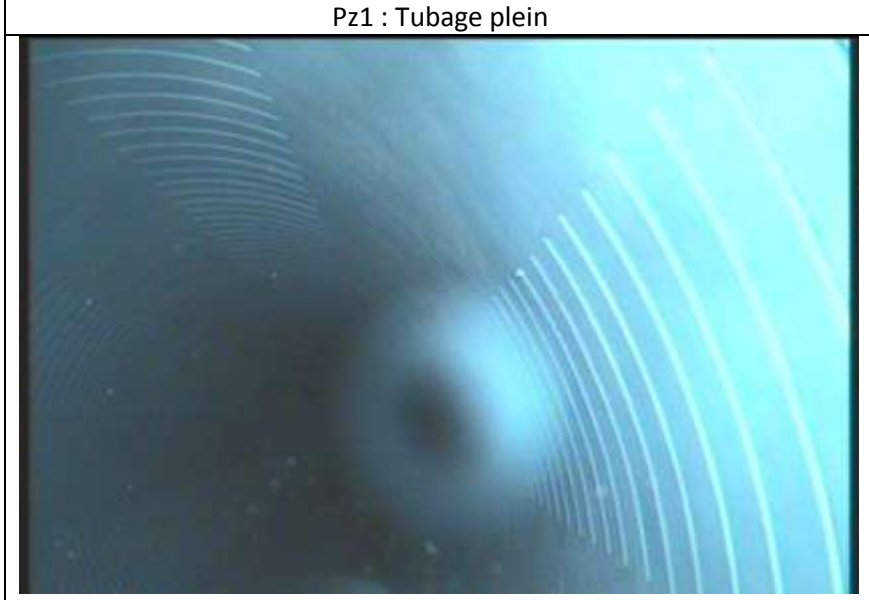
Pz1 : Tubage acier et tubage PVC



Pz1 : Tubage plein



Pz1 : Niveau de l'eau (18,2 m)



Pz1 : Tubage crépiné



Pz1 : Fond du piézomètre

Piézomètre Pz2

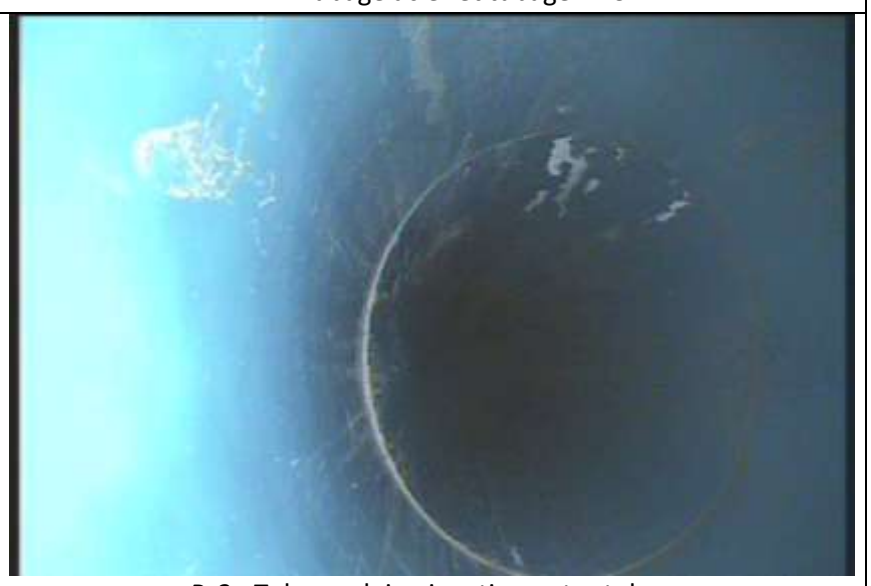

Pz2 : Cuvelage béton

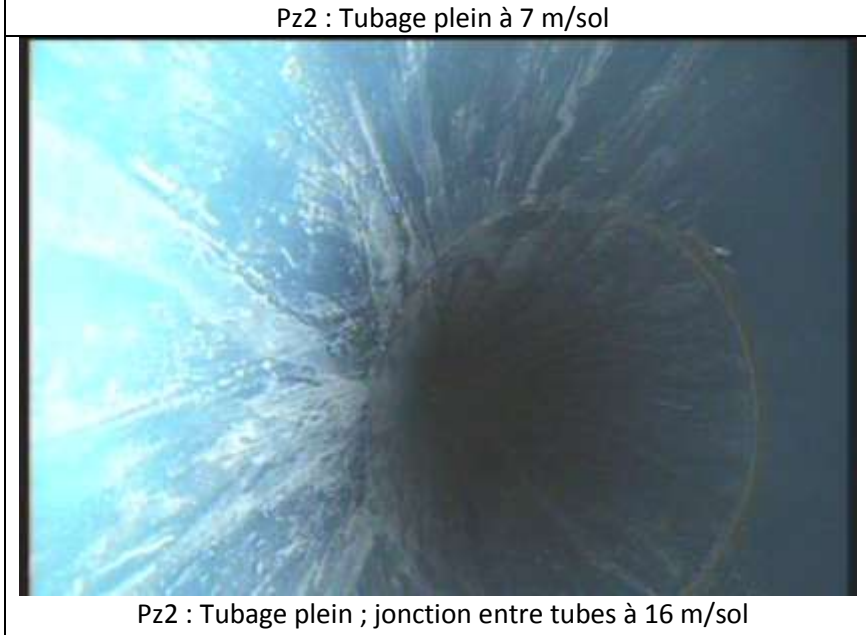

Pz2 : Intérieur cuvelage béton

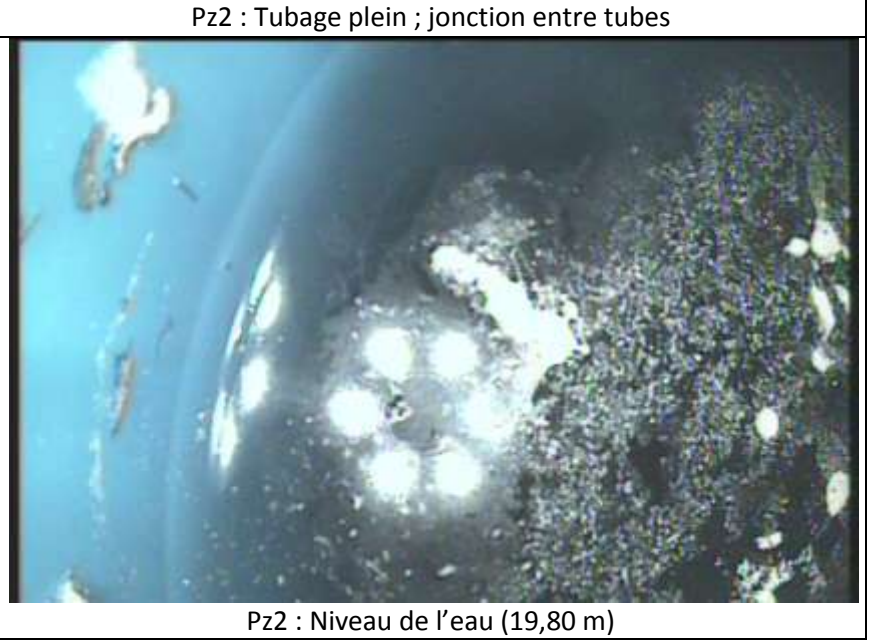

Pz2 : Tubage acier


Pz2 : Tubage acier et tubage PVC


Pz2 : Tubage plein à 7 m/sol


Pz2 : Tubage plein ; jonction entre tubes


Pz2 : Tubage plein ; jonction entre tubes à 16 m/sol


Pz2 : Niveau de l'eau (19,80 m)

	
Pz2 : Tubage crépiné	Pz2 : Fond de l'ouvrage

Piézomètre Pz3



Pz3 : Cuvelage béton


Pz3 : Tubage acier


Pz3 : Tubage acier et tubage PVC


Pz3 : Tubage PVC à 1,50 m/sol


Pz3 : Tubage PVC plein à 10,5 m/sol)


Pz3 : Tubage PVC plein à 13,40 m/sol)


Pz3 : Niveau de l'eau (16,45 m)


Pz3 : Tubage crépiné

 Pz3 : Fond de l'ouvrage	

Fiche signalétique

Rapport

Titre : Contrôle de l'étanchéité de 3 piézomètres – Site SCAEL – Lucé (28)
Numéro et indice de version : A 75691/A
Date d'envoi : 11 juin 2014
Nombre de pages : 13
Diffusion (nombre et destinataires) :
1 ex. Client

Nombre d'annexes dans le texte : 4
Nombre d'annexes en volume séparé : 0

Client

Coordonnées complètes : SCAEL – 15, place des Halles – BP 199 – 28004 CHARTRES

Téléphone : 06 09 49 88 05

Nom et fonction des interlocuteurs : M. Eric BENOIT – Responsable Risques Industriels et Sécurité au Travail

Antea Group

Unité réalisatrice : PENV
Nom des intervenants et fonction remplie dans le projet :
Interlocuteur commercial : Damien RONSSE
Responsable de projet : Frédérique PASQUIER
Auteur : Frédérique PASQUIER
Secrétariat : Martine JANVIER

Qualité

Contrôlé par : *Jean-Michel BOIRAT*
Date : 6 juin 2014 - *Version A*

N° du projet : *CENP140139*
Références et date de la commande : Bon pour accord du 2 avril 2014

Mots clés : piézomètre, contrôle, caméra, étanchéité

Commune : Lucé
Codification NF X31-620

Annexe 10.
Fiches d'échantillonnage des eaux souterraines

Cette annexe contient 3 pages.

BURGEAP

FICHE DE PRELEVEMENT DES EAUX SOUTERRAINES

Nom du site : SCAEL / rue de la Beauce à Lucé (28)	**N° Affaire :** A46458	**N° Contrat :** CESILF180526	**Date** 18/05/2018
Nom ouvrage : Pz 1		**Nom opérateur :** ~~GAEL~~ MW	

Description générale de l'ouvrage

Indice national :	Coordonnées	X :	Syst. Projection :
Usage :		Y :	
Etat de l'ouvrage :		Z repère (m NGF):	
Nature de l'ouvrage :	Nature précise du repère :	Hauteur du repère /r sol (m) :	

Description technique de l'ouvrage

Equipement (PEHD / PVC / .) : haut du tube 06 cm

diamètre intérieur (mm):

profondeur mesurée (m/rep) : 32,90 m

Hauteur ensablée en fond (cm):

Profondeur du haut de la crépine de l'ouvrage (m):

Base de la crépine de l'ouvrage (m):

	Avant purge	Après prélèvement
Niveau d'eau (m/rep)	19.52 m	0
Epaisseur de flottant (cm)		0
Confirmation au préleveur (flottant)	oui / ~~non~~	oui / non
Epaisseur de coulant (cm)		0

Purge

Méthode de purge (barrer) : (pompe) / bailer / autre (préciser)

Profondeur de la pompe (m/rep) : 25 m

Référence de la pompe utilisée :

Ouvrage précédent avec cette pompe+tuyau :

Rinçage du système de pompage : oui/non

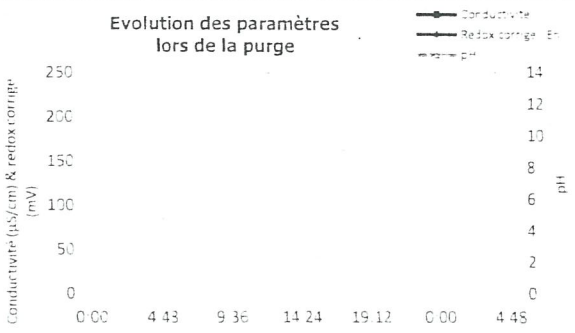
Rejet des eaux de purge :

T_0 de la purge (hh:mm) 13h40

Débit de la pompe (l/min) : 10

Durée de la purge (hh:mm) : ~~60~~:40 00:00

Volume de purge (l) : 0



Prélèvement

Méthode de prélèvement (barrer) : sortie de pompe / ~~préleveur~~ / ~~autre~~

Profondeur de la pompe (m/rep) : 25 m

Débit de la pompe (l/min) : 10L/min

Filtration sur site ? ~~oui~~ / non

Conservation du stabilisant →

Métaux/COD/cations	Autres substances
oui / non	oui / ~~non~~

Purge préalable au prélèvement

prélèvement après stabilisation (mais 3 états minimum)		t1	t2	t3	t4	t5
Heure	(hh:mm)	13:46	14:00	14:15	14:30	
Niveau dynamique	(m/rep)					
Température	(°C)	13,8	13.6	13.6	13.7	
Conductivité	(µS/Cm)	208	~~611~~ 609	631	637	
pH	(-)	7.75	7.87	7.88	7.83	
Oxygène dissous	(mg/l)					
Redox lu	(mV)	207	201	205	199	
Redox corrigé - Eh	(mV)	225	225	225	225	225
Irisations / Odeur	(-)	/	/	/	/	
Aspect / Couleur	(-)	clair	clair	clair	clair	
MES	(-)	non	non	non	non	
Epaisseur de flottant	(cm)	/	/	/	/	0
Epaisseur de coulant	(cm)	/	/	/	/	0

Flaconnage, conservation et transport

Conditions météo :

N° d'identification de l'échantillon (étiquetage) :

Si Doublon, n° d'identification :

Visualisation du point de prélèvement

Méthode de stockage : Glacière

Nom du laboratoire : Agrolab

Date d'envoi au laboratoire : 18/05/2018

Vue de l'ouvrage ↓

Caractéristiques d'accès

A40000349119 A40000345121 A40000302757 A40000258266 A40000282920 A11300003332 contains: H2SO4 AG05305545

BURGEAP

FICHE DE PRÉLÈVEMENT DES EAUX SOUTERRAINES

Nom du site : SCAEL / rue de la Beauce à Lucé (28) | N° Affaire : A46458 | N° Contrat : CESILF180526 | Date : 18/05/2018

Nom ouvrage : Pz 2 | Nom opérateur : ~~CAE~~ NIW

Description générale de l'ouvrage

Indice national : | Coordonnées X : | Syst. Projection :

Usage : | Y :

Etat de l'ouvrage : | Z repère (m NGF):

Nature de l'ouvrage : | Nature précise du repère : | Hauteur du repère /r sol (m) :

Description technique de l'ouvrage

Equipement (PEHD / PVC / ..) :

diamètre intérieur (mm):

profondeur mesurée (m/rep) : 30.60

Hauteur ensablée en fond (cm):

Profondeur du haut de la crépine de l'ouvrage (m):

Base de la crépine de l'ouvrage (m):

	Avant purge	Après prélèvement
Niveau d'eau (m/rep)	17.70	0
Epaisseur de flottant (cm)		0
Confirmation au préleveur (flottant)	oui / non	oui / non
Epaisseur de coulant (cm)		0

hauteur du tuyau : 0.5 m

Purge

Méthode de purge (barrer) : (pompe) / bailer / autre (préciser)

Profondeur de la pompe (m/rep) : 25.0

Référence de la pompe utilisée :

Ouvrage précédent avec cette pompe+tuyau :

Rinçage du système de pompage : oui/non

Rejet des eaux de purge :

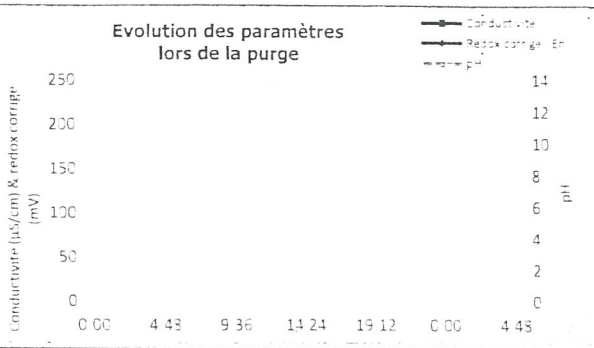
T_0 de la purge (hh:mm) 14:45

Débit de la pompe (l/min) : 8 l/min

Durée de la purge (hh:min) : 40 min 00:00

Volume de purge (l) : 0

Evolution des paramètres lors de la purge



Prélèvement

Méthode de prélèvement (barrer) : sortie de pompe / préleveur / ~~autre~~

Profondeur de la pompe (m/rep) :

Débit de la pompe (l/min) :

Filtration sur site ? ~~oui~~ / non

Conservation du stabilisant →

Métaux/COD/cations	Autres substances
oui / non	oui / ~~non~~

Purge préalable au prélèvement

prélèvement après stabilisation (mais 3 états minimum)		t1	t2	t3	t4	t5
Heure	(hh:mm)	15:00	15:05	15:20	15:25	
Niveau dynamique	(m/rep)					
Température	(°C)	13.5	13.3	13.3	13.3	
Conductivité	(µS/Cm)	890	897	894	895	
pH	(-)	7.07	7.59	7.32	7.30	
Oxygène dissous	(mg/l)					
Redox lu	(mV)	229	227	217	213	
Redox corrigé - Eh	(mV)	225	225	225	225	225
Irisations / Odeur	(-)					
Aspect / Couleur	(-)					
MES	(-)					
Epaisseur de flottant	(cm)	/	/	/	/	0
Epaisseur de coulant	(cm)	/	/	/	/	0

Flaconnage, conservation et transport

447 ppm

Conditions météo :

N° d'identification de l'échantillon (étiquetage) :

Si Doublon, n° d'identi

Si Blanc de pompe, n°

ques :

es glacées ne pas

A40000349120

GP103 V10

A40000349118

AA00446494

A40000302756

A40000302539

A11300016370
contains: H2SO4

AG0554377E

Visualisation du point de prélèvement

Méthode de stockage : Glacière

Nom du laboratoire : Agrolab

Date d'envoi au laborato 18/05/2018

Vue de l'ouvrage ↓

Caractéristiques d'accès

BURGEAP

FICHE DE PRELEVEMENT DES EAUX SOUTERRAINES

Nom du site : SCAEL / rue de la Beauce à Lucé (28) | **N° Affaire :** A46458 | **N° Contrat :** CESILF180926 | **Date** 16/05/2018

Nom ouvrage : Pz3 | **Nom opérateur :** CANÉ

Description générale de l'ouvrage

Indice national :
Usage :
Etat de l'ouvrage :
Nature de l'ouvrage : | Nature précise du repère :

Coordonnées X : | Y : | Z repère (m NGF): | Hauteur du repère /r sol (m) : | Syst. Projection : ...

Description technique de l'ouvrage

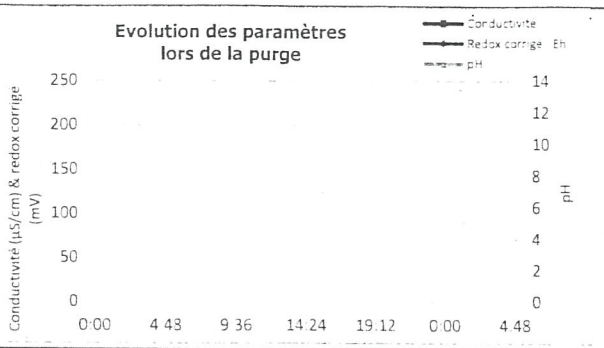
Equipement (PEHD / PVC /...) :
diamètre intérieur (mm):
profondeur mesurée (m/rep) : 37,72
Hauteur ensablée en fond (cm):
Profondeur du haut de la crépine de l'ouvrage (m):
Base de la crépine de l'ouvrage (m):

	Avant purge	Après prélèvement
Niveau d'eau (m/rep)	17,56	0
Epaisseur de flottant (cm)	0	0
Confirmation au préleveur (flottant)	oui / non	oui / non
Epaisseur de coulant (cm)		0

Purge

Méthode de purge (barrer) : (pompe) / bailer / autre (préciser)
Profondeur de la pompe (m/rep) : 25 m environ
Référence de la pompe utilisée :
Ouvrage précédent avec cette pompe+tuyau : /
Rinçage du système de pompage : oui/non
Rejet des eaux de purge : sur site
T_0 de la purge (hh:mm) 15h50
Débit de la pompe (l/min) : 10L/min
Durée de la purge (hh:min) : 40 min 00:00
Volume de purge (l) : 0

Evolution des paramètres lors de la purge



Prélèvement

Méthode de prélèvement (barrer) : (sortie de pompe) / préleveur / autre
Profondeur de la pompe (m/rep) : 25 m environ
Débit de la pompe (l/min) : 10L/min

Filtration sur site ? ~~oui~~ / non

Conservation du stabilisant →

Métaux/COD/cations	Autres substances
oui / non	oui / ~~non~~

Purge préalable au prélèvement

prélèvement après stabilisation (mais 3 états minimum)		t1	t2	t3	t4	t5
Heure	(hh:mm)	16h00	16h10	16h20		
Niveau dynamique	(m/rep)	17,60	17,60	17,60		
Température	(°C)	15	15	15		
Conductivité	(µS/Cm)	714	717	749		
pH	(-)	8,1	7,7	7,6		
Oxygène dissous	(mg/l)					
Redox lu	(mV)	179	177	169		
Redox corrigé - Eh	(mV)	225	225	225	225	225
Irisations / Odeur	(-)					
Aspect / Couleur	(-)	clair				
MES	(-)					
Epaisseur de flottant	(cm)	/	/	/	/	0
Epaisseur de coulant	(cm)	/	/	/	/	0

Flaconnage, conservation et transport

Conditions météo :
N° d'identification de l'échantillon (étiquetage) :
Si Doublon, n° d'identification :
Si Blanc de pompe, n° d'identification :

Visualisation du point de prélèvement

Méthode de stockage : Glacière
Nom du laboratoire : Agrolab
Date d'envoi au laboratoire : 16/05/2018

Vue de l'ouvrage ↓

Caractéristiques d'accès



Annexe 11.
Bordereaux d'analyse sur les eaux souterraines

Cette annexe contient 17 pages.

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

BURGEAP (PARIS 92)
27 RUE DE VANVES
92772 BOULOGNE BILLANCOURT
FRANCE

Date	29.05.2018
N° Client	35004100

Information (s) commande n° 769147

BC18-2484 / CESIIF180926 / Lucé / SCO-CAME / eaux souterraines

Madame, Monsieur

A réception, la température de l'enceinte de vos échantillons était supérieure à 8°C. Ceci peut affecter la fiabilité de certains résultats.

Respectueusement,

M. Magnenet

AL-West B.V. Melle Mylène Magnenet, Tel. +33/380680156

Les paramètres indiqués dans ce document sont accrédités selon ISO/IEC 17025 :2005. Seuls les paramètres non accrédités sont signalés par le symbole « * ».

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

DOC-13-11113426-FR-P1

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

BURGEAP (PARIS 92)
27 RUE DE VANVES
92772 BOULOGNE BILLANCOURT
FRANCE

Date 29.05.2018
N° Client 35004100

RAPPORT D'ANALYSES 769147 - 542876

N° Cde	**769147 BC18-2484 / CESIIF180926 / Lucé / SCO-CAME / eaux souterraines**
N° échant.	**542876 Eau**
Date de validation	**22.05.2018**
Prélèvement	**16.05.2018 15:17**
Prélèvement par:	**Client**
Spécification des échantillons	**Pz3**

	Unité	Résultat				Méthode
Prétraitement pour analyses des métaux						
Filtration métaux						
Métaux						
Arsenic (As)	µg/l	**<5,0**				Conforme à EN-ISO17294-2 (2004)
Cadmium (Cd)	µg/l	**<0,10**				Conforme à EN-ISO17294-2 (2004)
Chrome (Cr)	µg/l	**<2,0**				Conforme à EN-ISO17294-2 (2004)
Cuivre (Cu)	µg/l	**<2,0**				Conforme à EN-ISO17294-2 (2004)
Mercure (Hg)	µg/l	**<0,03**				EN 1483 (2007)
Nickel (Ni)	µg/l	**<5,0**				Conforme à EN-ISO17294-2 (2004)
Plomb (Pb)	µg/l	**<5,0**				Conforme à EN-ISO17294-2 (2004)
Zinc (Zn)	µg/l	**3,6**				Conforme à EN-ISO17294-2 (2004)
HAP						
Naphtalène	µg/l	**<0,02**				méthode interne
Acénaphtylène	µg/l	**<0,050**				méthode interne
Acénaphtène	µg/l	**<0,01**				méthode interne
Fluorène	µg/l	**<0,010**				méthode interne
Phénanthrène	µg/l	**<0,010**				méthode interne
Anthracène	µg/l	**<0,010**				méthode interne
Fluoranthène	µg/l	**<0,010**				méthode interne
Pyrène	µg/l	**<0,010**				méthode interne
Benzo(a)anthracène	µg/l	**<0,010**				méthode interne
Chrysène	µg/l	**<0,010**				méthode interne
Benzo(b)fluoranthène	µg/l	**<0,010**				méthode interne
Benzo(k)fluoranthène	µg/l	**<0,01**				méthode interne
Benzo(a)pyrène	µg/l	**<0,010**				méthode interne
Dibenzo(ah)anthracène	µg/l	**<0,010**				méthode interne
Benzo(g,h,i)périylène	µg/l	**<0,010**				méthode interne
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	µg/l	**<0,010**				méthode interne
Somme HAP	µg/l	**n.d.**				méthode interne
Somme HAP (VROM)	µg/l	**n.d.**				méthode interne
Somme HAP (16 EPA)	µg/l	**n.d.**				méthode interne
Composés aromatiques						
Benzène	µg/l	**<0,2**				Conforme à EN-ISO 11423-1
Toluène	µg/l	**<0,5**				Conforme à EN-ISO 11423-1
Ethylbenzène	µg/l	**<0,5**				Conforme à EN-ISO 11423-1

Les paramètres indiqués dans ce document sont accrédités selon ISO/IEC 17025 :2005. Seuls les paramètres non accrédités sont signalés par le symbole « * ».

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 29.05.2018
N° Client 35004100

RAPPORT D'ANALYSES 769147 - 542876

	Unité	Résultat				Méthode
m,p-Xylène	µg/l	**<0,2**				Conforme à EN-ISO 11423-1
o-Xylène	µg/l	**<0,50**				Conforme à EN-ISO 11423-1
Somme Xylènes	µg/l	**n.d.**				Conforme à EN-ISO 11423-1
COHV						
Dichlorométhane	µg/l	**<0,5**				Conforme à EN-ISO 10301
Tétrachlorométhane	µg/l	**<0,1**				Conforme à EN-ISO 10301
Trichlorométhane	µg/l	**<0,5**				Conforme à EN-ISO 10301
1,1-Dichloroéthane	µg/l	**<0,5**				Conforme à EN-ISO 10301
1,2-Dichloroéthane	µg/l	**<0,5**				Conforme à EN-ISO 10301
1,1,1-Trichloroéthane	µg/l	**<0,5**				Conforme à EN-ISO 10301
1,1,2-Trichloroéthane	µg/l	**<0,5**				Conforme à EN-ISO 10301
1,1- Dichloroéthylène	µg/l	**0,1**				Conforme à EN-ISO 10301
Chlorure de Vinyle	µg/l	**<0,2**				Méthode interne (mesurage conforme à EN-ISO 10304 et conforme à ISO 11423-1)
cis-1,2-Dichloroéthène	µg/l	**<0,50**				Conforme à EN-ISO 10301
Trans-1,2-Dichloroéthylène	µg/l	**<0,50**				Conforme à EN-ISO 10301
Somme cis/trans-1,2-Dichloroéthylènes	µg/l	**n.d.**				Conforme à EN-ISO 10301
Trichloroéthylène	µg/l	**<0,5**				Conforme à EN-ISO 10301
Tétrachloroéthylène	µg/l	**0,3**				Conforme à EN-ISO 10301
Hydrocarbures totaux						
Hydrocarbures totaux C10-C40	µg/l	**<50**				Méthode interne
Fraction C10-C12 *	µg/l	**<10**				Méthode interne
Fraction C12-C16 *	µg/l	**<10**				Méthode interne
Fraction C16-C20 *	µg/l	**<5,0**				Méthode interne
Fraction C20-C24 *	µg/l	**<5,0**				Méthode interne
Fraction C24-C28 *	µg/l	**<5,0**				Méthode interne
Fraction C28-C32 *	µg/l	**<5,0**				Méthode interne
Fraction C32-C36 *	µg/l	**<5,0**				Méthode interne
Fraction C36-C40 *	µg/l	**<5,0**				Méthode interne
Pesticides						
o,p-DDE	µg/l	**<0,010**				Équivalent à EN-ISO 6468
p,p-DDE	µg/l	**<0,010**				Équivalent à EN-ISO 6468
o,p-DDD	µg/l	**<0,010**				Équivalent à EN-ISO 6468
p,p-DDD	µg/l	**<0,010**				Équivalent à EN-ISO 6468
o,p-DDT	µg/l	**<0,010**				Équivalent à EN-ISO 6468
p,p-DDT	µg/l	**<0,010**				Équivalent à EN-ISO 6468
Somme DDT, DDE, DDD	µg/l	**n.d.**				Équivalent à EN-ISO 6468
Heptachlore	µg/l	**<0,010**				Équivalent à EN-ISO 6468
cis-Heptachloroépoxyde	µg/l	**<0,010**				Équivalent à EN-ISO 6468
Somme heptachlore et heptachlore-époxyde	µg/l	**n.d.**				Équivalent à EN-ISO 6468
alpha-Endosulfane	µg/l	**<0,010**				Équivalent à EN-ISO 6468
Endosulfane sulfate	µg/l	**<0,010**				Méthode interne
Somme alpha-Endosulfane+sulfate	µg/l	**n.d.**				Méthode interne
Aldrine	µg/l	**<0,010**				Équivalent à EN-ISO 6468
Dieldrine	µg/l	**<0,010**				Équivalent à EN-ISO 6468
Endrine	µg/l	**<0,010**				Équivalent à EN-ISO 6468
Isodrine	µg/l	**<0,010**				Méthode interne
Telodrine (Isobenzan)	µg/l	**<0,010**				Méthode interne
Drines (Totaux, STI)	µg/l	**n.d.**				Méthode interne
trans-Chlordane	µg/l	**<0,010**				Méthode interne
Pesticides organo-azotés						

Les paramètres indiqués dans ce document sont accrédités selon ISO/IEC 17025 :2005. Seuls les paramètres non accrédités sont signalés par le symbole « * ».

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 29.05.2018
N° Client 35004100

RAPPORT D'ANALYSES 769147 - 542876

	Unité	Résultat				Méthode
Atrazine	µg/l	**0,073**				? DIN EN ISO 11369 (F 12) (mod.)(BB) u)
Simazine	µg/l	**0,018**				EN ISO 11369 (F12) LC/MS(BB) u)
Propazine	µg/l	**<0,025 (LDD)**				EN ISO 11369 (F12) LC/MS(BB) u)
Terbutryne	µg/l	**<0,025 (LDD)**				? DIN EN ISO 11369 (F 12) (mod.)(BB) u)
Pesticides Organo-Phosphorés						
Bromophos-ethyl	µg/l	**<2,0**				méthode interne
Bromophos-methyl	µg/l	**<2,0**				méthode interne
Coumaphos	µg/l	**<5,0**				méthode interne
Disulfoton	µg/l	**<2,0**				méthode interne
Ethion	µg/l	**<5,0**				méthode interne
Fenitrothion	µg/l	**<3,0**				méthode interne
Méthidathion	µg/l	**<5,0**				méthode interne
Mévinphos (E+Z)	µg/l	**<5,0**				méthode interne
Composés volatils						
Fraction C5-C6 *	µg/l	**<10**				Méthode interne (mesurage conforme à EN-ISO 10301 et conforme à ISO 11423-1)
Hydrocarbures C6-C8	µg/l	**<10**				ISO 11423-1
Hydrocarbures C8-C10 *	µg/l	**<10**				Méthode interne (mesurage conforme à EN-ISO 10301 et conforme à ISO 11423-1)
Hydrocarbures volatils C6-C10	µg/l	**<10**				Méthode interne (mesurage conforme à EN-ISO 10301 et conforme à ISO 11423-1)
Hydrocarbures C5-C10 *	µg/l	**<10**				Méthode interne (mesurage conforme à EN-ISO 10301 et conforme à ISO 11423-1)
Pesticides						
Terbutylazine	µg/l	**<0,015 (LDD)**				? DIN EN ISO 11369 (F 12) (mod.)(BB) u)
Cyanazine	µg/l	**<0,03 (LDD)**				? DIN EN ISO 11369 (F 12) (mod.)(BB) u)
Desmétrine	µg/l	**<0,03 (LDD)**				? DIN EN ISO 11369 (F 12) (mod.)(BB) u)
Prométryne	µg/l	**<0,02 (LDD)**				? DIN EN ISO 11369 (F 12) (mod.)(BB) u)
HCH et HCB						
Hexachlorobenzène	µg/l	**<0,010**				Équivalent à EN-ISO 6468
alpha-HCH	µg/l	**<0,010**				Équivalent à EN-ISO 6468
beta-HCH	µg/l	**<0,010**				Équivalent à EN-ISO 6468
gamma-HCH (Lindane)	µg/l	**<0,010**				Équivalent à EN-ISO 6468
delta-HCH	µg/l	**0,010**				Équivalent à EN-ISO 6468
Somme 4 HCH	µg/l	**0,010** x)				Équivalent à EN-ISO 6468
Autres analyses						
Azinphos-éthyle	µg/l	**<10**				méthode interne
Azinphos-méthyle	µg/l	**<5,0**				méthode interne
Chlorpyriphos -éthyle	µg/l	**<5,0**				méthode interne
Diazinon	µg/l	**<3,0**				méthode interne
Diméthoate	µg/l	**<5,0**				méthode interne
Fenthion	µg/l	**<2,0**				
Malathion	µg/l	**<5,0**				méthode interne
Parathion-éthyle	µg/l	**<2,0**				méthode interne
Parathion-méthyle	µg/l	**<2,0**				méthode interne
Pyrazophos	µg/l	**<3,0**				méthode interne
Triazophos	µg/l	**<3,0**				méthode interne
Trifluraline	µg/l	**<5,0**				méthode interne

Les paramètres indiqués dans ce document sont accrédités selon ISO/IEC 17025 :2005. Seuls les paramètres non accrédités sont signalés par le symbole « * ».

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 29.05.2018
N° Client 35004100

RAPPORT D'ANALYSES 769147 - 542876

x) Les résultats ne tiennent pas compte des teneurs en dessous des seuils de quantification.
Explication: dans la colonne de résultats "<" signifie inférieur à la limite de quantification; n.d. signifie non déterminé.
Le signe "<"...."(LDD)" ou n.d. dans la colonne Résultats signifie que la substance concernée ne peut être détectée avec la limite de détection.
Les détails concernant l'incertitude de mesure seront fournis sur demande.

u) Sous-traitance a un laboratoire accrédité du groupe Agrolab.

Laboratoires du groupe AGROLAB
Analyse par (autre laboratoire)
(BB) AGROLAB Laboratoire Eching / Ammersee, Moosstrasse 6 a, 82279 Eching / Ammersee, pour la méthode citée accréditée selon le référenciel ISO/IEC 17025:2005, certificat d'accréditation: D-PL-14289_01_00

Méthodes

EN ISO 11369 (F12) LC/MS; ? DIN EN ISO 11369 (F 12) (mod.)

Début des analyses: 22.05.2018
Fin des analyses: 29.05.2018

Les résultats d'analyses ne concernent que ces échantillons soumis à essai. La qualité du résultat rendu est contrôlée et validée, mais la pertinence en est difficilement vérifiable car le laboratoire n'a pas connaissance du contexte du site, de l'historique de l'échantillon.

M. Magnenet

AL-West B.V. Melle Mylène Magnenet, Tel. +33/380680156

Les paramètres indiqués dans ce document sont accrédités selon ISO/IEC 17025 :2005. Seuls les paramètres non accrédités sont signalés par le symbole « * ».

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

BURGEAP (PARIS 92)
27 RUE DE VANVES
92772 BOULOGNE BILLANCOURT
FRANCE

Date 29.05.2018
N° Client 35004100

RAPPORT D'ANALYSES 769147 - 542877

N° Cde	**769147 BC18-2484 / CESIIF180926 / Lucé / SCO-CAME / eaux souterraines**
N° échant.	**542877 Eau**
Date de validation	**22.05.2018**
Prélèvement	**18.05.2018 15:17**
Prélèvement par:	**Client**
Spécification des échantillons	**Pz1**

	Unité	Résultat				Méthode
Prétraitement pour analyses des métaux						
Filtration métaux						
Métaux						
Arsenic (As)	µg/l	**<5,0**				Conforme à EN-ISO17294-2 (2004)
Cadmium (Cd)	µg/l	**<0,10**				Conforme à EN-ISO17294-2 (2004)
Chrome (Cr)	µg/l	**<2,0**				Conforme à EN-ISO17294-2 (2004)
Cuivre (Cu)	µg/l	**<2,0**				Conforme à EN-ISO17294-2 (2004)
Mercure (Hg)	µg/l	**<0,03**				EN 1483 (2007)
Nickel (Ni)	µg/l	**<5,0**				Conforme à EN-ISO17294-2 (2004)
Plomb (Pb)	µg/l	**<5,0**				Conforme à EN-ISO17294-2 (2004)
Zinc (Zn)	µg/l	**3,3**				Conforme à EN-ISO17294-2 (2004)
HAP						
Naphtalène	µg/l	**<0,02**				méthode interne
Acénaphtylène	µg/l	**<0,050**				méthode interne
Acénaphtène	µg/l	**<0,01**				méthode interne
Fluorène	µg/l	**<0,010**				méthode interne
Phénanthrène	µg/l	**<0,010**				méthode interne
Anthracène	µg/l	**<0,010**				méthode interne
Fluoranthène	µg/l	**<0,010**				méthode interne
Pyrène	µg/l	**<0,010**				méthode interne
Benzo(a)anthracène	µg/l	**<0,010**				méthode interne
Chrysène	µg/l	**<0,010**				méthode interne
Benzo(b)fluoranthène	µg/l	**<0,010**				méthode interne
Benzo(k)fluoranthène	µg/l	**<0,01**				méthode interne
Benzo(a)pyrène	µg/l	**<0,010**				méthode interne
Dibenzo(ah)anthracène	µg/l	**<0,010**				méthode interne
Benzo(g,h,i)périylène	µg/l	**<0,010**				méthode interne
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	µg/l	**<0,010**				méthode interne
Somme HAP	µg/l	**n.d.**				méthode interne
Somme HAP (VROM)	µg/l	**n.d.**				méthode interne
Somme HAP (16 EPA)	µg/l	**n.d.**				méthode interne
Composés aromatiques						
Benzène	µg/l	**<0,2**				Conforme à EN-ISO 11423-1
Toluène	µg/l	**<0,5**				Conforme à EN-ISO 11423-1
Ethylbenzène	µg/l	**<0,5**				Conforme à EN-ISO 11423-1

Les paramètres indiqués dans ce document sont accrédités selon ISO/IEC 17025 :2005. Seuls les paramètres non accrédités sont signalés par le symbole « * ».

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 29.05.2018
N° Client 35004100

RAPPORT D'ANALYSES 769147 - 542877

	Unité	Résultat				Méthode
m,p-Xylène	µg/l	**<0,2**				Conforme à EN-ISO 11423-1
o-Xylène	µg/l	**<0,50**				Conforme à EN-ISO 11423-1
Somme Xylènes	µg/l	**n.d.**				Conforme à EN-ISO 11423-1
COHV						
Dichlorométhane	µg/l	**<0,5**				Conforme à EN-ISO 10301
Tétrachlorométhane	µg/l	**<0,1**				Conforme à EN-ISO 10301
Trichlorométhane	µg/l	**<0,5**				Conforme à EN-ISO 10301
1,1-Dichloroéthane	µg/l	**<0,5**				Conforme à EN-ISO 10301
1,2-Dichloroéthane	µg/l	**<0,5**				Conforme à EN-ISO 10301
1,1,1-Trichloroéthane	µg/l	**<0,5**				Conforme à EN-ISO 10301
1,1,2-Trichloroéthane	µg/l	**<0,5**				Conforme à EN-ISO 10301
1,1- Dichloroéthylène	µg/l	**0,2**				Conforme à EN-ISO 10301
Chlorure de Vinyle	µg/l	**<0,2**				Méthode interne (mesurage conforme à EN-ISO 10304 et conforme à ISO 11423-1)
cis-1,2-Dichloroéthène	µg/l	**0,62**				Conforme à EN-ISO 10301
Trans-1,2-Dichloroéthylène	µg/l	**<0,50**				Conforme à EN-ISO 10301
Somme cis/trans-1,2-Dichloroéthylènes	µg/l	**0,6** x)				Conforme à EN-ISO 10301
Trichloroéthylène	µg/l	**1,4**				Conforme à EN-ISO 10301
Tétrachloroéthylène	µg/l	**1,2**				Conforme à EN-ISO 10301
Hydrocarbures totaux						
Hydrocarbures totaux C10-C40	µg/l	**<50**				Méthode interne
Fraction C10-C12 *	µg/l	**<10**				Méthode interne
Fraction C12-C16 *	µg/l	**<10**				Méthode interne
Fraction C16-C20 *	µg/l	**<5,0**				Méthode interne
Fraction C20-C24 *	µg/l	**<5,0**				Méthode interne
Fraction C24-C28 *	µg/l	**<5,0**				Méthode interne
Fraction C28-C32 *	µg/l	**<5,0**				Méthode interne
Fraction C32-C36 *	µg/l	**<5,0**				Méthode interne
Fraction C36-C40 *	µg/l	**<5,0**				Méthode interne
Pesticides						
o,p-DDE	µg/l	**<0,010**				Équivalent à EN-ISO 6468
p,p-DDE	µg/l	**<0,010**				Équivalent à EN-ISO 6468
o,p-DDD	µg/l	**<0,010**				Équivalent à EN-ISO 6468
p,p-DDD	µg/l	**<0,010**				Équivalent à EN-ISO 6468
o,p-DDT	µg/l	**<0,010**				Équivalent à EN-ISO 6468
p,p-DDT	µg/l	**<0,010**				Équivalent à EN-ISO 6468
Somme DDT, DDE, DDD	µg/l	**n.d.**				Équivalent à EN-ISO 6468
Heptachlore	µg/l	**<0,010**				Équivalent à EN-ISO 6468
cis-Heptachloroépoxyde	µg/l	**<0,010**				Équivalent à EN-ISO 6468
Somme heptachlore et heptachlore-époxyde	µg/l	**n.d.**				Équivalent à EN-ISO 6468
alpha-Endosulfane	µg/l	**<0,010**				Équivalent à EN-ISO 6468
Endosulfane sulfate	µg/l	**<0,010**				Méthode interne
Somme alpha-Endosulfane+sulfate	µg/l	**n.d.**				Méthode interne
Aldrine	µg/l	**<0,010**				Équivalent à EN-ISO 6468
Dieldrine	µg/l	**<0,010**				Équivalent à EN-ISO 6468
Endrine	µg/l	**<0,010**				Équivalent à EN-ISO 6468
Isodrine	µg/l	**<0,010**				Méthode interne
Telodrine (Isobenzan)	µg/l	**<0,010**				Méthode interne
Drines (Totaux, STI)	µg/l	**n.d.**				Méthode interne
trans-Chlordane	µg/l	**<0,010**				Méthode interne
Pesticides organo-azotés						

Les paramètres indiqués dans ce document sont accrédités selon ISO/IEC 17025 :2005. Seuls les paramètres non accrédités sont signalés par le symbole « * ».

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 29.05.2018
N° Client 35004100

RAPPORT D'ANALYSES 769147 - 542877

	Unité	Résultat				Méthode
Atrazine	µg/l	**0,060**				? DIN EN ISO 11369 (F 12) (mod.)(BB) u)
Simazine	µg/l	**0,014**				EN ISO 11369 (F12) LC/MS(BB) u)
Propazine	µg/l	**<0,025 (LDD)**				EN ISO 11369 (F12) LC/MS(BB) u)
Terbutryne	µg/l	**<0,025 (LDD)**				? DIN EN ISO 11369 (F 12) (mod.)(BB) u)
Pesticides Organo-Phosphorés						
Bromophos-ethyl	µg/l	**<2,0**				méthode interne
Bromophos-methyl	µg/l	**<2,0**				méthode interne
Coumaphos	µg/l	**<5,0**				méthode interne
Disulfoton	µg/l	**<2,0**				méthode interne
Ethion	µg/l	**<5,0**				méthode interne
Fenitrothion	µg/l	**<3,0**				méthode interne
Méthidathion	µg/l	**<5,0**				méthode interne
Mévinphos (E+Z)	µg/l	**<5,0**				méthode interne
Composés volatils						
Fraction C5-C6 *	µg/l	**<10**				Méthode interne (mesurage conforme à EN-ISO 10301 et conforme à ISO 11423-1)
Hydrocarbures C6-C8	µg/l	**<10**				ISO 11423-1
Hydrocarbures C8-C10 *	µg/l	**<10**				Méthode interne (mesurage conforme à EN-ISO 10301 et conforme à ISO 11423-1)
Hydrocarbures volatils C6-C10	µg/l	**<10**				Méthode interne (mesurage conforme à EN-ISO 10301 et conforme à ISO 11423-1)
Hydrocarbures C5-C10 *	µg/l	**<10**				Méthode interne (mesurage conforme à EN-ISO 10301 et conforme à ISO 11423-1)
Pesticides						
Terbutylazine	µg/l	**<0,015 (LDD)**				? DIN EN ISO 11369 (F 12) (mod.)(BB) u)
Cyanazine	µg/l	**<0,03 (LDD)**				? DIN EN ISO 11369 (F 12) (mod.)(BB) u)
Desmétrine	µg/l	**<0,03 (LDD)**				? DIN EN ISO 11369 (F 12) (mod.)(BB) u)
Prométryne	µg/l	**<0,02 (LDD)**				? DIN EN ISO 11369 (F 12) (mod.)(BB) u)
HCH et HCB						
Hexachlorobenzène	µg/l	**<0,010**				Équivalent à EN-ISO 6468
alpha-HCH	µg/l	**<0,010**				Équivalent à EN-ISO 6468
beta-HCH	µg/l	**<0,010**				Équivalent à EN-ISO 6468
gamma-HCH (Lindane)	µg/l	**<0,010**				Équivalent à EN-ISO 6468
delta-HCH	µg/l	**<0,010**				Équivalent à EN-ISO 6468
Somme 4 HCH	µg/l	**n.d.**				Équivalent à EN-ISO 6468
Autres analyses						
Azinphos-éthyle	µg/l	**<10**				méthode interne
Azinphos-méthyle	µg/l	**<5,0**				méthode interne
Chlorpyriphos -éthyle	µg/l	**<5,0**				méthode interne
Diazinon	µg/l	**<3,0**				méthode interne
Diméthoate	µg/l	**<5,0**				méthode interne
Fenthion	µg/l	**<2,0**				
Malathion	µg/l	**<5,0**				méthode interne
Parathion-éthyle	µg/l	**<2,0**				méthode interne
Parathion-méthyle	µg/l	**<2,0**				méthode interne
Pyrazophos	µg/l	**<3,0**				méthode interne
Triazophos	µg/l	**<3,0**				méthode interne
Trifluraline	µg/l	**<5,0**				méthode interne

Les paramètres indiqués dans ce document sont accrédités selon ISO/IEC 17025 :2005. Seuls les paramètres non accrédités sont signalés par le symbole « * ».

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 29.05.2018
N° Client 35004100

RAPPORT D'ANALYSES 769147 - 542877

x) Les résultats ne tiennent pas compte des teneurs en dessous des seuils de quantification.
Explication: dans la colonne de résultats "<" signifie inférieur à la limite de quantification; n.d. signifie non déterminé.
Le signe "<"...."(LDD)" ou n.d. dans la colonne Résultats signifie que la substance concernée ne peut être détectée avec la limite de détection.
Les détails concernant l'incertitude de mesure seront fournis sur demande.

u) Sous-traitance a un laboratoire accrédité du groupe Agrolab.

Laboratoires du groupe AGROLAB
Analyse par (autre laboratoire)
(BB) AGROLAB Laboratoire Eching / Ammersee, Moosstrasse 6 a, 82279 Eching / Ammersee, pour la méthode citée accréditée selon le référenciel ISO/IEC 17025:2005, certificat d'accréditation: D-PL-14289_01_00

Méthodes

EN ISO 11369 (F12) LC/MS; ? DIN EN ISO 11369 (F 12) (mod.)

Début des analyses: 22.05.2018
Fin des analyses: 29.05.2018

Les résultats d'analyses ne concernent que ces échantillons soumis à essai. La qualité du résultat rendu est contrôlée et validée, mais la pertinence en est difficilement vérifiable car le laboratoire n'a pas connaissance du contexte du site, de l'historique de l'échantillon.

M. Magnenet

AL-West B.V. Melle Mylène Magnenet, Tel. +33/380680156

Les paramètres indiqués dans ce document sont accrédités selon ISO/IEC 17025 :2005. Seuls les paramètres non accrédités sont signalés par le symbole « * ».

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

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

BURGEAP (PARIS 92)
27 RUE DE VANVES
92772 BOULOGNE BILLANCOURT
FRANCE

Date 29.05.2018
N° Client 35004100

RAPPORT D'ANALYSES 769147 - 542878

N° Cde **769147 BC18-2484 / CESIIF180926 / Lucé / SCO-CAME / eaux souterraines**
N° échant. **542878 Eau**
Date de validation **22.05.2018**
Prélèvement **18.05.2018 15:17**
Prélèvement par: **Client**
Spécification des échantillons **Pz2**

	Unité	Résultat				Méthode
Prétraitement pour analyses des métaux						
Filtration métaux						
Métaux						
Arsenic (As)	µg/l	**<5,0**				Conforme à EN-ISO17294-2 (2004)
Cadmium (Cd)	µg/l	**0,17**				Conforme à EN-ISO17294-2 (2004)
Chrome (Cr)	µg/l	**<2,0**				Conforme à EN-ISO17294-2 (2004)
Cuivre (Cu)	µg/l	**<2,0**				Conforme à EN-ISO17294-2 (2004)
Mercure (Hg)	µg/l	**<0,03**				EN 1483 (2007)
Nickel (Ni)	µg/l	**<5,0**				Conforme à EN-ISO17294-2 (2004)
Plomb (Pb)	µg/l	**<10** *pe)*				Conforme à EN-ISO17294-2 (2004)
Zinc (Zn)	µg/l	**9,6**				Conforme à EN-ISO17294-2 (2004)
HAP						
Naphtalène	µg/l	**<0,02**				méthode interne
Acénaphtylène	µg/l	**<0,050**				méthode interne
Acénaphtène	µg/l	**<0,01**				méthode interne
Fluorène	µg/l	**<0,010**				méthode interne
Phénanthrène	µg/l	**<0,010**				méthode interne
Anthracène	µg/l	**<0,010**				méthode interne
Fluoranthène	µg/l	**<0,010**				méthode interne
Pyrène	µg/l	**<0,010**				méthode interne
Benzo(a)anthracène	µg/l	**<0,010**				méthode interne
Chrysène	µg/l	**<0,010**				méthode interne
Benzo(b)fluoranthène	µg/l	**<0,010**				méthode interne
Benzo(k)fluoranthène	µg/l	**<0,01**				méthode interne
Benzo(a)pyrène	µg/l	**<0,010**				méthode interne
Dibenzo(ah)anthracène	µg/l	**<0,010**				méthode interne
Benzo(g,h,i)périylène	µg/l	**<0,010**				méthode interne
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	µg/l	**<0,010**				méthode interne
Somme HAP	µg/l	**n.d.**				méthode interne
Somme HAP (VROM)	µg/l	**n.d.**				méthode interne
Somme HAP (16 EPA)	µg/l	**n.d.**				méthode interne
Composés aromatiques						
Benzène	µg/l	**<0,2**				Conforme à EN-ISO 11423-1
Toluène	µg/l	**<0,5**				Conforme à EN-ISO 11423-1
Ethylbenzène	µg/l	**<0,5**				Conforme à EN-ISO 11423-1

Les paramètres indiqués dans ce document sont accrédités selon ISO/IEC 17025 :2005. Seuls les paramètres non accrédités sont signalés par le symbole « * ».

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

TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 29.05.2018
N° Client 35004100

RAPPORT D'ANALYSES 769147 - 542878

	Unité	Résultat				Méthode
m,p-Xylène	µg/l	**<0,2**				Conforme à EN-ISO 11423-1
o-Xylène	µg/l	**<0,50**				Conforme à EN-ISO 11423-1
Somme Xylènes	µg/l	**n.d.**				Conforme à EN-ISO 11423-1
COHV						
Dichlorométhane	µg/l	**<0,5**				Conforme à EN-ISO 10301
Tétrachlorométhane	µg/l	**<0,1**				Conforme à EN-ISO 10301
Trichlorométhane	µg/l	**<0,5**				Conforme à EN-ISO 10301
1,1-Dichloroéthane	µg/l	**<0,5**				Conforme à EN-ISO 10301
1,2-Dichloroéthane	µg/l	**<0,5**				Conforme à EN-ISO 10301
1,1,1-Trichloroéthane	µg/l	**<0,5**				Conforme à EN-ISO 10301
1,1,2-Trichloroéthane	µg/l	**<0,5**				Conforme à EN-ISO 10301
1,1- Dichloroéthylène	µg/l	**<0,1**				Conforme à EN-ISO 10301
Chlorure de Vinyle	µg/l	**<0,2**				Méthode interne (mesurage conforme à EN-ISO 10304 et conforme à ISO 11423-1)
cis-1,2-Dichloroéthène	µg/l	**<0,50**				Conforme à EN-ISO 10301
Trans-1,2-Dichloroéthylène	µg/l	**<0,50**				Conforme à EN-ISO 10301
Somme cis/trans-1,2-Dichloroéthylènes	µg/l	**n.d.**				Conforme à EN-ISO 10301
Trichloroéthylène	µg/l	**<0,5**				Conforme à EN-ISO 10301
Tétrachloroéthylène	µg/l	**<0,1**				Conforme à EN-ISO 10301
Hydrocarbures totaux						
Hydrocarbures totaux C10-C40	µg/l	**<50**				Méthode interne
Fraction C10-C12 *	µg/l	**<10**				Méthode interne
Fraction C12-C16 *	µg/l	**<10**				Méthode interne
Fraction C16-C20 *	µg/l	**<5,0**				Méthode interne
Fraction C20-C24 *	µg/l	**<5,0**				Méthode interne
Fraction C24-C28 *	µg/l	**<5,0**				Méthode interne
Fraction C28-C32 *	µg/l	**<5,0**				Méthode interne
Fraction C32-C36 *	µg/l	**<5,0**				Méthode interne
Fraction C36-C40 *	µg/l	**<5,0**				Méthode interne
Pesticides						
o,p-DDE	µg/l	**<0,010**				Équivalent à EN-ISO 6468
p,p-DDE	µg/l	**<0,010**				Équivalent à EN-ISO 6468
o,p-DDD	µg/l	**<0,010**				Équivalent à EN-ISO 6468
p,p-DDD	µg/l	**<0,010**				Équivalent à EN-ISO 6468
o,p-DDT	µg/l	**<0,010**				Équivalent à EN-ISO 6468
p,p-DDT	µg/l	**<0,010**				Équivalent à EN-ISO 6468
Somme DDT, DDE, DDD	µg/l	**n.d.**				Équivalent à EN-ISO 6468
Heptachlore	µg/l	**<0,010**				Équivalent à EN-ISO 6468
cis-Heptachloroépoxyde	µg/l	**<0,010**				Équivalent à EN-ISO 6468
Somme heptachlore et heptachlore-époxyde	µg/l	**n.d.**				Équivalent à EN-ISO 6468
alpha-Endosulfane	µg/l	**<0,010**				Équivalent à EN-ISO 6468
Endosulfane sulfate	µg/l	**<0,010**				Méthode interne
Somme alpha-Endosulfane+sulfate	µg/l	**n.d.**				Méthode interne
Aldrine	µg/l	**<0,010**				Équivalent à EN-ISO 6468
Dieldrine	µg/l	**<0,010**				Équivalent à EN-ISO 6468
Endrine	µg/l	**<0,010**				Équivalent à EN-ISO 6468
Isodrine	µg/l	**<0,010**				Méthode interne
Telodrine (Isobenzan)	µg/l	**<0,010**				Méthode interne
Drines (Totaux, STI)	µg/l	**n.d.**				Méthode interne
trans-Chlordane	µg/l	**<0,010**				Méthode interne
Pesticides organo-azotés						

Les paramètres indiqués dans ce document sont accrédités selon ISO/IEC 17025 :2005. Seuls les paramètres non accrédités sont signalés par le symbole « * ».

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 29.05.2018
N° Client 35004100

RAPPORT D'ANALYSES 769147 - 542878

	Unité	Résultat				Méthode
Atrazine	µg/l	**0,12**				? DIN EN ISO 11369 (F 12) (mod.)(BB) u)
Simazine	µg/l	**0,044**				EN ISO 11369 (F12) LC/MS(BB)u)
Propazine	µg/l	**<0,025 (LDD)**				EN ISO 11369 (F12) LC/MS(BB)u)
Terbutryne	µg/l	**<0,025 (LDD)**				? DIN EN ISO 11369 (F 12) (mod.)(BB) u)
Pesticides Organo-Phosphorés						
Bromophos-ethyl	µg/l	**<2,0**				méthode interne
Bromophos-methyl	µg/l	**<2,0**				méthode interne
Coumaphos	µg/l	**<5,0**				méthode interne
Disulfoton	µg/l	**<2,0**				méthode interne
Ethion	µg/l	**<5,0**				méthode interne
Fenitrothion	µg/l	**<3,0**				méthode interne
Méthidathion	µg/l	**<5,0**				méthode interne
Mévinphos (E+Z)	µg/l	**<5,0**				méthode interne
Composés volatils						
Fraction C5-C6 *	µg/l	**<10**				Méthode interne (mesurage conforme à EN-ISO 10301 et conforme à ISO 11423-1)
Hydrocarbures C6-C8	µg/l	**<10**				ISO 11423-1
Hydrocarbures C8-C10 *	µg/l	**<10**				Méthode interne (mesurage conforme à EN-ISO 10301 et conforme à ISO 11423-1)
Hydrocarbures volatils C6-C10	µg/l	**<10**				Méthode interne (mesurage conforme à EN-ISO 10301 et conforme à ISO 11423-1)
Hydrocarbures C5-C10 *	µg/l	**<10**				Méthode interne (mesurage conforme à EN-ISO 10301 et conforme à ISO 11423-1)
Pesticides						
Terbutylazine	µg/l	**<0,015 (LDD)**				? DIN EN ISO 11369 (F 12) (mod.)(BB) u)
Cyanazine	µg/l	**<0,03 (LDD)**				? DIN EN ISO 11369 (F 12) (mod.)(BB) u)
Desmétrine	µg/l	**<0,03 (LDD)**				? DIN EN ISO 11369 (F 12) (mod.)(BB) u)
Prométryne	µg/l	**<0,02 (LDD)**				? DIN EN ISO 11369 (F 12) (mod.)(BB) u)
HCH et HCB						
Hexachlorobenzène	µg/l	**<0,010**				Équivalent à EN-ISO 6468
alpha-HCH	µg/l	**<0,010**				Équivalent à EN-ISO 6468
beta-HCH	µg/l	**<0,010**				Équivalent à EN-ISO 6468
gamma-HCH (Lindane)	µg/l	**<0,010**				Équivalent à EN-ISO 6468
delta-HCH	µg/l	**<0,010**				Équivalent à EN-ISO 6468
Somme 4 HCH	µg/l	**n.d.**				Équivalent à EN-ISO 6468
Autres analyses						
Azinphos-éthyle	µg/l	**<10**				méthode interne
Azinphos-méthyle	µg/l	**<5,0**				méthode interne
Chlorpyriphos -éthyle	µg/l	**<5,0**				méthode interne
Diazinon	µg/l	**<3,0**				méthode interne
Diméthoate	µg/l	**<5,0**				méthode interne
Fenthion	µg/l	**<2,0**				
Malathion	µg/l	**<5,0**				méthode interne
Parathion-éthyle	µg/l	**<2,0**				méthode interne
Parathion-méthyle	µg/l	**<2,0**				méthode interne
Pyrazophos	µg/l	**<3,0**				méthode interne
Triazophos	µg/l	**<3,0**				méthode interne
Trifluraline	µg/l	**<5,0**				méthode interne

Les paramètres indiqués dans ce document sont accrédités selon ISO/IEC 17025 :2005. Seuls les paramètres non accrédités sont signalés par le symbole « * ».

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 29.05.2018
N° Client 35004100

RAPPORT D'ANALYSES 769147 - 542878

pe) La limite de quantification a été augmentée puisque l'influence perturbatrice de la matrice a nécessité un changement dans le ratio quantité d'échantillon/agent d'extraction
Explication: dans la colonne de résultats "<" signifie inférieur à la limite de quantification; n.d. signifie non déterminé.
Le signe "<"...."(LDD)" ou n.d. dans la colonne Résultats signifie que la substance concernée ne peut être détectée avec la limite de détection.
Les détails concernant l'incertitude de mesure seront fournis sur demande.

u) Sous-traitance a un laboratoire accrédité du groupe Agrolab.

Laboratoires du groupe AGROLAB
Analyse par (autre laboratoire)
(BB) AGROLAB Laboratoire Eching / Ammersee, Moosstrasse 6 a, 82279 Eching / Ammersee, pour la méthode citée accréditée selon le référenciel ISO/IEC 17025:2005, certificat d'accréditation: D-PL-14289_01_00

Méthodes

EN ISO 11369 (F12) LC/MS; ? DIN EN ISO 11369 (F 12) (mod.)

Début des analyses: 22.05.2018
Fin des analyses: 29.05.2018

Les résultats d'analyses ne concernent que ces échantillons soumis à essai. La qualité du résultat rendu est contrôlée et validée, mais la pertinence en est difficilement vérifiable car le laboratoire n'a pas connaissance du contexte du site, de l'historique de l'échantillon.

M. Magnenet

AL-West B.V. Melle Mylène Magnenet, Tel. +33/380680156

Les paramètres indiqués dans ce document sont accrédités selon ISO/IEC 17025 :2005. Seuls les paramètres non accrédités sont signalés par le symbole « * ».

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Annexe de N° commande 769147

CONSERVATION, TEMPS DE CONSERVATION ET FLACONNAGE

Le délai de conservation des échantillons est expiré pour les analyses suivantes :

1,2-Dichloroéthane	542876
cis-1,2-Dichloroéthène	542876
m,p-Xylène	542876
Ethylbenzène	542876
o-Xylène	542876
Fraction C5-C6	542876
Trichlorométhane	542876
Benzène	542876
Chlorure de Vinyle	542876
Hydrocarbures C8-C10	542876
1,1- Dichloroéthylène	542876
1,1,1-Trichloroéthane	542876
Trichloroéthylène	542876
Hydrocarbures C5-C10	542876
Hydrocarbures volatils C6-C10	542876
Dichlorométhane	542876
Toluène	542876
Hydrocarbures C6-C8	542876
Naphtalène	542876
1,1-Dichloroéthane	542876
Tétrachloroéthylène	542876
1,1,2-Trichloroéthane	542876
Tétrachlorométhane	542876
Trans-1,2-Dichloroéthylène	542876

Les paramètres indiqués dans ce document sont accrédités selon ISO/IEC 17025 :2005. Seuls les paramètres non accrédités sont signalés par le symbole « * ».

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

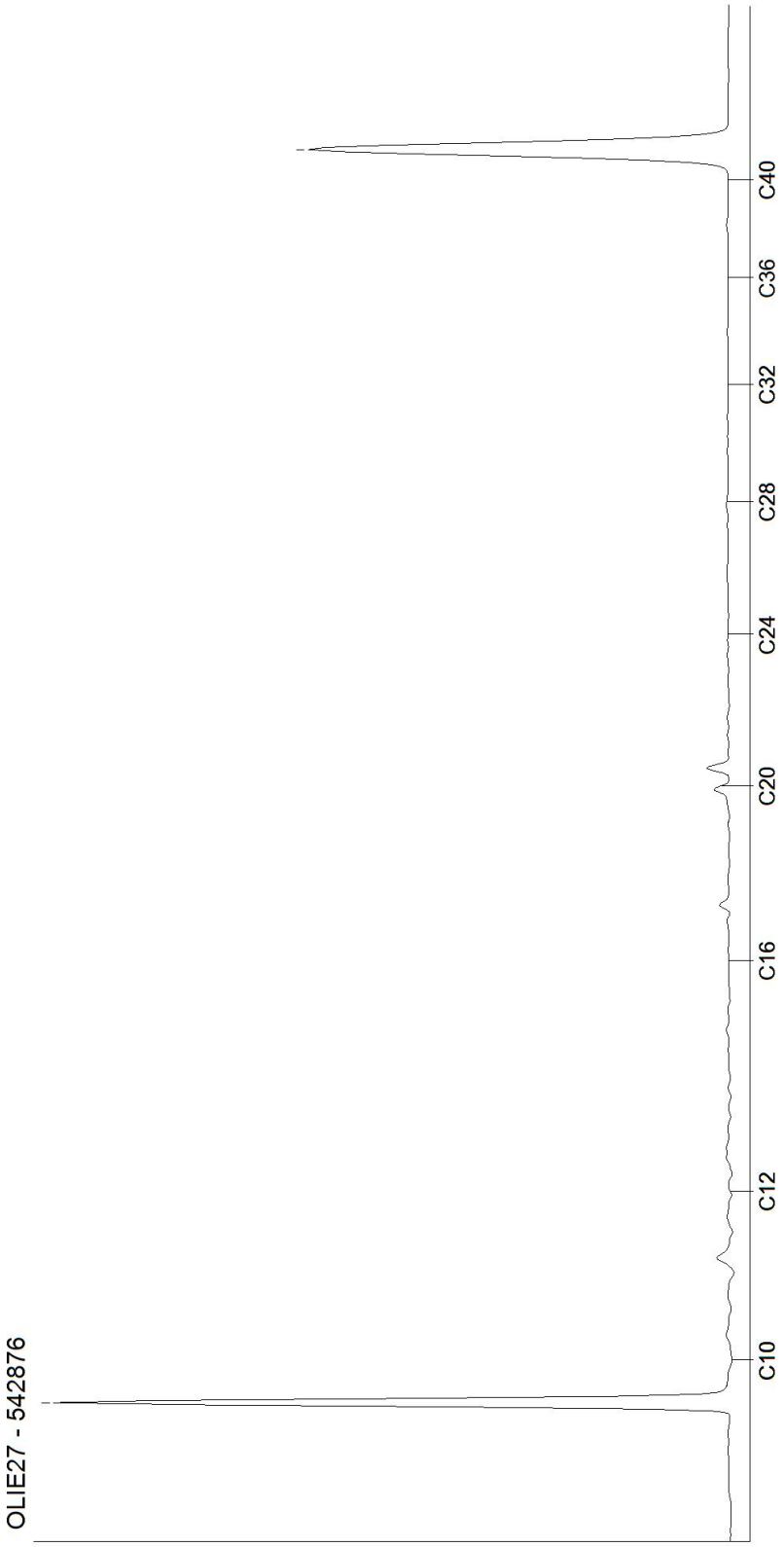
TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 769147, Analysis No. 542876, created at 24.05.2018 05:19:15

Nom d'échantillon: Pz3



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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

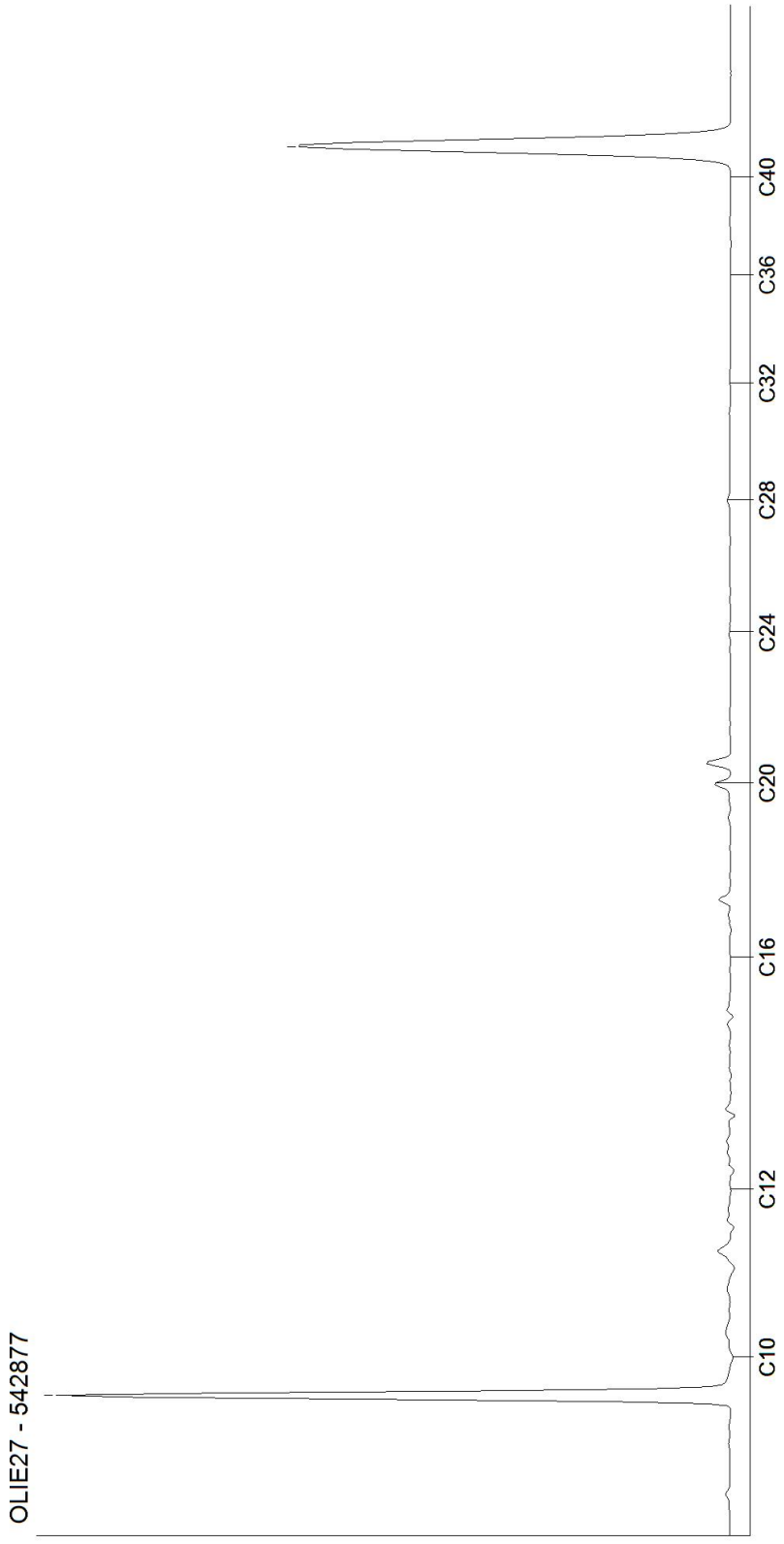
DOC-13-11113434-FR-P1

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 769147, Analysis No. 542877, created at 24.05.2018 05:19:15

Nom d'échantillon: Pz1



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

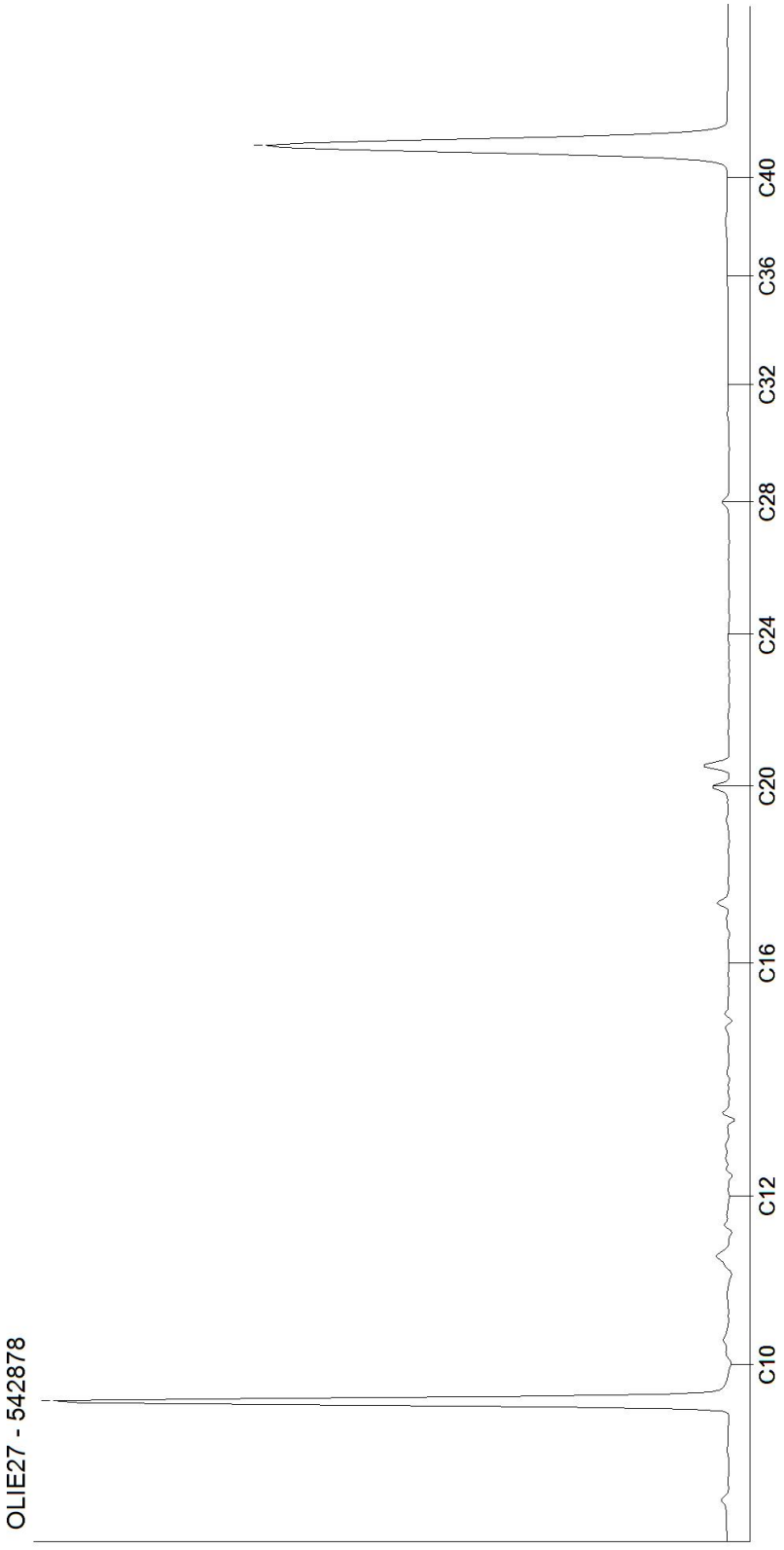
Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-11113434-FR-P2

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 769147, Analysis No. 542878, created at 24.05.2018 05:19:15

Nom d'échantillon: Pz2



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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-11113434-FR-P3

Annexe 12.
Fiches d'échantillonnage sur les sols

Cette annexe contient 34 pages.

GINGER BURGEAP

SCAEL / rue de la Beauce à Lucé (28) / A46458

FICHE D'ÉCHANTILLONNAGE DE SOLS

Annexe
RESIIF08098
CESIIF180926

Sondage n° : L1
Intervenant BURGEAP : CAREINIW
Date : 16/05/2018 Heure : 14h15
Condition météorologique : soleil

Sous-traitant : Agrofore
Technique de sondage : Tarière mécanique
Profondeur atteinte (m/sol) : 4 m
Diamètre de forage (mm) & gaine : 80

Confection d'échantillon :
☐ ponctuel ☑ moyen
☐ composite, préciser les sous échantillons : ...

Localisation du sondage
X : 48.430880 Y : 1.456671
Projection : Z (sol) - NGF :

Analyses de terrain : ☒ Oui ☐ Non
PID * ☒ Réf. Matériel : Mini RAELite
XRF ☐ Réf. Matériel :
Tubes réactifs ☐ Préciser tubes :
Autre ☐ Préciser :
* mesure PID de l'air ambiant au poste d'échantillonnage :
Doublons : ☐ Oui ☑ Non

Préparation de l'échantillon : ☐ aucune
☐ homogénéisation ☑ tri (<0,5cm / <2cm)
☐ autre : ...

Méthode d'échantillonnage :
☐ emporte pièce (plastique / autre)
☑ truelle / pelle à main / autre

Niveau de nappe d'un piézomètre proche (si présent) :
Pz n° : NS (m/sol) :

Sondage pour échantillons témoins : ☐ Oui ☑ Non

Conditionnement d'échantillons :
☐ flacon sol brut + flacon méthanol
☑ flacon / pot sol brut seul (PE / verre)
☐ sac ☐ autre : ...

Remarques :

Laboratoire : Agrolab
Date d'envoi au laboratoire : 16/05/2018

Conservation des échantillons :
☐ glacière ☐ autre : ...
☑ carton

COUPE GÉOLOGIQUE			OBSERVATIONS ET MESURES		
Prof. (m)	Description (granulométrie, texture, humidité, dalle, remblais ...)	Venues d'eau / humidité des sols	Observations (aspect, couleur, odeur) Corps étrangers (plastique, macheffer...)	Analyses de terrain	N°
0	limon brun clair.			3.5 ppm V	0-1
0.50					
1	limon argileux brun clair			7 ppm V	1-2
1.50					
2					
2.50			odeur hydrocarbures traces ponctuelles	500 ppm	2-3
3					
3.50					
4				770	3-4
4.50					
5					
5.50					
6					
6.50					
7					
7.50					
8					
8.50					
9					
9.50					
10					

AG22157033
AG22156919
AG2215698G
AG2215678E

GINGER BURGEAP

SCAEL / rue de la Beauce à Lucé (28) / A46458

FICHE D'ÉCHANTILLONNAGE DE SOLS

Annexe
RESIIF08098
CESIIF180926

Sondage n° : L2
Intervenant BURGEAP : CANE / NIW
Date : 16/05/2018 Heure : 11h50
Condition météorologique : soleil

Sous-traitant : Agrofore
Technique de sondage : Tarière mécanique
Profondeur atteinte (m/sol) : 6m
Diamètre de forage (mm) & gaine : 80

Confection d'échantillon :
☐ ponctuel ☑ moyen
☐ composite, préciser les sous échantillons : ...

Préparation de l'échantillon : ☐ aucune
☐ homogénéisation ☑ tri (<0,5cm / <2cm)
☐ autre : ...

Localisation du sondage
X : 48.430842 Y : 1.456660
Projection : Z (sol) - NGF :

Analyses de terrain : ☑ Oui ☐ Non
PID * ☒ Réf. Matériel : Mini RAELite
XRF ☐ Réf. Matériel :
Tubes réactifs ☐ Préciser tubes :
Autre ☐ Préciser :
* mesure PID de l'air ambiant au poste d'échantillonnage : 0 ppmV

Méthode d'échantillonnage :
☐ emporte pièce (plastique / autre)
☑ truelle / pelle à main / autre

Niveau de nappe d'un piézomètre proche (si présent) :
Pz n° : NS (m/sol) :

Conditionnement d'échantillons :
☐ flacon sol brut + flacon méthanol
☑ flacon / pot sol brut seul (PE / verre)
☐ sac ☐ autre : ...

Sondage pour échantillons témoins : ☐ Oui ☑ Non

Doublons : ☐ Oui ☑ Non

Remarques : dalle en surface

Laboratoire : Agrolab
Date d'envoi au laboratoire : 16/05/2018

Conservation des échantillons :
☐ glacière ☐ autre : ...
☑ carton

COUPE GÉOLOGIQUE			OBSERVATIONS ET MESURES		
Prof. (m)	Description (granulométrie, texture, humidité, dalle, remblais ...)	Venues d'eau / humidité des sols	Observations (aspect, couleur, odeur) Corps étrangers (plastique, machefer...)	Analyses de terrain	N°
0	// dalle				
0.50	argile brun clair			0,5 ppmV	
1					
1.50				0,5 ppmV	
2					
2.50			traces fonçées	4,10 ppmV	
3			odeur hydrocarbures		
3.50	argile limoneuse brun clair			430 ppmV	
4					
4.50			//	440 ppmV	
5					
5.50			//	320 ppmV	
6					
6.50					
7					
7.50					
8					
8.50					
9					
9.50					
10					

(2)

(2)

AG2215687E
AG2215685C
AG2215686D
AG22156829
AG22157011
AG22157055

GINGER BURGEAP

SCAEL / rue de la Beauce à Lucé (28) / A46458

FICHE D'ÉCHANTILLONNAGE DE SOLS

Annexe
RESIIF08098
CESIIF180926

Sondage n° : L3
Intervenant BURGEAP : NIW
Date : 16/05/2018 Heure : 10h30
Condition météorologique : soleil

Sous-traitant : Agrofore
Technique de sondage : Tarière mécanique
Profondeur atteinte (m/sol) : 7m
Diamètre de forage (mm) & gaine : 80

Confection d'échantillon :
☐ ponctuel ☑ moyen
☐ composite, préciser les sous échantillons : ...

Préparation de l'échantillon : ☐ aucune
☐ homogénéisation ☑ tri (<0,5cm / <2cm)
☐ autre : ...

Localisation du sondage
X : 48.430827 Y : 1.456618
Projection : Z (sol) - NGF :

Analyses de terrain : ☐ Oui ☐ Non
PID * ☐ Réf. Matériel : Mini RAELite
XRF ☐ Réf. Matériel :
Tubes réactifs ☐ Préciser tubes :
Autre ☐ Préciser :
* mesure PID de l'air ambiant au poste d'échantillonnage :
Doublons : ☐ Oui ☑ Non

Méthode d'échantillonnage :
☐ emporte pièce (plastique / autre)
☑ truelle / pelle à main / autre

Niveau de nappe d'un piézomètre proche (si présent) :
Pz n° : NS (m/sol) :

Conditionnement d'échantillons :
☐ flacon sol brut + flacon méthanol
☑ flacon / pot sol brut seul (PE / verre)
☐ sac ☐ autre : ...

Sondage pour échantillons témoins : ☐ Oui ☑ Non

Remarques : dalle béton ~~inerté~~ en surface

Laboratoire : Agrolab
Date d'envoi au laboratoire : 16/05/2018

Conservation des échantillons :
☐ glacière ☐ autre : ...
☑ carton

COUPE GÉOLOGIQUE			OBSERVATIONS ET MESURES		
Prof. (m)	Description (granulométrie, texture, humidité, dalle, remblais ...)	Venues d'eau / humidité des sols	Observations (aspect, couleur, odeur) Corps étrangers (plastique, machefer...)	Analyses de terrain	N°
0	dalle 25 cm				
0.50	limon brun			0,3 ppmV	0-0,5 : AG2215683A
1					
1.50	argile brun/orné			0 ppmV	1-1,5 : AG2215693B
2					
2.50	argile brun/orné		traces fonctées odeur hydrocarbures	180 ppmV	2-2,5 : AG2215695D
3					
3.50			"		
4				125 ppmV	3,5-4 : AG22156818
4.50					
5	argile brun trace de sable		"	211 ppmV	4,5-5 : AG22156807
5.50			"		
6					
6.50	argile brun		"	255 ppmV	5,5-6 : AG2215679F
7					
7.50				120 ppmV	6,5-7 : AG2215692A
8					
8.50					
9					
9.50					
10					

GINGER BURGEAP

SCAEL / rue de la Beauce à Lucé (28) / A46458

FICHE D'ÉCHANTILLONNAGE DE SOLS

Annexe
RESIIF08098
CESIIF180926

Sondage n° : L4
Intervenant BURGEAP : CARLE / NIW
Date : 16/05/2018 Heure : 10h10
Condition météorologique : soleil

Sous-traitant : Agrofore
Technique de sondage : Tarière mécanique
Profondeur atteinte (m/sol) : 4m
Diamètre de forage (mm) & gaine : 80

Confection d'échantillon :
☐ ponctuel ☑ moyen
☐ composite, préciser les sous échantillons : ...

Localisation du sondage
X : 48.431079 Y : 1.456597
Projection : Z (sol) - NGF :

Analyses de terrain : ☒ Oui ☐ Non
PID * ☒ Réf. Matériel : Mini RAELite
XRF ☐ Réf. Matériel :
Tubes réactifs ☐ Préciser tubes :
Autre ☐ Préciser :
* mesure PID de l'air ambiant au poste d'échantillonnage : 0 ppmV
Doublons : ☐ Oui ☑ Non

Préparation de l'échantillon : ☐ aucune
☐ homogénéisation ☑ tri (<0,5cm / <2cm)
☐ autre : ...

Méthode d'échantillonnage :
☐ emporte pièce (plastique / autre)
☑ truelle / pelle à main / autre

Niveau de nappe d'un piézomètre proche (si présent) :
Pz n° : NS (m/sol) :

Conditionnement d'échantillons :
☐ flacon sol brut + flacon méthanol
☑ flacon / pot sol brut seul (PE / verre)
☐ sac ☐ autre : ...

Sondage pour échantillons témoins : ☐ Oui ☑ Non

Remarques : dalle en surface

Laboratoire : Agrolab
Date d'envoi au laboratoire : 16/05/2018

Conservation des échantillons :
☐ glacière ☐ autre : ...
☑ carton

COUPE GÉOLOGIQUE			OBSERVATIONS ET MESURES		
Prof. (m)	Description (granulométrie, texture, humidité, dalle, remblais ...)	Venues d'eau / humidité des sols	Observations (aspect, couleur, odeur) Corps étrangers (plastique, machefer...)	Analyses de terrain	N°
0	dalle				
0.50	Sables limoneux brun clair			0 ppmV	L4 0,2-1 AG2215694C
1					
1.50	argile limon brun.			0 ppmV	L4 1-2 AG22157077
2					
2.50				0 ppmV	L4 2-3 AG2215697F
3					
3.50	argile brun clair/ocre				L4 3-4 AG22157066
4					
4.50					
5					
5.50					
6					
6.50					
7					
7.50					
8					
8.50					
9					
9.50					
10					

(2) (2)

GINGER BURGEAP

SCAEL / rue de la Beauce à Lucé (28) / A46458

FICHE D'ÉCHANTILLONNAGE DE SOLS

Annexe
RESIIF08098
CESIIF180926

Sondage n° : S5
Intervenant BURGEAP : CAME / NIW
Date : 16/05/2018 Heure : 9h55
Condition météorologique : soleil

Sous-traitant : Agrofore
Technique de sondage : Tarière mécanique
Profondeur atteinte (m/sol) : 2 m
Diamètre de forage (mm) & gaine : 80

Confection d'échantillon :
☐ ponctuel ☑ moyen
☐ composite, préciser les sous échantillons : ...

Préparation de l'échantillon : ☐ aucune
☐ homogénéisation ☑ tri (<0,5cm / <2cm)
☐ autre : ...

Localisation du sondage
X : 48.431008 Y : 1.456186
Projection : Z (sol) - NGF :

Analyses de terrain : ☑ Oui ☐ Non
PID * ☑ Réf. Matériel : Mini RAELite
XRF ☐ Réf. Matériel :
Tubes réactifs ☐ Préciser tubes :
Autre ☐ Préciser :
* mesure PID de l'air ambiant au poste d'échantillonnage : 0 ppm ✓
Doublons : ☐ Oui ☑ Non

Méthode d'échantillonnage :
☐ emporte pièce (plastique / autre)
☑ truelle / pelle à main / autre

Niveau de nappe d'un piézomètre proche (si présent) :
Pz n° : NS (m/sol) :

Sondage pour échantillons témoins : ☐ Oui ☑ Non

Conditionnement d'échantillons :
☐ flacon sol brut + flacon méthanol
☑ flacon / pot sol brut seul (PE / verre)
☐ sac ☐ autre : ...

Remarques : dalle en surface

Laboratoire : Agrolab
Date d'envoi au laboratoire : 16/05/2018

Conservation des échantillons :
☐ glacière ☐ autre : ...
☑ carton

COUPE GÉOLOGIQUE			OBSERVATIONS ET MESURES		
Prof. (m)	Description (granulométrie, texture, humidité, dalle, remblais ...)	Venues d'eau / humidité des sols	Observations (aspect, couleur, odeur) Corps étrangers (plastique, machefer...)	Analyses de terrain	N°
0	dalle				
0.50	Sable - limoneux brun foncé		traces foncé	0 ppm ✓	
1					
1.50	Argile - limoneux brun		—	0 ppm ✓	
2					
2.50					
3					
3.50					
4					
4.50					
5					
5.50					
6					
6.50					
7					
7.50					
8					
8.50					
9					
9.50					
10					

(2)



GINGER BURGEAP

SCAEL / rue de la Beauce à Lucé (28) / A46458

FICHE D'ÉCHANTILLONNAGE DE SOLS

Annexe
RESIIF08098
CESIIF180926

Sondage n° : L6
Intervenant BURGEAP : CAMLE / NIW
Date : 16/05/2018 Heure : 15h30
Condition météorologique : Soleil

Sous-traitant : Agrofore
Technique de sondage : Tarière mécanique
Profondeur atteinte (m/sol) : 2m
Diamètre de forage (mm) & gaine : 80

Confection d'échantillon :
☐ ponctuel ☑ moyen
☐ composite, préciser les sous échantillons : ...

Localisation du sondage
X : 48.430106 Y : 1.456485
Projection : Z (sol) - NGF :

Analyses de terrain : ☑ Oui ☐ Non
PID * ☑ Réf. Matériel : Mini RAELite
XRF ☐ Réf. Matériel :
Tubes réactifs ☐ Préciser tubes :
Autre ☐ Préciser :
* mesure PID de l'air ambiant au poste d'échantillonnage :
Doublons : ☐ Oui ☑ Non

Préparation de l'échantillon : ☐ aucune
☐ homogénéisation ☑ tri (<0,5cm / <2cm)
☐ autre : ...

Méthode d'échantillonnage :
☐ emporte pièce (plastique / autre)
☑ truelle / pelle à main / autre

Niveau de nappe d'un piézomètre proche (si présent) :
Pz n° : NS (m/sol) :

Sondage pour échantillons témoins : ☐ Oui ☑ Non

Conditionnement d'échantillons :
☐ flacon sol brut + flacon méthanol
☑ flacon / pot sol brut seul (PE / verre)
☐ sac ☐ autre : ...

Remarques : Dalle surface

Laboratoire : Agrolab
Date d'envoi au laboratoire : 16/05/2018

Conservation des échantillons :
☐ glacière ☐ autre : ...
☑ carton

COUPE GÉOLOGIQUE			OBSERVATIONS ET MESURES		
Prof. (m)	Description (granulométrie, texture, humidité, dalle, remblais ...)	Venues d'eau / humidité des sols	Observations (aspect, couleur, odeur) Corps étrangers (plastique, machefer...)	Analyses de terrain	N°
0	Dalle surface.				
0.50	Sable fin blanc beige clair.			90ppm	1
1					
1.50	limon brun foncé argileux			0,0ppm	3
2					
2.50					
3					
3.50					
4					
4.50					
5					
5.50					
6					
6.50					
7					
7.50					
8					
8.50					
9					
9.50					
10					

AG2215699H

AG2215688F

GINGER BURGEAP

SCAEL / rue de la Beauce à Lucé (28) / A46458

FICHE D'ÉCHANTILLONNAGE DE SOLS

Annexe
RESIIF08098
CESIIF180926

Sondage n° : L7
Intervenant BURGEAP : CAME - NIW
Date : 16-05-18 Heure : 16:00
Condition météorologique : Soleil

Sous-traitant : Agrofore
Technique de sondage : Tarière mécanique
Profondeur atteinte (m/sol) : 2m
Diamètre de forage (mm) & gaine : 80

Confection d'échantillon :
☐ ponctuel ☑ moyen
☐ composite, préciser les sous échantillons : ...

Préparation de l'échantillon : ☐ aucune
☐ homogénéisation ☑ tri (<0,5cm / <2cm)
☐ autre : ...

Localisation du sondage
X : 48,430675 Y : 1,455926
Projection : Z (sol) - NGF :

Analyses de terrain : ☒ Oui ☐ Non
PID * ☑ Réf. Matériel : Mini RAELite
XRF ☐ Réf. Matériel :
Tubes réactifs ☐ Préciser tubes :
Autre ☐ Préciser :
* mesure PID de l'air ambiant au poste d'échantillonnage :
Doublons : ☐ Oui ☑ Non

Méthode d'échantillonnage :
☐ emporte pièce (plastique / autre)
☑ truelle / pelle à main / autre

Niveau de nappe d'un piézomètre proche (si présent) :
Pz n° : NS (m/sol) :

Conditionnement d'échantillons :
☐ flacon sol brut + flacon méthanol
☑ flacon / pot sol brut seul (PE / verre)
☐ sac ☐ autre : ...

Sondage pour échantillons témoins : ☐ Oui ☑ Non

Remarques :

Laboratoire : Agrolab
Date d'envoi au laboratoire : 16/05/2018

Conservation des échantillons :
☐ glacière ☐ autre : ...
☑ carton

COUPE GÉOLOGIQUE			OBSERVATIONS ET MESURES		
Prof. (m)	Description (granulométrie, texture, humidité, dalle, remblais ...)	Venues d'eau / humidité des sols	Observations (aspect, couleur, odeur) Corps étrangers (plastique, machefer...)	Analyses de terrain	N°
0	limon sableux brun foncé			0ppm	
0.50					
1					
1.50	limon brun foncé			0,1ppm	
2					
2.50					
3					
3.50					
4					
4.50					
5					
5.50					
6					
6.50					
7					
7.50					
8					
8.50					
9					
9.50					
10					

(3) +(2)

AG22156908

AG22153826

GINGER BURGEAP

SCAEL / rue de la Beauce à Lucé (28) / A46458

FICHE D'ÉCHANTILLONNAGE DE SOLS

Annexe
RESIIF08098
CESIIF180926

Sondage n° : L8 CARTE
Intervenant BURGEAP :
Date : 17.05.2018 Heure : 9h40
Condition météorologique : couvert

Sous-traitant : Agrofore
Technique de sondage : Tarière mécanique
Profondeur atteinte (m/sol) : 2m
Diamètre de forage (mm) & gaine : 80

Confection d'échantillon :
☐ ponctuel ☑ moyen
☐ composite, préciser les sous échantillons : ...

Préparation de l'échantillon : ☐ aucune
☐ homogénéisation ☑ tri (<0,5cm / <2cm)
☐ autre : ...

Localisation du sondage
X : 48.429886 Y : 1.454513
Projection : Z (sol) - NGF :

Analyses de terrain : ☐ Oui ☐ Non
PID * ☐ Réf. Matériel : Mini RAELite
XRF ☐ Réf. Matériel :
Tubes réactifs ☐ Préciser tubes :
Autre ☐ Préciser :
* mesure PID de l'air ambiant au poste d'échantillonnage : 0ppm ✓

Méthode d'échantillonnage :
☐ emporte pièce (plastique / autre)
☑ truelle / pelle à main / autre

Niveau de nappe d'un piézomètre proche (si présent) :
Pz n° : NS (m/sol) :

Conditionnement d'échantillons :
☐ flacon sol brut + flacon méthanol
☑ flacon / pot sol brut seul (PE / verre)
☐ sac ☐ autre : ...

Sondage pour échantillons témoins : ☐ Oui ☑ Non

Doublons : ☐ Oui ☑ Non

Remarques : dalle

Laboratoire : Agrolab
Date d'envoi au laboratoire : 17/05/2018

Conservation des échantillons :
☐ glacière ☐ autre : ...
☑ carton

COUPE GÉOLOGIQUE			OBSERVATIONS ET MESURES		
Prof. (m)	Description (granulométrie, texture, humidité, dalle, remblais ...)	Venues d'eau / humidité des sols	Observations (aspect, couleur, odeur) Corps étrangers (plastique, machefer...)	Analyses de terrain	N°
0	dalle				
0.50	(1) limon argileux brun foncé			0ppm ✓	1
1					
1.50	Argile limoneux brun clair/ rose			0ppm ✓	2
2					
2.50					
3					
3.50					
4					
4.50					
5					
5.50					
6					
6.50					
7					
7.50					
8					
8.50					
9					
9.50					
10					

AG2215396B

AG2215395A

GINGER BURGEAP

SCAEL / rue de la Beauce à Lucé (28) / A46458

FICHE D'ÉCHANTILLONNAGE DE SOLS

Annexe
RESIIF08098
CESIIF180926

Sondage n° : L9
Intervenant BURGEAP : CANE
Date : 17.05.2018 Heure : 9h50
Condition météorologique : couvert

Sous-traitant : Agrofore
Technique de sondage : Tarière mécanique
Profondeur atteinte (m/sol) : 2m
Diamètre de forage (mm) & gaine : 80

Confection d'échantillon :
☐ ponctuel ☑ moyen
☐ composite, préciser les sous échantillons : ...

Préparation de l'échantillon : ☐ aucune
☐ homogénéisation ☑ tri (<0,5cm / <2cm)
☐ autre : ...

Localisation du sondage
X : 48.429719 Y : 1.454583
Projection : Z (sol) - NGF :

Analyses de terrain : ☒ Oui ☐ Non
PID * ☑ Réf. Matériel : Mini RAELite
XRF ☐ Réf. Matériel :
Tubes réactifs ☐ Préciser tubes :
Autre ☐ Préciser :
* mesure PID de l'air ambiant au poste d'échantillonnage : 0 ppmV

Méthode d'échantillonnage :
☐ emporte pièce (plastique / autre)
☑ truelle / pelle à main / autre

Niveau de nappe d'un piézomètre proche (si présent) :
Pz n° : NS (m/sol) :

Sondage pour échantillons témoins : ☐ Oui ☑ Non

Doublons : ☐ Oui ☑ Non

Conditionnement d'échantillons :
☐ flacon sol brut + flacon méthanol
☑ flacon / pot sol brut seul (PE / verre)
☐ sac ☐ autre : ...

Remarques : dalle

Laboratoire : Agrolab
Date d'envoi au laboratoire : 17/05/2018

Conservation des échantillons :
☐ glacière ☐ autre : ...
☑ carton

COUPE GÉOLOGIQUE			OBSERVATIONS ET MESURES		
Prof. (m)	Description (granulométrie, texture, humidité, dalle, remblais ...)	Venues d'eau / humidité des sols	Observations (aspect, couleur, odeur) Corps étrangers (plastique, machefer...)	Analyses de terrain	N°
0	dalle				
	Limon argileux brun foncé			0ppmV	0 à 1
0.50					
1					
	Limon sableux brun			0ppmV	1 à 2
1.50					
2					
2.50					
3					
3.50					
4					
4.50					
5					
5.50					
6					
6.50					
7					
7.50					
8					
8.50					
9					
9.50					
10					

(1)

AG22153949

AG2215398D

GINGER BURGEAP

SCAEL / rue de la Beauce à Lucé (28) / A46458

FICHE D'ÉCHANTILLONNAGE DE SOLS

Annexe
RESIIF08098
CESIIF180926

Sondage n° : L10
Intervenant BURGEAP : CANE
Date : 17.05.2018 Heure : 14h15
Condition météorologique :

Sous-traitant : Agrofore
Technique de sondage : Tarière mécanique
Profondeur atteinte (m/sol) : 2m
Diamètre de forage (mm) & gaine : 80

Confection d'échantillon :
☐ ponctuel ☑ moyen
☐ composite, préciser les sous échantillons : ...

Localisation du sondage
X : 48.431482 Y : 1.455753
Projection : Z (sol) - NGF :

Analyses de terrain : ☑ Oui ☐ Non
PID * ☑ Réf. Matériel : Mini RAELite
XRF ☐ Réf. Matériel :
Tubes réactifs ☐ Préciser tubes :
Autre ☐ Préciser :
* mesure PID de l'air ambiant au poste d'échantillonnage :
Doublons : ☐ Oui ☑ Non

Préparation de l'échantillon : ☐ aucune
☐ homogénéisation ☑ tri (<0,5cm / <2cm)
☐ autre : ...

Méthode d'échantillonnage :
☐ emporte pièce (plastique / autre)
☑ truelle / pelle à main / autre

Niveau de nappe d'un piézomètre proche (si présent) :
Pz n° : NS (m/sol) :

Sondage pour échantillons témoins : ☐ Oui ☑ Non

Conditionnement d'échantillons :
☐ flacon sol brut + flacon méthanol
☑ flacon / pot sol brut seul (PE / verre)
☐ sac ☐ autre : ...

Remarques :

Laboratoire : Agrolab
Date d'envoi au laboratoire : 17/05/2018

Conservation des échantillons :
☐ glacière ☐ autre : ...
☑ carton

COUPE GÉOLOGIQUE			OBSERVATIONS ET MESURES		
Prof. (m)	Description (granulométrie, texture, humidité, dalle, remblais ...)	Venues d'eau / humidité des sols	Observations (aspect, couleur, odeur) Corps étrangers (plastique, machefer...)	Analyses de terrain	N°
0					
0.50	Remblais sable noir et sable blanc		sable noir	Oppm	1
1					
1.50	Limon brun			Oppm	2
2					
2.50					
3					
3.50					
4					
4.50					
5					
5.50					
6					
6.50					
7					
7.50					
8					
8.50					
9					
9.50					
10					

(1)

AG2215738B

AG2215402%

GINGER BURGEAP

SCAEL / rue de la Beauce à Lucé (28) / A46458

FICHE D'ÉCHANTILLONNAGE DE SOLS

Annexe
RESIIF08098
CESIIF180926

Sondage n° : L11
Intervenant BURGEAP : CAME
Date : 17.05.2018 Heure : 14h45
Condition météorologique : soleil

Sous-traitant : Agrofore
Technique de sondage : Tarière mécanique
Profondeur atteinte (m/sol) : 2m
Diamètre de forage (mm) & gaine : 80

Confection d'échantillon :
☐ ponctuel ☑ moyen
☐ composite, préciser les sous échantillons : ...

Préparation de l'échantillon : ☐ aucune
☐ homogénéisation ☑ tri (<0,5cm / <2cm)
☐ autre : ...

Localisation du sondage
X : 48.431653 Y : 1.456184
Projection : Z (sol) - NGF :

Analyses de terrain : ☒ Oui ☐ Non
PID * ☒ Réf. Matériel : Mini RAELite
XRF ☐ Réf. Matériel :
Tubes réactifs ☐ Préciser tubes :
Autre ☐ Préciser :
* mesure PID de l'air ambiant au poste d'échantillonnage : 0ppmV

Méthode d'échantillonnage :
☐ emporte pièce (plastique / autre)
☑ truelle / pelle à main / autre

Niveau de nappe d'un piézomètre proche (si présent) :
Pz n° : NS (m/sol) :

Doublons : ☐ Oui ☑ Non

Conditionnement d'échantillons :
☐ flacon sol brut + flacon méthanol
☑ flacon / pot sol brut seul (PE / verre)
☐ sac ☐ autre : ...

Sondage pour échantillons témoins : ☐ Oui ☑ Non

Remarques :

Laboratoire : Agrolab
Date d'envoi au laboratoire : 17/05/2018

Conservation des échantillons :
☐ glacière ☐ autre : ...
☑ carton

COUPE GÉOLOGIQUE			OBSERVATIONS ET MESURES		
Prof. (m)	Description (granulométrie, texture, humidité, dalle, remblais ...)	Venues d'eau / humidité des sols	Observations (aspect, couleur, odeur) Corps étrangers (plastique, machefer...)	Analyses de terrain	N°
0	Remblais limoneux bruns avec passages sableux beiges et graviers			0ppmV	0 - 0.50 : AG22157303
0.50					
1					
1.50	Remblais bruns limons			0ppmV	1 - 2 : AG2215729B
2					
2.50					
3					
3.50					
4					
4.50					
5					
5.50					
6					
6.50					
7					
7.50					
8					
8.50					
9					
9.50					
10					

(1)

GINGER BURGEAP

SCAEL / rue de la Beauce à Lucé (28) / A46458

FICHE D'ÉCHANTILLONNAGE DE SOLS

Annexe
RESIIF08098
CESIIF180926

Sondage n° : L12
Intervenant BURGEAP : CAME
Date : 17-05-2018 Heure : 14h30
Condition météorologique : soleil

Sous-traitant : Agrofore
Technique de sondage : Tarière mécanique
Profondeur atteinte (m/sol) :
Diamètre de forage (mm) & gaine : 80

Confection d'échantillon :
☐ ponctuel ☑ moyen
☐ composite, préciser les sous échantillons : ...

Localisation du sondage
X : 48.431732 Y : 1.455645
Projection : Z (sol) - NGF :

Analyses de terrain : ☐ Oui ☐ Non
PID * ☐ Réf. Matériel : Mini RAELite
XRF ☐ Réf. Matériel :
Tubes réactifs ☐ Préciser tubes :
Autre ☐ Préciser :
* mesure PID de l'air ambiant au poste d'échantillonnage :
Doublons : ☐ Oui ☑ Non

Préparation de l'échantillon : ☐ aucune
☐ homogénéisation ☑ tri (<0,5cm / <2cm)
☐ autre : ...

Méthode d'échantillonnage :
☐ emporte pièce (plastique / autre)
☑ truelle / pelle à main / autre

Niveau de nappe d'un piézomètre proche (si présent) :
Pz n° : NS (m/sol) :

Sondage pour échantillons témoins : ☐ Oui ☑ Non

Conditionnement d'échantillons :
☐ flacon sol brut + flacon méthanol
☑ flacon / pot sol brut seul (PE / verre)
☐ sac ☐ autre : ...

Remarques :

Laboratoire : Agrolab
Date d'envoi au laboratoire : 17/05/2018

Conservation des échantillons :
☐ glacière ☐ autre : ...
☑ carton

COUPE GÉOLOGIQUE			OBSERVATIONS ET MESURES		
Prof. (m)	Description (granulométrie, texture, humidité, dalle, remblais ...)	Venues d'eau / humidité des sols	Observations (aspect, couleur, odeur) Corps étrangers (plastique, machefer...)	Analyses de terrain	N°
0	Limon brun faiblement argileux.			0ppm	AG22157279
0.50					
1					
1.50	Limon brun			0ppm	AG22157268
2					
2.50					
3					
3.50					
4					
4.50					
5					
5.50					
6					
6.50					
7					
7.50					
8					
8.50					
9					
9.50					
10					

(4+1)

GINGER BURGEAP

SCAEL / rue de la Beauce à Lucé (28) / A46458

FICHE D'ÉCHANTILLONNAGE DE SOLS

Annexe
RESIIF08098
CESIIF180926

Sondage n° : L13
Intervenant BURGEAP : CANE
Date : 17.05.2018 Heure : 15h15
Condition météorologique : soleil

Sous-traitant : Agrofore
Technique de sondage : Tarière mécanique
Profondeur atteinte (m/sol) :
Diamètre de forage (mm) & gaine : 80

Confection d'échantillon :
☐ ponctuel ☑ moyen
☐ composite, préciser les sous échantillons : ...

Préparation de l'échantillon : ☐ aucune
☐ homogénéisation ☑ tri (<0,5cm / <2cm)
☐ autre : ...

Localisation du sondage
X : 48.431948 Y : 1.456994
Projection : Z (sol) - NGF :

Analyses de terrain : ☑ Oui ☐ Non
PID * ☑ Réf. Matériel : Mini RAELite
XRF ☐ Réf. Matériel :
Tubes réactifs ☐ Préciser tubes :
Autre ☐ Préciser :
* mesure PID de l'air ambiant au poste d'échantillonnage : 0ppm ✓
Doublons : ☐ Oui ☑ Non

Méthode d'échantillonnage :
☐ emporte pièce (plastique / autre)
☑ truelle / pelle à main / autre

Niveau de nappe d'un piézomètre proche (si présent) :
Pz n° : NS (m/sol) :

Sondage pour échantillons témoins : ☐ Oui ☑ Non

Conditionnement d'échantillons :
☐ flacon sol brut + flacon méthanol
☑ flacon / pot sol brut seul (PE / verre)
☐ sac ☐ autre : ...

Remarques :

Laboratoire : Agrolab
Date d'envoi au laboratoire : 17/05/2018

Conservation des échantillons :
☐ glacière ☐ autre : ...
☑ carton

COUPE GÉOLOGIQUE			OBSERVATIONS ET MESURES		
Prof. (m)	Description (granulométrie, texture, humidité, dalle, remblais ...)	Venues d'eau / humidité des sols	Observations (aspect, couleur, odeur) Corps étrangers (plastique, machefer...)	Analyses de terrain	N°
0	Remblais ;				
0.50	Sable limoneux brun/gris avec graviers		~~taches~~ poche noire 1%	0ppm ✓	0 à 1 > AG22157246
1					
1.50	limons brun orange			0ppm ✓	1 à 2 > AG2215728A
2					
2.50					
3					
3.50					
4					
4.50					
5					
5.50					
6					
6.50					
7					
7.50					
8					
8.50					
9					
9.50					
10					

(3)

GINGER BURGEAP

SCAEL / rue de la Beauce à Lucé (28) / A46458

FICHE D'ÉCHANTILLONNAGE DE SOLS

Annexe
RESIIF08098
CESIIF180926

Sondage n° : L14
Intervenant BURGEAP : CANE
Date : 17.05.2018 Heure : 15h05
Condition météorologique : soleil

Sous-traitant : Agrofore
Technique de sondage : Tarière mécanique
Profondeur atteinte (m/sol) :
Diamètre de forage (mm) & gaine : 80

Confection d'échantillon :
☐ ponctuel ☑ moyen
☐ composite, préciser les sous échantillons : ...

Préparation de l'échantillon : ☐ aucune
☐ homogénéisation ☑ tri (<0,5cm / <2cm)
☐ autre : ...

Localisation du sondage
X : 48.431863 Y : 1.456586
Projection : Z (sol) - NGF :

Analyses de terrain : ☑ Oui ☐ Non
PID * ☑ Réf. Matériel : Mini RAELite
XRF ☐ Réf. Matériel :
Tubes réactifs ☐ Préciser tubes :
Autre ☐ Préciser :
* mesure PID de l'air ambiant au poste d'échantillonnage : 0ppm ✓

Méthode d'échantillonnage :
☐ emporte pièce (plastique / autre)
☑ truelle / pelle à main / autre

Niveau de nappe d'un piézomètre proche (si présent) :
Pz n° : NS (m/sol) :

Sondage pour échantillons témoins : ☐ Oui ☑ Non

Doublons : ☐ Oui ☑ Non

Conditionnement d'échantillons :
☐ flacon sol brut + flacon méthanol
☑ flacon / pot sol brut seul (PE / verre)
☐ sac ☐ autre : ...

Remarques : enrobé en surface

Laboratoire : Agrolab
Date d'envoi au laboratoire : 17/05/2018

Conservation des échantillons :
☐ glacière ☐ autre : ...
☑ carton

COUPE GÉOLOGIQUE			OBSERVATIONS ET MESURES		
Prof. (m)	Description (granulométrie, texture, humidité, dalle, remblais ...)	Venues d'eau / humidité des sols	Observations (aspect, couleur, odeur) Corps étrangers (plastique, machefer...)	Analyses de terrain	N°
0	sable jaune grossier + graviers		remblais		
0.50	limons brun foncé sableux				
1					
1.50	limons brun foncé + graviers				
2					
2.50					
3					
3.50					
4					
4.50					
5					
5.50					
6					
6.50					
7					
7.50					
8					
8.50					
9					
9.50					
10					

0 à 1 → AG2215737A

1 à 2 → AG22157156

(1)

GINGER BURGEAP

SCAEL / rue de la Beauce à Lucé (28) / A46458

FICHE D'ÉCHANTILLONNAGE DE SOLS

Annexe
RESIIF08098
CESIIF180926

Sondage n° : L15
Intervenant BURGEAP : CANE
Date : 17.05.2018 Heure : 14h55
Condition météorologique : soleil

Sous-traitant : Agrofore
Technique de sondage : Tarière mécanique
Profondeur atteinte (m/sol) : 2m
Diamètre de forage (mm) & gaine : 80

Confection d'échantillon :
☐ ponctuel ☑ moyen
☐ composite, préciser les sous échantillons : ...

Préparation de l'échantillon : ☐ aucune
☐ homogénéisation ☑ tri (<0,5cm / <2cm)
☐ autre : ...

Localisation du sondage
X : 48.431389 Y : 1.456550
Projection : Z (sol) - NGF :

Analyses de terrain : ☑ Oui ☐ Non
PID * ☑ Réf. Matériel : Mini RAELite
XRF ☐ Réf. Matériel :
Tubes réactifs ☐ Préciser tubes :
Autre ☐ Préciser :
* mesure PID de l'air ambiant au poste d'échantillonnage : 0ppm ✓
Doublons : ☐ Oui ☑ Non

Méthode d'échantillonnage :
☐ emporte pièce (plastique / autre)
☑ truelle / pelle à main / autre

Niveau de nappe d'un piézomètre proche (si présent) :
Pz n° : NS (m/sol) :

Conditionnement d'échantillons :
☐ flacon sol brut + flacon méthanol
☑ flacon / pot sol brut seul (PE / verre)
☐ sac ☐ autre : ...

Sondage pour échantillons témoins : ☐ Oui ☑ Non

Remarques :

Laboratoire : Agrolab
Date d'envoi au laboratoire : 17/05/2018

Conservation des échantillons :
☐ glacière ☐ autre : ...
☑ carton

COUPE GÉOLOGIQUE			OBSERVATIONS ET MESURES		
Prof. (m)	Description (granulométrie, texture, humidité, dalle, remblais ...)	Venues d'eau / humidité des sols	Observations (aspect, couleur, odeur) Corps étrangers (plastique, machefer...)	Analyses de terrain	N°
0					
0.50	limon brun			0ppm	0-1
1					
1.50				0ppm	1-2
2	limon brun foncé				
2.50					
3					
3.50					
4					
4.50					
5					
5.50					
6					
6.50					
7					
7.50					
8					
8.50					
9					
9.50					
10					

(1)

AG22157257

AG22157134

GINGER BURGEAP

SCAEL / rue de la Beauce à Lucé (28) / A46458

FICHE D'ÉCHANTILLONNAGE DE SOLS

Annexe
RESIIF08098
CESIIF180926

Sondage n° : L16
Intervenant BURGEAP : CAME / NIW
Date : 16/05/2018 Heure : 14h30
Condition météorologique : soleil

Sous-traitant : Agrofore
Technique de sondage : Tarière mécanique
Profondeur atteinte (m/sol) : 2m
Diamètre de forage (mm) & gaine : 80

Confection d'échantillon :
☐ ponctuel ☑ moyen
☐ composite, préciser les sous échantillons : ...

Localisation du sondage
X : 48.430546 Y : 1.457048
Projection : Z (sol) - NGF :

Analyses de terrain : ☒ Oui ☐ Non
PID * ☒ Réf. Matériel : Mini RAELite
XRF ☐ Réf. Matériel :
Tubes réactifs ☐ Préciser tubes :
Autre ☐ Préciser :
* mesure PID de l'air ambiant au poste d'échantillonnage :
Doublons : ☐ Oui ☑ Non

Préparation de l'échantillon : ☐ aucune
☐ homogénéisation ☑ tri (<0,5cm / <2cm)
☐ autre : ...

Méthode d'échantillonnage :
☐ emporte pièce (plastique / autre)
☑ truelle / pelle à main / autre

Niveau de nappe d'un piézomètre proche (si présent) :
Pz n° : NS (m/sol) :

Conditionnement d'échantillons :
☐ flacon sol brut + flacon méthanol
☑ flacon / pot sol brut seul (PE / verre)
☐ sac ☐ autre : ...

Sondage pour échantillons témoins : ☐ Oui ☑ Non

Remarques :

Laboratoire : Agrolab
Date d'envoi au laboratoire : 16/05/2018

Conservation des échantillons :
☐ glacière ☐ autre : ...
☑ carton

COUPE GÉOLOGIQUE			OBSERVATIONS ET MESURES		
Prof. (m)	Description (granulométrie, texture, humidité, dalle, remblais ...)	Venues d'eau / humidité des sols	Observations (aspect, couleur, odeur) Corps étrangers (plastique, machefer...)	Analyses de terrain	N°
0	Sable limoneux humide			1,1 ppm	AG22157022
0.50	↕				
1	limoneux sableux				
1.50				12 ppm	AG22157044
2					
2.50					
3					
3.50					
4					
4.50					
5					
5.50					
6					
6.50					
7					
7.50					
8					
8.50					
9					
9.50					
10					

GINGER BURGEAP

SCAEL / rue de la Beauce à Lucé (28) / A46458

FICHE D'ÉCHANTILLONNAGE DE SOLS

Annexe
RESIIF08098
CESIIF180926

Sondage n° : L17
Intervenant BURGEAP : CANE
Date : 17.05.2018 Heure : 10h35
Condition météorologique : soleil

Sous-traitant : Agrofore
Technique de sondage : Tarière mécanique
Profondeur atteinte (m/sol) : 2m
Diamètre de forage (mm) & gaine : 80

Confection d'échantillon :
☐ ponctuel ☑ moyen
☐ composite, préciser les sous échantillons : ...

Préparation de l'échantillon : ☐ aucune
☐ homogénéisation ☑ tri (<0,5cm / <2cm)
☐ autre : ...

Localisation du sondage
X : 48.429426 Y : 1.454322
Projection : Z (sol) - NGF :

Analyses de terrain : ☑ Oui ☐ Non
PID * ☑ Réf. Matériel : Mini RAELite
XRF ☐ Réf. Matériel :
Tubes réactifs ☐ Préciser tubes :
Autre ☐ Préciser :
* mesure PID de l'air ambiant au poste d'échantillonnage :
Doublons : ☐ Oui ☑ Non

Méthode d'échantillonnage :
☐ emporte pièce (plastique / autre)
☑ truelle / pelle à main / autre

Niveau de nappe d'un piézomètre proche (si présent) :
Pz n° : NS (m/sol) :

Conditionnement d'échantillons :
☐ flacon sol brut + flacon méthanol
☑ flacon / pot sol brut seul (PE / verre)
☐ sac ☐ autre : ...

Sondage pour échantillons témoins : ☐ Oui ☑ Non

Remarques :

Laboratoire : Agrolab
Date d'envoi au laboratoire : 17/05/2018

Conservation des échantillons :
☐ glacière ☐ autre : ...
☑ carton

COUPE GÉOLOGIQUE			OBSERVATIONS ET MESURES		
Prof. (m)	Description (granulométrie, texture, humidité, dalle, remblais ...)	Venues d'eau / humidité des sols	Observations (aspect, couleur, odeur) Corps étrangers (plastique, machefer...)	Analyses de terrain	N°
0	Remblais sableux + graviers				
0.50	brun brun foncé		Traces noires	0 ppm	> AG22153905
1	~~remblais~~				
1.50			//	0 ppm	> AG2215400/
2					
2.50					
3					
3.50					
4					
4.50					
5					
5.50					
6					
6.50					
7					
7.50					
8					
8.50					
9					
9.50					
10					

(1)+(2)

GINGER BURGEAP

SCAEL / rue de la Beauce à Lucé (28) / A46458

FICHE D'ÉCHANTILLONNAGE DE SOLS

Annexe
RESIIF08098
CESIIF180926

Sondage n° : L18
Intervenant BURGEAP : CANE
Date : 17/05/2018 Heure :
Condition météorologique : couvert

Sous-traitant : Agrofore
Technique de sondage : Tarière mécanique
Profondeur atteinte (m/sol) : 2m
Diamètre de forage (mm) & gaine : 80

Confection d'échantillon :
☐ ponctuel ☑ moyen
☐ composite, préciser les sous échantillons : ...

Localisation du sondage
X : 48.429491 Y : 1.453933
Projection : Z (sol) - NGF :

Analyses de terrain : ☑ Oui ☐ Non
PID * ☑ Réf. Matériel : Mini RAELite
XRF ☐ Réf. Matériel :
Tubes réactifs ☐ Préciser tubes :
Autre ☐ Préciser :
* mesure PID de l'air ambiant au poste d'échantillonnage : 0ppm ✓
Doublons : ☐ Oui ☑ Non

Préparation de l'échantillon : ☐ aucune
☐ homogénéisation ☑ tri (<0,5cm / <2cm)
☐ autre : ...

Méthode d'échantillonnage :
☐ emporte pièce (plastique / autre)
☑ truelle / pelle à main / autre

Conditionnement d'échantillons :
☐ flacon sol brut + flacon méthanol
☑ flacon / pot sol brut seul (PE / verre)
☐ sac ☐ autre : ...

Niveau de nappe d'un piézomètre proche (si présent) :
Pz n° : NS (m/sol) :

Sondage pour échantillons témoins : ☐ Oui ☑ Non

Remarques :

Laboratoire : Agrolab
Date d'envoi au laboratoire : 17/05/2018

Conservation des échantillons :
☐ glacière ☐ autre : ...
☑ carton

COUPE GÉOLOGIQUE			OBSERVATIONS ET MESURES		
Prof. (m)	Description (granulométrie, texture, humidité, dalle, remblais ...)	Venues d'eau / humidité des sols	Observations (aspect, couleur, odeur) Corps étrangers (plastique, machefer...)	Analyses de terrain	N°
0					
0.50	Limon sableux brun foncé			0ppmV	0 à 1 : AG22153848
1					
1.50	Limons argileux brun clair			0ppmV	1 à 2 : AG22153916
2					
2.50					
3					
3.50					
4					
4.50					
5					
5.50					
6					
6.50					
7					
7.50					
8					
8.50					
9					
9.50					
10					

GINGER BURGEAP

SCAEL / rue de la Beauce à Lucé (28) / A46458

FICHE D'ÉCHANTILLONNAGE DE SOLS

Annexe
RESIIF08098
CESIIF180926

Sondage n° : L19
Intervenant BURGEAP : CAME
Date : 17.05.2018 Heure : 11h20
Condition météorologique : soleil

Sous-traitant : Agrofore
Technique de sondage : Tarière mécanique
Profondeur atteinte (m/sol) : 2m
Diamètre de forage (mm) & gaine : 80

Confection d'échantillon :
☐ ponctuel ☑ moyen
☐ composite, préciser les sous échantillons : ...

Localisation du sondage
X : 48.429366 Y : 1.453490
Projection : Z (sol) - NGF :

Analyses de terrain : ☒ Oui ☐ Non
PID * ☑ Réf. Matériel : Mini RAELite
XRF ☐ Réf. Matériel :
Tubes réactifs ☐ Préciser tubes :
Autre ☐ Préciser :
* mesure PID de l'air ambiant au poste d'échantillonnage :
Doublons : ☐ Oui ☑ Non

Préparation de l'échantillon : ☐ aucune
☐ homogénéisation ☑ tri (<0,5cm / <2cm)
☐ autre : ...

Méthode d'échantillonnage :
☐ emporte pièce (plastique / autre)
☑ truelle / pelle à main / autre

Niveau de nappe d'un piézomètre proche (si présent) :
Pz n° : NS (m/sol) :

Sondage pour échantillons témoins : ☐ Oui ☑ Non

Conditionnement d'échantillons :
☐ flacon sol brut + flacon méthanol
☑ flacon / pot sol brut seul (PE / verre)
☐ sac ☐ autre : ...

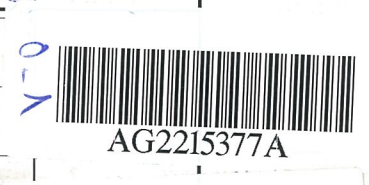
Remarques :

Laboratoire : Agrolab
Date d'envoi au laboratoire : 17/05/2018

Conservation des échantillons :
☐ glacière ☐ autre : ...
☑ carton

COUPE GÉOLOGIQUE			OBSERVATIONS ET MESURES		
Prof. (m)	Description (granulométrie, texture, humidité, dalle, remblais ...)	Venues d'eau / humidité des sols	Observations (aspect, couleur, odeur) Corps étrangers (plastique, machefer...)	Analyses de terrain	N°
0	R. sable gris foncé + graviers		remblais traces fraiches		
0.50	limon gris / brun			0ppmV	
1					
1.50	limon brun clair				
2					
2.50					
3					
3.50					
4					
4.50					
5					
5.50					
6					
6.50					
7					
7.50					
8					
8.50					
9					
9.50					
10					

(4H2)





GINGER BURGEAP

SCAEL / rue de la Beauce à Lucé (28) / A46458

FICHE D'ÉCHANTILLONNAGE DE SOLS

Annexe
RESIIF08098
CESIIF180926

Sondage n° : L20
Intervenant BURGEAP : CARE
Date : 17/05/2018 Heure : 11 h 15
Condition météorologique : soleil

Sous-traitant : Agrofore
Technique de sondage : Tarière mécanique
Profondeur atteinte (m/sol) : 2m
Diamètre de forage (mm) & gaine : 80

Confection d'échantillon :
☐ ponctuel ☑ moyen
☐ composite, préciser les sous échantillons : ...

Localisation du sondage
X : 48.429856 Y : 1.453561
Projection : Z (sol) - NGF :

Analyses de terrain : ☐ Oui ☐ Non
PID * ☐ Réf. Matériel : Mini RAELite
XRF ☐ Réf. Matériel :
Tubes réactifs ☐ Préciser tubes :
Autre ☐ Préciser :
* mesure PID de l'air ambiant au poste d'échantillonnage :
Doublons : ☐ Oui ☑ Non

Préparation de l'échantillon : ☐ aucune
☐ homogénéisation ☑ tri (<0,5cm / <2cm)
☐ autre : ...

Niveau de nappe d'un piézomètre proche (si présent) :
Pz n° : NS (m/sol) :

Méthode d'échantillonnage :
☐ emporte pièce (plastique / autre)
☑ truelle / pelle à main / autre

Sondage pour échantillons témoins : ☐ Oui ☑ Non

Conditionnement d'échantillons :
☐ flacon sol brut + flacon méthanol
☑ flacon / pot sol brut seul (PE / verre)
☐ sac ☐ autre : ...

Remarques :

Laboratoire : Agrolab
Date d'envoi au laboratoire : 17/05/2018

Conservation des échantillons :
☐ glacière ☐ autre : ...
☑ carton

COUPE GÉOLOGIQUE			OBSERVATIONS ET MESURES		
Prof. (m)	Description (granulométrie, texture, humidité, dalle, remblais ...)	Venues d'eau / humidité des sols	Observations (aspect, couleur, odeur) Corps étrangers (plastique, machefer...)	Analyses de terrain	N°
0	Remblais sable + graviers gris foncé sur 2cm		sable gris foncé	Opm	0 à 2 : AG2215387B
0.50					
1	Limon brun clair (naturel)				
1.50				Opm	2 à ? : AG22153927
2					
2.50					
3					
3.50					
4					
4.50					
5					
5.50					
6					
6.50					
7					
7.50					
8					
8.50					
9					
9.50					
10					

(4+2)

GINGER BURGEAP

SCAEL / rue de la Beauce à Lucé (28) / A46458

FICHE D'ÉCHANTILLONNAGE DE SOLS

Annexe
RESIIF08098
CESIIF180926

Sondage n° : L21
Intervenant BURGEAP : CAME
Date : 17.05.2018 Heure : 10h05
Condition météorologique : couvert

Sous-traitant : Agrofore
Technique de sondage : Tarière mécanique
Profondeur atteinte (m/sol) :
Diamètre de forage (mm) & gaine : 80

Confection d'échantillon :
☐ ponctuel ☑ moyen
☐ composite, préciser les sous échantillons : ...

Localisation du sondage
X : 48.429909 Y : 1.453864
Projection : Z (sol) - NGF :

Analyses de terrain : ☑ Oui ☐ Non
PID * ☑ Réf. Matériel : Mini RAELite
XRF ☐ Réf. Matériel :
Tubes réactifs ☐ Préciser tubes :
Autre ☐ Préciser :
* mesure PID de l'air ambiant au poste d'échantillonnage : 0ppmV
Doublons : ☐ Oui ☑ Non

Préparation de l'échantillon : ☐ aucune
☐ homogénéisation ☑ tri (<0,5cm / <2cm)
☐ autre : ...

Méthode d'échantillonnage :
☐ emporte pièce (plastique / autre)
☑ truelle / pelle à main / autre

Niveau de nappe d'un piézomètre proche (si présent) :
Pz n° : NS (m/sol) :

Conditionnement d'échantillons :
☐ flacon sol brut + flacon méthanol
☑ flacon / pot sol brut seul (PE / verre)
☐ sac ☐ autre : ...

Sondage pour échantillons témoins : ☐ Oui ☑ Non

Remarques :

Laboratoire : Agrolab
Date d'envoi au laboratoire : 17/05/2018

Conservation des échantillons :
☐ glacière ☐ autre : ...
☑ carton

COUPE GÉOLOGIQUE			OBSERVATIONS ET MESURES		
Prof. (m)	Description (granulométrie, texture, humidité, dalle, remblais ...)	Venues d'eau / humidité des sols	Observations (aspect, couleur, odeur) Corps étrangers (plastique, machefer...)	Analyses de terrain	N°
0	Terre végétale				
0.50	Limon brun foncé			0ppmV	1
1					
1.50	Argile limoneuse Roune ? blanche/rose avec qq graviers			0ppmV	2
2					
2.50					
3					
3.50					
4					
4.50					
5					
5.50					
6					
6.50					
7					
7.50					
8					
8.50					
9					
9.50					
10					

(4)+(2)

AG2215378B

AG2215399E

GINGER BURGEAP

SCAEL / rue de la Beauce à Lucé (28) / A46458

FICHE D'ÉCHANTILLONNAGE DE SOLS

Annexe
RESIIF08098
CESIIF180926

Sondage n° : L22
Intervenant BURGEAP : CANE
Date : 17/05/2018 Heure : 9h30
Condition météorologique : couvert

Sous-traitant : Agrofore
Technique de sondage : Tarière mécanique
Profondeur atteinte (m/sol) : 2m
Diamètre de forage (mm) & gaine : 80

Confection d'échantillon :
☐ ponctuel ☑ moyen
☐ composite, préciser les sous échantillons : ...

Localisation du sondage
X : 48.430397 Y : 1.454090
Projection : Z (sol) - NGF :

Analyses de terrain : ☐ Oui ☐ Non
PID * ☐ Réf. Matériel : Mini RAELite
XRF ☐ Réf. Matériel :
Tubes réactifs ☐ Préciser tubes :
Autre ☐ Préciser :
* mesure PID de l'air ambiant au poste d'échantillonnage :
Doublons : ☐ Oui ☑ Non

Préparation de l'échantillon : ☐ aucune
☐ homogénéisation ☑ tri (<0,5cm / <2cm)
☐ autre : ...

Méthode d'échantillonnage :
☐ emporte pièce (plastique / autre)
☑ truelle / pelle à main / autre

Niveau de nappe d'un piézomètre proche (si présent) :
Pz n° : NS (m/sol) :

Conditionnement d'échantillons :
☐ flacon sol brut + flacon méthanol
☑ flacon / pot sol brut seul (PE / verre)
☐ sac ☐ autre : ...

Sondage pour échantillons témoins : ☐ Oui ☑ Non

Remarques :

Laboratoire : Agrolab
Date d'envoi au laboratoire : 17/05/2018

Conservation des échantillons :
☐ glacière ☐ autre : ...
☑ carton

COUPE GÉOLOGIQUE			OBSERVATIONS ET MESURES		
Prof. (m)	Description (granulométrie, texture, humidité, dalle, remblais ...)	Venues d'eau / humidité des sols	Observations (aspect, couleur, odeur) Corps étrangers (plastique, machefer...)	Analyses de terrain	N°
0	Remblais limoneux + terre végétale		morceaux de briques	Oppm	AG22153838
0.50					
1	1 - graviers				
1.50	Limon argileux brun clair			Oppm	AG22153837
2					
2.50					
3					
3.50					
4					
4.50					
5					
5.50					
6					
6.50					
7					
7.50					
8					
8.50					
9					
9.50					
10					

(5)

GINGER BURGEAP

SCAEL / rue de la Beauce à Lucé (28) / A46458

FICHE D'ÉCHANTILLONNAGE DE SOLS

Annexe
RESIIF08098
CESIIF180926

Sondage n° : L 2 3
Intervenant BURGEAP : CAME - NIW
Date : 16-05-18 Heure : 16:40
Condition météorologique : Soleil

Sous-traitant : Agrofore
Technique de sondage : Tarière mécanique
Profondeur atteinte (m/sol) : 2 m
Diamètre de forage (mm) & gaine : 80

Confection d'échantillon :
☐ ponctuel ☑ moyen
☐ composite, préciser les sous échantillons : ...

Préparation de l'échantillon : ☐ aucune
☐ homogénéisation ☑ tri (<0,5cm / <2cm)
☐ autre : ...

Localisation du sondage
X : 48.430443 Y : 1.454315
Projection : Z (sol) - NGF :

Analyses de terrain : ☒ Oui ☐ Non
PID * ☒ Réf. Matériel : Mini RAELite
XRF ☐ Réf. Matériel :
Tubes réactifs ☐ Préciser tubes :
Autre ☐ Préciser :
* mesure PID de l'air ambiant au poste d'échantillonnage :
Doublons : ☐ Oui ☑ Non

Méthode d'échantillonnage :
☐ emporte pièce (plastique / autre)
☑ truelle / pelle à main / autre

Niveau de nappe d'un piézomètre proche (si présent) :
Pz n° : NS (m/sol) :

Conditionnement d'échantillons :
☐ flacon sol brut + flacon méthanol
☑ flacon / pot sol brut seul (PE / verre)
☐ sac ☐ autre : ...

Sondage pour échantillons témoins : ☐ Oui ☑ Non

Remarques :

Laboratoire : Agrolab
Date d'envoi au laboratoire : 16/05/2018

Conservation des échantillons :
☐ glacière ☐ autre : ...
☑ carton

COUPE GÉOLOGIQUE			OBSERVATIONS ET MESURES		
Prof. (m)	Description (granulométrie, texture, humidité, dalle, remblais ...)	Venues d'eau / humidité des sols	Observations (aspect, couleur, odeur) Corps étrangers (plastique, machefer...)	Analyses de terrain	N°
0	limon brun			0,2ppm	0-1
0.50					
1					
1.50				0,0ppm	1-2
2					
2.50					
3					
3.50					
4					
4.50					
5					
5.50					
6					
6.50					
7					
7.50					
8					
8.50					
9					
9.50					
10					

AG2215386A

AG22153859

GINGER BURGEAP

SCAEL / rue de la Beauce à Lucé (28) / A46458

FICHE D'ÉCHANTILLONNAGE DE SOLS

Annexe
RESIIF08098
CESIIF180926

Sondage n° : L24
Intervenant BURGEAP : CANE
Date : 17/05/2018 Heure : 13h30
Condition météorologique :

Sous-traitant : Agrofore
Technique de sondage : Tarière mécanique
Profondeur atteinte (m/sol) : 2m
Diamètre de forage (mm) & gaine : 80

Confection d'échantillon :
☐ ponctuel ☑ moyen
☐ composite, préciser les sous échantillons : ...

Localisation du sondage
X : 48.430916 Y : 1.454134
Projection : Z (sol) - NGF :

Analyses de terrain : ☐ Oui ☐ Non
PID * ☐ Réf. Matériel : Mini RAELite
XRF ☐ Réf. Matériel :
Tubes réactifs ☐ Préciser tubes :
Autre ☐ Préciser :
* mesure PID de l'air ambiant au poste d'échantillonnage :
Doublons : ☐ Oui ☑ Non

Préparation de l'échantillon : ☐ aucune
☐ homogénéisation ☑ tri (<0,5cm / <2cm)
☐ autre : ...

Méthode d'échantillonnage :
☐ emporte pièce (plastique / autre)
☑ truelle / pelle à main / autre

Niveau de nappe d'un piézomètre proche (si présent) :
Pz n° : NS (m/sol) :

Conditionnement d'échantillons :
☐ flacon sol brut + flacon méthanol
☑ flacon / pot sol brut seul (PE / verre)
☐ sac ☐ autre : ...

Sondage pour échantillons témoins : ☐ Oui ☑ Non

Remarques : dalle + enrobé sur la dalle

Laboratoire : Agrolab
Date d'envoi au laboratoire : 17/05/2018

Conservation des échantillons :
☐ glacière ☐ autre : ...
☑ carton

COUPE GÉOLOGIQUE			OBSERVATIONS ET MESURES		
Prof. (m)	Description (granulométrie, texture, humidité, dalle, remblais ...)	Venues d'eau / humidité des sols	Observations (aspect, couleur, odeur) Corps étrangers (plastique, machefer...)	Analyses de terrain	N°
0	dalle				
	sable blanc fin avec graviers				
0.50	limon brun clair				
1					
1.50					
2					
2.50					
3					
3.50					
4					
4.50					
5					
5.50					
6					
6.50					
7					
7.50					
8					
8.50					
9					
9.50					
10					

(1)





GINGER BURGEAP

SCAEL / rue de la Beauce à Lucé (28) / A46458

FICHE D'ÉCHANTILLONNAGE DE SOLS

Annexe
RESIIF08098
CESIIF180926

Sondage n° : LES CANE
Intervenant BURGEAP :
Date : 17.05.2018 Heure :
Condition météorologique :

Sous-traitant : Agrofore
Technique de sondage : Tarière mécanique
Profondeur atteinte (m/sol) :
Diamètre de forage (mm) & gaine : 80

Confection d'échantillon :
☐ ponctuel ☑ moyen
☐ composite, préciser les sous échantillons : ...

Localisation du sondage
X : 48.631335 Y : 1.454045
Projection : Z (sol) - NGF :

Analyses de terrain : ☒ Oui ☐ Non
PID * ☒ Réf. Matériel : Mini RAELite
XRF ☐ Réf. Matériel :
Tubes réactifs ☐ Préciser tubes :
Autre ☐ Préciser :
* mesure PID de l'air ambiant au poste d'échantillonnage :
Doublons : ☐ Oui ☑ Non

Préparation de l'échantillon : ☐ aucune
☐ homogénéisation ☑ tri (<0,5cm / <2cm)
☐ autre : ...

Méthode d'échantillonnage :
☐ emporte pièce (plastique / autre)
☑ truelle / pelle à main / autre

Niveau de nappe d'un piézomètre proche (si présent) :
Pz n° : NS (m/sol) :

Sondage pour échantillons témoins : ☐ Oui ☑ Non

Conditionnement d'échantillons :
☐ flacon sol brut + flacon méthanol
☑ flacon / pot sol brut seul (PE / verre)
☐ sac ☐ autre : ...

Remarques :

Laboratoire : Agrolab
Date d'envoi au laboratoire : 17/05/2018

Conservation des échantillons :
☐ glacière ☐ autre : ...
☑ carton

COUPE GÉOLOGIQUE			OBSERVATIONS ET MESURES		
Prof. (m)	Description (granulométrie, texture, humidité, dalle, remblais ...)	Venues d'eau / humidité des sols	Observations (aspect, couleur, odeur) Corps étrangers (plastique, machefer...)	Analyses de terrain	N°
0	Terre végétale 10 cm			Oppn	0 1 2
0.50	Limon brun foncé				
1					
1.50				Oppn	1 2
2					
2.50					
3					
3.50					
4					
4.50					
5					
5.50					
6					
6.50					
7					
7.50					
8					
8.50					
9					
9.50					
10					

(2)

AG2215389D

AG2215388C

GINGER BURGEAP

SCAEL / rue de la Beauce à Lucé (28) / A46458

FICHE D'ÉCHANTILLONNAGE DE SOLS

Annexe
RESIIF08098
CESIIF180926

Sondage n° : LZ6
Intervenant BURGEAP : CAMIE - NIW
Date : 16-05-18 Heure : 16h30
Condition météorologique : Soleil

Sous-traitant : Agrofore
Technique de sondage : Tarière mécanique
Profondeur atteinte (m/sol) : 2m
Diamètre de forage (mm) & gaine : 80

Confection d'échantillon :
☐ ponctuel ☑ moyen
☐ composite, préciser les sous échantillons : ...

Localisation du sondage
X : 47.431219 Y : 1.454959
Projection : Z (sol) - NGF :

Analyses de terrain : ☒ Oui ☐ Non
PID * ☒ Réf. Matériel : Mini RAELite
XRF ☐ Réf. Matériel :
Tubes réactifs ☐ Préciser tubes :
Autre ☐ Préciser :
* mesure PID de l'air ambiant au poste d'échantillonnage :
Doublons : ☐ Oui ☑ Non

Préparation de l'échantillon : ☐ aucune
☐ homogénéisation ☑ tri (<0,5cm / <2cm)
☐ autre : ...

Méthode d'échantillonnage :
☐ emporte pièce (plastique / autre)
☑ truelle / pelle à main / autre

Niveau de nappe d'un piézomètre proche (si présent) :
Pz n° : NS (m/sol) :

Sondage pour échantillons témoins : ☐ Oui ☑ Non

Conditionnement d'échantillons :
☐ flacon sol brut + flacon méthanol
☑ flacon / pot sol brut seul (PE / verre)
☐ sac ☐ autre : ...

Remarques :

Laboratoire : Agrolab
Date d'envoi au laboratoire : 16/05/2018

Conservation des échantillons :
☐ glacière ☐ autre : ...
☑ carton

COUPE GÉOLOGIQUE			OBSERVATIONS ET MESURES		
Prof. (m)	Description (granulométrie, texture, humidité, dalle, remblais ...)	Venues d'eau / humidité des sols	Observations (aspect, couleur, odeur) Corps étrangers (plastique, machefer...)	Analyses de terrain	N°
0	Sable blanc			0,0 ppm	0-0,5 AG2215379C
0.50	limon noir/brun Parcé			0,0 ppm	
1					0,5-1 AG22153804
1.50	limon brun Parcé/loire			0,0 ppm	
2					1-2 AG22153815
2.50					
3					
3.50					
4					
4.50					
5					
5.50					
6					
6.50					
7					
7.50					
8					
8.50					
9					
9.50					
10					

GINGER BURGEAP

SCAEL / rue de la Beauce à Lucé (28) / A46458

FICHE D'ÉCHANTILLONNAGE DE SOLS

Annexe
RESIIF08098
CESIIF180926

Sondage n° : C27
Intervenant BURGEAP : CAMLE - NLW
Date : 16-05-18 Heure : 16h15
Condition météorologique : soleil

Sous-traitant : Agrofore
Technique de sondage : Tarière mécanique
Profondeur atteinte (m/sol) : 2m
Diamètre de forage (mm) & gaine : 80

Confection d'échantillon :
☐ ponctuel ☑ moyen
☐ composite, préciser les sous échantillons : ...

Préparation de l'échantillon : ☐ aucune
☐ homogénéisation ☑ tri (<0,5cm / <2cm)
☐ autre : ...

Localisation du sondage
X : 48.430812 Y : 1.455115
Projection : Z (sol) - NGF :

Analyses de terrain : ☒ Oui ☐ Non
PID * ☑ Réf. Matériel : Mini RAELite
XRF ☐ Réf. Matériel :
Tubes réactifs ☐ Préciser tubes :
Autre ☐ Préciser :
* mesure PID de l'air ambiant au poste d'échantillonnage :
Doublons : ☐ Oui ☑ Non

Méthode d'échantillonnage :
☐ emporte pièce (plastique / autre)
☑ truelle / pelle à main / autre

Niveau de nappe d'un piézomètre proche (si présent) :
Pz n° : NS (m/sol) :

Conditionnement d'échantillons :
☐ flacon sol brut + flacon méthanol
☑ flacon / pot sol brut seul (PE / verre)
☐ sac ☐ autre : ...

Sondage pour échantillons témoins : ☐ Oui ☑ Non

Remarques : asphalte

Laboratoire : Agrolab
Date d'envoi au laboratoire : 16/05/2018

Conservation des échantillons :
☐ glacière ☐ autre : ...
☑ carton

COUPE GÉOLOGIQUE			OBSERVATIONS ET MESURES		
Prof. (m)	Description (granulométrie, texture, humidité, dalle, remblais ...)	Venues d'eau / humidité des sols	Observations (aspect, couleur, odeur) Corps étrangers (plastique, machefer...)	Analyses de terrain	N°
0	limon sable brun clair / blanc			0,0 ppm	
0.50					
1	limon brun silex.			0,0 ppm	
1.50					
2					
2.50					
3					
3.50					
4					
4.50					
5					
5.50					
6					
6.50					
7					
7.50					
8					
8.50					
9					
9.50					
10					

(2)





GINGER BURGEAP

SCAEL / rue de la Beauce à Lucé (28) / A46458

FICHE D'ÉCHANTILLONNAGE DE SOLS

Annexe
RESIIF08098
CESIIF180926

Sondage n° : L28
Intervenant BURGEAP : CANE
Date : 17.05.2018 Heure : 15h40
Condition météorologique : soleil

Sous-traitant : Agrofore
Technique de sondage : Tarière mécanique
Profondeur atteinte (m/sol) : 2m
Diamètre de forage (mm) & gaine : 80

Confection d'échantillon :
☐ ponctuel ☑ moyen
☐ composite, préciser les sous échantillons : ...

Préparation de l'échantillon : ☐ aucune
☐ homogénéisation ☑ tri (<0,5cm / <2cm)
☐ autre : ...

Localisation du sondage
X : 48.431269 Y : 1.457031
Projection : Z (sol) - NGF :

Analyses de terrain : ☐ Oui ☐ Non
PID * ☐ Réf. Matériel : Mini RAELite
XRF ☐ Réf. Matériel :
Tubes réactifs ☐ Préciser tubes :
Autre ☐ Préciser :
* mesure PID de l'air ambiant au poste d'échantillonnage : 0ppmV
Doublons : ☐ Oui ☑ Non

Méthode d'échantillonnage :
☐ emporte pièce (plastique / autre)
☑ truelle / pelle à main / autre

Niveau de nappe d'un piézomètre proche (si présent) :
Pz n° : NS (m/sol) :

Conditionnement d'échantillons :
☐ flacon sol brut + flacon méthanol
☑ flacon / pot sol brut seul (PE / verre)
☐ sac ☐ autre : ...

Sondage pour échantillons témoins : ☐ Oui ☑ Non

Remarques :

Laboratoire : Agrolab
Date d'envoi au laboratoire : 17/05/2018

Conservation des échantillons :
☐ glacière ☐ autre : ...
☑ carton

COUPE GÉOLOGIQUE			OBSERVATIONS ET MESURES		
Prof. (m)	Description (granulométrie, texture, humidité, dalle, remblais ...)	Venues d'eau / humidité des sols	Observations (aspect, couleur, odeur) Corps étrangers (plastique, machefer...)	Analyses de terrain	N°
0	Remblais sable grossier beige + graviers			0ppmV	AG22157167
0.50					
1	Limon + graviers				
1.50	Limon brun			0ppmV	AG22157235
2					
2.50					
3					
3.50					
4					
4.50					
5					
5.50					
6					
6.50					
7					
7.50					
8					
8.50					
9					
9.50					
10					

GINGER BURGEAP

SCAEL / rue de la Beauce à Lucé (28) / A46458

FICHE D'ÉCHANTILLONNAGE DE SOLS

Annexe
RESIIF08098
CESIIF180926

Sondage n° : L29
Intervenant BURGEAP : CAMILE / NW
Date : 16/05/2018 Heure : 15:00
Condition météorologique : Soleil

Sous-traitant : Agrofore
Technique de sondage : Tarière mécanique
Profondeur atteinte (m/sol) : 2 m
Diamètre de forage (mm) & gaine : 80

Confection d'échantillon :
☐ ponctuel ☑ moyen
☐ composite, préciser les sous échantillons : ...

Localisation du sondage
X : 48.430508 Y : 1.456612
Projection : Z (sol) - NGF :

Analyses de terrain : ☑ Oui ☐ Non
PID * ☑ Réf. Matériel : Mini RAELite
XRF ☐ Réf. Matériel :
Tubes réactifs ☐ Préciser tubes :
Autre ☐ Préciser :
* mesure PID de l'air ambiant au poste d'échantillonnage :
Doublons : ☐ Oui ☑ Non

Préparation de l'échantillon : ☐ aucune
☐ homogénéisation ☑ tri (<0,5cm / <2cm)
☐ autre : ...

Méthode d'échantillonnage :
☐ emporte pièce (plastique / autre)
☑ truelle / pelle à main / autre

Niveau de nappe d'un piézomètre proche (si présent) :
Pz n° : NS (m/sol) :

Conditionnement d'échantillons :
☐ flacon sol brut + flacon méthanol
☑ flacon / pot sol brut seul (PE / verre)
☐ sac ☐ autre : ...

Sondage pour échantillons témoins : ☐ Oui ☑ Non

Remarques : Dalle surface

Laboratoire : Agrolab
Date d'envoi au laboratoire : 16/05/2018

Conservation des échantillons :
☐ glacière ☐ autre : ...
☑ carton

COUPE GÉOLOGIQUE			OBSERVATIONS ET MESURES		
Prof. (m)	Description (granulométrie, texture, humidité, dalle, remblais ...)	Venues d'eau / humidité des sols	Observations (aspect, couleur, odeur) Corps étrangers (plastique, machefer...)	Analyses de terrain	N°
0	Dalle.				
0.50	limon sable brun clair			1,1 ppm	AG22154052
1					
1.50	limon argile brun clair			0 ppm	AG22154063
2					
2.50					
3					
3.50					
4					
4.50					
5					
5.50					
6					
6.50					
7					
7.50					
8					
8.50					
9					
9.50					
10					

(3) (1)

GINGER BURGEAP

SCAEL / rue de la Beauce à Lucé (28) / A46458

FICHE D'ÉCHANTILLONNAGE DE SOLS

Annexe
RESIIF08098
CESIIF180926

Sondage n° : L30
Intervenant BURGEAP : CANE / NIW
Date : 16/05/2018 Heure : 14h45
Condition météorologique : soleil

Sous-traitant : Agrofore
Technique de sondage : Tarière mécanique
Profondeur atteinte (m/sol) : 2m
Diamètre de forage (mm) & gaine : 80

Confection d'échantillon :
☐ ponctuel ☑ moyen
☐ composite, préciser les sous échantillons : ...

Préparation de l'échantillon : ☐ aucune
☐ homogénéisation ☑ tri (<0,5cm / <2cm)
☐ autre : ...

Localisation du sondage
X : 48.430294 Y : 1.456889
Projection : Z (sol) - NGF :

Analyses de terrain : ☑ Oui ☐ Non
PID * ☑ Réf. Matériel : Mini RAELite
XRF ☐ Réf. Matériel :
Tubes réactifs ☐ Préciser tubes :
Autre ☐ Préciser :
* mesure PID de l'air ambiant au poste d'échantillonnage :
Doublons : ☐ Oui ☑ Non

Méthode d'échantillonnage :
☐ emporte pièce (plastique / autre)
☑ truelle / pelle à main / autre

Niveau de nappe d'un piézomètre proche (si présent) :
Pz n° : NS (m/sol) :

Conditionnement d'échantillons :
☐ flacon sol brut + flacon méthanol
☑ flacon / pot sol brut seul (PE / verre)
☐ sac ☐ autre : ...

Sondage pour échantillons témoins : ☐ Oui ☑ Non

Remarques : dalle en surface

Laboratoire : Agrolab
Date d'envoi au laboratoire : 16/05/2018

Conservation des échantillons :
☐ glacière ☐ autre : ...
☑ carton

COUPE GÉOLOGIQUE			OBSERVATIONS ET MESURES		
Prof. (m)	Description (granulométrie, texture, humidité, dalle, remblais ...)	Venues d'eau / humidité des sols	Observations (aspect, couleur, odeur) Corps étrangers (plastique, machefer...)	Analyses de terrain	N°
0	Dalle				
0.50	limon sableux brun clair			0,9 ppm	1
1					
1.50	limon argileux brun clair			0,0 ppm	2
2					
2.50					
3					
3.50					
4					
4.50					
5					
5.50					
6					
6.50					
7					
7.50					
8					
8.50					
9					
9.50					
10					

AG2215689G

AG22157000

GINGER BURGEAP

NOM DU CLIENT / SITE ou commune / Affaire

FICHE D'ÉCHANTILLONNAGE DE SOLS

Annexe

R.

C. ESIIF18G026

Sondage n° : L31

Intervenant BURGEAP : ILB

Date : 24/05 Heure : 9h50

Condition météorologique : Couvert et après ciel dégagé

Localisation du sondage - Préciser la projection

X : 48.430926 Y : 1.456833

Projection : Z (sol) - NGF :

Nature du terrain en surface :

Niveau de nappe d'un piézomètre proche (si présent) :

Pz n° : NS (m/sol) :

Machine EMCI - M355

Sondage pour échantillons témoins : OUI / NON

Remarques : Enrobé en surface

Sous-traitant (société / intervenant) : CEBTP

Technique de sondage : Tarière mécanique

Profondeur atteinte (m/sol) : 9m

Diamètre de forage (mm) & gaine :

Analyses de terrain : OUI / ~~NON~~

PID * [X] Réf. Matériel :

XRF [ ] Réf. Matériel :

Tubes réactifs [ ] Préciser tubes :

Autre [ ] Préciser :

* mesure PID de l'air ambiant au poste d'échantillonnage : ...

Contrôle / validité (indiquez les références) :

Doublons :

Blanc méthanol :

Laboratoire (nom) : AGROLAB

Envoi (date/transporteur) : 24/05/2018

Enlèvement : bureau / site / autre : ...

Confection d'échantillon :

[ ] ponctuel [X] moyen

[ ] composite, préciser les sous échantillons : ...

Préparation de l'échantillon : [X] aucune

[ ] homogénéisation [ ] tri (<0,5cm / <2cm)

[ ] autre : ...

Méthode d'échantillonnage :

[ ] emporte pièce (plastique / autre)

[X] truelle / pelle à main / autre

Conditionnement d'échantillons :

[ ] flacon sol brut + flacon méthanol

[X] flacon / pot sol brut seul (PE / verre)

[ ] sac [ ] autre : ...

Conservation des échantillons :

[X] glacière [ ] autre : ...

[ ] carton

COUPE GÉOLOGIQUE				POLLUTION		ÉCHANTILLON	
Prof. (m)	Description (granulométrie, texture, humidité, dalle, remblais ...)	Venues d'eau	Taux de compaction	Observations (aspect, couleur, odeur) Corps étrangers (plastique, machefer...)	Analyses de terrain (PID)	N°	Description de l'échantillon prélevé (si tri, indiquer les éléments écartés)
0							
0,50	Limoneux marron-orangâtre léger- humide			RAS	2ppm	L31 (0-1)	AG20080250
1							
1,50	Argiles marron à calcaire			RAS	0ppm		
2						L31 (1-2)	AG2008010.
2,50	idem (pas echantillonné)			RAS		L31 (2,5-3)	AG20078437
3	Argiles orange-verdatre (passage sableux premier (20cm)			RAS	6ppm		
3,50	Argiles orangâtre			RAS	10ppm	L31 (3-4)	AG20078224
4							
4,50	idem (légèrement sableux) silex noir (Opale)?			RAS	28ppm	L31 (4-5)	AG2008022/
5							
5,50	Argiles, verdatre claire bariolées compact			RAS	0ppm	L31 (5-6)	AG20080160
6							
6,50	idem (avec bcp des opales) cailloutis			RAS	0ppm	L31 (6-7)	AG2008024%
7							
7,50	idem (à meuliere) couleur plus foncé			léger odeur	0ppm	L31 (7-8)	AG20078314
8							
8,50	idem			léger odeur	43ppm	L31 (8-9)	AG20078279
9							
9,50							
10							

GINGER BURGEAP

NOM DU CLIENT / SITE ou commune / Affaire

FICHE D'ÉCHANTILLONNAGE DE SOLS

Annexe R.

CSUF-120926

Sondage n° : L32
Intervenant BURGEAP : ILB
Date : 24/05 Heure : 14h50
Condition météorologique : Soleil
Localisation du sondage - Préciser la projection
X : 48.430733 Y : 1.456724
Projection : Z (sol) - NGF :
Nature du terrain en surface :
Niveau de nappe d'un piézomètre proche (si présent) :
Pz n° : NS (m/sol) :

Sondage pour échantillons témoins : OUI / NON

Remarques :

Sous-traitant (société / intervenant) : CEBTP
Technique de sondage : Tarière mec
Profondeur atteinte (m/sol) : 8
Diamètre de forage (mm) & gaine :
Analyses de terrain : OUI / NON
PID * [X] Réf. Matériel :
XRF [ ] Réf. Matériel :
Tubes réactifs [ ] Préciser tubes :
Autre [ ] Préciser :
* mesure PID de l'air ambiant au poste d'échantillonnage : ...

Contrôle / validité (indiquez les références) :
Doublons :
Blanc méthanol :

Laboratoire (nom) : Agrolab
Envoi (date/transporteur) : 24/05/2018
Enlèvement : bureau / site / autre : ...

Confection d'échantillon :
[ ] ponctuel [X] moyen
[ ] composite, préciser les sous échantillons : ...

Préparation de l'échantillon : [X] aucune
[ ] homogénéisation [ ] tri (<0,5cm / <2cm)
[ ] autre : ...

Méthode d'échantillonnage :
[ ] emporte pièce (plastique / autre)
[X] truelle / pelle à main / autre

Conditionnement d'échantillons :
[ ] flacon sol brut + flacon méthanol
[X] flacon / pot sol brut seul (PE / verre)
[ ] sac [ ] autre : ...

Conservation des échantillons :
[X] glacière [ ] autre : ...
[ ] carton

COUPE GÉOLOGIQUE				POLLUTION		ÉCHANTILLON	
Prof. (m)	Description (granulométrie, texture, humidité, dalle, remblais ...)	Venues d'eau	Taux de compaction	Observations (aspect, couleur, odeur) Corps étrangers (plastique, machefer...)	Analyses de terrain (PID)	N°	Description de l'échantillon prélevé (si tri, indiquer les éléments écartés)
0	R. limoneux marron-orangeâtre fine			Noirâtre ✗	Oppm	L32 (0-1)	AG20078426
0,50	passage noirâtre						
1	Limons marron orangeâtre			RAS	Oppm	L32 (1-2)	AG2007828A
1,50	à caillasse						
2	Argiles orange-verdâtre			RAS ✗	Oppm	L32 (2-3)	AG22152465
2,50	léger. humide						
3	idem (qq caillasse)			RAS	Oppm	L32 (3-4)	AG2008023+
3,50							
4	Argiles à silex compact			RAS	Oppm	L32 (4-5)	AG2007829B
4,50	bariolés						
5	idem			RAS ✗	Oppm	L32 (5-6)	AG20078303
5,50							
6	idem			RAS	Oppm	L32 (6-7)	AG2007847B
6,50							
7	idem			RAS ✗	Oppm	L32 (7-8)	AG2008012$
7,50							
8							
8,50							
9							
9,50							
10							

GINGER BURGEAP

NOM DU CLIENT / SITE ou commune / Affaire

FICHE D'ÉCHANTILLONNAGE DE SOLS

Annexe
R.
C.

Sondage n° : L33
Intervenant BURGEAP : TTH
Date : 25/05/18 Heure : 8h45
Condition météorologique : beau

Localisation du sondage - Préciser la projection
X : 48.430803 Y : 1.456455
Projection : Z (sol) - NGF :
Nature du terrain en surface : enrobé
Niveau de nappe d'un piézomètre proche (si présent) :
Pz n° : NS (m/sol) :

Sondage pour échantillons témoins : OUI / NON

Remarques :

Sous-traitant (société / intervenant) : CEBTP
Technique de sondage : Tarière
Profondeur atteinte (m/sol) : 8m
Diamètre de forage (mm) & gaine :
Analyses de terrain : (OUI) / NON
PID * [X] Réf. Matériel : 4 gaz
XRF [ ] Réf. Matériel :
Tubes réactifs [ ] Préciser tubes :
Autre [ ] Préciser :
* mesure PID de l'air ambiant au poste d'échantillonnage : 0

Contrôle / validité (indiquez les références) :
Doublons :
Blanc méthanol :

Laboratoire (nom) : Agrolab
Envoi (date/transporteur) : 28/05/18
Enlèvement : (bureau) / site / autre : ...

Confection d'échantillon :
[ ] ponctuel [1] moyen
[ ] composite, préciser les sous échantillons : ...

Préparation de l'échantillon : [1] aucune
[ ] homogénéisation [ ] tri (<0,5cm / <2cm)
[ ] autre : ...

Méthode d'échantillonnage :
[ ] emporte pièce (plastique / autre)
[1] truelle / pelle à main / autre

Conditionnement d'échantillons :
[ ] flacon sol brut + flacon méthanol
[1] flacon / pot sol brut seul (PE / verre)
[ ] sac [ ] autre : ...

Conservation des échantillons :
[ ] glacière [ ] autre : ...
[1] carton

COUPE GÉOLOGIQUE				POLLUTION		ÉCHANTILLON	
Prof. (m)	Description (granulométrie, texture, humidité, dalle, remblais ...)	Venues d'eau	Taux de compaction	Observations (aspect, couleur, odeur) Corps étrangers (plastique, machefer...)	Analyses de terrain	N°	Description de l'échantillon prélevé (si tri, indiquer les éléments écartés)
0	limon marron compacte				0ppm	0-1	
0,50							AG2215500+
1	limon marron compact argileux				0,1ppm	1-2	
1,50							
2	limon marron + petit morceau de silex				0ppm	2-3	AG2215501%
2,50							
3	limon marron marneux				0ppm	3-4	AG22155020
3,50							
4	argile brunâtre à silex				0ppm	4-5	AG22155042
4,50							
5	idem				0ppm	5-6	AG22155031
5,50							
6	idem				0ppm	6-7	AG22155053
6,50							
7	idem				0ppm	7-8	AG22155064
7,50							
8							AG22155075
8,50							
9							
9,50							
10							

GINGER BURGEAP

NOM DU CLIENT / SITE ou commune / Affaire

FICHE D'ÉCHANTILLONNAGE DE SOLS

Annexe
R.
C.

Sondage n° : 234
Intervenant BURGEAP : TM
Date : 25/05/18 Heure : 7h20
Condition météorologique :
beau / inbrian
Localisation du sondage - Préciser la projection
X : 48,430340 Y : 1.456554
Projection : Z (sol) - NGF :
Nature du terrain en surface : sable
Niveau de nappe d'un piézomètre proche (si présent) :
Pz n° : NS (m/sol) :

Sondage pour échantillons témoins : OUI / NON

Remarques :

Sous-traitant (société / intervenant) : CEBTP
Technique de sondage : Tarière
Profondeur atteinte (m/sol) : 8 m
Diamètre de forage (mm) & gaine :
Analyses de terrain : (OUI) / NON
PID * [x] Réf. Matériel : Ligaz
XRF [ ] Réf. Matériel :
Tubes réactifs [ ] Préciser tubes :
Autre [ ] Préciser :
* mesure PID de l'air ambiant au poste d'échantillonnage : ...

Contrôle / validité (indiquez les références) :
Doublons :
Blanc méthanol :

Laboratoire (nom) : Agrolab
Envoi (date/transporteur) : 25/05/18
Enlèvement : (bureau) / site / autre : ...

Confection d'échantillon :
[ ] ponctuel [x] moyen
[ ] composite, préciser les sous échantillons : ...
Préparation de l'échantillon : [x] aucune
[ ] homogénéisation [ ] tri (<0,5cm / <2cm)
[ ] autre : ...
Méthode d'échantillonnage :
[ ] emporte pièce (plastique / autre)
[x] truelle / pelle à main / autre
Conditionnement d'échantillons :
[ ] flacon sol brut + flacon méthanol
[x] flacon / pot sol brut seul (PE / verre)
[ ] sac [ ] autre : ...
Conservation des échantillons :
[ ] glacière [ ] autre : ...
[x] carton

COUPE GÉOLOGIQUE / POLLUTION / ÉCHANTILLON

Prof. (m)	Description (granulométrie, texture, humidité, dalle, remblais ...)	Venues d'eau	Taux de compaction	Observations (aspect, couleur, odeur) Corps étrangers (plastique, machefer...)	Analyses de terrain	N°	Description de l'échantillon prélevé (si tri, indiquer les éléments écartés)
0	Sable 0/1m						
0,50	Sable limoneux				0ppm	X	AG22155086
1							1-2
1,50	limon marron				0ppm		
2							AG22155097
2,50	limon marron avec traces de silex				0ppm		2-3
3						X	
3,50	argile beige avec silex				0ppm		AG2215510%
4							3-4
4,50	idem				0ppm		
5							AG22155110
5,50	idem			odeur HCT légère	14ppm		4-5
6						X	
6,50	idem			très légère odeur	10ppm		AG22155121
7						X	5-6
7,50	idem			très légère odeur	5ppm		AG22155132
8							6-7
8,50						X	
9							AG22155143
9,50							7-8
10						X	AG22155154

Annexe 13.
Bordereaux d'analyse sur les sols

Cette annexe contient 205 pages.

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

BURGEAP (PARIS 92)
27 RUE DE VANVES
92772 BOULOGNE BILLANCOURT
FRANCE

Date 29.05.2018
N° Client 35004100

RAPPORT D'ANALYSES 769120 - 542651

N° Cde **769120 BC18-2478 / CESIIF180926 - Lucé / SCO-CAME / matrice sols**
N° échant. **542651 Solide / Eluat**
Date de validation **22.05.2018**
Prélèvement **16.05.2018**
Prélèvement par: **Client**
Spécification des échantillons **L5 (0-1 m)**

	Unité		Résultat	Limit d. Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Prétraitement des échantillons							
Matière sèche	%	°	**83,2**	0,01	+/- 1		ISO11465; EN12880
Prétraitement pour analyses des métaux							
Minéralisation à l'eau régale		°					NF-EN 16174; NF EN 13657 (déchets)
Métaux							
Arsenic (As)	mg/kg Ms		**12**	1	+/- 15		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cadmium (Cd)	mg/kg Ms		**0,5**	0,1	+/- 21		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Chrome (Cr)	mg/kg Ms		**32**	0,2	+/- 12		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cuivre (Cu)	mg/kg Ms		**33**	0,2	+/- 20		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Mercure (Hg)	mg/kg Ms		**0,17**	0,05	+/- 20		Conforme à ISO 16772 et EN 16174
Nickel (Ni)	mg/kg Ms		**18**	0,5	+/- 11		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Plomb (Pb)	mg/kg Ms		**66**	0,5	+/- 11		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Zinc (Zn)	mg/kg Ms		**68**	1	+/- 22		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (ISO)							
Naphtalène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Acénaphtylène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Acénaphtène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Fluorène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Phénanthrène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Anthracène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Fluoranthène	mg/kg Ms		**0,070**	0,05	+/- 17		équivalent à CEN/TS 16181
Pyrène	mg/kg Ms		**0,063**	0,05	+/- 19		équivalent à CEN/TS 16181
Benzo(a)anthracène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Chrysène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Benzo(a)pyrène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Benzo(g,h,i)pérylène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181

Les paramètres indiqués dans ce document sont accrédités selon ISO/IEC 17025 :2005. Seuls les paramètres non accrédités sont signalés par le symbole « * ».

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

TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 29.05.2018
N° Client 35004100

RAPPORT D'ANALYSES 769120 - 542651

Spécification des échantillons **L5 (0-1 m)**

	Unité	Résultat	Limit d. Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
HAP (6 Borneff) - somme	mg/kg Ms	**0,0700** x)				équivalent à CEN/TS 16181
Somme HAP (VROM)	mg/kg Ms	**0,0700** x)				équivalent à CEN/TS 16181
HAP (EPA) - somme	mg/kg Ms	**0,133** x)				équivalent à CEN/TS 16181
Composés aromatiques						
Benzène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
Toluène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
Ethylbenzène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
m,p-Xylène	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			Conforme à ISO 22155
o-Xylène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			Conforme à ISO 22155
Somme Xylènes	mg/kg Ms	**n.d.**				Conforme à ISO 22155
COHV						
Chlorure de Vinyle	mg/kg Ms	**<0,02**	0,02			Conforme à ISO 22155
Dichlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
Trichlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
Tétrachlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
Trichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
Tétrachloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
1,1,1-Trichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
1,1,2-Trichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
1,1-Dichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			Conforme à ISO 22155
1,2-Dichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
cis-1,2-Dichloroéthène	mg/kg Ms	**<0,025**	0,025			Conforme à ISO 22155
1,1-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
Trans-1,2-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,025**	0,025			Conforme à ISO 22155
Somme cis/trans-1,2-Dichloroéthylènes	mg/kg Ms	**n.d.**				Conforme à ISO 22155
Hydrocarbures totaux (ISO)						
Hydrocarbures totaux C10-C40	mg/kg Ms	**380**	20	+/- 21		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	**22,5**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C20-C24 *	mg/kg Ms	**71,3**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C24-C28 *	mg/kg Ms	**130**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C28-C32 *	mg/kg Ms	**110**	2			ISO 16703
Fraction C32-C36 *	mg/kg Ms	**36,2**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C36-C40 *	mg/kg Ms	**10,2**	2	+/- 21		ISO 16703

x) Les résultats ne tiennent pas compte des teneurs en dessous des seuils de quantification.
Explication: dans la colonne de résultats "<" signifie inférieur à la limite de quantification; n.d. signifie non déterminé.
L'incertitude étendue et combinée donnée dans le rapport ci-dessus est généralement calculée selon les prescriptions du "Guide de l'expression des incertitudes de mesure" (GUM, JCGM 100: 2008), spécifié dans le Rapport Nordtest TR 537. Le facteur d'élargissement k = 2 correspond au niveau de confiance de 95% (intervalle de confiance). Les incertitudes rapportées sont valables pour différentes matrices et différentes concentrations. Certains échantillons très spécifiques peuvent néanmoins occasionner une incertitude de mesure différente de celle donnée ci-dessus.
Les détails concernant l'incertitude de mesure seront fournis sur demande.

Les analyses réalisées sur solide sont calculées sur la matière sèche. Les analyses marquées ° sont quantifiées par rapport à léchantillon original.
Début des analyses: 22.05.2018
Fin des analyses: 29.05.2018

Les résultats d'analyses ne concernent que ces échantillons soumis à essai. La qualité du résultat rendu est contrôlée et validée, mais la pertinence en est difficilement vérifiable car le laboratoire n'a pas connaissance du contexte du site, de l'historique de l'échantillon.

Les paramètres indiqués dans ce document sont accrédités selon ISO/IEC 17025 :2005. Seuls les paramètres non accrédités sont signalés par le symbole « * ».

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 29.05.2018
N° Client 35004100

RAPPORT D'ANALYSES 769120 - 542651
Spécification des échantillons **L5 (0-1 m)**

M. Magnenet

AL-West B.V. Melle Mylène Magnenet, Tel. +33/380680156

Les paramètres indiqués dans ce document sont accrédités selon ISO/IEC 17025 :2005. Seuls les paramètres non accrédités sont signalés par le symbole « * ».

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

BURGEAP (PARIS 92)
27 RUE DE VANVES
92772 BOULOGNE BILLANCOURT
FRANCE

Date 29.05.2018
N° Client 35004100

RAPPORT D'ANALYSES 769120 - 542652

N° Cde	**769120 BC18-2478 / CESIIF180926 - Lucé / SCO-CAME / matrice sols**
N° échant.	**542652 Solide / Eluat**
Date de validation	**22.05.2018**
Prélèvement	**16.05.2018**
Prélèvement par:	**Client**
Spécification des échantillons	**L4 (0-1 m)**

	Unité		Résultat	Limit d. Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Prétraitement des échantillons							
Matière sèche	%	°	**83,6**	0,01	+/- 1		ISO11465; EN12880
Prétraitement pour analyses des métaux							
Minéralisation à l'eau régale		°					NF-EN 16174; NF EN 13657 (déchets)
Métaux							
Arsenic (As)	mg/kg Ms		**9,3**	1	+/- 15		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cadmium (Cd)	mg/kg Ms		**0,3**	0,1	+/- 21		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Chrome (Cr)	mg/kg Ms		**31**	0,2	+/- 12		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cuivre (Cu)	mg/kg Ms		**13**	0,2	+/- 20		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Mercure (Hg)	mg/kg Ms		**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 16772 et EN 16174
Nickel (Ni)	mg/kg Ms		**20**	0,5	+/- 11		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Plomb (Pb)	mg/kg Ms		**21**	0,5	+/- 11		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Zinc (Zn)	mg/kg Ms		**47**	1	+/- 22		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (ISO)							
Naphtalène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Acénaphtylène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Acénaphtène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Fluorène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Phénanthrène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Anthracène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Fluoranthène	mg/kg Ms		**0,099**	0,05	+/- 17		équivalent à CEN/TS 16181
Pyrène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Benzo(a)anthracène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Chrysène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Benzo(a)pyrène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Benzo(g,h,i)pérylène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181

Les paramètres indiqués dans ce document sont accrédités selon ISO/IEC 17025 :2005. Seuls les paramètres non accrédités sont signalés par le symbole « * ».

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 29.05.2018
N° Client 35004100

RAPPORT D'ANALYSES 769120 - 542652

Spécification des échantillons **L4 (0-1 m)**

	Unité	Résultat	Limit d. Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
HAP (6 Borneff) - somme	mg/kg Ms	**0,0990** x)				équivalent à CEN/TS 16181
Somme HAP (VROM)	mg/kg Ms	**0,0990** x)				équivalent à CEN/TS 16181
HAP (EPA) - somme	mg/kg Ms	**0,0990** x)				équivalent à CEN/TS 16181
Composés aromatiques						
Benzène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
Toluène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
Ethylbenzène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
m,p-Xylène	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			Conforme à ISO 22155
o-Xylène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			Conforme à ISO 22155
Somme Xylènes	mg/kg Ms	**n.d.**				Conforme à ISO 22155
COHV						
Chlorure de Vinyle	mg/kg Ms	**<0,02**	0,02			Conforme à ISO 22155
Dichlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
Trichlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
Tétrachlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
Trichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
Tétrachloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
1,1,1-Trichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
1,1,2-Trichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
1,1-Dichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			Conforme à ISO 22155
1,2-Dichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
cis-1,2-Dichloroéthène	mg/kg Ms	**<0,025**	0,025			Conforme à ISO 22155
1,1-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
Trans-1,2-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,025**	0,025			Conforme à ISO 22155
Somme cis/trans-1,2-Dichloroéthylènes	mg/kg Ms	**n.d.**				Conforme à 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	**2,9**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C28-C32 *	mg/kg Ms	**4,3**	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

x) Les résultats ne tiennent pas compte des teneurs en dessous des seuils de quantification.
Explication: dans la colonne de résultats "<" signifie inférieur à la limite de quantification; n.d. signifie non déterminé.
L'incertitude étendue et combinée donnée dans le rapport ci-dessus est généralement calculée selon les prescriptions du "Guide de l'expression des incertitudes de mesure" (GUM, JCGM 100: 2008), spécifié dans le Rapport Nordtest TR 537. Le facteur d'élargissement k = 2 correspond au niveau de confiance de 95% (intervalle de confiance). Les incertitudes rapportées sont valables pour différentes matrices et différentes concentrations. Certains échantillons très spécifiques peuvent néanmoins occasionner une incertitude de mesure différente de celle donnée ci-dessus.
Les détails concernant l'incertitude de mesure seront fournis sur demande.

Les analyses réalisées sur solide sont calculées sur la matière sèche. Les analyses marquées ° sont quantifiées par rapport à léchantillon original.
Début des analyses: 22.05.2018
Fin des analyses: 29.05.2018

Les résultats d'analyses ne concernent que ces échantillons soumis à essai. La qualité du résultat rendu est contrôlée et validée, mais la pertinence en est difficilement vérifiable car le laboratoire n'a pas connaissance du contexte du site, de l'historique de l'échantillon.

Les paramètres indiqués dans ce document sont accrédités selon ISO/IEC 17025 :2005. Seuls les paramètres non accrédités sont signalés par le symbole « * ».

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

TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 29.05.2018
N° Client 35004100

RAPPORT D'ANALYSES 769120 - 542652
Spécification des échantillons **L4 (0-1 m)**



AL-West B.V. Melle Mylène Magnenet, Tel. +33/380680156

Les paramètres indiqués dans ce document sont accrédités selon ISO/IEC 17025 :2005. Seuls les paramètres non accrédités sont signalés par le symbole « * ».

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

BURGEAP (PARIS 92)
27 RUE DE VANVES
92772 BOULOGNE BILLANCOURT
FRANCE

Date 29.05.2018
N° Client 35004100

RAPPORT D'ANALYSES 769120 - 542653

N° Cde **769120 BC18-2478 / CESIIF180926 - Lucé / SCO-CAME / matrice sols**
N° échant. **542653 Solide / Eluat**
Date de validation **22.05.2018**
Prélèvement **16.05.2018**
Prélèvement par: **Client**
Spécification des échantillons **L4 (3-4 m)**

	Unité		Résultat	Limit d. Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Prétraitement des échantillons							
Matière sèche	%	°	**81,4**	0,01	+/- 1		ISO11465; EN12880
Prétraitement pour analyses des métaux							
Minéralisation à l'eau régale		°					NF-EN 16174; NF EN 13657 (déchets)
Métaux							
Arsenic (As)	mg/kg Ms		**4,6**	1	+/- 15		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cadmium (Cd)	mg/kg Ms		**<0,1**	0,1			Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Chrome (Cr)	mg/kg Ms		**45**	0,2	+/- 12		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cuivre (Cu)	mg/kg Ms		**11**	0,2	+/- 20		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Mercure (Hg)	mg/kg Ms		**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 16772 et EN 16174
Nickel (Ni)	mg/kg Ms		**31**	0,5	+/- 11		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Plomb (Pb)	mg/kg Ms		**19**	0,5	+/- 11		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Zinc (Zn)	mg/kg Ms		**33**	1	+/- 22		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (ISO)							
Naphtalène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Acénaphtylène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Acénaphtène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Fluorène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Phénanthrène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Anthracène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Fluoranthène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Pyrène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Benzo(a)anthracène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Chrysène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Benzo(a)pyrène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Benzo(g,h,i)pérylène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181

Les paramètres indiqués dans ce document sont accrédités selon ISO/IEC 17025 :2005. Seuls les paramètres non accrédités sont signalés par le symbole « * ».

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

TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 29.05.2018
N° Client 35004100

RAPPORT D'ANALYSES 769120 - 542653

Spécification des échantillons **L4 (3-4 m)**

	Unité	Résultat	Limit d. Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
HAP (6 Borneff) - somme	mg/kg Ms	**n.d.**				équivalent à CEN/TS 16181
Somme HAP (VROM)	mg/kg Ms	**n.d.**				équivalent à CEN/TS 16181
HAP (EPA) - somme	mg/kg Ms	**n.d.**				équivalent à CEN/TS 16181
Composés aromatiques						
Benzène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
Toluène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
Ethylbenzène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
m,p-Xylène	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			Conforme à ISO 22155
o-Xylène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			Conforme à ISO 22155
Somme Xylènes	mg/kg Ms	**n.d.**				Conforme à ISO 22155
COHV						
Chlorure de Vinyle	mg/kg Ms	**<0,02**	0,02			Conforme à ISO 22155
Dichlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
Trichlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
Tétrachlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
Trichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
Tétrachloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
1,1,1-Trichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
1,1,2-Trichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
1,1-Dichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			Conforme à ISO 22155
1,2-Dichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
cis-1,2-Dichloroéthène	mg/kg Ms	**<0,025**	0,025			Conforme à ISO 22155
1,1-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
Trans-1,2-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,025**	0,025			Conforme à ISO 22155
Somme cis/trans-1,2-Dichloroéthylènes	mg/kg Ms	**n.d.**				Conforme à 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

Explication: dans la colonne de résultats "<" signifie inférieur à la limite de quantification; n.d. signifie non déterminé.
L'incertitude étendue et combinée donnée dans le rapport ci-dessus est généralement calculée selon les prescriptions du "Guide de l'expression des incertitudes de mesure" (GUM, JCGM 100: 2008), spécifié dans le Rapport Nordtest TR 537. Le facteur d'élargissement k = 2 correspond au niveau de confiance de 95% (intervalle de confiance). Les incertitudes rapportées sont valables pour différentes matrices et différentes concentrations. Certains échantillons très spécifiques peuvent néanmoins occasionner une incertitude de mesure différente de celle donnée ci-dessus.
Les détails concernant l'incertitude de mesure seront fournis sur demande.

Les analyses réalisées sur solide sont calculées sur la matière sèche. Les analyses marquées ° sont quantifiées par rapport à léchantillon original.
Début des analyses: 22.05.2018
Fin des analyses: 29.05.2018

Les résultats d'analyses ne concernent que ces échantillons soumis à essai. La qualité du résultat rendu est contrôlée et validée, mais la pertinence en est difficilement vérifiable car le laboratoire n'a pas connaissance du contexte du site, de l'historique de l'échantillon.

Les paramètres indiqués dans ce document sont accrédités selon ISO/IEC 17025 :2005. Seuls les paramètres non accrédités sont signalés par le symbole « * ».

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

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 29.05.2018
N° Client 35004100

RAPPORT D'ANALYSES 769120 - 542653
Spécification des échantillons **L4 (3-4 m)**

M. Magnenet

AL-West B.V. Melle Mylène Magnenet, Tel. +33/380680156

Les paramètres indiqués dans ce document sont accrédités selon ISO/IEC 17025 :2005. Seuls les paramètres non accrédités sont signalés par le symbole « * ».

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

BURGEAP (PARIS 92)
27 RUE DE VANVES
92772 BOULOGNE BILLANCOURT
FRANCE

Date 29.05.2018
N° Client 35004100

RAPPORT D'ANALYSES 769120 - 542654

N° Cde	**769120 BC18-2478 / CESIIF180926 - Lucé / SCO-CAME / matrice sols**
N° échant.	**542654 Solide / Eluat**
Date de validation	**22.05.2018**
Prélèvement	**16.05.2018**
Prélèvement par:	**Client**
Spécification des échantillons	**L2 (1-2 m)**

	Unité		Résultat	Limit d. Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Prétraitement des échantillons							
Homogénéisation		°					méthode interne
Matière sèche	%	°	**81,4**	0,01	+/- 1		ISO11465; EN12880
Prétraitement pour analyses des métaux							
Minéralisation à l'eau régale		°					NF-EN 16174; NF EN 13657 (déchets)
Métaux							
Arsenic (As)	mg/kg Ms		**29**	1	+/- 15		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cadmium (Cd)	mg/kg Ms		**0,2**	0,1	+/- 21		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Chrome (Cr)	mg/kg Ms		**76**	0,2	+/- 12		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cuivre (Cu)	mg/kg Ms		**14**	0,2	+/- 20		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Mercure (Hg)	mg/kg Ms		**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 16772 et EN 16174
Nickel (Ni)	mg/kg Ms		**32**	0,5	+/- 11		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Plomb (Pb)	mg/kg Ms		**33**	0,5	+/- 11		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Zinc (Zn)	mg/kg Ms		**89**	1	+/- 22		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (ISO)							
Naphtalène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Acénaphtylène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Acénaphtène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Fluorène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Phénanthrène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Anthracène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Fluoranthène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Pyrène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Benzo(a)anthracène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Chrysène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Benzo(a)pyrène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Benzo(g,h,i)pérylène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181

Les paramètres indiqués dans ce document sont accrédités selon ISO/IEC 17025 :2005. Seuls les paramètres non accrédités sont signalés par le symbole « * ».

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 29.05.2018
N° Client 35004100

RAPPORT D'ANALYSES 769120 - 542654

Spécification des échantillons **L2 (1-2 m)**

	Unité	Résultat	Limit d. Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
HAP (6 Borneff) - somme	mg/kg Ms	**n.d.**				équivalent à CEN/TS 16181
Somme HAP (VROM)	mg/kg Ms	**n.d.**				équivalent à CEN/TS 16181
HAP (EPA) - somme	mg/kg Ms	**n.d.**				équivalent à CEN/TS 16181
Composés aromatiques						
Benzène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
Toluène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
Ethylbenzène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
m,p-Xylène	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			Conforme à ISO 22155
o-Xylène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			Conforme à ISO 22155
Somme Xylènes	mg/kg Ms	**n.d.**				Conforme à ISO 22155
COHV						
Chlorure de Vinyle	mg/kg Ms	**<0,02**	0,02			Conforme à ISO 22155
Dichlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
Trichlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
Tétrachlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
Trichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
Tétrachloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
1,1,1-Trichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
1,1,2-Trichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
1,1-Dichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			Conforme à ISO 22155
1,2-Dichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
cis-1,2-Dichloroéthène	mg/kg Ms	**<0,025**	0,025			Conforme à ISO 22155
1,1-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
Trans-1,2-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,025**	0,025			Conforme à ISO 22155
Somme cis/trans-1,2-Dichloroéthylènes	mg/kg Ms	**n.d.**				Conforme à 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
Composés volatils						
Hydrocarbures C5-C10 *	mg/kg Ms	**<1,0**	1			Conforme à ISO 22155
Hydrocarbures C5-C6 *	mg/kg Ms	**<1,0**	1			Conforme à ISO 22155
Hydrocarbures volatils C6-C10	mg/kg Ms	**<1,0**	1			Conforme à ISO 22155
Fraction C6-C8 *	mg/kg Ms	**<1,0**	1			Conforme à ISO 22155
Fraction C8-C10 *	mg/kg Ms	**<1,0**	1			Conforme à ISO 22155

Explication: dans la colonne de résultats "<" signifie inférieur à la limite de quantification; n.d. signifie non déterminé.
L'incertitude étendue et combinée donnée dans le rapport ci-dessus est généralement calculée selon les prescriptions du "Guide de l'expression des incertitudes de mesure" (GUM, JCGM 100: 2008), spécifié dans le Rapport Nordtest TR 537. Le facteur d'élargissement k = 2 correspond au niveau de confiance de 95% (intervalle de confiance). Les incertitudes rapportées sont valables pour différentes matrices et différentes concentrations. Certains échantillons très spécifiques peuvent néanmoins occasionner une incertitude de mesure différente de celle donnée ci-dessus.
Les détails concernant l'incertitude de mesure seront fournis sur demande.

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

Les paramètres indiqués dans ce document sont accrédités selon ISO/IEC 17025 :2005. Seuls les paramètres non accrédités sont signalés par le symbole « * ».

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 29.05.2018
N° Client 35004100

RAPPORT D'ANALYSES 769120 - 542654

Spécification des échantillons **L2 (1-2 m)**

léchantillon original.
Début des analyses: 22.05.2018
Fin des analyses: 29.05.2018

Les résultats d'analyses ne concernent que ces échantillons soumis à essai. La qualité du résultat rendu est contrôlée et validée, mais la pertinence en est difficilement vérifiable car le laboratoire n'a pas connaissance du contexte du site, de l'historique de l'échantillon.

M. Magnenet

AL-West B.V. Melle Mylène Magnenet, Tel. +33/380680156

Les paramètres indiqués dans ce document sont accrédités selon ISO/IEC 17025 :2005. Seuls les paramètres non accrédités sont signalés par le symbole « * ».

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

BURGEAP (PARIS 92)
27 RUE DE VANVES
92772 BOULOGNE BILLANCOURT
FRANCE

Date 29.05.2018
N° Client 35004100

RAPPORT D'ANALYSES 769120 - 542655

N° Cde	**769120 BC18-2478 / CESIIF180926 - Lucé / SCO-CAME / matrice sols**
N° échant.	**542655 Solide / Eluat**
Date de validation	**22.05.2018**
Prélèvement	**16.05.2018**
Prélèvement par:	**Client**
Spécification des échantillons	**L2 (4-5 m)**

	Unité		Résultat	Limit d. Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Prétraitement des échantillons							
Homogénéisation		°					méthode interne
Matière sèche	%	°	**82,1**	0,01	+/- 1		ISO11465; EN12880
Prétraitement pour analyses des métaux							
Minéralisation à l'eau régale		°					NF-EN 16174; NF EN 13657 (déchets)
Métaux							
Arsenic (As)	mg/kg Ms		**69**	1	+/- 15		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cadmium (Cd)	mg/kg Ms		**0,2**	0,1	+/- 21		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Chrome (Cr)	mg/kg Ms		**83**	0,2	+/- 12		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cuivre (Cu)	mg/kg Ms		**9,7**	0,2	+/- 20		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Mercure (Hg)	mg/kg Ms		**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 16772 et EN 16174
Nickel (Ni)	mg/kg Ms		**26**	0,5	+/- 11		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Plomb (Pb)	mg/kg Ms		**56**	0,5	+/- 11		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Zinc (Zn)	mg/kg Ms		**110**	1	+/- 22		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (ISO)							
Naphtalène	mg/kg Ms		**0,29**	0,05	+/- 27		équivalent à CEN/TS 16181
Acénaphtylène	mg/kg Ms		**0,078**	0,05	+/- 31		équivalent à CEN/TS 16181
Acénaphtène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Fluorène	mg/kg Ms		**0,29**	0,05	+/- 46		équivalent à CEN/TS 16181
Phénanthrène	mg/kg Ms		**0,72**	0,05	+/- 20		équivalent à CEN/TS 16181
Anthracène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Fluoranthène	mg/kg Ms		**0,072**	0,05	+/- 17		équivalent à CEN/TS 16181
Pyrène	mg/kg Ms		**0,12**	0,05	+/- 19		équivalent à CEN/TS 16181
Benzo(a)anthracène	mg/kg Ms		**0,10**	0,05	+/- 14		équivalent à CEN/TS 16181
Chrysène	mg/kg Ms		**0,079**	0,05	+/- 14		équivalent à CEN/TS 16181
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg Ms		**0,084**	0,05	+/- 12		équivalent à CEN/TS 16181
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Benzo(a)pyrène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Benzo(g,h,i)pérylène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181

Les paramètres indiqués dans ce document sont accrédités selon ISO/IEC 17025 :2005. Seuls les paramètres non accrédités sont signalés par le symbole « * ».

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

TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 29.05.2018
N° Client 35004100

RAPPORT D'ANALYSES 769120 - 542655

Spécification des échantillons **L2 (4-5 m)**

	Unité	Résultat	Limit d. Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
HAP (6 Borneff) - somme	mg/kg Ms	**0,156** x)				équivalent à CEN/TS 16181
Somme HAP (VROM)	mg/kg Ms	**1,26** x)				équivalent à CEN/TS 16181
HAP (EPA) - somme	mg/kg Ms	**1,83** x)				équivalent à CEN/TS 16181
Composés aromatiques						
Benzène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
Toluène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
Ethylbenzène	mg/kg Ms	**0,12**	0,05	+/- 18		Conforme à ISO 22155
m,p-Xylène	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			Conforme à ISO 22155
o-Xylène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			Conforme à ISO 22155
Somme Xylènes	mg/kg Ms	**n.d.**				Conforme à ISO 22155
COHV						
Chlorure de Vinyle	mg/kg Ms	**<0,02**	0,02			Conforme à ISO 22155
Dichlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
Trichlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
Tétrachlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
Trichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
Tétrachloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
1,1,1-Trichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
1,1,2-Trichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
1,1-Dichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			Conforme à ISO 22155
1,2-Dichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
cis-1,2-Dichloroéthène	mg/kg Ms	**<0,025**	0,025			Conforme à ISO 22155
1,1-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
Trans-1,2-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,025**	0,025			Conforme à ISO 22155
Somme cis/trans-1,2-Dichloroéthylènes	mg/kg Ms	**n.d.**				Conforme à ISO 22155
Hydrocarbures totaux (ISO)						
Hydrocarbures totaux C10-C40	mg/kg Ms	**1700**	20	+/- 21		ISO 16703
Fraction C10-C12 *	mg/kg Ms	**220**	4	+/- 21		ISO 16703
Fraction C12-C16 *	mg/kg Ms	**630**	4	+/- 21		ISO 16703
Fraction C16-C20 *	mg/kg Ms	**540**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C20-C24 *	mg/kg Ms	**230**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C24-C28 *	mg/kg Ms	**39,0**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C28-C32 *	mg/kg Ms	**3,8**	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
Composés volatils						
Hydrocarbures C5-C10 *	mg/kg Ms	**44**	1	+/- 18		Conforme à ISO 22155
Hydrocarbures C5-C6 *	mg/kg Ms	**<1,0**	1			Conforme à ISO 22155
Hydrocarbures volatils C6-C10	mg/kg Ms	**43**	1	+/- 18		Conforme à ISO 22155
Fraction C6-C8 *	mg/kg Ms	**2,9**	1	+/- 18		Conforme à ISO 22155
Fraction C8-C10 *	mg/kg Ms	**40**	1	+/- 18		Conforme à ISO 22155

x) Les résultats ne tiennent pas compte des teneurs en dessous des seuils de quantification.
Explication: dans la colonne de résultats "<" signifie inférieur à la limite de quantification; n.d. signifie non déterminé.
L'incertitude étendue et combinée donnée dans le rapport ci-dessus est généralement calculée selon les prescriptions du "Guide de l'expression des incertitudes de mesure" (GUM, JCGM 100: 2008), spécifié dans le Rapport Nordtest TR 537. Le facteur d'élargissement k = 2 correspond au niveau de confiance de 95% (intervalle de confiance). Les incertitudes rapportées sont valables pour différentes matrices et différentes concentrations. Certains échantillons très spécifiques peuvent néanmoins occasionner une incertitude de mesure différente de celle donnée ci-dessus.
Les détails concernant l'incertitude de mesure seront fournis sur demande.

Les paramètres indiqués dans ce document sont accrédités selon ISO/IEC 17025 :2005. Seuls les paramètres non accrédités sont signalés par le symbole « * ».

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 29.05.2018
N° Client 35004100

RAPPORT D'ANALYSES 769120 - 542655

Spécification des échantillons **L2 (4-5 m)**

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

Début des analyses: 22.05.2018
Fin des analyses: 29.05.2018

Les résultats d'analyses ne concernent que ces échantillons soumis à essai. La qualité du résultat rendu est contrôlée et validée, mais la pertinence en est difficilement vérifiable car le laboratoire n'a pas connaissance du contexte du site, de l'historique de l'échantillon.

M. Magnenet

AL-West B.V. Melle Mylène Magnenet, Tel. +33/380680156

Les paramètres indiqués dans ce document sont accrédités selon ISO/IEC 17025 :2005. Seuls les paramètres non accrédités sont signalés par le symbole « * ».

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

BURGEAP (PARIS 92)
27 RUE DE VANVES
92772 BOULOGNE BILLANCOURT
FRANCE

Date 29.05.2018
N° Client 35004100

RAPPORT D'ANALYSES 769120 - 542656

N° Cde	**769120 BC18-2478 / CESIIF180926 - Lucé / SCO-CAME / matrice sols**
N° échant.	**542656 Solide / Eluat**
Date de validation	**22.05.2018**
Prélèvement	**16.05.2018**
Prélèvement par:	**Client**
Spécification des échantillons	**L3 (2-3 m)**

	Unité		Résultat	Limit d. Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Prétraitement des échantillons							
Homogénéisation		°					méthode interne
Matière sèche	%	°	**76,7**	0,01	+/- 1		ISO11465; EN12880
Prétraitement pour analyses des métaux							
Minéralisation à l'eau régale		°					NF-EN 16174; NF EN 13657 (déchets)
Métaux							
Arsenic (As)	mg/kg Ms		**57**	1	+/- 15		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cadmium (Cd)	mg/kg Ms		**0,1**	0,1	+/- 21		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Chrome (Cr)	mg/kg Ms		**78**	0,2	+/- 12		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cuivre (Cu)	mg/kg Ms		**17**	0,2	+/- 20		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Mercure (Hg)	mg/kg Ms		**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 16772 et EN 16174
Nickel (Ni)	mg/kg Ms		**34**	0,5	+/- 11		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Plomb (Pb)	mg/kg Ms		**120**	0,5	+/- 11		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Zinc (Zn)	mg/kg Ms		**150**	1	+/- 22		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (ISO)							
Naphtalène	mg/kg Ms		**0,65**	0,05	+/- 27		équivalent à CEN/TS 16181
Acénaphtylène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Acénaphtène	mg/kg Ms		**0,13**	0,05	+/- 11		équivalent à CEN/TS 16181
Fluorène	mg/kg Ms		**0,68**	0,05	+/- 46		équivalent à CEN/TS 16181
Phénanthrène	mg/kg Ms		**1,7**	0,05	+/- 20		équivalent à CEN/TS 16181
Anthracène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Fluoranthène	mg/kg Ms		**0,11**	0,05	+/- 17		équivalent à CEN/TS 16181
Pyrène	mg/kg Ms		**0,16**	0,05	+/- 19		équivalent à CEN/TS 16181
Benzo(a)anthracène	mg/kg Ms		**0,17**	0,05	+/- 14		équivalent à CEN/TS 16181
Chrysène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg Ms		**0,14**	0,05	+/- 12		équivalent à CEN/TS 16181
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Benzo(a)pyrène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Benzo(g,h,i)pérylène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181

Les paramètres indiqués dans ce document sont accrédités selon ISO/IEC 17025 :2005. Seuls les paramètres non accrédités sont signalés par le symbole « * ».

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 29.05.2018
N° Client 35004100

RAPPORT D'ANALYSES 769120 - 542656

Spécification des échantillons **L3 (2-3 m)**

	Unité	Résultat	Limit d. Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
HAP (6 Borneff) - somme	mg/kg Ms	**0,250** x)				équivalent à CEN/TS 16181
Somme HAP (VROM)	mg/kg Ms	**2,63** x)				équivalent à CEN/TS 16181
HAP (EPA) - somme	mg/kg Ms	**3,74** x)				équivalent à CEN/TS 16181
Composés aromatiques						
Benzène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
Toluène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
Ethylbenzène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
m,p-Xylène	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			Conforme à ISO 22155
o-Xylène	mg/kg Ms	**<0,060** m)	0,06			Conforme à ISO 22155
Somme Xylènes	mg/kg Ms	**n.d.**				Conforme à ISO 22155
COHV						
Chlorure de Vinyle	mg/kg Ms	**<0,02**	0,02			Conforme à ISO 22155
Dichlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
Trichlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
Tétrachlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
Trichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
Tétrachloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
1,1,1-Trichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
1,1,2-Trichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
1,1-Dichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			Conforme à ISO 22155
1,2-Dichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
cis-1,2-Dichloroéthène	mg/kg Ms	**<0,025**	0,025			Conforme à ISO 22155
1,1-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
Trans-1,2-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,025**	0,025			Conforme à ISO 22155
Somme cis/trans-1,2-Dichloroéthylènes	mg/kg Ms	**n.d.**				Conforme à ISO 22155
Hydrocarbures totaux (ISO)						
Hydrocarbures totaux C10-C40	mg/kg Ms	**4000**	20	+/- 21		ISO 16703
Fraction C10-C12 *	mg/kg Ms	**530**	4	+/- 21		ISO 16703
Fraction C12-C16 *	mg/kg Ms	**1600**	4	+/- 21		ISO 16703
Fraction C16-C20 *	mg/kg Ms	**1300**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C20-C24 *	mg/kg Ms	**570**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C24-C28 *	mg/kg Ms	**95,6**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C28-C32 *	mg/kg Ms	**12**	2			ISO 16703
Fraction C32-C36 *	mg/kg Ms	**3,5**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C36-C40 *	mg/kg Ms	**<2,0**	2			ISO 16703
Composés volatils						
Hydrocarbures C5-C10 *	mg/kg Ms	**46**	1	+/- 18		Conforme à ISO 22155
Hydrocarbures C5-C6 *	mg/kg Ms	**<1,0**	1			Conforme à ISO 22155
Hydrocarbures volatils C6-C10	mg/kg Ms	**46**	1	+/- 18		Conforme à ISO 22155
Fraction C6-C8 *	mg/kg Ms	**1,4**	1	+/- 18		Conforme à ISO 22155
Fraction C8-C10 *	mg/kg Ms	**42**	1	+/- 18		Conforme à ISO 22155

x) Les résultats ne tiennent pas compte des teneurs en dessous des seuils de quantification.
m) Etant donnée l'influence perturbatrice de l'échantillon, les limites de quantification ont été relevées.
Explication: dans la colonne de résultats "<" signifie inférieur à la limite de quantification; n.d. signifie non déterminé.
L'incertitude étendue et combinée donnée dans le rapport ci-dessus est généralement calculée selon les prescriptions du "Guide de l'expression des incertitudes de mesure" (GUM, JCGM 100: 2008), spécifié dans le Rapport Nordtest TR 537. Le facteur d'élargissement k = 2 correspond au niveau de confiance de 95% (intervalle de confiance). Les incertitudes rapportées sont valables pour différentes matrices et différentes concentrations. Certains échantillons très spécifiques peuvent néanmoins occasionner une incertitude de mesure différente de celle donnée ci-dessus.
Les détails concernant l'incertitude de mesure seront fournis sur demande.

Les paramètres indiqués dans ce document sont accrédités selon ISO/IEC 17025 :2005. Seuls les paramètres non accrédités sont signalés par le symbole « * ».

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

TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 29.05.2018
N° Client 35004100

RAPPORT D'ANALYSES 769120 - 542656

Spécification des échantillons **L3 (2-3 m)**

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

Début des analyses: 22.05.2018
Fin des analyses: 29.05.2018

Les résultats d'analyses ne concernent que ces échantillons soumis à essai. La qualité du résultat rendu est contrôlée et validée, mais la pertinence en est difficilement vérifiable car le laboratoire n'a pas connaissance du contexte du site, de l'historique de l'échantillon.



AL-West B.V. Melle Mylène Magnenet, Tel. +33/380680156

Les paramètres indiqués dans ce document sont accrédités selon ISO/IEC 17025 :2005. Seuls les paramètres non accrédités sont signalés par le symbole « * ».

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

DOC-13-11117007-FR-P18

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

BURGEAP (PARIS 92)
27 RUE DE VANVES
92772 BOULOGNE BILLANCOURT
FRANCE

Date 29.05.2018
N° Client 35004100

RAPPORT D'ANALYSES 769120 - 542657

N° Cde	**769120 BC18-2478 / CESIIF180926 - Lucé / SCO-CAME / matrice sols**
N° échant.	**542657 Solide / Eluat**
Date de validation	**22.05.2018**
Prélèvement	**16.05.2018**
Prélèvement par:	**Client**
Spécification des échantillons	**L3 (5-6 m)**

	Unité		Résultat	Limit d. Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Prétraitement des échantillons							
Homogénéisation		°					méthode interne
Matière sèche	%	°	**81,3**	0,01	+/- 1		ISO11465; EN12880
Prétraitement pour analyses des métaux							
Minéralisation à l'eau régale		°					NF-EN 16174; NF EN 13657 (déchets)
Métaux							
Arsenic (As)	mg/kg Ms		**19**	1	+/- 15		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cadmium (Cd)	mg/kg Ms		**0,2**	0,1	+/- 21		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Chrome (Cr)	mg/kg Ms		**37**	0,2	+/- 12		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cuivre (Cu)	mg/kg Ms		**9,5**	0,2	+/- 20		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Mercure (Hg)	mg/kg Ms		**0,08**	0,05	+/- 20		Conforme à ISO 16772 et EN 16174
Nickel (Ni)	mg/kg Ms		**39**	0,5	+/- 11		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Plomb (Pb)	mg/kg Ms		**29**	0,5	+/- 11		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Zinc (Zn)	mg/kg Ms		**56**	1	+/- 22		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (ISO)							
Naphtalène	mg/kg Ms		**0,31**	0,05	+/- 27		équivalent à CEN/TS 16181
Acénaphtylène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Acénaphtène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Fluorène	mg/kg Ms		**0,22**	0,05	+/- 46		équivalent à CEN/TS 16181
Phénanthrène	mg/kg Ms		**0,71**	0,05	+/- 20		équivalent à CEN/TS 16181
Anthracène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Fluoranthène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Pyrène	mg/kg Ms		**0,065**	0,05	+/- 19		équivalent à CEN/TS 16181
Benzo(a)anthracène	mg/kg Ms		**0,18**	0,05	+/- 14		équivalent à CEN/TS 16181
Chrysène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg Ms		**0,085**	0,05	+/- 12		équivalent à CEN/TS 16181
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Benzo(a)pyrène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Benzo(g,h,i)pérylène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181

Les paramètres indiqués dans ce document sont accrédités selon ISO/IEC 17025 :2005. Seuls les paramètres non accrédités sont signalés par le symbole « * ».

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 29.05.2018
N° Client 35004100

RAPPORT D'ANALYSES 769120 - 542657

Spécification des échantillons **L3 (5-6 m)**

	Unité	Résultat	Limit d. Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
HAP (6 Borneff) - somme	mg/kg Ms	**0,0850** x)				équivalent à CEN/TS 16181
Somme HAP (VROM)	mg/kg Ms	**1,20** x)				équivalent à CEN/TS 16181
HAP (EPA) - somme	mg/kg Ms	**1,57** x)				équivalent à CEN/TS 16181
Composés aromatiques						
Benzène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
Toluène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
Ethylbenzène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
m,p-Xylène	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			Conforme à ISO 22155
o-Xylène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			Conforme à ISO 22155
Somme Xylènes	mg/kg Ms	**n.d.**				Conforme à ISO 22155
COHV						
Chlorure de Vinyle	mg/kg Ms	**<0,02**	0,02			Conforme à ISO 22155
Dichlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
Trichlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
Tétrachlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
Trichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
Tétrachloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
1,1,1-Trichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
1,1,2-Trichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
1,1-Dichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			Conforme à ISO 22155
1,2-Dichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
cis-1,2-Dichloroéthène	mg/kg Ms	**<0,025**	0,025			Conforme à ISO 22155
1,1-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
Trans-1,2-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,025**	0,025			Conforme à ISO 22155
Somme cis/trans-1,2-Dichloroéthylènes	mg/kg Ms	**n.d.**				Conforme à ISO 22155
Hydrocarbures totaux (ISO)						
Hydrocarbures totaux C10-C40	mg/kg Ms	**1400**	20	+/- 21		ISO 16703
Fraction C10-C12 *	mg/kg Ms	**210**	4	+/- 21		ISO 16703
Fraction C12-C16 *	mg/kg Ms	**490**	4	+/- 21		ISO 16703
Fraction C16-C20 *	mg/kg Ms	**420**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C20-C24 *	mg/kg Ms	**180**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C24-C28 *	mg/kg Ms	**33,1**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C28-C32 *	mg/kg Ms	**2,5**	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
Composés volatils						
Hydrocarbures C5-C10 *	mg/kg Ms	**39**	1	+/- 18		Conforme à ISO 22155
Hydrocarbures C5-C6 *	mg/kg Ms	**<1,0**	1			Conforme à ISO 22155
Hydrocarbures volatils C6-C10	mg/kg Ms	**39**	1	+/- 18		Conforme à ISO 22155
Fraction C6-C8 *	mg/kg Ms	**3,3**	1	+/- 18		Conforme à ISO 22155
Fraction C8-C10 *	mg/kg Ms	**36**	1	+/- 18		Conforme à ISO 22155

x) Les résultats ne tiennent pas compte des teneurs en dessous des seuils de quantification.
Explication: dans la colonne de résultats "<" signifie inférieur à la limite de quantification; n.d. signifie non déterminé.
L'incertitude étendue et combinée donnée dans le rapport ci-dessus est généralement calculée selon les prescriptions du "Guide de l'expression des incertitudes de mesure" (GUM, JCGM 100: 2008), spécifié dans le Rapport Nordtest TR 537. Le facteur d'élargissement k = 2 correspond au niveau de confiance de 95% (intervalle de confiance). Les incertitudes rapportées sont valables pour différentes matrices et différentes concentrations. Certains échantillons très spécifiques peuvent néanmoins occasionner une incertitude de mesure différente de celle donnée ci-dessus.
Les détails concernant l'incertitude de mesure seront fournis sur demande.

Les paramètres indiqués dans ce document sont accrédités selon ISO/IEC 17025 :2005. Seuls les paramètres non accrédités sont signalés par le symbole « * ».

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 29.05.2018
N° Client 35004100

RAPPORT D'ANALYSES 769120 - 542657

Spécification des échantillons **L3 (5-6 m)**

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

Début des analyses: 22.05.2018
Fin des analyses: 29.05.2018

Les résultats d'analyses ne concernent que ces échantillons soumis à essai. La qualité du résultat rendu est contrôlée et validée, mais la pertinence en est difficilement vérifiable car le laboratoire n'a pas connaissance du contexte du site, de l'historique de l'échantillon.

M. Magnenet

AL-West B.V. Melle Mylène Magnenet, Tel. +33/380680156

Les paramètres indiqués dans ce document sont accrédités selon ISO/IEC 17025 :2005. Seuls les paramètres non accrédités sont signalés par le symbole « * ».

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

BURGEAP (PARIS 92)
27 RUE DE VANVES
92772 BOULOGNE BILLANCOURT
FRANCE

Date 29.05.2018
N° Client 35004100

RAPPORT D'ANALYSES 769120 - 542658

N° Cde	**769120 BC18-2478 / CESIIF180926 - Lucé / SCO-CAME / matrice sols**
N° échant.	**542658 Solide / Eluat**
Date de validation	**22.05.2018**
Prélèvement	**16.05.2018**
Prélèvement par:	**Client**
Spécification des échantillons	**L3 (6-7 m)**

	Unité		Résultat	Limit d. Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Prétraitement des échantillons							
Homogénéisation		°					méthode interne
Matière sèche	%	°	**83,1**	0,01	+/- 1		ISO11465; EN12880
Prétraitement pour analyses des métaux							
Minéralisation à l'eau régale		°					NF-EN 16174; NF EN 13657 (déchets)
Métaux							
Arsenic (As)	mg/kg Ms		**43**	1	+/- 15		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cadmium (Cd)	mg/kg Ms		**0,3**	0,1	+/- 21		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Chrome (Cr)	mg/kg Ms		**42**	0,2	+/- 12		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cuivre (Cu)	mg/kg Ms		**16**	0,2	+/- 20		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Mercure (Hg)	mg/kg Ms		**0,07**	0,05	+/- 20		Conforme à ISO 16772 et EN 16174
Nickel (Ni)	mg/kg Ms		**71**	0,5	+/- 11		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Plomb (Pb)	mg/kg Ms		**34**	0,5	+/- 11		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Zinc (Zn)	mg/kg Ms		**80**	1	+/- 22		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (ISO)							
Naphtalène	mg/kg Ms		**0,16**	0,05	+/- 27		équivalent à CEN/TS 16181
Acénaphtylène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Acénaphtène	mg/kg Ms		**0,073**	0,05	+/- 11		équivalent à CEN/TS 16181
Fluorène	mg/kg Ms		**0,18**	0,05	+/- 46		équivalent à CEN/TS 16181
Phénanthrène	mg/kg Ms		**0,41**	0,05	+/- 20		équivalent à CEN/TS 16181
Anthracène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Fluoranthène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Pyrène	mg/kg Ms		**0,078**	0,05	+/- 19		équivalent à CEN/TS 16181
Benzo(a)anthracène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Chrysène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg Ms		**0,10**	0,05	+/- 12		équivalent à CEN/TS 16181
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Benzo(a)pyrène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Benzo(g,h,i)pérylène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181

Les paramètres indiqués dans ce document sont accrédités selon ISO/IEC 17025 :2005. Seuls les paramètres non accrédités sont signalés par le symbole « * ».

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 29.05.2018
N° Client 35004100

RAPPORT D'ANALYSES 769120 - 542658

Spécification des échantillons **L3 (6-7 m)**

	Unité	Résultat	Limit d. Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
HAP (6 Borneff) - somme	mg/kg Ms	**0,100** x)				équivalent à CEN/TS 16181
Somme HAP (VROM)	mg/kg Ms	**0,570** x)				équivalent à CEN/TS 16181
HAP (EPA) - somme	mg/kg Ms	**1,00** x)				équivalent à CEN/TS 16181
Composés aromatiques						
Benzène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
Toluène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
Ethylbenzène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
m,p-Xylène	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			Conforme à ISO 22155
o-Xylène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			Conforme à ISO 22155
Somme Xylènes	mg/kg Ms	**n.d.**				Conforme à ISO 22155
COHV						
Chlorure de Vinyle	mg/kg Ms	**<0,02**	0,02			Conforme à ISO 22155
Dichlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
Trichlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
Tétrachlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
Trichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
Tétrachloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
1,1,1-Trichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
1,1,2-Trichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
1,1-Dichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			Conforme à ISO 22155
1,2-Dichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
cis-1,2-Dichloroéthène	mg/kg Ms	**<0,025**	0,025			Conforme à ISO 22155
1,1-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
Trans-1,2-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,025**	0,025			Conforme à ISO 22155
Somme cis/trans-1,2-Dichloroéthylènes	mg/kg Ms	**n.d.**				Conforme à ISO 22155
Hydrocarbures totaux (ISO)						
Hydrocarbures totaux C10-C40	mg/kg Ms	**1100**	20	+/- 21		ISO 16703
Fraction C10-C12 *	mg/kg Ms	**160**	4	+/- 21		ISO 16703
Fraction C12-C16 *	mg/kg Ms	**400**	4	+/- 21		ISO 16703
Fraction C16-C20 *	mg/kg Ms	**320**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C20-C24 *	mg/kg Ms	**160**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C24-C28 *	mg/kg Ms	**21,8**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C28-C32 *	mg/kg Ms	**2,5**	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
Composés volatils						
Hydrocarbures C5-C10 *	mg/kg Ms	**34**	1	+/- 18		Conforme à ISO 22155
Hydrocarbures C5-C6 *	mg/kg Ms	**<1,0**	1			Conforme à ISO 22155
Hydrocarbures volatils C6-C10	mg/kg Ms	**34**	1	+/- 18		Conforme à ISO 22155
Fraction C6-C8 *	mg/kg Ms	**2,4**	1	+/- 18		Conforme à ISO 22155
Fraction C8-C10 *	mg/kg Ms	**31**	1	+/- 18		Conforme à ISO 22155

x) Les résultats ne tiennent pas compte des teneurs en dessous des seuils de quantification.
Explication: dans la colonne de résultats "<" signifie inférieur à la limite de quantification; n.d. signifie non déterminé.
L'incertitude étendue et combinée donnée dans le rapport ci-dessus est généralement calculée selon les prescriptions du "Guide de l'expression des incertitudes de mesure" (GUM, JCGM 100: 2008), spécifié dans le Rapport Nordtest TR 537. Le facteur d'élargissement k = 2 correspond au niveau de confiance de 95% (intervalle de confiance). Les incertitudes rapportées sont valables pour différentes matrices et différentes concentrations. Certains échantillons très spécifiques peuvent néanmoins occasionner une incertitude de mesure différente de celle donnée ci-dessus.
Les détails concernant l'incertitude de mesure seront fournis sur demande.

Les paramètres indiqués dans ce document sont accrédités selon ISO/IEC 17025 :2005. Seuls les paramètres non accrédités sont signalés par le symbole « * ».

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 29.05.2018
N° Client 35004100

RAPPORT D'ANALYSES 769120 - 542658

Spécification des échantillons **L3 (6-7 m)**

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

Début des analyses: 22.05.2018
Fin des analyses: 29.05.2018

Les résultats d'analyses ne concernent que ces échantillons soumis à essai. La qualité du résultat rendu est contrôlée et validée, mais la pertinence en est difficilement vérifiable car le laboratoire n'a pas connaissance du contexte du site, de l'historique de l'échantillon.



AL-West B.V. Melle Mylène Magnenet, Tel. +33/380680156

Les paramètres indiqués dans ce document sont accrédités selon ISO/IEC 17025 :2005. Seuls les paramètres non accrédités sont signalés par le symbole « * ».

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

BURGEAP (PARIS 92)
27 RUE DE VANVES
92772 BOULOGNE BILLANCOURT
FRANCE

Date 29.05.2018
N° Client 35004100

RAPPORT D'ANALYSES 769120 - 542659

N° Cde **769120 BC18-2478 / CESIIF180926 - Lucé / SCO-CAME / matrice sols**
N° échant. **542659 Solide / Eluat**
Date de validation **22.05.2018**
Prélèvement **16.05.2018**
Prélèvement par: **Client**
Spécification des échantillons **L1 (0-1 m)**

	Unité		Résultat	Limit d. Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Prétraitement des échantillons							
Homogénéisation		°					méthode interne
Matière sèche	%	°	**83,5**	0,01	+/- 1		ISO11465; EN12880
Prétraitement pour analyses des métaux							
Minéralisation à l'eau régale		°					NF-EN 16174; NF EN 13657 (déchets)
Métaux							
Arsenic (As)	mg/kg Ms		**9,3**	1	+/- 15		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cadmium (Cd)	mg/kg Ms		**0,3**	0,1	+/- 21		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Chrome (Cr)	mg/kg Ms		**31**	0,2	+/- 12		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cuivre (Cu)	mg/kg Ms		**21**	0,2	+/- 20		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Mercure (Hg)	mg/kg Ms		**0,14**	0,05	+/- 20		Conforme à ISO 16772 et EN 16174
Nickel (Ni)	mg/kg Ms		**19**	0,5	+/- 11		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Plomb (Pb)	mg/kg Ms		**35**	0,5	+/- 11		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Zinc (Zn)	mg/kg Ms		**81**	1	+/- 22		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (ISO)							
Naphtalène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Acénaphtylène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Acénaphtène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Fluorène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Phénanthrène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Anthracène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Fluoranthène	mg/kg Ms		**0,11**	0,05	+/- 17		équivalent à CEN/TS 16181
Pyrène	mg/kg Ms		**0,090**	0,05	+/- 19		équivalent à CEN/TS 16181
Benzo(a)anthracène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Chrysène	mg/kg Ms		**0,063**	0,05	+/- 14		équivalent à CEN/TS 16181
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Benzo(a)pyrène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Benzo(g,h,i)pérylène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181

Les paramètres indiqués dans ce document sont accrédités selon ISO/IEC 17025 :2005. Seuls les paramètres non accrédités sont signalés par le symbole « * ».

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

TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 29.05.2018
N° Client 35004100

RAPPORT D'ANALYSES 769120 - 542659

Spécification des échantillons **L1 (0-1 m)**

	Unité	Résultat	Limit d. Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
HAP (6 Borneff) - somme	mg/kg Ms	**0,110** x)				équivalent à CEN/TS 16181
Somme HAP (VROM)	mg/kg Ms	**0,173** x)				équivalent à CEN/TS 16181
HAP (EPA) - somme	mg/kg Ms	**0,263** x)				équivalent à CEN/TS 16181
Composés aromatiques						
Benzène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
Toluène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
Ethylbenzène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
m,p-Xylène	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			Conforme à ISO 22155
o-Xylène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			Conforme à ISO 22155
Somme Xylènes	mg/kg Ms	**n.d.**				Conforme à ISO 22155
COHV						
Chlorure de Vinyle	mg/kg Ms	**<0,02**	0,02			Conforme à ISO 22155
Dichlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
Trichlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
Tétrachlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
Trichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
Tétrachloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
1,1,1-Trichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
1,1,2-Trichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
1,1-Dichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			Conforme à ISO 22155
1,2-Dichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
cis-1,2-Dichloroéthène	mg/kg Ms	**<0,025**	0,025			Conforme à ISO 22155
1,1-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
Trans-1,2-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,025**	0,025			Conforme à ISO 22155
Somme cis/trans-1,2-Dichloroéthylènes	mg/kg Ms	**n.d.**				Conforme à 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	**2,6**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C24-C28 *	mg/kg Ms	**<2,0**	2			ISO 16703
Fraction C28-C32 *	mg/kg Ms	**3,0**	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
Composés volatils						
Hydrocarbures C5-C10 *	mg/kg Ms	**<1,0**	1			Conforme à ISO 22155
Hydrocarbures C5-C6 *	mg/kg Ms	**<1,0**	1			Conforme à ISO 22155
Hydrocarbures volatils C6-C10	mg/kg Ms	**<1,0**	1			Conforme à ISO 22155
Fraction C6-C8 *	mg/kg Ms	**<1,0**	1			Conforme à ISO 22155
Fraction C8-C10 *	mg/kg Ms	**<1,0**	1			Conforme à ISO 22155

x) Les résultats ne tiennent pas compte des teneurs en dessous des seuils de quantification.
Explication: dans la colonne de résultats "<" signifie inférieur à la limite de quantification; n.d. signifie non déterminé.
L'incertitude étendue et combinée donnée dans le rapport ci-dessus est généralement calculée selon les prescriptions du "Guide de l'expression des incertitudes de mesure" (GUM, JCGM 100: 2008), spécifié dans le Rapport Nordtest TR 537. Le facteur d'élargissement k = 2 correspond au niveau de confiance de 95% (intervalle de confiance). Les incertitudes rapportées sont valables pour différentes matrices et différentes concentrations. Certains échantillons très spécifiques peuvent néanmoins occasionner une incertitude de mesure différente de celle donnée ci-dessus.
Les détails concernant l'incertitude de mesure seront fournis sur demande.

Les paramètres indiqués dans ce document sont accrédités selon ISO/IEC 17025 :2005. Seuls les paramètres non accrédités sont signalés par le symbole « * ».

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 29.05.2018
N° Client 35004100

RAPPORT D'ANALYSES 769120 - 542659

Spécification des échantillons **L1 (0-1 m)**

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

Début des analyses: 22.05.2018
Fin des analyses: 29.05.2018

Les résultats d'analyses ne concernent que ces échantillons soumis à essai. La qualité du résultat rendu est contrôlée et validée, mais la pertinence en est difficilement vérifiable car le laboratoire n'a pas connaissance du contexte du site, de l'historique de l'échantillon.

M. Magnenet

AL-West B.V. Melle Mylène Magnenet, Tel. +33/380680156

Les paramètres indiqués dans ce document sont accrédités selon ISO/IEC 17025 :2005. Seuls les paramètres non accrédités sont signalés par le symbole « * ».

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

BURGEAP (PARIS 92)
27 RUE DE VANVES
92772 BOULOGNE BILLANCOURT
FRANCE

Date 29.05.2018
N° Client 35004100

RAPPORT D'ANALYSES 769120 - 542660

N° Cde	**769120 BC18-2478 / CESIIF180926 - Lucé / SCO-CAME / matrice sols**
N° échant.	**542660 Solide / Eluat**
Date de validation	**22.05.2018**
Prélèvement	**16.05.2018**
Prélèvement par:	**Client**
Spécification des échantillons	**L1 (3-4 m)**

	Unité		Résultat	Limit d. Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Prétraitement des échantillons							
Homogénéisation		°					méthode interne
Matière sèche	%	°	**80,9**	0,01	+/- 1		ISO11465; EN12880
Prétraitement pour analyses des métaux							
Minéralisation à l'eau régale		°					NF-EN 16174; NF EN 13657 (déchets)
Métaux							
Arsenic (As)	mg/kg Ms		**42**	1	+/- 15		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cadmium (Cd)	mg/kg Ms		**0,2**	0,1	+/- 21		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Chrome (Cr)	mg/kg Ms		**62**	0,2	+/- 12		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cuivre (Cu)	mg/kg Ms		**8,6**	0,2	+/- 20		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Mercure (Hg)	mg/kg Ms		**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 16772 et EN 16174
Nickel (Ni)	mg/kg Ms		**18**	0,5	+/- 11		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Plomb (Pb)	mg/kg Ms		**64**	0,5	+/- 11		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Zinc (Zn)	mg/kg Ms		**62**	1	+/- 22		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (ISO)							
Naphtalène	mg/kg Ms		**7,3**	0,05	+/- 27		équivalent à CEN/TS 16181
Acénaphtylène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Acénaphtène	mg/kg Ms		**0,37**	0,05	+/- 11		équivalent à CEN/TS 16181
Fluorène	mg/kg Ms		**1,9**	0,05	+/- 46		équivalent à CEN/TS 16181
Phénanthrène	mg/kg Ms		**4,0**	0,05	+/- 20		équivalent à CEN/TS 16181
Anthracène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Fluoranthène	mg/kg Ms		**0,22**	0,05	+/- 17		équivalent à CEN/TS 16181
Pyrène	mg/kg Ms		**0,37**	0,05	+/- 19		équivalent à CEN/TS 16181
Benzo(a)anthracène	mg/kg Ms		**0,33**	0,05	+/- 14		équivalent à CEN/TS 16181
Chrysène	mg/kg Ms		**0,11**	0,05	+/- 14		équivalent à CEN/TS 16181
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg Ms		**0,067**	0,05	+/- 12		équivalent à CEN/TS 16181
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Benzo(a)pyrène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Benzo(g,h,i)pérylène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181

Les paramètres indiqués dans ce document sont accrédités selon ISO/IEC 17025 :2005. Seuls les paramètres non accrédités sont signalés par le symbole « * ».

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 29.05.2018
N° Client 35004100

RAPPORT D'ANALYSES 769120 - 542660

Spécification des échantillons **L1 (3-4 m)**

	Unité	Résultat	Limit d. Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
HAP (6 Borneff) - somme	mg/kg Ms	**0,287** x)				équivalent à CEN/TS 16181
Somme HAP (VROM)	mg/kg Ms	**12,0** x)				équivalent à CEN/TS 16181
HAP (EPA) - somme	mg/kg Ms	**14,7** x)				équivalent à CEN/TS 16181
Composés aromatiques						
Benzène	mg/kg Ms	**0,10**	0,05	+/- 18		Conforme à ISO 22155
Toluène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
Ethylbenzène	mg/kg Ms	**6,4**	0,05	+/- 18		Conforme à ISO 22155
m,p-Xylène	mg/kg Ms	**8,7**	0,1	+/- 19		Conforme à ISO 22155
o-Xylène	mg/kg Ms	**0,70**	0,05	+/- 19		Conforme à ISO 22155
Somme Xylènes	mg/kg Ms	**9,4**				Conforme à ISO 22155
COHV						
Chlorure de Vinyle	mg/kg Ms	**<0,02**	0,02			Conforme à ISO 22155
Dichlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
Trichlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
Tétrachlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
Trichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
Tétrachloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
1,1,1-Trichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
1,1,2-Trichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
1,1-Dichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			Conforme à ISO 22155
1,2-Dichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
cis-1,2-Dichloroéthène	mg/kg Ms	**<0,025**	0,025			Conforme à ISO 22155
1,1-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
Trans-1,2-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,025**	0,025			Conforme à ISO 22155
Somme cis/trans-1,2-Dichloroéthylènes	mg/kg Ms	**n.d.**				Conforme à ISO 22155
Hydrocarbures totaux (ISO)						
Hydrocarbures totaux C10-C40	mg/kg Ms	**11000**	20	+/- 21		ISO 16703
Fraction C10-C12 *	mg/kg Ms	**1500**	4	+/- 21		ISO 16703
Fraction C12-C16 *	mg/kg Ms	**4100**	4	+/- 21		ISO 16703
Fraction C16-C20 *	mg/kg Ms	**3300**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C20-C24 *	mg/kg Ms	**1600**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C24-C28 *	mg/kg Ms	**220**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C28-C32 *	mg/kg Ms	**21**	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
Composés volatils						
Hydrocarbures C5-C10 *	mg/kg Ms	**520**	1	+/- 18		Conforme à ISO 22155
Hydrocarbures C5-C6 *	mg/kg Ms	**4,3**	1			Conforme à ISO 22155
Hydrocarbures volatils C6-C10	mg/kg Ms	**520**	1	+/- 18		Conforme à ISO 22155
Fraction C6-C8 *	mg/kg Ms	**58**	1	+/- 18		Conforme à ISO 22155
Fraction C8-C10 *	mg/kg Ms	**460**	1	+/- 18		Conforme à ISO 22155

x) Les résultats ne tiennent pas compte des teneurs en dessous des seuils de quantification.
Explication: dans la colonne de résultats "<" signifie inférieur à la limite de quantification; n.d. signifie non déterminé.
L'incertitude étendue et combinée donnée dans le rapport ci-dessus est généralement calculée selon les prescriptions du "Guide de l'expression des incertitudes de mesure" (GUM, JCGM 100: 2008), spécifié dans le Rapport Nordtest TR 537. Le facteur d'élargissement k = 2 correspond au niveau de confiance de 95% (intervalle de confiance). Les incertitudes rapportées sont valables pour différentes matrices et différentes concentrations. Certains échantillons très spécifiques peuvent néanmoins occasionner une incertitude de mesure différente de celle donnée ci-dessus.
Les détails concernant l'incertitude de mesure seront fournis sur demande.

Les paramètres indiqués dans ce document sont accrédités selon ISO/IEC 17025 :2005. Seuls les paramètres non accrédités sont signalés par le symbole « * ».

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 29.05.2018
N° Client 35004100

RAPPORT D'ANALYSES 769120 - 542660

Spécification des échantillons **L1 (3-4 m)**

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

Début des analyses: 22.05.2018
Fin des analyses: 29.05.2018

Les résultats d'analyses ne concernent que ces échantillons soumis à essai. La qualité du résultat rendu est contrôlée et validée, mais la pertinence en est difficilement vérifiable car le laboratoire n'a pas connaissance du contexte du site, de l'historique de l'échantillon.

M. Magnenet

AL-West B.V. Melle Mylène Magnenet, Tel. +33/380680156

Les paramètres indiqués dans ce document sont accrédités selon ISO/IEC 17025 :2005. Seuls les paramètres non accrédités sont signalés par le symbole « * ».

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

BURGEAP (PARIS 92)
27 RUE DE VANVES
92772 BOULOGNE BILLANCOURT
FRANCE

Date 29.05.2018
N° Client 35004100

RAPPORT D'ANALYSES 769120 - 542661

N° Cde	**769120 BC18-2478 / CESIIF180926 - Lucé / SCO-CAME / matrice sols**
N° échant.	**542661 Solide / Eluat**
Date de validation	**22.05.2018**
Prélèvement	**16.05.2018**
Prélèvement par:	**Client**
Spécification des échantillons	**L16 (0-1 m)**

	Unité		Résultat	Limit d. Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Lixiviation							
Lixiviation (EN 12457-2)		°					NF EN 12457-2
Prétraitement des échantillons							
Masse échantillon total < 2 kg	kg	°	**0,65**	0			
Matière sèche	%	°	**83,7**	0,01	+/- 1		ISO11465; EN12880
Calcul des Fractions solubles							
Antimoine cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**0 - 0,05**	0,05			
Arsenic cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**0 - 0,05**	0,05			
Baryum cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**0,15**	0,1			
Cadmium cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**0 - 0,001**	0,001			
Chlorures cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**66**	1			
Chrome cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**0 - 0,02**	0,02			
COT cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**36**	10			selon norme lixiviation
Cuivre cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**0,14**	0,02			
Fluorures cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**3,0**	1			selon norme lixiviation
Fraction soluble cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**1500**	1000			
Indice phénol cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**0 - 0,1**	0,1			
Mercure cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**0 - 0,0003**	0,0003			
Molybdène cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**0 - 0,05**	0,05			
Nickel cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**0,05**	0,05			
Plomb cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**0 - 0,05**	0,05			
Sélénium cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**0 - 0,05**	0,05			
Sulfates cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**190**	50			
Zinc cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**0,06**	0,02			
Analyses Physico-chimiques							
pH-H2O		°	**7,0**	0,1			Cf. NEN-ISO 10390 (sol uniquement)
COT Carbone Organique Total	mg/kg Ms		**4100**	1000	+/- 16		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			Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Arsenic (As)	mg/kg Ms		**6,5**	1	+/- 15		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174

Les paramètres indiqués dans ce document sont accrédités selon ISO/IEC 17025 :2005. Seuls les paramètres non accrédités sont signalés par le symbole « * ».

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 29.05.2018
N° Client 35004100

RAPPORT D'ANALYSES 769120 - 542661

Spécification des échantillons **L16 (0-1 m)**

	Unité	Résultat	Limit d. Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Baryum (Ba)	mg/kg Ms	**59**	1	+/- 12		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cadmium (Cd)	mg/kg Ms	**0,2**	0,1	+/- 21		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Chrome (Cr)	mg/kg Ms	**18**	0,2	+/- 12		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cuivre (Cu)	mg/kg Ms	**5,3**	0,2	+/- 20		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Mercure (Hg)	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 16772 et EN 16174
Molybdène (Mo)	mg/kg Ms	**<1,0**	1			Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Nickel (Ni)	mg/kg Ms	**9,6**	0,5	+/- 11		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Plomb (Pb)	mg/kg Ms	**10**	0,5	+/- 11		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Sélénium (Se)	mg/kg Ms	**<1,0**	1			Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Zinc (Zn)	mg/kg Ms	**26**	1	+/- 22		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
HAP						
Acénaphtylène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			méthode interne
Acénaphtène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			méthode interne
Fluorène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			méthode interne
Pyrène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			méthode interne
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			méthode interne
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			méthode interne
Anthracène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			méthode interne
Benzo(a)anthracène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			méthode interne
Benzo(a)pyrène	mg/kg Ms	**0,080**	0,05	+/- 20		méthode interne
Benzo(g,h,i)pérylène	mg/kg Ms	**0,068**	0,05	+/- 17		méthode interne
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			méthode interne
Chrysène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			méthode interne
Fluoranthène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			méthode interne
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg Ms	**0,093**	0,05	+/- 14		méthode interne
Naphtalène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			méthode interne
Phénanthrène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			méthode interne
HAP (6 Borneff) - somme	mg/kg Ms	**0,24** x)				méthode interne
Somme HAP (VROM)	mg/kg Ms	**0,24** x)				méthode interne
HAP (EPA) - somme	mg/kg Ms	**0,24** x)				méthode interne
Composés aromatiques						
Benzène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			Conforme à ISO 22155
Toluène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			Conforme à ISO 22155
Ethylbenzène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			Conforme à ISO 22155
m,p-Xylène	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			Conforme à ISO 22155
o-Xylène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			Conforme à ISO 22155
Somme Xylènes	mg/kg Ms	**n.d.**				Conforme à ISO 22155
BTEX total *	mg/kg Ms	**n.d.**				Conforme à ISO 22155
COHV						
Chlorure de Vinyle	mg/kg Ms	**<0,02**	0,02			Conforme à ISO 22155
Dichlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
Trichlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
Tétrachlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
Trichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
Tétrachloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155

Les paramètres indiqués dans ce document sont accrédités selon ISO/IEC 17025 :2005. Seuls les paramètres non accrédités sont signalés par le symbole « * ».

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 29.05.2018
N° Client 35004100

RAPPORT D'ANALYSES 769120 - 542661

Spécification des échantillons **L16 (0-1 m)**

	Unité	Résultat	Limit d. Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
1,1,1-Trichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
1,1,2-Trichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
1,1-Dichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			Conforme à ISO 22155
1,2-Dichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
cis-1,2-Dichloroéthène	mg/kg Ms	**<0,025**	0,025			Conforme à ISO 22155
1,1-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
Trans-1,2-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,025**	0,025			Conforme à ISO 22155
Somme cis/trans-1,2-Dichloroéthylènes	mg/kg Ms	**n.d.**				Conforme à ISO 22155
Hydrocarbures totaux						
Hydrocarbures totaux C10-C40	mg/kg Ms	**<20**	20			Méthode interne
Fraction C10-C12 *	mg/kg Ms	**<4**	4			Méthode interne
Fraction C12-C16 *	mg/kg Ms	**<4**	4			Méthode interne
Fraction C16-C20 *	mg/kg Ms	**<2**	2			Méthode interne
Fraction C20-C24 *	mg/kg Ms	**<2**	2			Méthode interne
Fraction C24-C28 *	mg/kg Ms	**<2**	2			Méthode interne
Fraction C28-C32 *	mg/kg Ms	**<2**	2			Méthode interne
Fraction C32-C36 *	mg/kg Ms	**<2**	2			Méthode interne
Fraction C36-C40 *	mg/kg Ms	**<2**	2			Méthode interne
Polychlorobiphényles						
PCB (28)	mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			Méthode interne
PCB (52)	mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			Méthode interne
PCB (101)	mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			Méthode interne
PCB (118)	mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			Méthode interne
PCB (138)	mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			Méthode interne
PCB (153)	mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			Méthode interne
PCB (180)	mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			Méthode interne
Somme PCB (STI) (ASE)	mg/kg Ms	**n.d.**				Méthode interne
Somme 7 PCB (Ballschmiter)	mg/kg Ms	**n.d.**				Méthode interne
Analyses sur éluat après lixiviation						
L/S cumulé	ml/g	**10,0**	0,1			selon norme lixiviation
Conductivité électrique	µS/cm	**210**	5	+/- 10		selon norme lixiviation
pH		**7,4**	0	+/- 5		selon norme lixiviation
Température	°C	**17,9**	0			selon norme lixiviation
Analyses Physico-chimiques sur éluat						
Résidu à sec	mg/l	**150**	100	+/- 22		Equivalent à NF EN ISO 15216
Indice phénol	mg/l	**<0,010**	0,01			EN-ISO 16192
Chlorures (Cl)	mg/l	**6,6**	0,1	+/- 10		Équivalent à EN-ISO 10304-1, équivalent à EN-ISO 15682
Sulfates (SO4)	mg/l	**19**	5	+/- 10		Équivalent à ISO 22743
COT	mg/l	**3,6**	1	+/- 10		conforme EN 16192
Fluorures (F)	mg/l	**0,3**	0,1	+/- 10		Conforme à ISO 10359-1, conforme à EN 16192
Métaux sur éluat						
Antimoine (Sb)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Arsenic (As)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Baryum (Ba)	µg/l	**15**	10	+/- 10		Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Cadmium (Cd)	µg/l	**<0,1**	0,1			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Chrome (Cr)	µg/l	**<2,0**	2			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)

Les paramètres indiqués dans ce document sont accrédités selon ISO/IEC 17025 :2005. Seuls les paramètres non accrédités sont signalés par le symbole « * ».

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 29.05.2018
N° Client 35004100

RAPPORT D'ANALYSES 769120 - 542661

Spécification des échantillons **L16 (0-1 m)**

	Unité	Résultat	Limit d. Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Cuivre (Cu)	µg/l	**14**	2	+/- 10		Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Mercure (Hg)	µg/l	**<0,03**	0,03			NEN-EN 1483 (2007)
Molybdène (Mo)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Nickel (Ni)	µg/l	**5,3**	5	+/- 11		Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Plomb (Pb)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Sélénium (Se)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Zinc (Zn)	µg/l	**6,1**	2	+/- 10		Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)

x) Les résultats ne tiennent pas compte des teneurs en dessous des seuils de quantification.
Explication: dans la colonne de résultats "<" signifie inférieur à la limite de quantification; n.d. signifie non déterminé.
L'incertitude étendue et combinée donnée dans le rapport ci-dessus est généralement calculée selon les prescriptions du "Guide de l'expression des incertitudes de mesure" (GUM, JCGM 100: 2008), spécifié dans le Rapport Nordtest TR 537. Le facteur d'élargissement k = 2 correspond au niveau de confiance de 95% (intervalle de confiance). Les incertitudes rapportées sont valables pour différentes matrices et différentes concentrations. Certains échantillons très spécifiques peuvent néanmoins occasionner une incertitude de mesure différente de celle donnée ci-dessus.
Les détails concernant l'incertitude de mesure seront fournis sur demande.

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

Il existe une différence observée avec le guide méthodologique : le poids de l' échantillon est inférieur à 2 kg.

Début des analyses: 22.05.2018
Fin des analyses: 29.05.2018

Les résultats d'analyses ne concernent que ces échantillons soumis à essai. La qualité du résultat rendu est contrôlée et validée, mais la pertinence en est difficilement vérifiable car le laboratoire n'a pas connaissance du contexte du site, de l'historique de l'échantillon.



AL-West B.V. Melle Mylène Magnenet, Tel. +33/380680156

Les paramètres indiqués dans ce document sont accrédités selon ISO/IEC 17025 :2005. Seuls les paramètres non accrédités sont signalés par le symbole « * ».

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

TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

BURGEAP (PARIS 92)
27 RUE DE VANVES
92772 BOULOGNE BILLANCOURT
FRANCE

Date 29.05.2018
N° Client 35004100

RAPPORT D'ANALYSES 769120 - 542662

N° Cde	**769120 BC18-2478 / CESIIF180926 - Lucé / SCO-CAME / matrice sols**
N° échant.	**542662 Solide / Eluat**
Date de validation	**22.05.2018**
Prélèvement	**16.05.2018**
Prélèvement par:	**Client**
Spécification des échantillons	**L30 (0-1 m)**

	Unité		Résultat	Limit d. Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Prétraitement des échantillons							
Matière sèche	%	°	**82,4**	0,01	+/- 1		ISO11465; EN12880
Pesticides organo-azotés							
Atrazine	µg/kg Ms		**<200**	200			méthode interne
Cyanazine	µg/kg Ms		**<200**	200			méthode interne
Desmétrine	µg/kg Ms		**<200**	200			méthode interne
Prométryne	µg/kg Ms		**<200**	200			méthode interne
Propazine	µg/kg Ms		**<200**	200			méthode interne
Simazine	µg/kg Ms		**<100**	100			méthode interne
Terbutryne	µg/kg Ms		**<200**	200			méthode interne
Terbutylazine	µg/kg Ms		**<100**	100			méthode interne
Pesticides Organo-Phosphorés							
Azinphos-éthyle	µg/kg Ms		**<500**	500			méthode interne
Azinphos-méthyle	µg/kg Ms		**<200**	200			méthode interne
Bromophos-éthyle	µg/kg Ms		**<200**	200			méthode interne
Bromophos-méthyle	µg/kg Ms		**<200**	200			méthode interne
Chlorpyriphos-éthyle	µg/kg Ms		**<200**	200			méthode interne
Coumaphos	µg/kg Ms		**<200**	200			méthode interne
Diazinon	µg/kg Ms		**<200**	200			méthode interne
Diméthoate	µg/kg Ms		**<200**	200			méthode interne
Disulfoton	µg/kg Ms		**<200**	200			méthode interne
Ethion	µg/kg Ms		**<200**	200			méthode interne
Fenitrothion	µg/kg Ms		**<200**	200			méthode interne
Fenthion	µg/kg Ms		**<100**	100			méthode interne
Malathion	µg/kg Ms		**<200**	200			méthode interne
Méthiathion	µg/kg Ms		**<200**	200			méthode interne
Mévinphos	µg/kg Ms		**<200**	200			méthode interne
Parathion-éthyle	µg/kg Ms		**<100**	100			méthode interne
Parathion-méthyle	µg/kg Ms		**<100**	100			méthode interne
Pyrazophos	µg/kg Ms		**<200**	200			méthode interne
Triazophos	µg/kg Ms		**<200**	200			méthode interne
Trifluraline	µg/kg Ms		**<200**	200			méthode interne

Les paramètres indiqués dans ce document sont accrédités selon ISO/IEC 17025 :2005. Seuls les paramètres non accrédités sont signalés par le symbole « * ».

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 29.05.2018
N° Client 35004100

RAPPORT D'ANALYSES 769120 - 542662

Spécification des échantillons **L30 (0-1 m)**

Explication: dans la colonne de résultats "<" signifie inférieur à la limite de quantification; n.d. signifie non déterminé.
L'incertitude étendue et combinée donnée dans le rapport ci-dessus est généralement calculée selon les prescriptions du "Guide de l'expression des incertitudes de mesure" (GUM, JCGM 100: 2008), spécifié dans le Rapport Nordtest TR 537. Le facteur d'élargissement k = 2 correspond au niveau de confiance de 95% (intervalle de confiance). Les incertitudes rapportées sont valables pour différentes matrices et différentes concentrations. Certains échantillons très spécifiques peuvent néanmoins occasionner une incertitude de mesure différente de celle donnée ci-dessus.
Les détails concernant l'incertitude de mesure seront fournis sur demande.

Les analyses réalisées sur solide sont calculées sur la matière sèche. Les analyses marquées ° sont quantifiées par rapport à léchantillon original.
Début des analyses: 22.05.2018
Fin des analyses: 29.05.2018

Les résultats d'analyses ne concernent que ces échantillons soumis à essai. La qualité du résultat rendu est contrôlée et validée, mais la pertinence en est difficilement vérifiable car le laboratoire n'a pas connaissance du contexte du site, de l'historique de l'échantillon.

M. Magnenet

AL-West B.V. Melle Mylène Magnenet, Tel. +33/380680156

Les paramètres indiqués dans ce document sont accrédités selon ISO/IEC 17025 :2005. Seuls les paramètres non accrédités sont signalés par le symbole « * ».

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

BURGEAP (PARIS 92)
27 RUE DE VANVES
92772 BOULOGNE BILLANCOURT
FRANCE

Date 29.05.2018
N° Client 35004100

RAPPORT D'ANALYSES 769120 - 542663

N° Cde **769120 BC18-2478 / CESIIF180926 - Lucé / SCO-CAME / matrice sols**
N° échant. **542663 Solide / Eluat**
Date de validation **22.05.2018**
Prélèvement **16.05.2018**
Prélèvement par: **Client**
Spécification des échantillons **L29 (0-1 m)**

	Unité		Résultat	Limit d. Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Prétraitement des échantillons							
Matière sèche	%	°	**83,7**	0,01	+/- 1		ISO11465; EN12880
Pesticides organo-azotés							
Atrazine	µg/kg Ms		**<200**	200			méthode interne
Cyanazine	µg/kg Ms		**<200**	200			méthode interne
Desmétrine	µg/kg Ms		**<200**	200			méthode interne
Prométryne	µg/kg Ms		**<200**	200			méthode interne
Propazine	µg/kg Ms		**<200**	200			méthode interne
Simazine	µg/kg Ms		**<100**	100			méthode interne
Terbutryne	µg/kg Ms		**<200**	200			méthode interne
Terbutylazine	µg/kg Ms		**<100**	100			méthode interne
Pesticides Organo-Phosphorés							
Azinphos-éthyle	µg/kg Ms		**<500**	500			méthode interne
Azinphos-méthyle	µg/kg Ms		**<200**	200			méthode interne
Bromophos-éthyle	µg/kg Ms		**<200**	200			méthode interne
Bromophos-méthyle	µg/kg Ms		**<200**	200			méthode interne
Chlorpyriphos-éthyle	µg/kg Ms		**<200**	200			méthode interne
Coumaphos	µg/kg Ms		**<200**	200			méthode interne
Diazinon	µg/kg Ms		**<200**	200			méthode interne
Diméthoate	µg/kg Ms		**<200**	200			méthode interne
Disulfoton	µg/kg Ms		**<200**	200			méthode interne
Ethion	µg/kg Ms		**<200**	200			méthode interne
Fenitrothion	µg/kg Ms		**<200**	200			méthode interne
Fenthion	µg/kg Ms		**<100**	100			méthode interne
Malathion	µg/kg Ms		**<200**	200			méthode interne
Méthiathion	µg/kg Ms		**<200**	200			méthode interne
Mévinphos	µg/kg Ms		**<200**	200			méthode interne
Parathion-éthyle	µg/kg Ms		**<100**	100			méthode interne
Parathion-méthyle	µg/kg Ms		**<100**	100			méthode interne
Pyrazophos	µg/kg Ms		**<200**	200			méthode interne
Triazophos	µg/kg Ms		**<200**	200			méthode interne
Trifluraline	µg/kg Ms		**<200**	200			méthode interne

Les paramètres indiqués dans ce document sont accrédités selon ISO/IEC 17025 :2005. Seuls les paramètres non accrédités sont signalés par le symbole « * ».

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 29.05.2018
N° Client 35004100

RAPPORT D'ANALYSES 769120 - 542663

Spécification des échantillons **L29 (0-1 m)**

Explication: dans la colonne de résultats "<" signifie inférieur à la limite de quantification; n.d. signifie non déterminé.
L'incertitude étendue et combinée donnée dans le rapport ci-dessus est généralement calculée selon les prescriptions du "Guide de l'expression des incertitudes de mesure" (GUM, JCGM 100: 2008), spécifié dans le Rapport Nordtest TR 537. Le facteur d'élargissement k = 2 correspond au niveau de confiance de 95% (intervalle de confiance). Les incertitudes rapportées sont valables pour différentes matrices et différentes concentrations. Certains échantillons très spécifiques peuvent néanmoins occasionner une incertitude de mesure différente de celle donnée ci-dessus.
Les détails concernant l'incertitude de mesure seront fournis sur demande.

Les analyses réalisées sur solide sont calculées sur la matière sèche. Les analyses marquées ° sont quantifiées par rapport à léchantillon original.
Début des analyses: 22.05.2018
Fin des analyses: 29.05.2018

Les résultats d'analyses ne concernent que ces échantillons soumis à essai. La qualité du résultat rendu est contrôlée et validée, mais la pertinence en est difficilement vérifiable car le laboratoire n'a pas connaissance du contexte du site, de l'historique de l'échantillon.

M. Magnenet

AL-West B.V. Melle Mylène Magnenet, Tel. +33/380680156

Les paramètres indiqués dans ce document sont accrédités selon ISO/IEC 17025 :2005. Seuls les paramètres non accrédités sont signalés par le symbole « * ».

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

BURGEAP (PARIS 92)
27 RUE DE VANVES
92772 BOULOGNE BILLANCOURT
FRANCE

Date 29.05.2018
N° Client 35004100

RAPPORT D'ANALYSES 769120 - 542664

N° Cde **769120 BC18-2478 / CESIIF180926 - Lucé / SCO-CAME / matrice sols**
N° échant. **542664 Solide / Eluat**
Date de validation **22.05.2018**
Prélèvement **16.05.2018**
Prélèvement par: **Client**
Spécification des échantillons **L29 (1-2 m)**

	Unité		Résultat	Limit d. Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Lixiviation							
Lixiviation (EN 12457-2)		°					NF EN 12457-2
Prétraitement des échantillons							
Masse échantillon total < 2 kg	kg	°	**0,55**	0			
Matière sèche	%	°	**82,7**	0,01	+/- 1		ISO11465; EN12880
Calcul des Fractions solubles							
Antimoine cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**0 - 0,05**	0,05			
Arsenic cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**0 - 0,05**	0,05			
Baryum cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**0,14**	0,1			
Cadmium cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**0 - 0,001**	0,001			
Chlorures cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**290**	1			
Chrome cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**0 - 0,02**	0,02			
COT cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**0 - 10**	10			selon norme lixiviation
Cuivre cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**0 - 0,02**	0,02			
Fluorures cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**3,0**	1			selon norme lixiviation
Fraction soluble cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**2500**	1000			
Indice phénol cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**0 - 0,1**	0,1			
Mercure cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**0 - 0,0003**	0,0003			
Molybdène cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**0 - 0,05**	0,05			
Nickel cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**0 - 0,05**	0,05			
Plomb cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**0 - 0,05**	0,05			
Sélénium cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**0 - 0,05**	0,05			
Sulfates cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**52**	50			
Zinc cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**0 - 0,02**	0,02			
Analyses Physico-chimiques							
pH-H2O		°	**7,8**	0,1			Cf. NEN-ISO 10390 (sol uniquement)
COT Carbone Organique Total	mg/kg Ms		**2000**	1000	+/- 16		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			Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Arsenic (As)	mg/kg Ms		**16**	1	+/- 15		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174

Les paramètres indiqués dans ce document sont accrédités selon ISO/IEC 17025 :2005. Seuls les paramètres non accrédités sont signalés par le symbole « * ».

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 29.05.2018
N° Client 35004100

RAPPORT D'ANALYSES 769120 - 542664

Spécification des échantillons **L29 (1-2 m)**

	Unité	Résultat	Limit d. Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Baryum (Ba)	mg/kg Ms	**110**	1	+/- 12		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cadmium (Cd)	mg/kg Ms	**<0,1**	0,1			Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Chrome (Cr)	mg/kg Ms	**54**	0,2	+/- 12		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cuivre (Cu)	mg/kg Ms	**10**	0,2	+/- 20		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Mercure (Hg)	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 16772 et EN 16174
Molybdène (Mo)	mg/kg Ms	**<1,0**	1			Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Nickel (Ni)	mg/kg Ms	**23**	0,5	+/- 11		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Plomb (Pb)	mg/kg Ms	**16**	0,5	+/- 11		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Sélénium (Se)	mg/kg Ms	**<1,0**	1			Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Zinc (Zn)	mg/kg Ms	**49**	1	+/- 22		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
HAP						
Acénaphtylène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			méthode interne
Acénaphtène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			méthode interne
Fluorène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			méthode interne
Pyrène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			méthode interne
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			méthode interne
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			méthode interne
Anthracène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			méthode interne
Benzo(a)anthracène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			méthode interne
Benzo(a)pyrène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			méthode interne
Benzo(g,h,i)pérylène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			méthode interne
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			méthode interne
Chrysène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			méthode interne
Fluoranthène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			méthode interne
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			méthode interne
Naphtalène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			méthode interne
Phénanthrène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			méthode interne
HAP (6 Borneff) - somme	mg/kg Ms	**n.d.**				méthode interne
Somme HAP (VROM)	mg/kg Ms	**n.d.**				méthode interne
HAP (EPA) - somme	mg/kg Ms	**n.d.**				méthode interne
Composés aromatiques						
Benzène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			Conforme à ISO 22155
Toluène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			Conforme à ISO 22155
Ethylbenzène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			Conforme à ISO 22155
m,p-Xylène	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			Conforme à ISO 22155
o-Xylène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			Conforme à ISO 22155
Somme Xylènes	mg/kg Ms	**n.d.**				Conforme à ISO 22155
BTEX total *	mg/kg Ms	**n.d.**				Conforme à ISO 22155
COHV						
Chlorure de Vinyle	mg/kg Ms	**<0,02**	0,02			Conforme à ISO 22155
Dichlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
Trichlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
Tétrachlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
Trichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
Tétrachloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155

Les paramètres indiqués dans ce document sont accrédités selon ISO/IEC 17025 :2005. Seuls les paramètres non accrédités sont signalés par le symbole « * ».

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 29.05.2018
N° Client 35004100

RAPPORT D'ANALYSES 769120 - 542664

Spécification des échantillons **L29 (1-2 m)**

	Unité	Résultat	Limit d. Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
1,1,1-Trichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
1,1,2-Trichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
1,1-Dichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			Conforme à ISO 22155
1,2-Dichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
cis-1,2-Dichloroéthène	mg/kg Ms	**<0,025**	0,025			Conforme à ISO 22155
1,1-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
Trans-1,2-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,025**	0,025			Conforme à ISO 22155
Somme cis/trans-1,2-Dichloroéthylènes	mg/kg Ms	**n.d.**				Conforme à ISO 22155
Hydrocarbures totaux						
Hydrocarbures totaux C10-C40	mg/kg Ms	**<20**	20			Méthode interne
Fraction C10-C12 *	mg/kg Ms	**<4**	4			Méthode interne
Fraction C12-C16 *	mg/kg Ms	**<4**	4			Méthode interne
Fraction C16-C20 *	mg/kg Ms	**<2**	2			Méthode interne
Fraction C20-C24 *	mg/kg Ms	**<2**	2			Méthode interne
Fraction C24-C28 *	mg/kg Ms	**<2**	2			Méthode interne
Fraction C28-C32 *	mg/kg Ms	**<2**	2			Méthode interne
Fraction C32-C36 *	mg/kg Ms	**<2**	2			Méthode interne
Fraction C36-C40 *	mg/kg Ms	**<2**	2			Méthode interne
Polychlorobiphényles						
PCB (28)	mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			Méthode interne
PCB (52)	mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			Méthode interne
PCB (101)	mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			Méthode interne
PCB (118)	mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			Méthode interne
PCB (138)	mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			Méthode interne
PCB (153)	mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			Méthode interne
PCB (180)	mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			Méthode interne
Somme PCB (STI) (ASE)	mg/kg Ms	**n.d.**				Méthode interne
Somme 7 PCB (Ballschmiter)	mg/kg Ms	**n.d.**				Méthode interne
Analyses sur éluat après lixiviation						
L/S cumulé	ml/g	**10,0**	0,1			selon norme lixiviation
Conductivité électrique	µS/cm	**270**	5	+/- 10		selon norme lixiviation
pH		**7,7**	0	+/- 5		selon norme lixiviation
Température	°C	**20,2**	0			selon norme lixiviation
Analyses Physico-chimiques sur éluat						
Résidu à sec	mg/l	**250**	100	+/- 22		Equivalent à NF EN ISO 15216
Indice phénol	mg/l	**<0,010**	0,01			EN-ISO 16192
Chlorures (Cl)	mg/l	**29**	0,1	+/- 10		Équivalent à EN-ISO 10304-1, équivalent à EN-ISO 15682
Sulfates (SO4)	mg/l	**5,2**	5	+/- 10		Équivalent à ISO 22743
COT	mg/l	**<1,0**	1			conforme EN 16192
Fluorures (F)	mg/l	**0,3**	0,1	+/- 10		Conforme à ISO 10359-1, conforme à EN 16192
Métaux sur éluat						
Antimoine (Sb)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Arsenic (As)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Baryum (Ba)	µg/l	**14**	10	+/- 10		Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Cadmium (Cd)	µg/l	**<0,1**	0,1			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Chrome (Cr)	µg/l	**<2,0**	2			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)

Les paramètres indiqués dans ce document sont accrédités selon ISO/IEC 17025 :2005. Seuls les paramètres non accrédités sont signalés par le symbole « * ».

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 29.05.2018
N° Client 35004100

RAPPORT D'ANALYSES 769120 - 542664

Spécification des échantillons **L29 (1-2 m)**

	Unité	Résultat	Limit d. Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Cuivre (Cu)	µg/l	**<2,0**	2			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Mercure (Hg)	µg/l	**<0,03**	0,03			NEN-EN 1483 (2007)
Molybdène (Mo)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Nickel (Ni)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Plomb (Pb)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Sélénium (Se)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Zinc (Zn)	µg/l	**<2,0**	2			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)

Explication: dans la colonne de résultats "<" signifie inférieur à la limite de quantification; n.d. signifie non déterminé.
L'incertitude étendue et combinée donnée dans le rapport ci-dessus est généralement calculée selon les prescriptions du "Guide de l'expression des incertitudes de mesure" (GUM, JCGM 100: 2008), spécifié dans le Rapport Nordtest TR 537. Le facteur d'élargissement k = 2 correspond au niveau de confiance de 95% (intervalle de confiance). Les incertitudes rapportées sont valables pour différentes matrices et différentes concentrations. Certains échantillons très spécifiques peuvent néanmoins occasionner une incertitude de mesure différente de celle donnée ci-dessus.
Les détails concernant l'incertitude de mesure seront fournis sur demande.

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

Il existe une différence observée avec le guide méthodologique : le poids de l' échantillon est inférieur à 2 kg.

Début des analyses: 22.05.2018
Fin des analyses: 29.05.2018

Les résultats d'analyses ne concernent que ces échantillons soumis à essai. La qualité du résultat rendu est contrôlée et validée, mais la pertinence en est difficilement vérifiable car le laboratoire n'a pas connaissance du contexte du site, de l'historique de l'échantillon.



AL-West B.V. Melle Mylène Magnenet, Tel. +33/380680156

Les paramètres indiqués dans ce document sont accrédités selon ISO/IEC 17025 :2005. Seuls les paramètres non accrédités sont signalés par le symbole « * ».

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

TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

BURGEAP (PARIS 92)
27 RUE DE VANVES
92772 BOULOGNE BILLANCOURT
FRANCE

Date 29.05.2018
N° Client 35004100

RAPPORT D'ANALYSES 769120 - 542665

N° Cde **769120 BC18-2478 / CESIIF180926 - Lucé / SCO-CAME / matrice sols**
N° échant. **542665 Solide / Eluat**
Date de validation **22.05.2018**
Prélèvement **16.05.2018**
Prélèvement par: **Client**
Spécification des échantillons **L6 (0-1 m)**

	Unité		Résultat	Limit d. Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Lixiviation							
Lixiviation (EN 12457-2)		°					NF EN 12457-2
Prétraitement des échantillons							
Masse échantillon total < 2 kg	kg	°	**0,51**	0			
Matière sèche	%	°	**90,9**	0,01	+/- 1		ISO11465; EN12880
Calcul des Fractions solubles							
Antimoine cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**0 - 0,05**	0,05			
Arsenic cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**0 - 0,05**	0,05			
Baryum cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**0 - 0,1**	0,1			
Cadmium cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**0 - 0,001**	0,001			
Chlorures cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**17**	1			
Chrome cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**0 - 0,02**	0,02			
COT cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**0 - 10**	10			selon norme lixiviation
Cuivre cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**0 - 0,02**	0,02			
Fluorures cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**1,0**	1			selon norme lixiviation
Fraction soluble cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**0 - 1000**	1000			
Indice phénol cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**0 - 0,1**	0,1			
Mercure cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**0,0004**	0,0003			
Molybdène cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**0 - 0,05**	0,05			
Nickel cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**0 - 0,05**	0,05			
Plomb cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**0 - 0,05**	0,05			
Sélénium cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**0 - 0,05**	0,05			
Sulfates cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**0 - 50**	50			
Zinc cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**0 - 0,02**	0,02			
Analyses Physico-chimiques							
pH-H2O		°	**9,4**	0,1			Cf. NEN-ISO 10390 (sol uniquement)
COT Carbone Organique Total	mg/kg Ms		**<1000**	1000			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			Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Arsenic (As)	mg/kg Ms		**<1,0**	1			Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174

Les paramètres indiqués dans ce document sont accrédités selon ISO/IEC 17025 :2005. Seuls les paramètres non accrédités sont signalés par le symbole « * ».

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

TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 29.05.2018
N° Client 35004100

RAPPORT D'ANALYSES 769120 - 542665

Spécification des échantillons **L6 (0-1 m)**

	Unité	Résultat	Limit d. Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Baryum (Ba)	mg/kg Ms	**4,0**	1	+/- 12		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cadmium (Cd)	mg/kg Ms	**<0,1**	0,1			Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Chrome (Cr)	mg/kg Ms	**3,1**	0,2	+/- 12		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cuivre (Cu)	mg/kg Ms	**0,5**	0,2	+/- 20		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Mercure (Hg)	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 16772 et EN 16174
Molybdène (Mo)	mg/kg Ms	**<1,0**	1			Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Nickel (Ni)	mg/kg Ms	**1,6**	0,5	+/- 11		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Plomb (Pb)	mg/kg Ms	**1,3**	0,5	+/- 11		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Sélénium (Se)	mg/kg Ms	**<1,0**	1			Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Zinc (Zn)	mg/kg Ms	**1,9**	1	+/- 22		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
HAP						
Acénaphtylène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			méthode interne
Acénaphtène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			méthode interne
Fluorène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			méthode interne
Pyrène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			méthode interne
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			méthode interne
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			méthode interne
Anthracène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			méthode interne
Benzo(a)anthracène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			méthode interne
Benzo(a)pyrène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			méthode interne
Benzo(g,h,i)pérylène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			méthode interne
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			méthode interne
Chrysène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			méthode interne
Fluoranthène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			méthode interne
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			méthode interne
Naphtalène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			méthode interne
Phénanthrène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			méthode interne
HAP (6 Borneff) - somme	mg/kg Ms	**n.d.**				méthode interne
Somme HAP (VROM)	mg/kg Ms	**n.d.**				méthode interne
HAP (EPA) - somme	mg/kg Ms	**n.d.**				méthode interne
Composés aromatiques						
Benzène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			Conforme à ISO 22155
Toluène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			Conforme à ISO 22155
Ethylbenzène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			Conforme à ISO 22155
m,p-Xylène	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			Conforme à ISO 22155
o-Xylène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			Conforme à ISO 22155
Somme Xylènes	mg/kg Ms	**n.d.**				Conforme à ISO 22155
BTEX total *	mg/kg Ms	**n.d.**				Conforme à ISO 22155
COHV						
Chlorure de Vinyle	mg/kg Ms	**<0,02**	0,02			Conforme à ISO 22155
Dichlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
Trichlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
Tétrachlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
Trichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
Tétrachloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155

Les paramètres indiqués dans ce document sont accrédités selon ISO/IEC 17025 :2005. Seuls les paramètres non accrédités sont signalés par le symbole « * ».

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 29.05.2018
N° Client 35004100

RAPPORT D'ANALYSES 769120 - 542665

Spécification des échantillons **L6 (0-1 m)**

	Unité	Résultat	Limit d. Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
1,1,1-Trichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
1,1,2-Trichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
1,1-Dichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			Conforme à ISO 22155
1,2-Dichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
cis-1,2-Dichloroéthène	mg/kg Ms	**<0,025**	0,025			Conforme à ISO 22155
1,1-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
Trans-1,2-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,025**	0,025			Conforme à ISO 22155
Somme cis/trans-1,2-Dichloroéthylènes	mg/kg Ms	**n.d.**				Conforme à ISO 22155
Hydrocarbures totaux						
Hydrocarbures totaux C10-C40	mg/kg Ms	**<20**	20			Méthode interne
Fraction C10-C12 *	mg/kg Ms	**<4**	4			Méthode interne
Fraction C12-C16 *	mg/kg Ms	**<4**	4			Méthode interne
Fraction C16-C20 *	mg/kg Ms	**<2**	2			Méthode interne
Fraction C20-C24 *	mg/kg Ms	**<2**	2			Méthode interne
Fraction C24-C28 *	mg/kg Ms	**<2**	2			Méthode interne
Fraction C28-C32 *	mg/kg Ms	**<2**	2			Méthode interne
Fraction C32-C36 *	mg/kg Ms	**<2**	2			Méthode interne
Fraction C36-C40 *	mg/kg Ms	**<2**	2			Méthode interne
Polychlorobiphényles						
PCB (28)	mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			Méthode interne
PCB (52)	mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			Méthode interne
PCB (101)	mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			Méthode interne
PCB (118)	mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			Méthode interne
PCB (138)	mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			Méthode interne
PCB (153)	mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			Méthode interne
PCB (180)	mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			Méthode interne
Somme PCB (STI) (ASE)	mg/kg Ms	**n.d.**				Méthode interne
Somme 7 PCB (Ballschmiter)	mg/kg Ms	**n.d.**				Méthode interne
Analyses sur éluat après lixiviation						
L/S cumulé	ml/g	**10,0**	0,1			selon norme lixiviation
Conductivité électrique	µS/cm	**43,3**	5	+/- 10		selon norme lixiviation
pH		**9,3**	0	+/- 5		selon norme lixiviation
Température	°C	**20,0**	0			selon norme lixiviation
Analyses Physico-chimiques sur éluat						
Résidu à sec	mg/l	**<100**	100			Equivalent à NF EN ISO 15216
Indice phénol	mg/l	**<0,010**	0,01			EN-ISO 16192
Chlorures (Cl)	mg/l	**1,7**	0,1	+/- 10		Équivalent à EN-ISO 10304-1, équivalent à EN-ISO 15682
Sulfates (SO4)	mg/l	**<5,0**	5			Équivalent à ISO 22743
COT	mg/l	**<1,0**	1			conforme EN 16192
Fluorures (F)	mg/l	**0,1**	0,1	+/- 10		Conforme à ISO 10359-1, conforme à EN 16192
Métaux sur éluat						
Antimoine (Sb)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Arsenic (As)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Baryum (Ba)	µg/l	**<10**	10			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Cadmium (Cd)	µg/l	**<0,1**	0,1			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Chrome (Cr)	µg/l	**<2,0**	2			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)

Les paramètres indiqués dans ce document sont accrédités selon ISO/IEC 17025 :2005. Seuls les paramètres non accrédités sont signalés par le symbole « * ».

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 29.05.2018
N° Client 35004100

RAPPORT D'ANALYSES 769120 - 542665

Spécification des échantillons **L6 (0-1 m)**

	Unité	Résultat	Limit d. Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Cuivre (Cu)	µg/l	**<2,0**	2			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Mercure (Hg)	µg/l	**0,04**	0,03	+/- 20		NEN-EN 1483 (2007)
Molybdène (Mo)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Nickel (Ni)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Plomb (Pb)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Sélénium (Se)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Zinc (Zn)	µg/l	**<2,0**	2			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)

Explication: dans la colonne de résultats "<" signifie inférieur à la limite de quantification; n.d. signifie non déterminé.
L'incertitude étendue et combinée donnée dans le rapport ci-dessus est généralement calculée selon les prescriptions du "Guide de l'expression des incertitudes de mesure" (GUM, JCGM 100: 2008), spécifié dans le Rapport Nordtest TR 537. Le facteur d'élargissement k = 2 correspond au niveau de confiance de 95% (intervalle de confiance). Les incertitudes rapportées sont valables pour différentes matrices et différentes concentrations. Certains échantillons très spécifiques peuvent néanmoins occasionner une incertitude de mesure différente de celle donnée ci-dessus.
Les détails concernant l'incertitude de mesure seront fournis sur demande.

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

Il existe une différence observée avec le guide méthodologique : le poids de l' échantillon est inférieur à 2 kg.

Début des analyses: 22.05.2018
Fin des analyses: 29.05.2018

Les résultats d'analyses ne concernent que ces échantillons soumis à essai. La qualité du résultat rendu est contrôlée et validée, mais la pertinence en est difficilement vérifiable car le laboratoire n'a pas connaissance du contexte du site, de l'historique de l'échantillon.



AL-West B.V. Melle Mylène Magnenet, Tel. +33/380680156

Les paramètres indiqués dans ce document sont accrédités selon ISO/IEC 17025 :2005. Seuls les paramètres non accrédités sont signalés par le symbole « * ».

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

TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

BURGEAP (PARIS 92)
27 RUE DE VANVES
92772 BOULOGNE BILLANCOURT
FRANCE

Date 29.05.2018
N° Client 35004100

RAPPORT D'ANALYSES 769120 - 542666

N° Cde **769120 BC18-2478 / CESIIF180926 - Lucé / SCO-CAME / matrice sols**
N° échant. **542666 Solide / Eluat**
Date de validation **22.05.2018**
Prélèvement **16.05.2018**
Prélèvement par: **Client**
Spécification des échantillons **L6 (1-2 m)**

	Unité		Résultat	Limit d. Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Prétraitement des échantillons							
Matière sèche	%	°	**83,8**	0,01	+/- 1		ISO11465; EN12880
Pesticides organo-azotés							
Atrazine	µg/kg Ms		**<200**	200			méthode interne
Cyanazine	µg/kg Ms		**<200**	200			méthode interne
Desmétrine	µg/kg Ms		**<200**	200			méthode interne
Prométryne	µg/kg Ms		**<200**	200			méthode interne
Propazine	µg/kg Ms		**<200**	200			méthode interne
Simazine	µg/kg Ms		**<100**	100			méthode interne
Terbutryne	µg/kg Ms		**<200**	200			méthode interne
Terbutylazine	µg/kg Ms		**<100**	100			méthode interne
Pesticides Organo-Phosphorés							
Azinphos-éthyle	µg/kg Ms		**<500**	500			méthode interne
Azinphos-méthyle	µg/kg Ms		**<200**	200			méthode interne
Bromophos-éthyle	µg/kg Ms		**<200**	200			méthode interne
Bromophos-méthyle	µg/kg Ms		**<200**	200			méthode interne
Chlorpyriphos-éthyle	µg/kg Ms		**<200**	200			méthode interne
Coumaphos	µg/kg Ms		**<200**	200			méthode interne
Diazinon	µg/kg Ms		**<200**	200			méthode interne
Diméthoate	µg/kg Ms		**<200**	200			méthode interne
Disulfoton	µg/kg Ms		**<200**	200			méthode interne
Ethion	µg/kg Ms		**<200**	200			méthode interne
Fenitrothion	µg/kg Ms		**<200**	200			méthode interne
Fenthion	µg/kg Ms		**<100**	100			méthode interne
Malathion	µg/kg Ms		**<200**	200			méthode interne
Méthiathion	µg/kg Ms		**<200**	200			méthode interne
Mévinphos	µg/kg Ms		**<200**	200			méthode interne
Parathion-éthyle	µg/kg Ms		**<100**	100			méthode interne
Parathion-méthyle	µg/kg Ms		**<100**	100			méthode interne
Pyrazophos	µg/kg Ms		**<200**	200			méthode interne
Triazophos	µg/kg Ms		**<200**	200			méthode interne
Trifluraline	µg/kg Ms		**<200**	200			méthode interne

Les paramètres indiqués dans ce document sont accrédités selon ISO/IEC 17025 :2005. Seuls les paramètres non accrédités sont signalés par le symbole « * ».

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 29.05.2018
N° Client 35004100

RAPPORT D'ANALYSES 769120 - 542666

Spécification des échantillons **L6 (1-2 m)**

Explication: dans la colonne de résultats "<" signifie inférieur à la limite de quantification; n.d. signifie non déterminé.
L'incertitude étendue et combinée donnée dans le rapport ci-dessus est généralement calculée selon les prescriptions du "Guide de l'expression des incertitudes de mesure" (GUM, JCGM 100: 2008), spécifié dans le Rapport Nordtest TR 537. Le facteur d'élargissement k = 2 correspond au niveau de confiance de 95% (intervalle de confiance). Les incertitudes rapportées sont valables pour différentes matrices et différentes concentrations. Certains échantillons très spécifiques peuvent néanmoins occasionner une incertitude de mesure différente de celle donnée ci-dessus.
Les détails concernant l'incertitude de mesure seront fournis sur demande.

Les analyses réalisées sur solide sont calculées sur la matière sèche. Les analyses marquées ° sont quantifiées par rapport à léchantillon original.
Début des analyses: 22.05.2018
Fin des analyses: 29.05.2018

Les résultats d'analyses ne concernent que ces échantillons soumis à essai. La qualité du résultat rendu est contrôlée et validée, mais la pertinence en est difficilement vérifiable car le laboratoire n'a pas connaissance du contexte du site, de l'historique de l'échantillon.

M. Magnenet

AL-West B.V. Melle Mylène Magnenet, Tel. +33/380680156

Les paramètres indiqués dans ce document sont accrédités selon ISO/IEC 17025 :2005. Seuls les paramètres non accrédités sont signalés par le symbole « * ».

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

TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

BURGEAP (PARIS 92)
27 RUE DE VANVES
92772 BOULOGNE BILLANCOURT
FRANCE

Date 29.05.2018
N° Client 35004100

RAPPORT D'ANALYSES 769120 - 542667

N° Cde **769120 BC18-2478 / CESIIF180926 - Lucé / SCO-CAME / matrice sols**
N° échant. **542667 Solide / Eluat**
Date de validation **22.05.2018**
Prélèvement **16.05.2018**
Prélèvement par: **Client**
Spécification des échantillons **L7 (0-1 m)**

	Unité		Résultat	Limit d. Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Prétraitement des échantillons							
Matière sèche	%	°	**86,7**	0,01	+/- 1		ISO11465; EN12880
Prétraitement pour analyses des métaux							
Minéralisation à l'eau régale		°					NF-EN 16174; NF EN 13657 (déchets)
Métaux							
Arsenic (As)	mg/kg Ms		**13**	1	+/- 15		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cadmium (Cd)	mg/kg Ms		**0,4**	0,1	+/- 21		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Chrome (Cr)	mg/kg Ms		**32**	0,2	+/- 12		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cuivre (Cu)	mg/kg Ms		**37**	0,2	+/- 20		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Mercure (Hg)	mg/kg Ms		**0,09**	0,05	+/- 20		Conforme à ISO 16772 et EN 16174
Nickel (Ni)	mg/kg Ms		**20**	0,5	+/- 11		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Plomb (Pb)	mg/kg Ms		**42**	0,5	+/- 11		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Zinc (Zn)	mg/kg Ms		**66**	1	+/- 22		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (ISO)							
Naphtalène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Acénaphtylène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Acénaphtène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Fluorène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Phénanthrène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Anthracène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Fluoranthène	mg/kg Ms		**0,17**	0,05	+/- 17		équivalent à CEN/TS 16181
Pyrène	mg/kg Ms		**0,14**	0,05	+/- 19		équivalent à CEN/TS 16181
Benzo(a)anthracène	mg/kg Ms		**0,098**	0,05	+/- 14		équivalent à CEN/TS 16181
Chrysène	mg/kg Ms		**0,10**	0,05	+/- 14		équivalent à CEN/TS 16181
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg Ms		**0,093**	0,05	+/- 12		équivalent à CEN/TS 16181
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Benzo(a)pyrène	mg/kg Ms		**0,091**	0,05	+/- 14		équivalent à CEN/TS 16181
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Benzo(g,h,i)pérylène	mg/kg Ms		**0,12**	0,05	+/- 14		équivalent à CEN/TS 16181
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg Ms		**0,10**	0,05	+/- 17		équivalent à CEN/TS 16181

Les paramètres indiqués dans ce document sont accrédités selon ISO/IEC 17025 :2005. Seuls les paramètres non accrédités sont signalés par le symbole « * ».

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 29.05.2018
N° Client 35004100

RAPPORT D'ANALYSES 769120 - 542667

Spécification des échantillons **L7 (0-1 m)**

	Unité	Résultat	Limit d. Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
HAP (6 Borneff) - somme	mg/kg Ms	**0,574** x)				équivalent à CEN/TS 16181
Somme HAP (VROM)	mg/kg Ms	**0,679** x)				équivalent à CEN/TS 16181
HAP (EPA) - somme	mg/kg Ms	**0,912** x)				équivalent à CEN/TS 16181
Composés aromatiques						
Benzène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
Toluène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
Ethylbenzène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
m,p-Xylène	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			Conforme à ISO 22155
o-Xylène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			Conforme à ISO 22155
Somme Xylènes	mg/kg Ms	**n.d.**				Conforme à ISO 22155
COHV						
Chlorure de Vinyle	mg/kg Ms	**<0,02**	0,02			Conforme à ISO 22155
Dichlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
Trichlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
Tétrachlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
Trichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
Tétrachloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
1,1,1-Trichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
1,1,2-Trichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
1,1-Dichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			Conforme à ISO 22155
1,2-Dichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
cis-1,2-Dichloroéthène	mg/kg Ms	**<0,025**	0,025			Conforme à ISO 22155
1,1-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
Trans-1,2-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,025**	0,025			Conforme à ISO 22155
Somme cis/trans-1,2-Dichloroéthylènes	mg/kg Ms	**n.d.**				Conforme à ISO 22155
Hydrocarbures totaux (ISO)						
Hydrocarbures totaux C10-C40	mg/kg Ms	**28,0**	20	+/- 21		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	**2,4**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C20-C24 *	mg/kg Ms	**3,7**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C24-C28 *	mg/kg Ms	**6,5**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C28-C32 *	mg/kg Ms	**8,0**	2			ISO 16703
Fraction C32-C36 *	mg/kg Ms	**4,3**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C36-C40 *	mg/kg Ms	**<2,0**	2			ISO 16703
Polychlorobiphényles						
Somme 6 PCB	mg/kg Ms	**0,0010** x)				NEN-EN 16167
Somme 7 PCB (Ballschmiter)	mg/kg Ms	**0,0010** x)				NEN-EN 16167
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	+/- 30		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

x) Les résultats ne tiennent pas compte des teneurs en dessous des seuils de quantification.
Explication: dans la colonne de résultats "<" signifie inférieur à la limite de quantification; n.d. signifie non déterminé.
L'incertitude étendue et combinée donnée dans le rapport ci-dessus est généralement calculée selon les prescriptions du "Guide de l'expression des incertitudes de mesure" (GUM, JCGM 100: 2008), spécifié dans le Rapport Nordtest TR 537. Le facteur d'élargissement k = 2 correspond au niveau de confiance de 95% (intervalle de confiance). Les incertitudes rapportées sont valables pour différentes

Les paramètres indiqués dans ce document sont accrédités selon ISO/IEC 17025 :2005. Seuls les paramètres non accrédités sont signalés par le symbole « * ».

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 29.05.2018
N° Client 35004100

RAPPORT D'ANALYSES 769120 - 542667

Spécification des échantillons **L7 (0-1 m)**

matrices et différentes concentrations. Certains échantillons très spécifiques peuvent néanmoins occasionner une incertitude de mesure différente de celle donnée ci-dessus.
Les détails concernant l'incertitude de mesure seront fournis sur demande.

Les analyses réalisées sur solide sont calculées sur la matière sèche. Les analyses marquées ° sont quantifiées par rapport à léchantillon original.
Début des analyses: 22.05.2018
Fin des analyses: 29.05.2018

Les résultats d'analyses ne concernent que ces échantillons soumis à essai. La qualité du résultat rendu est contrôlée et validée, mais la pertinence en est difficilement vérifiable car le laboratoire n'a pas connaissance du contexte du site, de l'historique de l'échantillon.

M. Magnenet

AL-West B.V. Melle Mylène Magnenet, Tel. +33/380680156

Les paramètres indiqués dans ce document sont accrédités selon ISO/IEC 17025 :2005. Seuls les paramètres non accrédités sont signalés par le symbole « * ».

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

BURGEAP (PARIS 92)
27 RUE DE VANVES
92772 BOULOGNE BILLANCOURT
FRANCE

Date 29.05.2018
N° Client 35004100

RAPPORT D'ANALYSES 769120 - 542668

N° Cde	**769120 BC18-2478 / CESIIF180926 - Lucé / SCO-CAME / matrice sols**
N° échant.	**542668 Solide / Eluat**
Date de validation	**22.05.2018**
Prélèvement	**16.05.2018**
Prélèvement par:	**Client**
Spécification des échantillons	**L27 (0-1 m)**

	Unité		Résultat	Limit d. Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Prétraitement des échantillons							
Matière sèche	%	°	**83,3**	0,01	+/- 1		ISO11465; EN12880
Prétraitement pour analyses des métaux							
Minéralisation à l'eau régale		°					NF-EN 16174; NF EN 13657 (déchets)
Métaux							
Arsenic (As)	mg/kg Ms		**9,5**	1	+/- 15		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cadmium (Cd)	mg/kg Ms		**0,2**	0,1	+/- 21		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Chrome (Cr)	mg/kg Ms		**35**	0,2	+/- 12		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cuivre (Cu)	mg/kg Ms		**11**	0,2	+/- 20		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Mercure (Hg)	mg/kg Ms		**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 16772 et EN 16174
Nickel (Ni)	mg/kg Ms		**22**	0,5	+/- 11		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Plomb (Pb)	mg/kg Ms		**14**	0,5	+/- 11		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Zinc (Zn)	mg/kg Ms		**48**	1	+/- 22		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (ISO)							
Naphtalène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Acénaphtylène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Acénaphtène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Fluorène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Phénanthrène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Anthracène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Fluoranthène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Pyrène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Benzo(a)anthracène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Chrysène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Benzo(a)pyrène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Benzo(g,h,i)pérylène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181

Les paramètres indiqués dans ce document sont accrédités selon ISO/IEC 17025 :2005. Seuls les paramètres non accrédités sont signalés par le symbole « * ».

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 29.05.2018
N° Client 35004100

RAPPORT D'ANALYSES 769120 - 542668

Spécification des échantillons **L27 (0-1 m)**

	Unité	Résultat	Limit d. Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
HAP (6 Borneff) - somme	mg/kg Ms	**n.d.**				équivalent à CEN/TS 16181
Somme HAP (VROM)	mg/kg Ms	**n.d.**				équivalent à CEN/TS 16181
HAP (EPA) - somme	mg/kg Ms	**n.d.**				équivalent à CEN/TS 16181
Composés aromatiques						
Benzène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
Toluène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
Ethylbenzène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
m,p-Xylène	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			Conforme à ISO 22155
o-Xylène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			Conforme à ISO 22155
Somme Xylènes	mg/kg Ms	**n.d.**				Conforme à ISO 22155
COHV						
Chlorure de Vinyle	mg/kg Ms	**<0,02**	0,02			Conforme à ISO 22155
Dichlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
Trichlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
Tétrachlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
Trichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
Tétrachloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
1,1,1-Trichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
1,1,2-Trichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
1,1-Dichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			Conforme à ISO 22155
1,2-Dichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
cis-1,2-Dichloroéthène	mg/kg Ms	**<0,025**	0,025			Conforme à ISO 22155
1,1-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
Trans-1,2-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,025**	0,025			Conforme à ISO 22155
Somme cis/trans-1,2-Dichloroéthylènes	mg/kg Ms	**n.d.**				Conforme à 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

Explication: dans la colonne de résultats "<" signifie inférieur à la limite de quantification; n.d. signifie non déterminé.
L'incertitude étendue et combinée donnée dans le rapport ci-dessus est généralement calculée selon les prescriptions du "Guide de l'expression des incertitudes de mesure" (GUM, JCGM 100: 2008), spécifié dans le Rapport Nordtest TR 537. Le facteur d'élargissement k = 2 correspond au niveau de confiance de 95% (intervalle de confiance). Les incertitudes rapportées sont valables pour différentes matrices et différentes concentrations. Certains échantillons très spécifiques peuvent néanmoins occasionner une incertitude de mesure différente de celle donnée ci-dessus.
Les détails concernant l'incertitude de mesure seront fournis sur demande.

Les analyses réalisées sur solide sont calculées sur la matière sèche. Les analyses marquées ° sont quantifiées par rapport à léchantillon original.
Début des analyses: 22.05.2018
Fin des analyses: 29.05.2018

Les résultats d'analyses ne concernent que ces échantillons soumis à essai. La qualité du résultat rendu est contrôlée et validée, mais la pertinence en est difficilement vérifiable car le laboratoire n'a pas connaissance du contexte du site, de l'historique de l'échantillon.

Les paramètres indiqués dans ce document sont accrédités selon ISO/IEC 17025 :2005. Seuls les paramètres non accrédités sont signalés par le symbole « * ».

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

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 29.05.2018
N° Client 35004100

RAPPORT D'ANALYSES 769120 - 542668
Spécification des échantillons **L27 (0-1 m)**

M. Magnenet

AL-West B.V. Melle Mylène Magnenet, Tel. +33/380680156

Les paramètres indiqués dans ce document sont accrédités selon ISO/IEC 17025 :2005. Seuls les paramètres non accrédités sont signalés par le symbole « * ».

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

BURGEAP (PARIS 92)
27 RUE DE VANVES
92772 BOULOGNE BILLANCOURT
FRANCE

Date 29.05.2018
N° Client 35004100

RAPPORT D'ANALYSES 769120 - 542669

N° Cde **769120 BC18-2478 / CESIIF180926 - Lucé / SCO-CAME / matrice sols**
N° échant. **542669 Solide / Eluat**
Date de validation **22.05.2018**
Prélèvement **16.05.2018**
Prélèvement par: **Client**
Spécification des échantillons **L26 (0,4-1 m)**

	Unité		Résultat	Limit d. Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Prétraitement des échantillons							
Matière sèche	%	°	**83,5**	0,01	+/- 1		ISO11465; EN12880
Prétraitement pour analyses des métaux							
Minéralisation à l'eau régale		°					NF-EN 16174; NF EN 13657 (déchets)
Métaux							
Arsenic (As)	mg/kg Ms		**19**	1	+/- 15		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cadmium (Cd)	mg/kg Ms		**0,2**	0,1	+/- 21		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Chrome (Cr)	mg/kg Ms		**37**	0,2	+/- 12		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cuivre (Cu)	mg/kg Ms		**38**	0,2	+/- 20		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Mercure (Hg)	mg/kg Ms		**0,13**	0,05	+/- 20		Conforme à ISO 16772 et EN 16174
Nickel (Ni)	mg/kg Ms		**29**	0,5	+/- 11		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Plomb (Pb)	mg/kg Ms		**38**	0,5	+/- 11		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Zinc (Zn)	mg/kg Ms		**52**	1	+/- 22		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (ISO)							
Naphtalène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Acénaphtylène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Acénaphtène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Fluorène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Phénanthrène	mg/kg Ms		**0,49**	0,05	+/- 20		équivalent à CEN/TS 16181
Anthracène	mg/kg Ms		**0,078**	0,05	+/- 24		équivalent à CEN/TS 16181
Fluoranthène	mg/kg Ms		**0,78**	0,05	+/- 17		équivalent à CEN/TS 16181
Pyrène	mg/kg Ms		**0,51**	0,05	+/- 19		équivalent à CEN/TS 16181
Benzo(a)anthracène	mg/kg Ms		**0,38**	0,05	+/- 14		équivalent à CEN/TS 16181
Chrysène	mg/kg Ms		**0,37**	0,05	+/- 14		équivalent à CEN/TS 16181
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg Ms		**0,25**	0,05	+/- 12		équivalent à CEN/TS 16181
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg Ms		**0,19**	0,05	+/- 14		équivalent à CEN/TS 16181
Benzo(a)pyrène	mg/kg Ms		**0,31**	0,05	+/- 14		équivalent à CEN/TS 16181
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Benzo(g,h,i)pérylène	mg/kg Ms		**0,19**	0,05	+/- 14		équivalent à CEN/TS 16181
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg Ms		**0,25**	0,05	+/- 17		équivalent à CEN/TS 16181

Les paramètres indiqués dans ce document sont accrédités selon ISO/IEC 17025 :2005. Seuls les paramètres non accrédités sont signalés par le symbole « * ».

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 29.05.2018
N° Client 35004100

RAPPORT D'ANALYSES 769120 - 542669

Spécification des échantillons **L26 (0,4-1 m)**

	Unité	Résultat	Limit d. Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
HAP (6 Borneff) - somme	mg/kg Ms	**1,97**				équivalent à CEN/TS 16181
Somme HAP (VROM)	mg/kg Ms	**3,04** x)				équivalent à CEN/TS 16181
HAP (EPA) - somme	mg/kg Ms	**3,80** x)				équivalent à CEN/TS 16181
Composés aromatiques						
Benzène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
Toluène	mg/kg Ms	**0,06**	0,05	+/- 23		Conforme à ISO 22155
Ethylbenzène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
m,p-Xylène	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			Conforme à ISO 22155
o-Xylène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			Conforme à ISO 22155
Somme Xylènes	mg/kg Ms	**n.d.**				Conforme à ISO 22155
COHV						
Chlorure de Vinyle	mg/kg Ms	**<0,02**	0,02			Conforme à ISO 22155
Dichlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
Trichlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
Tétrachlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
Trichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
Tétrachloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
1,1,1-Trichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
1,1,2-Trichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
1,1-Dichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			Conforme à ISO 22155
1,2-Dichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
cis-1,2-Dichloroéthène	mg/kg Ms	**<0,025**	0,025			Conforme à ISO 22155
1,1-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
Trans-1,2-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,025**	0,025			Conforme à ISO 22155
Somme cis/trans-1,2-Dichloroéthylènes	mg/kg Ms	**n.d.**				Conforme à ISO 22155
Hydrocarbures totaux (ISO)						
Hydrocarbures totaux C10-C40	mg/kg Ms	**39,0**	20	+/- 21		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	**4,2**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C20-C24 *	mg/kg Ms	**7,2**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C24-C28 *	mg/kg Ms	**8,4**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C28-C32 *	mg/kg Ms	**8,6**	2			ISO 16703
Fraction C32-C36 *	mg/kg Ms	**5,4**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C36-C40 *	mg/kg Ms	**2,9**	2	+/- 21		ISO 16703

x) Les résultats ne tiennent pas compte des teneurs en dessous des seuils de quantification.
Explication: dans la colonne de résultats "<" signifie inférieur à la limite de quantification; n.d. signifie non déterminé.
L'incertitude étendue et combinée donnée dans le rapport ci-dessus est généralement calculée selon les prescriptions du "Guide de l'expression des incertitudes de mesure" (GUM, JCGM 100: 2008), spécifié dans le Rapport Nordtest TR 537. Le facteur d'élargissement k = 2 correspond au niveau de confiance de 95% (intervalle de confiance). Les incertitudes rapportées sont valables pour différentes matrices et différentes concentrations. Certains échantillons très spécifiques peuvent néanmoins occasionner une incertitude de mesure différente de celle donnée ci-dessus.
Les détails concernant l'incertitude de mesure seront fournis sur demande.

Les analyses réalisées sur solide sont calculées sur la matière sèche. Les analyses marquées ° sont quantifiées par rapport à léchantillon original.
Début des analyses: 22.05.2018
Fin des analyses: 29.05.2018

Les résultats d'analyses ne concernent que ces échantillons soumis à essai. La qualité du résultat rendu est contrôlée et validée, mais la pertinence en est difficilement vérifiable car le laboratoire n'a pas connaissance du contexte du site, de l'historique de l'échantillon.

Les paramètres indiqués dans ce document sont accrédités selon ISO/IEC 17025 :2005. Seuls les paramètres non accrédités sont signalés par le symbole « * ».

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 29.05.2018
N° Client 35004100

RAPPORT D'ANALYSES 769120 - 542669
Spécification des échantillons **L26 (0,4-1 m)**

M. Magnenet

AL-West B.V. Melle Mylène Magnenet, Tel. +33/380680156

Les paramètres indiqués dans ce document sont accrédités selon ISO/IEC 17025 :2005. Seuls les paramètres non accrédités sont signalés par le symbole « * ».

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

BURGEAP (PARIS 92)
27 RUE DE VANVES
92772 BOULOGNE BILLANCOURT
FRANCE

Date 29.05.2018
N° Client 35004100

RAPPORT D'ANALYSES 769120 - 542670

N° Cde **769120 BC18-2478 / CESIIF180926 - Lucé / SCO-CAME / matrice sols**
N° échant. **542670 Solide / Eluat**
Date de validation **22.05.2018**
Prélèvement **16.05.2018**
Prélèvement par: **Client**
Spécification des échantillons **L23 (0-1 m)**

	Unité		Résultat	Limit d. Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Prétraitement des échantillons							
Matière sèche	%	°	**83,4**	0,01	+/- 1		ISO11465; EN12880
Pesticides organo-azotés							
Atrazine	µg/kg Ms		**<200**	200			méthode interne
Cyanazine	µg/kg Ms		**<200**	200			méthode interne
Desmétrine	µg/kg Ms		**<200**	200			méthode interne
Prométryne	µg/kg Ms		**<200**	200			méthode interne
Propazine	µg/kg Ms		**<200**	200			méthode interne
Simazine	µg/kg Ms		**<100**	100			méthode interne
Terbutryne	µg/kg Ms		**<200**	200			méthode interne
Terbutylazine	µg/kg Ms		**<100**	100			méthode interne
Pesticides Organo-Phosphorés							
Azinphos-éthyle	µg/kg Ms		**<500**	500			méthode interne
Azinphos-méthyle	µg/kg Ms		**<200**	200			méthode interne
Bromophos-éthyle	µg/kg Ms		**<200**	200			méthode interne
Bromophos-méthyle	µg/kg Ms		**<200**	200			méthode interne
Chlorpyriphos-éthyle	µg/kg Ms		**<200**	200			méthode interne
Coumaphos	µg/kg Ms		**<200**	200			méthode interne
Diazinon	µg/kg Ms		**<200**	200			méthode interne
Diméthoate	µg/kg Ms		**<200**	200			méthode interne
Disulfoton	µg/kg Ms		**<200**	200			méthode interne
Ethion	µg/kg Ms		**<200**	200			méthode interne
Fenitrothion	µg/kg Ms		**<200**	200			méthode interne
Fenthion	µg/kg Ms		**<100**	100			méthode interne
Malathion	µg/kg Ms		**<200**	200			méthode interne
Méthiathion	µg/kg Ms		**<200**	200			méthode interne
Mévinphos	µg/kg Ms		**<200**	200			méthode interne
Parathion-éthyle	µg/kg Ms		**<100**	100			méthode interne
Parathion-méthyle	µg/kg Ms		**<100**	100			méthode interne
Pyrazophos	µg/kg Ms		**<200**	200			méthode interne
Triazophos	µg/kg Ms		**<200**	200			méthode interne
Trifluraline	µg/kg Ms		**<200**	200			méthode interne

Les paramètres indiqués dans ce document sont accrédités selon ISO/IEC 17025 :2005. Seuls les paramètres non accrédités sont signalés par le symbole « * ».

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 29.05.2018
N° Client 35004100

RAPPORT D'ANALYSES 769120 - 542670

Spécification des échantillons **L23 (0-1 m)**

Explication: dans la colonne de résultats "<" signifie inférieur à la limite de quantification; n.d. signifie non déterminé.
L'incertitude étendue et combinée donnée dans le rapport ci-dessus est généralement calculée selon les prescriptions du "Guide de l'expression des incertitudes de mesure" (GUM, JCGM 100: 2008), spécifié dans le Rapport Nordtest TR 537. Le facteur d'élargissement k = 2 correspond au niveau de confiance de 95% (intervalle de confiance). Les incertitudes rapportées sont valables pour différentes matrices et différentes concentrations. Certains échantillons très spécifiques peuvent néanmoins occasionner une incertitude de mesure différente de celle donnée ci-dessus.
Les détails concernant l'incertitude de mesure seront fournis sur demande.

Les analyses réalisées sur solide sont calculées sur la matière sèche. Les analyses marquées ° sont quantifiées par rapport à léchantillon original.
Début des analyses: 22.05.2018
Fin des analyses: 29.05.2018

Les résultats d'analyses ne concernent que ces échantillons soumis à essai. La qualité du résultat rendu est contrôlée et validée, mais la pertinence en est difficilement vérifiable car le laboratoire n'a pas connaissance du contexte du site, de l'historique de l'échantillon.

M. Magnenet

AL-West B.V. Melle Mylène Magnenet, Tel. +33/380680156

Les paramètres indiqués dans ce document sont accrédités selon ISO/IEC 17025 :2005. Seuls les paramètres non accrédités sont signalés par le symbole « * ».

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

BURGEAP (PARIS 92)
27 RUE DE VANVES
92772 BOULOGNE BILLANCOURT
FRANCE

Date 29.05.2018
N° Client 35004100

RAPPORT D'ANALYSES 769120 - 542671

N° Cde **769120 BC18-2478 / CESIIF180926 - Lucé / SCO-CAME / matrice sols**
N° échant. **542671 Solide / Eluat**
Date de validation **22.05.2018**
Prélèvement **17.05.2018**
Prélèvement par: **Client**
Spécification des échantillons **L22 (0-1 m)**

	Unité		Résultat	Limit d. Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Prétraitement des échantillons							
Matière sèche	%	°	**85,2**	0,01	+/- 1		ISO11465; EN12880
Pesticides organo-azotés							
Atrazine	µg/kg Ms		**<200**	200			méthode interne
Cyanazine	µg/kg Ms		**<200**	200			méthode interne
Desmétrine	µg/kg Ms		**<200**	200			méthode interne
Prométryne	µg/kg Ms		**<200**	200			méthode interne
Propazine	µg/kg Ms		**<200**	200			méthode interne
Simazine	µg/kg Ms		**<100**	100			méthode interne
Terbutryne	µg/kg Ms		**<200**	200			méthode interne
Terbutylazine	µg/kg Ms		**<100**	100			méthode interne
Pesticides Organo-Phosphorés							
Azinphos-éthyle	µg/kg Ms		**<500**	500			méthode interne
Azinphos-méthyle	µg/kg Ms		**<200**	200			méthode interne
Bromophos-éthyle	µg/kg Ms		**<200**	200			méthode interne
Bromophos-méthyle	µg/kg Ms		**<200**	200			méthode interne
Chlorpyriphos-éthyle	µg/kg Ms		**<200**	200			méthode interne
Coumaphos	µg/kg Ms		**<200**	200			méthode interne
Diazinon	µg/kg Ms		**<200**	200			méthode interne
Diméthoate	µg/kg Ms		**<200**	200			méthode interne
Disulfoton	µg/kg Ms		**<200**	200			méthode interne
Ethion	µg/kg Ms		**<200**	200			méthode interne
Fenitrothion	µg/kg Ms		**<200**	200			méthode interne
Fenthion	µg/kg Ms		**<100**	100			méthode interne
Malathion	µg/kg Ms		**<200**	200			méthode interne
Méthiathion	µg/kg Ms		**<200**	200			méthode interne
Mévinphos	µg/kg Ms		**<200**	200			méthode interne
Parathion-éthyle	µg/kg Ms		**<100**	100			méthode interne
Parathion-méthyle	µg/kg Ms		**<100**	100			méthode interne
Pyrazophos	µg/kg Ms		**<200**	200			méthode interne
Triazophos	µg/kg Ms		**<200**	200			méthode interne
Trifluraline	µg/kg Ms		**<200**	200			méthode interne

Les paramètres indiqués dans ce document sont accrédités selon ISO/IEC 17025 :2005. Seuls les paramètres non accrédités sont signalés par le symbole « * ».

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 29.05.2018
N° Client 35004100

RAPPORT D'ANALYSES 769120 - 542671

Spécification des échantillons **L22 (0-1 m)**

Explication: dans la colonne de résultats "<" signifie inférieur à la limite de quantification; n.d. signifie non déterminé.
L'incertitude étendue et combinée donnée dans le rapport ci-dessus est généralement calculée selon les prescriptions du "Guide de l'expression des incertitudes de mesure" (GUM, JCGM 100: 2008), spécifié dans le Rapport Nordtest TR 537. Le facteur d'élargissement k = 2 correspond au niveau de confiance de 95% (intervalle de confiance). Les incertitudes rapportées sont valables pour différentes matrices et différentes concentrations. Certains échantillons très spécifiques peuvent néanmoins occasionner une incertitude de mesure différente de celle donnée ci-dessus.
Les détails concernant l'incertitude de mesure seront fournis sur demande.

Les analyses réalisées sur solide sont calculées sur la matière sèche. Les analyses marquées ° sont quantifiées par rapport à léchantillon original.
Début des analyses: 22.05.2018
Fin des analyses: 29.05.2018

Les résultats d'analyses ne concernent que ces échantillons soumis à essai. La qualité du résultat rendu est contrôlée et validée, mais la pertinence en est difficilement vérifiable car le laboratoire n'a pas connaissance du contexte du site, de l'historique de l'échantillon.

M. Magnenet

AL-West B.V. Melle Mylène Magnenet, Tel. +33/380680156

Les paramètres indiqués dans ce document sont accrédités selon ISO/IEC 17025 :2005. Seuls les paramètres non accrédités sont signalés par le symbole « * ».

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

DOC-13-11117007-FR-P61

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

BURGEAP (PARIS 92)
27 RUE DE VANVES
92772 BOULOGNE BILLANCOURT
FRANCE

Date 29.05.2018
N° Client 35004100

RAPPORT D'ANALYSES 769120 - 542672

N° Cde	**769120 BC18-2478 / CESIIF180926 - Lucé / SCO-CAME / matrice sols**
N° échant.	**542672 Solide / Eluat**
Date de validation	**22.05.2018**
Prélèvement	**17.05.2018**
Prélèvement par:	**Client**
Spécification des échantillons	**L8 (0-1 m)**

	Unité		Résultat	Limit d. Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Lixiviation							
Lixiviation (EN 12457-2)		°					NF EN 12457-2
Prétraitement des échantillons							
Masse échantillon total < 2 kg	kg	°	**0,55**	0			
Matière sèche	%	°	**82,4**	0,01	+/- 1		ISO11465; EN12880
Calcul des Fractions solubles							
Antimoine cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**0 - 0,05**	0,05			
Arsenic cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**0 - 0,05**	0,05			
Baryum cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**0,97**	0,1			
Cadmium cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**0,002**	0,001			
Chlorures cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**770**	1			
Chrome cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**0 - 0,02**	0,02			
COT cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**16**	10			selon norme lixiviation
Cuivre cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**0 - 0,02**	0,02			
Fluorures cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**0 - 1**	1			selon norme lixiviation
Fraction soluble cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**13000**	1000			
Indice phénol cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**0 - 0,1**	0,1			
Mercure cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**0 - 0,0003**	0,0003			
Molybdène cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**0 - 0,05**	0,05			
Nickel cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**0 - 0,05**	0,05			
Plomb cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**0 - 0,05**	0,05			
Sélénium cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**0 - 0,05**	0,05			
Sulfates cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**210**	50			
Zinc cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**0,03**	0,02			
Analyses Physico-chimiques							
pH-H2O		°	**6,3**	0,1			Cf. NEN-ISO 10390 (sol uniquement)
COT Carbone Organique Total	mg/kg Ms		**3300**	1000	+/- 16		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			Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Arsenic (As)	mg/kg Ms		**9,9**	1	+/- 15		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174

Les paramètres indiqués dans ce document sont accrédités selon ISO/IEC 17025 :2005. Seuls les paramètres non accrédités sont signalés par le symbole « * ».

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 29.05.2018
N° Client 35004100

RAPPORT D'ANALYSES 769120 - 542672

Spécification des échantillons **L8 (0-1 m)**

	Unité	Résultat	Limit d. Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Baryum (Ba)	mg/kg Ms	**150**	1	+/- 12		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cadmium (Cd)	mg/kg Ms	**0,2**	0,1	+/- 21		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Chrome (Cr)	mg/kg Ms	**36**	0,2	+/- 12		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cuivre (Cu)	mg/kg Ms	**13**	0,2	+/- 20		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Mercure (Hg)	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 16772 et EN 16174
Molybdène (Mo)	mg/kg Ms	**<1,0**	1			Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Nickel (Ni)	mg/kg Ms	**23**	0,5	+/- 11		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Plomb (Pb)	mg/kg Ms	**24**	0,5	+/- 11		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Sélénium (Se)	mg/kg Ms	**<1,0**	1			Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Zinc (Zn)	mg/kg Ms	**58**	1	+/- 22		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
HAP						
Acénaphtylène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			méthode interne
Acénaphtène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			méthode interne
Fluorène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			méthode interne
Pyrène	mg/kg Ms	**0,10**	0,05	+/- 19		méthode interne
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			méthode interne
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			méthode interne
Anthracène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			méthode interne
Benzo(a)anthracène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			méthode interne
Benzo(a)pyrène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			méthode interne
Benzo(g,h,i)pérylène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			méthode interne
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			méthode interne
Chrysène	mg/kg Ms	**0,070**	0,05	+/- 14		méthode interne
Fluoranthène	mg/kg Ms	**0,12**	0,05	+/- 14		méthode interne
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			méthode interne
Naphtalène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			méthode interne
Phénanthrène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			méthode interne
HAP (6 Borneff) - somme	mg/kg Ms	**0,12** x)				méthode interne
Somme HAP (VROM)	mg/kg Ms	**0,19** x)				méthode interne
HAP (EPA) - somme	mg/kg Ms	**0,29** x)				méthode interne
Composés aromatiques						
Benzène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			Conforme à ISO 22155
Toluène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			Conforme à ISO 22155
Ethylbenzène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			Conforme à ISO 22155
m,p-Xylène	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			Conforme à ISO 22155
o-Xylène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			Conforme à ISO 22155
Somme Xylènes	mg/kg Ms	**n.d.**				Conforme à ISO 22155
BTEX total *	mg/kg Ms	**n.d.**				Conforme à ISO 22155
COHV						
Chlorure de Vinyle	mg/kg Ms	**<0,02**	0,02			Conforme à ISO 22155
Dichlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
Trichlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
Tétrachlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
Trichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
Tétrachloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155

Les paramètres indiqués dans ce document sont accrédités selon ISO/IEC 17025 :2005. Seuls les paramètres non accrédités sont signalés par le symbole « * ».

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 29.05.2018
N° Client 35004100

RAPPORT D'ANALYSES 769120 - 542672

Spécification des échantillons **L8 (0-1 m)**

	Unité	Résultat	Limit d. Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
1,1,1-Trichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
1,1,2-Trichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
1,1-Dichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			Conforme à ISO 22155
1,2-Dichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
cis-1,2-Dichloroéthène	mg/kg Ms	**<0,025**	0,025			Conforme à ISO 22155
1,1-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
Trans-1,2-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,025**	0,025			Conforme à ISO 22155
Somme cis/trans-1,2-Dichloroéthylènes	mg/kg Ms	**n.d.**				Conforme à ISO 22155
Hydrocarbures totaux						
Hydrocarbures totaux C10-C40	mg/kg Ms	**<20**	20			Méthode interne
Fraction C10-C12 *	mg/kg Ms	**<4**	4			Méthode interne
Fraction C12-C16 *	mg/kg Ms	**<4**	4			Méthode interne
Fraction C16-C20 *	mg/kg Ms	**<2**	2			Méthode interne
Fraction C20-C24 *	mg/kg Ms	**3**	2	+/- 25		Méthode interne
Fraction C24-C28 *	mg/kg Ms	**3**	2	+/- 25		Méthode interne
Fraction C28-C32 *	mg/kg Ms	**4**	2	+/- 25		Méthode interne
Fraction C32-C36 *	mg/kg Ms	**3**	2	+/- 25		Méthode interne
Fraction C36-C40 *	mg/kg Ms	**<2**	2			Méthode interne
Polychlorobiphényles						
PCB (28)	mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			Méthode interne
PCB (52)	mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			Méthode interne
PCB (101)	mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			Méthode interne
PCB (118)	mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			Méthode interne
PCB (138)	mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			Méthode interne
PCB (153)	mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			Méthode interne
PCB (180)	mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			Méthode interne
Somme PCB (STI) (ASE)	mg/kg Ms	**n.d.**				Méthode interne
Somme 7 PCB (Ballschmiter)	mg/kg Ms	**n.d.**				Méthode interne
Analyses sur éluat après lixiviation						
L/S cumulé	ml/g	**10,0**	0,1			selon norme lixiviation
Conductivité électrique	µS/cm	**1300**	5	+/- 10		selon norme lixiviation
pH		**6,5**	0	+/- 5		selon norme lixiviation
Température	°C	**20,0**	0			selon norme lixiviation
Analyses Physico-chimiques sur éluat						
Résidu à sec	mg/l	**1300**	100	+/- 22		Equivalent à NF EN ISO 15216
Indice phénol	mg/l	**<0,010**	0,01			EN-ISO 16192
Chlorures (Cl)	mg/l	**77**	0,1	+/- 10		Équivalent à EN-ISO 10304-1, équivalent à EN-ISO 15682
Sulfates (SO4)	mg/l	**21**	5	+/- 10		Équivalent à ISO 22743
COT	mg/l	**1,6**	1	+/- 10		conforme EN 16192
Fluorures (F)	mg/l	**<0,1**	0,1			Conforme à ISO 10359-1, conforme à EN 16192
Métaux sur éluat						
Antimoine (Sb)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Arsenic (As)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Baryum (Ba)	µg/l	**97**	10	+/- 10		Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Cadmium (Cd)	µg/l	**0,2**	0,1	+/- 10		Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Chrome (Cr)	µg/l	**<2,0**	2			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)

Les paramètres indiqués dans ce document sont accrédités selon ISO/IEC 17025 :2005. Seuls les paramètres non accrédités sont signalés par le symbole « * ».

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 29.05.2018
N° Client 35004100

RAPPORT D'ANALYSES 769120 - 542672

Spécification des échantillons **L8 (0-1 m)**

	Unité	Résultat	Limit d. Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Cuivre (Cu)	µg/l	**<2,0**	2			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Mercure (Hg)	µg/l	**<0,03**	0,03			NEN-EN 1483 (2007)
Molybdène (Mo)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Nickel (Ni)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Plomb (Pb)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Sélénium (Se)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Zinc (Zn)	µg/l	**2,8**	2	+/- 10		Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)

x) Les résultats ne tiennent pas compte des teneurs en dessous des seuils de quantification.
Explication: dans la colonne de résultats "<" signifie inférieur à la limite de quantification; n.d. signifie non déterminé.
L'incertitude étendue et combinée donnée dans le rapport ci-dessus est généralement calculée selon les prescriptions du "Guide de l'expression des incertitudes de mesure" (GUM, JCGM 100: 2008), spécifié dans le Rapport Nordtest TR 537. Le facteur d'élargissement k = 2 correspond au niveau de confiance de 95% (intervalle de confiance). Les incertitudes rapportées sont valables pour différentes matrices et différentes concentrations. Certains échantillons très spécifiques peuvent néanmoins occasionner une incertitude de mesure différente de celle donnée ci-dessus.
Les détails concernant l'incertitude de mesure seront fournis sur demande.

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

Il existe une différence observée avec le guide méthodologique : le poids de l' échantillon est inférieur à 2 kg.

Début des analyses: 22.05.2018
Fin des analyses: 29.05.2018

Les résultats d'analyses ne concernent que ces échantillons soumis à essai. La qualité du résultat rendu est contrôlée et validée, mais la pertinence en est difficilement vérifiable car le laboratoire n'a pas connaissance du contexte du site, de l'historique de l'échantillon.



AL-West B.V. Melle Mylène Magnenet, Tel. +33/380680156

Les paramètres indiqués dans ce document sont accrédités selon ISO/IEC 17025 :2005. Seuls les paramètres non accrédités sont signalés par le symbole « * ».

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

BURGEAP (PARIS 92)
27 RUE DE VANVES
92772 BOULOGNE BILLANCOURT
FRANCE

Date 29.05.2018
N° Client 35004100

RAPPORT D'ANALYSES 769120 - 542673

N° Cde	**769120 BC18-2478 / CESIIF180926 - Lucé / SCO-CAME / matrice sols**
N° échant.	**542673 Solide / Eluat**
Date de validation	**22.05.2018**
Prélèvement	**17.05.2018**
Prélèvement par:	**Client**
Spécification des échantillons	**L9 (1-2 m)**

	Unité		Résultat	Limit d. Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Lixiviation							
Lixiviation (EN 12457-2)		°					NF EN 12457-2
Prétraitement des échantillons							
Masse échantillon total < 2 kg	kg	°	**0,59**	0			
Matière sèche	%	°	**86,9**	0,01	+/- 1		ISO11465; EN12880
Calcul des Fractions solubles							
Antimoine cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**0 - 0,05**	0,05			
Arsenic cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**0 - 0,05**	0,05			
Baryum cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**0 - 0,1**	0,1			
Cadmium cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**0 - 0,001**	0,001			
Chlorures cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**150**	1			
Chrome cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**0 - 0,02**	0,02			
COT cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**0 - 10**	10			selon norme lixiviation
Cuivre cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**0 - 0,02**	0,02			
Fluorures cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**4,0**	1			selon norme lixiviation
Fraction soluble cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**1900**	1000			
Indice phénol cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**0 - 0,1**	0,1			
Mercure cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**0 - 0,0003**	0,0003			
Molybdène cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**0 - 0,05**	0,05			
Nickel cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**0 - 0,05**	0,05			
Plomb cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**0 - 0,05**	0,05			
Sélénium cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**0 - 0,05**	0,05			
Sulfates cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**0 - 50**	50			
Zinc cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**0 - 0,02**	0,02			
Analyses Physico-chimiques							
pH-H2O		°	**8,0**	0,1			Cf. NEN-ISO 10390 (sol uniquement)
COT Carbone Organique Total	mg/kg Ms		**1400**	1000	+/- 16		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		**0,7**	0,5	+/- 10		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Arsenic (As)	mg/kg Ms		**18**	1	+/- 15		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174

Les paramètres indiqués dans ce document sont accrédités selon ISO/IEC 17025 :2005. Seuls les paramètres non accrédités sont signalés par le symbole « * ».

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 29.05.2018
N° Client 35004100

RAPPORT D'ANALYSES 769120 - 542673

Spécification des échantillons **L9 (1-2 m)**

	Unité	Résultat	Limit d. Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Baryum (Ba)	mg/kg Ms	**97**	1	+/- 12		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cadmium (Cd)	mg/kg Ms	**0,1**	0,1	+/- 21		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Chrome (Cr)	mg/kg Ms	**53**	0,2	+/- 12		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cuivre (Cu)	mg/kg Ms	**18**	0,2	+/- 20		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Mercure (Hg)	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 16772 et EN 16174
Molybdène (Mo)	mg/kg Ms	**<1,0**	1			Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Nickel (Ni)	mg/kg Ms	**26**	0,5	+/- 11		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Plomb (Pb)	mg/kg Ms	**20**	0,5	+/- 11		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Sélénium (Se)	mg/kg Ms	**<1,0**	1			Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Zinc (Zn)	mg/kg Ms	**42**	1	+/- 22		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
HAP						
Acénaphtylène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			méthode interne
Acénaphtène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			méthode interne
Fluorène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			méthode interne
Pyrène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			méthode interne
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			méthode interne
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			méthode interne
Anthracène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			méthode interne
Benzo(a)anthracène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			méthode interne
Benzo(a)pyrène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			méthode interne
Benzo(g,h,i)pérylène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			méthode interne
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			méthode interne
Chrysène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			méthode interne
Fluoranthène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			méthode interne
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			méthode interne
Naphtalène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			méthode interne
Phénanthrène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			méthode interne
HAP (6 Borneff) - somme	mg/kg Ms	**n.d.**				méthode interne
Somme HAP (VROM)	mg/kg Ms	**n.d.**				méthode interne
HAP (EPA) - somme	mg/kg Ms	**n.d.**				méthode interne
Composés aromatiques						
Benzène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			Conforme à ISO 22155
Toluène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			Conforme à ISO 22155
Ethylbenzène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			Conforme à ISO 22155
m,p-Xylène	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			Conforme à ISO 22155
o-Xylène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			Conforme à ISO 22155
Somme Xylènes	mg/kg Ms	**n.d.**				Conforme à ISO 22155
BTEX total *	mg/kg Ms	**n.d.**				Conforme à ISO 22155
COHV						
Chlorure de Vinyle	mg/kg Ms	**<0,02**	0,02			Conforme à ISO 22155
Dichlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
Trichlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
Tétrachlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
Trichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
Tétrachloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155

Les paramètres indiqués dans ce document sont accrédités selon ISO/IEC 17025 :2005. Seuls les paramètres non accrédités sont signalés par le symbole « * ».

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 29.05.2018
N° Client 35004100

RAPPORT D'ANALYSES 769120 - 542673

Spécification des échantillons **L9 (1-2 m)**

	Unité	Résultat	Limit d. Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
1,1,1-Trichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
1,1,2-Trichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
1,1-Dichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			Conforme à ISO 22155
1,2-Dichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
cis-1,2-Dichloroéthène	mg/kg Ms	**<0,025**	0,025			Conforme à ISO 22155
1,1-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
Trans-1,2-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,025**	0,025			Conforme à ISO 22155
Somme cis/trans-1,2-Dichloroéthylènes	mg/kg Ms	**n.d.**				Conforme à ISO 22155
Hydrocarbures totaux						
Hydrocarbures totaux C10-C40	mg/kg Ms	**<20**	20			Méthode interne
Fraction C10-C12 *	mg/kg Ms	**<4**	4			Méthode interne
Fraction C12-C16 *	mg/kg Ms	**<4**	4			Méthode interne
Fraction C16-C20 *	mg/kg Ms	**<2**	2			Méthode interne
Fraction C20-C24 *	mg/kg Ms	**<2**	2			Méthode interne
Fraction C24-C28 *	mg/kg Ms	**<2**	2			Méthode interne
Fraction C28-C32 *	mg/kg Ms	**<2**	2			Méthode interne
Fraction C32-C36 *	mg/kg Ms	**<2**	2			Méthode interne
Fraction C36-C40 *	mg/kg Ms	**<2**	2			Méthode interne
Polychlorobiphényles						
PCB (28)	mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			Méthode interne
PCB (52)	mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			Méthode interne
PCB (101)	mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			Méthode interne
PCB (118)	mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			Méthode interne
PCB (138)	mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			Méthode interne
PCB (153)	mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			Méthode interne
PCB (180)	mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			Méthode interne
Somme PCB (STI) (ASE)	mg/kg Ms	**n.d.**				Méthode interne
Somme 7 PCB (Ballschmiter)	mg/kg Ms	**n.d.**				Méthode interne
Analyses sur éluat après lixiviation						
L/S cumulé	ml/g	**10,0**	0,1			selon norme lixiviation
Conductivité électrique	µS/cm	**210**	5	+/- 10		selon norme lixiviation
pH		**8,1**	0	+/- 5		selon norme lixiviation
Température	°C	**20,1**	0			selon norme lixiviation
Analyses Physico-chimiques sur éluat						
Résidu à sec	mg/l	**190**	100	+/- 22		Equivalent à NF EN ISO 15216
Indice phénol	mg/l	**<0,010**	0,01			EN-ISO 16192
Chlorures (Cl)	mg/l	**15**	0,1	+/- 10		Équivalent à EN-ISO 10304-1, équivalent à EN-ISO 15682
Sulfates (SO4)	mg/l	**<5,0**	5			Équivalent à ISO 22743
COT	mg/l	**<1,0**	1			conforme EN 16192
Fluorures (F)	mg/l	**0,4**	0,1	+/- 10		Conforme à ISO 10359-1, conforme à EN 16192
Métaux sur éluat						
Antimoine (Sb)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Arsenic (As)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Baryum (Ba)	µg/l	**<10**	10			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Cadmium (Cd)	µg/l	**<0,1**	0,1			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Chrome (Cr)	µg/l	**<2,0**	2			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)

Les paramètres indiqués dans ce document sont accrédités selon ISO/IEC 17025 :2005. Seuls les paramètres non accrédités sont signalés par le symbole « * ».

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 29.05.2018
N° Client 35004100

RAPPORT D'ANALYSES 769120 - 542673

Spécification des échantillons **L9 (1-2 m)**

	Unité	Résultat	Limit d. Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Cuivre (Cu)	µg/l	**<2,0**	2			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Mercure (Hg)	µg/l	**<0,03**	0,03			NEN-EN 1483 (2007)
Molybdène (Mo)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Nickel (Ni)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Plomb (Pb)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Sélénium (Se)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Zinc (Zn)	µg/l	**<2,0**	2			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)

Explication: dans la colonne de résultats "<" signifie inférieur à la limite de quantification; n.d. signifie non déterminé.
L'incertitude étendue et combinée donnée dans le rapport ci-dessus est généralement calculée selon les prescriptions du "Guide de l'expression des incertitudes de mesure" (GUM, JCGM 100: 2008), spécifié dans le Rapport Nordtest TR 537. Le facteur d'élargissement k = 2 correspond au niveau de confiance de 95% (intervalle de confiance). Les incertitudes rapportées sont valables pour différentes matrices et différentes concentrations. Certains échantillons très spécifiques peuvent néanmoins occasionner une incertitude de mesure différente de celle donnée ci-dessus.
Les détails concernant l'incertitude de mesure seront fournis sur demande.

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

Il existe une différence observée avec le guide méthodologique : le poids de l' échantillon est inférieur à 2 kg.

Début des analyses: 22.05.2018
Fin des analyses: 29.05.2018

Les résultats d'analyses ne concernent que ces échantillons soumis à essai. La qualité du résultat rendu est contrôlée et validée, mais la pertinence en est difficilement vérifiable car le laboratoire n'a pas connaissance du contexte du site, de l'historique de l'échantillon.

M. Magnenet

AL-West B.V. Melle Mylène Magnenet, Tel. +33/380680156

Les paramètres indiqués dans ce document sont accrédités selon ISO/IEC 17025 :2005. Seuls les paramètres non accrédités sont signalés par le symbole « * ».

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

TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

BURGEAP (PARIS 92)
27 RUE DE VANVES
92772 BOULOGNE BILLANCOURT
FRANCE

Date 29.05.2018
N° Client 35004100

RAPPORT D'ANALYSES 769120 - 542674

N° Cde	**769120 BC18-2478 / CESIIF180926 - Lucé / SCO-CAME / matrice sols**
N° échant.	**542674 Solide / Eluat**
Date de validation	**22.05.2018**
Prélèvement	**17.05.2018**
Prélèvement par:	**Client**
Spécification des échantillons	**L21 (0-1 m)**

	Unité		Résultat	Limit d. Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Prétraitement des échantillons							
Matière sèche	%	°	**75,6**	0,01	+/- 1		ISO11465; EN12880
Prétraitement pour analyses des métaux							
Minéralisation à l'eau régale		°					NF-EN 16174; NF EN 13657 (déchets)
Métaux							
Arsenic (As)	mg/kg Ms		**7,7**	1	+/- 15		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cadmium (Cd)	mg/kg Ms		**<0,1**	0,1			Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Chrome (Cr)	mg/kg Ms		**48**	0,2	+/- 12		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cuivre (Cu)	mg/kg Ms		**7,4**	0,2	+/- 20		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Mercure (Hg)	mg/kg Ms		**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 16772 et EN 16174
Nickel (Ni)	mg/kg Ms		**34**	0,5	+/- 11		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Plomb (Pb)	mg/kg Ms		**17**	0,5	+/- 11		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Zinc (Zn)	mg/kg Ms		**49**	1	+/- 22		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (ISO)							
Naphtalène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Acénaphtylène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Acénaphtène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Fluorène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Phénanthrène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Anthracène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Fluoranthène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Pyrène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Benzo(a)anthracène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Chrysène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Benzo(a)pyrène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Benzo(g,h,i)pérylène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181

Les paramètres indiqués dans ce document sont accrédités selon ISO/IEC 17025 :2005. Seuls les paramètres non accrédités sont signalés par le symbole « * ».

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 29.05.2018
N° Client 35004100

RAPPORT D'ANALYSES 769120 - 542674

Spécification des échantillons **L21 (0-1 m)**

	Unité	Résultat	Limit d. Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
HAP (6 Borneff) - somme	mg/kg Ms	**n.d.**				équivalent à CEN/TS 16181
Somme HAP (VROM)	mg/kg Ms	**n.d.**				équivalent à CEN/TS 16181
HAP (EPA) - somme	mg/kg Ms	**n.d.**				équivalent à CEN/TS 16181
Composés aromatiques						
Benzène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
Toluène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
Ethylbenzène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
m,p-Xylène	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			Conforme à ISO 22155
o-Xylène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			Conforme à ISO 22155
Somme Xylènes	mg/kg Ms	**n.d.**				Conforme à ISO 22155
COHV						
Chlorure de Vinyle	mg/kg Ms	**<0,02**	0,02			Conforme à ISO 22155
Dichlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
Trichlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
Tétrachlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
Trichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
Tétrachloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
1,1,1-Trichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
1,1,2-Trichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
1,1-Dichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			Conforme à ISO 22155
1,2-Dichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
cis-1,2-Dichloroéthène	mg/kg Ms	**<0,025**	0,025			Conforme à ISO 22155
1,1-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
Trans-1,2-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,025**	0,025			Conforme à ISO 22155
Somme cis/trans-1,2-Dichloroéthylènes	mg/kg Ms	**n.d.**				Conforme à 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
Chlorophénols et Phénols						
Chlorophénols (Totaux)	mg/kg Ms	**n.d.**				Méthode interne
Crésols (Totaux)	mg/kg Ms	**n.d.**				Méthode interne
Dichlorophénols (Totaux)	mg/kg Ms	**n.d.**				met Eq. NEN-ISO 14154 (sol) / méthode interne (sédiment)
m-Crésol	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			Méthode interne
m-Ethylphénol	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			Méthode interne
Monochlorophénols (Totaux)	mg/kg Ms	**n.d.**				Méthode interne
o-Crésol	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			Méthode interne
o-Ethylphénol	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			Méthode interne
para-Ethyl/2,3-/3,5-Diméthylphénol	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			Méthode interne
p-Crésol	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			Méthode interne
Pentachlorophénol	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			met Eq. NEN-ISO 14154 (sol) / méthode interne (sédiment)
Phénol	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			Méthode interne
Tétrachlorophénols (Totaux)	mg/kg Ms	**n.d.**				met Eq. NEN-ISO 14154 (sol) / méthode interne (sédiment)

Les paramètres indiqués dans ce document sont accrédités selon ISO/IEC 17025 :2005. Seuls les paramètres non accrédités sont signalés par le symbole « * ».

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 29.05.2018
N° Client 35004100

RAPPORT D'ANALYSES 769120 - 542674

Spécification des échantillons **L21 (0-1 m)**

	Unité	Résultat	Limit d. Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Trichlorophénols (Totaux)	mg/kg Ms	**n.d.**				met Eq. NEN-ISO 14154 (sol) / méthode interne (sédiment)
2-Chlorophénol	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			Méthode interne
2,3-Dichlorophénol	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			met Eq. NEN-ISO 14154 (sol) / méthode interne (sédiment)
2,3,4-Trichlorophénol	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			met Eq. NEN-ISO 14154 (sol) / méthode interne (sédiment)
2,3,4,5-Tetrachlorophénol	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			met Eq. NEN-ISO 14154 (sol) / méthode interne (sédiment)
2,3,4,6-Tetrachlorophénol	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			met Eq. NEN-ISO 14154 (sol) / méthode interne (sédiment)
2,3,5-Trichlorophénol	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			met Eq. NEN-ISO 14154 (sol) / méthode interne (sédiment)
2,3,5,6-Tetrachlorophénol	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			met Eq. NEN-ISO 14154 (sol) / méthode interne (sédiment)
2,3,6-Trichlorophénol	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			met Eq. NEN-ISO 14154 (sol) / méthode interne (sédiment)
2,4-Dichlorphènol	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			met Eq. NEN-ISO 14154 (sol) / méthode interne (sédiment)
2,4-Diméthylphénol	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			Méthode interne
2,4,5-Trichlorophénol	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			met Eq. NEN-ISO 14154 (sol) / méthode interne (sédiment)
2,4,6-Trichlorophénol	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			met Eq. NEN-ISO 14154 (sol) / méthode interne (sédiment)
2,5-Dichlorphènol	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			met Eq. NEN-ISO 14154 (sol) / méthode interne (sédiment)
2,5-Diméthylphénol	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			Méthode interne
2,6-Dichlorophénol	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			met Eq. NEN-ISO 14154 (sol) / méthode interne (sédiment)
2,6-Diméthylphénol	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			Méthode interne
3-Chlorophénol	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			Méthode interne
3,4-Dichlorophénol	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			met Eq. NEN-ISO 14154 (sol) / méthode interne (sédiment)
3,4-Diméthylphénol	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			Méthode interne
3,4,5-Trichlorophénol	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			met Eq. NEN-ISO 14154 (sol) / méthode interne (sédiment)
3,5-Dichlorophénol	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			met Eq. NEN-ISO 14154 (sol) / méthode interne (sédiment)
4-Chlorophénol	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			Méthode interne
4-Chloro-3-méthylphénol	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			Méthode interne

Explication: dans la colonne de résultats "<" signifie inférieur à la limite de quantification; n.d. signifie non déterminé.
L'incertitude étendue et combinée donnée dans le rapport ci-dessus est généralement calculée selon les prescriptions du "Guide de l'expression des incertitudes de mesure" (GUM, JCGM 100: 2008), spécifié dans le Rapport Nordtest TR 537. Le facteur d'élargissement k = 2 correspond au niveau de confiance de 95% (intervalle de confiance). Les incertitudes rapportées sont valables pour différentes matrices et différentes concentrations. Certains échantillons très spécifiques peuvent néanmoins occasionner une incertitude de mesure différente de celle donnée ci-dessus.
Les détails concernant l'incertitude de mesure seront fournis sur demande.

Les analyses réalisées sur solide sont calculées sur la matière sèche. Les analyses marquées ° sont quantifiées par rapport à léchantillon original.
Début des analyses: 22.05.2018
Fin des analyses: 29.05.2018

Les résultats d'analyses ne concernent que ces échantillons soumis à essai. La qualité du résultat rendu est contrôlée et validée, mais la pertinence en est difficilement vérifiable car le laboratoire n'a pas connaissance du contexte du site, de l'historique de l'échantillon.

Les paramètres indiqués dans ce document sont accrédités selon ISO/IEC 17025 :2005. Seuls les paramètres non accrédités sont signalés par le symbole « * ».

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 29.05.2018
N° Client 35004100

RAPPORT D'ANALYSES 769120 - 542674
Spécification des échantillons **L21 (0-1 m)**



AL-West B.V. Melle Mylène Magnenet, Tel. +33/380680156

Les paramètres indiqués dans ce document sont accrédités selon ISO/IEC 17025 :2005. Seuls les paramètres non accrédités sont signalés par le symbole « * ».

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

BURGEAP (PARIS 92)
27 RUE DE VANVES
92772 BOULOGNE BILLANCOURT
FRANCE

Date 29.05.2018
N° Client 35004100

RAPPORT D'ANALYSES 769120 - 542675

N° Cde **769120 BC18-2478 / CESIIF180926 - Lucé / SCO-CAME / matrice sols**
N° échant. **542675 Solide / Eluat**
Date de validation **22.05.2018**
Prélèvement **17.05.2018**
Prélèvement par: **Client**
Spécification des échantillons **L18 (0-1 m)**

	Unité		Résultat	Limit d. Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Prétraitement des échantillons							
Matière sèche	%	°	**82,6**	0,01	+/- 1		ISO11465; EN12880
Prétraitement pour analyses des métaux							
Minéralisation à l'eau régale		°					NF-EN 16174; NF EN 13657 (déchets)
Métaux							
Arsenic (As)	mg/kg Ms		**10**	1	+/- 15		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cadmium (Cd)	mg/kg Ms		**0,2**	0,1	+/- 21		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Chrome (Cr)	mg/kg Ms		**36**	0,2	+/- 12		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cuivre (Cu)	mg/kg Ms		**13**	0,2	+/- 20		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Mercure (Hg)	mg/kg Ms		**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 16772 et EN 16174
Nickel (Ni)	mg/kg Ms		**26**	0,5	+/- 11		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Plomb (Pb)	mg/kg Ms		**19**	0,5	+/- 11		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Zinc (Zn)	mg/kg Ms		**64**	1	+/- 22		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (ISO)							
Naphtalène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Acénaphtylène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Acénaphtène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Fluorène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Phénanthrène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Anthracène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Fluoranthène	mg/kg Ms		**0,074**	0,05	+/- 17		équivalent à CEN/TS 16181
Pyrène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Benzo(a)anthracène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Chrysène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg Ms		**0,074**	0,05	+/- 12		équivalent à CEN/TS 16181
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Benzo(a)pyrène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Benzo(g,h,i)pérylène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181

Les paramètres indiqués dans ce document sont accrédités selon ISO/IEC 17025 :2005. Seuls les paramètres non accrédités sont signalés par le symbole « * ».

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

TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 29.05.2018
N° Client 35004100

RAPPORT D'ANALYSES 769120 - 542675

Spécification des échantillons **L18 (0-1 m)**

	Unité	Résultat	Limit d. Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
HAP (6 Borneff) - somme	mg/kg Ms	**0,148** x)				équivalent à CEN/TS 16181
Somme HAP (VROM)	mg/kg Ms	**0,0740** x)				équivalent à CEN/TS 16181
HAP (EPA) - somme	mg/kg Ms	**0,148** x)				équivalent à CEN/TS 16181
Composés aromatiques						
Benzène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
Toluène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
Ethylbenzène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
m,p-Xylène	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			Conforme à ISO 22155
o-Xylène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			Conforme à ISO 22155
Somme Xylènes	mg/kg Ms	**n.d.**				Conforme à ISO 22155
COHV						
Chlorure de Vinyle	mg/kg Ms	**<0,02**	0,02			Conforme à ISO 22155
Dichlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
Trichlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
Tétrachlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
Trichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
Tétrachloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
1,1,1-Trichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
1,1,2-Trichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
1,1-Dichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			Conforme à ISO 22155
1,2-Dichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
cis-1,2-Dichloroéthène	mg/kg Ms	**<0,025**	0,025			Conforme à ISO 22155
1,1-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
Trans-1,2-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,025**	0,025			Conforme à ISO 22155
Somme cis/trans-1,2-Dichloroéthylènes	mg/kg Ms	**n.d.**				Conforme à 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

x) Les résultats ne tiennent pas compte des teneurs en dessous des seuils de quantification.
Explication: dans la colonne de résultats "<" signifie inférieur à la limite de quantification; n.d. signifie non déterminé.
L'incertitude étendue et combinée donnée dans le rapport ci-dessus est généralement calculée selon les prescriptions du "Guide de l'expression des incertitudes de mesure" (GUM, JCGM 100: 2008), spécifié dans le Rapport Nordtest TR 537. Le facteur d'élargissement k = 2 correspond au niveau de confiance de 95% (intervalle de confiance). Les incertitudes rapportées sont valables pour différentes matrices et différentes concentrations. Certains échantillons très spécifiques peuvent néanmoins occasionner une incertitude de mesure différente de celle donnée ci-dessus.
Les détails concernant l'incertitude de mesure seront fournis sur demande.

Les analyses réalisées sur solide sont calculées sur la matière sèche. Les analyses marquées ° sont quantifiées par rapport à léchantillon original.
Début des analyses: 22.05.2018
Fin des analyses: 29.05.2018

Les résultats d'analyses ne concernent que ces échantillons soumis à essai. La qualité du résultat rendu est contrôlée et validée, mais la pertinence en est difficilement vérifiable car le laboratoire n'a pas connaissance du contexte du site, de l'historique de l'échantillon.

Les paramètres indiqués dans ce document sont accrédités selon ISO/IEC 17025 :2005. Seuls les paramètres non accrédités sont signalés par le symbole « * ».

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

DOC-13-11117007-FR-P75

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 29.05.2018
N° Client 35004100

RAPPORT D'ANALYSES 769120 - 542675
Spécification des échantillons **L18 (0-1 m)**

M. Magnenet

AL-West B.V. Melle Mylène Magnenet, Tel. +33/380680156

Les paramètres indiqués dans ce document sont accrédités selon ISO/IEC 17025 :2005. Seuls les paramètres non accrédités sont signalés par le symbole « * ».

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

BURGEAP (PARIS 92)
27 RUE DE VANVES
92772 BOULOGNE BILLANCOURT
FRANCE

Date 29.05.2018
N° Client 35004100

RAPPORT D'ANALYSES 769120 - 542676

N° Cde	**769120 BC18-2478 / CESIIF180926 - Lucé / SCO-CAME / matrice sols**
N° échant.	**542676 Solide / Eluat**
Date de validation	**22.05.2018**
Prélèvement	**17.05.2018**
Prélèvement par:	**Client**
Spécification des échantillons	**L17 (0-1 m)**

	Unité		Résultat	Limit d. Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Prétraitement des échantillons							
Matière sèche	%	°	**81,8**	0,01	+/- 1		ISO11465; EN12880
Prétraitement pour analyses des métaux							
Minéralisation à l'eau régale		°					NF-EN 16174; NF EN 13657 (déchets)
Métaux							
Arsenic (As)	mg/kg Ms		**13**	1	+/- 15		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cadmium (Cd)	mg/kg Ms		**0,8**	0,1	+/- 21		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Chrome (Cr)	mg/kg Ms		**32**	0,2	+/- 12		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cuivre (Cu)	mg/kg Ms		**44**	0,2	+/- 20		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Mercure (Hg)	mg/kg Ms		**0,15**	0,05	+/- 20		Conforme à ISO 16772 et EN 16174
Nickel (Ni)	mg/kg Ms		**21**	0,5	+/- 11		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Plomb (Pb)	mg/kg Ms		**75**	0,5	+/- 11		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Zinc (Zn)	mg/kg Ms		**140**	1	+/- 22		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (ISO)							
Naphtalène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Acénaphtylène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Acénaphtène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Fluorène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Phénanthrène	mg/kg Ms		**0,17**	0,05	+/- 20		équivalent à CEN/TS 16181
Anthracène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Fluoranthène	mg/kg Ms		**0,49**	0,05	+/- 17		équivalent à CEN/TS 16181
Pyrène	mg/kg Ms		**0,42**	0,05	+/- 19		équivalent à CEN/TS 16181
Benzo(a)anthracène	mg/kg Ms		**0,27**	0,05	+/- 14		équivalent à CEN/TS 16181
Chrysène	mg/kg Ms		**0,28**	0,05	+/- 14		équivalent à CEN/TS 16181
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg Ms		**0,29**	0,05	+/- 12		équivalent à CEN/TS 16181
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg Ms		**0,16**	0,05	+/- 14		équivalent à CEN/TS 16181
Benzo(a)pyrène	mg/kg Ms		**0,32**	0,05	+/- 14		équivalent à CEN/TS 16181
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Benzo(g,h,i)pérylène	mg/kg Ms		**0,24**	0,05	+/- 14		équivalent à CEN/TS 16181
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg Ms		**0,27**	0,05	+/- 17		équivalent à CEN/TS 16181

Les paramètres indiqués dans ce document sont accrédités selon ISO/IEC 17025 :2005. Seuls les paramètres non accrédités sont signalés par le symbole « * ».

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 29.05.2018
N° Client 35004100

RAPPORT D'ANALYSES 769120 - 542676

Spécification des échantillons **L17 (0-1 m)**

	Unité	Résultat	Limit d. Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
HAP (6 Borneff) - somme	mg/kg Ms	**1,77**				équivalent à CEN/TS 16181
Somme HAP (VROM)	mg/kg Ms	**2,20** x)				équivalent à CEN/TS 16181
HAP (EPA) - somme	mg/kg Ms	**2,91** x)				équivalent à CEN/TS 16181
Composés aromatiques						
Benzène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
Toluène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
Ethylbenzène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
m,p-Xylène	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			Conforme à ISO 22155
o-Xylène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			Conforme à ISO 22155
Somme Xylènes	mg/kg Ms	**n.d.**				Conforme à ISO 22155
COHV						
Chlorure de Vinyle	mg/kg Ms	**<0,02**	0,02			Conforme à ISO 22155
Dichlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
Trichlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
Tétrachlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
Trichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
Tétrachloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
1,1,1-Trichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
1,1,2-Trichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
1,1-Dichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			Conforme à ISO 22155
1,2-Dichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
cis-1,2-Dichloroéthène	mg/kg Ms	**<0,025**	0,025			Conforme à ISO 22155
1,1-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
Trans-1,2-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,025**	0,025			Conforme à ISO 22155
Somme cis/trans-1,2-Dichloroéthylènes	mg/kg Ms	**n.d.**				Conforme à 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	**5,0**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C24-C28 *	mg/kg Ms	**5,6**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C28-C32 *	mg/kg Ms	**6,1**	2			ISO 16703
Fraction C32-C36 *	mg/kg Ms	**3,3**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C36-C40 *	mg/kg Ms	**<2,0**	2			ISO 16703

x) Les résultats ne tiennent pas compte des teneurs en dessous des seuils de quantification.
Explication: dans la colonne de résultats "<" signifie inférieur à la limite de quantification; n.d. signifie non déterminé.
L'incertitude étendue et combinée donnée dans le rapport ci-dessus est généralement calculée selon les prescriptions du "Guide de l'expression des incertitudes de mesure" (GUM, JCGM 100: 2008), spécifié dans le Rapport Nordtest TR 537. Le facteur d'élargissement k = 2 correspond au niveau de confiance de 95% (intervalle de confiance). Les incertitudes rapportées sont valables pour différentes matrices et différentes concentrations. Certains échantillons très spécifiques peuvent néanmoins occasionner une incertitude de mesure différente de celle donnée ci-dessus.
Les détails concernant l'incertitude de mesure seront fournis sur demande.

Les analyses réalisées sur solide sont calculées sur la matière sèche. Les analyses marquées ° sont quantifiées par rapport à léchantillon original.
Début des analyses: 22.05.2018
Fin des analyses: 29.05.2018

Les résultats d'analyses ne concernent que ces échantillons soumis à essai. La qualité du résultat rendu est contrôlée et validée, mais la pertinence en est difficilement vérifiable car le laboratoire n'a pas connaissance du contexte du site, de l'historique de l'échantillon.

Les paramètres indiqués dans ce document sont accrédités selon ISO/IEC 17025 :2005. Seuls les paramètres non accrédités sont signalés par le symbole « * ».

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 29.05.2018
N° Client 35004100

RAPPORT D'ANALYSES 769120 - 542676
Spécification des échantillons **L17 (0-1 m)**



AL-West B.V. Melle Mylène Magnenet, Tel. +33/380680156

Les paramètres indiqués dans ce document sont accrédités selon ISO/IEC 17025 :2005. Seuls les paramètres non accrédités sont signalés par le symbole « * ».

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

BURGEAP (PARIS 92)
27 RUE DE VANVES
92772 BOULOGNE BILLANCOURT
FRANCE

Date 29.05.2018
N° Client 35004100

RAPPORT D'ANALYSES 769120 - 542677

N° Cde **769120 BC18-2478 / CESIIF180926 - Lucé / SCO-CAME / matrice sols**
N° échant. **542677 Solide / Eluat**
Date de validation **22.05.2018**
Prélèvement **17.05.2018**
Prélèvement par: **Client**
Spécification des échantillons **L20 (0-1 m)**

	Unité		Résultat	Limit d. Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Prétraitement des échantillons							
Matière sèche	%	°	**82,0**	0,01	+/- 1		ISO11465; EN12880
Prétraitement pour analyses des métaux							
Minéralisation à l'eau régale		°					NF-EN 16174; NF EN 13657 (déchets)
Métaux							
Arsenic (As)	mg/kg Ms		**8,3**	1	+/- 15		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cadmium (Cd)	mg/kg Ms		**0,2**	0,1	+/- 21		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Chrome (Cr)	mg/kg Ms		**29**	0,2	+/- 12		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cuivre (Cu)	mg/kg Ms		**12**	0,2	+/- 20		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Mercure (Hg)	mg/kg Ms		**0,08**	0,05	+/- 20		Conforme à ISO 16772 et EN 16174
Nickel (Ni)	mg/kg Ms		**17**	0,5	+/- 11		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Plomb (Pb)	mg/kg Ms		**20**	0,5	+/- 11		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Zinc (Zn)	mg/kg Ms		**55**	1	+/- 22		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (ISO)							
Naphtalène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Acénaphtylène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Acénaphtène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Fluorène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Phénanthrène	mg/kg Ms		**0,087**	0,05	+/- 20		équivalent à CEN/TS 16181
Anthracène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Fluoranthène	mg/kg Ms		**0,41**	0,05	+/- 17		équivalent à CEN/TS 16181
Pyrène	mg/kg Ms		**0,38**	0,05	+/- 19		équivalent à CEN/TS 16181
Benzo(a)anthracène	mg/kg Ms		**0,18**	0,05	+/- 14		équivalent à CEN/TS 16181
Chrysène	mg/kg Ms		**0,18**	0,05	+/- 14		équivalent à CEN/TS 16181
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg Ms		**0,21**	0,05	+/- 12		équivalent à CEN/TS 16181
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg Ms		**0,099**	0,05	+/- 14		équivalent à CEN/TS 16181
Benzo(a)pyrène	mg/kg Ms		**0,21**	0,05	+/- 14		équivalent à CEN/TS 16181
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Benzo(g,h,i)pérylène	mg/kg Ms		**0,16**	0,05	+/- 14		équivalent à CEN/TS 16181
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg Ms		**0,18**	0,05	+/- 17		équivalent à CEN/TS 16181

Les paramètres indiqués dans ce document sont accrédités selon ISO/IEC 17025 :2005. Seuls les paramètres non accrédités sont signalés par le symbole « * ».

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 29.05.2018
N° Client 35004100

RAPPORT D'ANALYSES 769120 - 542677

Spécification des échantillons **L20 (0-1 m)**

	Unité	Résultat	Limit d. Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
HAP (6 Borneff) - somme	mg/kg Ms	**1,27**				équivalent à CEN/TS 16181
Somme HAP (VROM)	mg/kg Ms	**1,51** x)				équivalent à CEN/TS 16181
HAP (EPA) - somme	mg/kg Ms	**2,10** x)				équivalent à CEN/TS 16181
Composés aromatiques						
Benzène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
Toluène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
Ethylbenzène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
m,p-Xylène	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			Conforme à ISO 22155
o-Xylène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			Conforme à ISO 22155
Somme Xylènes	mg/kg Ms	**n.d.**				Conforme à ISO 22155
COHV						
Chlorure de Vinyle	mg/kg Ms	**<0,02**	0,02			Conforme à ISO 22155
Dichlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
Trichlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
Tétrachlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
Trichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
Tétrachloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
1,1,1-Trichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
1,1,2-Trichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
1,1-Dichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			Conforme à ISO 22155
1,2-Dichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
cis-1,2-Dichloroéthène	mg/kg Ms	**<0,025**	0,025			Conforme à ISO 22155
1,1-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
Trans-1,2-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,025**	0,025			Conforme à ISO 22155
Somme cis/trans-1,2-Dichloroéthylènes	mg/kg Ms	**n.d.**				Conforme à ISO 22155
Hydrocarbures totaux (ISO)						
Hydrocarbures totaux C10-C40	mg/kg Ms	**130**	20	+/- 21		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	**4,5**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C24-C28 *	mg/kg Ms	**9,0**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C28-C32 *	mg/kg Ms	**26**	2			ISO 16703
Fraction C32-C36 *	mg/kg Ms	**51,6**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C36-C40 *	mg/kg Ms	**40,5**	2	+/- 21		ISO 16703
Chlorophénols et Phénols						
Chlorophénols (Totaux)	mg/kg Ms	**n.d.**				Méthode interne
Crésols (Totaux)	mg/kg Ms	**n.d.**				Méthode interne
Dichlorophénols (Totaux)	mg/kg Ms	**n.d.**				met Eq. NEN-ISO 14154 (sol) / méthode interne (sédiment)
m-Crésol	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			Méthode interne
m-Ethylphénol	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			Méthode interne
Monochlorophénols (Totaux)	mg/kg Ms	**n.d.**				Méthode interne
o-Crésol	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			Méthode interne
o-Ethylphénol	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			Méthode interne
para-Ethyl/2,3-/3,5-Diméthylphénol	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			Méthode interne
p-Crésol	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			Méthode interne
Pentachlorophénol	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			met Eq. NEN-ISO 14154 (sol) / méthode interne (sédiment)
Phénol	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			Méthode interne
Tétrachlorophénols (Totaux)	mg/kg Ms	**n.d.**				met Eq. NEN-ISO 14154 (sol) / méthode interne (sédiment)

Les paramètres indiqués dans ce document sont accrédités selon ISO/IEC 17025 :2005. Seuls les paramètres non accrédités sont signalés par le symbole « * ».

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 29.05.2018
N° Client 35004100

RAPPORT D'ANALYSES 769120 - 542677

Spécification des échantillons **L20 (0-1 m)**

	Unité	Résultat	Limit d. Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Trichlorophénols (Totaux)	mg/kg Ms	**n.d.**				met Eq. NEN-ISO 14154 (sol) / méthode interne (sédiment)
2-Chlorophénol	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			Méthode interne
2,3-Dichlorophénol	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			met Eq. NEN-ISO 14154 (sol) / méthode interne (sédiment)
2,3,4-Trichlorophénol	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			met Eq. NEN-ISO 14154 (sol) / méthode interne (sédiment)
2,3,4,5-Tetrachlorophénol	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			met Eq. NEN-ISO 14154 (sol) / méthode interne (sédiment)
2,3,4,6-Tetrachlorophénol	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			met Eq. NEN-ISO 14154 (sol) / méthode interne (sédiment)
2,3,5-Trichlorophénol	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			met Eq. NEN-ISO 14154 (sol) / méthode interne (sédiment)
2,3,5,6-Tetrachlorophénol	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			met Eq. NEN-ISO 14154 (sol) / méthode interne (sédiment)
2,3,6-Trichlorophénol	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			met Eq. NEN-ISO 14154 (sol) / méthode interne (sédiment)
2,4-Dichlorphènol	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			met Eq. NEN-ISO 14154 (sol) / méthode interne (sédiment)
2,4-Diméthylphénol	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			Méthode interne
2,4,5-Trichlorophénol	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			met Eq. NEN-ISO 14154 (sol) / méthode interne (sédiment)
2,4,6-Trichlorophénol	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			met Eq. NEN-ISO 14154 (sol) / méthode interne (sédiment)
2,5-Dichlorphènol	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			met Eq. NEN-ISO 14154 (sol) / méthode interne (sédiment)
2,5-Diméthylphénol	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			Méthode interne
2,6-Dichlorophénol	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			met Eq. NEN-ISO 14154 (sol) / méthode interne (sédiment)
2,6-Diméthylphénol	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			Méthode interne
3-Chlorophénol	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			Méthode interne
3,4-Dichlorophénol	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			met Eq. NEN-ISO 14154 (sol) / méthode interne (sédiment)
3,4-Diméthylphénol	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			Méthode interne
3,4,5-Trichlorophénol	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			met Eq. NEN-ISO 14154 (sol) / méthode interne (sédiment)
3,5-Dichlorophénol	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			met Eq. NEN-ISO 14154 (sol) / méthode interne (sédiment)
4-Chlorophénol	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			Méthode interne
4-Chloro-3-méthylphénol	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			Méthode interne

x) Les résultats ne tiennent pas compte des teneurs en dessous des seuils de quantification.
Explication: dans la colonne de résultats "<" signifie inférieur à la limite de quantification; n.d. signifie non déterminé.
L'incertitude étendue et combinée donnée dans le rapport ci-dessus est généralement calculée selon les prescriptions du "Guide de l'expression des incertitudes de mesure" (GUM, JCGM 100: 2008), spécifié dans le Rapport Nordtest TR 537. Le facteur d'élargissement k = 2 correspond au niveau de confiance de 95% (intervalle de confiance). Les incertitudes rapportées sont valables pour différentes matrices et différentes concentrations. Certains échantillons très spécifiques peuvent néanmoins occasionner une incertitude de mesure différente de celle donnée ci-dessus.
Les détails concernant l'incertitude de mesure seront fournis sur demande.

Les analyses réalisées sur solide sont calculées sur la matière sèche. Les analyses marquées ° sont quantifiées par rapport à léchantillon original.
Début des analyses: 22.05.2018
Fin des analyses: 29.05.2018

Les résultats d'analyses ne concernent que ces échantillons soumis à essai. La qualité du résultat rendu est contrôlée et validée, mais la pertinence en est difficilement vérifiable car le laboratoire n'a pas connaissance du contexte du site, de l'historique de l'échantillon.

Les paramètres indiqués dans ce document sont accrédités selon ISO/IEC 17025 :2005. Seuls les paramètres non accrédités sont signalés par le symbole « * ».

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

DOC-13-11117007-FR-P82

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 29.05.2018
N° Client 35004100

RAPPORT D'ANALYSES 769120 - 542677
Spécification des échantillons **L20 (0-1 m)**

M. Magnenet

AL-West B.V. Melle Mylène Magnenet, Tel. +33/380680156

Les paramètres indiqués dans ce document sont accrédités selon ISO/IEC 17025 :2005. Seuls les paramètres non accrédités sont signalés par le symbole « * ».

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

BURGEAP (PARIS 92)
27 RUE DE VANVES
92772 BOULOGNE BILLANCOURT
FRANCE

Date 29.05.2018
N° Client 35004100

RAPPORT D'ANALYSES 769120 - 542678

N° Cde **769120 BC18-2478 / CESIIF180926 - Lucé / SCO-CAME / matrice sols**
N° échant. **542678 Solide / Eluat**
Date de validation **22.05.2018**
Prélèvement **17.05.2018**
Prélèvement par: **Client**
Spécification des échantillons **L19 (0-1 m)**

	Unité		Résultat	Limit d. Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Prétraitement des échantillons							
Matière sèche	%	°	**80,8**	0,01	+/- 1		ISO11465; EN12880
Prétraitement pour analyses des métaux							
Minéralisation à l'eau régale		°					NF-EN 16174; NF EN 13657 (déchets)
Métaux							
Arsenic (As)	mg/kg Ms		**11**	1	+/- 15		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cadmium (Cd)	mg/kg Ms		**0,3**	0,1	+/- 21		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Chrome (Cr)	mg/kg Ms		**40**	0,2	+/- 12		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cuivre (Cu)	mg/kg Ms		**12**	0,2	+/- 20		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Mercure (Hg)	mg/kg Ms		**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 16772 et EN 16174
Nickel (Ni)	mg/kg Ms		**25**	0,5	+/- 11		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Plomb (Pb)	mg/kg Ms		**17**	0,5	+/- 11		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Zinc (Zn)	mg/kg Ms		**54**	1	+/- 22		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (ISO)							
Naphtalène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Acénaphtylène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Acénaphtène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Fluorène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Phénanthrène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Anthracène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Fluoranthène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Pyrène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Benzo(a)anthracène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Chrysène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Benzo(a)pyrène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Benzo(g,h,i)pérylène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181

Les paramètres indiqués dans ce document sont accrédités selon ISO/IEC 17025 :2005. Seuls les paramètres non accrédités sont signalés par le symbole « * ».

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

TESTING RvA L 005

DOC-13-11117007-FR-P84

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 29.05.2018
N° Client 35004100

RAPPORT D'ANALYSES 769120 - 542678

Spécification des échantillons **L19 (0-1 m)**

	Unité	Résultat	Limit d. Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
HAP (6 Borneff) - somme	mg/kg Ms	**n.d.**				équivalent à CEN/TS 16181
Somme HAP (VROM)	mg/kg Ms	**n.d.**				équivalent à CEN/TS 16181
HAP (EPA) - somme	mg/kg Ms	**n.d.**				équivalent à CEN/TS 16181
Composés aromatiques						
Benzène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
Toluène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
Ethylbenzène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
m,p-Xylène	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			Conforme à ISO 22155
o-Xylène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			Conforme à ISO 22155
Somme Xylènes	mg/kg Ms	**n.d.**				Conforme à ISO 22155
COHV						
Chlorure de Vinyle	mg/kg Ms	**<0,02**	0,02			Conforme à ISO 22155
Dichlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
Trichlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
Tétrachlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
Trichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
Tétrachloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
1,1,1-Trichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
1,1,2-Trichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
1,1-Dichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			Conforme à ISO 22155
1,2-Dichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
cis-1,2-Dichloroéthène	mg/kg Ms	**<0,025**	0,025			Conforme à ISO 22155
1,1-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
Trans-1,2-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,025**	0,025			Conforme à ISO 22155
Somme cis/trans-1,2-Dichloroéthylènes	mg/kg Ms	**n.d.**				Conforme à ISO 22155
Hydrocarbures totaux (ISO)						
Hydrocarbures totaux C10-C40	mg/kg Ms	**35,8**	20	+/- 21		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	**4,6**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C28-C32 *	mg/kg Ms	**7,5**	2			ISO 16703
Fraction C32-C36 *	mg/kg Ms	**12,7**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C36-C40 *	mg/kg Ms	**7,2**	2	+/- 21		ISO 16703

Explication: dans la colonne de résultats "<" signifie inférieur à la limite de quantification; n.d. signifie non déterminé.
L'incertitude étendue et combinée donnée dans le rapport ci-dessus est généralement calculée selon les prescriptions du "Guide de l'expression des incertitudes de mesure" (GUM, JCGM 100: 2008), spécifié dans le Rapport Nordtest TR 537. Le facteur d'élargissement k = 2 correspond au niveau de confiance de 95% (intervalle de confiance). Les incertitudes rapportées sont valables pour différentes matrices et différentes concentrations. Certains échantillons très spécifiques peuvent néanmoins occasionner une incertitude de mesure différente de celle donnée ci-dessus.
Les détails concernant l'incertitude de mesure seront fournis sur demande.

Les analyses réalisées sur solide sont calculées sur la matière sèche. Les analyses marquées ° sont quantifiées par rapport à léchantillon original.
Début des analyses: 22.05.2018
Fin des analyses: 29.05.2018

Les résultats d'analyses ne concernent que ces échantillons soumis à essai. La qualité du résultat rendu est contrôlée et validée, mais la pertinence en est difficilement vérifiable car le laboratoire n'a pas connaissance du contexte du site, de l'historique de l'échantillon.

Les paramètres indiqués dans ce document sont accrédités selon ISO/IEC 17025 :2005. Seuls les paramètres non accrédités sont signalés par le symbole « * ».

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

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 29.05.2018
N° Client 35004100

RAPPORT D'ANALYSES 769120 - 542678
Spécification des échantillons **L19 (0-1 m)**

M. Magnenet

AL-West B.V. Melle Mylène Magnenet, Tel. +33/380680156

Les paramètres indiqués dans ce document sont accrédités selon ISO/IEC 17025 :2005. Seuls les paramètres non accrédités sont signalés par le symbole « * ».

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

BURGEAP (PARIS 92)
27 RUE DE VANVES
92772 BOULOGNE BILLANCOURT
FRANCE

Date 29.05.2018
N° Client 35004100

RAPPORT D'ANALYSES 769120 - 542679

N° Cde **769120 BC18-2478 / CESIIF180926 - Lucé / SCO-CAME / matrice sols**
N° échant. **542679 Solide / Eluat**
Date de validation **22.05.2018**
Prélèvement **17.05.2018**
Prélèvement par: **Client**
Spécification des échantillons **L25 (0-1 m)**

	Unité		Résultat	Limit d. Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Prétraitement des échantillons							
Matière sèche	%	°	**82,3**	0,01	+/- 1		ISO11465; EN12880
Prétraitement pour analyses des métaux							
Minéralisation à l'eau régale		°					NF-EN 16174; NF EN 13657 (déchets)
Métaux							
Arsenic (As)	mg/kg Ms		**11**	1	+/- 15		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cadmium (Cd)	mg/kg Ms		**0,2**	0,1	+/- 21		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Chrome (Cr)	mg/kg Ms		**40**	0,2	+/- 12		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cuivre (Cu)	mg/kg Ms		**16**	0,2	+/- 20		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Mercure (Hg)	mg/kg Ms		**0,09**	0,05	+/- 20		Conforme à ISO 16772 et EN 16174
Nickel (Ni)	mg/kg Ms		**25**	0,5	+/- 11		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Plomb (Pb)	mg/kg Ms		**22**	0,5	+/- 11		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Zinc (Zn)	mg/kg Ms		**73**	1	+/- 22		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (ISO)							
Naphtalène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Acénaphtylène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Acénaphtène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Fluorène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Phénanthrène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Anthracène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Fluoranthène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Pyrène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Benzo(a)anthracène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Chrysène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Benzo(a)pyrène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Benzo(g,h,i)pérylène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181

Les paramètres indiqués dans ce document sont accrédités selon ISO/IEC 17025 :2005. Seuls les paramètres non accrédités sont signalés par le symbole « * ».

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

TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 29.05.2018
N° Client 35004100

RAPPORT D'ANALYSES 769120 - 542679

Spécification des échantillons **L25 (0-1 m)**

	Unité	Résultat	Limit d. Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
HAP (6 Borneff) - somme	mg/kg Ms	**n.d.**				équivalent à CEN/TS 16181
Somme HAP (VROM)	mg/kg Ms	**n.d.**				équivalent à CEN/TS 16181
HAP (EPA) - somme	mg/kg Ms	**n.d.**				équivalent à CEN/TS 16181
Composés aromatiques						
Benzène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
Toluène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
Ethylbenzène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
m,p-Xylène	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			Conforme à ISO 22155
o-Xylène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			Conforme à ISO 22155
Somme Xylènes	mg/kg Ms	**n.d.**				Conforme à ISO 22155
COHV						
Chlorure de Vinyle	mg/kg Ms	**<0,02**	0,02			Conforme à ISO 22155
Dichlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
Trichlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
Tétrachlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
Trichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
Tétrachloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
1,1,1-Trichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
1,1,2-Trichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
1,1-Dichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			Conforme à ISO 22155
1,2-Dichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
cis-1,2-Dichloroéthène	mg/kg Ms	**<0,025**	0,025			Conforme à ISO 22155
1,1-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
Trans-1,2-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,025**	0,025			Conforme à ISO 22155
Somme cis/trans-1,2-Dichloroéthylènes	mg/kg Ms	**n.d.**				Conforme à 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

Explication: dans la colonne de résultats "<" signifie inférieur à la limite de quantification; n.d. signifie non déterminé.
L'incertitude étendue et combinée donnée dans le rapport ci-dessus est généralement calculée selon les prescriptions du "Guide de l'expression des incertitudes de mesure" (GUM, JCGM 100: 2008), spécifié dans le Rapport Nordtest TR 537. Le facteur d'élargissement k = 2 correspond au niveau de confiance de 95% (intervalle de confiance). Les incertitudes rapportées sont valables pour différentes matrices et différentes concentrations. Certains échantillons très spécifiques peuvent néanmoins occasionner une incertitude de mesure différente de celle donnée ci-dessus.
Les détails concernant l'incertitude de mesure seront fournis sur demande.

Les analyses réalisées sur solide sont calculées sur la matière sèche. Les analyses marquées ° sont quantifiées par rapport à léchantillon original.
Début des analyses: 22.05.2018
Fin des analyses: 29.05.2018

Les résultats d'analyses ne concernent que ces échantillons soumis à essai. La qualité du résultat rendu est contrôlée et validée, mais la pertinence en est difficilement vérifiable car le laboratoire n'a pas connaissance du contexte du site, de l'historique de l'échantillon.

Les paramètres indiqués dans ce document sont accrédités selon ISO/IEC 17025 :2005. Seuls les paramètres non accrédités sont signalés par le symbole « * ».

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 29.05.2018
N° Client 35004100

RAPPORT D'ANALYSES 769120 - 542679
Spécification des échantillons **L25 (0-1 m)**



AL-West B.V. Melle Mylène Magnenet, Tel. +33/380680156

Les paramètres indiqués dans ce document sont accrédités selon ISO/IEC 17025 :2005. Seuls les paramètres non accrédités sont signalés par le symbole « * ».

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

BURGEAP (PARIS 92)
27 RUE DE VANVES
92772 BOULOGNE BILLANCOURT
FRANCE

Date 29.05.2018
N° Client 35004100

RAPPORT D'ANALYSES 769120 - 542680

N° Cde **769120 BC18-2478 / CESIIF180926 - Lucé / SCO-CAME / matrice sols**
N° échant. **542680 Solide / Eluat**
Date de validation **22.05.2018**
Prélèvement **17.05.2018**
Prélèvement par: **Client**
Spécification des échantillons **L24 (0-1 m)**

	Unité		Résultat	Limit d. Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Lixiviation							
Lixiviation (EN 12457-2)		°					NF EN 12457-2
Prétraitement des échantillons							
Masse échantillon total < 2 kg	kg	°	**0,67**	0			
Matière sèche	%	°	**81,9**	0,01	+/- 1		ISO11465; EN12880
Calcul des Fractions solubles							
Antimoine cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**0 - 0,05**	0,05			
Arsenic cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**0 - 0,05**	0,05			
Baryum cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**0 - 0,1**	0,1			
Cadmium cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**0 - 0,001**	0,001			
Chlorures cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**18**	1			
Chrome cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**0 - 0,02**	0,02			
COT cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**0 - 10**	10			selon norme lixiviation
Cuivre cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**0,02**	0,02			
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			
Indice phénol cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**0 - 0,1**	0,1			
Mercure cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**0 - 0,0003**	0,0003			
Molybdène cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**0 - 0,05**	0,05			
Nickel cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**0 - 0,05**	0,05			
Plomb cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**0 - 0,05**	0,05			
Sélénium cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**0 - 0,05**	0,05			
Sulfates cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**0 - 50**	50			
Zinc cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**0 - 0,02**	0,02			
Analyses Physico-chimiques							
pH-H2O		°	**8,2**	0,1			Cf. NEN-ISO 10390 (sol uniquement)
COT Carbone Organique Total	mg/kg Ms		**2700**	1000	+/- 16		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			Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Arsenic (As)	mg/kg Ms		**10**	1	+/- 15		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174

Les paramètres indiqués dans ce document sont accrédités selon ISO/IEC 17025 :2005. Seuls les paramètres non accrédités sont signalés par le symbole « * ».

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

TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 29.05.2018
N° Client 35004100

RAPPORT D'ANALYSES 769120 - 542680

Spécification des échantillons **L24 (0-1 m)**

	Unité	Résultat	Limit d. Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Baryum (Ba)	mg/kg Ms	**95**	1	+/- 12		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cadmium (Cd)	mg/kg Ms	**0,2**	0,1	+/- 21		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Chrome (Cr)	mg/kg Ms	**35**	0,2	+/- 12		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cuivre (Cu)	mg/kg Ms	**14**	0,2	+/- 20		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Mercure (Hg)	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 16772 et EN 16174
Molybdène (Mo)	mg/kg Ms	**<1,0**	1			Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Nickel (Ni)	mg/kg Ms	**23**	0,5	+/- 11		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Plomb (Pb)	mg/kg Ms	**15**	0,5	+/- 11		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Sélénium (Se)	mg/kg Ms	**<1,0**	1			Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Zinc (Zn)	mg/kg Ms	**51**	1	+/- 22		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
HAP						
Acénaphtylène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			méthode interne
Acénaphtène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			méthode interne
Fluorène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			méthode interne
Pyrène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			méthode interne
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			méthode interne
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			méthode interne
Anthracène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			méthode interne
Benzo(a)anthracène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			méthode interne
Benzo(a)pyrène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			méthode interne
Benzo(g,h,i)pérylène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			méthode interne
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			méthode interne
Chrysène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			méthode interne
Fluoranthène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			méthode interne
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg Ms	**0,085**	0,05	+/- 14		méthode interne
Naphtalène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			méthode interne
Phénanthrène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			méthode interne
HAP (6 Borneff) - somme	mg/kg Ms	**0,09** x)				méthode interne
Somme HAP (VROM)	mg/kg Ms	**0,09** x)				méthode interne
HAP (EPA) - somme	mg/kg Ms	**0,09** x)				méthode interne
Composés aromatiques						
Benzène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			Conforme à ISO 22155
Toluène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			Conforme à ISO 22155
Ethylbenzène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			Conforme à ISO 22155
m,p-Xylène	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			Conforme à ISO 22155
o-Xylène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			Conforme à ISO 22155
Somme Xylènes	mg/kg Ms	**n.d.**				Conforme à ISO 22155
BTEX total *	mg/kg Ms	**n.d.**				Conforme à ISO 22155
COHV						
Chlorure de Vinyle	mg/kg Ms	**<0,02**	0,02			Conforme à ISO 22155
Dichlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
Trichlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
Tétrachlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
Trichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
Tétrachloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155

Les paramètres indiqués dans ce document sont accrédités selon ISO/IEC 17025 :2005. Seuls les paramètres non accrédités sont signalés par le symbole « * ».

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 29.05.2018
N° Client 35004100

RAPPORT D'ANALYSES 769120 - 542680

Spécification des échantillons **L24 (0-1 m)**

	Unité	Résultat	Limit d. Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
1,1,1-Trichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
1,1,2-Trichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
1,1-Dichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			Conforme à ISO 22155
1,2-Dichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
cis-1,2-Dichloroéthène	mg/kg Ms	**<0,025**	0,025			Conforme à ISO 22155
1,1-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
Trans-1,2-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,025**	0,025			Conforme à ISO 22155
Somme cis/trans-1,2-Dichloroéthylènes	mg/kg Ms	**n.d.**				Conforme à ISO 22155
Hydrocarbures totaux						
Hydrocarbures totaux C10-C40	mg/kg Ms	**<20**	20			Méthode interne
Fraction C10-C12 *	mg/kg Ms	**<4**	4			Méthode interne
Fraction C12-C16 *	mg/kg Ms	**<4**	4			Méthode interne
Fraction C16-C20 *	mg/kg Ms	**<2**	2			Méthode interne
Fraction C20-C24 *	mg/kg Ms	**<2**	2			Méthode interne
Fraction C24-C28 *	mg/kg Ms	**<2**	2			Méthode interne
Fraction C28-C32 *	mg/kg Ms	**<2**	2			Méthode interne
Fraction C32-C36 *	mg/kg Ms	**<2**	2			Méthode interne
Fraction C36-C40 *	mg/kg Ms	**<2**	2			Méthode interne
Polychlorobiphényles						
PCB (28)	mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			Méthode interne
PCB (52)	mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			Méthode interne
PCB (101)	mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			Méthode interne
PCB (118)	mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			Méthode interne
PCB (138)	mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			Méthode interne
PCB (153)	mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			Méthode interne
PCB (180)	mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			Méthode interne
Somme PCB (STI) (ASE)	mg/kg Ms	**n.d.**				Méthode interne
Somme 7 PCB (Ballschmiter)	mg/kg Ms	**n.d.**				Méthode interne
Analyses sur éluat après lixiviation						
L/S cumulé	ml/g	**10,0**	0,1			selon norme lixiviation
Conductivité électrique	µS/cm	**110**	5	+/- 10		selon norme lixiviation
pH		**8,3**	0	+/- 5		selon norme lixiviation
Température	°C	**17,8**	0			selon norme lixiviation
Analyses Physico-chimiques sur éluat						
Résidu à sec	mg/l	**<100**	100			Equivalent à NF EN ISO 15216
Indice phénol	mg/l	**<0,010**	0,01			EN-ISO 16192
Chlorures (Cl)	mg/l	**1,8**	0,1	+/- 10		Équivalent à EN-ISO 10304-1, équivalent à EN-ISO 15682
Sulfates (SO4)	mg/l	**<5,0**	5			Équivalent à ISO 22743
COT	mg/l	**<1,0**	1			conforme EN 16192
Fluorures (F)	mg/l	**0,3**	0,1	+/- 10		Conforme à ISO 10359-1, conforme à EN 16192
Métaux sur éluat						
Antimoine (Sb)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Arsenic (As)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Baryum (Ba)	µg/l	**<10**	10			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Cadmium (Cd)	µg/l	**<0,1**	0,1			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Chrome (Cr)	µg/l	**<2,0**	2			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)

Les paramètres indiqués dans ce document sont accrédités selon ISO/IEC 17025 :2005. Seuls les paramètres non accrédités sont signalés par le symbole « * ».

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 29.05.2018
N° Client 35004100

RAPPORT D'ANALYSES 769120 - 542680

Spécification des échantillons **L24 (0-1 m)**

	Unité	Résultat	Limit d. Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Cuivre (Cu)	µg/l	**2,3**	2	+/- 10		Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Mercure (Hg)	µg/l	**<0,03**	0,03			NEN-EN 1483 (2007)
Molybdène (Mo)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Nickel (Ni)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Plomb (Pb)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Sélénium (Se)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Zinc (Zn)	µg/l	**<2,0**	2			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)

x) Les résultats ne tiennent pas compte des teneurs en dessous des seuils de quantification.
Explication: dans la colonne de résultats "<" signifie inférieur à la limite de quantification; n.d. signifie non déterminé.
L'incertitude étendue et combinée donnée dans le rapport ci-dessus est généralement calculée selon les prescriptions du "Guide de l'expression des incertitudes de mesure" (GUM, JCGM 100: 2008), spécifié dans le Rapport Nordtest TR 537. Le facteur d'élargissement k = 2 correspond au niveau de confiance de 95% (intervalle de confiance). Les incertitudes rapportées sont valables pour différentes matrices et différentes concentrations. Certains échantillons très spécifiques peuvent néanmoins occasionner une incertitude de mesure différente de celle donnée ci-dessus.
Les détails concernant l'incertitude de mesure seront fournis sur demande.

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

Il existe une différence observée avec le guide méthodologique : le poids de l' échantillon est inférieur à 2 kg.

Début des analyses: 22.05.2018
Fin des analyses: 29.05.2018

Les résultats d'analyses ne concernent que ces échantillons soumis à essai. La qualité du résultat rendu est contrôlée et validée, mais la pertinence en est difficilement vérifiable car le laboratoire n'a pas connaissance du contexte du site, de l'historique de l'échantillon.



AL-West B.V. Melle Mylène Magnenet, Tel. +33/380680156

Les paramètres indiqués dans ce document sont accrédités selon ISO/IEC 17025 :2005. Seuls les paramètres non accrédités sont signalés par le symbole « * ».

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

DOC-13-11117007-FR-P93

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

BURGEAP (PARIS 92)
27 RUE DE VANVES
92772 BOULOGNE BILLANCOURT
FRANCE

Date 29.05.2018
N° Client 35004100

RAPPORT D'ANALYSES 769120 - 542681

N° Cde	**769120 BC18-2478 / CESIIF180926 - Lucé / SCO-CAME / matrice sols**
N° échant.	**542681 Solide / Eluat**
Date de validation	**22.05.2018**
Prélèvement	**17.05.2018**
Prélèvement par:	**Client**
Spécification des échantillons	**L10 (0-1 m)**

	Unité		Résultat	Limit d. Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Lixiviation							
Lixiviation (EN 12457-2)		°					NF EN 12457-2
Prétraitement des échantillons							
Masse échantillon total < 2 kg	kg	°	**0,63**	0			
Matière sèche	%	°	**82,9**	0,01	+/- 1		ISO11465; EN12880
Calcul des Fractions solubles							
Antimoine cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**0,06**	0,05			
Arsenic cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**0 - 0,05**	0,05			
Baryum cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**0,96**	0,1			
Cadmium cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**0 - 0,001**	0,001			
Chlorures cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**18**	1			
Chrome cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**0 - 0,02**	0,02			
COT cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**70**	10			selon norme lixiviation
Cuivre cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**0,04**	0,02			
Fluorures cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**2,0**	1			selon norme lixiviation
Fraction soluble cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**24000**	1000			
Indice phénol cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**0 - 0,1**	0,1			
Mercure cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**0 - 0,0003**	0,0003			
Molybdène cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**0,05**	0,05			
Nickel cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**0 - 0,05**	0,05			
Plomb cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**0 - 0,05**	0,05			
Sélénium cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**0 - 0,05**	0,05			
Sulfates cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**15000**	50			
Zinc cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**0,08**	0,02			
Analyses Physico-chimiques							
pH-H2O		°	**7,8**	0,1			Cf. NEN-ISO 10390 (sol uniquement)
COT Carbone Organique Total	mg/kg Ms		**54000**	1000	+/- 16		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			Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Arsenic (As)	mg/kg Ms		**6,9**	1	+/- 15		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174

Les paramètres indiqués dans ce document sont accrédités selon ISO/IEC 17025 :2005. Seuls les paramètres non accrédités sont signalés par le symbole « * ».

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 29.05.2018
N° Client 35004100

RAPPORT D'ANALYSES 769120 - 542681

Spécification des échantillons **L10 (0-1 m)**

	Unité	Résultat	Limit d. Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Baryum (Ba)	mg/kg Ms	**76**	1	+/- 12		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cadmium (Cd)	mg/kg Ms	**0,2**	0,1	+/- 21		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Chrome (Cr)	mg/kg Ms	**17**	0,2	+/- 12		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cuivre (Cu)	mg/kg Ms	**18**	0,2	+/- 20		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Mercure (Hg)	mg/kg Ms	**0,18**	0,05	+/- 20		Conforme à ISO 16772 et EN 16174
Molybdène (Mo)	mg/kg Ms	**<1,0**	1			Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Nickel (Ni)	mg/kg Ms	**10**	0,5	+/- 11		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Plomb (Pb)	mg/kg Ms	**32**	0,5	+/- 11		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Sélénium (Se)	mg/kg Ms	**<1,0**	1			Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Zinc (Zn)	mg/kg Ms	**65**	1	+/- 22		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
HAP						
Acénaphtylène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			méthode interne
Acénaphtène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			méthode interne
Fluorène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			méthode interne
Pyrène	mg/kg Ms	**0,58**	0,05	+/- 19		méthode interne
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg Ms	**0,39**	0,05	+/- 12		méthode interne
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			méthode interne
Anthracène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			méthode interne
Benzo(a)anthracène	mg/kg Ms	**0,39**	0,05	+/- 12		méthode interne
Benzo(a)pyrène	mg/kg Ms	**0,41**	0,05	+/- 20		méthode interne
Benzo(g,h,i)pérylène	mg/kg Ms	**0,27**	0,05	+/- 17		méthode interne
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg Ms	**0,19**	0,05	+/- 11		méthode interne
Chrysène	mg/kg Ms	**0,37**	0,05	+/- 14		méthode interne
Fluoranthène	mg/kg Ms	**0,72**	0,05	+/- 14		méthode interne
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg Ms	**0,31**	0,05	+/- 14		méthode interne
Naphtalène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			méthode interne
Phénanthrène	mg/kg Ms	**0,29**	0,05	+/- 17		méthode interne
HAP (6 Borneff) - somme	mg/kg Ms	**2,3**				méthode interne
Somme HAP (VROM)	mg/kg Ms	**3,0** x)				méthode interne
HAP (EPA) - somme	mg/kg Ms	**3,9** x)				méthode interne
Composés aromatiques						
Benzène	mg/kg Ms	**0,089**	0,05	+/- 18		Conforme à ISO 22155
Toluène	mg/kg Ms	**0,095**	0,05	+/- 23		Conforme à ISO 22155
Ethylbenzène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			Conforme à ISO 22155
m,p-Xylène	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			Conforme à ISO 22155
o-Xylène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			Conforme à ISO 22155
Somme Xylènes	mg/kg Ms	**n.d.**				Conforme à ISO 22155
BTEX total *	mg/kg Ms	**0,18** x)				Conforme à ISO 22155
COHV						
Chlorure de Vinyle	mg/kg Ms	**<0,02**	0,02			Conforme à ISO 22155
Dichlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
Trichlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
Tétrachlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
Trichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
Tétrachloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155

Les paramètres indiqués dans ce document sont accrédités selon ISO/IEC 17025 :2005. Seuls les paramètres non accrédités sont signalés par le symbole « * ».

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

DOC-13-11117007-FR-P95

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 29.05.2018
N° Client 35004100

RAPPORT D'ANALYSES 769120 - 542681

Spécification des échantillons **L10 (0-1 m)**

	Unité	Résultat	Limit d. Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
1,1,1-Trichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
1,1,2-Trichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
1,1-Dichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			Conforme à ISO 22155
1,2-Dichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
cis-1,2-Dichloroéthène	mg/kg Ms	**<0,025**	0,025			Conforme à ISO 22155
1,1-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
Trans-1,2-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,025**	0,025			Conforme à ISO 22155
Somme cis/trans-1,2-Dichloroéthylènes	mg/kg Ms	**n.d.**				Conforme à ISO 22155
Hydrocarbures totaux						
Hydrocarbures totaux C10-C40	mg/kg Ms	**146**	20	+/- 25		Méthode interne
Fraction C10-C12 *	mg/kg Ms	**<4**	4			Méthode interne
Fraction C12-C16 *	mg/kg Ms	**<4**	4			Méthode interne
Fraction C16-C20 *	mg/kg Ms	**6**	2	+/- 25		Méthode interne
Fraction C20-C24 *	mg/kg Ms	**25**	2	+/- 25		Méthode interne
Fraction C24-C28 *	mg/kg Ms	**43**	2	+/- 25		Méthode interne
Fraction C28-C32 *	mg/kg Ms	**45**	2	+/- 25		Méthode interne
Fraction C32-C36 *	mg/kg Ms	**19**	2	+/- 25		Méthode interne
Fraction C36-C40 *	mg/kg Ms	**6**	2	+/- 25		Méthode interne
Polychlorobiphényles						
PCB (28)	mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			Méthode interne
PCB (52)	mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			Méthode interne
PCB (101)	mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			Méthode interne
PCB (118)	mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			Méthode interne
PCB (138)	mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			Méthode interne
PCB (153)	mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			Méthode interne
PCB (180)	mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			Méthode interne
Somme PCB (STI) (ASE)	mg/kg Ms	**n.d.**				Méthode interne
Somme 7 PCB (Ballschmiter)	mg/kg Ms	**n.d.**				Méthode interne
Analyses sur éluat après lixiviation						
L/S cumulé	ml/g	**10,0**	0,1			selon norme lixiviation
Conductivité électrique	µS/cm	**2300**	5	+/- 10		selon norme lixiviation
pH		**7,5**	0	+/- 5		selon norme lixiviation
Température	°C	**18,1**	0			selon norme lixiviation
Analyses Physico-chimiques sur éluat						
Résidu à sec	mg/l	**2400**	100	+/- 22		Equivalent à NF EN ISO 15216
Indice phénol	mg/l	**<0,010**	0,01			EN-ISO 16192
Chlorures (Cl)	mg/l	**1,8**	0,1	+/- 10		Équivalent à EN-ISO 10304-1, équivalent à EN-ISO 15682
Sulfates (SO4)	mg/l	**1500**	5	+/- 10		Équivalent à ISO 22743
COT	mg/l	**7,0**	1	+/- 10		conforme EN 16192
Fluorures (F)	mg/l	**0,2**	0,1	+/- 10		Conforme à ISO 10359-1, conforme à EN 16192
Métaux sur éluat						
Antimoine (Sb)	µg/l	**5,5**	5	+/- 10		Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Arsenic (As)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Baryum (Ba)	µg/l	**96**	10	+/- 10		Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Cadmium (Cd)	µg/l	**<0,1**	0,1			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Chrome (Cr)	µg/l	**<2,0**	2			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)

Les paramètres indiqués dans ce document sont accrédités selon ISO/IEC 17025 :2005. Seuls les paramètres non accrédités sont signalés par le symbole « * ».

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 29.05.2018
N° Client 35004100

RAPPORT D'ANALYSES 769120 - 542681

Spécification des échantillons **L10 (0-1 m)**

	Unité	Résultat	Limit d. Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Cuivre (Cu)	µg/l	**3,8**	2	+/- 10		Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Mercure (Hg)	µg/l	**<0,03**	0,03			NEN-EN 1483 (2007)
Molybdène (Mo)	µg/l	**5,0**	5	+/- 10		Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Nickel (Ni)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Plomb (Pb)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Sélénium (Se)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Zinc (Zn)	µg/l	**7,6**	2	+/- 10		Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)

x) Les résultats ne tiennent pas compte des teneurs en dessous des seuils de quantification.
Explication: dans la colonne de résultats "<" signifie inférieur à la limite de quantification; n.d. signifie non déterminé.
L'incertitude étendue et combinée donnée dans le rapport ci-dessus est généralement calculée selon les prescriptions du "Guide de l'expression des incertitudes de mesure" (GUM, JCGM 100: 2008), spécifié dans le Rapport Nordtest TR 537. Le facteur d'élargissement k = 2 correspond au niveau de confiance de 95% (intervalle de confiance). Les incertitudes rapportées sont valables pour différentes matrices et différentes concentrations. Certains échantillons très spécifiques peuvent néanmoins occasionner une incertitude de mesure différente de celle donnée ci-dessus.
Les détails concernant l'incertitude de mesure seront fournis sur demande.

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

Il existe une différence observée avec le guide méthodologique : le poids de l' échantillon est inférieur à 2 kg.

Début des analyses: 22.05.2018
Fin des analyses: 29.05.2018

Les résultats d'analyses ne concernent que ces échantillons soumis à essai. La qualité du résultat rendu est contrôlée et validée, mais la pertinence en est difficilement vérifiable car le laboratoire n'a pas connaissance du contexte du site, de l'historique de l'échantillon.



AL-West B.V. Melle Mylène Magnenet, Tel. +33/380680156

Les paramètres indiqués dans ce document sont accrédités selon ISO/IEC 17025 :2005. Seuls les paramètres non accrédités sont signalés par le symbole « * ».

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

TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

BURGEAP (PARIS 92)
27 RUE DE VANVES
92772 BOULOGNE BILLANCOURT
FRANCE

Date 29.05.2018
N° Client 35004100

RAPPORT D'ANALYSES 769120 - 542682

N° Cde **769120 BC18-2478 / CESIIF180926 - Lucé / SCO-CAME / matrice sols**
N° échant. **542682 Solide / Eluat**
Date de validation **22.05.2018**
Prélèvement **17.05.2018**
Prélèvement par: **Client**
Spécification des échantillons **L12 (0-1 m)**

	Unité		Résultat	Limit d. Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Prétraitement des échantillons							
Matière sèche	%	°	**84,1**	0,01	+/- 1		ISO11465; EN12880
Chlorophénols et Phénols							
Chlorophénols (Totaux)	mg/kg Ms		**n.d.**				Méthode interne
Crésols (Totaux)	mg/kg Ms		**n.d.**				Méthode interne
Dichlorophénols (Totaux)	mg/kg Ms		**n.d.**				met Eq. NEN-ISO 14154 (sol) / méthode interne (sédiment)
m-Crésol	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			Méthode interne
m-Ethylphénol	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			Méthode interne
Monochlorophénols (Totaux)	mg/kg Ms		**n.d.**				Méthode interne
o-Crésol	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			Méthode interne
o-Ethylphénol	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			Méthode interne
para-Ethyl/2,3-/3,5-Diméthylphénol	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			Méthode interne
p-Crésol	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			Méthode interne
Pentachlorophénol	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			met Eq. NEN-ISO 14154 (sol) / méthode interne (sédiment)
Phénol	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			Méthode interne
Tétrachlorophénols (Totaux)	mg/kg Ms		**n.d.**				met Eq. NEN-ISO 14154 (sol) / méthode interne (sédiment)
Trichlorophénols (Totaux)	mg/kg Ms		**n.d.**				met Eq. NEN-ISO 14154 (sol) / méthode interne (sédiment)
2-Chlorophénol	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			Méthode interne
2,3-Dichlorophénol	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			met Eq. NEN-ISO 14154 (sol) / méthode interne (sédiment)
2,3,4-Trichlorophénol	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			met Eq. NEN-ISO 14154 (sol) / méthode interne (sédiment)
2,3,4,5-Tetrachlorophénol	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			met Eq. NEN-ISO 14154 (sol) / méthode interne (sédiment)
2,3,4,6-Tetrachlorophénol	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			met Eq. NEN-ISO 14154 (sol) / méthode interne (sédiment)
2,3,5-Trichlorophénol	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			met Eq. NEN-ISO 14154 (sol) / méthode interne (sédiment)
2,3,5,6-Tetrachlorophénol	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			met Eq. NEN-ISO 14154 (sol) / méthode interne (sédiment)
2,3,6-Trichlorophénol	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			met Eq. NEN-ISO 14154 (sol) / méthode interne (sédiment)
2,4-Dichlorphènol	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			met Eq. NEN-ISO 14154 (sol) / méthode interne (sédiment)
2,4-Diméthylphénol	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			Méthode interne
2,4,5-Trichlorophénol	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			met Eq. NEN-ISO 14154 (sol) / méthode interne (sédiment)
2,4,6-Trichlorophénol	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			met Eq. NEN-ISO 14154 (sol) / méthode interne (sédiment)

Les paramètres indiqués dans ce document sont accrédités selon ISO/IEC 17025 :2005. Seuls les paramètres non accrédités sont signalés par le symbole « * ».

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

TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 29.05.2018
N° Client 35004100

RAPPORT D'ANALYSES 769120 - 542682

Spécification des échantillons **L12 (0-1 m)**

	Unité	Résultat	Limit d. Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
2,5-Dichlorphènol	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			met Eq. NEN-ISO 14154 (sol) / méthode interne (sédiment)
2,5-Diméthylphénol	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			Méthode interne
2,6-Dichlorophénol	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			met Eq. NEN-ISO 14154 (sol) / méthode interne (sédiment)
2,6-Diméthylphénol	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			Méthode interne
3-Chlorophénol	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			Méthode interne
3,4-Dichlorophénol	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			met Eq. NEN-ISO 14154 (sol) / méthode interne (sédiment)
3,4-Diméthylphénol	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			Méthode interne
3,4,5-Trichlorophénol	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			met Eq. NEN-ISO 14154 (sol) / méthode interne (sédiment)
3,5-Dichlorophénol	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			met Eq. NEN-ISO 14154 (sol) / méthode interne (sédiment)
4-Chlorophénol	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			Méthode interne
4-Chloro-3-méthylphénol	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			Méthode interne

Explication: dans la colonne de résultats "<" signifie inférieur à la limite de quantification; n.d. signifie non déterminé.
L'incertitude étendue et combinée donnée dans le rapport ci-dessus est généralement calculée selon les prescriptions du "Guide de l'expression des incertitudes de mesure" (GUM, JCGM 100: 2008), spécifié dans le Rapport Nordtest TR 537. Le facteur d'élargissement k = 2 correspond au niveau de confiance de 95% (intervalle de confiance). Les incertitudes rapportées sont valables pour différentes matrices et différentes concentrations. Certains échantillons très spécifiques peuvent néanmoins occasionner une incertitude de mesure différente de celle donnée ci-dessus.
Les détails concernant l'incertitude de mesure seront fournis sur demande.

Les analyses réalisées sur solide sont calculées sur la matière sèche. Les analyses marquées ° sont quantifiées par rapport à léchantillon original.
Début des analyses: 22.05.2018
Fin des analyses: 29.05.2018

Les résultats d'analyses ne concernent que ces échantillons soumis à essai. La qualité du résultat rendu est contrôlée et validée, mais la pertinence en est difficilement vérifiable car le laboratoire n'a pas connaissance du contexte du site, de l'historique de l'échantillon.

M. Magnenet

AL-West B.V. Melle Mylène Magnenet, Tel. +33/380680156

Les paramètres indiqués dans ce document sont accrédités selon ISO/IEC 17025 :2005. Seuls les paramètres non accrédités sont signalés par le symbole « * ».

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

TESTING RvA L 005

DOC-13-11117007-FR-P99

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

BURGEAP (PARIS 92)
27 RUE DE VANVES
92772 BOULOGNE BILLANCOURT
FRANCE

Date 29.05.2018
N° Client 35004100

RAPPORT D'ANALYSES 769120 - 542683

N° Cde **769120 BC18-2478 / CESIIF180926 - Lucé / SCO-CAME / matrice sols**
N° échant. **542683 Solide / Eluat**
Date de validation **22.05.2018**
Prélèvement **17.05.2018**
Prélèvement par: **Client**
Spécification des échantillons **L11 (0-1 m)**

	Unité		Résultat	Limit d. Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Lixiviation							
Lixiviation (EN 12457-2)		°					NF EN 12457-2
Prétraitement des échantillons							
Masse échantillon total < 2 kg	kg	°	**0,65**	0			
Matière sèche	%	°	**81,8**	0,01	+/- 1		ISO11465; EN12880
Calcul des Fractions solubles							
Antimoine cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**0 - 0,05**	0,05			
Arsenic cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**0,08**	0,05			
Baryum cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**0 - 0,1**	0,1			
Cadmium cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**0 - 0,001**	0,001			
Chlorures cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**17**	1			
Chrome cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**0 - 0,02**	0,02			
COT cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**48**	10			selon norme lixiviation
Cuivre cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**0,09**	0,02			
Fluorures cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**15**	1			selon norme lixiviation
Fraction soluble cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**1500**	1000			
Indice phénol cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**0 - 0,1**	0,1			
Mercure cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**0,0005**	0,0003			
Molybdène cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**0 - 0,05**	0,05			
Nickel cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**0 - 0,05**	0,05			
Plomb cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**0 - 0,05**	0,05			
Sélénium cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**0 - 0,05**	0,05			
Sulfates cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**240**	50			
Zinc cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**0,10**	0,02			
Analyses Physico-chimiques							
pH-H2O		°	**9,1**	0,1			Cf. NEN-ISO 10390 (sol uniquement)
COT Carbone Organique Total	mg/kg Ms		**5800**	1000	+/- 16		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			Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Arsenic (As)	mg/kg Ms		**6,9**	1	+/- 15		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174

Les paramètres indiqués dans ce document sont accrédités selon ISO/IEC 17025 :2005. Seuls les paramètres non accrédités sont signalés par le symbole « * ».

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

TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 29.05.2018
N° Client 35004100

RAPPORT D'ANALYSES 769120 - 542683

Spécification des échantillons **L11 (0-1 m)**

	Unité	Résultat	Limit d. Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Baryum (Ba)	mg/kg Ms	**87**	1	+/- 12		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cadmium (Cd)	mg/kg Ms	**0,2**	0,1	+/- 21		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Chrome (Cr)	mg/kg Ms	**23**	0,2	+/- 12		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cuivre (Cu)	mg/kg Ms	**18**	0,2	+/- 20		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Mercure (Hg)	mg/kg Ms	**0,30**	0,05	+/- 20		Conforme à ISO 16772 et EN 16174
Molybdène (Mo)	mg/kg Ms	**<1,0**	1			Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Nickel (Ni)	mg/kg Ms	**14**	0,5	+/- 11		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Plomb (Pb)	mg/kg Ms	**47**	0,5	+/- 11		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Sélénium (Se)	mg/kg Ms	**<1,0**	1			Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Zinc (Zn)	mg/kg Ms	**61**	1	+/- 22		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
HAP						
Acénaphtylène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			méthode interne
Acénaphtène	mg/kg Ms	**0,066**	0,05	+/- 11		méthode interne
Fluorène	mg/kg Ms	**0,11**	0,05	+/- 46		méthode interne
Pyrène	mg/kg Ms	**1,0**	0,05	+/- 19		méthode interne
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg Ms	**0,56**	0,05	+/- 12		méthode interne
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg Ms	**0,070**	0,05	+/- 15		méthode interne
Anthracène	mg/kg Ms	**0,17**	0,05	+/- 19		méthode interne
Benzo(a)anthracène	mg/kg Ms	**0,48**	0,05	+/- 12		méthode interne
Benzo(a)pyrène	mg/kg Ms	**0,55**	0,05	+/- 20		méthode interne
Benzo(g,h,i)pérylène	mg/kg Ms	**0,39**	0,05	+/- 17		méthode interne
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg Ms	**0,27**	0,05	+/- 11		méthode interne
Chrysène	mg/kg Ms	**0,40**	0,05	+/- 14		méthode interne
Fluoranthène	mg/kg Ms	**1,3**	0,05	+/- 14		méthode interne
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg Ms	**0,50**	0,05	+/- 14		méthode interne
Naphtalène	mg/kg Ms	**0,10**	0,05	+/- 27		méthode interne
Phénanthrène	mg/kg Ms	**0,93**	0,05	+/- 17		méthode interne
HAP (6 Borneff) - somme	mg/kg Ms	**3,6**				méthode interne
Somme HAP (VROM)	mg/kg Ms	**5,1**				méthode interne
HAP (EPA) - somme	mg/kg Ms	**6,9** x)				méthode interne
Composés aromatiques						
Benzène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			Conforme à ISO 22155
Toluène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			Conforme à ISO 22155
Ethylbenzène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			Conforme à ISO 22155
m,p-Xylène	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			Conforme à ISO 22155
o-Xylène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			Conforme à ISO 22155
Somme Xylènes	mg/kg Ms	**n.d.**				Conforme à ISO 22155
BTEX total *	mg/kg Ms	**n.d.**				Conforme à ISO 22155
COHV						
Chlorure de Vinyle	mg/kg Ms	**<0,02**	0,02			Conforme à ISO 22155
Dichlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
Trichlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
Tétrachlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
Trichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
Tétrachloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155

Les paramètres indiqués dans ce document sont accrédités selon ISO/IEC 17025 :2005. Seuls les paramètres non accrédités sont signalés par le symbole « * ».

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 29.05.2018
N° Client 35004100

RAPPORT D'ANALYSES 769120 - 542683

Spécification des échantillons **L11 (0-1 m)**

	Unité	Résultat	Limit d. Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
1,1,1-Trichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
1,1,2-Trichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
1,1-Dichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			Conforme à ISO 22155
1,2-Dichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
cis-1,2-Dichloroéthène	mg/kg Ms	**<0,025**	0,025			Conforme à ISO 22155
1,1-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
Trans-1,2-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,025**	0,025			Conforme à ISO 22155
Somme cis/trans-1,2-Dichloroéthylènes	mg/kg Ms	**n.d.**				Conforme à ISO 22155
Hydrocarbures totaux						
Hydrocarbures totaux C10-C40	mg/kg Ms	**54**	20	+/- 25		Méthode interne
Fraction C10-C12 *	mg/kg Ms	**<4**	4			Méthode interne
Fraction C12-C16 *	mg/kg Ms	**<4**	4			Méthode interne
Fraction C16-C20 *	mg/kg Ms	**4**	2	+/- 25		Méthode interne
Fraction C20-C24 *	mg/kg Ms	**8**	2	+/- 25		Méthode interne
Fraction C24-C28 *	mg/kg Ms	**13**	2	+/- 25		Méthode interne
Fraction C28-C32 *	mg/kg Ms	**16**	2	+/- 25		Méthode interne
Fraction C32-C36 *	mg/kg Ms	**8**	2	+/- 25		Méthode interne
Fraction C36-C40 *	mg/kg Ms	**4**	2	+/- 25		Méthode interne
Polychlorobiphényles						
PCB (28)	mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			Méthode interne
PCB (52)	mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			Méthode interne
PCB (101)	mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			Méthode interne
PCB (118)	mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			Méthode interne
PCB (138)	mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			Méthode interne
PCB (153)	mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			Méthode interne
PCB (180)	mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			Méthode interne
Somme PCB (STI) (ASE)	mg/kg Ms	**n.d.**				Méthode interne
Somme 7 PCB (Ballschmiter)	mg/kg Ms	**n.d.**				Méthode interne
Analyses sur éluat après lixiviation						
L/S cumulé	ml/g	**10,0**	0,1			selon norme lixiviation
Conductivité électrique	µS/cm	**180**	5	+/- 10		selon norme lixiviation
pH		**9,5**	0	+/- 5		selon norme lixiviation
Température	°C	**18,0**	0			selon norme lixiviation
Analyses Physico-chimiques sur éluat						
Résidu à sec	mg/l	**150**	100	+/- 22		Equivalent à NF EN ISO 15216
Indice phénol	mg/l	**<0,010**	0,01			EN-ISO 16192
Chlorures (Cl)	mg/l	**1,7**	0,1	+/- 10		Équivalent à EN-ISO 10304-1, équivalent à EN-ISO 15682
Sulfates (SO4)	mg/l	**24**	5	+/- 10		Équivalent à ISO 22743
COT	mg/l	**4,8**	1	+/- 10		conforme EN 16192
Fluorures (F)	mg/l	**1,5**	0,1	+/- 10		Conforme à ISO 10359-1, conforme à EN 16192
Métaux sur éluat						
Antimoine (Sb)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Arsenic (As)	µg/l	**7,5**	5	+/- 10		Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Baryum (Ba)	µg/l	**<10**	10			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Cadmium (Cd)	µg/l	**<0,1**	0,1			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Chrome (Cr)	µg/l	**<2,0**	2			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)

Les paramètres indiqués dans ce document sont accrédités selon ISO/IEC 17025 :2005. Seuls les paramètres non accrédités sont signalés par le symbole « * ».

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 29.05.2018
N° Client 35004100

RAPPORT D'ANALYSES 769120 - 542683

Spécification des échantillons **L11 (0-1 m)**

	Unité	Résultat	Limit d. Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Cuivre (Cu)	µg/l	**9,0**	2	+/- 10		Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Mercure (Hg)	µg/l	**0,05**	0,03	+/- 20		NEN-EN 1483 (2007)
Molybdène (Mo)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Nickel (Ni)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Plomb (Pb)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Sélénium (Se)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Zinc (Zn)	µg/l	**9,9**	2	+/- 10		Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)

x) Les résultats ne tiennent pas compte des teneurs en dessous des seuils de quantification.
Explication: dans la colonne de résultats "<" signifie inférieur à la limite de quantification; n.d. signifie non déterminé.
L'incertitude étendue et combinée donnée dans le rapport ci-dessus est généralement calculée selon les prescriptions du "Guide de l'expression des incertitudes de mesure" (GUM, JCGM 100: 2008), spécifié dans le Rapport Nordtest TR 537. Le facteur d'élargissement k = 2 correspond au niveau de confiance de 95% (intervalle de confiance). Les incertitudes rapportées sont valables pour différentes matrices et différentes concentrations. Certains échantillons très spécifiques peuvent néanmoins occasionner une incertitude de mesure différente de celle donnée ci-dessus.
Les détails concernant l'incertitude de mesure seront fournis sur demande.

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

Il existe une différence observée avec le guide méthodologique : le poids de l' échantillon est inférieur à 2 kg.

Début des analyses: 22.05.2018
Fin des analyses: 29.05.2018

Les résultats d'analyses ne concernent que ces échantillons soumis à essai. La qualité du résultat rendu est contrôlée et validée, mais la pertinence en est difficilement vérifiable car le laboratoire n'a pas connaissance du contexte du site, de l'historique de l'échantillon.



AL-West B.V. Melle Mylène Magnenet, Tel. +33/380680156

Les paramètres indiqués dans ce document sont accrédités selon ISO/IEC 17025 :2005. Seuls les paramètres non accrédités sont signalés par le symbole « * ».

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

DOC-13-11117007-FR-P103

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

BURGEAP (PARIS 92)
27 RUE DE VANVES
92772 BOULOGNE BILLANCOURT
FRANCE

Date 29.05.2018
N° Client 35004100

RAPPORT D'ANALYSES 769120 - 542684

N° Cde **769120 BC18-2478 / CESIIF180926 - Lucé / SCO-CAME / matrice sols**
N° échant. **542684 Solide / Eluat**
Date de validation **22.05.2018**
Prélèvement **17.05.2018**
Prélèvement par: **Client**
Spécification des échantillons **L15 (0-1 m)**

	Unité		Résultat	Limit d. Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Lixiviation							
Lixiviation (EN 12457-2)		°					NF EN 12457-2
Prétraitement des échantillons							
Masse échantillon total < 2 kg	kg	°	**0,61**	0			
Matière sèche	%	°	**83,1**	0,01	+/- 1		ISO11465; EN12880
Calcul des Fractions solubles							
Antimoine cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**0 - 0,05**	0,05			
Arsenic cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**0 - 0,05**	0,05			
Baryum cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**0 - 0,1**	0,1			
Cadmium cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**0,002**	0,001			
Chlorures cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**15**	1			
Chrome cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**0 - 0,02**	0,02			
COT cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**14**	10			selon norme lixiviation
Cuivre cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**0,03**	0,02			
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			
Indice phénol cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**0 - 0,1**	0,1			
Mercure cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**0 - 0,0003**	0,0003			
Molybdène cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**0 - 0,05**	0,05			
Nickel cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**0 - 0,05**	0,05			
Plomb cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**0 - 0,05**	0,05			
Sélénium cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**0 - 0,05**	0,05			
Sulfates cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**0 - 50**	50			
Zinc cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**0,08**	0,02			
Analyses Physico-chimiques							
pH-H2O		°	**8,2**	0,1			Cf. NEN-ISO 10390 (sol uniquement)
COT Carbone Organique Total	mg/kg Ms		**4300**	1000	+/- 16		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		**0,9**	0,5	+/- 10		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Arsenic (As)	mg/kg Ms		**7,9**	1	+/- 15		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174

Les paramètres indiqués dans ce document sont accrédités selon ISO/IEC 17025 :2005. Seuls les paramètres non accrédités sont signalés par le symbole « * ».

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

TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 29.05.2018
N° Client 35004100

RAPPORT D'ANALYSES 769120 - 542684

Spécification des échantillons **L15 (0-1 m)**

	Unité	Résultat	Limit d. Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Baryum (Ba)	mg/kg Ms	**87**	1	+/- 12		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cadmium (Cd)	mg/kg Ms	**0,2**	0,1	+/- 21		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Chrome (Cr)	mg/kg Ms	**27**	0,2	+/- 12		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cuivre (Cu)	mg/kg Ms	**12**	0,2	+/- 20		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Mercure (Hg)	mg/kg Ms	**0,06**	0,05	+/- 20		Conforme à ISO 16772 et EN 16174
Molybdène (Mo)	mg/kg Ms	**<1,0**	1			Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Nickel (Ni)	mg/kg Ms	**16**	0,5	+/- 11		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Plomb (Pb)	mg/kg Ms	**24**	0,5	+/- 11		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Sélénium (Se)	mg/kg Ms	**<1,0**	1			Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Zinc (Zn)	mg/kg Ms	**41**	1	+/- 22		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
HAP						
Acénaphtylène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			méthode interne
Acénaphtène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			méthode interne
Fluorène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			méthode interne
Pyrène	mg/kg Ms	**0,079**	0,05	+/- 19		méthode interne
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg Ms	**0,095**	0,05	+/- 12		méthode interne
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			méthode interne
Anthracène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			méthode interne
Benzo(a)anthracène	mg/kg Ms	**0,087**	0,05	+/- 12		méthode interne
Benzo(a)pyrène	mg/kg Ms	**0,12**	0,05	+/- 20		méthode interne
Benzo(g,h,i)périylène	mg/kg Ms	**0,070**	0,05	+/- 17		méthode interne
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			méthode interne
Chrysène	mg/kg Ms	**0,082**	0,05	+/- 14		méthode interne
Fluoranthène	mg/kg Ms	**0,10**	0,05	+/- 14		méthode interne
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg Ms	**0,067**	0,05	+/- 14		méthode interne
Naphtalène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			méthode interne
Phénanthrène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			méthode interne
HAP (6 Borneff) - somme	mg/kg Ms	**0,45** x)				méthode interne
Somme HAP (VROM)	mg/kg Ms	**0,53** x)				méthode interne
HAP (EPA) - somme	mg/kg Ms	**0,70** x)				méthode interne
Composés aromatiques						
Benzène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			Conforme à ISO 22155
Toluène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			Conforme à ISO 22155
Ethylbenzène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			Conforme à ISO 22155
m,p-Xylène	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			Conforme à ISO 22155
o-Xylène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			Conforme à ISO 22155
Somme Xylènes	mg/kg Ms	**n.d.**				Conforme à ISO 22155
BTEX total *	mg/kg Ms	**n.d.**				Conforme à ISO 22155
COHV						
Chlorure de Vinyle	mg/kg Ms	**<0,02**	0,02			Conforme à ISO 22155
Dichlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
Trichlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
Tétrachlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
Trichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
Tétrachloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155

Les paramètres indiqués dans ce document sont accrédités selon ISO/IEC 17025 :2005. Seuls les paramètres non accrédités sont signalés par le symbole « * ».

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 29.05.2018
N° Client 35004100

RAPPORT D'ANALYSES 769120 - 542684

Spécification des échantillons **L15 (0-1 m)**

	Unité	Résultat	Limit d. Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
1,1,1-Trichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
1,1,2-Trichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
1,1-Dichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			Conforme à ISO 22155
1,2-Dichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
cis-1,2-Dichloroéthène	mg/kg Ms	**<0,025**	0,025			Conforme à ISO 22155
1,1-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
Trans-1,2-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,025**	0,025			Conforme à ISO 22155
Somme cis/trans-1,2-Dichloroéthylènes	mg/kg Ms	**n.d.**				Conforme à ISO 22155
Hydrocarbures totaux						
Hydrocarbures totaux C10-C40	mg/kg Ms	**<20**	20			Méthode interne
Fraction C10-C12 *	mg/kg Ms	**<4**	4			Méthode interne
Fraction C12-C16 *	mg/kg Ms	**<4**	4			Méthode interne
Fraction C16-C20 *	mg/kg Ms	**<2**	2			Méthode interne
Fraction C20-C24 *	mg/kg Ms	**<2**	2			Méthode interne
Fraction C24-C28 *	mg/kg Ms	**<2**	2			Méthode interne
Fraction C28-C32 *	mg/kg Ms	**<2**	2			Méthode interne
Fraction C32-C36 *	mg/kg Ms	**<2**	2			Méthode interne
Fraction C36-C40 *	mg/kg Ms	**<2**	2			Méthode interne
Polychlorobiphényles						
PCB (28)	mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			Méthode interne
PCB (52)	mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			Méthode interne
PCB (101)	mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			Méthode interne
PCB (118)	mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			Méthode interne
PCB (138)	mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			Méthode interne
PCB (153)	mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			Méthode interne
PCB (180)	mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			Méthode interne
Somme PCB (STI) (ASE)	mg/kg Ms	**n.d.**				Méthode interne
Somme 7 PCB (Ballschmiter)	mg/kg Ms	**n.d.**				Méthode interne
Analyses sur éluat après lixiviation						
L/S cumulé	ml/g	**10,0**	0,1			selon norme lixiviation
Conductivité électrique	µS/cm	**46,1**	5	+/- 10		selon norme lixiviation
pH		**7,7**	0	+/- 5		selon norme lixiviation
Température	°C	**20,0**	0			selon norme lixiviation
Analyses Physico-chimiques sur éluat						
Résidu à sec	mg/l	**<100**	100			Equivalent à NF EN ISO 15216
Indice phénol	mg/l	**<0,010**	0,01			EN-ISO 16192
Chlorures (Cl)	mg/l	**1,5**	0,1	+/- 10		Équivalent à EN-ISO 10304-1, équivalent à EN-ISO 15682
Sulfates (SO4)	mg/l	**<5,0**	5			Équivalent à ISO 22743
COT	mg/l	**1,4**	1	+/- 10		conforme EN 16192
Fluorures (F)	mg/l	**0,4**	0,1	+/- 10		Conforme à ISO 10359-1, conforme à EN 16192
Métaux sur éluat						
Antimoine (Sb)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Arsenic (As)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Baryum (Ba)	µg/l	**<10**	10			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Cadmium (Cd)	µg/l	**0,2**	0,1	+/- 10		Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Chrome (Cr)	µg/l	**<2,0**	2			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)

Les paramètres indiqués dans ce document sont accrédités selon ISO/IEC 17025 :2005. Seuls les paramètres non accrédités sont signalés par le symbole « * ».

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 29.05.2018
N° Client 35004100

RAPPORT D'ANALYSES 769120 - 542684

Spécification des échantillons **L15 (0-1 m)**

	Unité	Résultat	Limit d. Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Cuivre (Cu)	µg/l	**3,1**	2	+/- 10		Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Mercure (Hg)	µg/l	**<0,03**	0,03			NEN-EN 1483 (2007)
Molybdène (Mo)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Nickel (Ni)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Plomb (Pb)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Sélénium (Se)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Zinc (Zn)	µg/l	**7,5**	2	+/- 10		Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)

x) Les résultats ne tiennent pas compte des teneurs en dessous des seuils de quantification.
Explication: dans la colonne de résultats "<" signifie inférieur à la limite de quantification; n.d. signifie non déterminé.
L'incertitude étendue et combinée donnée dans le rapport ci-dessus est généralement calculée selon les prescriptions du "Guide de l'expression des incertitudes de mesure" (GUM, JCGM 100: 2008), spécifié dans le Rapport Nordtest TR 537. Le facteur d'élargissement k = 2 correspond au niveau de confiance de 95% (intervalle de confiance). Les incertitudes rapportées sont valables pour différentes matrices et différentes concentrations. Certains échantillons très spécifiques peuvent néanmoins occasionner une incertitude de mesure différente de celle donnée ci-dessus.
Les détails concernant l'incertitude de mesure seront fournis sur demande.

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

Il existe une différence observée avec le guide méthodologique : le poids de l' échantillon est inférieur à 2 kg.

Début des analyses: 22.05.2018
Fin des analyses: 29.05.2018

Les résultats d'analyses ne concernent que ces échantillons soumis à essai. La qualité du résultat rendu est contrôlée et validée, mais la pertinence en est difficilement vérifiable car le laboratoire n'a pas connaissance du contexte du site, de l'historique de l'échantillon.



AL-West B.V. Melle Mylène Magnenet, Tel. +33/380680156

Les paramètres indiqués dans ce document sont accrédités selon ISO/IEC 17025 :2005. Seuls les paramètres non accrédités sont signalés par le symbole « * ».

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

BURGEAP (PARIS 92)
27 RUE DE VANVES
92772 BOULOGNE BILLANCOURT
FRANCE

Date 29.05.2018
N° Client 35004100

RAPPORT D'ANALYSES 769120 - 542685

N° Cde **769120 BC18-2478 / CESIIF180926 - Lucé / SCO-CAME / matrice sols**
N° échant. **542685 Solide / Eluat**
Date de validation **22.05.2018**
Prélèvement **17.05.2018**
Prélèvement par: **Client**
Spécification des échantillons **L14 (1-2 m)**

	Unité		Résultat	Limit d. Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Lixiviation							
Lixiviation (EN 12457-2)		°					NF EN 12457-2
Prétraitement des échantillons							
Masse échantillon total < 2 kg	kg	°	**0,59**	0			
Matière sèche	%	°	**87,2**	0,01	+/- 1		ISO11465; EN12880
Calcul des Fractions solubles							
Antimoine cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**0 - 0,05**	0,05			
Arsenic cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**0 - 0,05**	0,05			
Baryum cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**0,19**	0,1			
Cadmium cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**0 - 0,001**	0,001			
Chlorures cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**15**	1			
Chrome cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**0 - 0,02**	0,02			
COT cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**12**	10			selon norme lixiviation
Cuivre cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**0,02**	0,02			
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			
Indice phénol cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**0 - 0,1**	0,1			
Mercure cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**0 - 0,0003**	0,0003			
Molybdène cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**0 - 0,05**	0,05			
Nickel cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**0 - 0,05**	0,05			
Plomb cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**0 - 0,05**	0,05			
Sélénium cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**0 - 0,05**	0,05			
Sulfates cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**120**	50			
Zinc cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**0,04**	0,02			
Analyses Physico-chimiques							
pH-H2O		°	**8,1**	0,1			Cf. NEN-ISO 10390 (sol uniquement)
COT Carbone Organique Total	mg/kg Ms		**4200**	1000	+/- 16		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			Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Arsenic (As)	mg/kg Ms		**18**	1	+/- 15		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174

Les paramètres indiqués dans ce document sont accrédités selon ISO/IEC 17025 :2005. Seuls les paramètres non accrédités sont signalés par le symbole « * ».

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

TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 29.05.2018
N° Client 35004100

RAPPORT D'ANALYSES 769120 - 542685

Spécification des échantillons **L14 (1-2 m)**

	Unité	Résultat	Limit d. Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Baryum (Ba)	mg/kg Ms	**200**	1	+/- 12		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cadmium (Cd)	mg/kg Ms	**0,3**	0,1	+/- 21		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Chrome (Cr)	mg/kg Ms	**46**	0,2	+/- 12		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cuivre (Cu)	mg/kg Ms	**16**	0,2	+/- 20		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Mercure (Hg)	mg/kg Ms	**0,09**	0,05	+/- 20		Conforme à ISO 16772 et EN 16174
Molybdène (Mo)	mg/kg Ms	**<1,0**	1			Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Nickel (Ni)	mg/kg Ms	**29**	0,5	+/- 11		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Plomb (Pb)	mg/kg Ms	**32**	0,5	+/- 11		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Sélénium (Se)	mg/kg Ms	**<1,0**	1			Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Zinc (Zn)	mg/kg Ms	**99**	1	+/- 22		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
HAP						
Acénaphtylène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			méthode interne
Acénaphtène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			méthode interne
Fluorène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			méthode interne
Pyrène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			méthode interne
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			méthode interne
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			méthode interne
Anthracène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			méthode interne
Benzo(a)anthracène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			méthode interne
Benzo(a)pyrène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			méthode interne
Benzo(g,h,i)périylène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			méthode interne
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			méthode interne
Chrysène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			méthode interne
Fluoranthène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			méthode interne
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			méthode interne
Naphtalène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			méthode interne
Phénanthrène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			méthode interne
HAP (6 Borneff) - somme	mg/kg Ms	**n.d.**				méthode interne
Somme HAP (VROM)	mg/kg Ms	**n.d.**				méthode interne
HAP (EPA) - somme	mg/kg Ms	**n.d.**				méthode interne
Composés aromatiques						
Benzène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			Conforme à ISO 22155
Toluène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			Conforme à ISO 22155
Ethylbenzène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			Conforme à ISO 22155
m,p-Xylène	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			Conforme à ISO 22155
o-Xylène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			Conforme à ISO 22155
Somme Xylènes	mg/kg Ms	**n.d.**				Conforme à ISO 22155
BTEX total *	mg/kg Ms	**n.d.**				Conforme à ISO 22155
COHV						
Chlorure de Vinyle	mg/kg Ms	**<0,02**	0,02			Conforme à ISO 22155
Dichlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
Trichlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
Tétrachlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
Trichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
Tétrachloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155

Les paramètres indiqués dans ce document sont accrédités selon ISO/IEC 17025 :2005. Seuls les paramètres non accrédités sont signalés par le symbole « * ».

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 29.05.2018
N° Client 35004100

RAPPORT D'ANALYSES 769120 - 542685

Spécification des échantillons **L14 (1-2 m)**

	Unité	Résultat	Limit d. Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
1,1,1-Trichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
1,1,2-Trichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
1,1-Dichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			Conforme à ISO 22155
1,2-Dichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
cis-1,2-Dichloroéthène	mg/kg Ms	**<0,025**	0,025			Conforme à ISO 22155
1,1-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
Trans-1,2-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,025**	0,025			Conforme à ISO 22155
Somme cis/trans-1,2-Dichloroéthylènes	mg/kg Ms	**n.d.**				Conforme à ISO 22155
Hydrocarbures totaux						
Hydrocarbures totaux C10-C40	mg/kg Ms	**<20**	20			Méthode interne
Fraction C10-C12 *	mg/kg Ms	**<4**	4			Méthode interne
Fraction C12-C16 *	mg/kg Ms	**<4**	4			Méthode interne
Fraction C16-C20 *	mg/kg Ms	**<2**	2			Méthode interne
Fraction C20-C24 *	mg/kg Ms	**<2**	2			Méthode interne
Fraction C24-C28 *	mg/kg Ms	**<2**	2			Méthode interne
Fraction C28-C32 *	mg/kg Ms	**<2**	2			Méthode interne
Fraction C32-C36 *	mg/kg Ms	**<2**	2			Méthode interne
Fraction C36-C40 *	mg/kg Ms	**<2**	2			Méthode interne
Polychlorobiphényles						
PCB (28)	mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			Méthode interne
PCB (52)	mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			Méthode interne
PCB (101)	mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			Méthode interne
PCB (118)	mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			Méthode interne
PCB (138)	mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			Méthode interne
PCB (153)	mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			Méthode interne
PCB (180)	mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			Méthode interne
Somme PCB (STI) (ASE)	mg/kg Ms	**n.d.**				Méthode interne
Somme 7 PCB (Ballschmiter)	mg/kg Ms	**n.d.**				Méthode interne
Analyses sur éluat après lixiviation						
L/S cumulé	ml/g	**10,0**	0,1			selon norme lixiviation
Conductivité électrique	µS/cm	**100**	5	+/- 10		selon norme lixiviation
pH		**7,6**	0	+/- 5		selon norme lixiviation
Température	°C	**20,0**	0			selon norme lixiviation
Analyses Physico-chimiques sur éluat						
Résidu à sec	mg/l	**<100**	100			Equivalent à NF EN ISO 15216
Indice phénol	mg/l	**<0,010**	0,01			EN-ISO 16192
Chlorures (Cl)	mg/l	**1,5**	0,1	+/- 10		Équivalent à EN-ISO 10304-1, équivalent à EN-ISO 15682
Sulfates (SO4)	mg/l	**12**	5	+/- 10		Équivalent à ISO 22743
COT	mg/l	**1,2**	1	+/- 10		conforme EN 16192
Fluorures (F)	mg/l	**0,4**	0,1	+/- 10		Conforme à ISO 10359-1, conforme à EN 16192
Métaux sur éluat						
Antimoine (Sb)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Arsenic (As)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Baryum (Ba)	µg/l	**19**	10	+/- 10		Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Cadmium (Cd)	µg/l	**<0,1**	0,1			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Chrome (Cr)	µg/l	**<2,0**	2			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)

Les paramètres indiqués dans ce document sont accrédités selon ISO/IEC 17025 :2005. Seuls les paramètres non accrédités sont signalés par le symbole « * ».

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 29.05.2018
N° Client 35004100

RAPPORT D'ANALYSES 769120 - 542685

Spécification des échantillons **L14 (1-2 m)**

	Unité	Résultat	Limit d. Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Cuivre (Cu)	µg/l	**2,3**	2	+/- 10		Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Mercure (Hg)	µg/l	**<0,03**	0,03			NEN-EN 1483 (2007)
Molybdène (Mo)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Nickel (Ni)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Plomb (Pb)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Sélénium (Se)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Zinc (Zn)	µg/l	**3,5**	2	+/- 10		Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)

Explication: dans la colonne de résultats "<" signifie inférieur à la limite de quantification; n.d. signifie non déterminé.
L'incertitude étendue et combinée donnée dans le rapport ci-dessus est généralement calculée selon les prescriptions du "Guide de l'expression des incertitudes de mesure" (GUM, JCGM 100: 2008), spécifié dans le Rapport Nordtest TR 537. Le facteur d'élargissement k = 2 correspond au niveau de confiance de 95% (intervalle de confiance). Les incertitudes rapportées sont valables pour différentes matrices et différentes concentrations. Certains échantillons très spécifiques peuvent néanmoins occasionner une incertitude de mesure différente de celle donnée ci-dessus.
Les détails concernant l'incertitude de mesure seront fournis sur demande.

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

Il existe une différence observée avec le guide méthodologique : le poids de l' échantillon est inférieur à 2 kg.

Début des analyses: 22.05.2018
Fin des analyses: 29.05.2018

Les résultats d'analyses ne concernent que ces échantillons soumis à essai. La qualité du résultat rendu est contrôlée et validée, mais la pertinence en est difficilement vérifiable car le laboratoire n'a pas connaissance du contexte du site, de l'historique de l'échantillon.

M. Magnenet

AL-West B.V. Melle Mylène Magnenet, Tel. +33/380680156

Les paramètres indiqués dans ce document sont accrédités selon ISO/IEC 17025 :2005. Seuls les paramètres non accrédités sont signalés par le symbole « * ».

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

BURGEAP (PARIS 92)
27 RUE DE VANVES
92772 BOULOGNE BILLANCOURT
FRANCE

Date 29.05.2018
N° Client 35004100

RAPPORT D'ANALYSES 769120 - 542686

N° Cde	**769120 BC18-2478 / CESIIF180926 - Lucé / SCO-CAME / matrice sols**
N° échant.	**542686 Solide / Eluat**
Date de validation	**22.05.2018**
Prélèvement	**17.05.2018**
Prélèvement par:	**Client**
Spécification des échantillons	**L13 (0-1 m)**

	Unité		Résultat	Limit d. Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Prétraitement des échantillons							
Matière sèche	%	°	**87,9**	0,01	+/- 1		ISO11465; EN12880
Polychlorobiphényles							
Somme 6 PCB	mg/kg Ms		**0,0070** x)				NEN-EN 16167
Somme 7 PCB (Ballschmiter)	mg/kg Ms		**0,010** x)				NEN-EN 16167
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		**0,002**	0,001	+/- 34		NEN-EN 16167
PCB (118)	mg/kg Ms		**0,003**	0,001	+/- 19		NEN-EN 16167
PCB (138)	mg/kg Ms		**0,003**	0,001	+/- 30		NEN-EN 16167
PCB (153)	mg/kg Ms		**0,002**	0,001	+/- 22		NEN-EN 16167
PCB (180)	mg/kg Ms		**<0,001**	0,001			NEN-EN 16167

x) Les résultats ne tiennent pas compte des teneurs en dessous des seuils de quantification.
Explication: dans la colonne de résultats "<" signifie inférieur à la limite de quantification; n.d. signifie non déterminé.
L'incertitude étendue et combinée donnée dans le rapport ci-dessus est généralement calculée selon les prescriptions du "Guide de l'expression des incertitudes de mesure" (GUM, JCGM 100: 2008), spécifié dans le Rapport Nordtest TR 537. Le facteur d'élargissement k = 2 correspond au niveau de confiance de 95% (intervalle de confiance). Les incertitudes rapportées sont valables pour différentes matrices et différentes concentrations. Certains échantillons très spécifiques peuvent néanmoins occasionner une incertitude de mesure différente de celle donnée ci-dessus.
Les détails concernant l'incertitude de mesure seront fournis sur demande.

Les analyses réalisées sur solide sont calculées sur la matière sèche. Les analyses marquées ° sont quantifiées par rapport à léchantillon original.
Début des analyses: 22.05.2018
Fin des analyses: 29.05.2018

Les résultats d'analyses ne concernent que ces échantillons soumis à essai. La qualité du résultat rendu est contrôlée et validée, mais la pertinence en est difficilement vérifiable car le laboratoire n'a pas connaissance du contexte du site, de l'historique de l'échantillon.

M. Magnenet

AL-West B.V. Melle Mylène Magnenet, Tel. +33/380680156

Les paramètres indiqués dans ce document sont accrédités selon ISO/IEC 17025 :2005. Seuls les paramètres non accrédités sont signalés par le symbole « * ».

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

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

BURGEAP (PARIS 92)
27 RUE DE VANVES
92772 BOULOGNE BILLANCOURT
FRANCE

Date 29.05.2018
N° Client 35004100

RAPPORT D'ANALYSES 769120 - 542687

N° Cde **769120 BC18-2478 / CESIIF180926 - Lucé / SCO-CAME / matrice sols**
N° échant. **542687 Solide / Eluat**
Date de validation **22.05.2018**
Prélèvement **17.05.2018**
Prélèvement par: **Client**
Spécification des échantillons **L28 (0-1 m)**

	Unité		Résultat	Limit d. Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Prétraitement des échantillons							
Matière sèche	%	°	**82,4**	0,01	+/- 1		ISO11465; EN12880
Prétraitement pour analyses des métaux							
Minéralisation à l'eau régale		°					NF-EN 16174; NF EN 13657 (déchets)
Métaux							
Arsenic (As)	mg/kg Ms		**8,0**	1	+/- 15		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cadmium (Cd)	mg/kg Ms		**0,2**	0,1	+/- 21		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Chrome (Cr)	mg/kg Ms		**28**	0,2	+/- 12		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cuivre (Cu)	mg/kg Ms		**9,8**	0,2	+/- 20		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Mercure (Hg)	mg/kg Ms		**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 16772 et EN 16174
Nickel (Ni)	mg/kg Ms		**16**	0,5	+/- 11		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Plomb (Pb)	mg/kg Ms		**18**	0,5	+/- 11		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Zinc (Zn)	mg/kg Ms		**40**	1	+/- 22		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (ISO)							
Naphtalène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Acénaphtylène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Acénaphtène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Fluorène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Phénanthrène	mg/kg Ms		**0,17**	0,05	+/- 20		équivalent à CEN/TS 16181
Anthracène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Fluoranthène	mg/kg Ms		**0,30**	0,05	+/- 17		équivalent à CEN/TS 16181
Pyrène	mg/kg Ms		**0,19**	0,05	+/- 19		équivalent à CEN/TS 16181
Benzo(a)anthracène	mg/kg Ms		**0,13**	0,05	+/- 14		équivalent à CEN/TS 16181
Chrysène	mg/kg Ms		**0,13**	0,05	+/- 14		équivalent à CEN/TS 16181
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg Ms		**0,095**	0,05	+/- 14		équivalent à CEN/TS 16181
Benzo(a)pyrène	mg/kg Ms		**0,11**	0,05	+/- 14		équivalent à CEN/TS 16181
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Benzo(g,h,i)pérylène	mg/kg Ms		**0,063**	0,05	+/- 14		équivalent à CEN/TS 16181
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg Ms		**0,078**	0,05	+/- 17		équivalent à CEN/TS 16181

Les paramètres indiqués dans ce document sont accrédités selon ISO/IEC 17025 :2005. Seuls les paramètres non accrédités sont signalés par le symbole « * ».

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 29.05.2018
N° Client 35004100

RAPPORT D'ANALYSES 769120 - 542687

Spécification des échantillons **L28 (0-1 m)**

	Unité	Résultat	Limit d. Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
HAP (6 Borneff) - somme	mg/kg Ms	**0,646** x)				équivalent à CEN/TS 16181
Somme HAP (VROM)	mg/kg Ms	**1,08** x)				équivalent à CEN/TS 16181
HAP (EPA) - somme	mg/kg Ms	**1,27** x)				équivalent à CEN/TS 16181
Composés aromatiques						
Benzène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
Toluène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
Ethylbenzène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
m,p-Xylène	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			Conforme à ISO 22155
o-Xylène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			Conforme à ISO 22155
Somme Xylènes	mg/kg Ms	**n.d.**				Conforme à ISO 22155
COHV						
Chlorure de Vinyle	mg/kg Ms	**<0,02**	0,02			Conforme à ISO 22155
Dichlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
Trichlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
Tétrachlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
Trichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
Tétrachloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
1,1,1-Trichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
1,1,2-Trichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
1,1-Dichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			Conforme à ISO 22155
1,2-Dichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
cis-1,2-Dichloroéthène	mg/kg Ms	**<0,025**	0,025			Conforme à ISO 22155
1,1-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
Trans-1,2-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,025**	0,025			Conforme à ISO 22155
Somme cis/trans-1,2-Dichloroéthylènes	mg/kg Ms	**n.d.**				Conforme à 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	**2,4**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C28-C32 *	mg/kg Ms	**2,9**	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

x) Les résultats ne tiennent pas compte des teneurs en dessous des seuils de quantification.
Explication: dans la colonne de résultats "<" signifie inférieur à la limite de quantification; n.d. signifie non déterminé.
L'incertitude étendue et combinée donnée dans le rapport ci-dessus est généralement calculée selon les prescriptions du "Guide de l'expression des incertitudes de mesure" (GUM, JCGM 100: 2008), spécifié dans le Rapport Nordtest TR 537. Le facteur d'élargissement k = 2 correspond au niveau de confiance de 95% (intervalle de confiance). Les incertitudes rapportées sont valables pour différentes matrices et différentes concentrations. Certains échantillons très spécifiques peuvent néanmoins occasionner une incertitude de mesure différente de celle donnée ci-dessus.
Les détails concernant l'incertitude de mesure seront fournis sur demande.

Les analyses réalisées sur solide sont calculées sur la matière sèche. Les analyses marquées ° sont quantifiées par rapport à léchantillon original.
Début des analyses: 22.05.2018
Fin des analyses: 29.05.2018

Les résultats d'analyses ne concernent que ces échantillons soumis à essai. La qualité du résultat rendu est contrôlée et validée, mais la pertinence en est difficilement vérifiable car le laboratoire n'a pas connaissance du contexte du site, de l'historique de l'échantillon.

Les paramètres indiqués dans ce document sont accrédités selon ISO/IEC 17025 :2005. Seuls les paramètres non accrédités sont signalés par le symbole « * ».

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

TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 29.05.2018
N° Client 35004100

RAPPORT D'ANALYSES 769120 - 542687
Spécification des échantillons **L28 (0-1 m)**

M. Magnenet

AL-West B.V. Melle Mylène Magnenet, Tel. +33/380680156

Les paramètres indiqués dans ce document sont accrédités selon ISO/IEC 17025 :2005. Seuls les paramètres non accrédités sont signalés par le symbole « * ».

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Annexe de N° commande 769120

CONSERVATION, TEMPS DE CONSERVATION ET FLACONNAGE

Le délai de conservation des échantillons est expiré pour les analyses suivantes :

Trichlorométhane	542651, 542652, 542653, 542654, 542655, 542656, 542657, 542658, 542659, 542660, 542661, 542664, 542665, 542667, 542668, 542669, 542672, 542673, 542674, 542675, 542676, 542677, 542678, 542679, 542680, 542681, 542683, 542684, 542685, 542687
o-Xylène	542651, 542652, 542653, 542654, 542655, 542656, 542657, 542658, 542659, 542660, 542661, 542664, 542665, 542667, 542668, 542669, 542672, 542673, 542674, 542675, 542676, 542677, 542678, 542679, 542680, 542681, 542683, 542684, 542685, 542687
Tétrachlorométhane	542651, 542652, 542653, 542654, 542655, 542656, 542657, 542658, 542659, 542660, 542661, 542664, 542665, 542667, 542668, 542669, 542672, 542673, 542674, 542675, 542676, 542677, 542678, 542679, 542680, 542681, 542683, 542684, 542685, 542687
Trichloroéthylène	542651, 542652, 542653, 542654, 542655, 542656, 542657, 542658, 542659, 542660, 542661, 542664, 542665, 542667, 542668, 542669, 542672, 542673, 542674, 542675, 542676, 542677, 542678, 542679, 542680, 542681, 542683, 542684, 542685, 542687
Benzène	542651, 542652, 542653, 542654, 542655, 542656, 542657, 542658, 542659, 542660, 542661, 542664, 542665, 542667, 542668, 542669, 542672, 542673, 542674, 542675, 542676, 542677, 542678, 542679, 542680, 542681, 542683, 542684, 542685, 542687
1,1-Dichloroéthane	542651, 542652, 542653, 542654, 542655, 542656, 542657, 542658, 542659, 542660, 542661, 542664, 542665, 542667, 542668, 542669, 542672, 542673, 542674, 542675, 542676, 542677, 542678, 542679, 542680, 542681, 542683, 542684, 542685, 542687
Température	542661, 542664, 542665, 542672, 542673, 542680, 542681, 542683, 542684, 542685
Somme cis/trans-1,2-Dichloroéthylènes	542651, 542652, 542653, 542654, 542655, 542656, 542657, 542658, 542659, 542660, 542661, 542664, 542665, 542667, 542668, 542669, 542672, 542673, 542674, 542675,

Les paramètres indiqués dans ce document sont accrédités selon ISO/IEC 17025 :2005. Seuls les paramètres non accrédités sont signalés par le symbole « * ».

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

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

	542676, 542677, 542678, 542679, 542680, 542681, 542683, 542684, 542685, 542687
1,1,2-Trichloroéthane	542651, 542652, 542653, 542654, 542655, 542656, 542657, 542658, 542659, 542660, 542661, 542664, 542665, 542667, 542668, 542669, 542672, 542673, 542674, 542675, 542676, 542677, 542678, 542679, 542680, 542681, 542683, 542684, 542685, 542687
Hydrocarbures C5-C10	542654, 542655, 542656, 542657, 542658, 542659, 542660
Fraction C8-C10	542654, 542655, 542656, 542657, 542658, 542659, 542660
Conductivité électrique	542661, 542664, 542665, 542672, 542673, 542680, 542681, 542683, 542684, 542685
Ethylbenzène	542651, 542652, 542653, 542654, 542655, 542656, 542657, 542658, 542659, 542660, 542661, 542664, 542665, 542667, 542668, 542669, 542672, 542673, 542674, 542675, 542676, 542677, 542678, 542679, 542680, 542681, 542683, 542684, 542685, 542687
Toluène	542651, 542652, 542653, 542654, 542655, 542656, 542657, 542658, 542659, 542660, 542661, 542664, 542665, 542667, 542668, 542669, 542672, 542673, 542674, 542675, 542676, 542677, 542678, 542679, 542680, 542681, 542683, 542684, 542685, 542687
1,1-Dichloroéthylène	542651, 542652, 542653, 542654, 542655, 542656, 542657, 542658, 542659, 542660, 542661, 542664, 542665, 542667, 542668, 542669, 542672, 542673, 542674, 542675, 542676, 542677, 542678, 542679, 542680, 542681, 542683, 542684, 542685, 542687
1,1,1-Trichloroéthane	542651, 542652, 542653, 542654, 542655, 542656, 542657, 542658, 542659, 542660, 542661, 542664, 542665, 542667, 542668, 542669, 542672, 542673, 542674, 542675, 542676, 542677, 542678, 542679, 542680, 542681, 542683, 542684, 542685, 542687
Hydrocarbures volatils C6-C10	542654, 542655, 542656, 542657, 542658, 542659, 542660
Chlorure de Vinyle	542651, 542652, 542653, 542654, 542655, 542656, 542657, 542658, 542659, 542660, 542661, 542664, 542665, 542667, 542668, 542669, 542672, 542673, 542674, 542675, 542676, 542677, 542678, 542679, 542680, 542681, 542683, 542684, 542685, 542687
cis-1,2-Dichloroéthène	542651, 542652, 542653, 542654, 542655, 542656, 542657, 542658, 542659, 542660, 542661, 542664,

Les paramètres indiqués dans ce document sont accrédités selon ISO/IEC 17025 :2005. Seuls les paramètres non accrédités sont signalés par le symbole « * ».

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

	542665, 542667, 542668, 542669, 542672, 542673, 542674, 542675, 542676, 542677, 542678, 542679, 542680, 542681, 542683, 542684, 542685, 542687
Somme Xylènes	542651, 542652, 542653, 542654, 542655, 542656, 542657, 542658, 542659, 542660, 542661, 542664, 542665, 542667, 542668, 542669, 542672, 542673, 542674, 542675, 542676, 542677, 542678, 542679, 542680, 542681, 542683, 542684, 542685, 542687
Fraction C6-C8	542654, 542655, 542656, 542657, 542658, 542659, 542660
Trans-1,2-Dichloroéthylène	542651, 542652, 542653, 542654, 542655, 542656, 542657, 542658, 542659, 542660, 542661, 542664, 542665, 542667, 542668, 542669, 542672, 542673, 542674, 542675, 542676, 542677, 542678, 542679, 542680, 542681, 542683, 542684, 542685, 542687
1,2-Dichloroéthane	542651, 542652, 542653, 542654, 542655, 542656, 542657, 542658, 542659, 542660, 542661, 542664, 542665, 542667, 542668, 542669, 542672, 542673, 542674, 542675, 542676, 542677, 542678, 542679, 542680, 542681, 542683, 542684, 542685, 542687
Dichlorométhane	542651, 542652, 542653, 542654, 542655, 542656, 542657, 542658, 542659, 542660, 542661, 542664, 542665, 542667, 542668, 542669, 542672, 542673, 542674, 542675, 542676, 542677, 542678, 542679, 542680, 542681, 542683, 542684, 542685, 542687
Tétrachloroéthylène	542651, 542652, 542653, 542654, 542655, 542656, 542657, 542658, 542659, 542660, 542661, 542664, 542665, 542667, 542668, 542669, 542672, 542673, 542674, 542675, 542676, 542677, 542678, 542679, 542680, 542681, 542683, 542684, 542685, 542687
pH	542661, 542664, 542665, 542672, 542673, 542680, 542681, 542683, 542684, 542685
m,p-Xylène	542651, 542652, 542653, 542654, 542655, 542656, 542657, 542658, 542659, 542660, 542661, 542664, 542665, 542667, 542668, 542669, 542672, 542673, 542674, 542675, 542676, 542677, 542678, 542679, 542680, 542681, 542683, 542684, 542685, 542687

Les paramètres indiqués dans ce document sont accrédités selon ISO/IEC 17025 :2005. Seuls les paramètres non accrédités sont signalés par le symbole « * ».

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

BURGEAP (PARIS 92)
Monsieur Tomas THIEBAUD
27 RUE DE VANVES
92772 BOULOGNE BILLANCOURT
FRANCE

Date 01.06.2018
N° Client 35004100

RAPPORT D'ANALYSES 770541 - 551568

N° Cde	**770541 BC18-2607 - CESIIF180926 - SCAEL - SCO**
N° échant.	**551568 Solide / Eluat**
Date de validation	**28.05.2018**
Prélèvement	**25.05.2018**
Prélèvement par:	**Client**
Spécification des échantillons	**L31 (1-2)**

	Unité		Résultat	Limit d. Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Prétraitement des échantillons							
Matière sèche	%	°	**82,3**	0,01	+/- 1		ISO11465; EN12880
HAP							
Acénaphtylène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			méthode interne
Acénaphtène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			méthode interne
Fluorène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			méthode interne
Pyrène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			méthode interne
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			méthode interne
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			méthode interne
Anthracène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			méthode interne
Benzo(a)anthracène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			méthode interne
Benzo(a)pyrène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			méthode interne
Benzo(g,h,i)pérylène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			méthode interne
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			méthode interne
Chrysène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			méthode interne
Fluoranthène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			méthode interne
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			méthode interne
Naphtalène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			méthode interne
Phénanthrène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			méthode interne
HAP (6 Borneff) - somme	mg/kg Ms		**n.d.**				méthode interne
Somme HAP (VROM)	mg/kg Ms		**n.d.**				méthode interne
HAP (EPA) - somme	mg/kg Ms		**n.d.**				méthode interne
Composés aromatiques							
Benzène	mg/kg Ms		**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
Toluène	mg/kg Ms		**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
Ethylbenzène	mg/kg Ms		**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
m,p-Xylène	mg/kg Ms		**<0,10**	0,1			Conforme à ISO 22155
o-Xylène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			Conforme à ISO 22155
Somme Xylènes	mg/kg Ms		**n.d.**				Conforme à ISO 22155
Hydrocarbures totaux							
Hydrocarbures totaux C10-C40	mg/kg Ms		**<20**	20			Méthode interne
Fraction C10-C12 *	mg/kg Ms		**<4**	4			Méthode interne
Fraction C12-C16 *	mg/kg Ms		**<4**	4			Méthode interne
Fraction C16-C20 *	mg/kg Ms		**<2**	2			Méthode interne
Fraction C20-C24 *	mg/kg Ms		**<2**	2			Méthode interne

Les paramètres indiqués dans ce document sont accrédités selon ISO/IEC 17025 :2005. Seuls les paramètres non accrédités sont signalés par le symbole « * ».

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

TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 01.06.2018
N° Client 35004100

RAPPORT D'ANALYSES 770541 - 551568

Spécification des échantillons **L31 (1-2)**

	Unité	Résultat	Limit d. Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Fraction C24-C28 *	mg/kg Ms	**<2**	2			Méthode interne
Fraction C28-C32 *	mg/kg Ms	**<2**	2			Méthode interne
Fraction C32-C36 *	mg/kg Ms	**3**	2	+/- 25		Méthode interne
Fraction C36-C40 *	mg/kg Ms	**<2**	2			Méthode interne
Composés volatils						
Hydrocarbures C5-C10 *	mg/kg Ms	**<1,0**	1			Conforme à ISO 22155
Hydrocarbures C5-C6 *	mg/kg Ms	**<1,0**	1			Conforme à ISO 22155
Hydrocarbures volatils C6-C10	mg/kg Ms	**<1,0**	1			Conforme à ISO 22155
Fraction C6-C8 *	mg/kg Ms	**<1,0**	1			Conforme à ISO 22155
Fraction C8-C10 *	mg/kg Ms	**<1,0**	1			Conforme à ISO 22155

Explication: dans la colonne de résultats "<" signifie inférieur à la limite de quantification; n.d. signifie non déterminé.
L'incertitude étendue et combinée donnée dans le rapport ci-dessus est généralement calculée selon les prescriptions du "Guide de l'expression des incertitudes de mesure" (GUM, JCGM 100: 2008), spécifié dans le Rapport Nordtest TR 537. Le facteur d'élargissement k = 2 correspond au niveau de confiance de 95% (intervalle de confiance). Les incertitudes rapportées sont valables pour différentes matrices et différentes concentrations. Certains échantillons très spécifiques peuvent néanmoins occasionner une incertitude de mesure différente de celle donnée ci-dessus.
Les détails concernant l'incertitude de mesure seront fournis sur demande.

Les analyses réalisées sur solide sont calculées sur la matière sèche. Les analyses marquées ° sont quantifiées par rapport à léchantillon original.
Début des analyses: 28.05.2018
Fin des analyses: 01.06.2018

Les résultats d'analyses ne concernent que ces échantillons soumis à essai. La qualité du résultat rendu est contrôlée et validée, mais la pertinence en est difficilement vérifiable car le laboratoire n'a pas connaissance du contexte du site, de l'historique de l'échantillon.

M. Magnenet

AL-West B.V. Melle Mylène Magnenet, Tel. +33/380680156

Les paramètres indiqués dans ce document sont accrédités selon ISO/IEC 17025 :2005. Seuls les paramètres non accrédités sont signalés par le symbole « * ».

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

TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

BURGEAP (PARIS 92)
Monsieur Tomas THIEBAUD
27 RUE DE VANVES
92772 BOULOGNE BILLANCOURT
FRANCE

Date 01.06.2018
N° Client 35004100

RAPPORT D'ANALYSES 770541 - 551569

N° Cde	**770541 BC18-2607 - CESIIF180926 - SCAEL - SCO**
N° échant.	**551569 Solide / Eluat**
Date de validation	**28.05.2018**
Prélèvement	**25.05.2018**
Prélèvement par:	**Client**
Spécification des échantillons	**L31 (2-3)**

	Unité		Résultat	Limit d. Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Prétraitement des échantillons							
Matière sèche	%	°	**84,9**	0,01	+/- 1		ISO11465; EN12880
HAP							
Acénaphtylène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			méthode interne
Acénaphtène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			méthode interne
Fluorène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			méthode interne
Pyrène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			méthode interne
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			méthode interne
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			méthode interne
Anthracène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			méthode interne
Benzo(a)anthracène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			méthode interne
Benzo(a)pyrène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			méthode interne
Benzo(g,h,i)pérylène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			méthode interne
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			méthode interne
Chrysène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			méthode interne
Fluoranthène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			méthode interne
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			méthode interne
Naphtalène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			méthode interne
Phénanthrène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			méthode interne
HAP (6 Borneff) - somme	mg/kg Ms		**n.d.**				méthode interne
Somme HAP (VROM)	mg/kg Ms		**n.d.**				méthode interne
HAP (EPA) - somme	mg/kg Ms		**n.d.**				méthode interne
Composés aromatiques							
Benzène	mg/kg Ms		**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
Toluène	mg/kg Ms		**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
Ethylbenzène	mg/kg Ms		**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
m,p-Xylène	mg/kg Ms		**<0,10**	0,1			Conforme à ISO 22155
o-Xylène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			Conforme à ISO 22155
Somme Xylènes	mg/kg Ms		**n.d.**				Conforme à ISO 22155
Hydrocarbures totaux							
Hydrocarbures totaux C10-C40	mg/kg Ms		**<20**	20			Méthode interne
Fraction C10-C12 *	mg/kg Ms		**<4**	4			Méthode interne
Fraction C12-C16 *	mg/kg Ms		**<4**	4			Méthode interne
Fraction C16-C20 *	mg/kg Ms		**<2**	2			Méthode interne
Fraction C20-C24 *	mg/kg Ms		**<2**	2			Méthode interne

Les paramètres indiqués dans ce document sont accrédités selon ISO/IEC 17025 :2005. Seuls les paramètres non accrédités sont signalés par le symbole « * ».

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

TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 01.06.2018
N° Client 35004100

RAPPORT D'ANALYSES 770541 - 551569

Spécification des échantillons **L31 (2-3)**

	Unité	Résultat	Limit d. Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Fraction C24-C28 *	mg/kg Ms	**<2**	2			Méthode interne
Fraction C28-C32 *	mg/kg Ms	**<2**	2			Méthode interne
Fraction C32-C36 *	mg/kg Ms	**<2**	2			Méthode interne
Fraction C36-C40 *	mg/kg Ms	**<2**	2			Méthode interne
Composés volatils						
Hydrocarbures C5-C10 *	mg/kg Ms	**<1,0**	1			Conforme à ISO 22155
Hydrocarbures C5-C6 *	mg/kg Ms	**<1,0**	1			Conforme à ISO 22155
Hydrocarbures volatils C6-C10	mg/kg Ms	**<1,0**	1			Conforme à ISO 22155
Fraction C6-C8 *	mg/kg Ms	**<1,0**	1			Conforme à ISO 22155
Fraction C8-C10 *	mg/kg Ms	**<1,0**	1			Conforme à ISO 22155

Explication: dans la colonne de résultats "<" signifie inférieur à la limite de quantification; n.d. signifie non déterminé.
L'incertitude étendue et combinée donnée dans le rapport ci-dessus est généralement calculée selon les prescriptions du "Guide de l'expression des incertitudes de mesure" (GUM, JCGM 100: 2008), spécifié dans le Rapport Nordtest TR 537. Le facteur d'élargissement k = 2 correspond au niveau de confiance de 95% (intervalle de confiance). Les incertitudes rapportées sont valables pour différentes matrices et différentes concentrations. Certains échantillons très spécifiques peuvent néanmoins occasionner une incertitude de mesure différente de celle donnée ci-dessus.
Les détails concernant l'incertitude de mesure seront fournis sur demande.

Les analyses réalisées sur solide sont calculées sur la matière sèche. Les analyses marquées ° sont quantifiées par rapport à léchantillon original.
Début des analyses: 28.05.2018
Fin des analyses: 01.06.2018

Les résultats d'analyses ne concernent que ces échantillons soumis à essai. La qualité du résultat rendu est contrôlée et validée, mais la pertinence en est difficilement vérifiable car le laboratoire n'a pas connaissance du contexte du site, de l'historique de l'échantillon.

M. Magnenet

AL-West B.V. Melle Mylène Magnenet, Tel. +33/380680156

Les paramètres indiqués dans ce document sont accrédités selon ISO/IEC 17025 :2005. Seuls les paramètres non accrédités sont signalés par le symbole « * ».

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

TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

BURGEAP (PARIS 92)
Monsieur Tomas THIEBAUD
27 RUE DE VANVES
92772 BOULOGNE BILLANCOURT
FRANCE

Date 01.06.2018
N° Client 35004100

RAPPORT D'ANALYSES 770541 - 551570

N° Cde	**770541 BC18-2607 - CESIIF180926 - SCAEL - SCO**
N° échant.	**551570 Solide / Eluat**
Date de validation	**28.05.2018**
Prélèvement	**25.05.2018**
Prélèvement par:	**Client**
Spécification des échantillons	**L31 (4-5)**

	Unité		Résultat	Limit d. Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Prétraitement des échantillons							
Matière sèche	%	°	**85,6**	0,01	+/- 1		ISO11465; EN12880
HAP							
Acénaphtylène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			méthode interne
Acénaphtène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			méthode interne
Fluorène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			méthode interne
Pyrène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			méthode interne
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			méthode interne
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			méthode interne
Anthracène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			méthode interne
Benzo(a)anthracène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			méthode interne
Benzo(a)pyrène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			méthode interne
Benzo(g,h,i)pérylène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			méthode interne
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			méthode interne
Chrysène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			méthode interne
Fluoranthène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			méthode interne
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			méthode interne
Naphtalène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			méthode interne
Phénanthrène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			méthode interne
HAP (6 Borneff) - somme	mg/kg Ms		**n.d.**				méthode interne
Somme HAP (VROM)	mg/kg Ms		**n.d.**				méthode interne
HAP (EPA) - somme	mg/kg Ms		**n.d.**				méthode interne
Composés aromatiques							
Benzène	mg/kg Ms		**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
Toluène	mg/kg Ms		**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
Ethylbenzène	mg/kg Ms		**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
m,p-Xylène	mg/kg Ms		**<0,10**	0,1			Conforme à ISO 22155
o-Xylène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			Conforme à ISO 22155
Somme Xylènes	mg/kg Ms		**n.d.**				Conforme à ISO 22155
Hydrocarbures totaux							
Hydrocarbures totaux C10-C40	mg/kg Ms		**<20**	20			Méthode interne
Fraction C10-C12 *	mg/kg Ms		**<4**	4			Méthode interne
Fraction C12-C16 *	mg/kg Ms		**<4**	4			Méthode interne
Fraction C16-C20 *	mg/kg Ms		**<2**	2			Méthode interne
Fraction C20-C24 *	mg/kg Ms		**<2**	2			Méthode interne

Les paramètres indiqués dans ce document sont accrédités selon ISO/IEC 17025 :2005. Seuls les paramètres non accrédités sont signalés par le symbole « * ».

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 01.06.2018
N° Client 35004100

RAPPORT D'ANALYSES 770541 - 551570

Spécification des échantillons **L31 (4-5)**

	Unité	Résultat	Limit d. Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Fraction C24-C28 *	mg/kg Ms	**<2**	2			Méthode interne
Fraction C28-C32 *	mg/kg Ms	**<2**	2			Méthode interne
Fraction C32-C36 *	mg/kg Ms	**4**	2	+/- 25		Méthode interne
Fraction C36-C40 *	mg/kg Ms	**3**	2	+/- 25		Méthode interne
Composés volatils						
Hydrocarbures C5-C10 *	mg/kg Ms	**<1,0**	1			Conforme à ISO 22155
Hydrocarbures C5-C6 *	mg/kg Ms	**<1,0**	1			Conforme à ISO 22155
Hydrocarbures volatils C6-C10	mg/kg Ms	**<1,0**	1			Conforme à ISO 22155
Fraction C6-C8 *	mg/kg Ms	**<1,0**	1			Conforme à ISO 22155
Fraction C8-C10 *	mg/kg Ms	**<1,0**	1			Conforme à ISO 22155

Explication: dans la colonne de résultats "<" signifie inférieur à la limite de quantification; n.d. signifie non déterminé.
L'incertitude étendue et combinée donnée dans le rapport ci-dessus est généralement calculée selon les prescriptions du "Guide de l'expression des incertitudes de mesure" (GUM, JCGM 100: 2008), spécifié dans le Rapport Nordtest TR 537. Le facteur d'élargissement k = 2 correspond au niveau de confiance de 95% (intervalle de confiance). Les incertitudes rapportées sont valables pour différentes matrices et différentes concentrations. Certains échantillons très spécifiques peuvent néanmoins occasionner une incertitude de mesure différente de celle donnée ci-dessus.
Les détails concernant l'incertitude de mesure seront fournis sur demande.

Les analyses réalisées sur solide sont calculées sur la matière sèche. Les analyses marquées ° sont quantifiées par rapport à léchantillon original.
Début des analyses: 28.05.2018
Fin des analyses: 01.06.2018

Les résultats d'analyses ne concernent que ces échantillons soumis à essai. La qualité du résultat rendu est contrôlée et validée, mais la pertinence en est difficilement vérifiable car le laboratoire n'a pas connaissance du contexte du site, de l'historique de l'échantillon.



AL-West B.V. Melle Mylène Magnenet, Tel. +33/380680156

Les paramètres indiqués dans ce document sont accrédités selon ISO/IEC 17025 :2005. Seuls les paramètres non accrédités sont signalés par le symbole « * ».

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

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

BURGEAP (PARIS 92)
Monsieur Tomas THIEBAUD
27 RUE DE VANVES
92772 BOULOGNE BILLANCOURT
FRANCE

Date 01.06.2018
N° Client 35004100

RAPPORT D'ANALYSES 770541 - 551571

N° Cde	**770541 BC18-2607 - CESIIF180926 - SCAEL - SCO**
N° échant.	**551571 Solide / Eluat**
Date de validation	**28.05.2018**
Prélèvement	**25.05.2018**
Prélèvement par:	**Client**
Spécification des échantillons	**L31 (6-7)**

	Unité		Résultat	Limit d. Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Prétraitement des échantillons							
Matière sèche	%	°	**85,5**	0,01	+/- 1		ISO11465; EN12880
HAP							
Acénaphtylène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			méthode interne
Acénaphtène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			méthode interne
Fluorène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			méthode interne
Pyrène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			méthode interne
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			méthode interne
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			méthode interne
Anthracène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			méthode interne
Benzo(a)anthracène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			méthode interne
Benzo(a)pyrène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			méthode interne
Benzo(g,h,i)pérylène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			méthode interne
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			méthode interne
Chrysène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			méthode interne
Fluoranthène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			méthode interne
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			méthode interne
Naphtalène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			méthode interne
Phénanthrène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			méthode interne
HAP (6 Borneff) - somme	mg/kg Ms		**n.d.**				méthode interne
Somme HAP (VROM)	mg/kg Ms		**n.d.**				méthode interne
HAP (EPA) - somme	mg/kg Ms		**n.d.**				méthode interne
Composés aromatiques							
Benzène	mg/kg Ms		**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
Toluène	mg/kg Ms		**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
Ethylbenzène	mg/kg Ms		**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
m,p-Xylène	mg/kg Ms		**<0,10**	0,1			Conforme à ISO 22155
o-Xylène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			Conforme à ISO 22155
Somme Xylènes	mg/kg Ms		**n.d.**				Conforme à ISO 22155
Hydrocarbures totaux							
Hydrocarbures totaux C10-C40	mg/kg Ms		**<20**	20			Méthode interne
Fraction C10-C12 *	mg/kg Ms		**<4**	4			Méthode interne
Fraction C12-C16 *	mg/kg Ms		**<4**	4			Méthode interne
Fraction C16-C20 *	mg/kg Ms		**<2**	2			Méthode interne
Fraction C20-C24 *	mg/kg Ms		**<2**	2			Méthode interne

Les paramètres indiqués dans ce document sont accrédités selon ISO/IEC 17025 :2005. Seuls les paramètres non accrédités sont signalés par le symbole « * ».

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

TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 01.06.2018
N° Client 35004100

RAPPORT D'ANALYSES 770541 - 551571

Spécification des échantillons **L31 (6-7)**

	Unité	Résultat	Limit d. Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Fraction C24-C28 *	mg/kg Ms	**<2**	2			Méthode interne
Fraction C28-C32 *	mg/kg Ms	**<2**	2			Méthode interne
Fraction C32-C36 *	mg/kg Ms	**<2**	2			Méthode interne
Fraction C36-C40 *	mg/kg Ms	**<2**	2			Méthode interne
Composés volatils						
Hydrocarbures C5-C10 *	mg/kg Ms	**<1,0**	1			Conforme à ISO 22155
Hydrocarbures C5-C6 *	mg/kg Ms	**<1,0**	1			Conforme à ISO 22155
Hydrocarbures volatils C6-C10	mg/kg Ms	**<1,0**	1			Conforme à ISO 22155
Fraction C6-C8 *	mg/kg Ms	**<1,0**	1			Conforme à ISO 22155
Fraction C8-C10 *	mg/kg Ms	**<1,0**	1			Conforme à ISO 22155

Explication: dans la colonne de résultats "<" signifie inférieur à la limite de quantification; n.d. signifie non déterminé.
L'incertitude étendue et combinée donnée dans le rapport ci-dessus est généralement calculée selon les prescriptions du "Guide de l'expression des incertitudes de mesure" (GUM, JCGM 100: 2008), spécifié dans le Rapport Nordtest TR 537. Le facteur d'élargissement k = 2 correspond au niveau de confiance de 95% (intervalle de confiance). Les incertitudes rapportées sont valables pour différentes matrices et différentes concentrations. Certains échantillons très spécifiques peuvent néanmoins occasionner une incertitude de mesure différente de celle donnée ci-dessus.
Les détails concernant l'incertitude de mesure seront fournis sur demande.

Les analyses réalisées sur solide sont calculées sur la matière sèche. Les analyses marquées ° sont quantifiées par rapport à léchantillon original.
Début des analyses: 28.05.2018
Fin des analyses: 01.06.2018

Les résultats d'analyses ne concernent que ces échantillons soumis à essai. La qualité du résultat rendu est contrôlée et validée, mais la pertinence en est difficilement vérifiable car le laboratoire n'a pas connaissance du contexte du site, de l'historique de l'échantillon.



AL-West B.V. Melle Mylène Magnenet, Tel. +33/380680156

Les paramètres indiqués dans ce document sont accrédités selon ISO/IEC 17025 :2005. Seuls les paramètres non accrédités sont signalés par le symbole « * ».

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

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

BURGEAP (PARIS 92)
Monsieur Tomas THIEBAUD
27 RUE DE VANVES
92772 BOULOGNE BILLANCOURT
FRANCE

Date 01.06.2018
N° Client 35004100

RAPPORT D'ANALYSES 770541 - 551572

N° Cde	**770541 BC18-2607 - CESIIF180926 - SCAEL - SCO**
N° échant.	**551572 Solide / Eluat**
Date de validation	**28.05.2018**
Prélèvement	**25.05.2018**
Prélèvement par:	**Client**
Spécification des échantillons	**L31 (7-8)**

	Unité		Résultat	Limit d. Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Prétraitement des échantillons							
Matière sèche	%	°	**78,0**	0,01	+/- 1		ISO11465; EN12880
HAP							
Acénaphtylène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			méthode interne
Acénaphtène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			méthode interne
Fluorène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			méthode interne
Pyrène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			méthode interne
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			méthode interne
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			méthode interne
Anthracène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			méthode interne
Benzo(a)anthracène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			méthode interne
Benzo(a)pyrène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			méthode interne
Benzo(g,h,i)pérylène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			méthode interne
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			méthode interne
Chrysène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			méthode interne
Fluoranthène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			méthode interne
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			méthode interne
Naphtalène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			méthode interne
Phénanthrène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			méthode interne
HAP (6 Borneff) - somme	mg/kg Ms		**n.d.**				méthode interne
Somme HAP (VROM)	mg/kg Ms		**n.d.**				méthode interne
HAP (EPA) - somme	mg/kg Ms		**n.d.**				méthode interne
Composés aromatiques							
Benzène	mg/kg Ms		**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
Toluène	mg/kg Ms		**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
Ethylbenzène	mg/kg Ms		**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
m,p-Xylène	mg/kg Ms		**<0,10**	0,1			Conforme à ISO 22155
o-Xylène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			Conforme à ISO 22155
Somme Xylènes	mg/kg Ms		**n.d.**				Conforme à ISO 22155
Hydrocarbures totaux							
Hydrocarbures totaux C10-C40	mg/kg Ms		**<20**	20			Méthode interne
Fraction C10-C12 *	mg/kg Ms		**<4**	4			Méthode interne
Fraction C12-C16 *	mg/kg Ms		**8**	4	+/- 25		Méthode interne
Fraction C16-C20 *	mg/kg Ms		**7**	2	+/- 25		Méthode interne
Fraction C20-C24 *	mg/kg Ms		**<2**	2			Méthode interne

Les paramètres indiqués dans ce document sont accrédités selon ISO/IEC 17025 :2005. Seuls les paramètres non accrédités sont signalés par le symbole « * ».

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 01.06.2018
N° Client 35004100

RAPPORT D'ANALYSES 770541 - 551572

Spécification des échantillons **L31 (7-8)**

	Unité	Résultat	Limit d. Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Fraction C24-C28 *	mg/kg Ms	**<2**	2			Méthode interne
Fraction C28-C32 *	mg/kg Ms	**<2**	2			Méthode interne
Fraction C32-C36 *	mg/kg Ms	**<2**	2			Méthode interne
Fraction C36-C40 *	mg/kg Ms	**<2**	2			Méthode interne
Composés volatils						
Hydrocarbures C5-C10 *	mg/kg Ms	**<1,0**	1			Conforme à ISO 22155
Hydrocarbures C5-C6 *	mg/kg Ms	**<1,0**	1			Conforme à ISO 22155
Hydrocarbures volatils C6-C10	mg/kg Ms	**<1,0**	1			Conforme à ISO 22155
Fraction C6-C8 *	mg/kg Ms	**<1,0**	1			Conforme à ISO 22155
Fraction C8-C10 *	mg/kg Ms	**<1,0**	1			Conforme à ISO 22155

Explication: dans la colonne de résultats "<" signifie inférieur à la limite de quantification; n.d. signifie non déterminé.
L'incertitude étendue et combinée donnée dans le rapport ci-dessus est généralement calculée selon les prescriptions du "Guide de l'expression des incertitudes de mesure" (GUM, JCGM 100: 2008), spécifié dans le Rapport Nordtest TR 537. Le facteur d'élargissement k = 2 correspond au niveau de confiance de 95% (intervalle de confiance). Les incertitudes rapportées sont valables pour différentes matrices et différentes concentrations. Certains échantillons très spécifiques peuvent néanmoins occasionner une incertitude de mesure différente de celle donnée ci-dessus.
Les détails concernant l'incertitude de mesure seront fournis sur demande.

Les analyses réalisées sur solide sont calculées sur la matière sèche. Les analyses marquées ° sont quantifiées par rapport à léchantillon original.
Début des analyses: 28.05.2018
Fin des analyses: 01.06.2018

Les résultats d'analyses ne concernent que ces échantillons soumis à essai. La qualité du résultat rendu est contrôlée et validée, mais la pertinence en est difficilement vérifiable car le laboratoire n'a pas connaissance du contexte du site, de l'historique de l'échantillon.



AL-West B.V. Melle Mylène Magnenet, Tel. +33/380680156

Les paramètres indiqués dans ce document sont accrédités selon ISO/IEC 17025 :2005. Seuls les paramètres non accrédités sont signalés par le symbole « * ».

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

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

BURGEAP (PARIS 92)
Monsieur Tomas THIEBAUD
27 RUE DE VANVES
92772 BOULOGNE BILLANCOURT
FRANCE

Date 01.06.2018
N° Client 35004100

RAPPORT D'ANALYSES 770541 - 551573

N° Cde	**770541 BC18-2607 - CESIIF180926 - SCAEL - SCO**
N° échant.	**551573 Solide / Eluat**
Date de validation	**28.05.2018**
Prélèvement	**25.05.2018**
Prélèvement par:	**Client**
Spécification des échantillons	**L31 (8-9)**

	Unité		Résultat	Limit d. Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Prétraitement des échantillons							
Matière sèche	%	°	**84,2**	0,01	+/- 1		ISO11465; EN12880
HAP							
Acénaphtylène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			méthode interne
Acénaphtène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			méthode interne
Fluorène	mg/kg Ms		**0,13**	0,05	+/- 46		méthode interne
Pyrène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			méthode interne
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg Ms		**0,069**	0,05	+/- 12		méthode interne
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			méthode interne
Anthracène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			méthode interne
Benzo(a)anthracène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			méthode interne
Benzo(a)pyrène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			méthode interne
Benzo(g,h,i)périylène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			méthode interne
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			méthode interne
Chrysène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			méthode interne
Fluoranthène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			méthode interne
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			méthode interne
Naphtalène	mg/kg Ms		**0,074**	0,05	+/- 27		méthode interne
Phénanthrène	mg/kg Ms		**0,33**	0,05	+/- 17		méthode interne
HAP (6 Borneff) - somme	mg/kg Ms		**0,07** x)				méthode interne
Somme HAP (VROM)	mg/kg Ms		**0,40** x)				méthode interne
HAP (EPA) - somme	mg/kg Ms		**0,60** x)				méthode interne
Composés aromatiques							
Benzène	mg/kg Ms		**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
Toluène	mg/kg Ms		**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
Ethylbenzène	mg/kg Ms		**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
m,p-Xylène	mg/kg Ms		**<0,10**	0,1			Conforme à ISO 22155
o-Xylène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			Conforme à ISO 22155
Somme Xylènes	mg/kg Ms		**n.d.**				Conforme à ISO 22155
Hydrocarbures totaux							
Hydrocarbures totaux C10-C40	mg/kg Ms		**728**	20	+/- 25		Méthode interne
Fraction C10-C12 *	mg/kg Ms		**110**	4	+/- 25		Méthode interne
Fraction C12-C16 *	mg/kg Ms		**270**	4	+/- 25		Méthode interne
Fraction C16-C20 *	mg/kg Ms		**230**	2	+/- 25		Méthode interne
Fraction C20-C24 *	mg/kg Ms		**100**	2	+/- 25		Méthode interne

Les paramètres indiqués dans ce document sont accrédités selon ISO/IEC 17025 :2005. Seuls les paramètres non accrédités sont signalés par le symbole « * ».

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 01.06.2018
N° Client 35004100

RAPPORT D'ANALYSES 770541 - 551573

Spécification des échantillons **L31 (8-9)**

	Unité	Résultat	Limit d. Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Fraction C24-C28 *	mg/kg Ms	**18**	2	+/- 25		Méthode interne
Fraction C28-C32 *	mg/kg Ms	**<2**	2			Méthode interne
Fraction C32-C36 *	mg/kg Ms	**<2**	2			Méthode interne
Fraction C36-C40 *	mg/kg Ms	**<2**	2			Méthode interne
Composés volatils						
Hydrocarbures C5-C10 *	mg/kg Ms	**11**	1	+/- 18		Conforme à ISO 22155
Hydrocarbures C5-C6 *	mg/kg Ms	**<1,0**	1			Conforme à ISO 22155
Hydrocarbures volatils C6-C10	mg/kg Ms	**11**	1	+/- 18		Conforme à ISO 22155
Fraction C6-C8 *	mg/kg Ms	**<1,0**	1			Conforme à ISO 22155
Fraction C8-C10 *	mg/kg Ms	**10**	1	+/- 18		Conforme à ISO 22155

x) Les résultats ne tiennent pas compte des teneurs en dessous des seuils de quantification.
Explication: dans la colonne de résultats "<" signifie inférieur à la limite de quantification; n.d. signifie non déterminé.
L'incertitude étendue et combinée donnée dans le rapport ci-dessus est généralement calculée selon les prescriptions du "Guide de l'expression des incertitudes de mesure" (GUM, JCGM 100: 2008), spécifié dans le Rapport Nordtest TR 537. Le facteur d'élargissement k = 2 correspond au niveau de confiance de 95% (intervalle de confiance). Les incertitudes rapportées sont valables pour différentes matrices et différentes concentrations. Certains échantillons très spécifiques peuvent néanmoins occasionner une incertitude de mesure différente de celle donnée ci-dessus.
Les détails concernant l'incertitude de mesure seront fournis sur demande.

Les analyses réalisées sur solide sont calculées sur la matière sèche. Les analyses marquées ° sont quantifiées par rapport à léchantillon original.
Début des analyses: 28.05.2018
Fin des analyses: 01.06.2018

Les résultats d'analyses ne concernent que ces échantillons soumis à essai. La qualité du résultat rendu est contrôlée et validée, mais la pertinence en est difficilement vérifiable car le laboratoire n'a pas connaissance du contexte du site, de l'historique de l'échantillon.

M. Magnenet

AL-West B.V. Melle Mylène Magnenet, Tel. +33/380680156

Les paramètres indiqués dans ce document sont accrédités selon ISO/IEC 17025 :2005. Seuls les paramètres non accrédités sont signalés par le symbole « * ».

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

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

BURGEAP (PARIS 92)
Monsieur Tomas THIEBAUD
27 RUE DE VANVES
92772 BOULOGNE BILLANCOURT
FRANCE

Date 01.06.2018
N° Client 35004100

RAPPORT D'ANALYSES 770541 - 551575

N° Cde **770541 BC18-2607 - CESIIF180926 - SCAEL - SCO**
N° échant. **551575 Solide / Eluat**
Date de validation **28.05.2018**
Prélèvement **25.05.2018**
Prélèvement par: **Client**
Spécification des échantillons **L32 (2-3)**

	Unité		Résultat	Limit d. Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Prétraitement des échantillons							
Matière sèche	%	°	**83,4**	0,01	+/- 1		ISO11465; EN12880
HAP							
Acénaphtylène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			méthode interne
Acénaphtène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			méthode interne
Fluorène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			méthode interne
Pyrène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			méthode interne
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			méthode interne
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			méthode interne
Anthracène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			méthode interne
Benzo(a)anthracène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			méthode interne
Benzo(a)pyrène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			méthode interne
Benzo(g,h,i)pérylène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			méthode interne
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			méthode interne
Chrysène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			méthode interne
Fluoranthène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			méthode interne
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			méthode interne
Naphtalène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			méthode interne
Phénanthrène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			méthode interne
HAP (6 Borneff) - somme	mg/kg Ms		**n.d.**				méthode interne
Somme HAP (VROM)	mg/kg Ms		**n.d.**				méthode interne
HAP (EPA) - somme	mg/kg Ms		**n.d.**				méthode interne
Composés aromatiques							
Benzène	mg/kg Ms		**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
Toluène	mg/kg Ms		**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
Ethylbenzène	mg/kg Ms		**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
m,p-Xylène	mg/kg Ms		**<0,10**	0,1			Conforme à ISO 22155
o-Xylène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			Conforme à ISO 22155
Somme Xylènes	mg/kg Ms		**n.d.**				Conforme à ISO 22155
Hydrocarbures totaux							
Hydrocarbures totaux C10-C40	mg/kg Ms		**<20**	20			Méthode interne
Fraction C10-C12 *	mg/kg Ms		**<4**	4			Méthode interne
Fraction C12-C16 *	mg/kg Ms		**<4**	4			Méthode interne
Fraction C16-C20 *	mg/kg Ms		**<2**	2			Méthode interne
Fraction C20-C24 *	mg/kg Ms		**<2**	2			Méthode interne

Les paramètres indiqués dans ce document sont accrédités selon ISO/IEC 17025 :2005. Seuls les paramètres non accrédités sont signalés par le symbole « * ».

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

TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 01.06.2018
N° Client 35004100

RAPPORT D'ANALYSES 770541 - 551575

Spécification des échantillons **L32 (2-3)**

	Unité	Résultat	Limit d. Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Fraction C24-C28 *	mg/kg Ms	**<2**	2			Méthode interne
Fraction C28-C32 *	mg/kg Ms	**<2**	2			Méthode interne
Fraction C32-C36 *	mg/kg Ms	**<2**	2			Méthode interne
Fraction C36-C40 *	mg/kg Ms	**<2**	2			Méthode interne
Composés volatils						
Hydrocarbures C5-C10 *	mg/kg Ms	**<1,0**	1			Conforme à ISO 22155
Hydrocarbures C5-C6 *	mg/kg Ms	**<1,0**	1			Conforme à ISO 22155
Hydrocarbures volatils C6-C10	mg/kg Ms	**<1,0**	1			Conforme à ISO 22155
Fraction C6-C8 *	mg/kg Ms	**<1,0**	1			Conforme à ISO 22155
Fraction C8-C10 *	mg/kg Ms	**<1,0**	1			Conforme à ISO 22155

Explication: dans la colonne de résultats "<" signifie inférieur à la limite de quantification; n.d. signifie non déterminé.
L'incertitude étendue et combinée donnée dans le rapport ci-dessus est généralement calculée selon les prescriptions du "Guide de l'expression des incertitudes de mesure" (GUM, JCGM 100: 2008), spécifié dans le Rapport Nordtest TR 537. Le facteur d'élargissement k = 2 correspond au niveau de confiance de 95% (intervalle de confiance). Les incertitudes rapportées sont valables pour différentes matrices et différentes concentrations. Certains échantillons très spécifiques peuvent néanmoins occasionner une incertitude de mesure différente de celle donnée ci-dessus.
Les détails concernant l'incertitude de mesure seront fournis sur demande.

Les analyses réalisées sur solide sont calculées sur la matière sèche. Les analyses marquées ° sont quantifiées par rapport à léchantillon original.
Début des analyses: 28.05.2018
Fin des analyses: 01.06.2018

Les résultats d'analyses ne concernent que ces échantillons soumis à essai. La qualité du résultat rendu est contrôlée et validée, mais la pertinence en est difficilement vérifiable car le laboratoire n'a pas connaissance du contexte du site, de l'historique de l'échantillon.



AL-West B.V. Melle Mylène Magnenet, Tel. +33/380680156

Les paramètres indiqués dans ce document sont accrédités selon ISO/IEC 17025 :2005. Seuls les paramètres non accrédités sont signalés par le symbole « * ».

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

TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

BURGEAP (PARIS 92)
Monsieur Tomas THIEBAUD
27 RUE DE VANVES
92772 BOULOGNE BILLANCOURT
FRANCE

Date 01.06.2018
N° Client 35004100

RAPPORT D'ANALYSES 770541 - 551576

N° Cde	**770541 BC18-2607 - CESIIF180926 - SCAEL - SCO**
N° échant.	**551576 Solide / Eluat**
Date de validation	**28.05.2018**
Prélèvement	**25.05.2018**
Prélèvement par:	**Client**
Spécification des échantillons	**L32 (5-6)**

	Unité		Résultat	Limit d. Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Prétraitement des échantillons							
Matière sèche	%	°	**83,8**	0,01	+/- 1		ISO11465; EN12880
HAP							
Acénaphtylène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			méthode interne
Acénaphtène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			méthode interne
Fluorène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			méthode interne
Pyrène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			méthode interne
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			méthode interne
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			méthode interne
Anthracène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			méthode interne
Benzo(a)anthracène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			méthode interne
Benzo(a)pyrène	mg/kg Ms		**0,074**	0,05	+/- 20		méthode interne
Benzo(g,h,i)périylène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			méthode interne
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			méthode interne
Chrysène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			méthode interne
Fluoranthène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			méthode interne
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			méthode interne
Naphtalène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			méthode interne
Phénanthrène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			méthode interne
HAP (6 Borneff) - somme	mg/kg Ms		**0,07** x)				méthode interne
Somme HAP (VROM)	mg/kg Ms		**0,07** x)				méthode interne
HAP (EPA) - somme	mg/kg Ms		**0,07** x)				méthode interne
Composés aromatiques							
Benzène	mg/kg Ms		**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
Toluène	mg/kg Ms		**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
Ethylbenzène	mg/kg Ms		**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
m,p-Xylène	mg/kg Ms		**<0,10**	0,1			Conforme à ISO 22155
o-Xylène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			Conforme à ISO 22155
Somme Xylènes	mg/kg Ms		**n.d.**				Conforme à ISO 22155
Hydrocarbures totaux							
Hydrocarbures totaux C10-C40	mg/kg Ms		**<20**	20			Méthode interne
Fraction C10-C12 *	mg/kg Ms		**<4**	4			Méthode interne
Fraction C12-C16 *	mg/kg Ms		**5**	4	+/- 25		Méthode interne
Fraction C16-C20 *	mg/kg Ms		**5**	2	+/- 25		Méthode interne
Fraction C20-C24 *	mg/kg Ms		**<2**	2			Méthode interne

Les paramètres indiqués dans ce document sont accrédités selon ISO/IEC 17025 :2005. Seuls les paramètres non accrédités sont signalés par le symbole « * ».

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 01.06.2018
N° Client 35004100

RAPPORT D'ANALYSES 770541 - 551576

Spécification des échantillons **L32 (5-6)**

	Unité	Résultat	Limit d. Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Fraction C24-C28 *	mg/kg Ms	**<2**	2			Méthode interne
Fraction C28-C32 *	mg/kg Ms	**<2**	2			Méthode interne
Fraction C32-C36 *	mg/kg Ms	**<2**	2			Méthode interne
Fraction C36-C40 *	mg/kg Ms	**<2**	2			Méthode interne
Composés volatils						
Hydrocarbures C5-C10 *	mg/kg Ms	**<1,0**	1			Conforme à ISO 22155
Hydrocarbures C5-C6 *	mg/kg Ms	**<1,0**	1			Conforme à ISO 22155
Hydrocarbures volatils C6-C10	mg/kg Ms	**<1,0**	1			Conforme à ISO 22155
Fraction C6-C8 *	mg/kg Ms	**<1,0**	1			Conforme à ISO 22155
Fraction C8-C10 *	mg/kg Ms	**<1,0**	1			Conforme à ISO 22155

x) Les résultats ne tiennent pas compte des teneurs en dessous des seuils de quantification.
Explication: dans la colonne de résultats "<" signifie inférieur à la limite de quantification; n.d. signifie non déterminé.
L'incertitude étendue et combinée donnée dans le rapport ci-dessus est généralement calculée selon les prescriptions du "Guide de l'expression des incertitudes de mesure" (GUM, JCGM 100: 2008), spécifié dans le Rapport Nordtest TR 537. Le facteur d'élargissement k = 2 correspond au niveau de confiance de 95% (intervalle de confiance). Les incertitudes rapportées sont valables pour différentes matrices et différentes concentrations. Certains échantillons très spécifiques peuvent néanmoins occasionner une incertitude de mesure différente de celle donnée ci-dessus.
Les détails concernant l'incertitude de mesure seront fournis sur demande.

Les analyses réalisées sur solide sont calculées sur la matière sèche. Les analyses marquées ° sont quantifiées par rapport à léchantillon original.
Début des analyses: 28.05.2018
Fin des analyses: 01.06.2018

Les résultats d'analyses ne concernent que ces échantillons soumis à essai. La qualité du résultat rendu est contrôlée et validée, mais la pertinence en est difficilement vérifiable car le laboratoire n'a pas connaissance du contexte du site, de l'historique de l'échantillon.

M. Magnenet

AL-West B.V. Melle Mylène Magnenet, Tel. +33/380680156

Les paramètres indiqués dans ce document sont accrédités selon ISO/IEC 17025 :2005. Seuls les paramètres non accrédités sont signalés par le symbole « * ».

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

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

BURGEAP (PARIS 92)
Monsieur Tomas THIEBAUD
27 RUE DE VANVES
92772 BOULOGNE BILLANCOURT
FRANCE

Date 01.06.2018
N° Client 35004100

RAPPORT D'ANALYSES 770541 - 551577

N° Cde	**770541 BC18-2607 - CESIIF180926 - SCAEL - SCO**
N° échant.	**551577 Solide / Eluat**
Date de validation	**28.05.2018**
Prélèvement	**25.05.2018**
Prélèvement par:	**Client**
Spécification des échantillons	**L32 (7-8)**

	Unité		Résultat	Limit d. Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Prétraitement des échantillons							
Matière sèche	%	°	**78,8**	0,01	+/- 1		ISO11465; EN12880
HAP							
Acénaphtylène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			méthode interne
Acénaphtène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			méthode interne
Fluorène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			méthode interne
Pyrène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			méthode interne
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			méthode interne
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			méthode interne
Anthracène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			méthode interne
Benzo(a)anthracène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			méthode interne
Benzo(a)pyrène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			méthode interne
Benzo(g,h,i)pérylène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			méthode interne
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			méthode interne
Chrysène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			méthode interne
Fluoranthène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			méthode interne
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			méthode interne
Naphtalène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			méthode interne
Phénanthrène	mg/kg Ms		**0,080**	0,05	+/- 17		méthode interne
HAP (6 Borneff) - somme	mg/kg Ms		**n.d.**				méthode interne
Somme HAP (VROM)	mg/kg Ms		**0,08** x)				méthode interne
HAP (EPA) - somme	mg/kg Ms		**0,08** x)				méthode interne
Composés aromatiques							
Benzène	mg/kg Ms		**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
Toluène	mg/kg Ms		**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
Ethylbenzène	mg/kg Ms		**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
m,p-Xylène	mg/kg Ms		**<0,10**	0,1			Conforme à ISO 22155
o-Xylène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			Conforme à ISO 22155
Somme Xylènes	mg/kg Ms		**n.d.**				Conforme à ISO 22155
Hydrocarbures totaux							
Hydrocarbures totaux C10-C40	mg/kg Ms		**146**	20	+/- 25		Méthode interne
Fraction C10-C12 *	mg/kg Ms		**15**	4	+/- 25		Méthode interne
Fraction C12-C16 *	mg/kg Ms		**63**	4	+/- 25		Méthode interne
Fraction C16-C20 *	mg/kg Ms		**49**	2	+/- 25		Méthode interne
Fraction C20-C24 *	mg/kg Ms		**16**	2	+/- 25		Méthode interne

Les paramètres indiqués dans ce document sont accrédités selon ISO/IEC 17025 :2005. Seuls les paramètres non accrédités sont signalés par le symbole « * ».

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 01.06.2018
N° Client 35004100

RAPPORT D'ANALYSES 770541 - 551577

Spécification des échantillons **L32 (7-8)**

	Unité	Résultat	Limit d. Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Fraction C24-C28 *	mg/kg Ms	**<2**	2			Méthode interne
Fraction C28-C32 *	mg/kg Ms	**<2**	2			Méthode interne
Fraction C32-C36 *	mg/kg Ms	**<2**	2			Méthode interne
Fraction C36-C40 *	mg/kg Ms	**<2**	2			Méthode interne
Composés volatils						
Hydrocarbures C5-C10 *	mg/kg Ms	**3,0**	1	+/- 18		Conforme à ISO 22155
Hydrocarbures C5-C6 *	mg/kg Ms	**<1,0**	1			Conforme à ISO 22155
Hydrocarbures volatils C6-C10	mg/kg Ms	**3,0**	1	+/- 18		Conforme à ISO 22155
Fraction C6-C8 *	mg/kg Ms	**<1,0**	1			Conforme à ISO 22155
Fraction C8-C10 *	mg/kg Ms	**2,9**	1	+/- 18		Conforme à ISO 22155

x) Les résultats ne tiennent pas compte des teneurs en dessous des seuils de quantification.
Explication: dans la colonne de résultats "<" signifie inférieur à la limite de quantification; n.d. signifie non déterminé.
L'incertitude étendue et combinée donnée dans le rapport ci-dessus est généralement calculée selon les prescriptions du "Guide de l'expression des incertitudes de mesure" (GUM, JCGM 100: 2008), spécifié dans le Rapport Nordtest TR 537. Le facteur d'élargissement k = 2 correspond au niveau de confiance de 95% (intervalle de confiance). Les incertitudes rapportées sont valables pour différentes matrices et différentes concentrations. Certains échantillons très spécifiques peuvent néanmoins occasionner une incertitude de mesure différente de celle donnée ci-dessus.
Les détails concernant l'incertitude de mesure seront fournis sur demande.

Les analyses réalisées sur solide sont calculées sur la matière sèche. Les analyses marquées ° sont quantifiées par rapport à léchantillon original.
Début des analyses: 28.05.2018
Fin des analyses: 01.06.2018

Les résultats d'analyses ne concernent que ces échantillons soumis à essai. La qualité du résultat rendu est contrôlée et validée, mais la pertinence en est difficilement vérifiable car le laboratoire n'a pas connaissance du contexte du site, de l'historique de l'échantillon.

M. Magnenet

AL-West B.V. Melle Mylène Magnenet, Tel. +33/380680156

Les paramètres indiqués dans ce document sont accrédités selon ISO/IEC 17025 :2005. Seuls les paramètres non accrédités sont signalés par le symbole « * ».

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

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

BURGEAP (PARIS 92)
Monsieur Tomas THIEBAUD
27 RUE DE VANVES
92772 BOULOGNE BILLANCOURT
FRANCE

Date 01.06.2018
N° Client 35004100

RAPPORT D'ANALYSES 770541 - 551578

N° Cde	**770541 BC18-2607 - CESIIF180926 - SCAEL - SCO**
N° échant.	**551578 Solide / Eluat**
Date de validation	**28.05.2018**
Prélèvement	**25.05.2018**
Prélèvement par:	**Client**
Spécification des échantillons	**L33 (1-2)**

	Unité		Résultat	Limit d. Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Prétraitement des échantillons							
Matière sèche	%	°	**84,4**	0,01	+/- 1		ISO11465; EN12880
HAP							
Acénaphtylène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			méthode interne
Acénaphtène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			méthode interne
Fluorène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			méthode interne
Pyrène	mg/kg Ms		**0,56**	0,05	+/- 19		méthode interne
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg Ms		**0,36**	0,05	+/- 12		méthode interne
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			méthode interne
Anthracène	mg/kg Ms		**0,071**	0,05	+/- 19		méthode interne
Benzo(a)anthracène	mg/kg Ms		**0,34**	0,05	+/- 12		méthode interne
Benzo(a)pyrène	mg/kg Ms		**0,37**	0,05	+/- 20		méthode interne
Benzo(g,h,i)périylène	mg/kg Ms		**0,18**	0,05	+/- 17		méthode interne
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg Ms		**0,17**	0,05	+/- 11		méthode interne
Chrysène	mg/kg Ms		**0,28**	0,05	+/- 14		méthode interne
Fluoranthène	mg/kg Ms		**0,55**	0,05	+/- 14		méthode interne
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg Ms		**0,25**	0,05	+/- 14		méthode interne
Naphtalène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			méthode interne
Phénanthrène	mg/kg Ms		**0,24**	0,05	+/- 17		méthode interne
HAP (6 Borneff) - somme	mg/kg Ms		**1,9**				méthode interne
Somme HAP (VROM)	mg/kg Ms		**2,5** x)				méthode interne
HAP (EPA) - somme	mg/kg Ms		**3,4** x)				méthode interne
Composés aromatiques							
Benzène	mg/kg Ms		**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
Toluène	mg/kg Ms		**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
Ethylbenzène	mg/kg Ms		**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
m,p-Xylène	mg/kg Ms		**<0,10**	0,1			Conforme à ISO 22155
o-Xylène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			Conforme à ISO 22155
Somme Xylènes	mg/kg Ms		**n.d.**				Conforme à ISO 22155
Hydrocarbures totaux							
Hydrocarbures totaux C10-C40	mg/kg Ms		**40**	20	+/- 25		Méthode interne
Fraction C10-C12 *	mg/kg Ms		**<4**	4			Méthode interne
Fraction C12-C16 *	mg/kg Ms		**<4**	4			Méthode interne
Fraction C16-C20 *	mg/kg Ms		**5**	2	+/- 25		Méthode interne
Fraction C20-C24 *	mg/kg Ms		**6**	2	+/- 25		Méthode interne

Les paramètres indiqués dans ce document sont accrédités selon ISO/IEC 17025 :2005. Seuls les paramètres non accrédités sont signalés par le symbole « * ».

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 01.06.2018
N° Client 35004100

RAPPORT D'ANALYSES 770541 - 551578

Spécification des échantillons **L33 (1-2)**

	Unité	Résultat	Limit d. Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Fraction C24-C28 *	mg/kg Ms	**10**	2	+/- 25		Méthode interne
Fraction C28-C32 *	mg/kg Ms	**8**	2	+/- 25		Méthode interne
Fraction C32-C36 *	mg/kg Ms	**6**	2	+/- 25		Méthode interne
Fraction C36-C40 *	mg/kg Ms	**4**	2	+/- 25		Méthode interne
Composés volatils						
Hydrocarbures C5-C10 *	mg/kg Ms	**<1,0**	1			Conforme à ISO 22155
Hydrocarbures C5-C6 *	mg/kg Ms	**<1,0**	1			Conforme à ISO 22155
Hydrocarbures volatils C6-C10	mg/kg Ms	**<1,0**	1			Conforme à ISO 22155
Fraction C6-C8 *	mg/kg Ms	**<1,0**	1			Conforme à ISO 22155
Fraction C8-C10 *	mg/kg Ms	**<1,0**	1			Conforme à ISO 22155

x) Les résultats ne tiennent pas compte des teneurs en dessous des seuils de quantification.
Explication: dans la colonne de résultats "<" signifie inférieur à la limite de quantification; n.d. signifie non déterminé.
L'incertitude étendue et combinée donnée dans le rapport ci-dessus est généralement calculée selon les prescriptions du "Guide de l'expression des incertitudes de mesure" (GUM, JCGM 100: 2008), spécifié dans le Rapport Nordtest TR 537. Le facteur d'élargissement k = 2 correspond au niveau de confiance de 95% (intervalle de confiance). Les incertitudes rapportées sont valables pour différentes matrices et différentes concentrations. Certains échantillons très spécifiques peuvent néanmoins occasionner une incertitude de mesure différente de celle donnée ci-dessus.
Les détails concernant l'incertitude de mesure seront fournis sur demande.

Les analyses réalisées sur solide sont calculées sur la matière sèche. Les analyses marquées ° sont quantifiées par rapport à léchantillon original.
Début des analyses: 28.05.2018
Fin des analyses: 01.06.2018

Les résultats d'analyses ne concernent que ces échantillons soumis à essai. La qualité du résultat rendu est contrôlée et validée, mais la pertinence en est difficilement vérifiable car le laboratoire n'a pas connaissance du contexte du site, de l'historique de l'échantillon.

M. Magnenet

AL-West B.V. Melle Mylène Magnenet, Tel. +33/380680156

Les paramètres indiqués dans ce document sont accrédités selon ISO/IEC 17025 :2005. Seuls les paramètres non accrédités sont signalés par le symbole « * ».

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

TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

BURGEAP (PARIS 92)
Monsieur Tomas THIEBAUD
27 RUE DE VANVES
92772 BOULOGNE BILLANCOURT
FRANCE

Date 01.06.2018
N° Client 35004100

RAPPORT D'ANALYSES 770541 - 551579

N° Cde	**770541 BC18-2607 - CESIIF180926 - SCAEL - SCO**
N° échant.	**551579 Solide / Eluat**
Date de validation	**28.05.2018**
Prélèvement	**25.05.2018**
Prélèvement par:	**Client**
Spécification des échantillons	**L33 (3-4)**

	Unité		Résultat	Limit d. Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Prétraitement des échantillons							
Matière sèche	%	°	**91,6**	0,01	+/- 1		ISO11465; EN12880
HAP							
Acénaphtylène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			méthode interne
Acénaphtène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			méthode interne
Fluorène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			méthode interne
Pyrène	mg/kg Ms		**0,061**	0,05	+/- 19		méthode interne
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			méthode interne
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			méthode interne
Anthracène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			méthode interne
Benzo(a)anthracène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			méthode interne
Benzo(a)pyrène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			méthode interne
Benzo(g,h,i)pérylène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			méthode interne
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			méthode interne
Chrysène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			méthode interne
Fluoranthène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			méthode interne
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			méthode interne
Naphtalène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			méthode interne
Phénanthrène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			méthode interne
HAP (6 Borneff) - somme	mg/kg Ms		**n.d.**				méthode interne
Somme HAP (VROM)	mg/kg Ms		**n.d.**				méthode interne
HAP (EPA) - somme	mg/kg Ms		**0,06** x)				méthode interne
Composés aromatiques							
Benzène	mg/kg Ms		**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
Toluène	mg/kg Ms		**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
Ethylbenzène	mg/kg Ms		**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
m,p-Xylène	mg/kg Ms		**<0,10**	0,1			Conforme à ISO 22155
o-Xylène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			Conforme à ISO 22155
Somme Xylènes	mg/kg Ms		**n.d.**				Conforme à ISO 22155
Hydrocarbures totaux							
Hydrocarbures totaux C10-C40	mg/kg Ms		**<20**	20			Méthode interne
Fraction C10-C12 *	mg/kg Ms		**<4**	4			Méthode interne
Fraction C12-C16 *	mg/kg Ms		**<4**	4			Méthode interne
Fraction C16-C20 *	mg/kg Ms		**<2**	2			Méthode interne
Fraction C20-C24 *	mg/kg Ms		**<2**	2			Méthode interne

Les paramètres indiqués dans ce document sont accrédités selon ISO/IEC 17025 :2005. Seuls les paramètres non accrédités sont signalés par le symbole « * ».

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 01.06.2018
N° Client 35004100

RAPPORT D'ANALYSES 770541 - 551579

Spécification des échantillons **L33 (3-4)**

	Unité	Résultat	Limit d. Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Fraction C24-C28 *	mg/kg Ms	**<2**	2			Méthode interne
Fraction C28-C32 *	mg/kg Ms	**<2**	2			Méthode interne
Fraction C32-C36 *	mg/kg Ms	**<2**	2			Méthode interne
Fraction C36-C40 *	mg/kg Ms	**<2**	2			Méthode interne
Composés volatils						
Hydrocarbures C5-C10 *	mg/kg Ms	**<1,0**	1			Conforme à ISO 22155
Hydrocarbures C5-C6 *	mg/kg Ms	**<1,0**	1			Conforme à ISO 22155
Hydrocarbures volatils C6-C10	mg/kg Ms	**<1,0**	1			Conforme à ISO 22155
Fraction C6-C8 *	mg/kg Ms	**<1,0**	1			Conforme à ISO 22155
Fraction C8-C10 *	mg/kg Ms	**<1,0**	1			Conforme à ISO 22155

x) Les résultats ne tiennent pas compte des teneurs en dessous des seuils de quantification.
Explication: dans la colonne de résultats "<" signifie inférieur à la limite de quantification; n.d. signifie non déterminé.
L'incertitude étendue et combinée donnée dans le rapport ci-dessus est généralement calculée selon les prescriptions du "Guide de l'expression des incertitudes de mesure" (GUM, JCGM 100: 2008), spécifié dans le Rapport Nordtest TR 537. Le facteur d'élargissement k = 2 correspond au niveau de confiance de 95% (intervalle de confiance). Les incertitudes rapportées sont valables pour différentes matrices et différentes concentrations. Certains échantillons très spécifiques peuvent néanmoins occasionner une incertitude de mesure différente de celle donnée ci-dessus.
Les détails concernant l'incertitude de mesure seront fournis sur demande.

Les analyses réalisées sur solide sont calculées sur la matière sèche. Les analyses marquées ° sont quantifiées par rapport à léchantillon original.
Début des analyses: 28.05.2018
Fin des analyses: 01.06.2018

Les résultats d'analyses ne concernent que ces échantillons soumis à essai. La qualité du résultat rendu est contrôlée et validée, mais la pertinence en est difficilement vérifiable car le laboratoire n'a pas connaissance du contexte du site, de l'historique de l'échantillon.

M. Magnenet

AL-West B.V. Melle Mylène Magnenet, Tel. +33/380680156

Les paramètres indiqués dans ce document sont accrédités selon ISO/IEC 17025 :2005. Seuls les paramètres non accrédités sont signalés par le symbole « * ».

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

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

BURGEAP (PARIS 92)
Monsieur Tomas THIEBAUD
27 RUE DE VANVES
92772 BOULOGNE BILLANCOURT
FRANCE

Date 01.06.2018
N° Client 35004100

RAPPORT D'ANALYSES 770541 - 551580

N° Cde **770541 BC18-2607 - CESIIF180926 - SCAEL - SCO**
N° échant. **551580 Solide / Eluat**
Date de validation **28.05.2018**
Prélèvement **25.05.2018**
Prélèvement par: **Client**
Spécification des échantillons **L33 (5-6)**

	Unité		Résultat	Limit d. Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Prétraitement des échantillons							
Matière sèche	%	°	**74,9**	0,01	+/- 1		ISO11465; EN12880
HAP							
Acénaphtylène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			méthode interne
Acénaphtène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			méthode interne
Fluorène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			méthode interne
Pyrène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			méthode interne
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			méthode interne
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			méthode interne
Anthracène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			méthode interne
Benzo(a)anthracène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			méthode interne
Benzo(a)pyrène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			méthode interne
Benzo(g,h,i)pérylène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			méthode interne
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			méthode interne
Chrysène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			méthode interne
Fluoranthène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			méthode interne
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			méthode interne
Naphtalène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			méthode interne
Phénanthrène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			méthode interne
HAP (6 Borneff) - somme	mg/kg Ms		**n.d.**				méthode interne
Somme HAP (VROM)	mg/kg Ms		**n.d.**				méthode interne
HAP (EPA) - somme	mg/kg Ms		**n.d.**				méthode interne
Composés aromatiques							
Benzène	mg/kg Ms		**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
Toluène	mg/kg Ms		**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
Ethylbenzène	mg/kg Ms		**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
m,p-Xylène	mg/kg Ms		**<0,10**	0,1			Conforme à ISO 22155
o-Xylène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			Conforme à ISO 22155
Somme Xylènes	mg/kg Ms		**n.d.**				Conforme à ISO 22155
Hydrocarbures totaux							
Hydrocarbures totaux C10-C40	mg/kg Ms		**<20**	20			Méthode interne
Fraction C10-C12 *	mg/kg Ms		**<4**	4			Méthode interne
Fraction C12-C16 *	mg/kg Ms		**<4**	4			Méthode interne
Fraction C16-C20 *	mg/kg Ms		**<2**	2			Méthode interne
Fraction C20-C24 *	mg/kg Ms		**<2**	2			Méthode interne

Les paramètres indiqués dans ce document sont accrédités selon ISO/IEC 17025 :2005. Seuls les paramètres non accrédités sont signalés par le symbole « * ».

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

TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 01.06.2018
N° Client 35004100

RAPPORT D'ANALYSES 770541 - 551580

Spécification des échantillons **L33 (5-6)**

	Unité	Résultat	Limit d. Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Fraction C24-C28 *	mg/kg Ms	**<2**	2			Méthode interne
Fraction C28-C32 *	mg/kg Ms	**<2**	2			Méthode interne
Fraction C32-C36 *	mg/kg Ms	**<2**	2			Méthode interne
Fraction C36-C40 *	mg/kg Ms	**<2**	2			Méthode interne
Composés volatils						
Hydrocarbures C5-C10 *	mg/kg Ms	**<1,0**	1			Conforme à ISO 22155
Hydrocarbures C5-C6 *	mg/kg Ms	**<1,0**	1			Conforme à ISO 22155
Hydrocarbures volatils C6-C10	mg/kg Ms	**<1,0**	1			Conforme à ISO 22155
Fraction C6-C8 *	mg/kg Ms	**<1,0**	1			Conforme à ISO 22155
Fraction C8-C10 *	mg/kg Ms	**<1,0**	1			Conforme à ISO 22155

Explication: dans la colonne de résultats "<" signifie inférieur à la limite de quantification; n.d. signifie non déterminé.
L'incertitude étendue et combinée donnée dans le rapport ci-dessus est généralement calculée selon les prescriptions du "Guide de l'expression des incertitudes de mesure" (GUM, JCGM 100: 2008), spécifié dans le Rapport Nordtest TR 537. Le facteur d'élargissement k = 2 correspond au niveau de confiance de 95% (intervalle de confiance). Les incertitudes rapportées sont valables pour différentes matrices et différentes concentrations. Certains échantillons très spécifiques peuvent néanmoins occasionner une incertitude de mesure différente de celle donnée ci-dessus.
Les détails concernant l'incertitude de mesure seront fournis sur demande.

Les analyses réalisées sur solide sont calculées sur la matière sèche. Les analyses marquées ° sont quantifiées par rapport à léchantillon original.
Début des analyses: 28.05.2018
Fin des analyses: 01.06.2018

Les résultats d'analyses ne concernent que ces échantillons soumis à essai. La qualité du résultat rendu est contrôlée et validée, mais la pertinence en est difficilement vérifiable car le laboratoire n'a pas connaissance du contexte du site, de l'historique de l'échantillon.



AL-West B.V. Melle Mylène Magnenet, Tel. +33/380680156

Les paramètres indiqués dans ce document sont accrédités selon ISO/IEC 17025 :2005. Seuls les paramètres non accrédités sont signalés par le symbole « * ».

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

TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

BURGEAP (PARIS 92)
Monsieur Tomas THIEBAUD
27 RUE DE VANVES
92772 BOULOGNE BILLANCOURT
FRANCE

Date 01.06.2018
N° Client 35004100

RAPPORT D'ANALYSES 770541 - 551581

N° Cde	**770541 BC18-2607 - CESIIF180926 - SCAEL - SCO**
N° échant.	**551581 Solide / Eluat**
Date de validation	**28.05.2018**
Prélèvement	**25.05.2018**
Prélèvement par:	**Client**
Spécification des échantillons	**L33 (7-8)**

	Unité		Résultat	Limit d. Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Prétraitement des échantillons							
Matière sèche	%	°	**82,1**	0,01	+/- 1		ISO11465; EN12880
HAP							
Acénaphtylène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			méthode interne
Acénaphtène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			méthode interne
Fluorène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			méthode interne
Pyrène	mg/kg Ms		**0,11**	0,05	+/- 19		méthode interne
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			méthode interne
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			méthode interne
Anthracène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			méthode interne
Benzo(a)anthracène	mg/kg Ms		**0,076**	0,05	+/- 12		méthode interne
Benzo(a)pyrène	mg/kg Ms		**0,080**	0,05	+/- 20		méthode interne
Benzo(g,h,i)périylène	mg/kg Ms		**0,062**	0,05	+/- 17		méthode interne
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			méthode interne
Chrysène	mg/kg Ms		**0,073**	0,05	+/- 14		méthode interne
Fluoranthène	mg/kg Ms		**0,11**	0,05	+/- 14		méthode interne
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			méthode interne
Naphtalène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			méthode interne
Phénanthrène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			méthode interne
HAP (6 Borneff) - somme	mg/kg Ms		**0,25** x)				méthode interne
Somme HAP (VROM)	mg/kg Ms		**0,40** x)				méthode interne
HAP (EPA) - somme	mg/kg Ms		**0,51** x)				méthode interne
Composés aromatiques							
Benzène	mg/kg Ms		**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
Toluène	mg/kg Ms		**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
Ethylbenzène	mg/kg Ms		**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
m,p-Xylène	mg/kg Ms		**<0,10**	0,1			Conforme à ISO 22155
o-Xylène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			Conforme à ISO 22155
Somme Xylènes	mg/kg Ms		**n.d.**				Conforme à ISO 22155
Hydrocarbures totaux							
Hydrocarbures totaux C10-C40	mg/kg Ms		**39**	20	+/- 25		Méthode interne
Fraction C10-C12 *	mg/kg Ms		**<4**	4			Méthode interne
Fraction C12-C16 *	mg/kg Ms		**<4**	4			Méthode interne
Fraction C16-C20 *	mg/kg Ms		**<2**	2			Méthode interne
Fraction C20-C24 *	mg/kg Ms		**<2**	2			Méthode interne

Les paramètres indiqués dans ce document sont accrédités selon ISO/IEC 17025 :2005. Seuls les paramètres non accrédités sont signalés par le symbole « * ».

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 01.06.2018
N° Client 35004100

RAPPORT D'ANALYSES 770541 - 551581

Spécification des échantillons **L33 (7-8)**

	Unité	Résultat	Limit d. Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Fraction C24-C28 *	mg/kg Ms	**4**	2	+/- 25		Méthode interne
Fraction C28-C32 *	mg/kg Ms	**7**	2	+/- 25		Méthode interne
Fraction C32-C36 *	mg/kg Ms	**16**	2	+/- 25		Méthode interne
Fraction C36-C40 *	mg/kg Ms	**8**	2	+/- 25		Méthode interne
Composés volatils						
Hydrocarbures C5-C10 *	mg/kg Ms	**<1,0**	1			Conforme à ISO 22155
Hydrocarbures C5-C6 *	mg/kg Ms	**<1,0**	1			Conforme à ISO 22155
Hydrocarbures volatils C6-C10	mg/kg Ms	**<1,0**	1			Conforme à ISO 22155
Fraction C6-C8 *	mg/kg Ms	**<1,0**	1			Conforme à ISO 22155
Fraction C8-C10 *	mg/kg Ms	**<1,0**	1			Conforme à ISO 22155

x) Les résultats ne tiennent pas compte des teneurs en dessous des seuils de quantification.
Explication: dans la colonne de résultats "<" signifie inférieur à la limite de quantification; n.d. signifie non déterminé.
L'incertitude étendue et combinée donnée dans le rapport ci-dessus est généralement calculée selon les prescriptions du "Guide de l'expression des incertitudes de mesure" (GUM, JCGM 100: 2008), spécifié dans le Rapport Nordtest TR 537. Le facteur d'élargissement k = 2 correspond au niveau de confiance de 95% (intervalle de confiance). Les incertitudes rapportées sont valables pour différentes matrices et différentes concentrations. Certains échantillons très spécifiques peuvent néanmoins occasionner une incertitude de mesure différente de celle donnée ci-dessus.
Les détails concernant l'incertitude de mesure seront fournis sur demande.

Les analyses réalisées sur solide sont calculées sur la matière sèche. Les analyses marquées ° sont quantifiées par rapport à léchantillon original.
Début des analyses: 28.05.2018
Fin des analyses: 01.06.2018

Les résultats d'analyses ne concernent que ces échantillons soumis à essai. La qualité du résultat rendu est contrôlée et validée, mais la pertinence en est difficilement vérifiable car le laboratoire n'a pas connaissance du contexte du site, de l'historique de l'échantillon.

M. Magnenet

AL-West B.V. Melle Mylène Magnenet, Tel. +33/380680156

Les paramètres indiqués dans ce document sont accrédités selon ISO/IEC 17025 :2005. Seuls les paramètres non accrédités sont signalés par le symbole « * ».

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

TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

BURGEAP (PARIS 92)
Monsieur Tomas THIEBAUD
27 RUE DE VANVES
92772 BOULOGNE BILLANCOURT
FRANCE

Date 01.06.2018
N° Client 35004100

RAPPORT D'ANALYSES 770541 - 551582

N° Cde	**770541 BC18-2607 - CESIIF180926 - SCAEL - SCO**
N° échant.	**551582 Solide / Eluat**
Date de validation	**28.05.2018**
Prélèvement	**25.05.2018**
Prélèvement par:	**Client**
Spécification des échantillons	**L34 (0-1)**

	Unité		Résultat	Limit d. Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Prétraitement des échantillons							
Matière sèche	%	°	**89,0**	0,01	+/- 1		ISO11465; EN12880
HAP							
Acénaphtylène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			méthode interne
Acénaphtène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			méthode interne
Fluorène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			méthode interne
Pyrène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			méthode interne
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			méthode interne
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			méthode interne
Anthracène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			méthode interne
Benzo(a)anthracène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			méthode interne
Benzo(a)pyrène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			méthode interne
Benzo(g,h,i)pérylène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			méthode interne
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			méthode interne
Chrysène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			méthode interne
Fluoranthène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			méthode interne
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			méthode interne
Naphtalène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			méthode interne
Phénanthrène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			méthode interne
HAP (6 Borneff) - somme	mg/kg Ms		**n.d.**				méthode interne
Somme HAP (VROM)	mg/kg Ms		**n.d.**				méthode interne
HAP (EPA) - somme	mg/kg Ms		**n.d.**				méthode interne
Composés aromatiques							
Benzène	mg/kg Ms		**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
Toluène	mg/kg Ms		**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
Ethylbenzène	mg/kg Ms		**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
m,p-Xylène	mg/kg Ms		**<0,10**	0,1			Conforme à ISO 22155
o-Xylène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			Conforme à ISO 22155
Somme Xylènes	mg/kg Ms		**n.d.**				Conforme à ISO 22155
Hydrocarbures totaux							
Hydrocarbures totaux C10-C40	mg/kg Ms		**<20**	20			Méthode interne
Fraction C10-C12 *	mg/kg Ms		**<4**	4			Méthode interne
Fraction C12-C16 *	mg/kg Ms		**<4**	4			Méthode interne
Fraction C16-C20 *	mg/kg Ms		**<2**	2			Méthode interne
Fraction C20-C24 *	mg/kg Ms		**<2**	2			Méthode interne

Les paramètres indiqués dans ce document sont accrédités selon ISO/IEC 17025 :2005. Seuls les paramètres non accrédités sont signalés par le symbole « * ».

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 01.06.2018
N° Client 35004100

RAPPORT D'ANALYSES 770541 - 551582

Spécification des échantillons **L34 (0-1)**

	Unité	Résultat	Limit d. Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Fraction C24-C28 *	mg/kg Ms	**<2**	2			Méthode interne
Fraction C28-C32 *	mg/kg Ms	**3**	2	+/- 25		Méthode interne
Fraction C32-C36 *	mg/kg Ms	**<2**	2			Méthode interne
Fraction C36-C40 *	mg/kg Ms	**<2**	2			Méthode interne
Composés volatils						
Hydrocarbures C5-C10 *	mg/kg Ms	**<1,0**	1			Conforme à ISO 22155
Hydrocarbures C5-C6 *	mg/kg Ms	**<1,0**	1			Conforme à ISO 22155
Hydrocarbures volatils C6-C10	mg/kg Ms	**<1,0**	1			Conforme à ISO 22155
Fraction C6-C8 *	mg/kg Ms	**<1,0**	1			Conforme à ISO 22155
Fraction C8-C10 *	mg/kg Ms	**<1,0**	1			Conforme à ISO 22155

Explication: dans la colonne de résultats "<" signifie inférieur à la limite de quantification; n.d. signifie non déterminé.
L'incertitude étendue et combinée donnée dans le rapport ci-dessus est généralement calculée selon les prescriptions du "Guide de l'expression des incertitudes de mesure" (GUM, JCGM 100: 2008), spécifié dans le Rapport Nordtest TR 537. Le facteur d'élargissement k = 2 correspond au niveau de confiance de 95% (intervalle de confiance). Les incertitudes rapportées sont valables pour différentes matrices et différentes concentrations. Certains échantillons très spécifiques peuvent néanmoins occasionner une incertitude de mesure différente de celle donnée ci-dessus.
Les détails concernant l'incertitude de mesure seront fournis sur demande.

Les analyses réalisées sur solide sont calculées sur la matière sèche. Les analyses marquées ° sont quantifiées par rapport à léchantillon original.
Début des analyses: 28.05.2018
Fin des analyses: 01.06.2018

Les résultats d'analyses ne concernent que ces échantillons soumis à essai. La qualité du résultat rendu est contrôlée et validée, mais la pertinence en est difficilement vérifiable car le laboratoire n'a pas connaissance du contexte du site, de l'historique de l'échantillon.

M. Magnenet

AL-West B.V. Melle Mylène Magnenet, Tel. +33/380680156

Les paramètres indiqués dans ce document sont accrédités selon ISO/IEC 17025 :2005. Seuls les paramètres non accrédités sont signalés par le symbole « * ».

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

TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

BURGEAP (PARIS 92)
Monsieur Tomas THIEBAUD
27 RUE DE VANVES
92772 BOULOGNE BILLANCOURT
FRANCE

Date 01.06.2018
N° Client 35004100

RAPPORT D'ANALYSES 770541 - 551583

N° Cde **770541 BC18-2607 - CESIIF180926 - SCAEL - SCO**
N° échant. **551583 Solide / Eluat**
Date de validation **28.05.2018**
Prélèvement **25.05.2018**
Prélèvement par: **Client**
Spécification des échantillons **L34 (2-3)**

	Unité		Résultat	Limit d. Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Prétraitement des échantillons							
Matière sèche	%	°	**87,0**	0,01	+/- 1		ISO11465; EN12880
HAP							
Acénaphtylène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			méthode interne
Acénaphtène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			méthode interne
Fluorène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			méthode interne
Pyrène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			méthode interne
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			méthode interne
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			méthode interne
Anthracène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			méthode interne
Benzo(a)anthracène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			méthode interne
Benzo(a)pyrène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			méthode interne
Benzo(g,h,i)pérylène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			méthode interne
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			méthode interne
Chrysène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			méthode interne
Fluoranthène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			méthode interne
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			méthode interne
Naphtalène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			méthode interne
Phénanthrène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			méthode interne
HAP (6 Borneff) - somme	mg/kg Ms		**n.d.**				méthode interne
Somme HAP (VROM)	mg/kg Ms		**n.d.**				méthode interne
HAP (EPA) - somme	mg/kg Ms		**n.d.**				méthode interne
Composés aromatiques							
Benzène	mg/kg Ms		**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
Toluène	mg/kg Ms		**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
Ethylbenzène	mg/kg Ms		**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
m,p-Xylène	mg/kg Ms		**<0,10**	0,1			Conforme à ISO 22155
o-Xylène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			Conforme à ISO 22155
Somme Xylènes	mg/kg Ms		**n.d.**				Conforme à ISO 22155
Hydrocarbures totaux							
Hydrocarbures totaux C10-C40	mg/kg Ms		**<20**	20			Méthode interne
Fraction C10-C12 *	mg/kg Ms		**<4**	4			Méthode interne
Fraction C12-C16 *	mg/kg Ms		**<4**	4			Méthode interne
Fraction C16-C20 *	mg/kg Ms		**<2**	2			Méthode interne
Fraction C20-C24 *	mg/kg Ms		**<2**	2			Méthode interne

Les paramètres indiqués dans ce document sont accrédités selon ISO/IEC 17025 :2005. Seuls les paramètres non accrédités sont signalés par le symbole « * ».

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

TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 01.06.2018
N° Client 35004100

RAPPORT D'ANALYSES 770541 - 551583

Spécification des échantillons **L34 (2-3)**

	Unité	Résultat	Limit d. Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Fraction C24-C28 *	mg/kg Ms	**<2**	2			Méthode interne
Fraction C28-C32 *	mg/kg Ms	**<2**	2			Méthode interne
Fraction C32-C36 *	mg/kg Ms	**<2**	2			Méthode interne
Fraction C36-C40 *	mg/kg Ms	**<2**	2			Méthode interne
Composés volatils						
Hydrocarbures C5-C10 *	mg/kg Ms	**<1,0**	1			Conforme à ISO 22155
Hydrocarbures C5-C6 *	mg/kg Ms	**<1,0**	1			Conforme à ISO 22155
Hydrocarbures volatils C6-C10	mg/kg Ms	**<1,0**	1			Conforme à ISO 22155
Fraction C6-C8 *	mg/kg Ms	**<1,0**	1			Conforme à ISO 22155
Fraction C8-C10 *	mg/kg Ms	**<1,0**	1			Conforme à ISO 22155

Explication: dans la colonne de résultats "<" signifie inférieur à la limite de quantification; n.d. signifie non déterminé.
L'incertitude étendue et combinée donnée dans le rapport ci-dessus est généralement calculée selon les prescriptions du "Guide de l'expression des incertitudes de mesure" (GUM, JCGM 100: 2008), spécifié dans le Rapport Nordtest TR 537. Le facteur d'élargissement k = 2 correspond au niveau de confiance de 95% (intervalle de confiance). Les incertitudes rapportées sont valables pour différentes matrices et différentes concentrations. Certains échantillons très spécifiques peuvent néanmoins occasionner une incertitude de mesure différente de celle donnée ci-dessus.
Les détails concernant l'incertitude de mesure seront fournis sur demande.

Les analyses réalisées sur solide sont calculées sur la matière sèche. Les analyses marquées ° sont quantifiées par rapport à léchantillon original.
Début des analyses: 28.05.2018
Fin des analyses: 01.06.2018

Les résultats d'analyses ne concernent que ces échantillons soumis à essai. La qualité du résultat rendu est contrôlée et validée, mais la pertinence en est difficilement vérifiable car le laboratoire n'a pas connaissance du contexte du site, de l'historique de l'échantillon.



AL-West B.V. Melle Mylène Magnenet, Tel. +33/380680156

Les paramètres indiqués dans ce document sont accrédités selon ISO/IEC 17025 :2005. Seuls les paramètres non accrédités sont signalés par le symbole « * ».

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

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

BURGEAP (PARIS 92)
Monsieur Tomas THIEBAUD
27 RUE DE VANVES
92772 BOULOGNE BILLANCOURT
FRANCE

Date 01.06.2018
N° Client 35004100

RAPPORT D'ANALYSES 770541 - 551584

N° Cde	**770541 BC18-2607 - CESIIF180926 - SCAEL - SCO**
N° échant.	**551584 Solide / Eluat**
Date de validation	**28.05.2018**
Prélèvement	**25.05.2018**
Prélèvement par:	**Client**
Spécification des échantillons	**L34 (4-5)**

	Unité		Résultat	Limit d. Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Prétraitement des échantillons							
Matière sèche	%	°	**84,8**	0,01	+/- 1		ISO11465; EN12880
HAP							
Acénaphtylène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			méthode interne
Acénaphtène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			méthode interne
Fluorène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			méthode interne
Pyrène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			méthode interne
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			méthode interne
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			méthode interne
Anthracène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			méthode interne
Benzo(a)anthracène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			méthode interne
Benzo(a)pyrène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			méthode interne
Benzo(g,h,i)pérylène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			méthode interne
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			méthode interne
Chrysène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			méthode interne
Fluoranthène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			méthode interne
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			méthode interne
Naphtalène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			méthode interne
Phénanthrène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			méthode interne
HAP (6 Borneff) - somme	mg/kg Ms		**n.d.**				méthode interne
Somme HAP (VROM)	mg/kg Ms		**n.d.**				méthode interne
HAP (EPA) - somme	mg/kg Ms		**n.d.**				méthode interne
Composés aromatiques							
Benzène	mg/kg Ms		**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
Toluène	mg/kg Ms		**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
Ethylbenzène	mg/kg Ms		**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
m,p-Xylène	mg/kg Ms		**<0,10**	0,1			Conforme à ISO 22155
o-Xylène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			Conforme à ISO 22155
Somme Xylènes	mg/kg Ms		**n.d.**				Conforme à ISO 22155
Hydrocarbures totaux							
Hydrocarbures totaux C10-C40	mg/kg Ms		**<20**	20			Méthode interne
Fraction C10-C12 *	mg/kg Ms		**<4**	4			Méthode interne
Fraction C12-C16 *	mg/kg Ms		**<4**	4			Méthode interne
Fraction C16-C20 *	mg/kg Ms		**<2**	2			Méthode interne
Fraction C20-C24 *	mg/kg Ms		**<2**	2			Méthode interne

Les paramètres indiqués dans ce document sont accrédités selon ISO/IEC 17025 :2005. Seuls les paramètres non accrédités sont signalés par le symbole « * ».

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 01.06.2018
N° Client 35004100

RAPPORT D'ANALYSES 770541 - 551584

Spécification des échantillons **L34 (4-5)**

	Unité	Résultat	Limit d. Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Fraction C24-C28 *	mg/kg Ms	**<2**	2			Méthode interne
Fraction C28-C32 *	mg/kg Ms	**<2**	2			Méthode interne
Fraction C32-C36 *	mg/kg Ms	**<2**	2			Méthode interne
Fraction C36-C40 *	mg/kg Ms	**<2**	2			Méthode interne
Composés volatils						
Hydrocarbures C5-C10 *	mg/kg Ms	**<1,0**	1			Conforme à ISO 22155
Hydrocarbures C5-C6 *	mg/kg Ms	**<1,0**	1			Conforme à ISO 22155
Hydrocarbures volatils C6-C10	mg/kg Ms	**<1,0**	1			Conforme à ISO 22155
Fraction C6-C8 *	mg/kg Ms	**<1,0**	1			Conforme à ISO 22155
Fraction C8-C10 *	mg/kg Ms	**<1,0**	1			Conforme à ISO 22155

Explication: dans la colonne de résultats "<" signifie inférieur à la limite de quantification; n.d. signifie non déterminé.
L'incertitude étendue et combinée donnée dans le rapport ci-dessus est généralement calculée selon les prescriptions du "Guide de l'expression des incertitudes de mesure" (GUM, JCGM 100: 2008), spécifié dans le Rapport Nordtest TR 537. Le facteur d'élargissement k = 2 correspond au niveau de confiance de 95% (intervalle de confiance). Les incertitudes rapportées sont valables pour différentes matrices et différentes concentrations. Certains échantillons très spécifiques peuvent néanmoins occasionner une incertitude de mesure différente de celle donnée ci-dessus.
Les détails concernant l'incertitude de mesure seront fournis sur demande.

Les analyses réalisées sur solide sont calculées sur la matière sèche. Les analyses marquées ° sont quantifiées par rapport à léchantillon original.
Début des analyses: 28.05.2018
Fin des analyses: 01.06.2018

Les résultats d'analyses ne concernent que ces échantillons soumis à essai. La qualité du résultat rendu est contrôlée et validée, mais la pertinence en est difficilement vérifiable car le laboratoire n'a pas connaissance du contexte du site, de l'historique de l'échantillon.



AL-West B.V. Melle Mylène Magnenet, Tel. +33/380680156

Les paramètres indiqués dans ce document sont accrédités selon ISO/IEC 17025 :2005. Seuls les paramètres non accrédités sont signalés par le symbole « * ».

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

TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

BURGEAP (PARIS 92)
Monsieur Tomas THIEBAUD
27 RUE DE VANVES
92772 BOULOGNE BILLANCOURT
FRANCE

Date 01.06.2018
N° Client 35004100

RAPPORT D'ANALYSES 770541 - 551585

N° Cde	**770541 BC18-2607 - CESIIF180926 - SCAEL - SCO**
N° échant.	**551585 Solide / Eluat**
Date de validation	**28.05.2018**
Prélèvement	**25.05.2018**
Prélèvement par:	**Client**
Spécification des échantillons	**L34 (5-6)**

	Unité		Résultat	Limit d. Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Prétraitement des échantillons							
Matière sèche	%	°	**87,6**	0,01	+/- 1		ISO11465; EN12880
HAP							
Acénaphtylène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			méthode interne
Acénaphtène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			méthode interne
Fluorène	mg/kg Ms		**0,086**	0,05	+/- 46		méthode interne
Pyrène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			méthode interne
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			méthode interne
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			méthode interne
Anthracène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			méthode interne
Benzo(a)anthracène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			méthode interne
Benzo(a)pyrène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			méthode interne
Benzo(g,h,i)périylène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			méthode interne
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			méthode interne
Chrysène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			méthode interne
Fluoranthène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			méthode interne
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			méthode interne
Naphtalène	mg/kg Ms		**0,19**	0,05	+/- 27		méthode interne
Phénanthrène	mg/kg Ms		**0,15**	0,05	+/- 17		méthode interne
HAP (6 Borneff) - somme	mg/kg Ms		**n.d.**				méthode interne
Somme HAP (VROM)	mg/kg Ms		**0,34** x)				méthode interne
HAP (EPA) - somme	mg/kg Ms		**0,43** x)				méthode interne
Composés aromatiques							
Benzène	mg/kg Ms		**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
Toluène	mg/kg Ms		**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
Ethylbenzène	mg/kg Ms		**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
m,p-Xylène	mg/kg Ms		**<0,10**	0,1			Conforme à ISO 22155
o-Xylène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			Conforme à ISO 22155
Somme Xylènes	mg/kg Ms		**n.d.**				Conforme à ISO 22155
Hydrocarbures totaux							
Hydrocarbures totaux C10-C40	mg/kg Ms		**443**	20	+/- 25		Méthode interne
Fraction C10-C12 *	mg/kg Ms		**65**	4	+/- 25		Méthode interne
Fraction C12-C16 *	mg/kg Ms		**160**	4	+/- 25		Méthode interne
Fraction C16-C20 *	mg/kg Ms		**140**	2	+/- 25		Méthode interne
Fraction C20-C24 *	mg/kg Ms		**64**	2	+/- 25		Méthode interne

Les paramètres indiqués dans ce document sont accrédités selon ISO/IEC 17025 :2005. Seuls les paramètres non accrédités sont signalés par le symbole « * ».

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 01.06.2018
N° Client 35004100

RAPPORT D'ANALYSES 770541 - 551585

Spécification des échantillons **L34 (5-6)**

	Unité	Résultat	Limit d. Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Fraction C24-C28 *	mg/kg Ms	**11**	2	+/- 25		Méthode interne
Fraction C28-C32 *	mg/kg Ms	**<2**	2			Méthode interne
Fraction C32-C36 *	mg/kg Ms	**<2**	2			Méthode interne
Fraction C36-C40 *	mg/kg Ms	**<2**	2			Méthode interne
Composés volatils						
Hydrocarbures C5-C10 *	mg/kg Ms	**16**	1	+/- 18		Conforme à ISO 22155
Hydrocarbures C5-C6 *	mg/kg Ms	**<1,0**	1			Conforme à ISO 22155
Hydrocarbures volatils C6-C10	mg/kg Ms	**16**	1	+/- 18		Conforme à ISO 22155
Fraction C6-C8 *	mg/kg Ms	**<1,0**	1			Conforme à ISO 22155
Fraction C8-C10 *	mg/kg Ms	**15**	1	+/- 18		Conforme à ISO 22155

x) Les résultats ne tiennent pas compte des teneurs en dessous des seuils de quantification.
Explication: dans la colonne de résultats "<" signifie inférieur à la limite de quantification; n.d. signifie non déterminé.
L'incertitude étendue et combinée donnée dans le rapport ci-dessus est généralement calculée selon les prescriptions du "Guide de l'expression des incertitudes de mesure" (GUM, JCGM 100: 2008), spécifié dans le Rapport Nordtest TR 537. Le facteur d'élargissement k = 2 correspond au niveau de confiance de 95% (intervalle de confiance). Les incertitudes rapportées sont valables pour différentes matrices et différentes concentrations. Certains échantillons très spécifiques peuvent néanmoins occasionner une incertitude de mesure différente de celle donnée ci-dessus.
Les détails concernant l'incertitude de mesure seront fournis sur demande.

Les analyses réalisées sur solide sont calculées sur la matière sèche. Les analyses marquées ° sont quantifiées par rapport à léchantillon original.
Début des analyses: 28.05.2018
Fin des analyses: 01.06.2018

Les résultats d'analyses ne concernent que ces échantillons soumis à essai. La qualité du résultat rendu est contrôlée et validée, mais la pertinence en est difficilement vérifiable car le laboratoire n'a pas connaissance du contexte du site, de l'historique de l'échantillon.

M. Magnenet

AL-West B.V. Melle Mylène Magnenet, Tel. +33/380680156

Les paramètres indiqués dans ce document sont accrédités selon ISO/IEC 17025 :2005. Seuls les paramètres non accrédités sont signalés par le symbole « * ».

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

TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

BURGEAP (PARIS 92)
Monsieur Tomas THIEBAUD
27 RUE DE VANVES
92772 BOULOGNE BILLANCOURT
FRANCE

Date 01.06.2018
N° Client 35004100

RAPPORT D'ANALYSES 770541 - 551586

N° Cde	**770541 BC18-2607 - CESIIF180926 - SCAEL - SCO**
N° échant.	**551586 Solide / Eluat**
Date de validation	**28.05.2018**
Prélèvement	**25.05.2018**
Prélèvement par:	**Client**
Spécification des échantillons	**L34 (6-7)**

	Unité		Résultat	Limit d. Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Prétraitement des échantillons							
Matière sèche	%	°	**83,0**	0,01	+/- 1		ISO11465; EN12880
HAP							
Acénaphtylène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			méthode interne
Acénaphtène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			méthode interne
Fluorène	mg/kg Ms		**0,16**	0,05	+/- 46		méthode interne
Pyrène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			méthode interne
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			méthode interne
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			méthode interne
Anthracène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			méthode interne
Benzo(a)anthracène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			méthode interne
Benzo(a)pyrène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			méthode interne
Benzo(g,h,i)périylène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			méthode interne
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			méthode interne
Chrysène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			méthode interne
Fluoranthène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			méthode interne
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			méthode interne
Naphtalène	mg/kg Ms		**0,43**	0,05	+/- 27		méthode interne
Phénanthrène	mg/kg Ms		**0,34**	0,05	+/- 17		méthode interne
HAP (6 Borneff) - somme	mg/kg Ms		**n.d.**				méthode interne
Somme HAP (VROM)	mg/kg Ms		**0,77** x)				méthode interne
HAP (EPA) - somme	mg/kg Ms		**0,93** x)				méthode interne
Composés aromatiques							
Benzène	mg/kg Ms		**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
Toluène	mg/kg Ms		**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
Ethylbenzène	mg/kg Ms		**0,14**	0,05	+/- 18		Conforme à ISO 22155
m,p-Xylène	mg/kg Ms		**0,46**	0,1	+/- 19		Conforme à ISO 22155
o-Xylène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			Conforme à ISO 22155
Somme Xylènes	mg/kg Ms		**0,46** x)				Conforme à ISO 22155
Hydrocarbures totaux							
Hydrocarbures totaux C10-C40	mg/kg Ms		**852**	20	+/- 25		Méthode interne
Fraction C10-C12 *	mg/kg Ms		**130**	4	+/- 25		Méthode interne
Fraction C12-C16 *	mg/kg Ms		**310**	4	+/- 25		Méthode interne
Fraction C16-C20 *	mg/kg Ms		**270**	2	+/- 25		Méthode interne
Fraction C20-C24 *	mg/kg Ms		**120**	2	+/- 25		Méthode interne

Les paramètres indiqués dans ce document sont accrédités selon ISO/IEC 17025 :2005. Seuls les paramètres non accrédités sont signalés par le symbole « * ».

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 01.06.2018
N° Client 35004100

RAPPORT D'ANALYSES 770541 - 551586

Spécification des échantillons **L34 (6-7)**

	Unité	Résultat	Limit d. Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Fraction C24-C28 *	mg/kg Ms	**23**	2	+/- 25		Méthode interne
Fraction C28-C32 *	mg/kg Ms	**4**	2	+/- 25		Méthode interne
Fraction C32-C36 *	mg/kg Ms	**<2**	2			Méthode interne
Fraction C36-C40 *	mg/kg Ms	**<2**	2			Méthode interne
Composés volatils						
Hydrocarbures C5-C10 *	mg/kg Ms	**33**	1	+/- 18		Conforme à ISO 22155
Hydrocarbures C5-C6 *	mg/kg Ms	**<1,0**	1			Conforme à ISO 22155
Hydrocarbures volatils C6-C10	mg/kg Ms	**31**	1	+/- 18		Conforme à ISO 22155
Fraction C6-C8 *	mg/kg Ms	**1,3**	1	+/- 18		Conforme à ISO 22155
Fraction C8-C10 *	mg/kg Ms	**29**	1	+/- 18		Conforme à ISO 22155

x) Les résultats ne tiennent pas compte des teneurs en dessous des seuils de quantification.
Explication: dans la colonne de résultats "<" signifie inférieur à la limite de quantification; n.d. signifie non déterminé.
L'incertitude étendue et combinée donnée dans le rapport ci-dessus est généralement calculée selon les prescriptions du "Guide de l'expression des incertitudes de mesure" (GUM, JCGM 100: 2008), spécifié dans le Rapport Nordtest TR 537. Le facteur d'élargissement k = 2 correspond au niveau de confiance de 95% (intervalle de confiance). Les incertitudes rapportées sont valables pour différentes matrices et différentes concentrations. Certains échantillons très spécifiques peuvent néanmoins occasionner une incertitude de mesure différente de celle donnée ci-dessus.
Les détails concernant l'incertitude de mesure seront fournis sur demande.

Les analyses réalisées sur solide sont calculées sur la matière sèche. Les analyses marquées ° sont quantifiées par rapport à léchantillon original.
Début des analyses: 28.05.2018
Fin des analyses: 01.06.2018

Les résultats d'analyses ne concernent que ces échantillons soumis à essai. La qualité du résultat rendu est contrôlée et validée, mais la pertinence en est difficilement vérifiable car le laboratoire n'a pas connaissance du contexte du site, de l'historique de l'échantillon.

M. Magnenet

AL-West B.V. Melle Mylène Magnenet, Tel. +33/380680156

Les paramètres indiqués dans ce document sont accrédités selon ISO/IEC 17025 :2005. Seuls les paramètres non accrédités sont signalés par le symbole « * ».

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

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

BURGEAP (PARIS 92)
Monsieur Tomas THIEBAUD
27 RUE DE VANVES
92772 BOULOGNE BILLANCOURT
FRANCE

Date 01.06.2018
N° Client 35004100

RAPPORT D'ANALYSES 770541 - 551587

N° Cde	**770541 BC18-2607 - CESIIF180926 - SCAEL - SCO**
N° échant.	**551587 Solide / Eluat**
Date de validation	**28.05.2018**
Prélèvement	**25.05.2018**
Prélèvement par:	**Client**
Spécification des échantillons	**L34 (7-8)**

	Unité		Résultat	Limit d. Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Prétraitement des échantillons							
Matière sèche	%	°	**84,9**	0,01	+/- 1		ISO11465; EN12880
HAP							
Acénaphtylène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			méthode interne
Acénaphtène	mg/kg Ms		**0,078**	0,05	+/- 11		méthode interne
Fluorène	mg/kg Ms		**0,39**	0,05	+/- 46		méthode interne
Pyrène	mg/kg Ms		**0,082**	0,05	+/- 19		méthode interne
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			méthode interne
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			méthode interne
Anthracène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			méthode interne
Benzo(a)anthracène	mg/kg Ms		**0,087**	0,05	+/- 12		méthode interne
Benzo(a)pyrène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			méthode interne
Benzo(g,h,i)périylène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			méthode interne
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			méthode interne
Chrysène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			méthode interne
Fluoranthène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			méthode interne
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg Ms		**0,059**	0,05	+/- 14		méthode interne
Naphtalène	mg/kg Ms		**1,4**	0,05	+/- 27		méthode interne
Phénanthrène	mg/kg Ms		**0,61**	0,05	+/- 17		méthode interne
HAP (6 Borneff) - somme	mg/kg Ms		**0,06** x)				méthode interne
Somme HAP (VROM)	mg/kg Ms		**2,2** x)				méthode interne
HAP (EPA) - somme	mg/kg Ms		**2,7** x)				méthode interne
Composés aromatiques							
Benzène	mg/kg Ms		**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
Toluène	mg/kg Ms		**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
Ethylbenzène	mg/kg Ms		**0,65**	0,05	+/- 18		Conforme à ISO 22155
m,p-Xylène	mg/kg Ms		**2,1**	0,1	+/- 19		Conforme à ISO 22155
o-Xylène	mg/kg Ms		**0,29**	0,05	+/- 19		Conforme à ISO 22155
Somme Xylènes	mg/kg Ms		**2,4**				Conforme à ISO 22155
Hydrocarbures totaux							
Hydrocarbures totaux C10-C40	mg/kg Ms		**2060**	20	+/- 25		Méthode interne
Fraction C10-C12 *	mg/kg Ms		**310**	4	+/- 25		Méthode interne
Fraction C12-C16 *	mg/kg Ms		**750**	4	+/- 25		Méthode interne
Fraction C16-C20 *	mg/kg Ms		**650**	2	+/- 25		Méthode interne
Fraction C20-C24 *	mg/kg Ms		**290**	2	+/- 25		Méthode interne

Les paramètres indiqués dans ce document sont accrédités selon ISO/IEC 17025 :2005. Seuls les paramètres non accrédités sont signalés par le symbole « * ».

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 01.06.2018
N° Client 35004100

RAPPORT D'ANALYSES 770541 - 551587

Spécification des échantillons **L34 (7-8)**

	Unité	Résultat	Limit d. Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Fraction C24-C28 *	mg/kg Ms	**52**	2	+/- 25		Méthode interne
Fraction C28-C32 *	mg/kg Ms	**5**	2	+/- 25		Méthode interne
Fraction C32-C36 *	mg/kg Ms	**<2**	2			Méthode interne
Fraction C36-C40 *	mg/kg Ms	**<2**	2			Méthode interne
Composés volatils						
Hydrocarbures C5-C10 *	mg/kg Ms	**72**	1	+/- 18		Conforme à ISO 22155
Hydrocarbures C5-C6 *	mg/kg Ms	**<1,0**	1			Conforme à ISO 22155
Hydrocarbures volatils C6-C10	mg/kg Ms	**71**	1	+/- 18		Conforme à ISO 22155
Fraction C6-C8 *	mg/kg Ms	**3,9**	1	+/- 18		Conforme à ISO 22155
Fraction C8-C10 *	mg/kg Ms	**65**	1	+/- 18		Conforme à ISO 22155

x) Les résultats ne tiennent pas compte des teneurs en dessous des seuils de quantification.
Explication: dans la colonne de résultats "<" signifie inférieur à la limite de quantification; n.d. signifie non déterminé.
L'incertitude étendue et combinée donnée dans le rapport ci-dessus est généralement calculée selon les prescriptions du "Guide de l'expression des incertitudes de mesure" (GUM, JCGM 100: 2008), spécifié dans le Rapport Nordtest TR 537. Le facteur d'élargissement k = 2 correspond au niveau de confiance de 95% (intervalle de confiance). Les incertitudes rapportées sont valables pour différentes matrices et différentes concentrations. Certains échantillons très spécifiques peuvent néanmoins occasionner une incertitude de mesure différente de celle donnée ci-dessus.
Les détails concernant l'incertitude de mesure seront fournis sur demande.

Les analyses réalisées sur solide sont calculées sur la matière sèche. Les analyses marquées ° sont quantifiées par rapport à léchantillon original.
Début des analyses: 28.05.2018
Fin des analyses: 01.06.2018

Les résultats d'analyses ne concernent que ces échantillons soumis à essai. La qualité du résultat rendu est contrôlée et validée, mais la pertinence en est difficilement vérifiable car le laboratoire n'a pas connaissance du contexte du site, de l'historique de l'échantillon.

M. Magnenet

AL-West B.V. Melle Mylène Magnenet, Tel. +33/380680156

Les paramètres indiqués dans ce document sont accrédités selon ISO/IEC 17025 :2005. Seuls les paramètres non accrédités sont signalés par le symbole « * ».

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

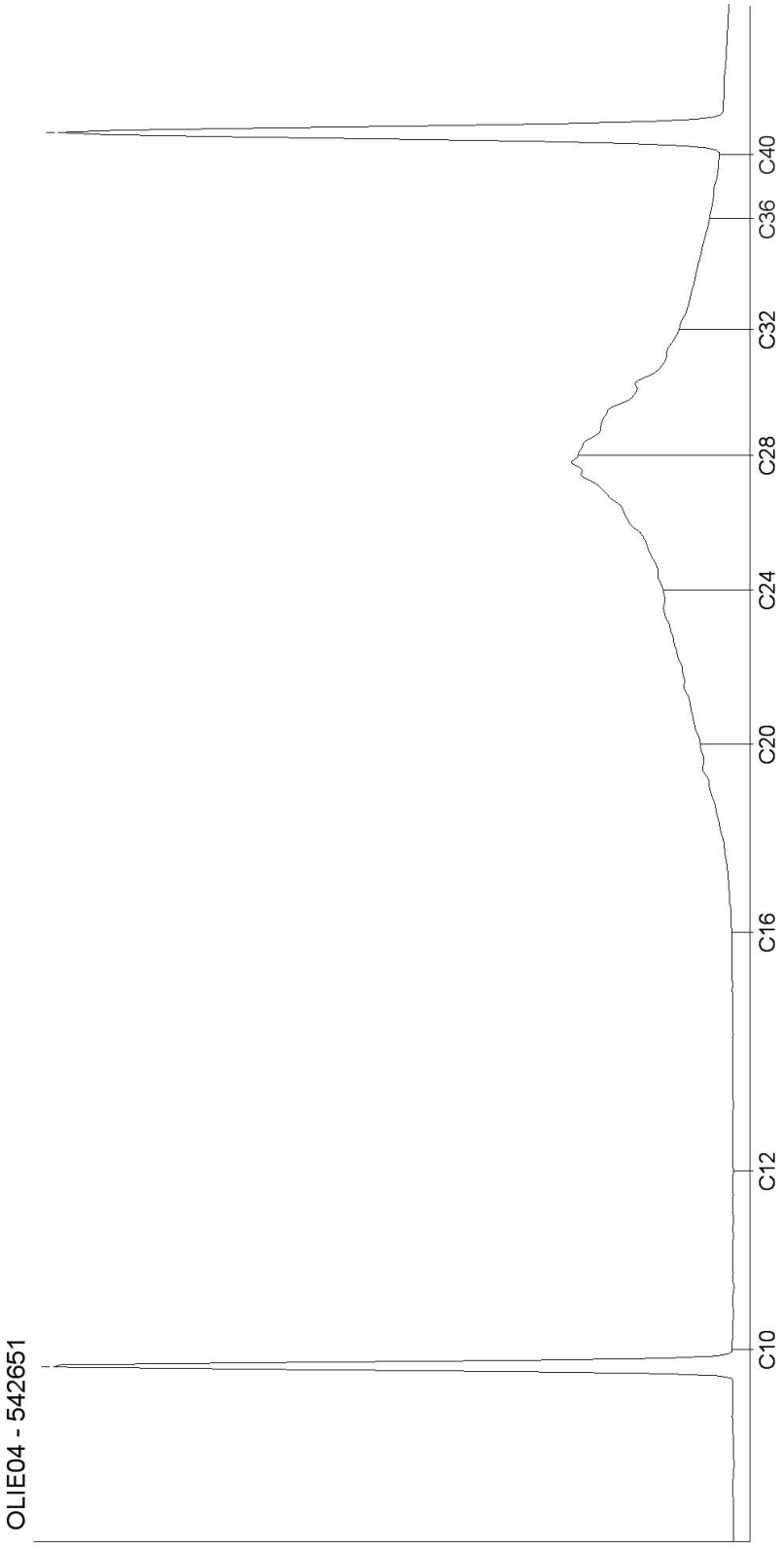
TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 769120, Analysis No. 542651, created at 25.05.2018 05:25:24

Nom d'échantillon: L5 (0-1 m)



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

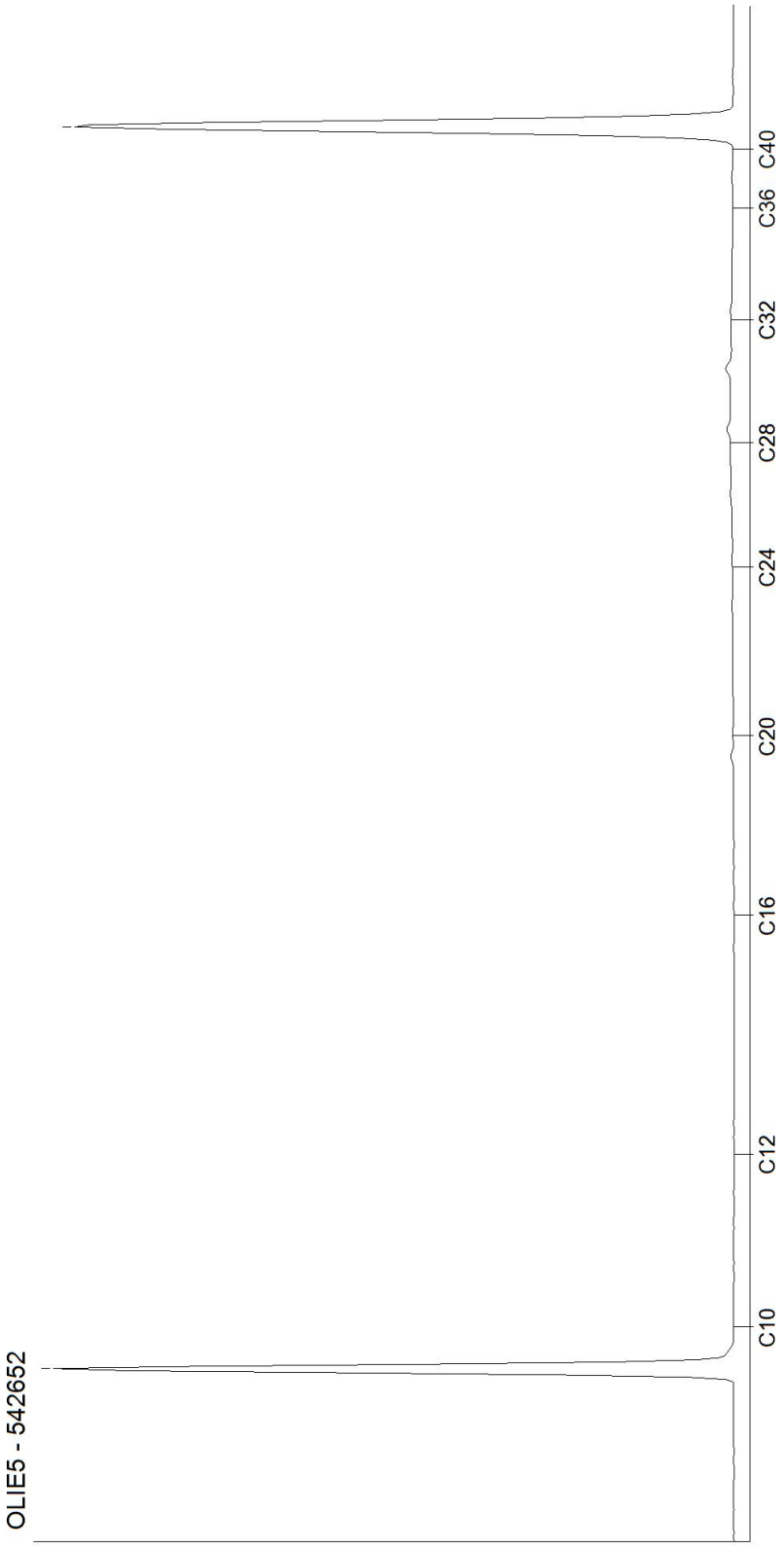
Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-11117119-FR-P1

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 769120, Analysis No. 542652, created at 25.05.2018 05:37:27

Nom d'échantillon: L4 (0-1 m)



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

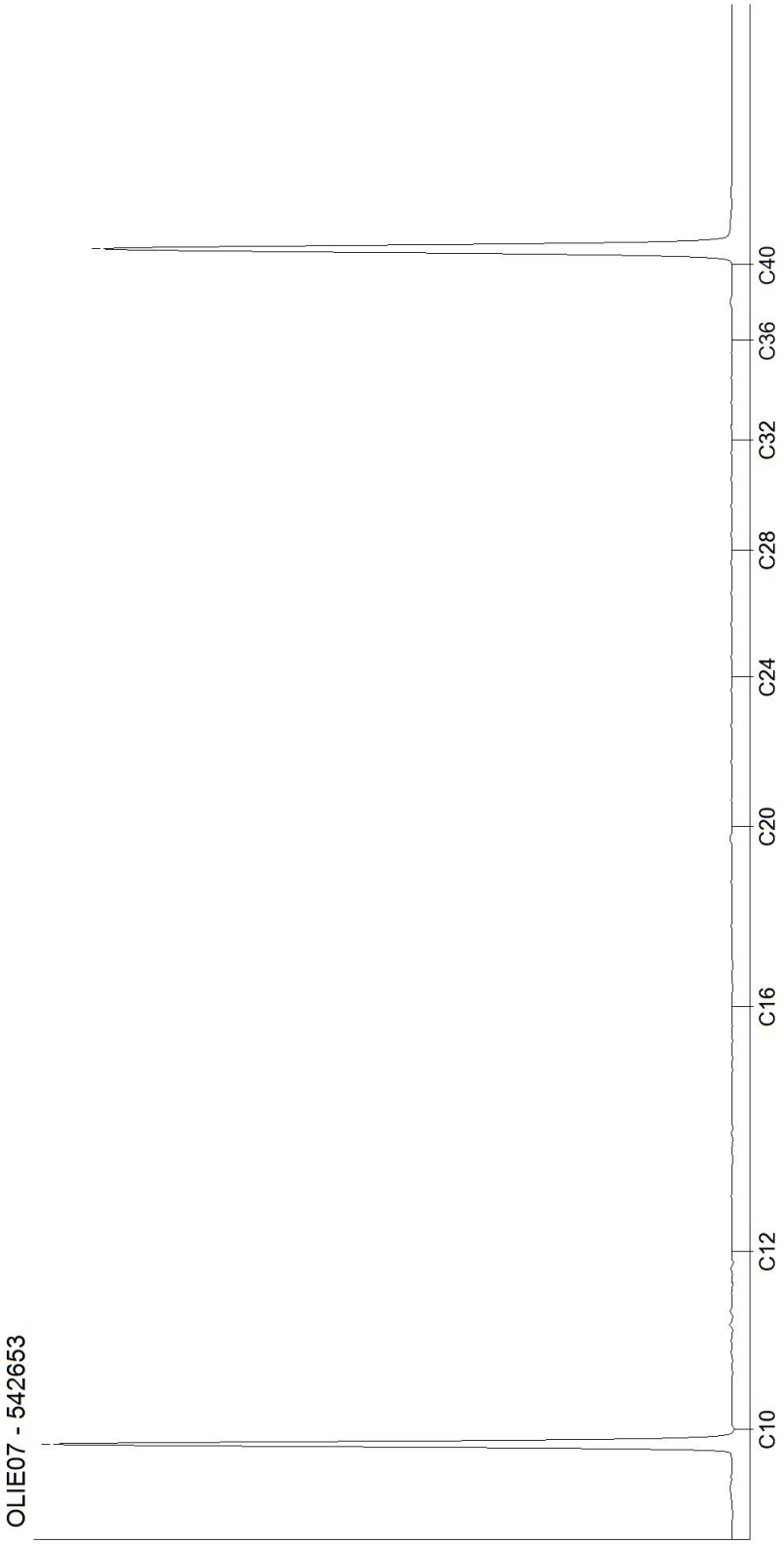
Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-11117119-FR-P2

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 769120, Analysis No. 542653, created at 25.05.2018 05:50:09

Nom d'échantillon: L4 (3-4 m)



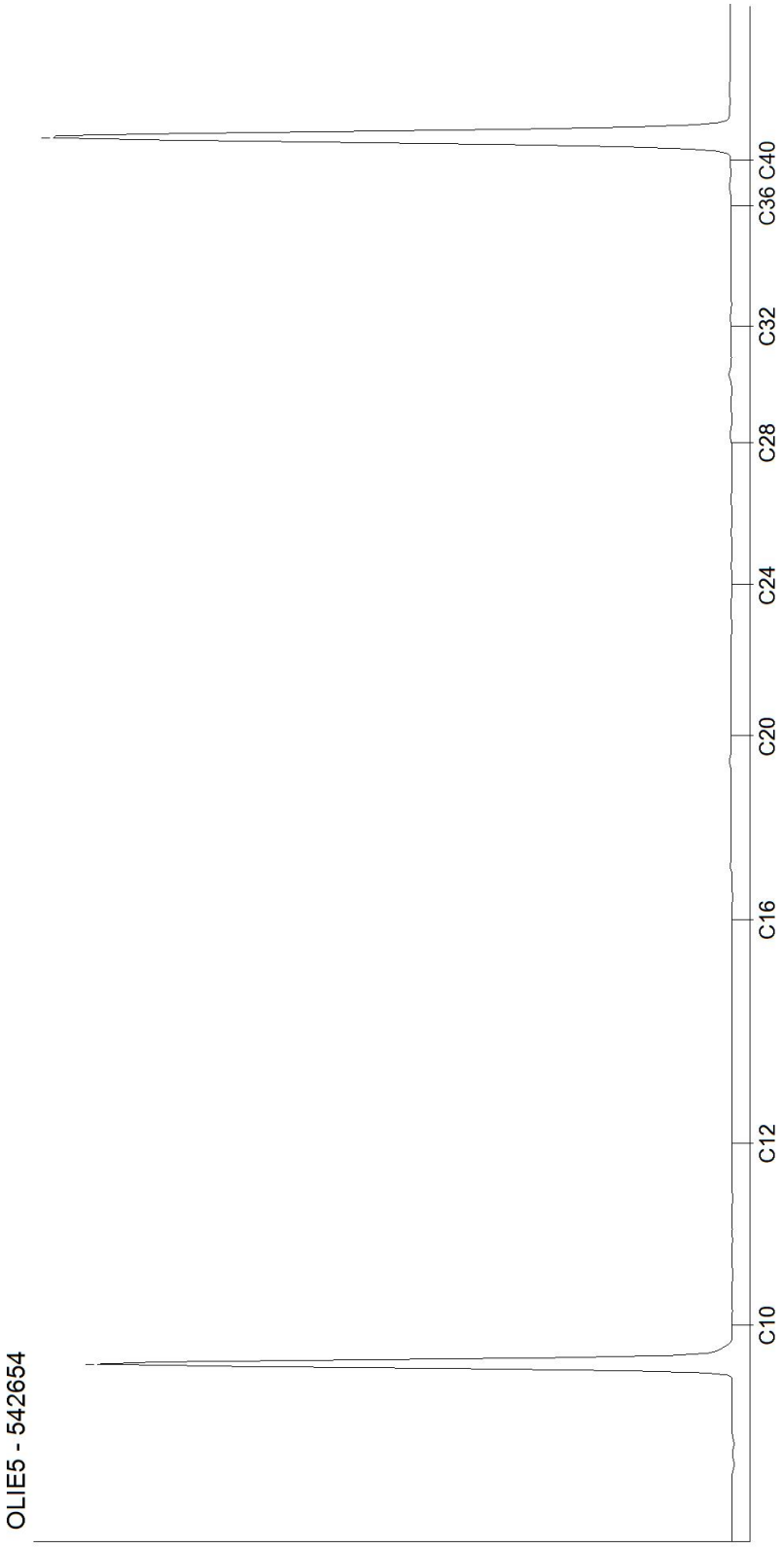
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 769120, Analysis No. 542654, created at 25.05.2018 05:37:28

Nom d'échantillon: L2 (1-2 m)



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

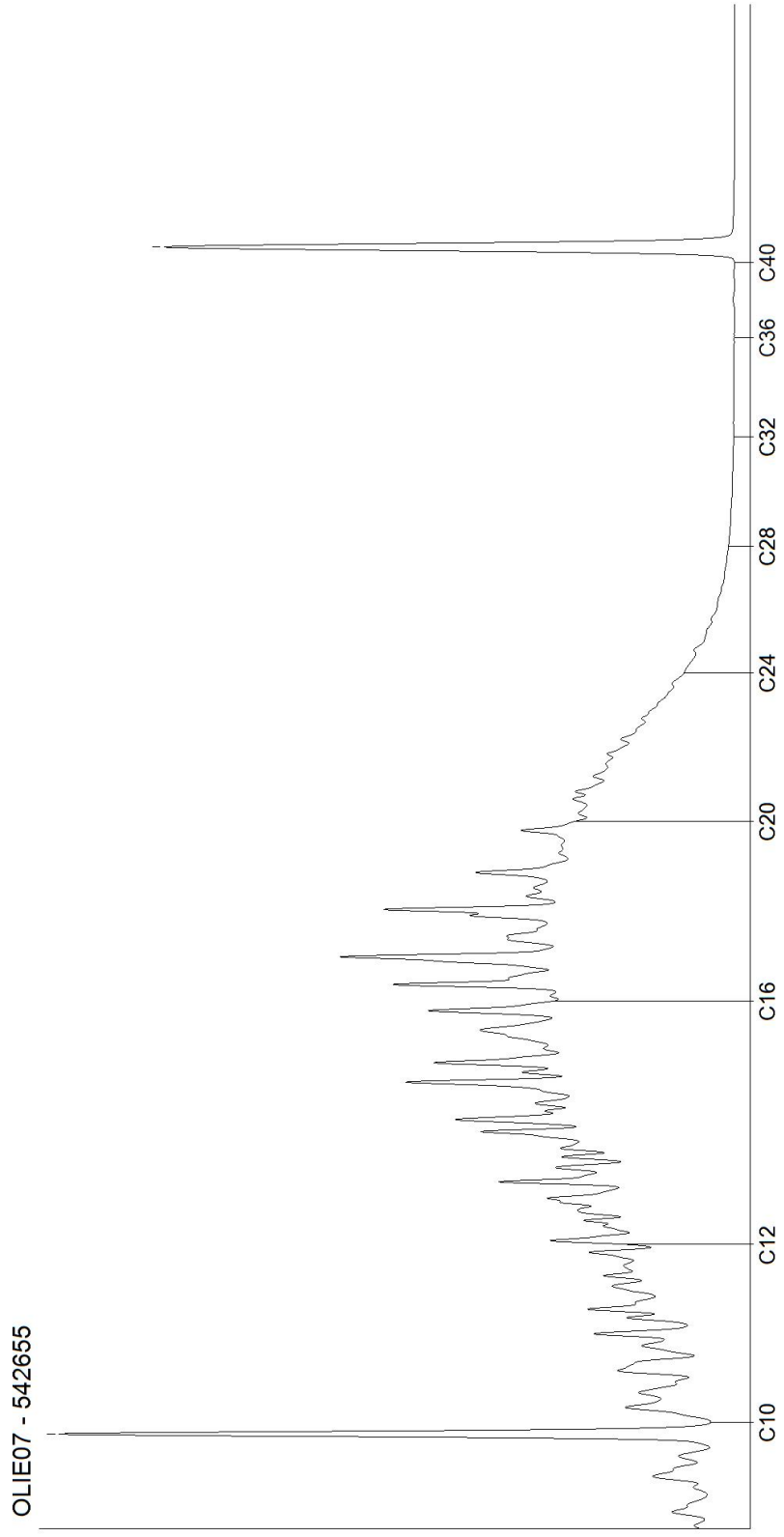
Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-11117119-FR-P4

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 769120, Analysis No. 542655, created at 25.05.2018 05:50:09

Nom d'échantillon: L2 (4-5 m)



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

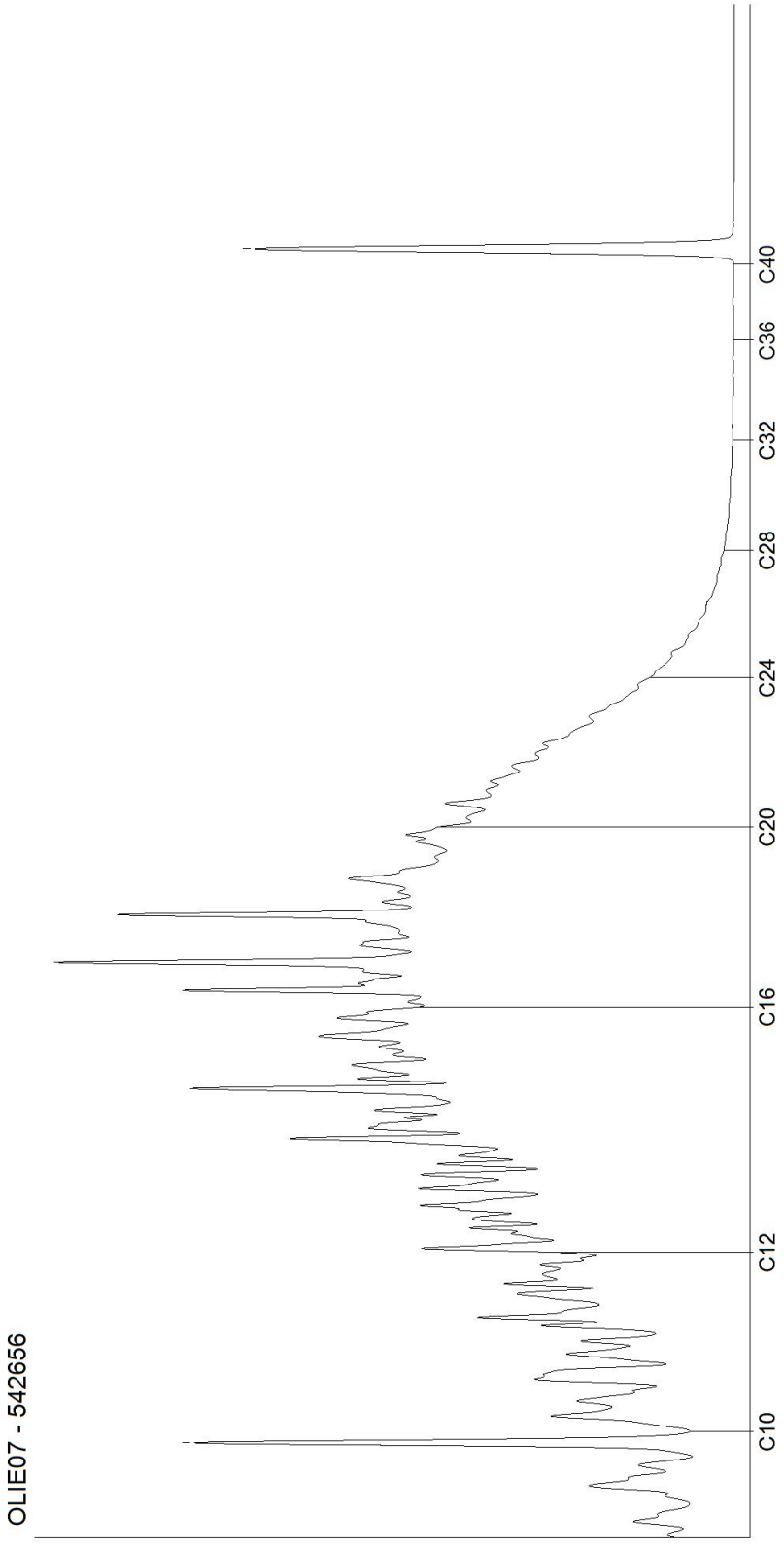
Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-11117119-FR-P5

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 769120, Analysis No. 542656, created at 25.05.2018 05:50:09

Nom d'échantillon: L3 (2-3 m)



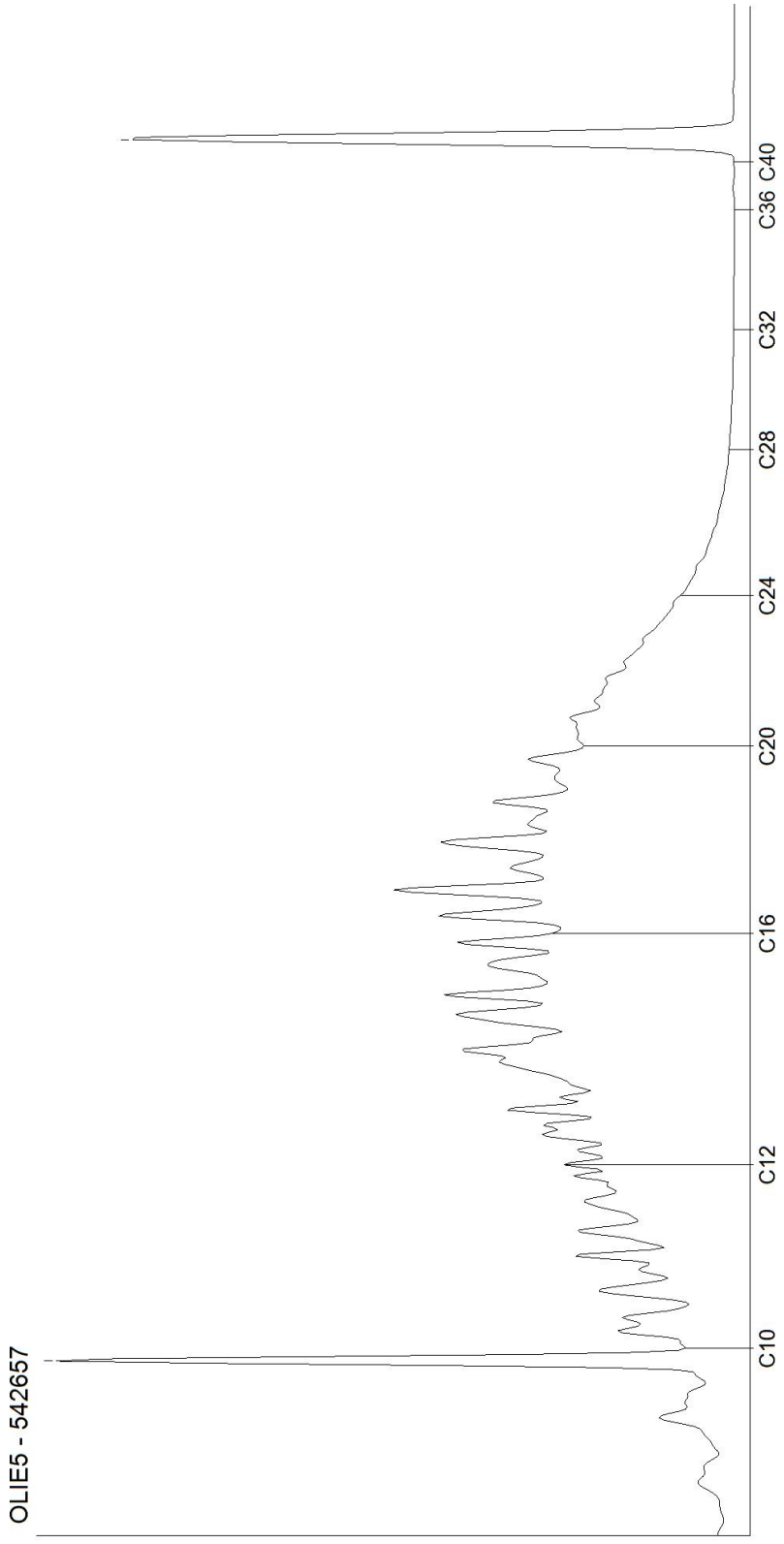
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 769120, Analysis No. 542657, created at 25.05.2018 05:37:28

Nom d'échantillon: L3 (5-6 m)



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

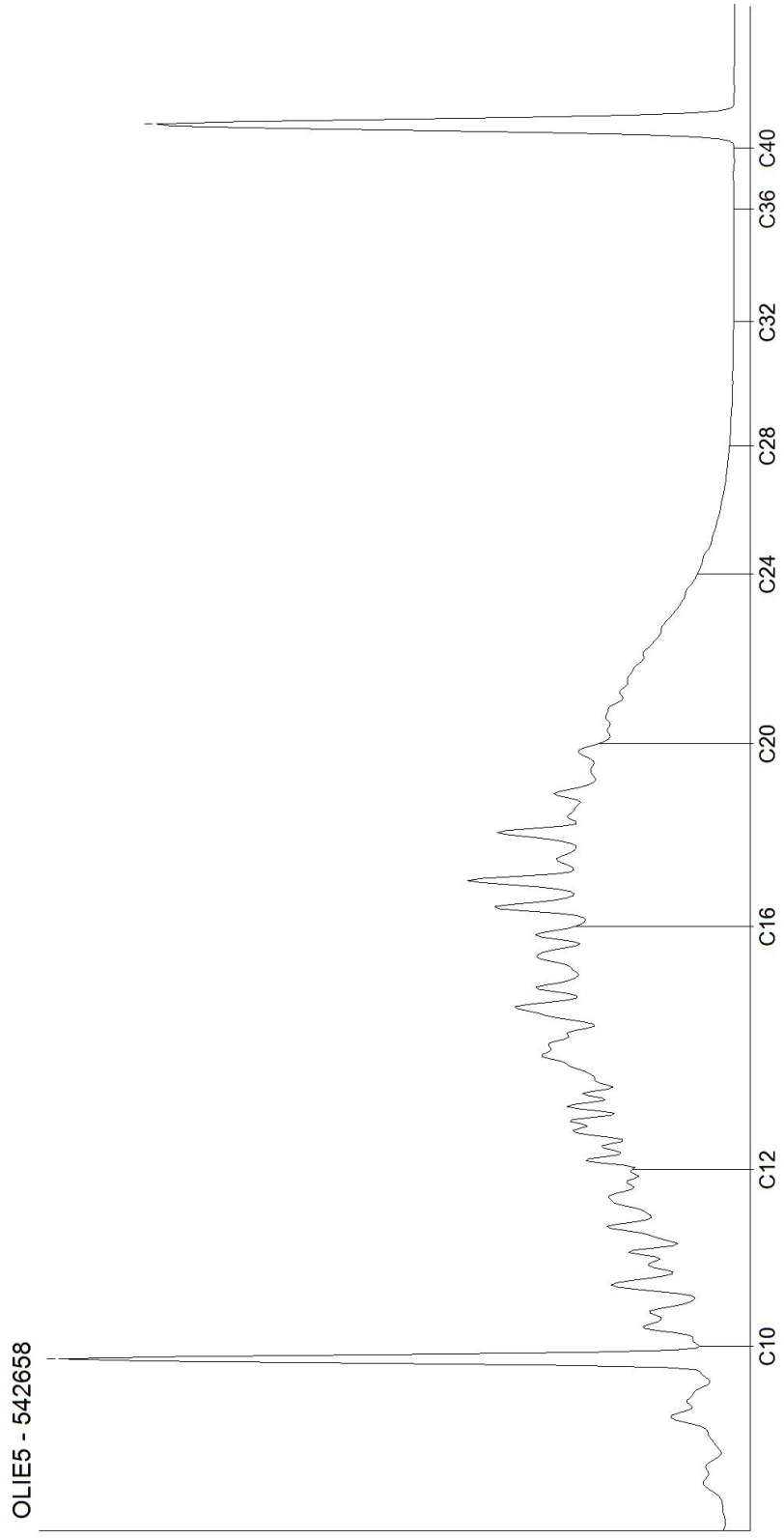
Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-11117119-FR-P7

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 769120, Analysis No. 542658, created at 25.05.2018 05:37:28

Nom d'échantillon: L3 (6-7 m)



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

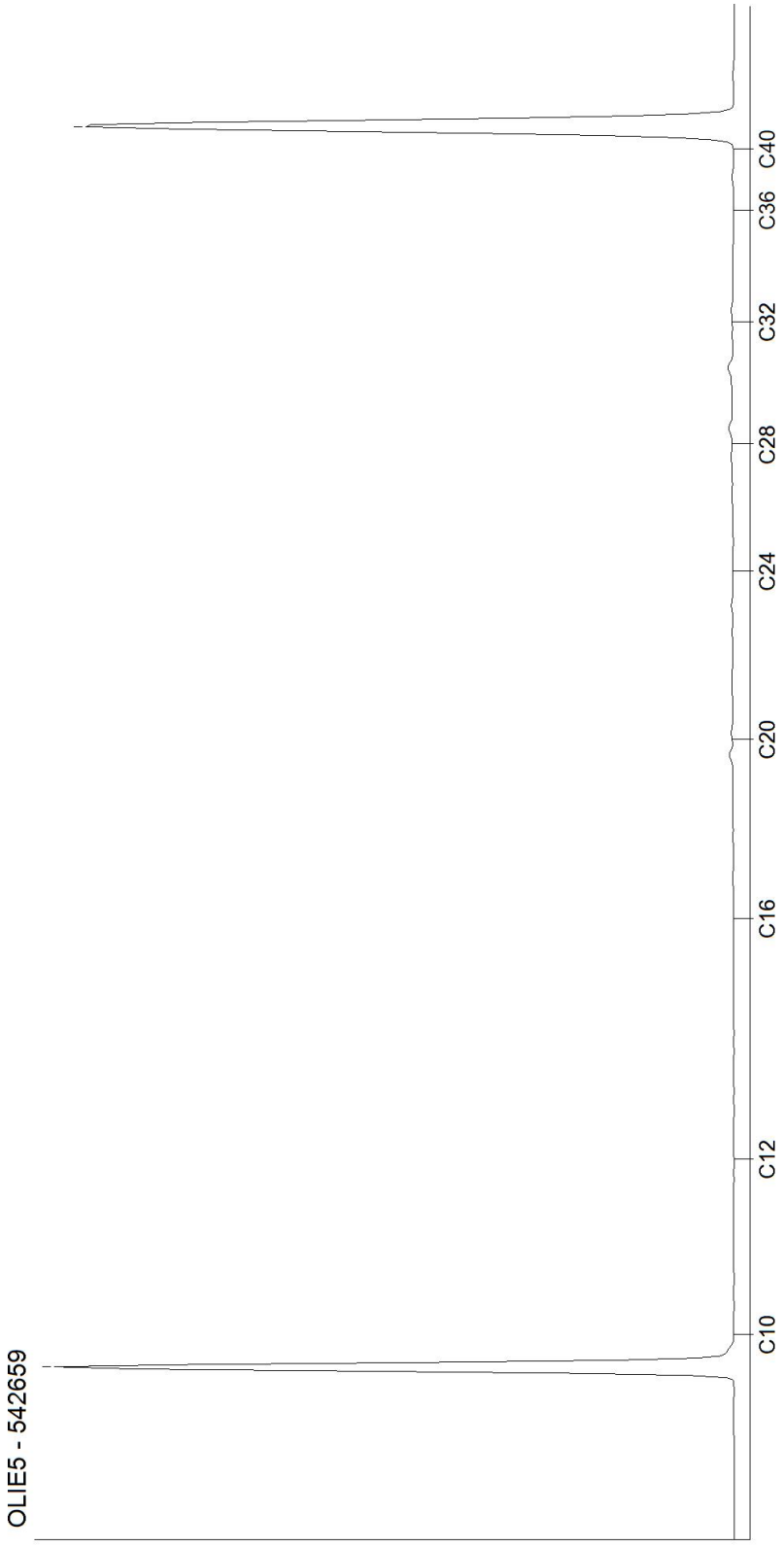
Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-11117119-FR-P8

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 769120, Analysis No. 542659, created at 25.05.2018 05:37:28

Nom d'échantillon: L1 (0-1 m)



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

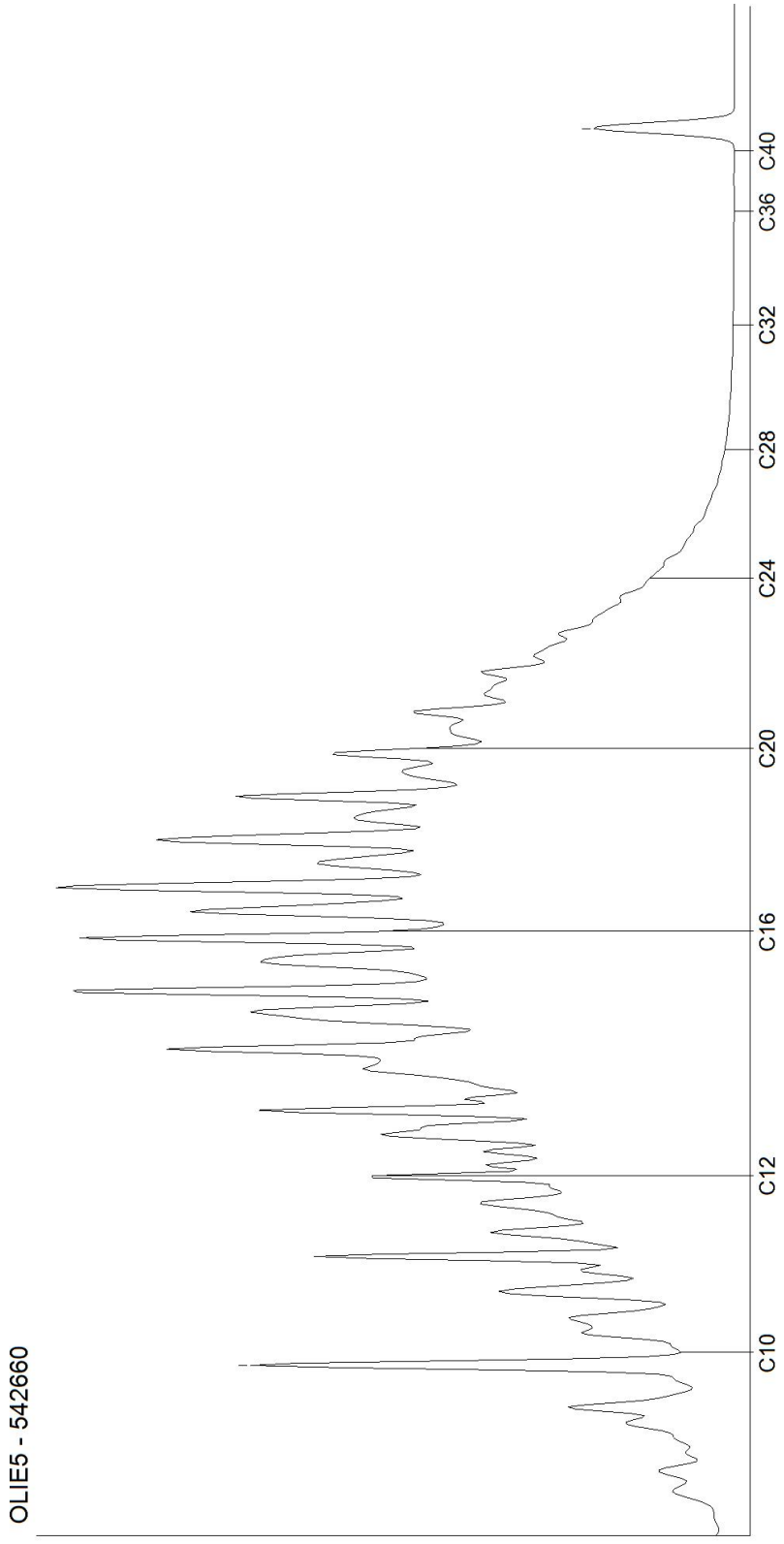
Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-11117119-FR-P9

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 769120, Analysis No. 542660, created at 25.05.2018 05:37:28

Nom d'échantillon: L1 (3-4 m)



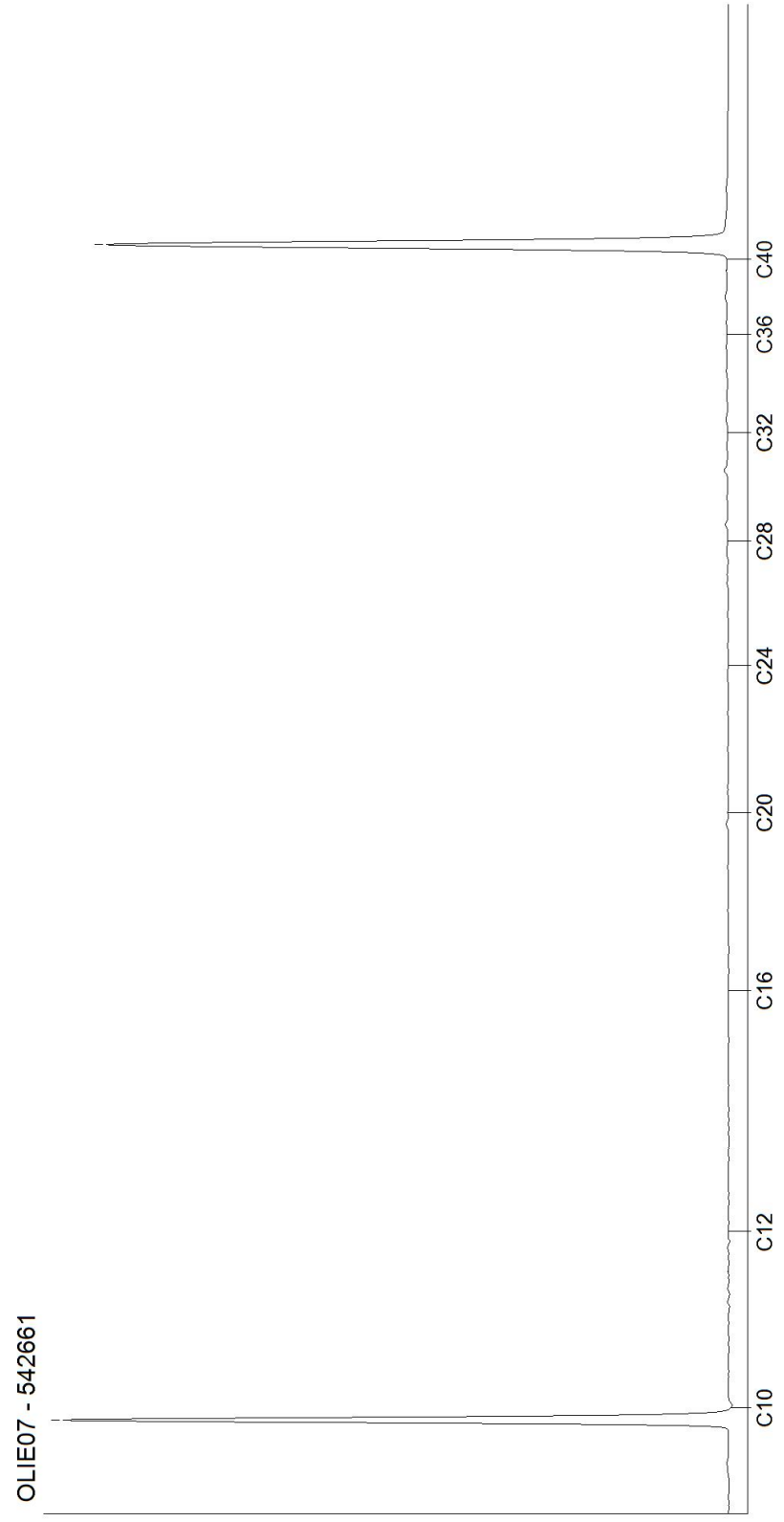
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 769120, Analysis No. 542661, created at 25.05.2018 05:50:09

Nom d'échantillon: L16 (0-1 m)



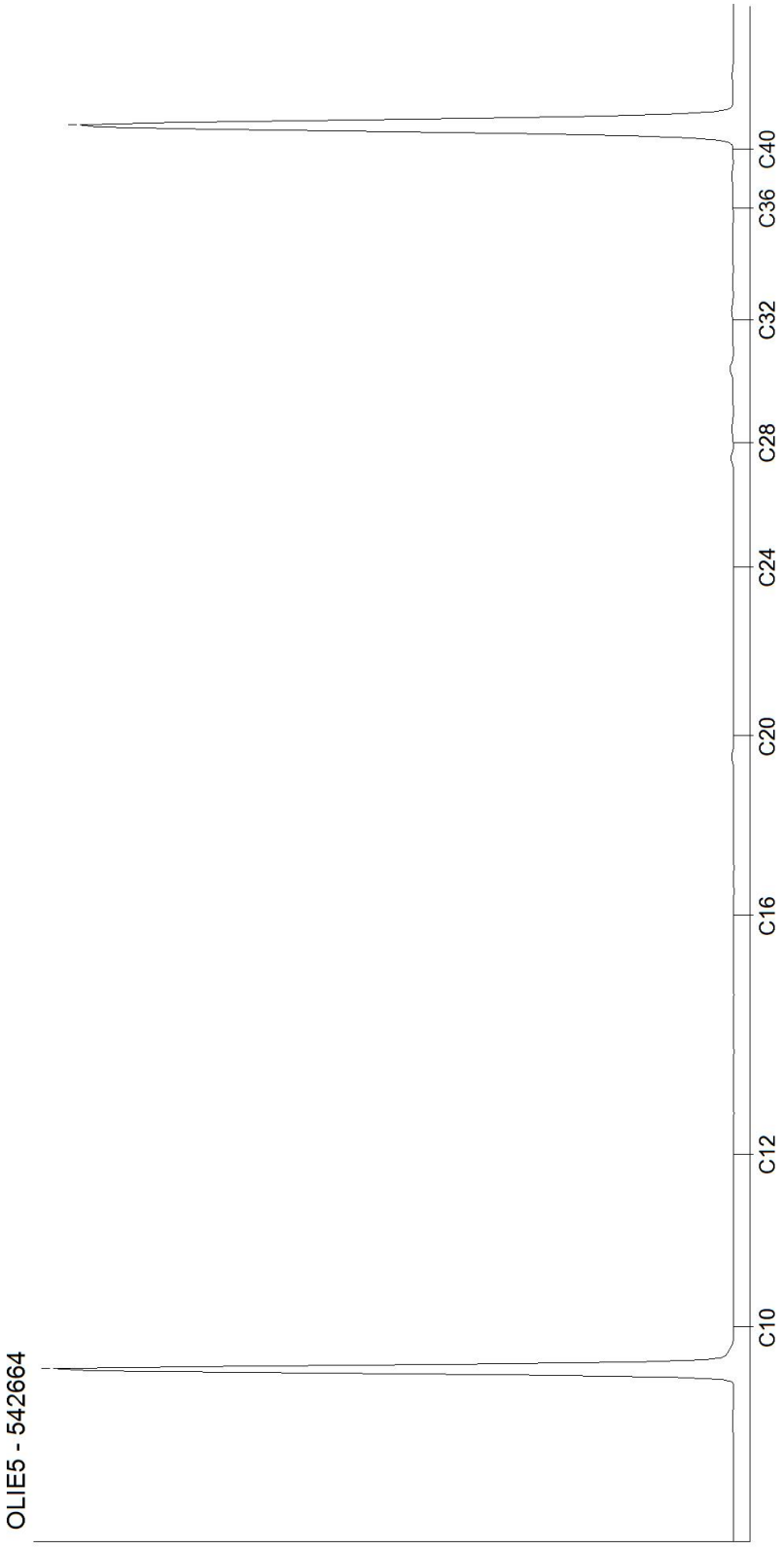
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 769120, Analysis No. 542664, created at 25.05.2018 05:37:28

Nom d'échantillon: L29 (1-2 m)



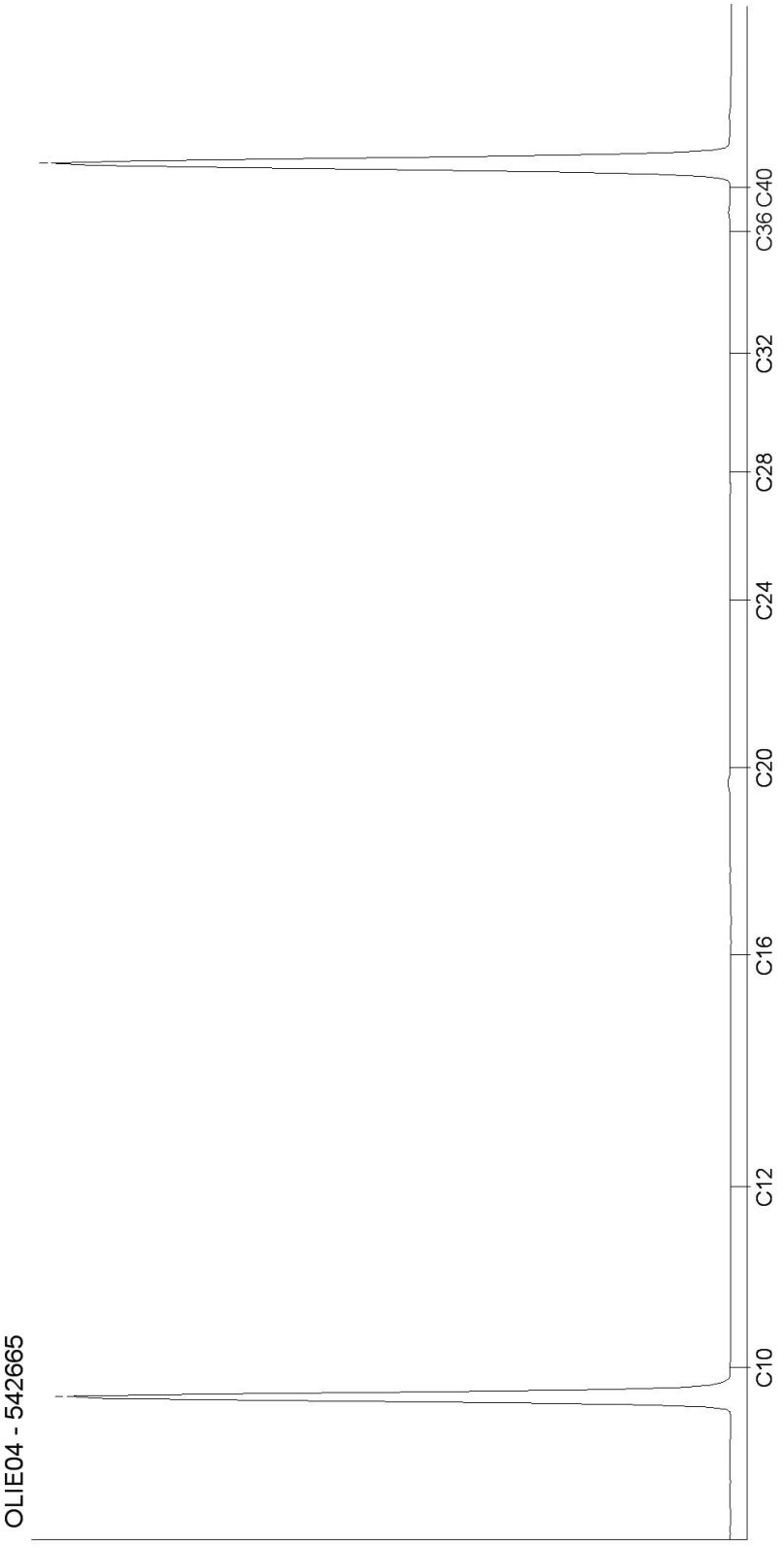
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 769120, Analysis No. 542665, created at 25.05.2018 05:25:25

Nom d'échantillon: L6 (0-1 m)



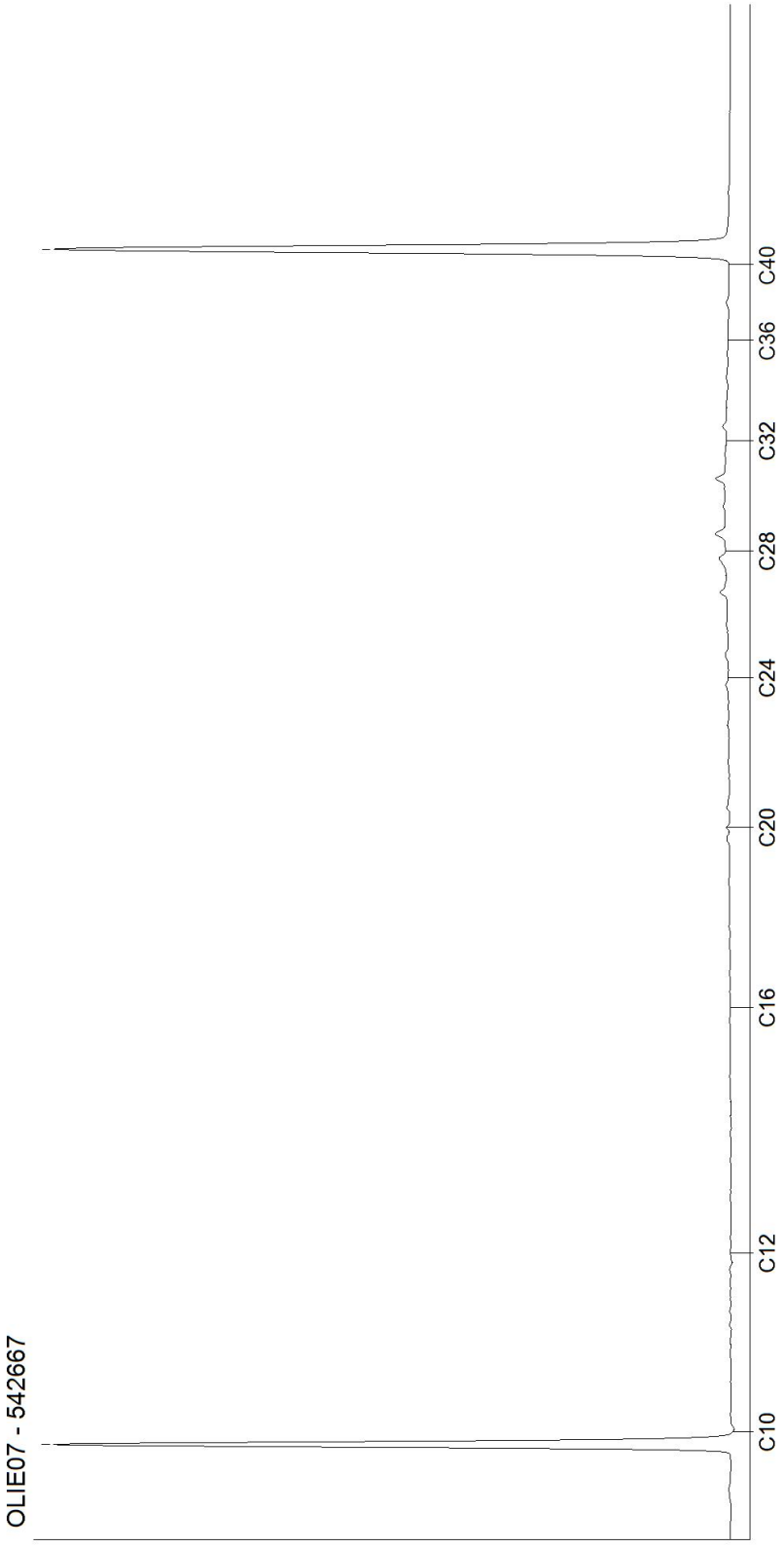
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 769120, Analysis No. 542667, created at 25.05.2018 05:50:09

Nom d'échantillon: L7 (0-1 m)



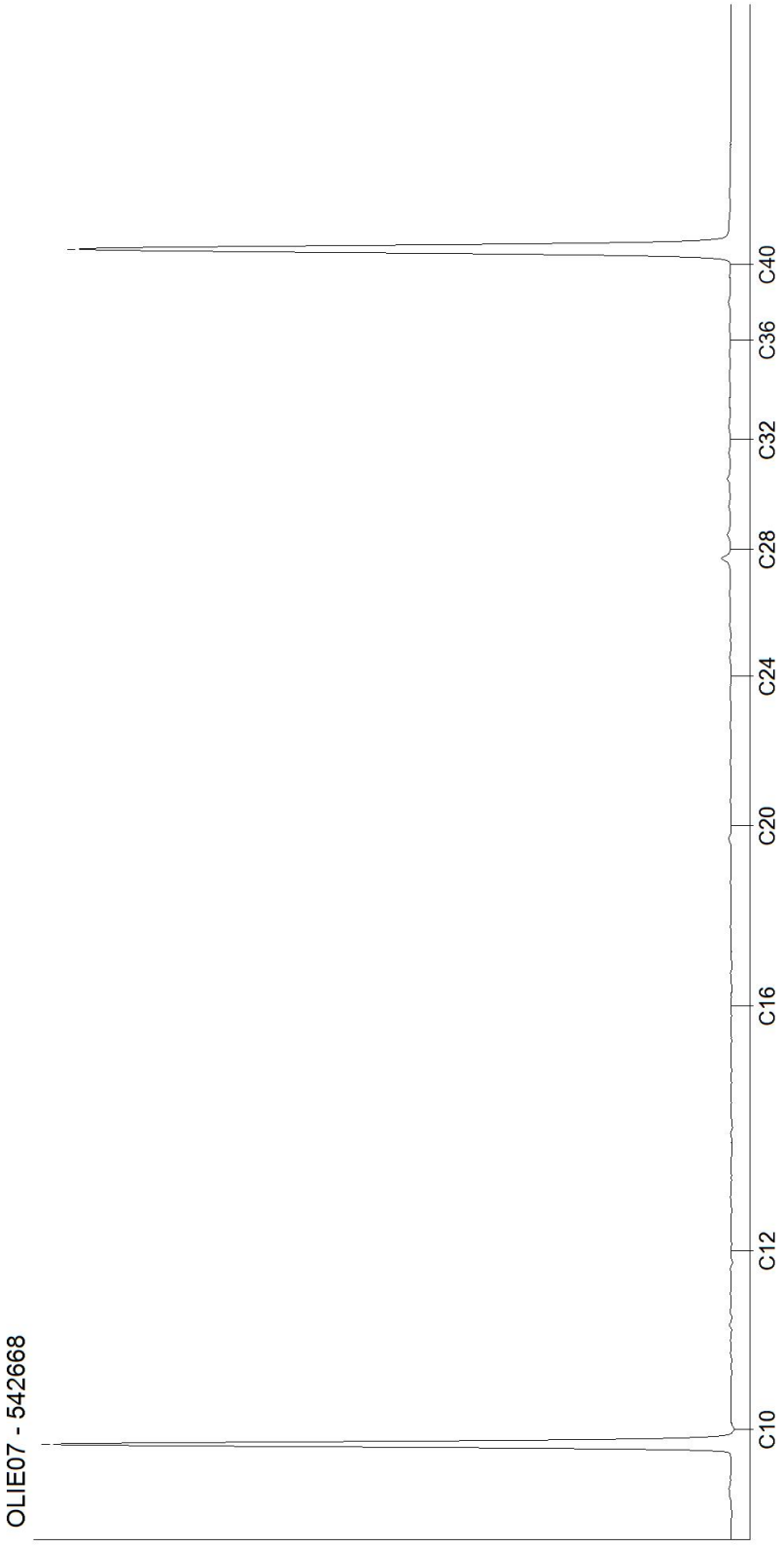
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 769120, Analysis No. 542668, created at 25.05.2018 05:50:09

Nom d'échantillon: L27 (0-1 m)



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

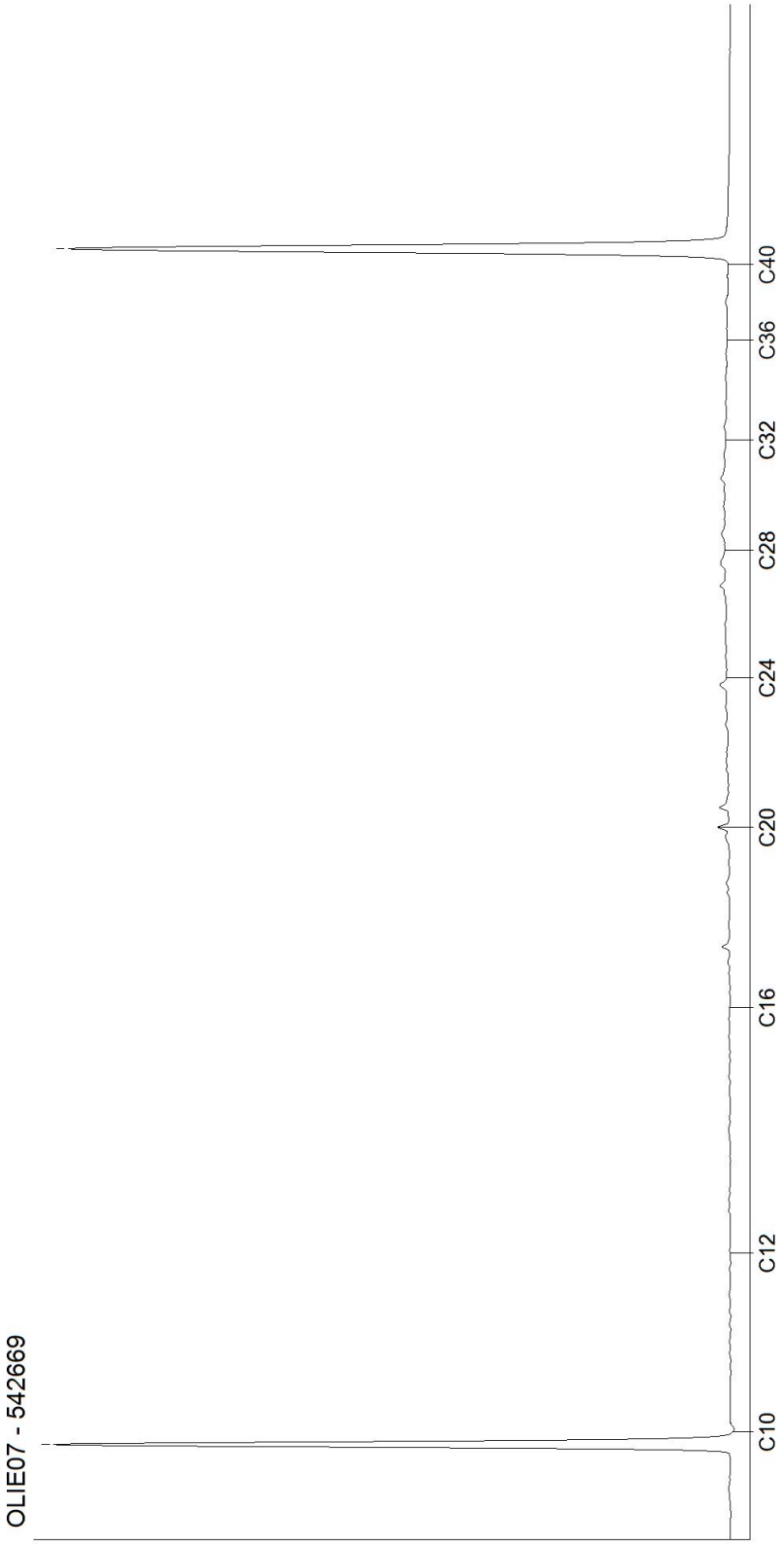
Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-11117119-FR-P15

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 769120, Analysis No. 542669, created at 25.05.2018 05:50:10

Nom d'échantillon: L26 (0,4-1 m)



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

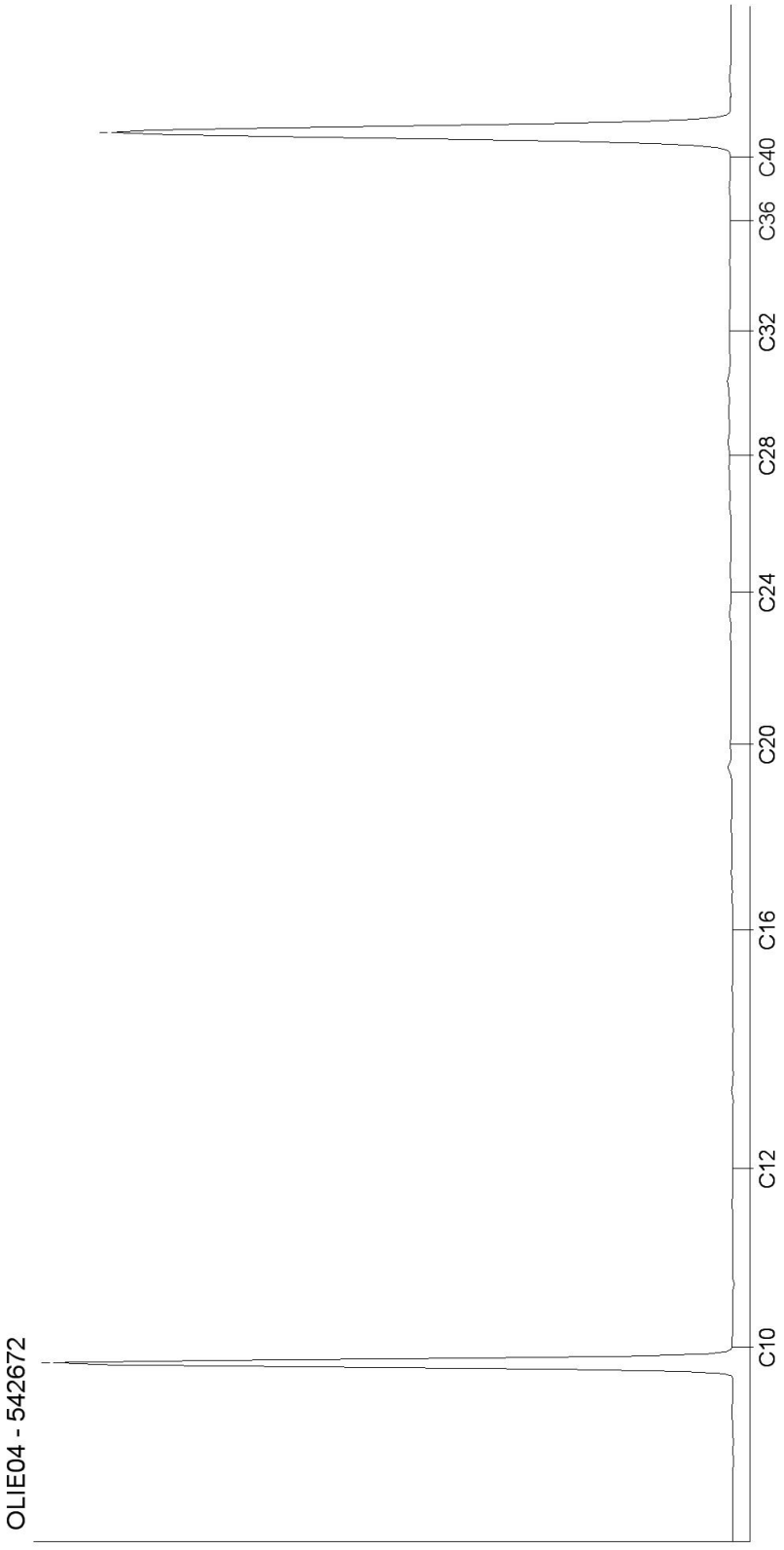
Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-11117119-FR-P16

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 769120, Analysis No. 542672, created at 25.05.2018 05:25:25

Nom d'échantillon: L8 (0-1 m)



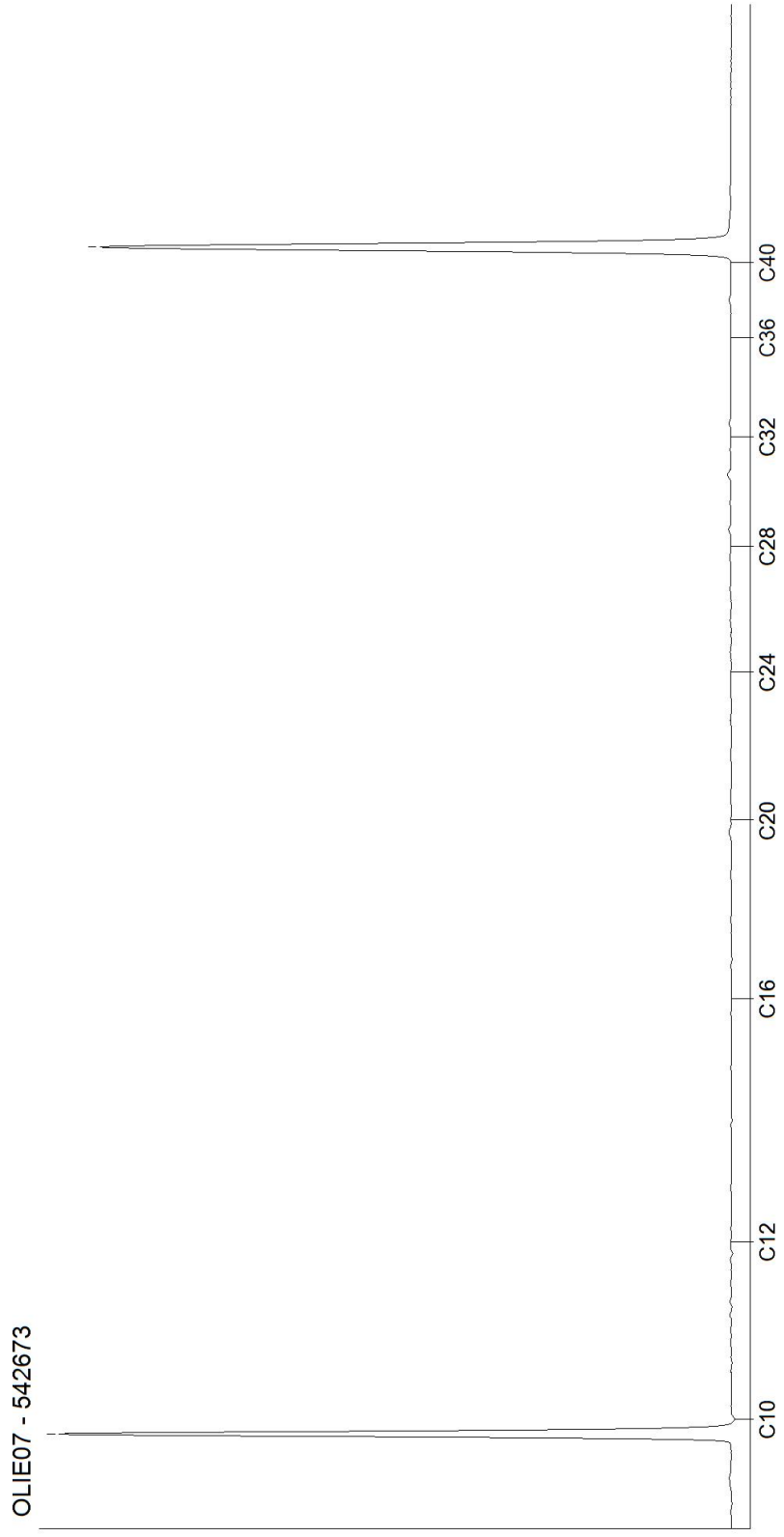
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 769120, Analysis No. 542673, created at 25.05.2018 05:50:10

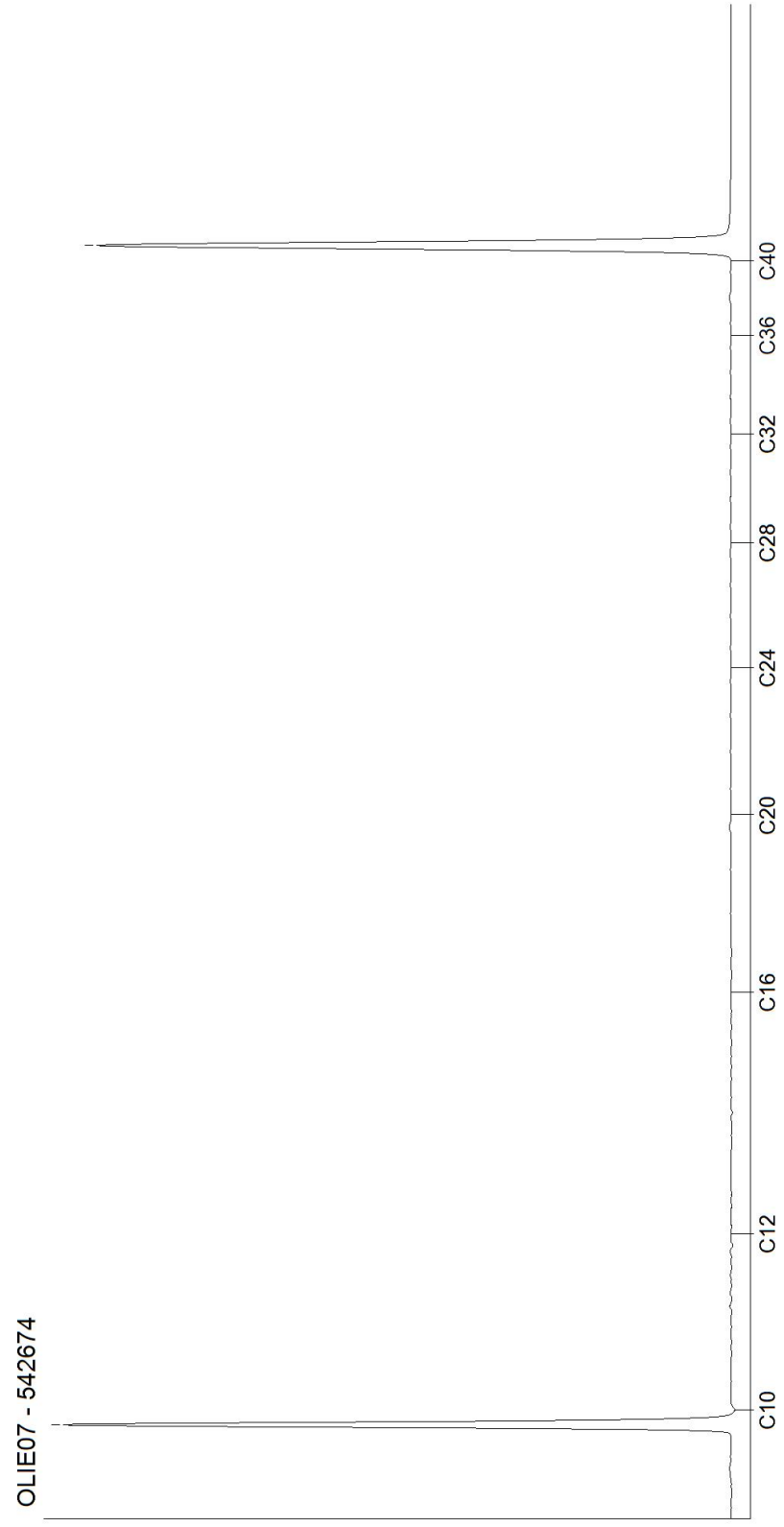
Nom d'échantillon: L9 (1-2 m)



AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 769120, Analysis No. 542674, created at 25.05.2018 05:50:10

Nom d'échantillon: L21 (0-1 m)



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

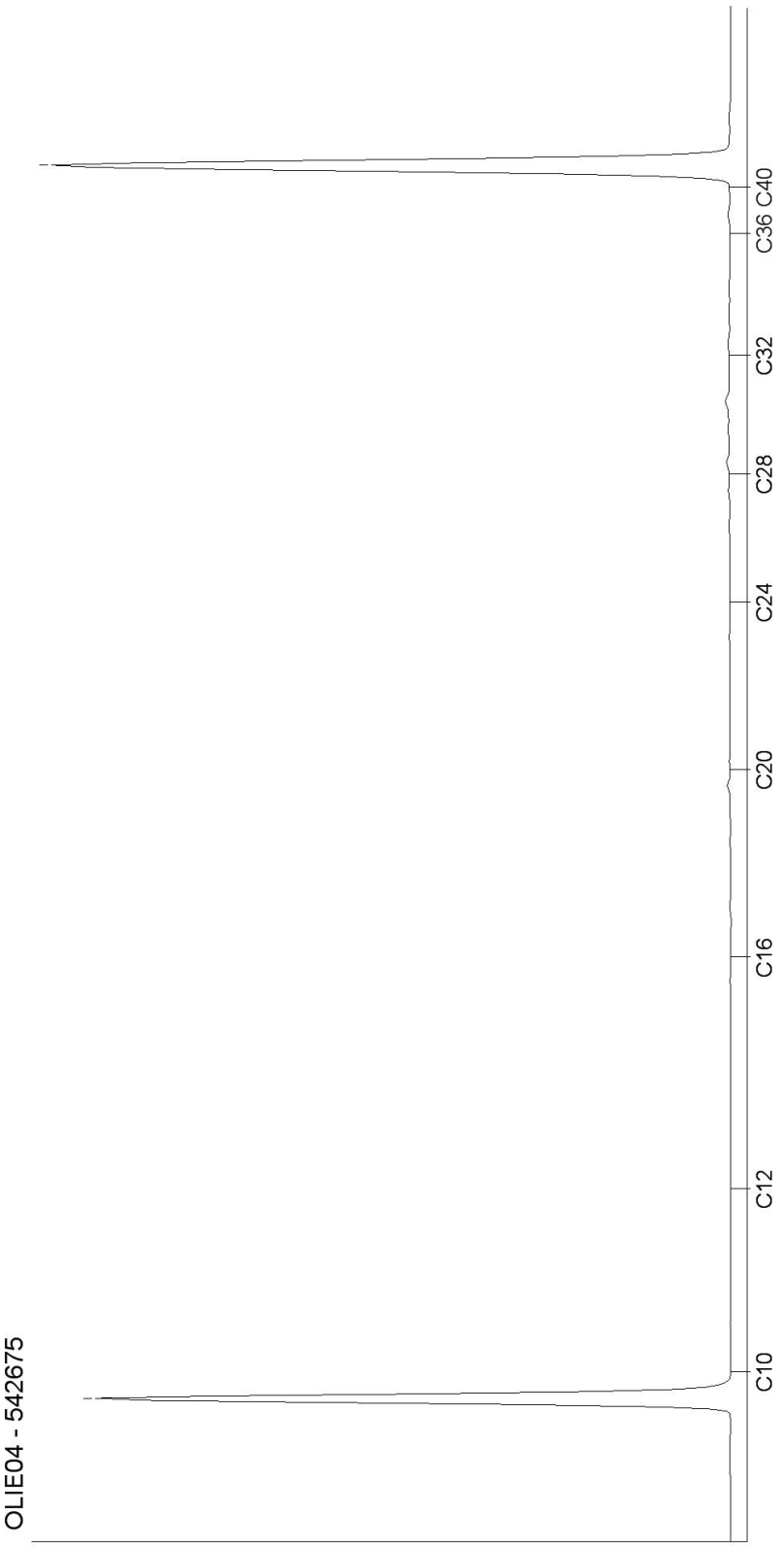
Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-11117119-FR-P19

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 769120, Analysis No. 542675, created at 25.05.2018 05:25:25

Nom d'échantillon: L18 (0-1 m)



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

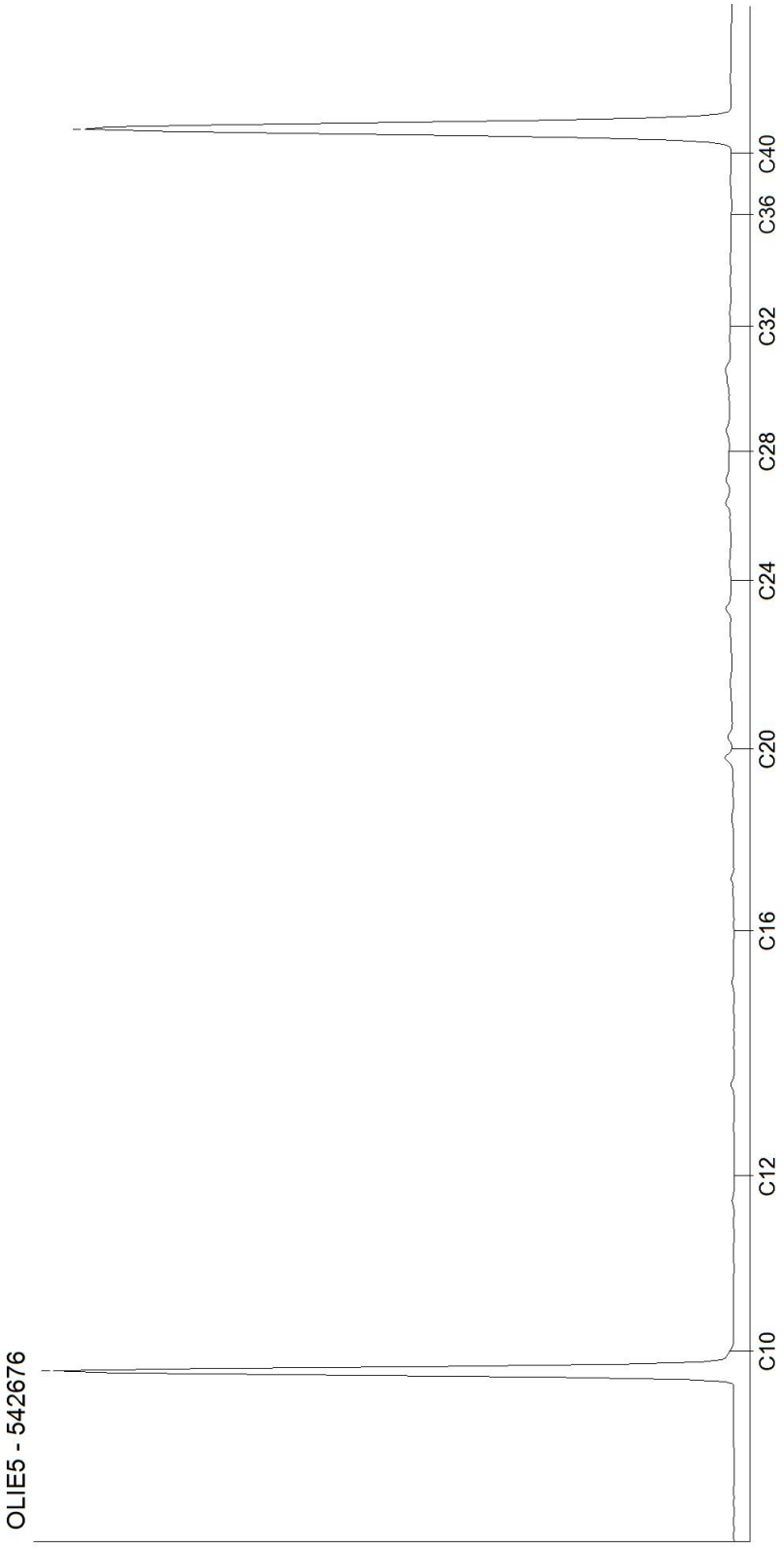
Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-11117119-FR-P20

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 769120, Analysis No. 542676, created at 25.05.2018 05:37:28

Nom d'échantillon: L17 (0-1 m)



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

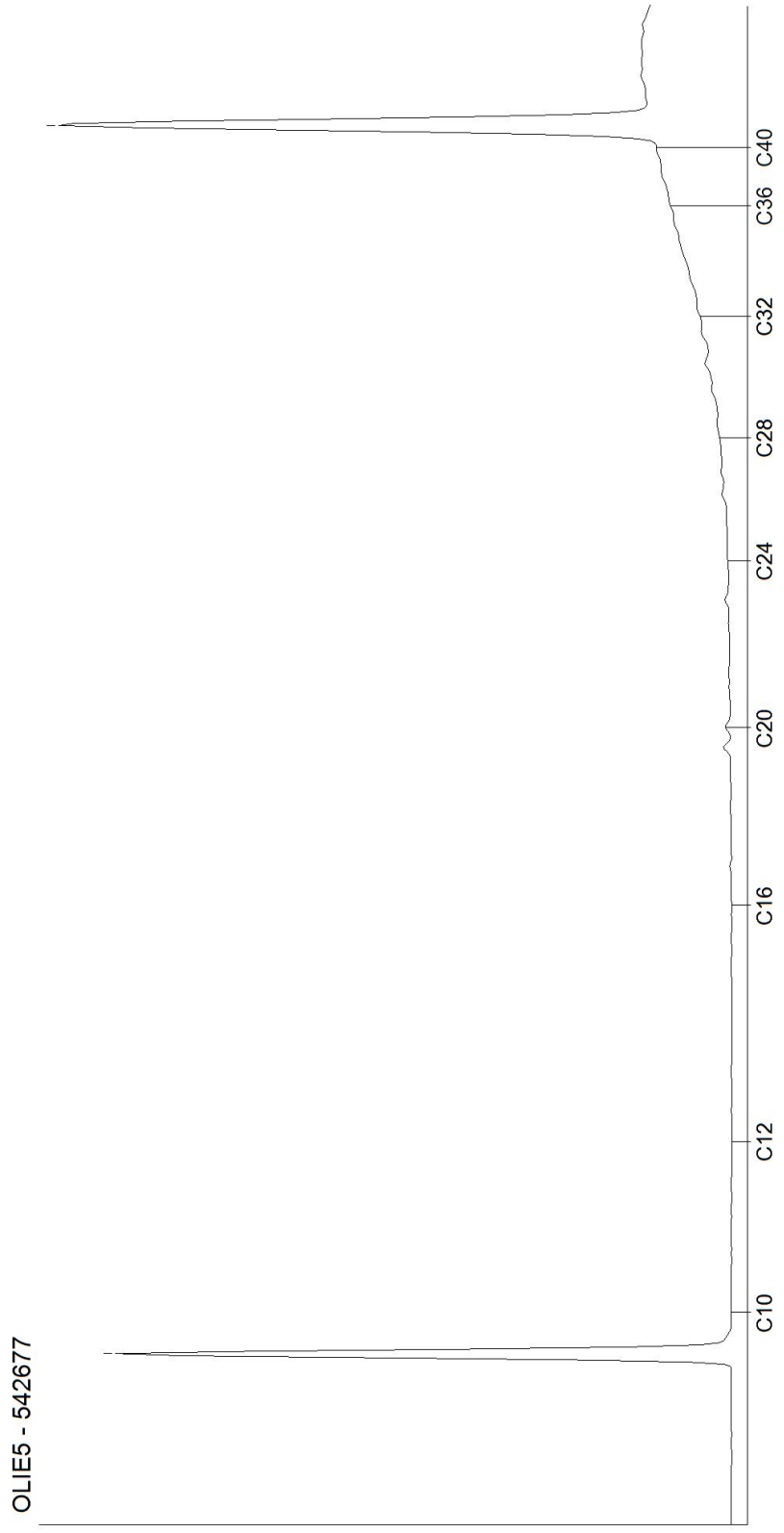
Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-11117119-FR-P21

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 769120, Analysis No. 542677, created at 25.05.2018 05:37:28

Nom d'échantillon: L20 (0-1 m)



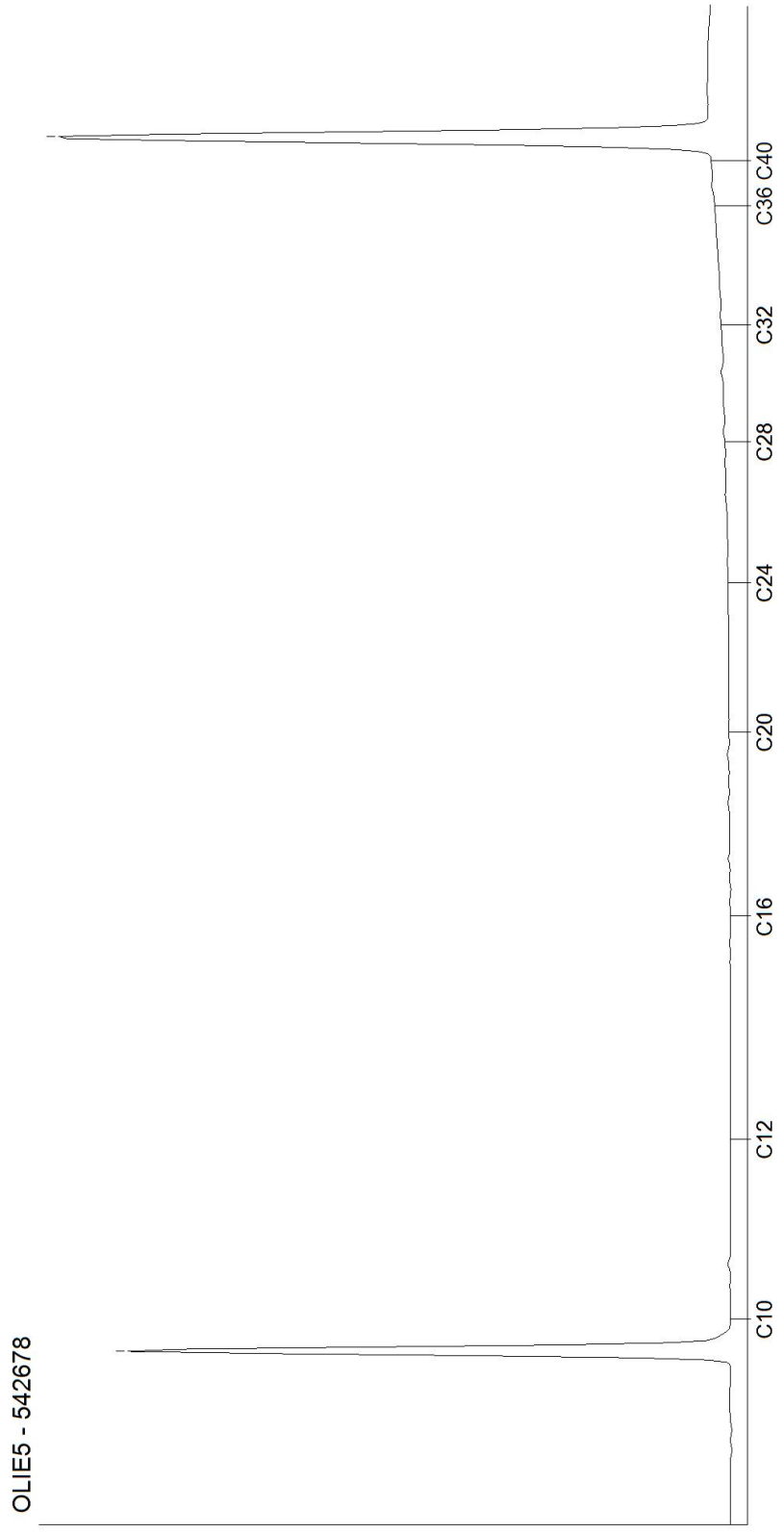
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 769120, Analysis No. 542678, created at 25.05.2018 05:37:28

Nom d'échantillon: L19 (0-1 m)



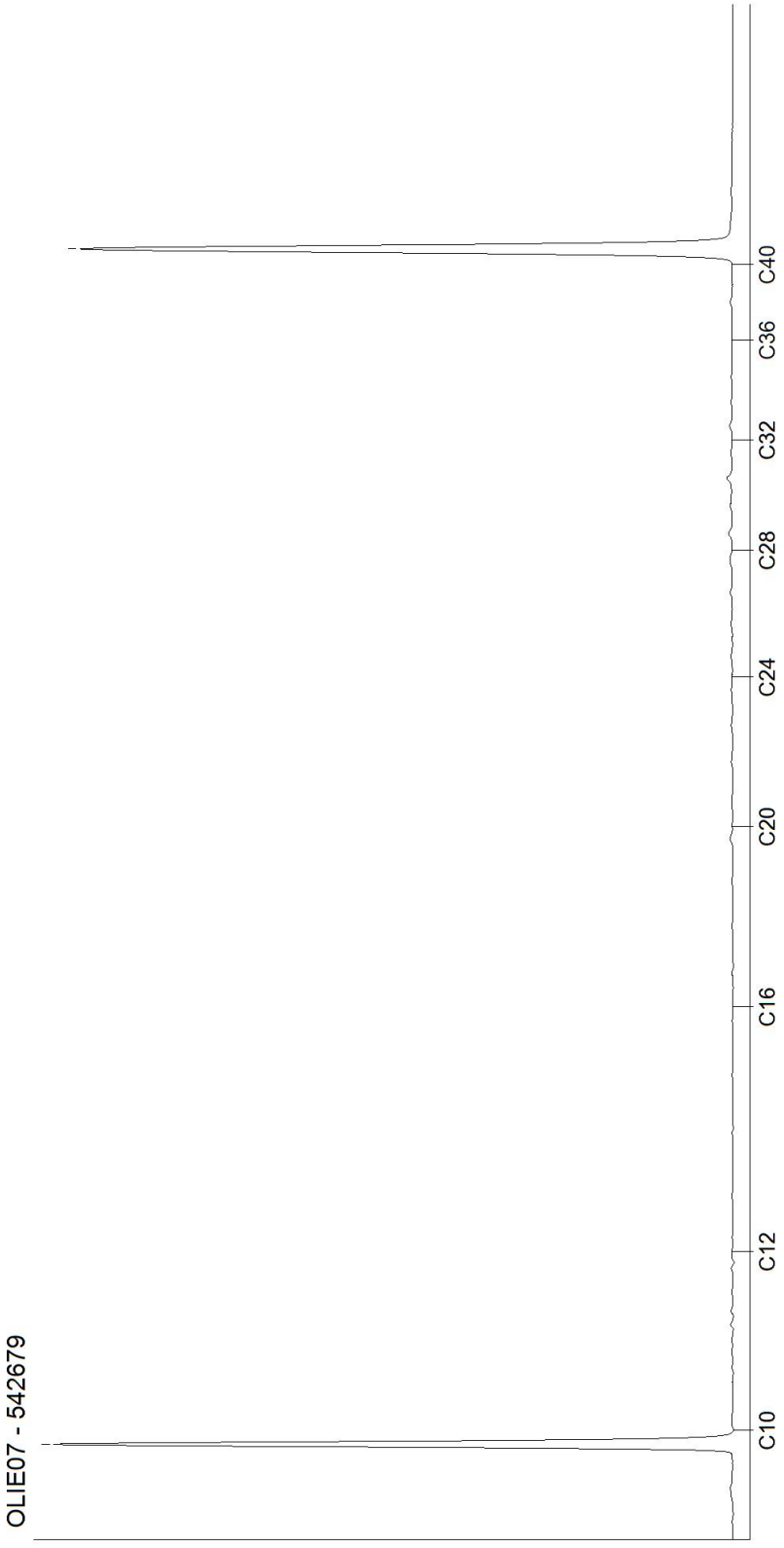
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 769120, Analysis No. 542679, created at 25.05.2018 05:50:10

Nom d'échantillon: L25 (0-1 m)



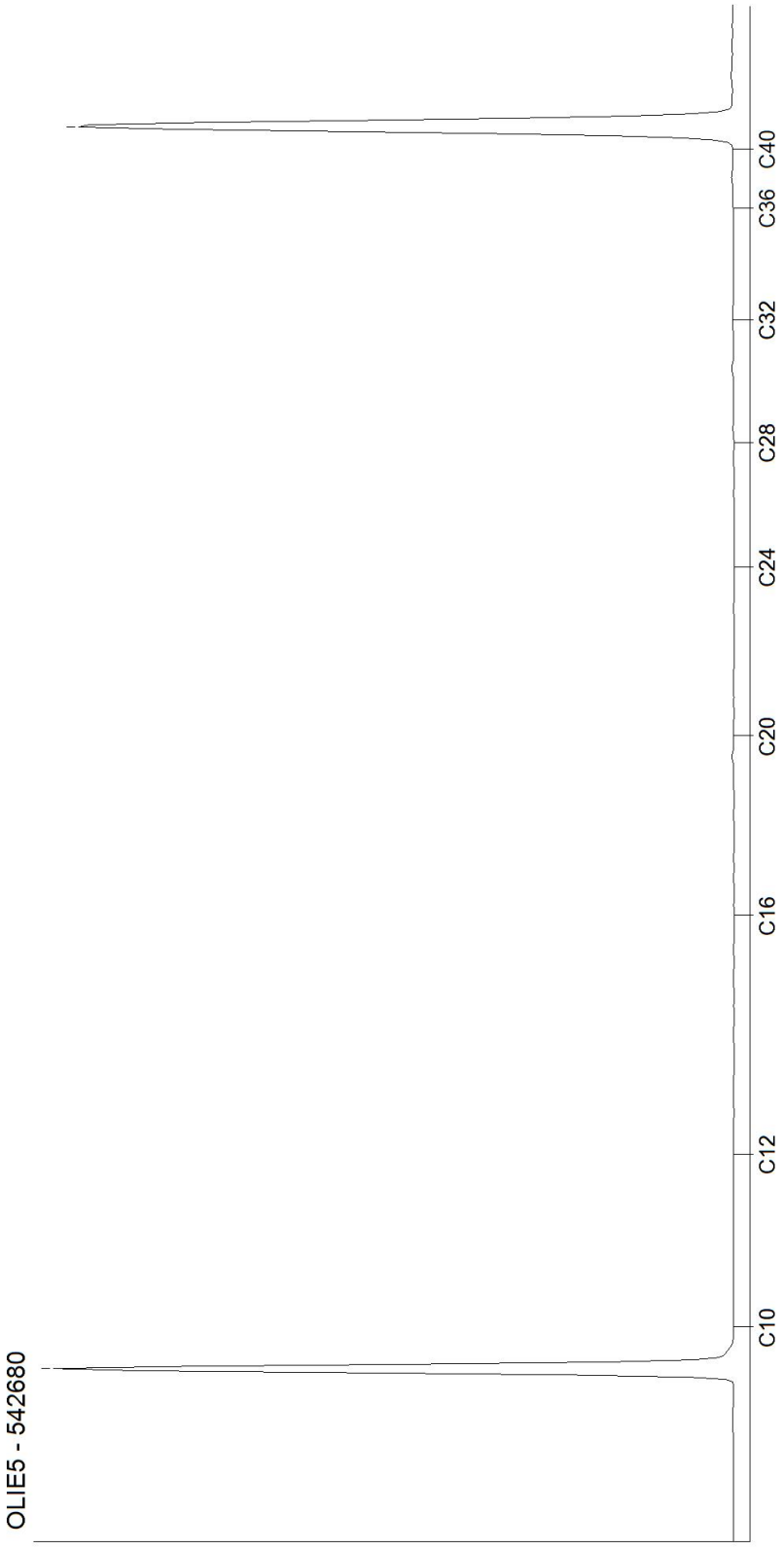
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 769120, Analysis No. 542680, created at 25.05.2018 05:37:29

Nom d'échantillon: L24 (0-1 m)



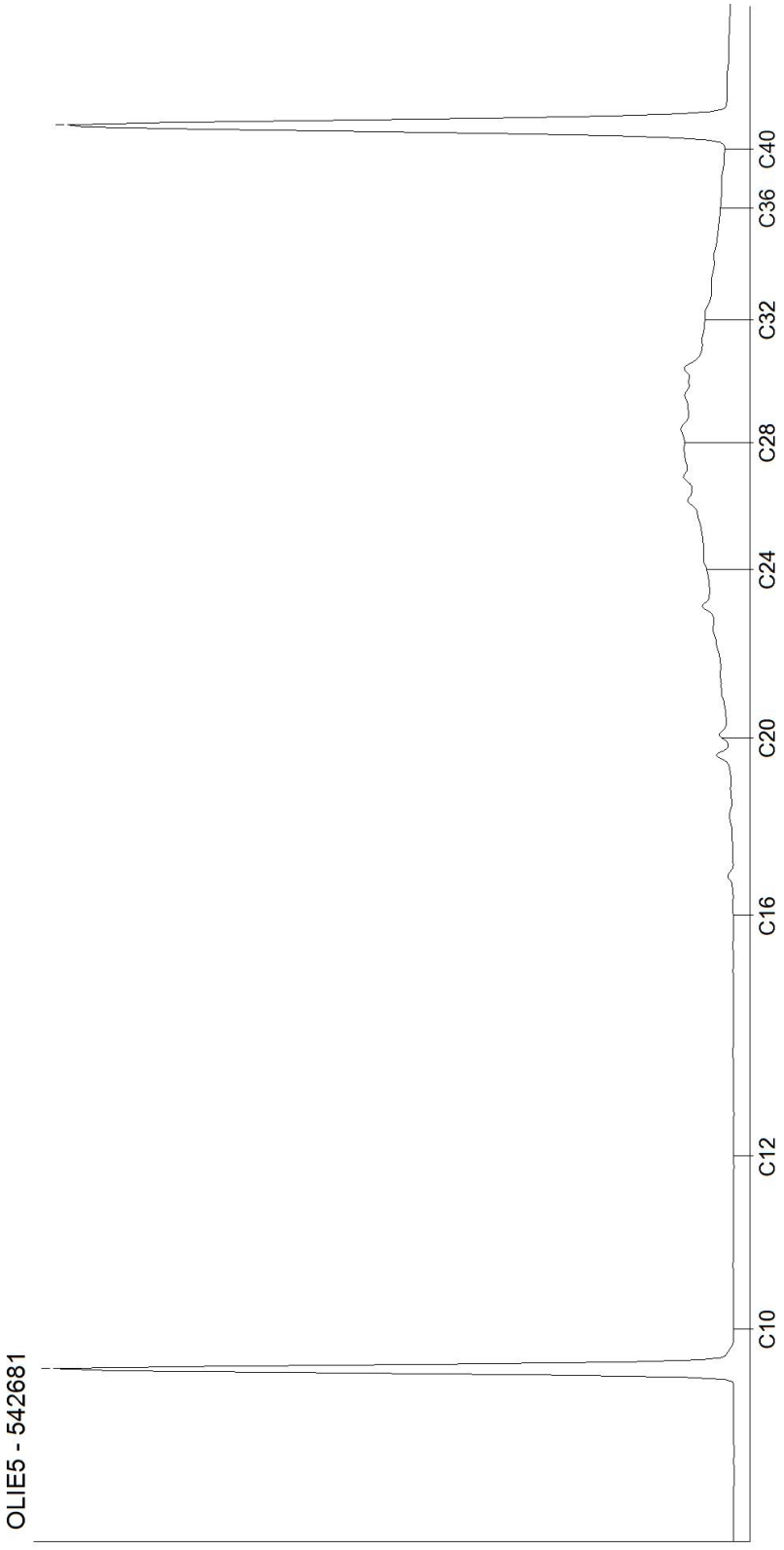
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 769120, Analysis No. 542681, created at 25.05.2018 05:37:29

Nom d'échantillon: L10 (0-1 m)



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

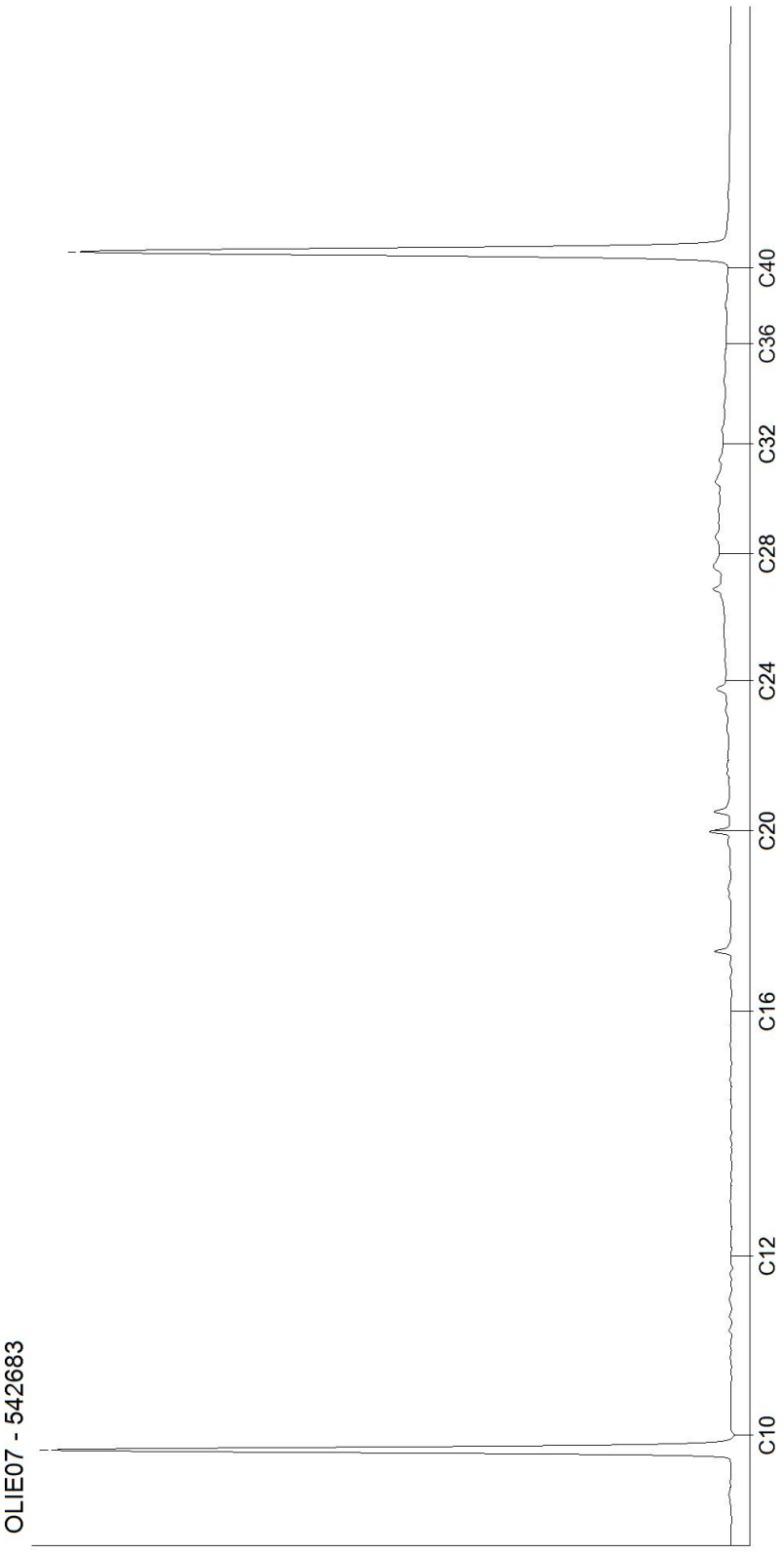
Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-11117119-FR-P26

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 769120, Analysis No. 542683, created at 25.05.2018 05:50:10

Nom d'échantillon: L11 (0-1 m)



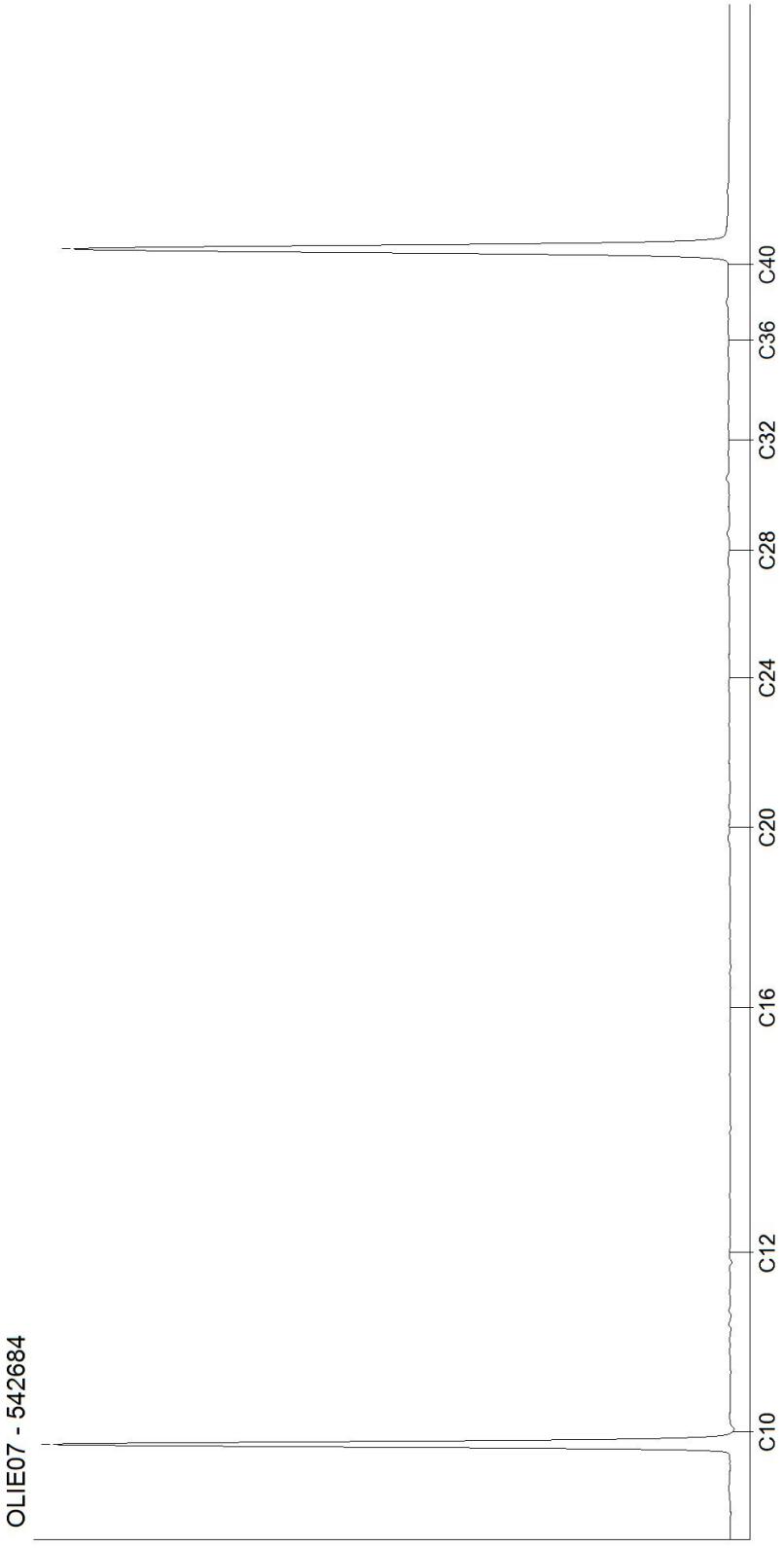
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 769120, Analysis No. 542684, created at 25.05.2018 05:50:10

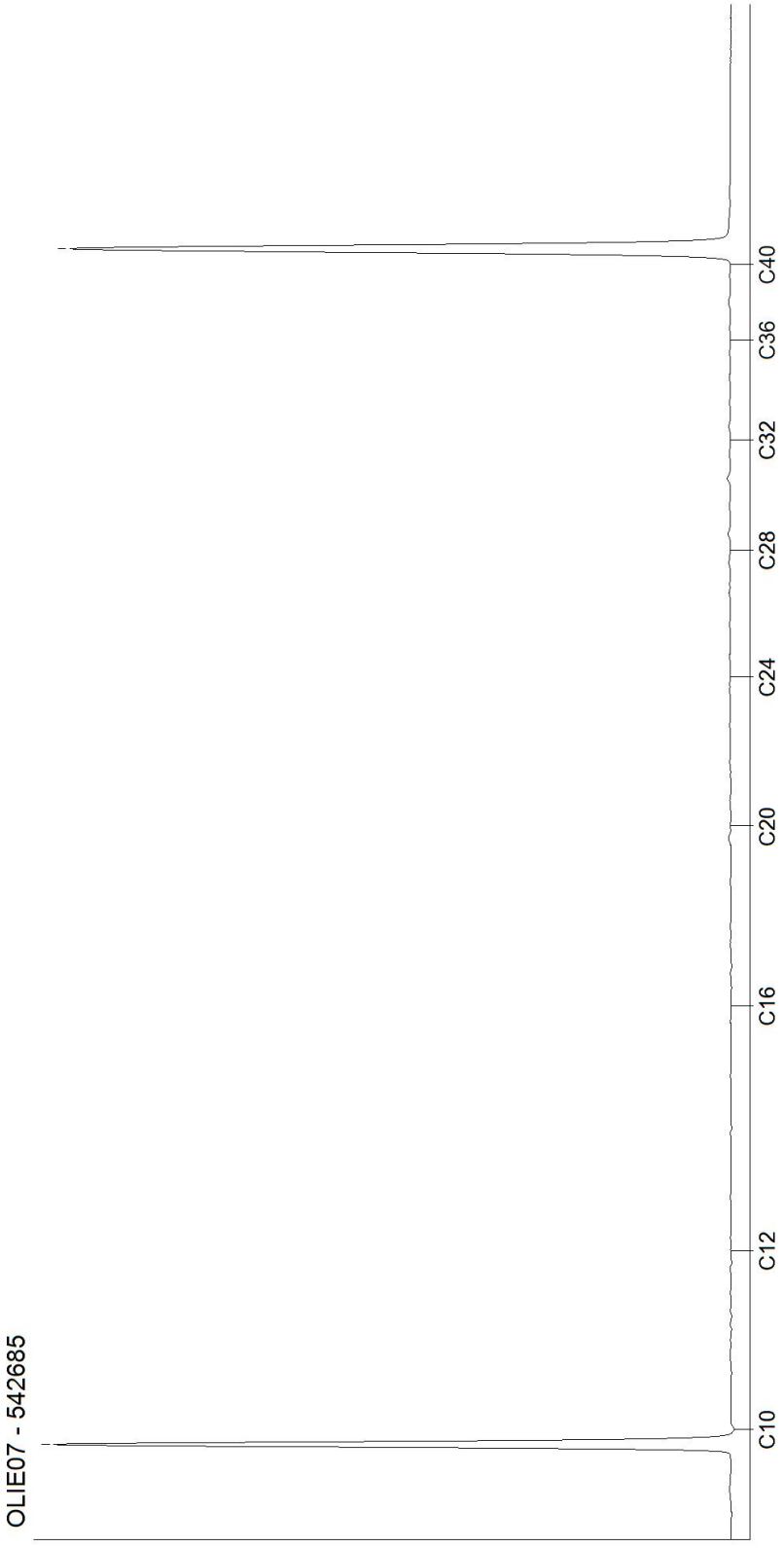
Nom d'échantillon: L15 (0-1 m)



AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 769120, Analysis No. 542685, created at 25.05.2018 05:50:10

Nom d'échantillon: L14 (1-2 m)



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

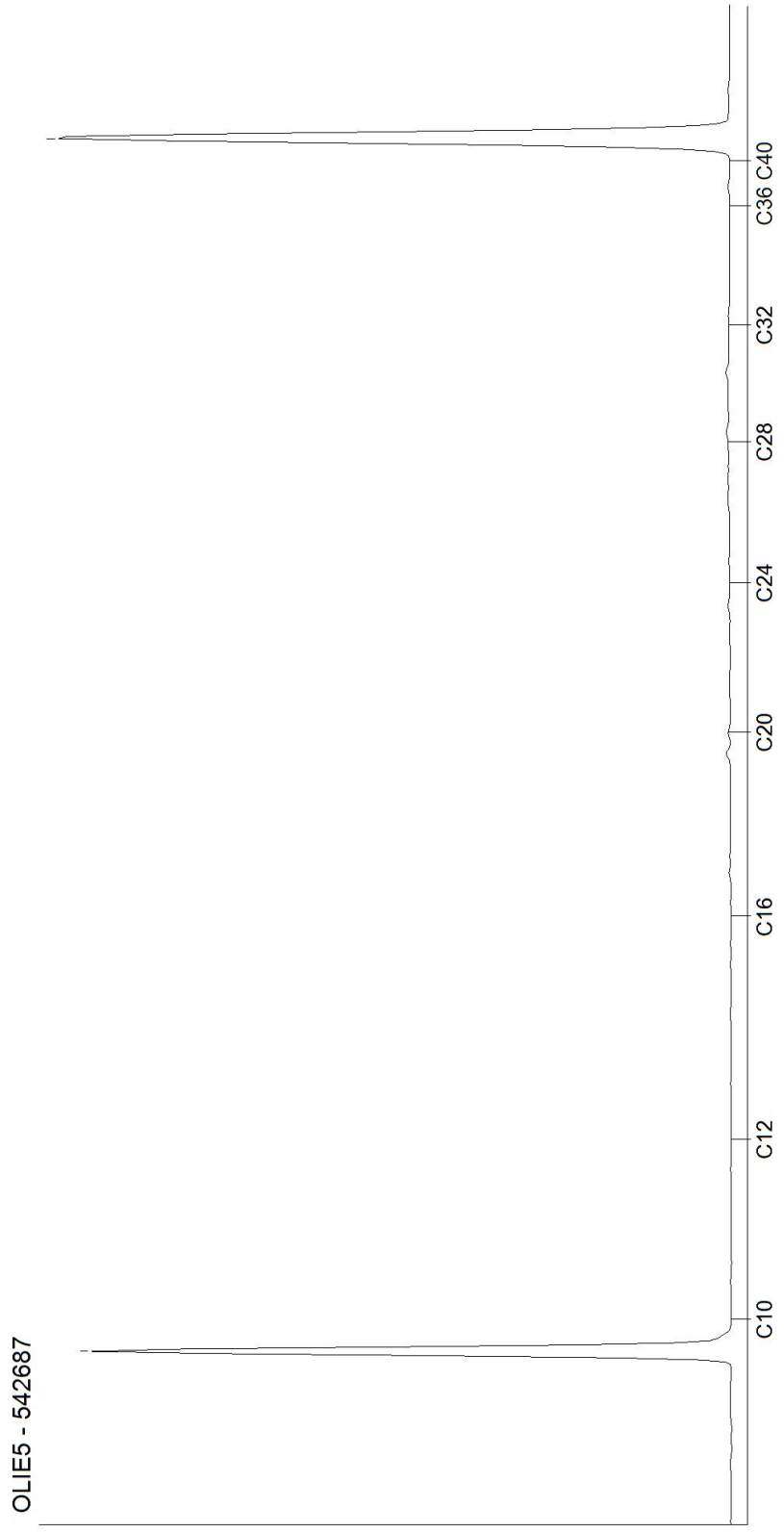
Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-11117119-FR-P29

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 769120, Analysis No. 542687, created at 25.05.2018 05:37:29

Nom d'échantillon: L28 (0-1 m)



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

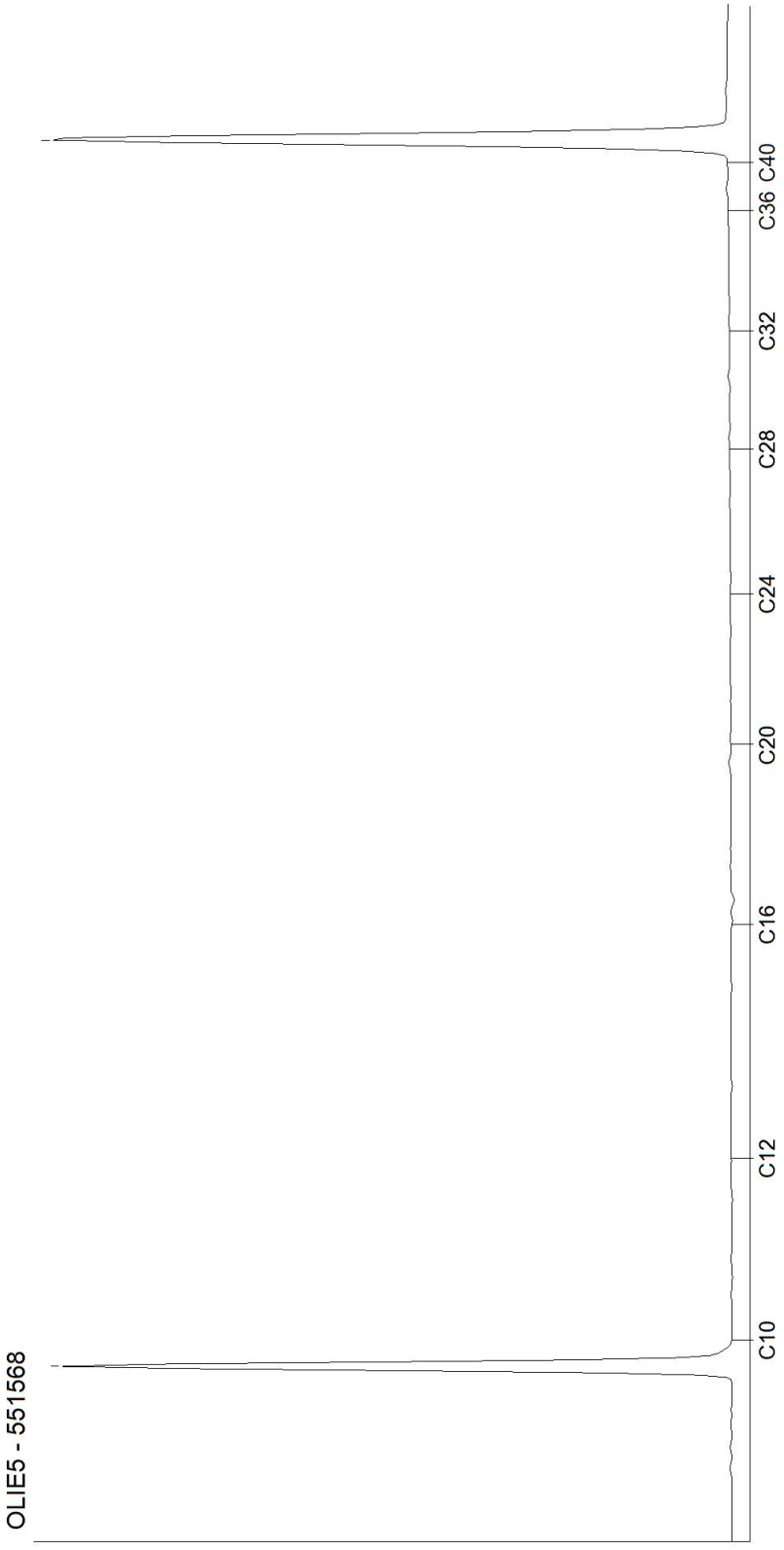
Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 770541, Analysis No. 551568, created at 30.05.2018 13:27:31

Nom d'échantillon: L31 (1-2)



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

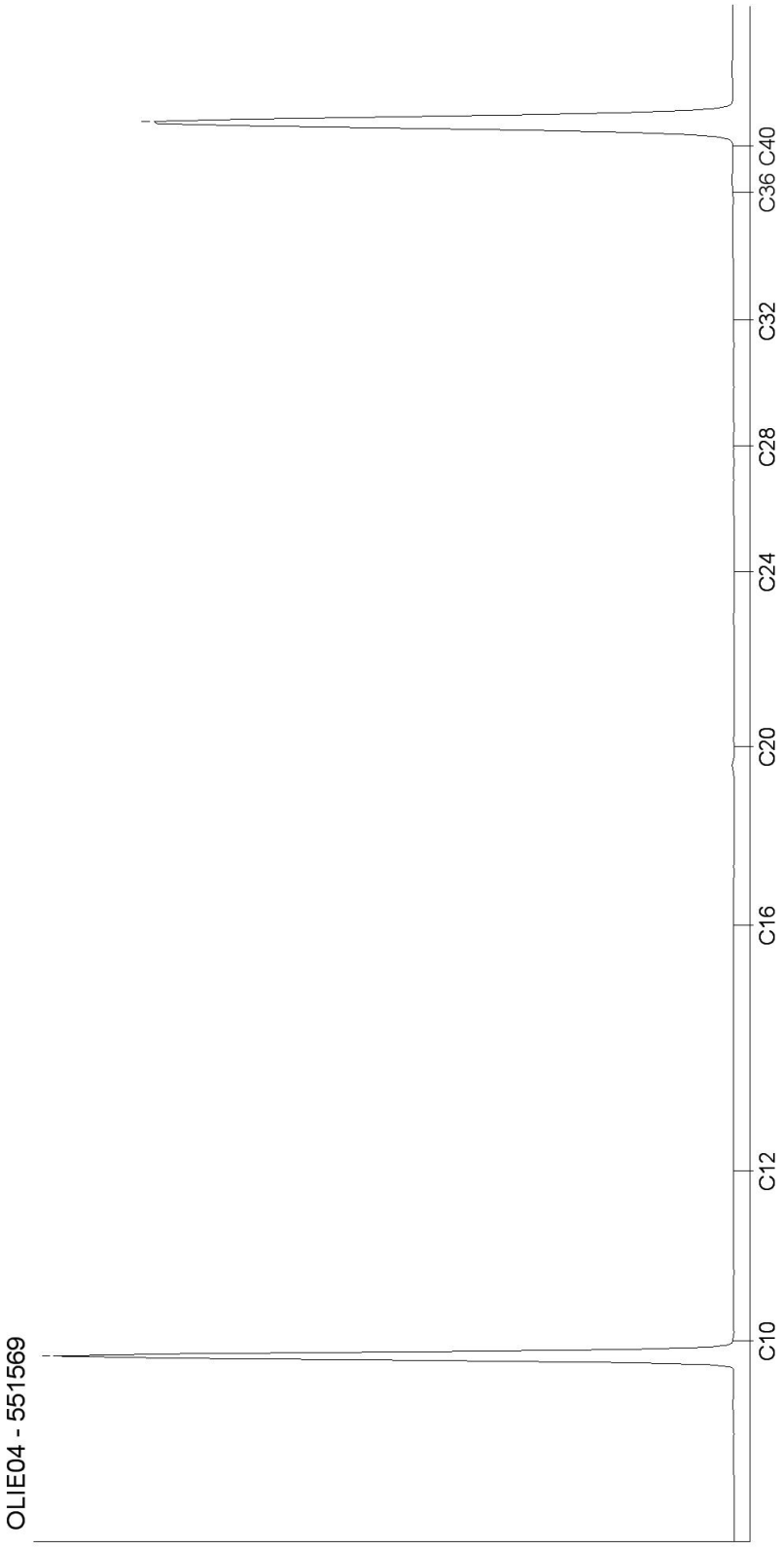
Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-11131538-FR-P1

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 770541, Analysis No. 551569, created at 31.05.2018 11:04:40

Nom d'échantillon: L31 (2-3)



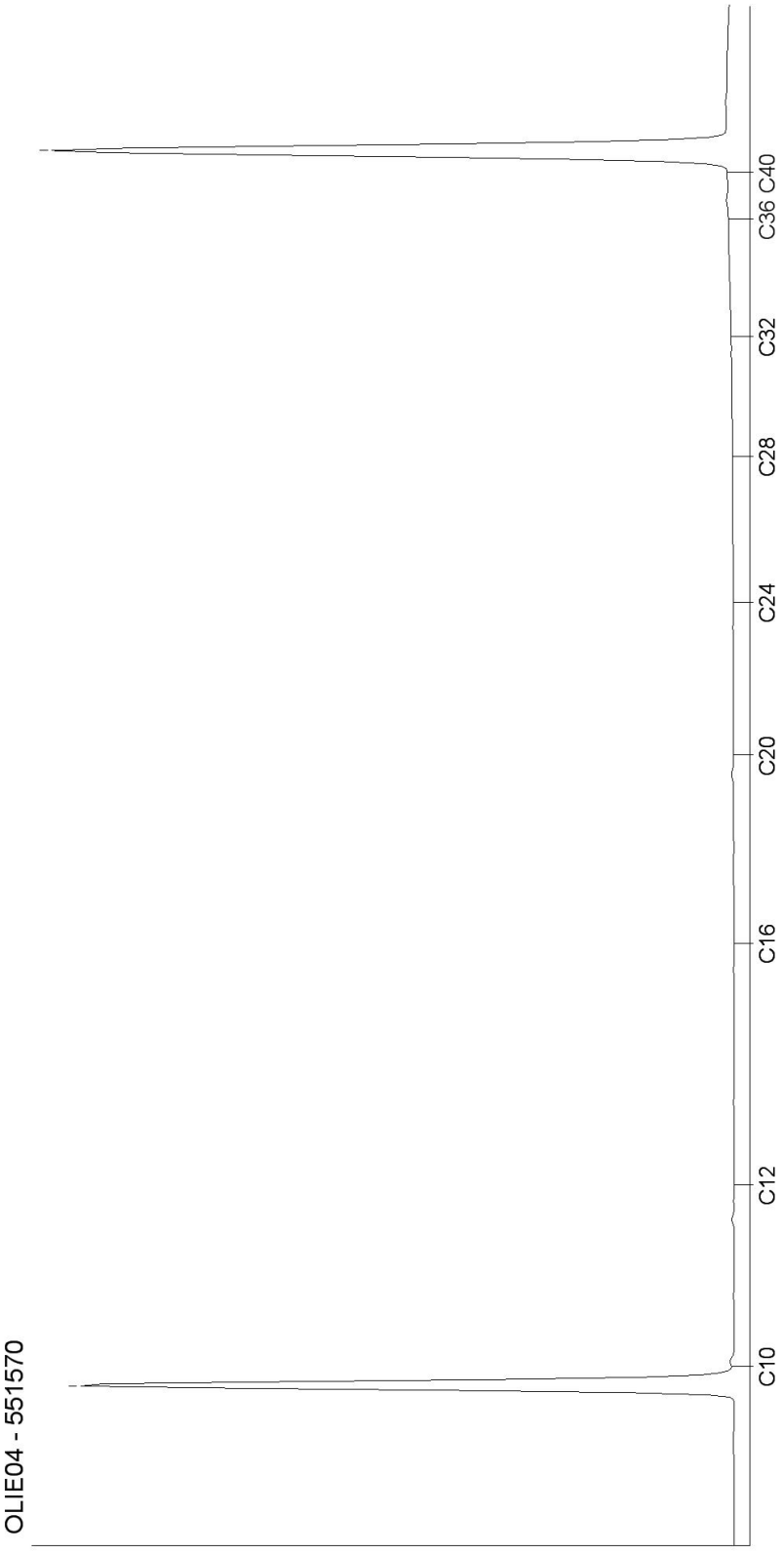
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 770541, Analysis No. 551570, created at 01.06.2018 08:49:54

Nom d'échantillon: L31 (4-5)



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

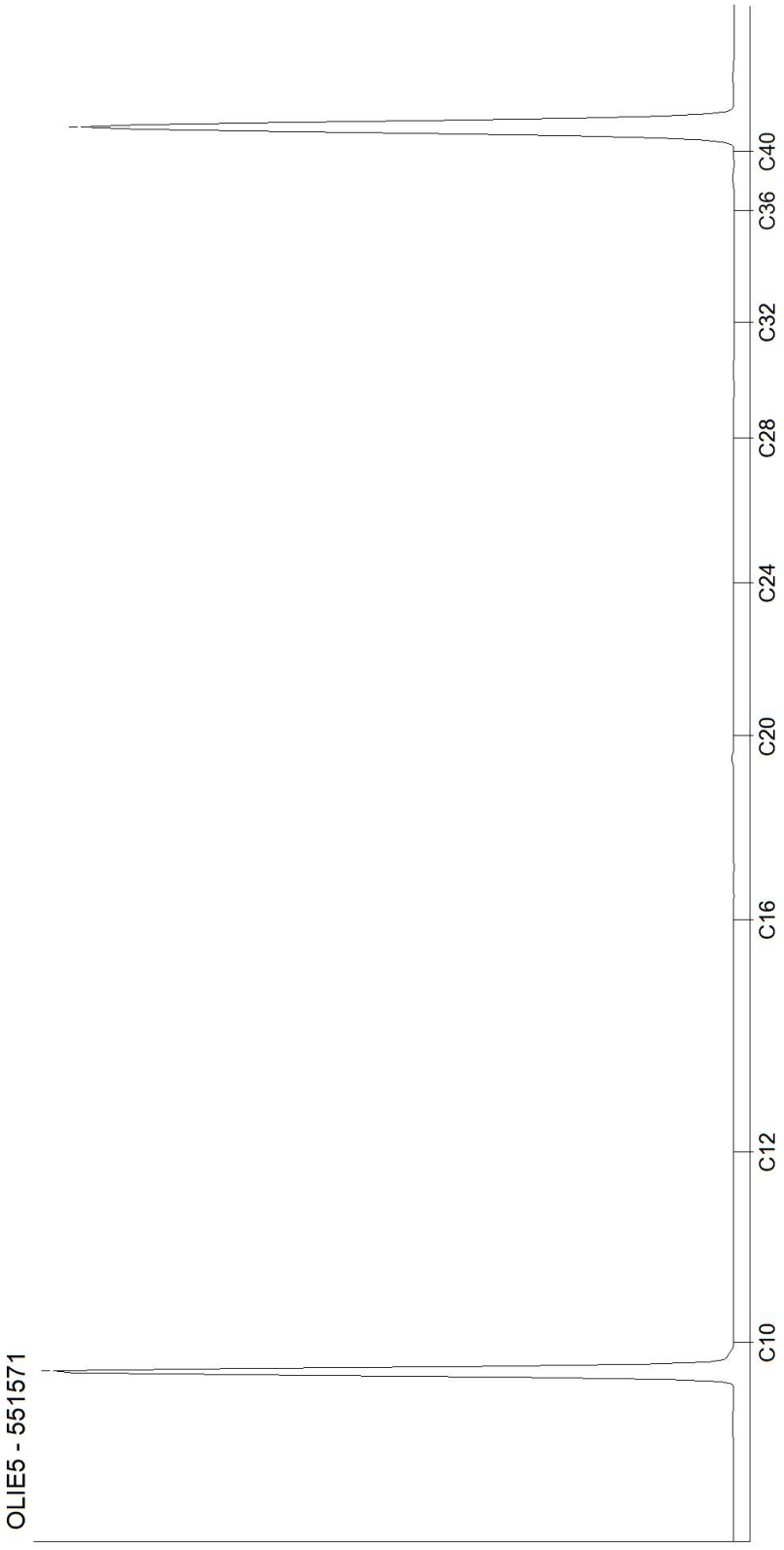
Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-11131538-FR-P3

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 770541, Analysis No. 551571, created at 31.05.2018 07:14:15

Nom d'échantillon: L31 (6-7)



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

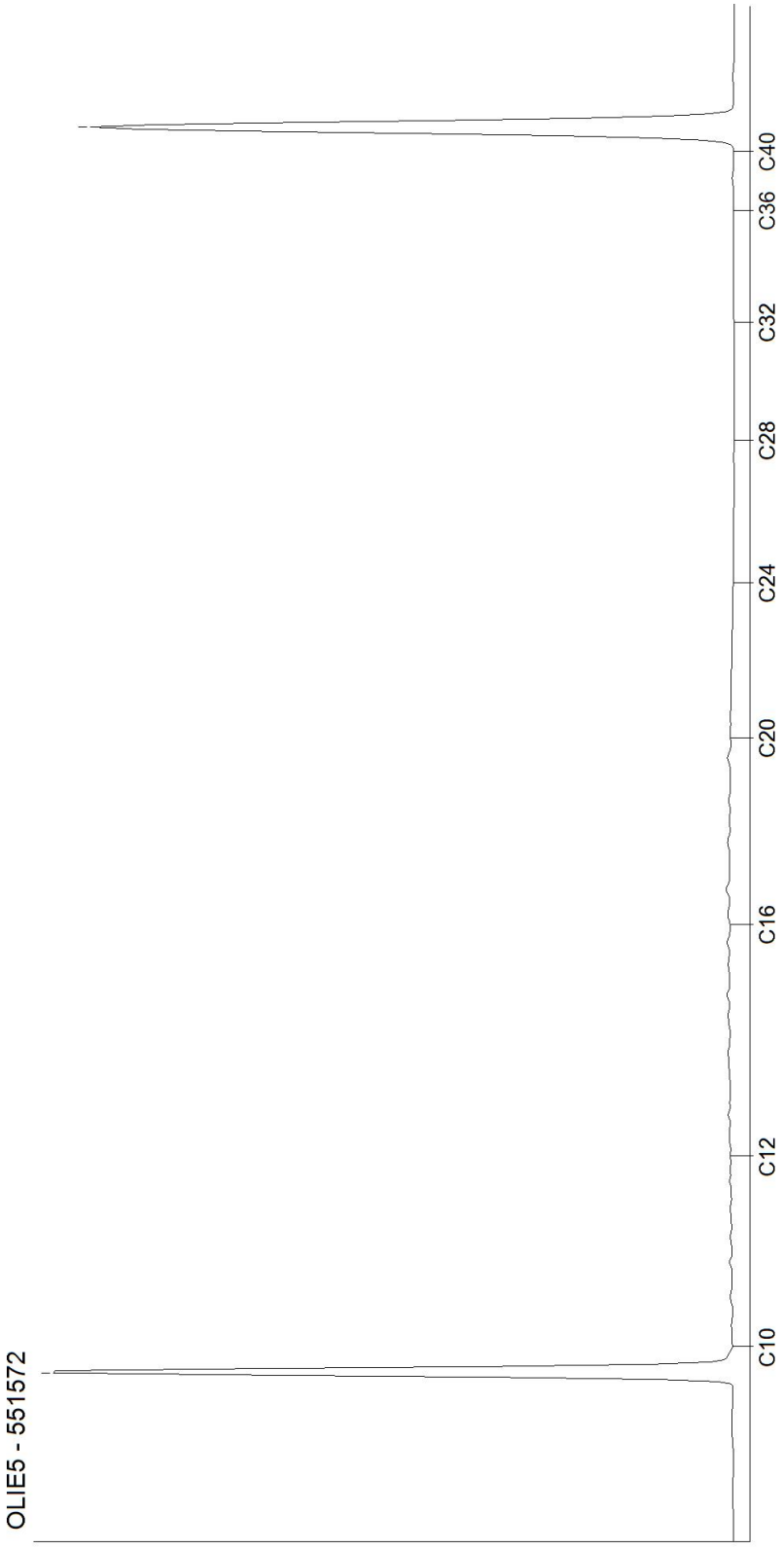
Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-1113153B-FR-P4

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 770541, Analysis No. 551572, created at 31.05.2018 07:14:15

Nom d'échantillon: L31 (7-8)



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

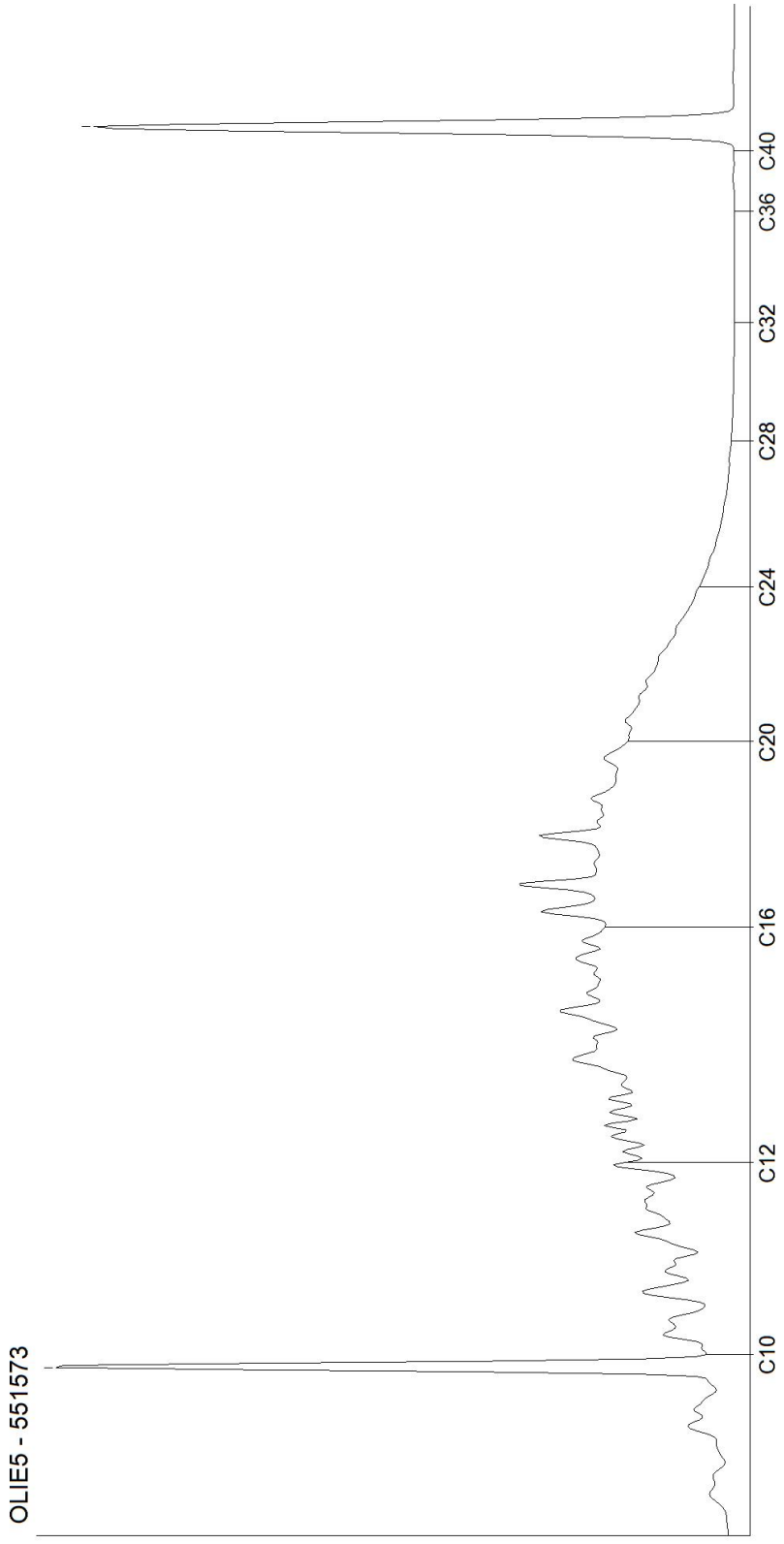
Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-11131538-FR-P5

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 770541, Analysis No. 551573, created at 31.05.2018 07:14:16

Nom d'échantillon: L31 (8-9)



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

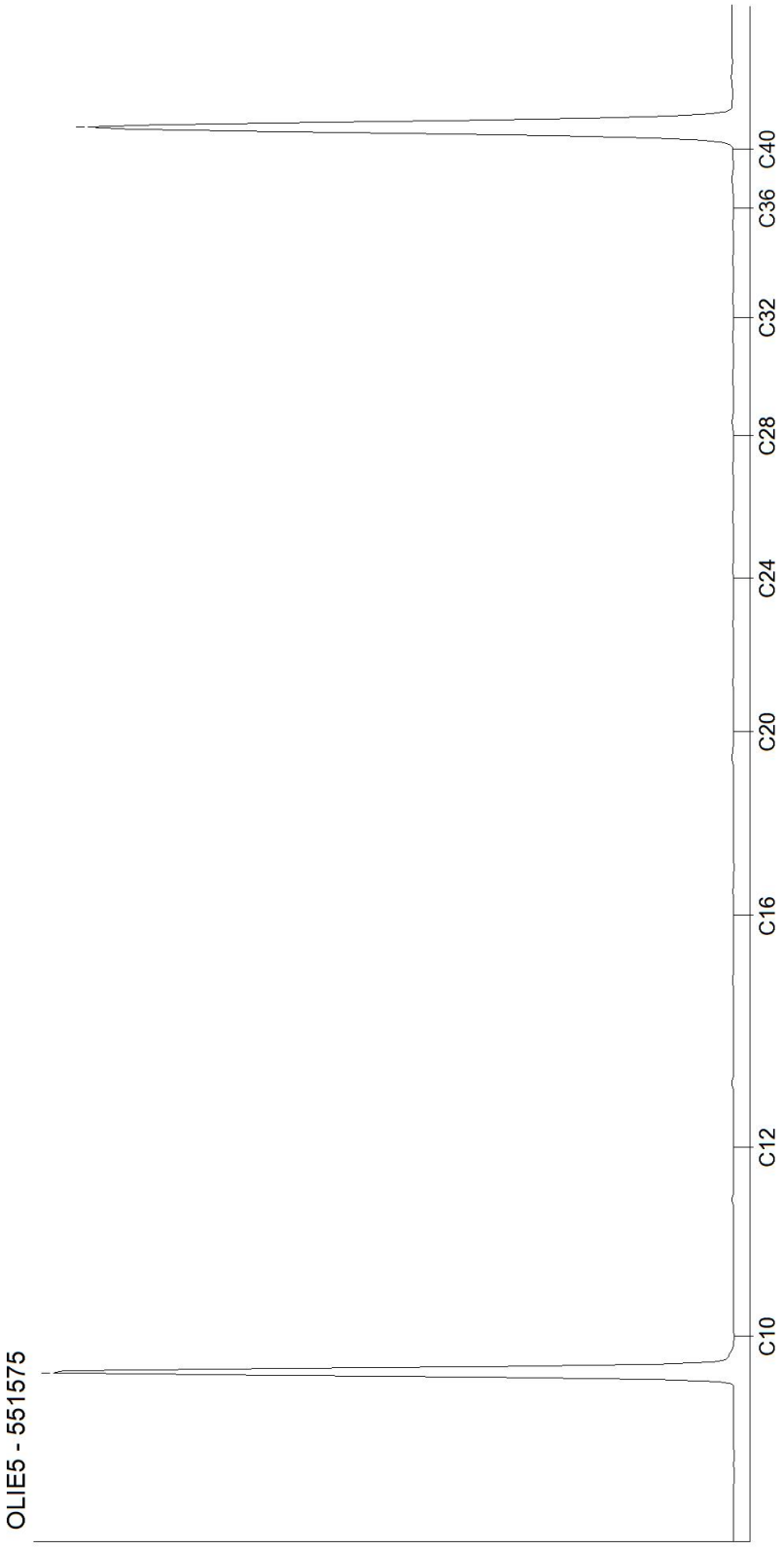
Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-11131538-FR-P6

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 770541, Analysis No. 551575, created at 31.05.2018 07:14:16

Nom d'échantillon: L32 (2-3)



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

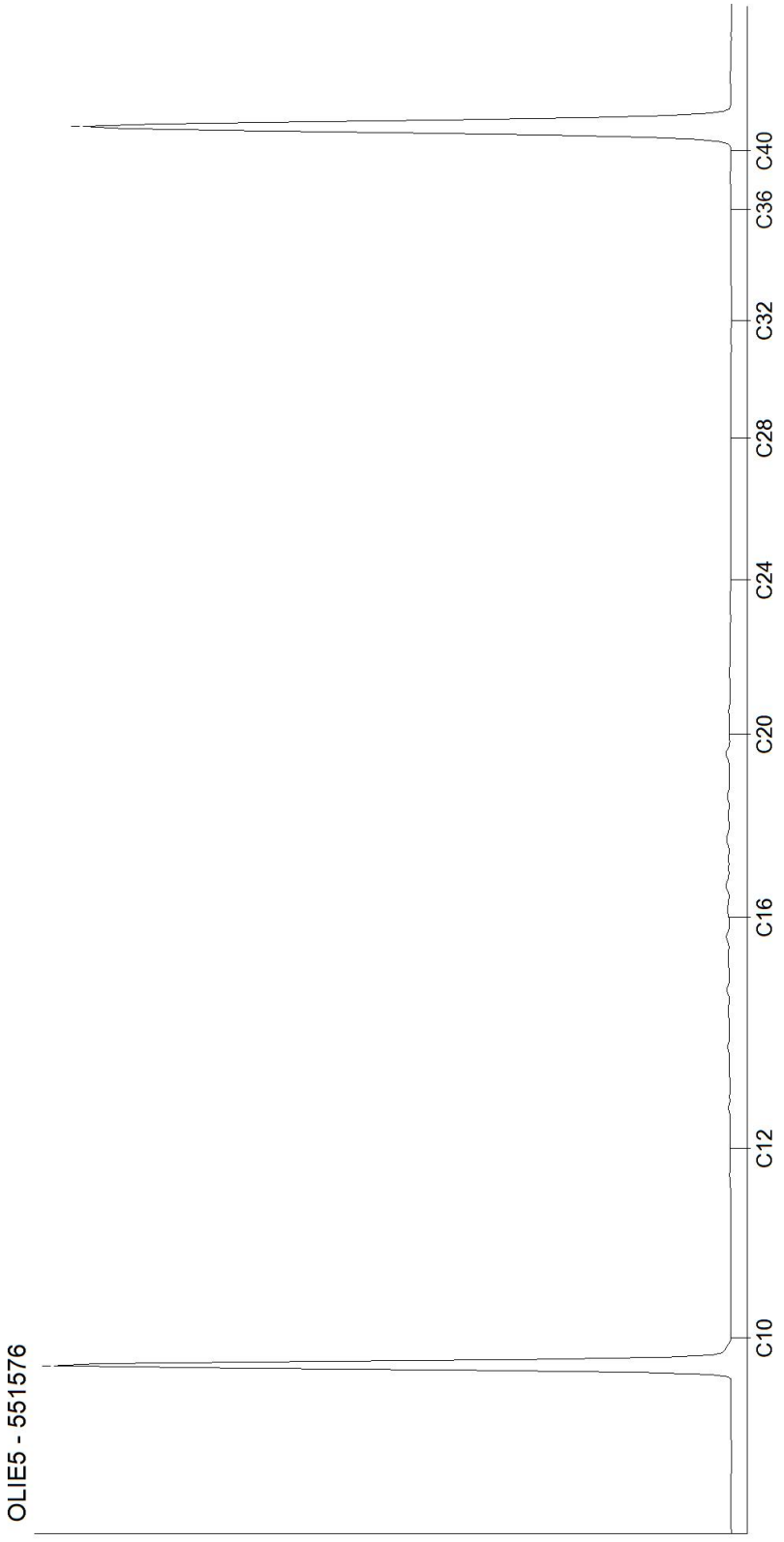
Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-1113153B-FR-P7

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 770541, Analysis No. 551576, created at 31.05.2018 07:14:16

Nom d'échantillon: L32 (5-6)



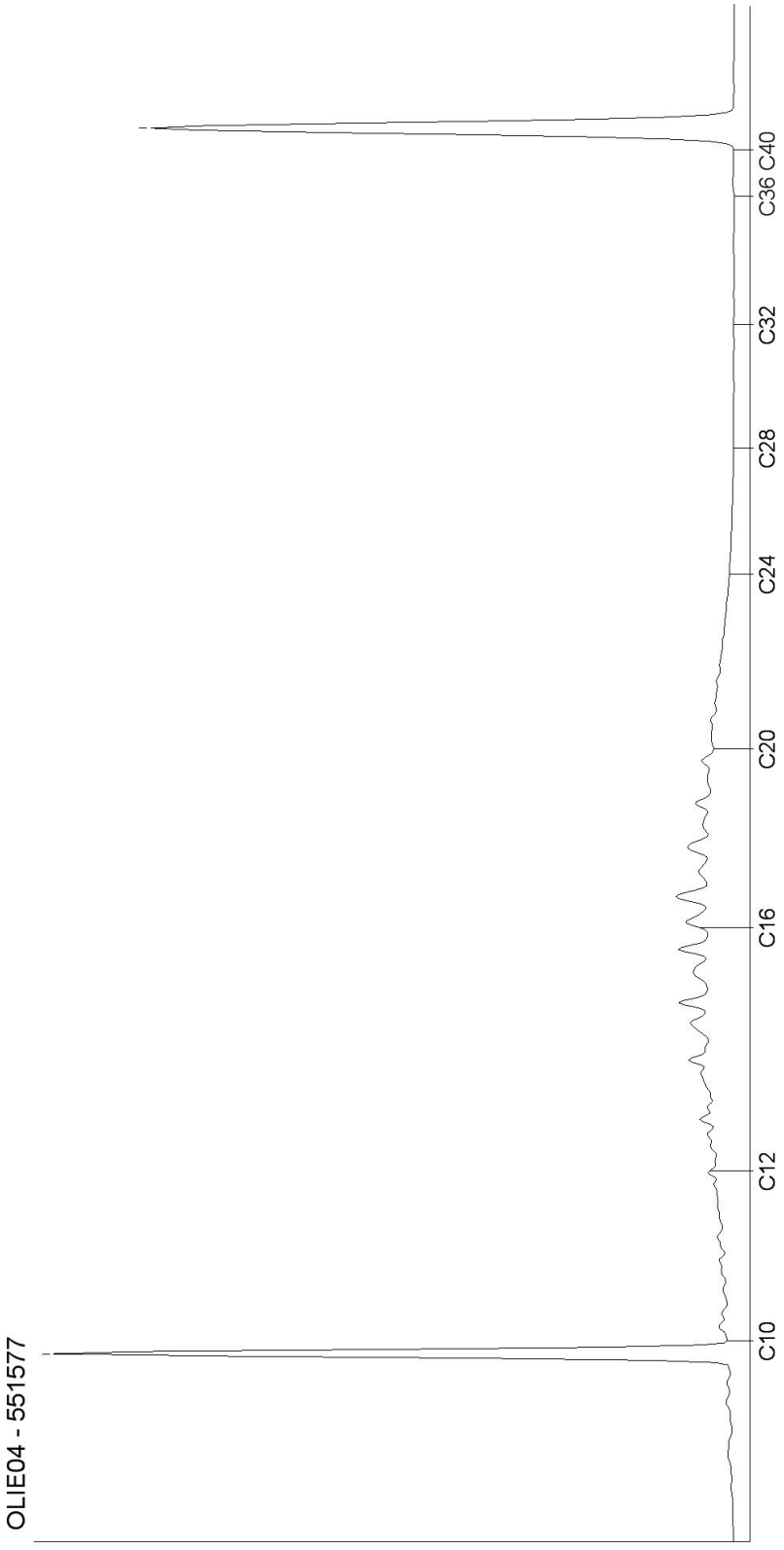
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 770541, Analysis No. 551577, created at 31.05.2018 11:04:40

Nom d'échantillon: L32 (7-8)



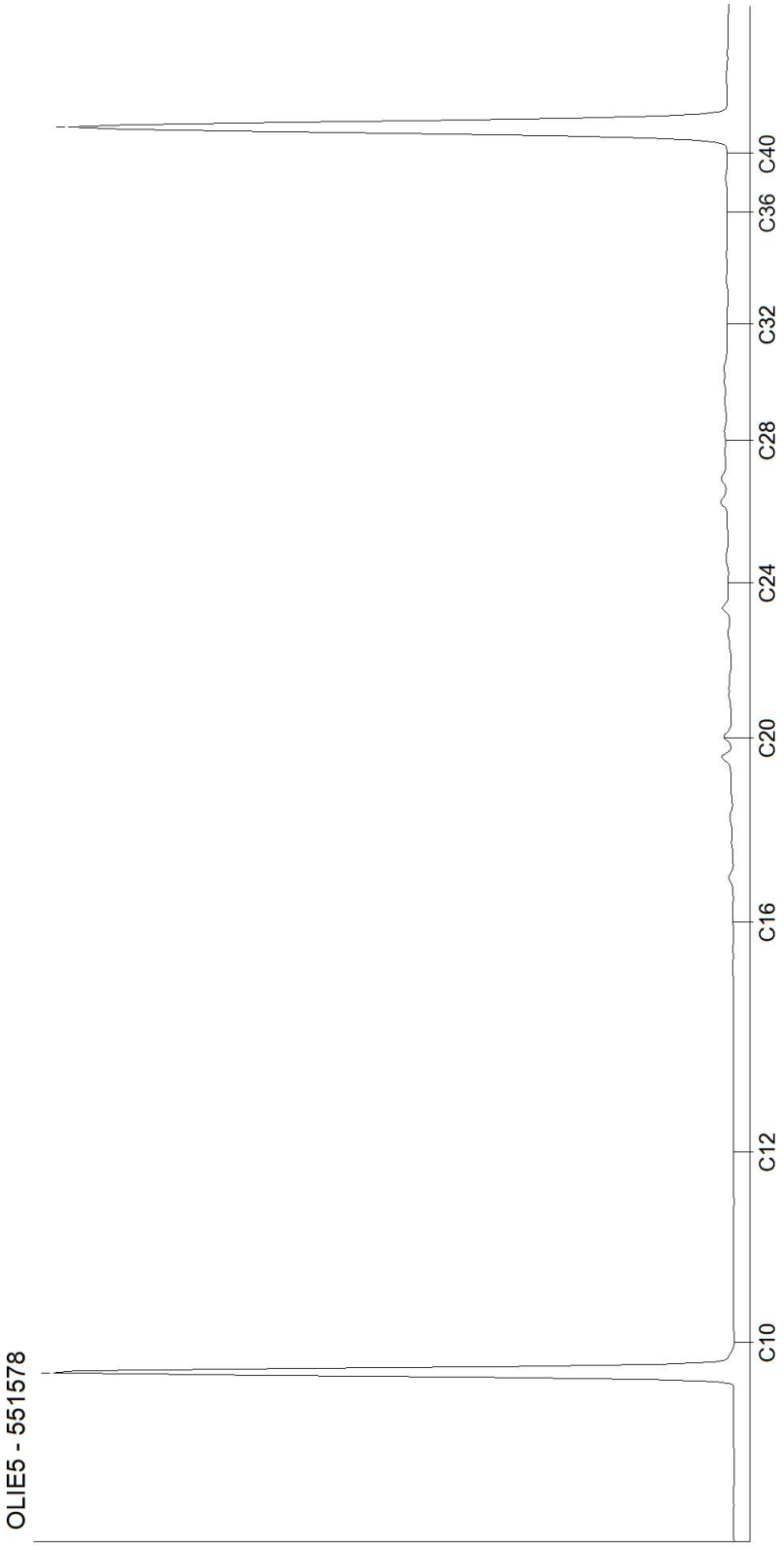
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 770541, Analysis No. 551578, created at 31.05.2018 07:14:16

Nom d'échantillon: L33 (1-2)



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

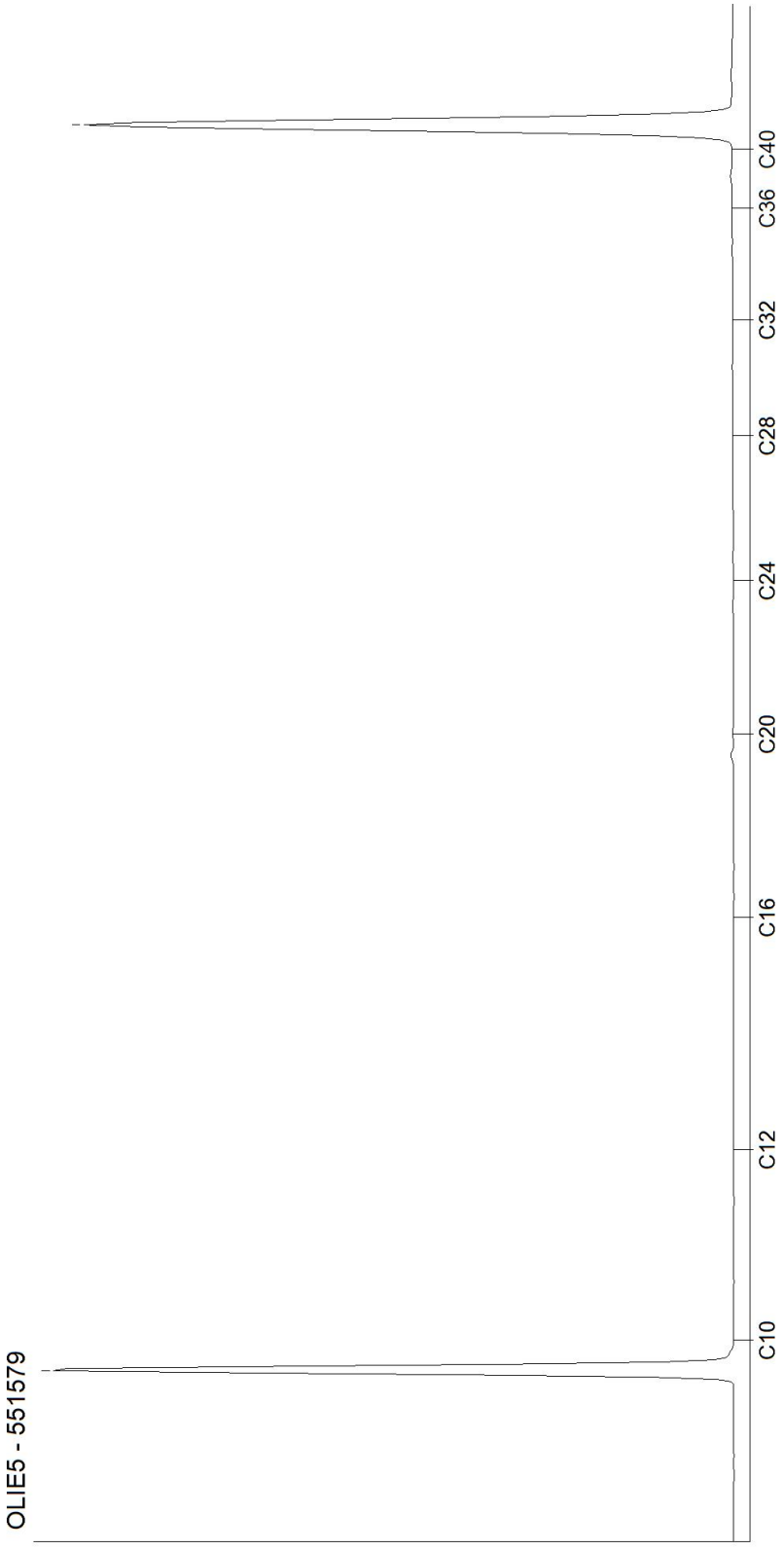
Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-11131538-FR-P10

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 770541, Analysis No. 551579, created at 31.05.2018 07:14:16

Nom d'échantillon: L33 (3-4)



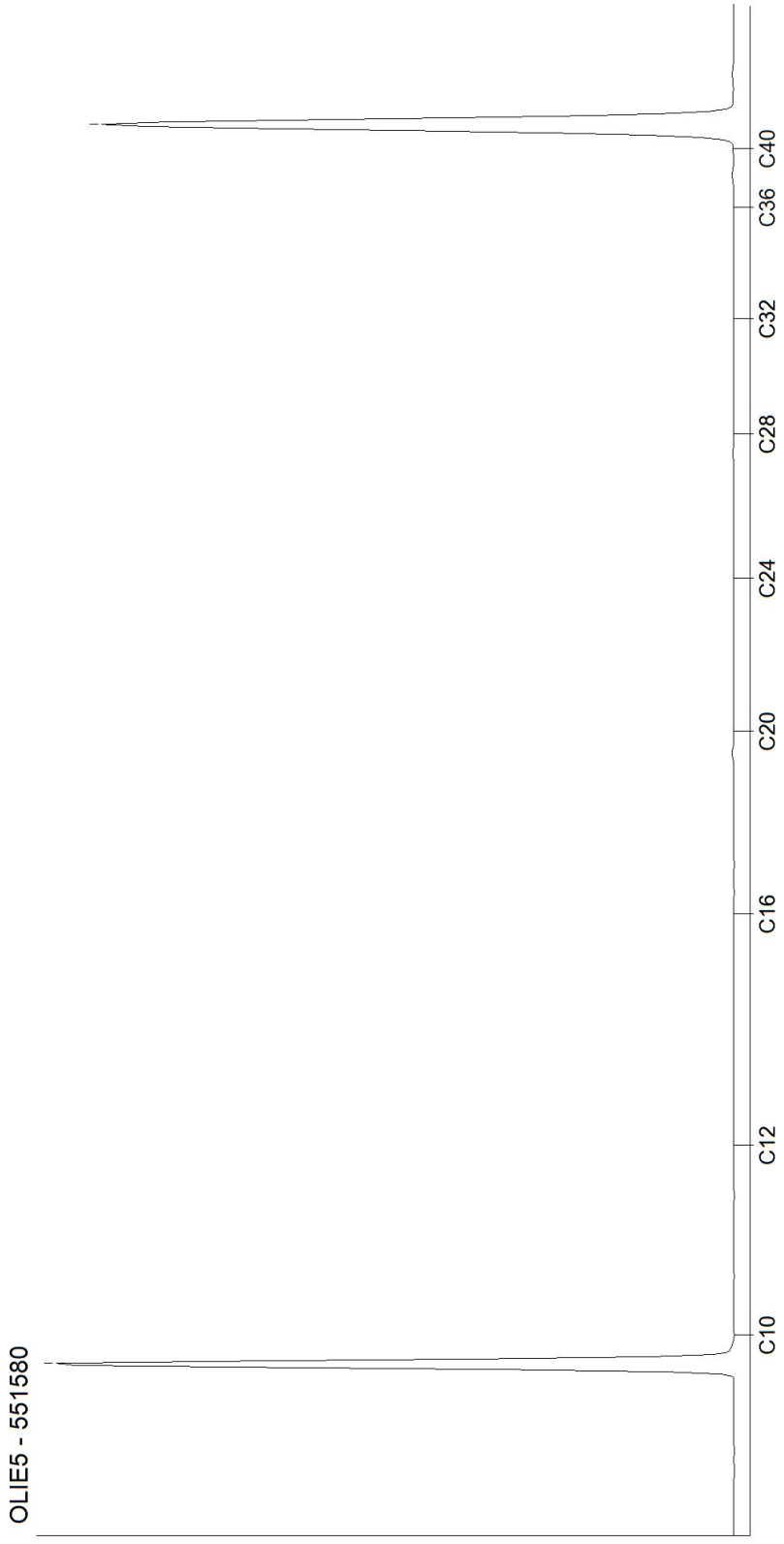
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 770541, Analysis No. 551580, created at 31.05.2018 07:14:16

Nom d'échantillon: L33 (5-6)



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

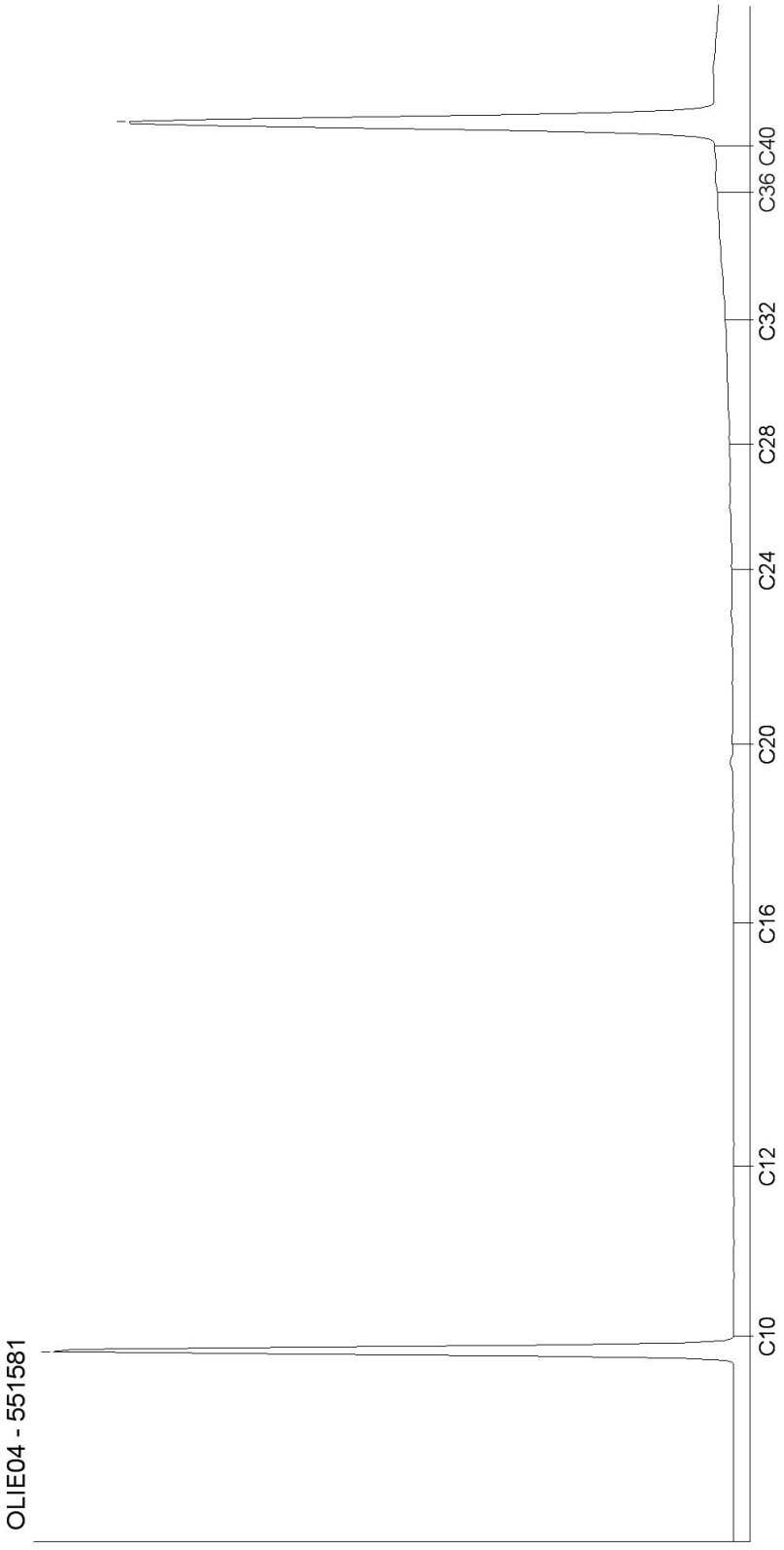
Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-1113153B-FR-P12

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 770541, Analysis No. 551581, created at 31.05.2018 11:04:41

Nom d'échantillon: L33 (7-8)



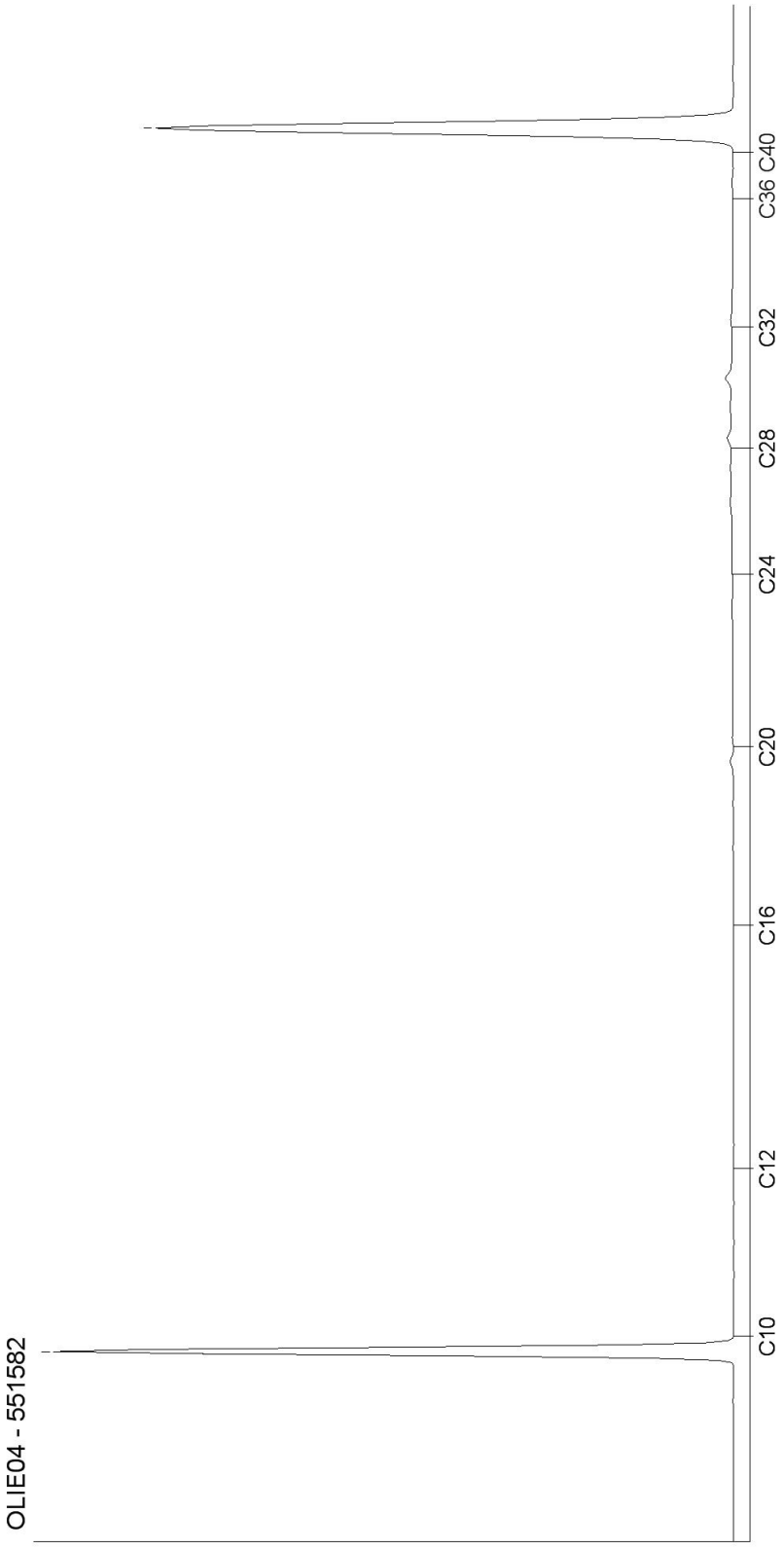
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 770541, Analysis No. 551582, created at 31.05.2018 11:04:41

Nom d'échantillon: L34 (0-1)



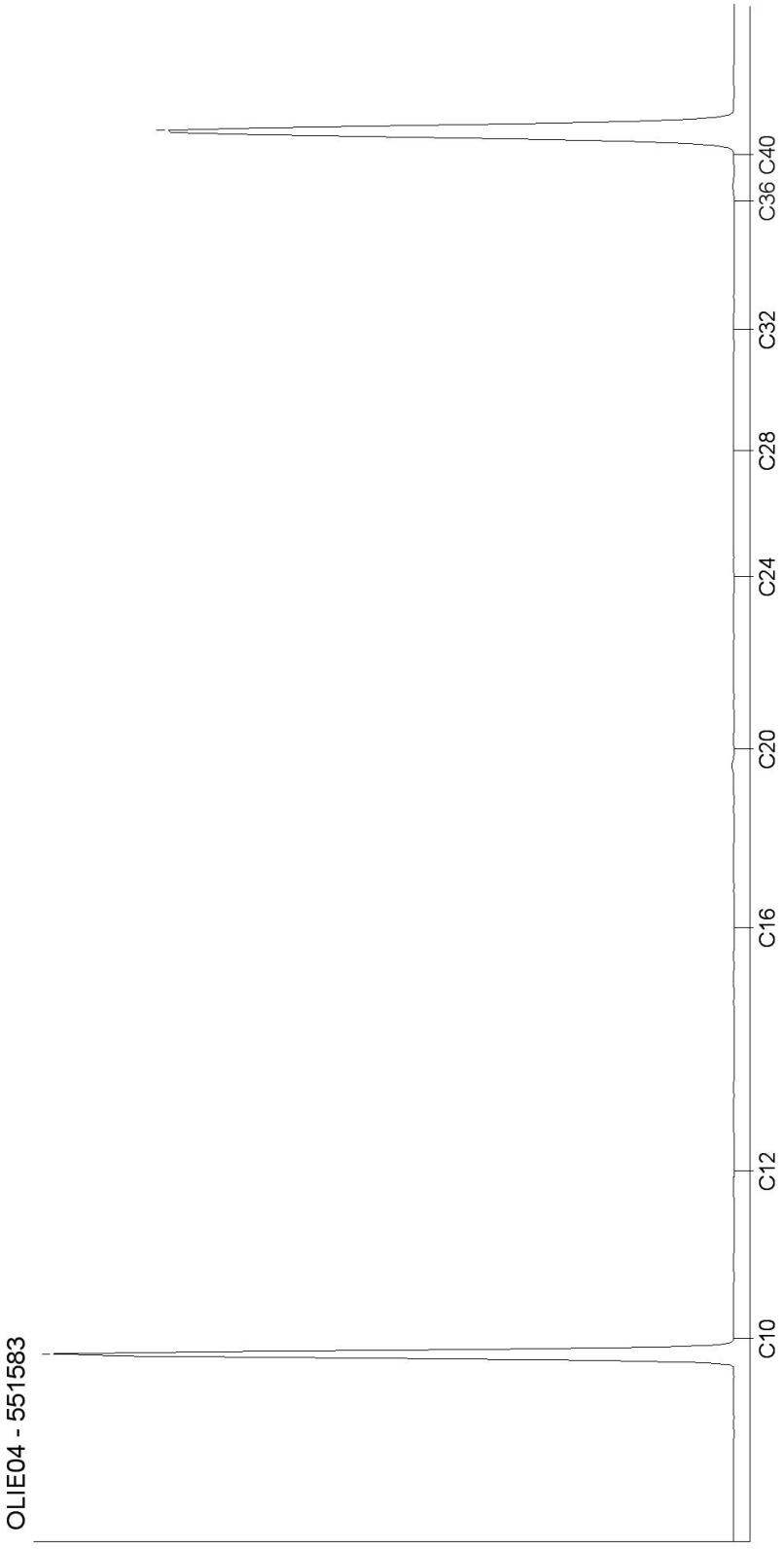
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 770541, Analysis No. 551583, created at 31.05.2018 11:04:41

Nom d'échantillon: L34 (2-3)



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

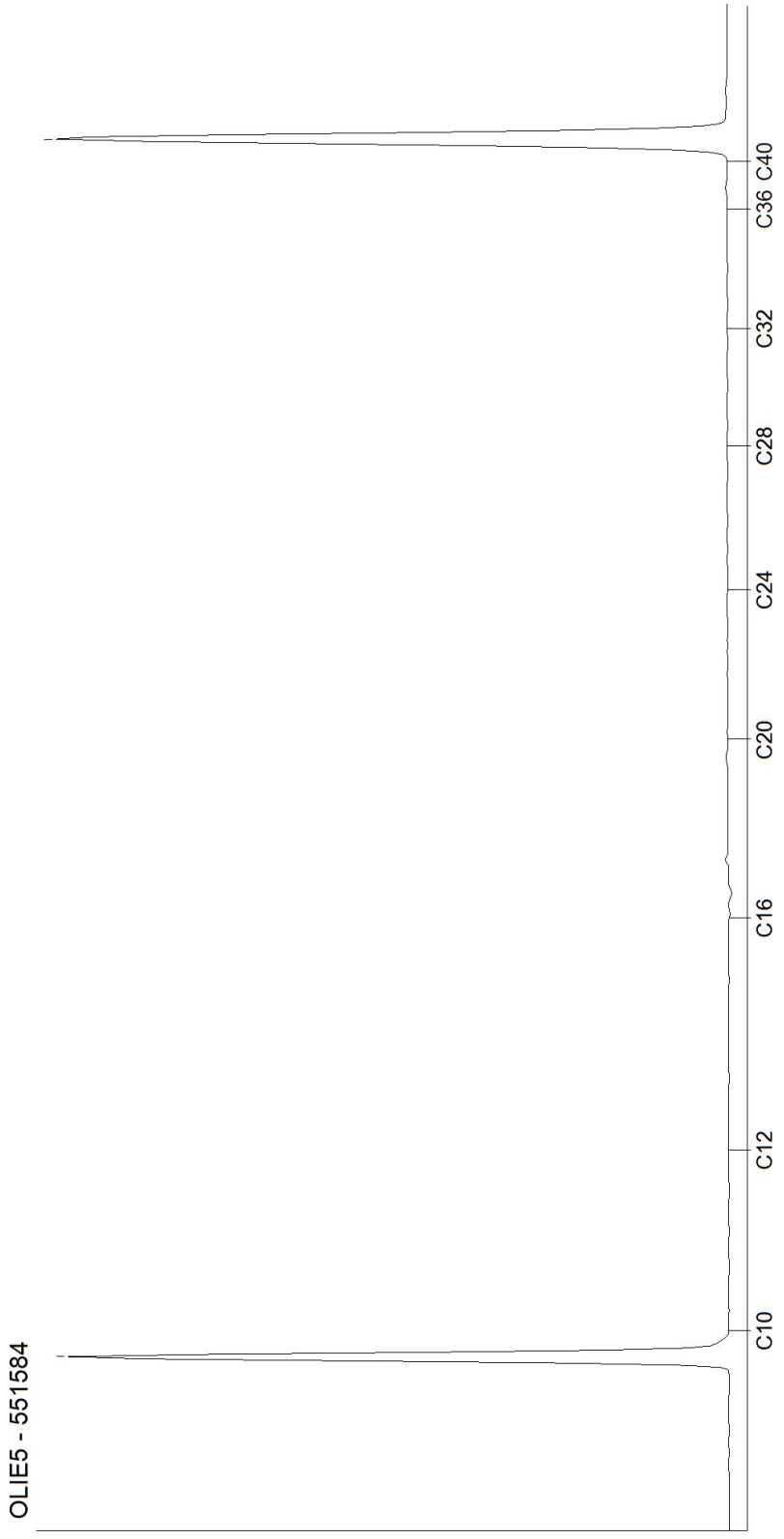
Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-1113153B-FR-P15

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 770541, Analysis No. 551584, created at 31.05.2018 07:14:16

Nom d'échantillon: L34 (4-5)



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

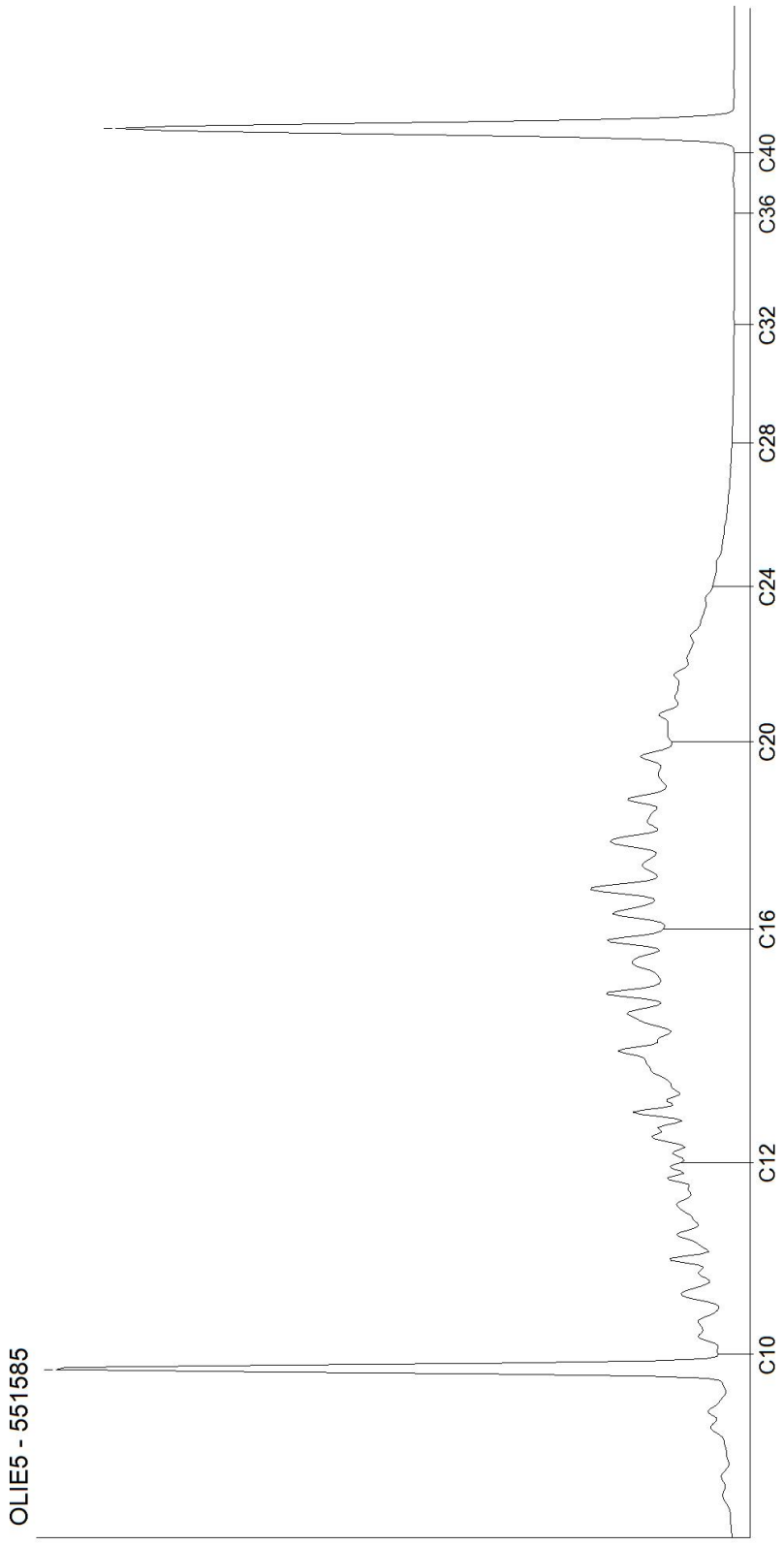
Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-1113153B-FR-P16

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 770541, Analysis No. 551585, created at 31.05.2018 07:14:16

Nom d'échantillon: L34 (5-6)



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

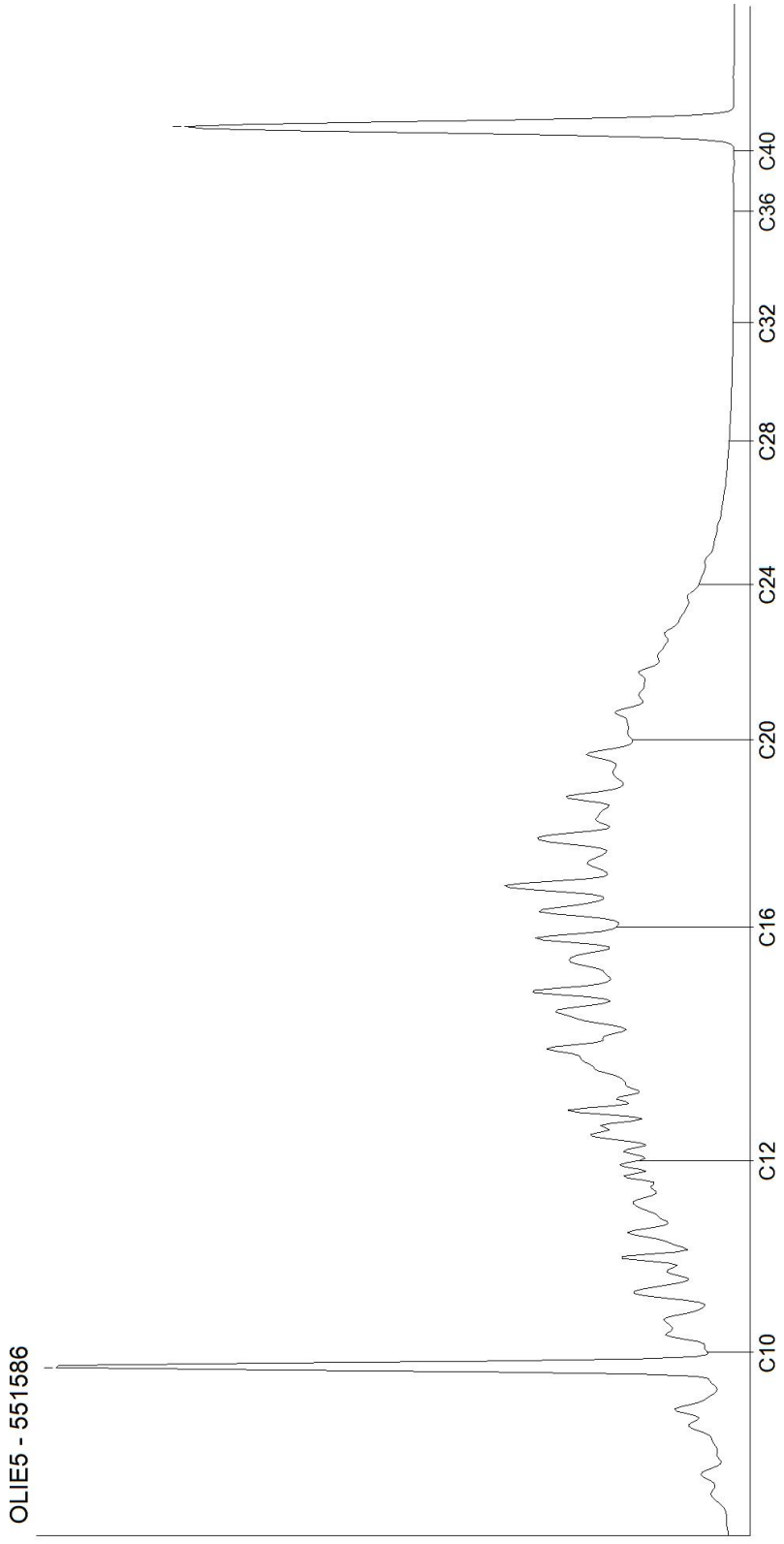
Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-1113153B-FR-P17

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 770541, Analysis No. 551586, created at 31.05.2018 07:14:16

Nom d'échantillon: L34 (6-7)



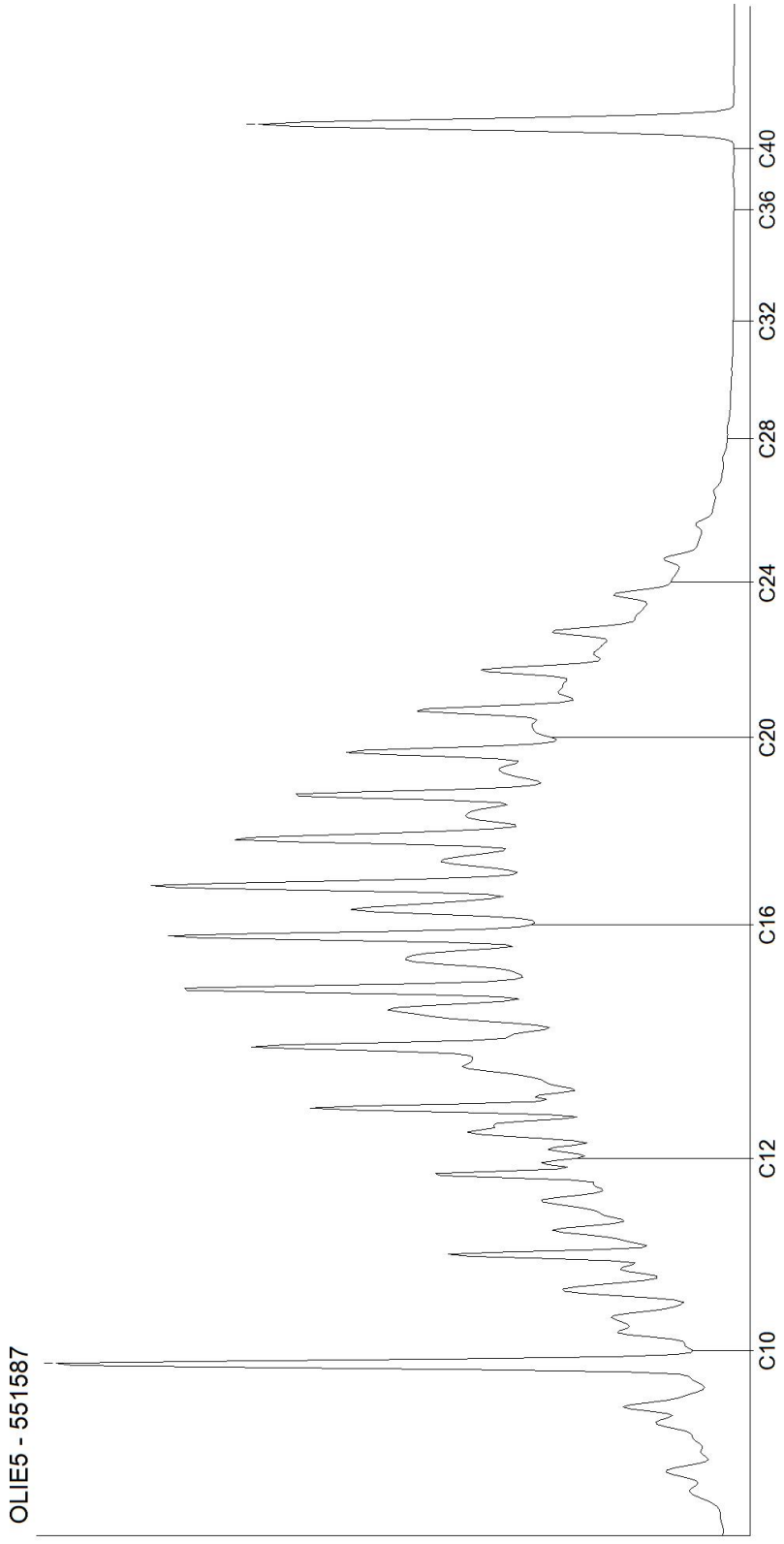
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 770541, Analysis No. 551587, created at 31.05.2018 07:14:16

Nom d'échantillon: L34 (7-8)



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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

Annexe 14.
Méthodes analytiques, LQ et flaconnage

Cette annexe contient 3 pages.

AGROLAB
Flaconnage

						
Nom Hollandais	**Aromatische en chloorhoudende oplosmiddelen**	**Waterdampvluchtige fenolen**	**Cyanide**	**Methaan/ethaan/etheen CKW-afbraak**	**pH/Ec**	**Blanco**
Equivalence Française	**BTEX, COHV**	**Indice phénols**	**Cyanures**	**Méthane/éthane/éthylène biodégradation, paquet étendu**	**pH/Conductivité**	**Blanc**
Contenance	**100 mL**	**100 mL**	**100 mL**	**100 mL**	**100 mL**	**500 mL**
Conservateur	**HNO3**	**H3PO4/CuSO4**	**NaOH**	**HNO3**	**sans**	**sans**
Analyses	HCT méthode interne - 100 mL BTEX et COHV - 100 mL Chlorobenzènes volatils - 80 mL GC-MS volatils - 100 mL Hydrocarbures volatils C6-C10 - 80 mL Solvants bromés - 80 mL	Indice phénols - 40 mL	Cyanures libres - 40 mL Cyanures totaux - 40 mL	Méthane/éthane/éthylène biodégradation, paquet étendu - 100 mL	Chrome VI - 100 mL Conductivité - 50 mL Fluorures - 20 mL Métaux lourds avec filtration au labo - 100 mL Nitrate - 40 mL Nitrite - 40 mL pH - 40 mL Sulfate - 60 mL	Alcools et solvants polaires - 100 mL AOX - 500 mL Biphényl et biphényléthers - x 2 bouteilles Bromures - 60 mL Chlorobenzènes non volatils - x 2 bouteilles Chlorures - 40 mL Couleur - 100 mL DBO5 - x 2 bouteilles Dioxines - x 2 bouteilles GC-MS non volatils - x 2 bouteilles HAP Interne - 100 mL HAP ISO - x 2 bouteilles Huiles et graisses - x 2 bouteilles Matières inhibitrices - x 2 bouteilles MES - 500 mL Organoétains - 500 mL Orthophosphates - 60 mL PCB - 100 mL Pesticides organo-N et P - x 2 bouteilles Pesticides organochlorés - 100 mL Sulfures - 400 mL
Quantité						
						
Nom Hollandais	**stikstof ammonium /stikstof Kjeldahl/CZV**	**Zware metalen**	**TPH**	**clhoor - en alkylfenolen**		
Equivalence Française	**DCO /azote ammoniacal/azote Kjeldahl/phosphore total**	**Métaux lourds**	**EOX HCT ISO HCT 10 µg/L**	**Phénols et chlorophénols**		
Contenance	**250 mL**	**100 mL**	**500 mL**	**500 mL**		
Conservateur	**H2SO4**	**HNO3**	**HNO3**	**H3PO4**		
Code étiquette	**41-8-250 / LV2490**	**2-39-8 / LV2265**	**945-5 / LV2634**	**23-55-5 / LV2600**		
Analyses	Ammonium NH4+ - 50 mL Azote Kjeldhal - 100 mL COT - 200 mL CIT - 200 mL DCO - 80 mL Phosphore total - 60 Ml	Métaux lourds - 100 mL	EOX - x 2 bouteilles HCT ISO - x 2 bouteilles HCT seuil 10 µg/l - x 2 bouteilles TPH-MADEP - x 2 bouteilles	Phénols et chlorophénols - x 2 bouteilles		

Matrice sols

Désignation	Catégorie d'article	Méthode	LOUI EPC	Unités
Cyanures libres	Autres/Sols & Déchets/Analyses	NEN 6655 eq. ISO/DIS 17380	1	mg CN/kg
Cyanures totaux	Autres/Sols & Déchets/Analyses	NEN 6655 eq. ISO/DIS 17380 - DIN ISO 11262	1	mg CN/kg
Indice phénols	Autres/Sols & Déchets/Analyses	EN ISO 14402	0,1	mg/kg
Hydrocarbures totaux par CPG, fraction C10-C40 ; PROFIL ORGANIQUE QUALITATIF (C10 - C40)	Hydrocarbures & COHV/Sols & Déchets/Analyses	CPG/FID Méthode interne, nC10 à nC40 (>C10-C12, >C12-C16, >C16-C20, >C20-C24, >C24-C28, >C28-C32, >C32-C36, >C36-C40) chromatogramme fourni	20	mg/kg
Hydrocarbures totaux par CPG, fraction C10-C40 ; PROFIL ORGANIQUE QUALITATIF (C10 - C40)	Hydrocarbures & COHV/Sols & Déchets/Analyses	CPG/FID Méthode ISO 16703, nC10 à nC40 (>C10-C12, >C12-C16, >C16-C20, >C20-C24, >C24-C28, >C28-C32, >C32-C36, >C36-C40) , chromatogramme fourni	20	mg/kg
Hydrocarbures totaux volatils (C6 - C10) découpage fractions C6-C8 et >C8-C10	Hydrocarbures & COHV/Sols & Déchets/Analyses	HS/CPG/MS méthode interne basé sur ISO 22155 (Head-Space) : Somme des C6 - C10 et découpage fractions C6-C8 et >C8-C10	1	mg/kg
Solvants chlorés (13 composés, chlorure de vinyle inclus)	Hydrocarbures & COHV/Sols & Déchets/Analyses	Méthode interne basé sur ISO 22155 (Head-Space) : 1,1,1-Trichloroéthane, 1,1,2-Trichloroéthane, 1,1-Dichloroéthane, 1,1-Dichloroéthylène, 1,2 Cis-Dichloroéthylène, 1,2 Trans-Dichloroéthylène, 1,2-Dichloroéthane, Chloroforme, Chlorure de vinyle, Dichlorométhane, Tétrachloréthylène, Tetrachlorure de Carbone, Trichloréthylène	0,02 à 0,1	mg/kg
Solvants chlorés (19 composés MACAOH)	Hydrocarbures & COHV/Sols & Déchets/Analyses	Méthode interne basé sur ISO 22155 (Head-Space) : 1,1,1-Trichloroéthane, 1,1,2-Trichloroéthane, 1,1-Dichloroéthane, 1,1-Dichloroéthylène, 1,2 Cis-Dichloroéthylène, 1,2 Trans-Dichloroéthylène, 1,2-Dichloroéthane, Chloroforme, Chlorure de vinyle, Dichlorométhane, Tétrachloréthylène, Tetrachlorure de Carbone, Trichloréthylène + extension MACAOH : Chlorométhane, Chloroéthane, Pentachloroéthane, Hexachloroéthane, 1,1,1,2-Tétrachloroéthane, 1,1,2,2-Tétrachloroéthane	0,02 à 0,5	mg/kg
BTEX (5 composés)	Hydrocarbures & COHV/Sols & Déchets/Analyses	Méthode interne basé sur ISO 22155 (Head-Space) : Benzène, Toluène, Ethyl benzène, m+p Xylène, o-Xylène	0,05-0,1	mg/kg
BTEX bilan étendu (13 composés)	Hydrocarbures & COHV/Sols & Déchets/Analyses	Méthode interne basé sur ISO 22155 (Head-Space) : Benzène, Toluène, Ethyl benzène, m+p Xylène, o-Xylène, Naphtalène, Styrène, a-Méthylstyrène, Propylbenzène, iso-Propylbenzène, 1,2,3-Triméthylbenzène, 1,2,4-Triméthylbenzène, 1,3,5-Triméthylbenzène	0,05-0,1	mg/kg
Chlorobenzènes volatils (7 composés)	Hydrocarbures & COHV/Sols & Déchets/Analyses	par HS /GC/MS , basé sur ISO 22155 : Chlorobenzènes volatils :monochlorobenzène ; 1,2-dichlorobenzène ; 1,3-dichlorobenzène ;1,4-dichlorobenzène ; 1,2,3-trichlorobenzène ; 1,2,4-trichlorobenzène ; 1,2,5-trichlorobenzène	0,1	mg/kg MS
Chlorobenzènes non-volatils (4 composés)	Hydrocarbures & COHV/Sols & Déchets/Analyses	méthode interne, analyse selon ISO 10382 : 1,2,3,4-tétrachlorobenzène ; 1,2,3,5/1,2,4,5-tétrachlorobenzène ; pentachlorobenzène ; hexachlorobenzène	1	µg/kg MS
COV bromés	Hydrocarbures & COHV/Sols & Déchets/Analyses	Méthode interne basé sur ISO 22155 (HS) : Bromochlorométhane, Dibromochlorométhane, Dichlorobromométhane, Dibromoethane, Tribromométhane (Bromoforme)	0,1	mg/kg
Hydrocarbures par TPH (Liste réduite)	Hydrocarbures & COHV/Sols & Déchets/Analyses	8 fractions aliphatiques + 8 fractions aromatiques (Cf Annexe 1). Analyse par GC/MS - méthode interne	-	voir Annexe 1
HAP (16 - liste EPA)	Hydrocarbures & COHV/Sols & Déchets/Analyses	méthode interne : Naphtalène, Acénaphtène, Acénaphtylène, Anthracène, Benzo(a)anthracène, Benzo(a)pyrène, Benzo(b) fluoranthène, Benzo(g,h,i)pérylène, Benzo(k) fluoranthène, Chrysène, Dibenzo(a,h)anthracène, Fluoranthène, Fluorène, Indéno (1,2,3) pyrène, Phénanthrène, Pyrène	0,05	mg/kg
HAP (16 - liste EPA)	Hydrocarbures & COHV/Sols & Déchets/Analyses	ISO 13877 : Naphtalène, Acénaphtène, Acénaphtylène, Anthracène, Benzo(a)anthracène, Benzo(a)pyrène, Benzo(b) fluoranthène, Benzo(g,h,i)pérylène, Benzo(k) fluoranthène, Chrysène, Dibenzo(a,h)anthracène, Fluoranthène, Fluorène, Indéno (1,2,3) pyrène, Phénanthrène, Pyrène	0,05	mg/kg
PCB congénères réglementaires (7 composés)	PCB Dioxines et furanes/Sols & Déchets/Analyses	EN ISO 10382 par GC/ECD (ou méthode interne par GC/MS suivant capacité laboratoire) : PCB 28, 52, 101, 118, 138, 153, 180	1	µg/kg
PCB de type dioxine (12 congénères)	PCB Dioxines et furanes/Sols & Déchets/Analyses	Méthode dériveée de la méthode EPA 1613, par CPG SM-HR (PCB n° 77, 81, 105, 114, 118, 123, 126, 156, 157, 167, 169, 189)	1 à 10	ng//kg
Dioxines et furanes (17 congénères)	PCB Dioxines et furanes/Sols & Déchets/Analyses	selon la NF EN 1948 , GC-SM haute résolution -	1	ng//kg
Pesticides organochlorés (21 composés)	Pesticides/Sols & Déchets/Analyses	EN ISO 10382 par GC/ECD (ou méthode interne par GC/MS suivant capacité laboratoire) : HCH alpha, HCH béta, HCB, Lindane, HCH delta, Heptachlore, cis-Heptachlore époxyde, Endosulfan alpha, Aldrine, Dieldrine, Endrine, Isodrine, Telodrine, Endosulfan alpha, o,p'-DDE, p,p'-DDE, o,p'-DDD, p,p'-DDD, o,p'-DDT, p,p'-DDT, trans-chlordane	1	µg/kg
Pesticides Organo-Azotés	Pesticides/Sols & Déchets/Analyses	Organo-N-pesticides par CPG/SM : Atrazine, Cyanazine, Desméthrine, Prométhrine, Propazine, Simazine, Terbutrine, Terbutylazine	0,1 à 0,2	mg/kg
Pesticides Organo-Phosphorés	Pesticides/Sols & Déchets/Analyses	Organo-N-pesticides par CPG/SM : Azinphos-éthyle, Azinphos-méthyle, Bromophos-éthyle, Bromophos-méthyle, Chloropyrophos-éthyle, Coumaphos, diazinon, Diméthoate, Disulphoton, Ethion, Fénitrothion, Fenthion, Malathion, Méthidathon, Mévinphos, Parathion-méthyle, Parathion-éthyle, Pyrazophos, Triazophos, Trifluralin.	0,1 à 0,5	mg/kg
Arsenic	Métaux/Sols & Déchets/Analyses	ICP-AES NF EN ISO 11 885	1	mg As/kg
Baryum	Métaux/Sols & Déchets/Analyses	ICP-AES NF EN ISO 11 885	1	mg Ba/kg
Cadmium	Métaux/Sols & Déchets/Analyses	ICP-AES NF EN ISO 11 885	0,1	mg Cd/kg
Chrome total	Métaux/Sols & Déchets/Analyses	ICP-AES NF EN ISO 11 885	0,2	mg Cr/kg
Chrome hexavalent	Métaux/Sols & Déchets/Analyses	DIN 38405-D24	1	mg CrVI/kg
Cobalt	Métaux/Sols & Déchets/Analyses	ICP-AES NF EN ISO 11 885 (rajouter une minéralisation)	0,5	mg Co/kg
Cuivre	Métaux/Sols & Déchets/Analyses	ICP-AES NF EN ISO 11 885	0,2	mg Cu/kg
Mercure	Métaux/Sols & Déchets/Analyses	ISO 16772	0,05	mg Hg/kg
Nickel	Métaux/Sols & Déchets/Analyses	ICP-AES NF EN ISO 11 885	0,5	mg Ni/kg
Plomb	Métaux/Sols & Déchets/Analyses	ICP-AES NF EN ISO 11 885	0,5	mg Pb/kg
Sélénium	Métaux/Sols & Déchets/Analyses	ICP-AES NF EN ISO 11 885 (rajouter une minéralisation)	1	mg Se/kg
Zinc	Métaux/Sols & Déchets/Analyses	ICP-AES NF EN ISO 11 885	1	mg Zn/kg
Antimoine	Métaux/Sols & Déchets/Analyses	ICP-AES NF EN ISO 11 885	0,5	mg Sb/kg

Matrices eau

Désignation	Catégorie d'article	Méthode	LOUII EPC	Unités
pH	Autres/Eaux souterraines/Analyses	ISO 10352 De préférence réaliser sur site	-	-
Cyanures libres	Autres/Eaux souterraines/Analyses	NEN EN ISO14403	2	µg CN/L
Cyanures totaux	Autres/Eaux souterraines/Analyses	NEN EN ISO14403	2	µg CN/L
Demande biochimique en oxygène	Autres/Eaux souterraines/Analyses	NF EN 1899-1	1	mg O2/L
Demande chimique en oxygène	Autres/Eaux souterraines/Analyses	NEN 6633 et NF T 90-101	5	mg O2/L
Indice phénol	Autres/Eaux souterraines/Analyses	NEN EN ISO 14402	10	µg/L
Chlorures	Autres/Eaux souterraines/Analyses	NF EN ISO 15682	0,2	mg CL/L
Fluorures	Autres/Eaux souterraines/Analyses	NEN 6483	0,02	mg F/L
Nitrates	Autres/Eaux souterraines/Analyses	NF EN ISO 13395	0,05	mg N/L
Sulfates	Autres/Eaux souterraines/Analyses	NF ISO 22473	1	mg SO4/L
Antimoine	Métaux/Eaux souterraines/Analyses	ICP-AES NF EN ISO 11 885 (hors minéralisation)	5	µg Sb/L
Arsenic	Métaux/Eaux souterraines/Analyses	ICP-AES NF EN ISO 11 885 (hors minéralisation)	5	µg As/L
Baryum	Métaux/Eaux souterraines/Analyses	ICP-AES NF EN ISO 11 885 (hors minéralisation)	10	µg Ba/L
Cadmium	Métaux/Eaux souterraines/Analyses	ICP-AES NF EN ISO 11 885 (hors minéralisation)	0,1	µg Cd/L
Chrome	Métaux/Eaux souterraines/Analyses	ICP-AES NF EN ISO 11 885 (hors minéralisation)	2	µg Cr/L
Cobalt	Métaux/Eaux souterraines/Analyses	ICP-AES NF EN ISO 11 885 (hors minéralisation)	2	µg Co/L
Cuivre	Métaux/Eaux souterraines/Analyses	ICP-AES NF EN ISO 11 885 (hors minéralisation)	2	µg Cu/L
Mercure	Métaux/Eaux souterraines/Analyses	NEN 6445 ; EN 1483 (hors minéralisation)	0,03	µg Hg/L
Nickel	Métaux/Eaux souterraines/Analyses	ICP-AES NF EN ISO 11 885 (hors minéralisation)	5	µg Ni/L
Plomb	Métaux/Eaux souterraines/Analyses	ICP-AES NF EN ISO 11 885 (hors minéralisation)	5	µg Pb/L
Sélénium	Métaux/Eaux souterraines/Analyses	ICP-AES NF EN ISO 11 885 (après filtration - en sus) -	5	µg Se/L
Zinc	Métaux/Eaux souterraines/Analyses	ICP-AES NF EN ISO 11 885 (hors minéralisation)	2	µg Zn/L
Hydrocarbures totaux C10 - C40 par CPG interne	Hydrocarbures & COHV/Eaux souterraines/Analyses	méthode interne, nC10à nC40 (>C10-C12, >C12-C16, >C16-C20, >C20-C24, >C24-C28, >C28-C32, >C32-C36, >C36-C40), chromatogramme fourni	50	µg/l
Hydrocarbures C10 - C40 par CPG- ISO	Hydrocarbures & COHV/Eaux souterraines/Analyses	ISO 9377-2 GC/FID - nC10 à nC40 (>C10-C12, >C12-C16, >C16-C20, >C20-C24, >C24-C28, >C28-C32, >C32-C36, >C36-C40) - chromatogramme fourni	50	µg/L
Hydrocarbures C6 - C10 (Découpage) par HS/CPG/SM	Hydrocarbures & COHV/Eaux souterraines/Analyses	méthode interne (HS) résultat : C6-C8, >C8-C10, Somme C6-C10, chromatogramme non fourni	10	µg/L
BTEX (liste simple : 5 composés)	Hydrocarbures & COHV/Eaux souterraines/Analyses	EN ISO 11423 (HS) : Benzène, Toluène, Ethyl benzène, m+p Xylène, o-Xylène	0,2-0,5	µg/L
BTEX bilan étendu (13 composés)	Hydrocarbures & COHV/Eaux souterraines/Analyses	EN ISO 11423 et méthode interne (HS/CPG/SM) : Benzène, Toluène, Ethyl benzène, m+p Xylène, o-Xylène, Naphtalène, Styrène, a-Méthylstyrène, Propylbenzène, iso-Propylbenzène, 1,2,3-Triméthylbenzène, 1,2,4-Triméthylbenzène, 1,3,5-Triméthylbenzène	0,2-0,5	µg/L
COHV (liste simple : 13 composés, chlorure de vinyle inclus)	Hydrocarbures & COHV/Eaux souterraines/Analyses	EN ISO 10301 (HS) 1,1,1-Trichloroéthane, 1,1,2-Trichloroéthane, 1,1-Dichloroéthane, 1,1-Dichloroéthylène, 1,2 Cis-Dichloroéthylène, 1,2 Trans-Dichloroéthylène, 1,2-Dichloroéthane, Chloroforme, Chlorure de vinyle, Dichlorométhane, Tétrachloréthylène, Tetrachlorure de Carbone, Trichloréthylène	0,1-0,5	µg/L
Solvants chlorés (19 composés MACAOH)	Hydrocarbures & COHV/Eaux souterraines/Analyses	Méthode interne basé sur EN ISO 10301 (HS) (Head-Space) : 1,1,1-Trichloroéthane, 1,1,2-Trichloroéthane, 1,1-Dichloroéthane, 1,1-Dichloroéthylène, 1,2 Cis-Dichloroéthylène, 1,2 Trans-Dichloroéthylène, 1,2-Dichloroéthane, Chloroforme, Chlorure de vinyle, Dichlorométhane, Tétrachloréthylène, Tetrachlorure de Carbone, Trichloréthylène + extension MACAOH : Chlorométhane, Chloroéthane, Pentachloroéthane, Hexachloroéthane, 1,1,1,2-Tétrachloroéthane, 1,1,2,2-Tétrachloroéthane	0,1 à 5	µg/L
Chlorobenzènes volatils (7 composés)	Hydrocarbures & COHV/Eaux souterraines/Analyses	NF EN ISO 10301 par HS /GC/MS : Chlorobenzènes volatils :monochlorobenzène ; 1,2-dichlorobenzène ; 1,3-dichlorobenzène ;1,4-dichlorobenzène ; 1,2,3-trichlorobenzène ; 1,2,4-trichlorobenzène ; 1,2,5-trichlorobenzène	0,1-0,5	µg/l
COV Bromés (6 composés)	Hydrocarbures & COHV/Eaux souterraines/Analyses	NF EN ISO 10301 par HS /GC/MS : Bromochlorométhane, Bromodichlorométhane, Bromotrichlorométhane, Dibromochlorométhane, Dibromométhane, Tribromométhane (Bromoforme),	0,1	µg/l
Chlorobenzènes non-volatils (4 composés)	Pesticides/Eaux souterraines/Analyses	NF ISO 6468 : 1,2,3,4-tétrachlorobenzène ; 1,2,3,5/1,2,4,5-tétrachlorobenzène ; pentachlorobenzène ; hexachlorobenzène	0,01	µg/l
HAP (16 liste EPA)	Hydrocarbures & COHV/Eaux souterraines/Analyses	méthode interne CPG/MS : Naphtalène, Acénaphtène, Acénaphtylène, Anthracène, Benzo(a)anthracène, Benzo(a)pyrène, Benzo(b) fluoranthène, Benzo(g,h,i)pérylène, Benzo(k) fluoranthène, Chrysène, Dibenzo(a,h)anthracène, Fluoranthène, Fluorène, Indéno (1,2,3) pyrène, Phénanthrène, Pyrène	0,01 à 0,05	µg/l
HAP (16 liste EPA)	Hydrocarbures & COHV/Eaux souterraines/Analyses	EPA method 8270 CPG/MS : Naphtalène, Acénaphtène, Acénaphtylène, Anthracène, Benzo(a)anthracène, Benzo(a)pyrène, Benzo(b) fluoranthène, Benzo(g,h,i)pérylène, Benzo(k) fluoranthène, Chrysène, Dibenzo(a,h)anthracène, Fluoranthène, Fluorène, Indéno (1,2,3) pyrène, Phénanthrène, Pyrène	0,01	µg/l
PCB congénères réglementaires (7 composés)	Pesticides/Eaux souterraines/Analyses	NF ISO 6468 : PCB 28, 52, 101, 118, 138, 153, 180	0,01	µg/L
PCB de type dioxine (12 congénères)	Pesticides/Eaux souterraines/Analyses	Méthode dériveée de la méthode EPA 1613, par CPG SM-HR (PCB n° 77, 81, 105, 114, 118, 123, 126, 156, 157, 167, 169, 189)	0,01 à 0,1	ng//l
Pesticides organochlorés (21 composés)	Pesticides/Eaux souterraines/Analyses	NF ISO 6468 : HCH alpha, HCH béta, HCB, Lindane, HCH delta, Heptachlore, cis-Heptachlore époxyde, Endosulfan alpha, Aldrine, Dieldrine, Endrine, Isodrine, Telodrine, Endosulfan alpha, o,p'-DDE, p,p'-DDE, o,p'-DDD, p,p'-DDD, o,p'-DDT, p,p'-DDT, trans-chlordane	0,01	µg/L
Pesticides Organo-Azotés (8 composés)	Pesticides/Eaux souterraines/Analyses	Via identification et quantification des 10 composés semi volatils majeurs Organo-N-pesticides par CPG/SM : Atrazine, Cyanazine, Desméthrine, Prométhrine, Propazine, Simazine, Terbutrine, Terbutylazine	2 à 5	µg/L
Pesticides Organo-Phosphorés (20 composés)	Pesticides/Eaux souterraines/Analyses	Via identification et quantification des 20 composés semi volatils majeurs Organo-N-pesticides par CPG/SM : Azinphos-éthyle, Azinphos-méthyle, Bromophos-éthyle, Bromophos-méthyle, Chloropyrophos-éthyle, Coumaphos, diazinon, Diméthoate, Disulphoton, Ethion, Fénitrothion, Fenthion, Malathion, Méthidation, Mévinphos, Parathion-méthyle, Parathion-éthyle, Pyrazophos, Triazophos, Trifluralin.	2 à 10	µg/L
Dioxines et furanes 17 congénères)	PCB Dioxines et furanes/Eaux souterraines/Analyses	selon NF EN 1948 , GC-SM haute résolution	0,1-0,01	ng/l

Annexe 15.
Propriétés physico-chimiques

Cette annexe contient 4 pages.

	LEGENDE Volatilité : *++ :Pv > 1000 PA (COV)* *- : 10 >P> 10-2 Pa (non COV)* *+ : 1000 > Pv > 10 Pa (COV)* *-- : 10-2 >P> 10-5 Pa (non COV)*					**LEGENDE Solubilité :** *++ : S>100 mg/l* *- : 1>S>0.01 mg/l* *+ : 100>S>1 mg/l* *-- : S<0.01 mg/l*		
		Volatilité	solubilité	Classement		classement cancérogénéicité		
	CAS n°R	Pv	S	symboles	Mention de danger	UE	CIRC (IARC)	EPA
METAUX ET METALLOIDES								
Antimoine (Sb)	7440-36-0	non adequat	non adequat	SGH07, SGH09	H332, H302, H411	C2	-	-
Arsenic (As)	7440-38-2	non adequat	non adequat	SGH06, SGH09	H331, H301, H400, H410	C1A	1	A
Baryum (Ba)	non adéquat	non adequat	Soluble dans l'éthanol ?	-	-	-	-	D
Cadmium (Cd)	7440-43-9	non adequat	non adequat	SGH06, SGH08, SGH09	H350, H341, H361fd, H330, H372, H400, H410	C1B/C2 M1B/M2 R1B/R2	1	prob canc
Chrome III (CrIII)	1308-38-9	non adequat	non adequat	-	-	-	3	D
Chrome VI (CrVI)	trioxyde de Cr 1333-82-0	non adequat	non adequat	SGH03, SGH05, SGH06, SGH08, SGH09	H271, H350, H340, H361f, H330, H311, H301, H372, H314, H334, H317, H410	C1A M1B R2	1	A (inh°) D (oral)
Cobalt (Co)	7440-48-4	non adequat	non adequat	SGH08	H334, H317, H413	C1B M2 R1B	2B	-
Cuivre (Cu)	7440-50-8	non adequat	non adequat	-	-	-	3	D
Etain (Sn)	non adéquat	non adequat	non adequat	-	-	-	-	-
Manganèse (Mn)	non adéquat	non adequat	non adequat	SGH07 (dioxyde)	H332, H302 (dioxyde)	-	-	D
Mercure (Hg)	7439-97-6	non adequat	non adequat	SGH06, SGH08, SGH09	H360D, H330, H372, H400, H410	R1B	3	C à D
Molybdène (Mo)	7439-98-7	non adequat	non adequat	trioxyde : SGH07, SGH08	Trioxyde : H351, H319, H335	trioxyde : C2	-	-
Nickel (Ni)	7440-02-0	non adequat	non adequat	SGH07, SGH08	H351, H372, H317, H412	C2	2B	A
Plomb (Pb)	7439-92-1	non adequat	non adequat	SGH07, SGH08, SGH09	H360Df, H332, H373, H400, H410	R1A	2B	B2
Sélénium (Se)	7782-49-2	non adequat	non adequat	SGH06, SGH08	H331, H301, H373, H413	-	3	D
Thallium (Tl)	7440-28-0	non adequat	non adequat	SGH06, SGH08	H330, H300, H373, H413	-	-	D
Vanadium (Va)	7440-62-2	non adequat	non adequat	-	-	-	3	D
Zinc (Zn)	7440-66-6 (poudre)	non adequat	non adequat	SGH02 (pyrophorique) SGH09	H250, H260 (pyrophorique) H400, H410	-	-	D
Naphtalène	91-20-3	+	+	SGH07, SGH08, SGH09	H351, H302, H400, H410	C2	2B	C
Acenaphtylène	208-96-8	-	+	-	-	-	-	D
Acenaphtène	83-29-9	-	+	-	-	-	-	-
Fluorène	86-73-7	-	+	-	-	-	3	D
Phénanthrène	85-01-8	-	+	-	-	-	3	D
Anthracène	120-12-7	--	-	-	-	-	3	D
Fluoranthène	206-44-0	--	-	-	-	-	3	D
Pyrène	129-00-0	--	-	-	-	-	3	D
Benzo(a)anthracène	56-55-3	--	--	SGH08, SGH09	H350, H400, H410	C1B	2B	B2
Chrysene	218-01-9	--	-	SGH08, SGH09	H350, H341, H400, H410	C1B M2	3	B2
benzo(b)fluoranthène	205-99-2	--	--	SGH08, SGH09	H350, H400, H410	C1B	2B	B2
benzo(k)fluoranthène	207-08-9	--	--	SGH08, SGH09	H350, H400, H410	C1B	2B	B2
Benzo(a)pyrène	50-32-8	--	--	SGH07, SGH08, SGH09	H340, H350, H360FD, H317, H400, H410	C1B M1B	1	B2
Dibenzo(a,h)anthracène	53-70-3	--	--	SGH08, SGH09	H350, H400, H410	C1B	2A	B2
benzo(g,h,i) pérylène	191-24-2	--	--	-	-	-	3	D
indéno(1,2,3-c,d)pyrène	193-39-5	--	-	-	-	-	2B	B2

LEGENDE Volatilité :			**LEGENDE Solubilité :**
++ :Pv > 1000 PA (COV)	*- : 10 >P> 10-2 Pa (non COV)*		*++ : S>100 mg/l* *- : 1>S>0.01 mg/l*
+ : 1000 > Pv > 10 Pa (COV)	*-- : 10-2 >P> 10-5 Pa (non COV)*		*+ : 100>S>1 mg/l* *-- : S<0.01 mg/l*

	Volatilité	solubilité	Classement		classement cancérogénéicité		
CAS n°R	Pv	S	symboles	Mention de danger	UE	CIRC (IARC)	EPA
COMPOSES AROMATIQUES MONOCYLCIQUES							
benzène	71-43-2	++	++	SGH02, SGH07, SGH08	H225, H350, H340, H372, H304, H319, H315	C1A M1B	1	A
toluène	108-88-3	++	++	SGH02, SGH07, SGH08	H225, H361d, H304, H373, H315, H336	R2	3	D
ethylbenzène	100-41-4	+	++	SGH02, SGH07	H225, H332	-	2B	-
xylènes	1330-20-7	+	++	SGH02, SGH07	H226, H332, H312, H315	-	3	-
styrène	100-42-5	+	++	SGH02, SGH07	H226, H332, H319, H315	-	2B	-
cumène (isopropylbenzène)	98-82-8	+	+	SGH02, SGH07, SGH08, SGH09	H226, H304, H335, H411	-	2B	D
mesitylène (1,3,5 Triméthylbenzène)	108-67-8	+	+	SGH02, SGH07, SGH09	H226, H335, H411	-		-
pseudocumène (1,2,4 Triméthylbenzène)	95-63-6	+	+	SGH02, SGH07, SGH09	H226, H332, H319, H335, H315, H411	-	-	-
COMPOSES ORGANO-HALOGENES VOLATILS								
PCE (tétrachloroéthylène)	127-18-4	++	++	SGH08, SGH09	H351, H411	C2	2A	B1
TCE (trichloroéthylène)	79-01-6	++	++	SGH07, SGH08	H350, H341, H319, H315, H336, H412	C1B M2	1	A
cis 1,2DCE (dichloroéthylène)	156-59-2	++	++	SGH02, SGH07	H225, H335, H412	-	-	D
trans 1,2DCE (dichloroéthylène)	156-60-5		++	SGH02, SGH07	H225, H335, H412	-	-	D
1,1 DCE (1,1 dichloroéthylène)	75-35-4	++	++	SGH02, SGH07, SGH08	H224, H351, H332	C2	3	C
VC (chlorure de vinyle)	75-01-4	++	++	SGH02, SGH08	H220, H350	C1A	1	A
1,1,2 trichloroéthane	79-00-5	++	++	SGH07, SGH08	H351, H332, H312, EUH066	C2	3	C
1,1,1 trichloroéthane	71-55-6	++	++	SGH07	H332, EUH059	-	3	D
1,2 dichloroéthane	107-06-2	++	++	SGH02, SGH07, SGH08.	H225, H350, H302, H319, H335, H315	C1B	2B	B2
1,1 dichloroéthane	75-34-3	++	++	SGH02, SGH07	H225, H302, H319, H335, H412	-	-	C
Tétrachlorométhane	56-23-5	++	++	SGH06, SGH08	H351, H331, H311, H301, H372, H412, EUH059	C2	2B	B2
TCmA (trichlorométhane ou chloroforme)	67-66-3	++	++	SGH07, SGH08	H351, H302, H373, H315	C2	2B	B2
dichlorométhane	75-09-2	++	++	SGH08, SGH09	H351	C2	2B	B2
trichlorobenzènes	87-61-1 **120-82-1** 108-70-3	+	+	SGH07, SGH09	H302, H315, H400, H410	-	-	(1,2,4) D
1,2 dichlorobenzène	95-50-1	+	+	SGH07, SGH09	H302, H319, H335, H315, H400, H410	-	3	D
1,3 dichlorobenzène	541-73-1	+	++	-	-	-	3	D
1,4 dichlorobenzène	106-46-7	+	+	SGH08, SGH09	H351, H319, H400, H410	C2	2B	-
chlorobenzène	108-90-7	++	++	SGH02, SGH07, SGH09	H226, H332, H411	-	-	D

MENTIONS DE DANGER

◗ 28 mentions de danger physique

- H200 : Explosif instable
- H201 : Explosif ; danger d'explosion en masse
- H202 : Explosif ; danger sérieux de projection
- H203 : Explosif ; danger d'incendie, d'effet de souffle ou de projection
- H204 : Danger d'incendie ou de projection
- H205 : Danger d'explosion en masse en cas d'incendie
- H220 : Gaz extrêmement inflammable
- H221 : Gaz inflammable
- H222 : Aérosol extrêmement inflammable
- H223 : Aérosol inflammable
- H224 : Liquide et vapeurs extrêmement inflammables
- H225 : Liquide et vapeurs très inflammables
- H226 : Liquide et vapeurs inflammables
- H228 : Matière solide inflammable
- H240 : Peut exploser sous l'effet de la chaleur
- H241 : Peut s'enflammer ou exploser sous l'effet de la chaleur
- H242 : Peut s'enflammer sous l'effet de la chaleur
- H250 : S'enflamme spontanément au contact de l'air
- H251 : Matière auto-échauffante ; peut s'enflammer
- H252 : Matière auto-échauffante en grandes quantités ; peut s'enflammer
- H260 : Dégage au contact de l'eau des gaz inflammables qui peuvent s'enflammer spontanément
- H261 : Dégage au contact de l'eau des gaz
- H270 : Peut provoquer ou aggraver un incendie ; comburant
- H271 : Peut provoquer un incendie ou une explosion ; comburant puissant
- H272 : Peut aggraver un incendie ; comburant
- H280 : Contient un gaz sous pression ; peut exploser sous l'effet de la chaleur
- H281 : Contient un gaz réfrigéré ; peut causer des brûlures ou blessures cryogéniques
- H290 : Peut être corrosif pour les métaux

◗ 38 mentions de danger pour la santé

- H300 : Mortel en cas d'ingestion
- H301 : Toxique en cas d'ingestion
- H302 : Nocif en cas d'ingestion
- H304 : Peut être mortel en cas d'ingestion et de pénétration dans les voies respiratoires
- H310 : Mortel par contact cutané
- H311 : Toxique par contact cutané
- H312 : Nocif par contact cutané
- H314 : Provoque des brûlures de la peau et des lésions oculaires graves
- H315 : Provoque une irritation cutanée
- H317 : Peut provoquer une allergie cutanée
- H318 : Provoque des lésions oculaires graves
- H319 : Provoque une sévère irritation des yeux
- H330 : Mortel par inhalation
- H331 : Toxique par inhalation
- H332 : Nocif par inhalation
- H334 : Peut provoquer des symptômes allergiques ou d'asthme ou des difficultés respiratoires par inhalation
- H335 : Peut irriter les voies respiratoires
- H336 : Peut provoquer somnolence ou vertiges

- H340 : Peut induire des anomalies génétiques *<indiquer la voie d'exposition s'il est formellement prouvé qu'aucune autre voie d'exposition ne conduit au même danger>*
- H341 : Susceptible d'induire des anomalies génétiques *<indiquer la voie d'exposition s'il est formellement prouvé qu'aucune autre voie d'exposition ne conduit au même dangert>*
- H350 : Peut provoquer le cancer <indiquer la voie d'exposition s'il est formellement prouvé qu'aucune autre voie d'exposition ne conduit au même danger>
- H351 : Susceptible de provoquer le cancer <indiquer la voie d'exposition s'il est formellement prouvé qu'aucune autre voie d'exposition ne conduit au même danger>
- H360 : Peut nuire à la fertilité ou au foetus <indiquer l'effet spécifique s'il est connu> <indiquer la voie d'exposition s'il est formellement prouvé qu'aucune autre voie d'exposition ne conduit au même danger>
- H361 : Susceptible de nuire à la fertilité ou au foetus <indiquer l'effet s'il est connu> <indiquer la voie d'exposition s'il est formellement prouvé qu'aucune autre voie d'exposition ne conduit au même danger>
- H362 : Peut être nocif pour les bébés nourris au lait maternel
- H370 : Risque avéré d'effets graves pour les organes <ou indiquer tous les organes affectés, s'ils sont connus> <indiquer la voie d'exposition s'il est formellement prouvé qu'aucune autre voie d'exposition ne conduit au même danger>
- H371 : Risque présumé d'effets graves pour les organes <ou indiquer tous les organes affectés, s'ils sont connus> <indiquer la voie d'exposition s'il est formellement prouvé qu'aucune autre voie d'exposition ne conduit au même danger>
- H372 : Risque avéré d'effets graves pour les organes <indiquer tous les organes affectés, s'ils sont connus> à la suite d'expositions répétées ou d'une exposition prolongée <indiquer la voie d'exposition s'il est formellement prouvé qu'aucune autre voie d'exposition ne conduit au même danger>
- H373 : Risque présumé d'effets graves pour les organes <indiquer tous les organes affectés, s'ils sont connus> à la suite d'expositions répétées ou d'une exposition prolongée <indiquer la voie d'exposition s'il est formellement prouvé qu'aucune autre voie d'exposition ne conduit au même danger>

◗ Pour certaines mentions de danger pour la santé des lettres sont ajoutées au code à 3 chiffres :

- H350i : Peut provoquer le cancer par inhalation
- H360F : Peut nuire à la fertilité
- H360D : Peut nuire au foetus
- H361f : Susceptible de nuire à la fertilité
- H361d : Susceptible de nuire au foetus
- H360FD : Peut nuire à la fertilité. Peut nuire au foetus
- H361fd : Susceptible de nuire à la fertilité. Susceptible de nuire au foetus
- H360Fd : Peut nuire à la fertilité. Susceptible de nuire au foetus
- H360Df : Peut nuire au foetus. Susceptible de nuire à la fertilité.

◗ 5 mentions de danger pour l'environnement

- H400 : Très toxique pour les organismes aquatiques
- H410 : Très toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme
- H411 : Toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme
- H412 : Nocif pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme
- H413 : Peut être nocif à long terme pour les organismes aquatiques

◗ Symboles de danger

- **SHG01 : Explosif** (ce produit peut exploser au contact d'une flamme, d'une étincelle, d'électricité statique, sous l'effet de la chaleur, d'un choc ou de frottements).
- **SGH02 : Inflammable** (Le produit peut s'enflammer au contact d'une flamme, d'une étincelle, d'électricité statique, sous l'effet de la chaleur, de frottements, au contact de l'air ou au contact de l'eau en dégageant des gaz inflammables).
- **SGH03 : Comburant** (peut provoquer ou aggraver un incendie – peut provoquer une explosion en présence de produit inflammable).
- **SGH04 : Gaz sous pression** (peut exploser sous l'effet de la chaleur (gaz comprimé, liquéfié et dissous) – peut causer des brûlures ou blessures liées au froid (gaz liquéfiés réfrigérés).
- **SGH05 : Corrosif** (produit qui ronge et peut attaquer ou détruire des métaux – peut provoquer des brûlures de la peau et des lésions aux yeux en cas de contact ou de projection).
- **SGH06 : Toxique ou mortel** (le produit peut tuer rapidement – empoisonne rapidement même à faible dose).
- **SGH07 : Dangereux pour la santé** (peut empoisonner à forte dose – peut irriter la peau, les yeux, les voies respiratoires – peut provoquer des allergies cutanées – peut provoquer somnolence ou vertige – produit qui détruit la couche d'ozone).
- **SGH08 : Nuit gravement pour la santé** (peut provoquer le cancer, modifier l'ADN, nuire à la fertilité ou au fœtus, altérer le fonctionnement de certains organes – peut être mortele en cas d'ingestion et de pénétration dans les voies respiratoires – peut provoquer des difficultés respiratoires ou des allergies respiratoires).
- **SGH09 : Dangereux pour l'environnement** (produit polluant – provoque des effets néfastes à court et/ou long terme sur les organismes des milieux aquatiques).

Classification en termes de cancérogénicité

UE	US-EPA	CIRC
C1 (H350 ou H350i) : cancérogène avéré ou présumé l'être : **C1A** : Substance dont le potentiel cancérogène pour l'être humain est avéré **C1B** : Substance dont le potentiel cancérogène pour l'être humain est supposé	**A** : Preuves suffisantes chez l'homme	**1** : Agent ou mélange cancérigène pour l'homme
C2 : Substance suspectée d'être cancérogène pour l'homme	**B1** : Preuves limitées chez l'homme **B2** : Preuves non adéquates chez l'homme et preuves suffisantes chez l'animal	**2A** : Agent ou mélange probablement cancérigène pour l'homme
Carc.3 : **Substance préoccupante** pour l'homme en raison d'effets cancérogènes possibles (R40)	**C** : Preuves inadéquates chez l'homme et preuves limitées chez l'animal	**2B** : Agent ou mélange peut-être cancérigène pour l'homme
	D : Preuves insuffisantes chez l'homme et l'animal **E** : Indications d'absence de cancérogénicité chez l'homme et chez l'animal	**3** : Agent ou mélange inclassables quant-à sa cancérogénicité pour l'homme **4** : Agent ou mélange probablement non cancérigène chez l'homme

Classification en termes de mutagénicité

UE	
M1 (H340) : Substance dont la capacité d'induire des mutations héréditaires est avérée ou qui sont à considérer comme induisant des mutations héréditaires dans les cellules germinales des êtres humains. Substance dont la capacité d'induire des mutations héréditaires dans les cellules germinales des êtres humains est avérée.	**M1A** : Classification fondée sur des résultats positifs d'études épidémiologiques humaines. Substance considérée comme induisant des mutations héréditaires dans les cellules germinales des êtres humains.
	M1B : Classification fondée sur des essais in vivo de mutagénicité sur des cellules germinales et somatiques et qui ont donné un ou des résultats positifs et sur des essais qui ont montré que la substance a des effets mutagènes sur les cellules germinales humaines, sans que la transmission de ces mutations à la descendance n'ait été établie.
M2 (H341) : Substance préoccupantes du fait qu'elle pourrait induire des mutations héréditaires dans les cellules germinales des êtres humains.	

Classification en termes d'effets reprotoxiques

UE	
R1 (H360 ou H360F ou H360D ou H360FD ou H360Fd ou H360fD) : Reprotoxique avéré ou présumé	**R1A** : Substance dont la toxicité pour la reproduction humaine est avérée. La classification d'une substance dans cette catégorie s'appuie largement sur des études humaines.
	R1B : Substance présumée toxique pour la reproduction humaine. La classification d'une substance dans cette catégorie s'appuie largement sur des données provenant d'études animales.
R2 (H361 ou H361f ou H361d ou H361fd) : Substance suspectée d'être toxique pour la reproduction humaine. Les substances sont classées dans cette catégorie lorsque les résultats des études ne sont pas suffisamment probants pour justifier une classification dans la catégorie 1 mais qui font apparaître un effet indésirable sur la fonction sexuelle et la fertilité ou sur le développement.	

Annexe 16.
Glossaire

Cette annexe contient 2 pages.

AEA (Alimentation en Eau Agricole) : Eau utilisée pour l'irrigation des cultures

AEI (Alimentation en Eau Industrielle) : Eau utilisée dans les processus industriels

AEP (Alimentation en Eau Potable) : Eau utilisée pour la production d'eau potable

ARIA (Analyse, Recherche et Information sur les Accidents) : base de données répertorie les incidents ou accidents qui ont, ou auraient, pu porter atteinte à la santé ou la sécurité publiques ou à l'environnement.

ARR (Analyse des risques résiduels) : Il s'agit d'une estimation par le calcul (et donc théorique) du risque résiduel auquel sont exposées des cibles humaines à l'issue de la mise en œuvre de mesures de gestion d'un site. Cette évaluation correspond à une EQRS.

ARS (Agence régionale de santé) : Les ARS ont été créées en 2009 afin d'assurer un pilotage unifié de la santé en région, de mieux répondre aux besoins de la population et d'accroître l'efficacité du système.

BASIAS (Base de données des Anciens Sites Industriels et Activités de Service) : Cette base de données gérée par le BRGM recense de manière systématique les sites industriels susceptibles d'engendrer une pollution de l'environnement.

BASOL : Base de données gérée par le Ministère de l'Ecologie, du Développement Durable et de l'Energie recensant les sites et sols pollués ou potentiellement pollués appelant une action des pouvoirs publics, à titre préventif ou curatif.

Biocentre : Ces installations sont classées pour la protection de l'environnement et sont soumises à autorisation préfectorale. Elles prennent en charge les déchets en vue de leur traitement basé sur la biodégradation aérobie de polluants chimiques.

BTEX (Benzène, Toluène, Ethylbenzène, Xylènes) : Les BTEX (Benzène, Toluène, Ethylbenzène et Xylènes) sont des composés organiques mono-aromatiques volatils qui ont des propriétés toxiques.

COHV (Composés organo-halogénés volatils) : Solvants organiques chlorés aliphatiques volatils qui ont des propriétés toxiques et sont ou ont été couramment utilisés dans l'industrie.

DREAL (Directions régionales de l'environnement, de l'aménagement et du logement) : Cette structure régionale du ministère du Développement durable pilote les politiques de développement durable résultant notamment des engagements du Grenelle Environnement ainsi que celles du logement et de la ville.

Eluat : voir lixiviation

EQRS (Evaluation quantitative des risques sanitaires) : Il s'agit d'une estimation par le calcul (et donc théorique) des risques sanitaires auxquels sont exposées des cibles humaines.

ERI (Excès de risque individuel) : correspond à la probabilité que la cible a de développer l'effet associé à une substance cancérogène pendant sa vie du fait de l'exposition considérée. Il s'exprime sous la forme mathématique suivante 10^{-n}. Par exemple, un excès de risque individuel de 10^{-5} représente la probabilité supplémentaire, par rapport à une personne non exposée, de développer un cancer pour 100 000 personnes exposées pendant une vie entière.

ERU (Excès de risque unitaire) : correspond à la probabilité supplémentaire, par rapport à un sujet non exposé, qu'un individu contracte un cancer s'il est exposé pendant sa vie entière à une unité de dose de la substance cancérigène.

HAP (Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques) : Ces composés constitués d'hydrocarbures cycliques sont générés par la combustion de matières fossiles. Ils sont peu mobiles dans les sols.

HAM (Hydrocarbures aromatiques monocycliques) : Ces hydrocarbures constitués d'un seul cycle aromatiques sont très volatils, les BTEX* sont intégrés à cette famille de polluants..

HCT (Hydrocarbures Totaux) : Il s'agit généralement de carburants pétroliers dont la volatilité et la mobilité dans le milieu souterrain dépendent de leur masse moléculaire (plus ils sont lourds, c'est-à-dire plus la chaine carbonée est longue, moins ils sont volatils et mobiles).

IEM (Interprétation de l'état des milieux) : au sens des textes ministériels du 8 février 2007, l'IEM est une étude réalisée pour évaluer la compatibilité entre l'état des milieux (susceptibles d'être pollués) et les usages effectivement constatés, programmés ou potentiels à préserver. L'IEM peut faire appel dans certains cas à une grille de calcul d'EQRS spécifique.

ISDI (Installation de Stockage de Déchets Inertes) : Ces installations sont classées pour la protection de l'environnement sous le régime de l'enregistrement. Ce type d'installation permet l'élimination de déchets industriels inertes par dépôt ou enfouissement sur ou dans la terre. Sont considérés comme déchets inertes ceux répondant aux critères de l'arrêté ministériel du 12 décembre 2014.

ISDND (Installation de Stockage de Déchets Non Dangereux) : Ces installations sont classées pour la protection de l'environnement et sont soumises à autorisation préfectorale. Cette autorisation précise, entre autres, les capacités de stockage maximales et annuelles de l'installation, la durée de l'exploitation et les superficies de l'installation de la zone à exploiter et les prescriptions techniques requises.

ISDD (Installation de Stockage de Déchets Dangereux) : Ces installations sont classées pour la protection de l'environnement et sont soumises à autorisation préfectorale. Ce type d'installation permet l'élimination de déchets dangereux, qu'ils soient d'origine industrielle ou domestique, et les déchets issus des activités de soins.

Lixiviation : Opération consistant à soumettre une matrice (sol par exemple) à l'action d'un solvant (en général de l'eau). On appelle lixiviat la solution obtenue par lixiviation dans le milieu réel (ex : une décharge). La solution obtenue après lixiviation d'un matériau au laboratoire est appelée un éluat.

PCB (Polychlorobiphényles) : L'utilisation des PCB est interdite en France depuis 1975 (mais leur usage en système clos est toléré). On les rencontre essentiellement dans les isolants diélectriques, dans les transformateurs et condensateurs individuels. Ces composés sont peu volatils, peu solubles et peu mobiles.

Plan de Gestion : démarche définie par les textes ministériels du 8 février 2007 visant à définir les modalités de réhabilitation et d'aménagement d'un site pollué.

QD (Quotient de danger) : Rapport entre l'estimation d'une exposition (exprimée par une dose ou une concentration pour une période de temps spécifiée) et la VTR* de l'agent dangereux pour la voie et la durée d'exposition correspondantes. Le QD (sans unité) n'est pas une probabilité et concerne uniquement les effets à seuil.

VTR (Valeur toxicologique de référence) : Appellation générique regroupant tous les types d'indices toxicologiques qui permettent d'établir une relation entre une dose et un effet (toxique à seuil d'effet) ou entre une dose et une probabilité d'effet (toxique sans seuil d'effet). Les VTR sont établies par des instances internationales (l'OMS ou le CIPR, par exemple) ou des structures nationales (US-EPA et ATSDR aux Etats-Unis, RIVM aux Pays-Bas, Health Canada, ANSES en France, etc.).

VLEP (Valeur Limite d'Exposition Professionnelle) : Valeur limite d'exposition correspondant à la valeur réglementaire de concentration dans l'air de l'atmosphère de travail à ne pas dépasser durant plus de 8 heures (VLEP 8H) ou 15 minutes (VLEP CT) ; la VLEP 8H peut être dépassée sur de courtes périodes à condition de ne pas dépasser la VLEP CT.