

**BV UNIVERSOIL SRL**

**Sièges d'exploitation  
Exploitatietzets**

- Avenue Louis Jasmin 56  
B-1150 Bruxelles  
T: +32 2 772 79 97
- Rue du Château Massart 19  
B-4000 Liège  
T: +32 4 344 59 90
- Rue de Lodelinsart 84  
B-6000 Charleroi  
T: +32 71 65 52 29
- Oude Brusselseweg 73  
B-9050 Gent  
T: +32 9 334 63 41
- Vlamingstraat 4  
B-8560 Wevelgem  
T: +32 51 40 82 78

**Siège social  
Maatschappelijke zetel**

Avenue Louis Jasmin 56  
B-1150 Bruxelles  
F: +32 2 771 59 80  
info@universoil.be  
www.universoil.be  
TVA / BTW BE 0480 335 585  
RPM Bruxelles / RPR Brussel  
ONSS / RSZ 177 37 10-95  
Fintro  
IBAN BE70 1424 0239 4825  
BIC GEBABEBB

**Intitulé du rapport**

Adresse du site étudié

Référence Universoil  
Parcelle(s)

Coordonnées X  
Coordonnées Y  
N° de dossier Région Wallonne  
Date  
Titulaire des obligations

Expert agréé  
Numéro d'agrément

**Evaluation finale – décret sols**

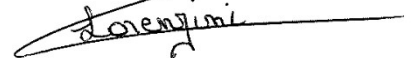
Etablissements Charlier  
Rue Dormal  
4500 Huy  
4041005-R04  
Cadastré de Huy, division 2, section A,  
parcelle 403g  
211.581  
135.572  
GESOL933  
26 novembre 2020  
SPI SCRL  
Anouk Herbiet  
Rue du Vertbois, 11  
4000 Liège  
Universoil SPRL  
11DGS2010-A7-R

Personne habilitée et managing partner

Didier Jacques



Gestionnaire de projet  
Gaëlle Lorenzini



## **TABLE DES MATIERES**

<b>1.</b>	<b>INTRODUCTION .....</b>	<b>7</b>
<b>2.</b>	<b>CONTEXTE GÉNÉRAL .....</b>	<b>8</b>
2.1	CONTEXTE ADMINISTRATIF.....	8
2.2	RÉSUMÉ DU PA ET MCS AVANT TRAVAUX.....	8
2.2.1	<i>Rappels du caractère de la pollution, de la volumétrie et des objectifs d'assainissement .....</i>	<i>8</i>
2.2.2	<i>Rappel de l'usage considéré et la(les) parcelle(s) cadastrale(s) concernée(s).....</i>	<i>9</i>
2.2.3	<i>Rappels des recommandations du PA .....</i>	<i>9</i>
2.2.4	<i>Rappel du phasage/planning retenu dans la décision administrative du PA .....</i>	<i>9</i>
2.2.5	<i>MCS avant travaux.....</i>	<i>10</i>
<b>3.</b>	<b>ACTES ET TRAVAUX D'ASSAINISSEMENT .....</b>	<b>11</b>
3.1	DESCRIPTION DES TRAVAUX RÉALISÉS .....	11
3.1.1	<i>Première phase des travaux.....</i>	<i>11</i>
3.1.2	<i>Deuxième phase des travaux .....</i>	<i>17</i>
3.2	INVENTAIRE DES DOCUMENTS ATTESTANT DE LA BONNE RÉALISATION DES TRAVAUX .....	21
<b>4.</b>	<b>VALIDATION DES ACTES ET TRAVAUX D'ASSAINISSEMENT .....</b>	<b>21</b>
4.1	MESURES DE VALIDATION, CONFORMITÉ ET RÉSULTATS .....	21
4.2	POLLUTIONS RÉSIDUELLES .....	23
4.3	PROPOSITIONS DE TRAVAUX COMPLÉMENTAIRES ET FAISABILITÉ .....	23
<b>5.</b>	<b>MCSFT, MESURES DE SÉCURITÉ ET DE POST GESTION.....</b>	<b>24</b>
5.1	MCSFT (MODÈLE CONCEPTUEL DU SITE EN FIN DE TRAVAUX).....	24
5.2	MESURES DE SÉCURITÉ ET DE POST GESTION .....	24
<b>6.</b>	<b>CCS (CERTIFICAT DE CONTRÔLE DU SOL) .....</b>	<b>25</b>
6.1	INVENTAIRE DES DONNÉES.....	25
6.2	DÉTERMINATION DES VALEURS PARTICULIÈRES .....	25
6.3	PROPOSITION DE CCS .....	25
<b>7.</b>	<b>CONCLUSIONS ET RECOMMANDATIONS .....</b>	<b>26</b>
7.1	BRÈVE DESCRIPTION DES TRAVAUX D'ASSAINISSEMENT .....	26
7.2	RÉSULTATS OBTENUS ET ATTEINTES OU NON DES OBJECTIFS D'ASSAINISSEMENT .....	27
7.3	CONCLUSIONS DES ÉVENTUELLES ÉTUDES DE RISQUES RÉSIDUELS .....	27
7.4	ÉVENTUELLES MESURES DE SÉCURITÉ À METTRE EN ŒUVRE.....	27
7.5	VALEURS PARTICULIÈRES .....	27
7.6	PROPOSITION DE TRAVAUX COMPLÉMENTAIRES ET ESTIMATION DU COÛT DE CES TRAVAUX.....	27
<b>8.</b>	<b>ANNEXES .....</b>	<b>28</b>
<b>9.</b>	<b>CARTES ET PLANS .....</b>	<b>29</b>



## Liste des abréviations

ADI	Acceptable Daily Intake - Dose journalière acceptable
AMG	Absence de Menace Grave
ASB	Absence de Stress Biologique
ATSDR	Agence américaine pour l'Enregistrement des Substances Toxiques et des Maladies
AWAC	Agence Wallonne de l'Air et du Climat
BATNEEC	Best Available Technology Not Entailing Excessive Costs - meilleure technique disponible n'engendrant pas des coûts excessifs
BD	Base de Données
BTEXS	Benzène-Toluène-Ethylbenzène-Xylènes-Styrène
CCS	Certificat de Contrôle du Sol
Chaîne S-T-C	Chaîne " source-transfert-cibles"
CN	Cyanures libres
CODT	Code du Développement Territorial
CWATUP	Code Wallon de l'Aménagement du Territoire, de l'Urbanisme, du Patrimoine et de l'Energie
CWBP	Code Wallon de Bonnes Pratiques
CWEA	Compendium Wallon des méthodes d'Echantillonnage et d'Analyses
DAS	Direction de l'Assainissement des Sols
DGS - Décret sols	Décret du Gouvernement wallon du 05 décembre 2008 relatif à la gestion des Sols
DJA	Dose Journalière Admissible
DJT	Dose Journalière Tolérable
DNAPL	Dense Non Aqueous Phase Liquid - Couche non-aqueuse plongeante
DPA	Département des Permis et Autorisation
DPC	Département de la Police et des Contrôles
DPS	Direction de la Protection des Sols
EC	Etude de Caractérisation
EDR	Evaluation Détaillée des Risques
EDR-SH	Evaluation Détaillée des Risques pour la santé humaine
EF	Evaluation Finale
EO	Etude d'Orientation
EOX	Composés halogénés organiques extractibles
EPA	Environmental Protection Agency - Agence pour la protection de l'environnement aux Etats-Unis
EQRS	Evaluation Quantitative des Risques Sanitaires
ER	Etudes des Risques
ERI	Excès des Risques Individuels
ERR	Evaluation des Risques Résiduels
ESR	Evaluation Simplifiée des Risques
ESR-SH	Evaluation Simplifiée des Risques pour la santé humaine
GREC	Guide de référence pour l'EC
GREF	Guide de référence pour l'EF
GREO	Guide de référence pour l'EO
GRER	Guide de référence pour l'ER
GRPA	Guide de référence pour le PA
HAP	Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques
HCOV	Hydrocarbures Chlorés
HM	Huiles Minérales (fractions C10-C40)
HMG	Hypothèse de Menace Grave
HMV	Huiles Minérales Volatiles (fractions C5-C10)
INERIS	Institut National de l'Environnement industriel et des Risques (France)
IR	Indice de Risque
Irc	Indice de Risque lié au contact cutané
IR <sub>Gorgane-cible</sub>	Indice de Risque Global pour l'organe cible
IR-I	Indice de Risque d'Intervention
Iror	Indice de Risque lié à la voie orale
IR-S	Indice de Risque Seuil
ISB	Indication de Stress Biologique
LNAPL	Light Non-Aqueous Phase Liquid - couche non-aqueuse flottante
MCSS	Modèle Conceptuel Simplifié du Site
MCS	Modèle Conceptuel du Site
MCSFT	Modèle Conceptuel du Site en Fin de Travaux
MCS-SH	Modèle Conceptuel du Site relatif à l'évaluation des risques pour la Santé Humaine
MG	Menace Grave
ML	Métaux Lourds
MTBE	Méthyl-tert-butyl-éther
m-ns	mètre (s) sous le niveau du sol
MO	Matière Organique
MTD	Meilleures Techniques Disponibles
PA	Projet d'Assainissement
PCB	Polychlorobiphényles
PSA	Paquet Standard d'Analyses : matière sèche, ML : métaux lourds (As, Pb, Zn, Cd, Cu, Ni, Hg, Cr total et CrVI), HM : huile minérale (C10-C40), HMV : huile minérale (C5-C10), HAP : hydrocarbures aromatiques

	polycycliques, HCOV : hydrocarbures chlorés, BTEXS : benzène, toluène, éthylbenzène, xylène, styrène, CN : cyanures libres, MTBE : méthyl-tertiaire-butyl-éther, indice phénol
RfD	Dose de référence
TDI	Dose Journalière Tolérable
VI	Valeur d'Intervention : concentration en polluants dans le sol correspondant à un niveau au-delà duquel une intervention est systématiquement entreprise, laquelle peut prendre la forme, le cas échéant simultanément d'un assainissement, de mesures de sécurité, de mesures de suivi
VI <sub>E</sub>	Valeur d'Intervention pour les Ecosystèmes
VI <sub>H</sub>	Valeur d'Intervention pour la santé humaine
VI <sub>N</sub>	Valeur d'Intervention limitant les risques pour les eaux souterraines par lessivage
VI <sub>nappe</sub>	Valeur d'Intervention pour l'eau souterraine
VL	Valeur limite
VP	Valeur Particulière : valeur constatée suite à une étude d'orientation, à une étude de caractérisation ou atteinte suite à un assainissement et déterminée dans le certificat de contrôle du sol
VR	Valeur de Référence : valeur indicative des concentrations de fond en polluants attendues dans le sol en absence de variations géologiques naturelles et en l'absence d'influence d'une activité agricole, industrielle ou urbaine généralisée; cette valeur correspond en principe à l'objectif à atteindre par l'assainissement
VR <sub>nappe</sub>	Valeur de Référence pour l'eau souterraine
VS	Valeur Seuil : concentration en polluants dans le sol correspondant à un niveau au-delà duquel une étude de caractérisation doit être entreprise, ainsi qu'en cas de menace grave ou de pollution nouvelle, un assainissement et, le cas échéant, des mesures de sécurité ou des mesures de suivi
VS <sub>E</sub>	Valeur Seuil pour les Ecosystèmes
VS <sub>H</sub>	Valeur Seuil pour la Santé Humaine
VS <sub>N</sub>	Valeur Seuil limitant les risques pour les eaux souterraines par lessivage
VS <sub>nappe</sub>	Valeur Seuil pour l'eau souterraine
VS <sub>nappe</sub> [volatilisation]	Valeur Seuil pour l'eau souterraine préventive des risques de volatilisation
VT	Valeur Toxicologique
VTR	Valeur Toxicologique de Référence
VTR <sub>inh</sub>	Valeur Toxicologique de Référence pour les voies d'inhalation
VTR <sub>or</sub>	Valeur Toxicologique de Référence pour les voies orales
ZNS	Zone non saturée du sol
ZRP	Zone restante après identification des zones principales : reste de la parcelle concernée ou non par le CCS

## **Résumé non-technique**

La SPI - agence de développement économique pour la province de Liège, actuelle propriétaire du terrain situé rue Dormal à 4500 Huy, s'est adjoint les services d'Universoil SPRL afin de réaliser un projet d'assainissement conformément au Décret du Gouvernement Wallon du 05 décembre 2008 relatif à la gestion des sols dans le cadre du projet de reconversion des anciens Etablissements Charlier (ateliers de construction métallique et récupération de matériaux). Ce projet de reconversion mélange de l'habitat et de l'activité économique telle que des PME ou de l'industrie légère.

Le terrain étudié concerne la **parcelle cadastrale 403g** (commune de Huy, division 2, section A) pour une superficie totale de 7.631 m<sup>2</sup> (annexe A.2).

Afin de répondre aux prescriptions du Décret du Gouvernement Wallon du 05 décembre 2008 relatif à la gestion des sols, une première étude dite combinée (ECO, étude combinée d'orientation et de caractérisation) a été transmise le 04 septembre 2015 à la Direction de l'Assainissement des Sols (DAS). Cette étude réalisée par Ecorem n'a pas été approuvée. Un complément a donc été réalisé et transmis le 18 décembre 2015. L'étude combinée a ensuite été approuvée par la DAS le 13 janvier 2016. Le courrier d'approbation est repris en annexe A.3.

Suite aux études de sol et à la présence de remblais pollués en ML, HM et HAP, un projet d'assainissement (PA) référencé 4041005-R001 et daté du 31/07/2017 a été rédigé par Universoil SRL et couplé au permis d'urbanisme pour la démolition des infrastructures encore présentes à l'époque sur le terrain. Compte tenu de la nécessité de disposer de 2 permis (urbanisme et environnement pour les travaux d'assainissement), une demande de permis *unique* (PU) a été introduite conformément à l'article 64 du Décret Sols. Dans ce PA, Universoil SPRL proposait la réalisation d'un assainissement par **confinement**. Le PU (dossier n°39565) a été octroyé le 29 janvier 2018 et est repris en annexe A.4.

Les actes et travaux d'assainissement ont eu lieu entre janvier et août 2020.

La présente évaluation finale a pour objectif de contrôler la bonne exécution et la fin des actes et travaux d'assainissement.

## **Breve description des travaux d'assainissement**

Pour rappel, la superficie totale du terrain est de 7.631m<sup>2</sup>. Les travaux d'assainissement des remblais pollués ont consisté en l'excavation de minimum 50 cm de remblais pollués et ensuite en la mise en œuvre d'un géotextile surmonté de minimum 50 cm de « terres saines » (confinement) au-dessus des remblais pollués encore présents sur le terrain. Des plaques d'amiante mélangées au sol et des renouées du Japon ont été mises en évidence lors de ces travaux.

Ces travaux se sont déroulés en deux phases. La première phase des travaux s'est déroulée de janvier à avril 2020 et a consisté en :

- L'excavation et le criblage de remblais pollués ;
- L'évacuation des remblais ;
- La mise en œuvre du confinement (géotextile avertisseur + terres saines)

La seconde phase s'est déroulée de mai à août 2020 et a consisté en :

- L'évacuation des remblais ;
- L'excavation et l'évacuation de l'amiante et des renouées du Japon
- La mise en œuvre du confinement

Les terres polluées, les renouées du Japon ainsi que l'amiante mélangée au sol ont été acheminées vers les filières de traitement adéquates.

## Résultats obtenus et atteintes ou non des objectifs d'assainissement

L'objectif d'assainissement a été atteint étant donné que les pollutions résiduelles présentes sur le terrain ont été confinées à l'aide de minimum 50 cm de terres saines et par un revêtement de sol. En effet, un dallage en béton d'environ 15 m<sup>2</sup>, et sous lequel se situe un égout, a été laissé en place le long de l'habitation présente au droit de la parcelle 175M.

Une pollution résiduelle estimée à 19.078 m<sup>3</sup> (7.631 m<sup>2</sup> sur maximum 2,5 m d'épaisseur) a été laissée en place dans les remblais pollués.

La zone impactée par des plaques d'amiante a fait l'objet d'une excavation et le fond de fouille ne présentait plus de plaque d'amiante.

La zone impactée par des renouées du Japon a été recouverte d'un géotextile adéquat avant le confinement à l'aide de terres saines.

## Conclusions des éventuelles études de risques résiduels

Les résultats de la modélisation des risques pour la santé humaine et l'environnement indiquent l'absence de risque sur base des concentrations résiduelles mises en évidence.

## Eventuelles mesures de sécurité à mettre en œuvre

Les pollutions résiduelles (remblais pollués) ne pourront pas être remaniées sans la supervision d'un expert agréé en gestion des sols pollués de catégorie 2. Le maintien du confinement sera assuré par minimum 50 cm de terres saines ou par un revêtement de sol.

## Valeurs particulières

Le plan D.2 (MCSFT) et le tableau ci-dessous reprennent l'ensemble des taches de pollutions à l'issue des travaux d'assainissement et tenant compte de l'évolution du cadre normatif pour un usage de type III.

Matrice Sol – valeurs particulières par parcelle (DGAS 2018)		
Parcelle	Paramètre	P90 en mg/kg ms
Terrain étudié (parcelle cadastrale 403G)	Arsenic	58
	Cadmium	4,4
	Cuivre	294
	Plomb	1618
	Zinc	1526
	chrysène	6
	Benzo(b)fluoranthène	7,1
	Benzo(k)fluoranthène	2,3
	Benzo(a)pyrène	4
	Benzo(g,h,i)pérylène	3,1

## Proposition de travaux complémentaires et estimation du coût de ces travaux

Sans objet. Les pollutions résiduelles ont été confinées par minimum 50 cm de terres saines ou par un revêtement de sol lors des travaux d'assainissement.

## 1. Introduction

La SPI - agence de développement économique pour la province de Liège, actuelle propriétaire du terrain situé rue Dormal à 4500 Huy, s'est adjoint les services d'Universoil SPRL afin de réaliser un projet d'assainissement conformément au Décret du Gouvernement Wallon du 05 décembre 2008 relatif à la gestion des sols dans le cadre du projet de reconversion des anciens Etablissements Charlier (ateliers de construction métallique et récupération de matériaux). Ce projet de reconversion mélange de l'habitat et de l'activité économique telle que des PME ou de l'industrie légère.

Le terrain étudié concerne la **parcelle cadastrale 403g** (commune de Huy, division 2, section A) pour une superficie totale de 7.631 m<sup>2</sup> (annexe A.2).

Afin de répondre aux prescriptions du Décret du Gouvernement Wallon du 05 décembre 2008 relatif à la gestion des sols, une première étude dite combinée (ECO, étude combinée d'orientation et de caractérisation) a été transmise le 04 septembre 2015 à la Direction de l'Assainissement des Sols (DAS). Cette étude réalisée par Ecorem n'a pas été approuvée. Un complément a donc été réalisé et transmis le 18 décembre 2015. L'étude combinée a ensuite été approuvée par la DAS le 13 janvier 2016. Le courrier d'approbation est repris en annexe A.3.

Suite aux études de sol et à la présence de remblais pollués en ML, HM et HAP, un projet d'assainissement (PA) référencé 4041005-R001 et daté du 31/07/2017 a été rédigé par Universoil SRL et couplé au permis d'urbanisme pour la démolition des infrastructures encore présentes à l'époque sur le terrain. Compte tenu de la nécessité de disposer de 2 permis (urbanisme et environnement pour les travaux d'assainissement), une demande de permis *unique* (PU) a été introduite conformément à l'article 64 du Décret Sols. Dans ce PA, Universoil SPRL proposait la réalisation d'un assainissement par **confinement**. Le PU (dossier n°39565) a été octroyé le 29 janvier 2018 et est repris en annexe A.4.

Les actes et travaux d'assainissement ont eu lieu entre janvier et août 2020.

La présente évaluation finale a pour objectif de contrôler la bonne exécution et la fin des actes et travaux d'assainissement. Elle comprend :

- la discussion des résultats des analyses de sol ;
- une étude de risque concernant les pollutions résiduelles ;
- une proposition de certificat de contrôle du sol (CCS).

## 2. Contexte général

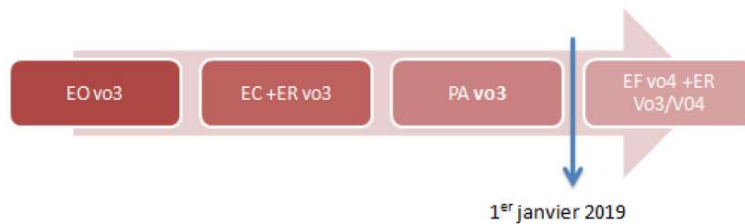
### 2.1 Contexte administratif

La présente EF est réalisée conformément au CWBP version 4 conformément aux dispositions transitoires entre la version 3 et la version 4 :

#### 2.4. EF consécutive à un PA approuvé, introduit avant le 1er janvier 2019

L'EF est réalisée sur base de la version 04 du CWBP et est conforme au projet d'assainissement et à sa décision d'approbation (notamment les objectifs d'assainissement fixés).

Les études de risques pour la santé humaine réalisées dans le cadre des évaluations finales peuvent être réalisées sur base de S-Risk© ou sur base du modèle d'évaluation des risques utilisé au stade de l'étude de caractérisation ou, le cas échéant, du projet d'assainissement.



Les données administratives et environnementales pour la réalisation de cette étude sont identiques à celles présentées dans l'étude de caractérisation et son complément réalisés par Ecorem en 2015.

Pour rappel, la présente étude est réalisée sur base volontaire dans le cadre du futur réaménagement du terrain situé rue Dormal à 4500 Huy (parcelle 403G, superficie 7.631 m<sup>2</sup>). Le propriétaire du terrain est la SPI. Le projet de réaménagement n'étant pas encore défini, l'assainissement sera réalisé en vue de supprimer la menace grave pour un usage résidentiel avec la présence de jardin potager (worst-case) afin d'éviter toute restriction d'usage dans le futur certificat de contrôle du sol (CCS).

L'usage planologique du terrain correspond à une **zone d'habitat** (type III).

Le formulaire administratif est repris en annexe A.1.

Le plan et l'extrait cadastral sont repris en annexe A.2 et à la carte A.2.

### 2.2 Résumé du PA et MCS avant travaux

#### 2.2.1 Rappels du caractère de la pollution, de la volumétrie et des objectifs d'assainissement

##### Caractère

La pollution liée au remblai est de nature **historique**.

##### Volumétrie

Lors des investigations réalisées dans le cadre de l'ECo datant de 2015, des **remblais pollués en ML, HM et HAP** ont été mis en évidence pour l'ensemble du terrain étudié : 7.631 m<sup>2</sup> sur une épaisseur moyenne de 3 m soit 22.893 m<sup>3</sup>.

##### Objectifs d'assainissement



L'article 4 § 1 et 2 du courrier d'approbation détermine les objectifs d'assainissement :

**§1<sup>er</sup>. Les actes et travaux consistent principalement :**

- A l'excavation du remblai pollué sur une épaisseur de 0.5 mètre et sur l'entièreté de la superficie du terrain ;
- A la mise en place d'un géotextile avertisseur sur l'entièreté de la superficie du terrain. Ce géotextile répond aux prescriptions reprises au point K de l'annexe II du GRPA ;
- Au recouvrement du géotextile par une couche de 0.5 mètre de terres saines, répondant aux prescriptions de l'article 4§4 du présent avis.

Les actes et travaux d'assainissement comprennent le criblage des remblais pollués sur le terrain, et la réutilisation potentielle de la fraction grossière (gravats) dans le cadre des travaux de mise en place du dispositif de confinement, dans le respect des présentes conditions particulières (dont l'article 4§4) et du projet d'assainissement.

Les actes et travaux d'assainissement comprennent également des « légers » travaux de profilage du terrain tel que détaillés dans le projet d'assainissement.

Ils impliquent également l'amenée de terres saines sur le terrain pour la constitution (d'une partie) de la couche de terres saines surmontant le géotextile avertisseur, conformément aux prescriptions du projet d'assainissement « établissement Charlier, n°933 – 4041005-R01 ».

La mise en œuvre des travaux d'aménagements du terrain doit être réalisée tenant compte de la présence sur le terrain du dispositif de confinement de la pollution. Ce dispositif, y inclus le géotextile avertisseur, est maintenu en bon état. Le cas échéant, ledit dispositif est remis en état tenant compte des dispositions des présentes conditions particulières.

**§2. Objectifs d'assainissement**

Les actes et travaux visés au §1<sup>er</sup> sont mis en œuvre afin d'atteindre les objectifs tels qu'établis par l'exploitant dans le projet d'assainissement « établissement Charlier, n°933 – 4041005-R01 » conformément à l'article 51 du décret du 05 décembre 2008 relatif à la gestion des sols.

**2.2.2 Rappel de l'usage considéré et la(les) parcelle(s) cadastrale(s) concernée(s)**

L'usage planologique du site correspond à un type III (résidentiel).

Les usages actuel et futur de la parcelle 403g sont de type III (projet de reconversion s'orientant vers une mixité des fonctions, mêlant activité économique (type industrie légère, PME) et habitat).

**2.2.3 Rappels des recommandations du PA**

L'article 4 § 1 du courrier d'approbation détermine les actes et travaux d'assainissement à réaliser (voir point 2.2.1 ci-dessus).

**2.2.4 Rappel du phasage/planning retenu dans la décision administrative du PA**

L'article 3 § 1 du courrier d'approbation mentionne :

**§1<sup>er</sup>. Les travaux d'assainissement débutent endéans les vingt-quatre mois à dater du jour où le présent permis unique devient exécutoire et sont achevés endéans les deux mois à dater du commencement des opérations.**

Ce délai a été respecté car les travaux ont été entrepris en janvier 2020 soit 24 mois après avoir obtenu le permis.

Toutefois, les travaux ont été terminés en août 2020 soit plus de 2 mois après le démarrage des travaux.

Ce retard de chantier est lié à :

- La présence de scories et de mâchefers dans les remblais empêchant leur réutilisation sur site comme initialement prévu dans le PA ;
- La découverte de plaques d'amiante dans le sol ;
- La présence de Renouée du Japon ;
- La mise en œuvre d'un drain le long des habitations de la rue Dormal non prévu dans le projet d'aménagement ;
- La situation sanitaire depuis mars 2020 liée au COVID-19.

### **2.2.5 MCS avant travaux**

Le formulaire administratif du terrain est repris en annexe A.1 (introduction via la plateforme électronique).

La localisation des parcelles sur plan cadastral est reprise sur la carte A.2.

Les plans reprenant la localisation du terrain sur fond topographique, sur le plan de secteur et sur le plan communal d'aménagement sont repris respectivement sur les cartes A.1, A.3 et A.4.

La carte B.1 recense les informations suivantes : captages, réseau hydrographique et zones particulières.

Les informations pédologique, géologique et hydrogéologique sont reprises sur les cartes B.2, B.3 et B.5.

Le plan C.1 reprend le périmètre du terrain faisant l'objet d'un assainissement au stade du PA.

Le plan C.2 reprend l'ensemble des contours des pollutions du sol.

Le plan C.4 reprend le Modèle Conceptuel du Site avant travaux au stade du PA pour les remblais pollués.



## 3. Actes et travaux d'assainissement

### 3.1 Description des travaux réalisés

Pour rappel, la superficie totale du terrain est de 7.631m<sup>2</sup>. Les travaux d'assainissement des remblais pollués ont consisté en l'excavation de minimum 50 cm de remblais pollués et ensuite en la mise en œuvre d'un géotextile surmonté de minimum 50 cm de « terres saines » (confinement) au-dessus des remblais pollués encore présents sur le terrain. Les coupes du projet de réaménagement reprises au [plan F.3](#) mentionnent les modifications du relief attendu sur le terrain.

#### 3.1.1 Première phase des travaux

La première phase des travaux s'est déroulée de janvier à avril 2020.

Fin janvier, début février 2020, le site a fait l'objet d'un débroussaillage afin de permettre le démantèlement des infrastructures aériennes (garage métallique et garage en brique, plaques d'amiante ciment, ...) encore présentes sur le terrain ainsi que l'élimination des massifs en béton. Les attestations d'évacuation des plaques d'amiante sont reprises en [annexe E.1](#).

Afin de déterminer les filières d'évacuation adéquates des remblais pollués et suite à la présence d'un mélange de mâchefers/scories de taille variable dans ces remblais, il a été décidé de réaliser des prélèvements de ces remblais pollués préalablement à leur évacuation.

Suite à la présence de ces mâchefers/scories, les gravats présents au sein des remblais n'ont pas été réutilisés sur le site comme initialement prévu dans le PA.

Le 17 février 2020, le site a donc été découpé en 4 zones selon les épaisseurs de terrassement variant en moyenne entre 0,5 m et 1,5 m de profondeur. Douze lots, d'environ 500 m<sup>3</sup>, ont été répartis sur le terrain. Les 12 échantillons composites issus de ces lots (Lot 1 à lot 12) ont été constitués de prélèvements de sol issus de 4 à 6 fouilles (F1 à F62). Le [plan F.1](#) reprend la localisation de ces fouilles. Les résultats d'analyse sont repris en [annexe E.2](#).

Le 19 février 2020, de l'amiante a été mise en évidence sous une couche de béton maigre au droit du lot 11 (entre le terrain du Forem et les habitations de la rue Dormal). Le terrassement a été arrêté, la zone balisée et recouverte d'un géotextile dans l'attente de la gestion de ces déchets. M. Besse, agent traitant du dossier à la DAS, a été informé de cette découverte fortuite (voir mail en [annexe E.3](#)). La méthodologie reprise dans cet email pour l'évacuation de l'amiante a été validée par téléphone par M. Besse. Etant donné que le projet d'assainissement prévoit un confinement des pollutions résiduelles (remblais pollués), un contrôle visuel du fond de fouille a été jugé suffisant après l'excavation de l'amiante jusqu'au niveau prévu par le projet. Aucun échantillon de fond de fouille n'a été prélevé pour vérifier la présence ou non d'amiante dans le sol.

L'ensemble de 12 lots, à l'exception de la zone amiantée (environ 150 m<sup>2</sup> entre 0,2 et 0,5 m de profondeur au droit du lot 11, soit environ 45 m<sup>3</sup>), ont subi un criblage en avril 2020 préalablement à leur évacuation (voir photographies 7 à 12).

Les terres criblées ainsi que la fraction grossière issue du criblage ont été évacuées par camions ou par bateaux vers les filières adéquates (traitement physico-chimique, *bouwstof*, CET classe 3).

Le mélange de pierres, cailloux, scories, mâchefers a été évacué vers Recynam.

Les attestations sont reprises en [annexe E.1](#).

Le 16 avril 2020, M. Besse a été informé de la présence d'un massif de renouées du Japon (plantes invasives) sur une superficie de moins de 20 m<sup>2</sup> au Sud de la parcelle 403G à proximité d'une conduite de

gaz Fluxys et entre les parcelles 396E et 183T (voir [plan F.2](#)). Ce massif de renouées du Japon est également présent sur le site voisin (parcelle non cadastrée et parcelle 183T appartenant au Forem). Des échanges téléphoniques et par email ont eu lieu entre M. Besse, Universoil et la SPI afin de valider la solution la plus adéquate pour l'excavation de ce massif (voir email en [annexe E.5](#)). Une excavation jusque 0,5 m de profondeur, tel que prévu initialement dans le projet d'assainissement, avec la pose d'un géotextile a été validée. Les caractéristiques du géotextile requis sont reprises en [annexe E.5](#).

Les travaux d'excavation de ce massif ont eu lieu en juillet 2020 et sont décrits au point 3.1.2 ci-après. Les attestations sont reprises en [annexe E.1](#).

Afin de permettre le confinement du terrain de Huy à l'aide de minimum 50 cm de terres saines, des prélèvements de sol ont été réalisés le 16 avril 2020 sur un chantier de terrassement sis rue de l'avenir 18 à 4530 Villers-le-Bouillet (site Schelfhout). Environ 1.000 m<sup>3</sup> de terres limoneuses ont fait l'objet d'un échantillonnage et 2 échantillons composites (comp 1 schelf et comp 2 schelf) ont été soumis à l'analyse. Le 17 avril 2020, d'autres prélèvements de sol ont été réalisés rue de l'Avenir 10 à Villers-le-Bouillet (parking du site Cargo) préalablement à la construction d'un nouveau bâtiment. Environ 6.000 m<sup>3</sup> de terres ont été échantillonnées à l'aide de 12 échantillons composites. Les prélèvements ont été réalisés entre 0,5 m et 3,5 m de profondeur dans des terrains limoneux.

Les profils de forage sont repris en [annexe D.1](#).

Des terres arables provenant d'un champ situé chaussée de Marche 1017 à Wierde ont également fait l'objet d'un échantillonnage en février 2020 par le bureau Iter solutions (voir rapport en [annexe E.4](#)). 229,12 tonnes de terres arables ont été amenées sur le site de Huy le 30/04/2020. Un échantillon composite a été réalisé par Universoil SPRL afin de contrôler la qualité de ces terres selon les normes de type III du DGAS 2018.

Aucun dépassement de VS n'a été mis en évidence pour les terres limoneuses provenant de Villers-le-Bouillet et utilisée comme matériaux de remblai ainsi que les terres arables provenant de Wierde pour un usage de type III selon le DGAS 2018.

Les résultats sont repris en [annexe E.2](#). Le certificat d'analyse du laboratoire est repris en [annexe D.2](#).

Les terres de remblai limoneuses (3.815 m<sup>3</sup>, minimum 50 cm et maximum 58 cm d'épaisseur sur une superficie de 7.366 m<sup>2</sup>) ainsi que les terres arables (229,12 tonnes, soit 50 cm d'épaisseur sur une superficie de 250 m<sup>2</sup> en considérant une densité de 1,8 t/m<sup>3</sup>) ont été amenées sur le site de Huy avant le 01 mai 2020. Un géotextile a été mis en place afin de séparer les pollutions résiduelles et les terres saines utilisées pour le confinement du terrain. Les caractéristiques de ce géotextile sont reprises en [annexe F.1](#) et respectent les prescriptions du GRPA.

Seule une zone d'environ 15 m<sup>2</sup> n'a pas fait l'objet de terrassement suite à la présence d'impétrants (égouttage) le long du bâtiment présentant des fissures sur la façade jouxtant le terrain. Cette zone se situe à l'Est de la parcelle 175M. Toutefois, cette zone est recouverte d'un revêtement de sol (dallage en béton d'environ 10 cm d'épaisseur). Dès lors, le confinement des remblais pollués est d'ores et déjà existant et reste maintenu. Le [plan D.1](#) reprend la situation finale en fin d'assainissement.



**Photographie 1:** excavation des massifs



**Photographie 2:** fouille préliminaire réalisée dans le lot 1



**Photographie 3:** fouille 5 réalisée dans le lot 2



**Photographie 4:** zone balisée avec de l'amiante dans le sol





**Photographie 5:** plaque d'amiante dans le sol



**Photographie 6:** zone amiantée recouverte d'un géotextile



**Photographie 7:** criblage des différents lots avant évacuation vers la filière adéquate



**Photographie 8:** terres criblées dans l'attente de leur évacuation



**Photographie 9:** résultats du criblage pour les lots 2 et 7



**Photographie 10:** résultats du criblage pour les lots 3 et 4





**Photographie 11:** résultats du criblage pour les lots 3 et 5

**Photographie 12:** résultats du criblage pour les lots 6 et 7



**Photographie 13:** zone de prélèvement

**Photographie 14:** terrains limoneux site Schelfhout

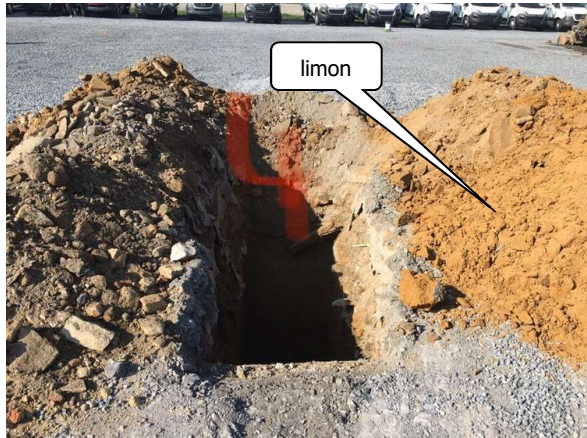




**Photographie 15:** terrains limoneux site Schelfhout



**Photographie 16:** massif de renouées du Japon (parcelle 403G)



**Photographie 17:** terrains limoneux site Cargo



**Photographie 18:** terrains limoneux site Cargo

	
<p><b>Photographie 19:</b> revêtement de sol recouvert de mousse laissé en place le long de l'habitation</p>	<p><b>Photographie 20:</b> apport des terres saines et stockage sur géotextile avant le 01 mai 2020 dans l'attente de leur mise en œuvre</p>
	
<p><b>Photographie 21:</b> confinement avec minimum 50 cm de terres saines le 30 avril 2020</p>	

### 3.1.2 Deuxième phase des travaux

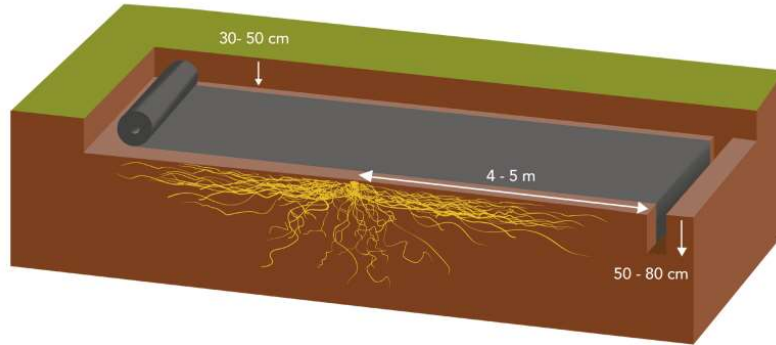
La seconde phase des travaux s'est déroulée de mai à août 2020. Le confinement du terrain à l'aide de terres saines s'est poursuivi durant cette période (photographies 22 à 29). La zone de passage des camions de la rue des Cotillages vers la rue Dormal a été remblayée en dernier dans le courant du mois d'août 2020.

L'amiante mis en évidence en février 2020 (environ 150 m<sup>2</sup> entre 0,2 et 0,5 m de profondeur au droit du lot 11, [plan F.2](#)) a été excavé le 06 juillet 2020 par la SA Aclagro (photographies 30 et 31). Toutes les mesures de sécurité ont été mises en œuvre lors de cette excavation. Le fond de fouille ne présentait plus de plaque d'amiante. Des mesures d'air ont également été effectuées durant ces travaux par a-Ulab. Notons qu'aucune fibre d'amiante n'a été détectée dans l'air. La méthodologie mise en œuvre a donc bien fonctionné. Le rapport de suivi est repris en [annexe F.2](#). Le listing d'évacuation de ces terres amiantées est repris en [annexe E.1](#) (lot technique 35821), soit 72,96 tonnes.

Les travaux d'excavation du massif de renouées du Japon ont eu lieu le 16 juillet 2020 en respectant les recommandations de [l'annexe E.5](#). Pour rappel, ce massif est présent au droit de la parcelle 403G sur une superficie de moins de 20 m<sup>2</sup> et se poursuit sur le terrain voisin (parcelle non cadastrée et parcelle 183T appartenant au Forem).



Les excavations ont été réalisées jusque 0,5 m de profondeur sur l'emprise du massif et un géotextile a été ancré sur une profondeur de 0,5 m. Ensuite, le confinement a été poursuivi en recouvrant de minimum 50 cm de terres saines ce géotextile (photographies 32 à 37). La fiche technique du géotextile est reprise en annexe F.3.



*Installation d'une bâche enfouie dans le sol avec conservation du relief d'origine et semis de plantes herbacées. D'après DUPONT (2016).*

**Figure 1** : schéma d'ancrage du géotextile







**Photographie 24:** confinement avec minimum 50 cm de terres saines



**Photographie 25:** confinement avec minimum 50 cm de terres saines



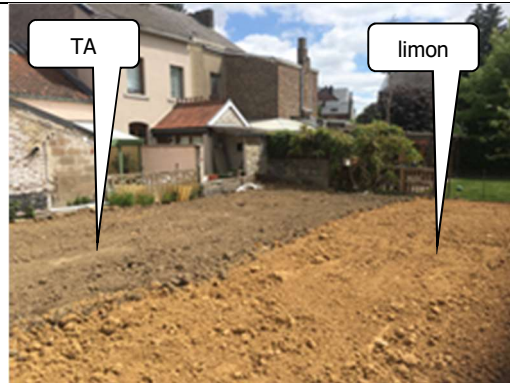
**Photographie 26:** confinement avec minimum 50 cm de terres saines



**Photographie 27:** confinement avec minimum 50 cm de terres saines



**Photographie 28:** confinement avec minimum 50 cm de terres saines



**Photographie 29:** confinement terres arables (TA) le long de habitation et terres saines (limons)





**Photographie 30:** confinement atour de la zone amiantée le 12 mai 2020



**Photographie 31:** excavation des terres amiantées le 06 juillet 2020



**Photographie 32:** excavation renouée du Japon 16 juillet 2020



**Photographie 33:** excavation renouée du Japon 16 juillet 2020



**Photographie 34:** excavation renouée du Japon 16 juillet 2020



**Photographie 35:** pose du géotextile sur la zone impactée par la renouée du Japon



**Photographie 36:** pose du géotextile sur la zone impactée par la renouée du Japon



**Photographie 37:** confinement avec minimum 50 cm de terres saines

### **3.2 Inventaire des documents attestant de la bonne réalisation des travaux**

Une partie des remblais pollués a été excavé sur une superficie de 7.616 m<sup>2</sup> pour permettre ensuite un confinement de ces remblais pollués à l'aide de minimum 50 cm de terres saines. Seule une zone d'environ 15 m<sup>2</sup> n'a pas fait l'objet de terrassement suite à la présence d'impétrant (égouttage) le long du bâtiment présentant des fissures sur la façade jouxtant le terrain. Cette zone se situe à l'Est de la parcelle 175M et est recouverte d'un revêtement de sol (dallage en béton). Dès lors, le confinement des remblais pollués est maintenu. 8.884,31 tonnes de remblai ont été envoyées en centre de traitement. La répartition vers les différents centres pour ces évacuations est la suivante :

CET classe 3 Sprimont

- Avril 2020 – 1.374,4 T

Suez

- avril 2020 – 2.921,2 T + 230,92 T
- mai 2020 – 1.788,87 T
- juillet 2020 – 84,16 T + 72,96 T + 44,82 T
- août 2020 – 125 T

Recynam (produits issus du criblage)

- avril 2020 – 2.241,98 T

En prenant une densité de 1,8 t/m<sup>3</sup>, environ 4.935 m<sup>3</sup> de remblai ont été évacués du terrain. Le tableau ci-dessous reprend l'inventaire des documents attestant de la bonne réalisation des travaux :

Numéro de l'annexe	Intitulé du document
D2	Certificats d'analyses - contrôle terres remblais et terres arables
E1	Attestation et bons de transport des terres polluées

## **4. Validation des actes et travaux d'assainissement**

### **4.1 Mesures de validation, conformité et résultats**

Pour rappel, une épaisseur minimale de 50 cm de terres saines a été mise en œuvre sur le terrain afin d'assurer le confinement des remblais pollués (photographies 20 à 29 ci-avant). Seule une petite zone d'environ 15 m<sup>2</sup> est recouverte d'un revêtement de sol (dallage en béton d'environ 10 cm d'épaisseur, photographie 19). Environ 3.815 m<sup>3</sup> de terres saines (limons provenant de Villers-le-bouillet) et 125 m<sup>3</sup> de terres arables provenant de Wierde ont été amenées sur le terrain afin de réaliser le confinement des remblais pollués (voir point 3.1.1 ci-dessus).

Aucun dépassement de VS n'a été mis en évidence pour les terres limoneuses utilisée comme matériaux de remblai et les terres arables pour un usage de type III selon le DGAS 2018.

Un géotextile a été mise en place afin de séparer les pollutions résiduelles laissées en place et les terres saines/arables utilisées pour le confinement du terrain (photographies 20 à 24 ci-avant). Les caractéristiques de ce géotextile sont reprises en annexe F.1 et respectent les prescriptions du GRPA.

Les profils de forage sont repris en annexe D.1.

Les résultats sont repris en annexe E.2. Le certificat d'analyse du laboratoire est repris en annexe D.2.

Les photographies ci-dessous illustrent le contrôle de l'épaisseur des terres saines/arables utilisées pour le confinement :





**Photographie 38:** confinement avec minimum 50 cm de terres saines



**Photographie 39:** confinement avec minimum 50 cm de terres saines



**Photographie 40:** confinement avec minimum 50 cm de terres saines



**Photographie 41:** confinement avec minimum 50 cm de terres saines



**Photographie 42:** confinement avec minimum 50 cm de terres saines



**Photographie 43:** dallage en béton recouvert de mousse laissé en place le long de l'habitation (égout sous ce revêtement)

## 4.2 *Pollutions résiduelles*

Comme mentionné dans le PA (réf. 4041005-R01 du 31/07/2017), les travaux d'assainissement des remblais pollués ont consisté en l'excavation de minimum 50 cm de remblais pollués et ensuite en la mise en œuvre d'un géotextile surmonté de minimum 50 cm de « terres saines » (confinement) au-dessus des remblais pollués encore présents sur le terrain. Les pollutions résiduelles étaient donc prévues au stade du PA. Les coupes du projet de réaménagement reprises au plan F.3 mentionnent les modifications du relief attendu sur le terrain.

Une pollution résiduelle estimée à 19.078 m<sup>3</sup> (7.631 m<sup>2</sup> sur maximum 2,5 m d'épaisseur) a été laissée en place dans les remblais pollués.

Une étude des risques pour les pollutions résiduelles a été réalisée au stade du PA et validée par la DAS (cf. Annexe A.4). Aucun risque pour la santé humaine et l'environnement n'a été modélisé avec les concentrations résiduelles mises en évidence. Pour rappel, cette étude est reprise en annexe K du PA du 31/07/2017.

Les valeurs particulières pour un usage de type III issues du PA selon le DGS 2008 sont reprises ci-dessous :

<b>Matrice Sol – valeurs particulières par parcelle (DGS 2008)</b>		
<b>Parcelle</b>	<b>Paramètre</b>	<b>P90 en mg/kg ms</b>
Terrain étudié (parcelle cadastrale 403G)	Arsenic	58
	Cadmium	4,4
	Cuivre	294
	Plomb	1618
	Zinc	1526
	Anthracène	1,5
	Pyrène	7,2
	Benzo(a)anthracène	5
	chrysène	6
	Benzo(b)fluoranthène	7,1
	Benzo(k)fluoranthène	2,3
	Benzo(a)pyrène	4
	dibenzo(a,h)anthracène	0,86
	Benzo(g,h,i)pérylène	3,1
	Indéno(1,2,3-c,d)pyrène	3,7
	HM (C16-C21)	44
	HM (C21-C35)	132

Les valeurs particulières adaptées pour un usage de type III selon le DGAS 2018 sont reprises ci-dessous :

<b>Matrice Sol – valeurs particulières par parcelle (DGAS 2018)</b>		
<b>Parcelle</b>	<b>Paramètre</b>	<b>P90 en mg/kg ms</b>
Terrain étudié (parcelle cadastrale 403G)	Arsenic	58
	Cadmium	4,4
	Cuivre	294
	Plomb	1618
	Zinc	1526
	chrysène	6
	Benzo(b)fluoranthène	7,1
	Benzo(k)fluoranthène	2,3
	Benzo(a)pyrène	4
	Benzo(g,h,i)pérylène	3,1

## 4.3 *Propositions de travaux complémentaires et faisabilité*

Sans objet, les objectifs d'assainissement mentionnés dans le PA ont été atteints à savoir le confinement des remblais pollués.

## **5. MCSFT, mesures de sécurité et de post gestion**

### **5.1 MCSFT (Modèle Conceptuel du Site en Fin de Travaux)**

Le MCSFT est repris au plan D.2.

### **5.2 Mesures de sécurité et de post gestion**

#### **Mesure de sécurité**

Les pollutions résiduelles (remblais pollués) ne pourront pas être remaniées sans la supervision d'un expert agréé en gestion des sols pollués de catégorie 2. Le maintien du confinement sera assuré par minimum 50 cm de terres saines ou par un revêtement de sol.

Les plans D.1 et E.1 reprennent la position de ces pollutions résiduelles. L'annexe F.4 synthétise ces mesures de sécurité.

#### **Mesure de post-gestion**

Sans objet vu l'atteinte des objectifs d'assainissement et l'absence de risque pour les pollutions résiduelles après le confinement de ces dernières.

## **6. CCS (certificat de contrôle du sol)**

### **6.1 *Inventaire des données***

Voir point 4.2.

### **6.2 *Détermination des valeurs particulières***

Voir point 4.2.

### **6.3 *Proposition de CCS***

Le CCS concernant la parcelle 403G est repris en [annexe F.5.](#)



## 7. Conclusions et recommandations

La SPI - agence de développement économique pour la province de Liège, actuelle propriétaire du terrain situé rue Dormal à 4500 Huy, s'est adjoint les services d'Universoil SPRL afin de réaliser un projet d'assainissement conformément au Décret du Gouvernement Wallon du 05 décembre 2008 relatif à la gestion des sols dans le cadre du projet de reconversion des anciens Etablissements Charlier (ateliers de construction métallique et récupération de matériaux). Ce projet de reconversion mélange de l'habitat et de l'activité économique telle que des PME ou de l'industrie légère.

Le terrain étudié concerne la **parcelle cadastrale 403g** (commune de Huy, division 2, section A) pour une superficie totale de 7.631 m<sup>2</sup> (annexe A.2).

Afin de répondre aux prescriptions du Décret du Gouvernement Wallon du 05 décembre 2008 relatif à la gestion des sols, une première étude dite combinée (ECO, étude combinée d'orientation et de caractérisation) a été transmise le 04 septembre 2015 à la Direction de l'Assainissement des Sols (DAS). Cette étude réalisée par Ecorem n'a pas été approuvée. Un complément a donc été réalisé et transmis le 18 décembre 2015. L'étude combinée a ensuite été approuvée par la DAS le 13 janvier 2016. Le courrier d'approbation est repris en annexe A.3.

Suite aux études de sol et à la présence de remblais pollués en ML, HM et HAP, un projet d'assainissement (PA) référencé 4041005-R001 et daté du 31/07/2017 a été rédigé par Universoil SRL et couplé au permis d'urbanisme pour la démolition des infrastructures encore présentes à l'époque sur le terrain. Compte tenu de la nécessité de disposer de 2 permis (urbanisme et environnement pour les travaux d'assainissement), une demande de permis *unique* (PU) a été introduite conformément à l'article 64 du Décret Sols. Dans ce PA, Universoil SPRL proposait la réalisation d'un assainissement par **confinement**. Le PU (dossier n°39565) a été octroyé le 29 janvier 2018 et est repris en annexe A.4.

Les actes et travaux d'assainissement ont eu lieu entre janvier et août 2020.

La présente évaluation finale a pour objectif de contrôler la bonne exécution et la fin des actes et travaux d'assainissement.

### 7.1 Brève description des travaux d'assainissement

Pour rappel, la superficie totale du terrain est de 7.631m<sup>2</sup>. Les travaux d'assainissement des remblais pollués ont consisté en l'excavation de minimum 50 cm de remblais pollués et ensuite en la mise en œuvre d'un géotextile surmonté de minimum 50 cm de « terres saines » (confinement) au-dessus des remblais pollués encore présents sur le terrain. Des plaques d'amiante mélangées au sol et des renouées du Japon ont été mises en évidence lors de ces travaux.

Ces travaux se sont déroulés en deux phases. La première phase des travaux s'est déroulée de janvier à avril 2020 et a consisté en :

- L'excavation et le criblage de remblais pollués ;
- L'évacuation des remblais ;
- La mise en œuvre du confinement (géotextile avertisseur + terres saines)

La seconde phase s'est déroulée de mai à août 2020 et a consisté en :

- L'évacuation des remblais ;
- L'excavation et l'évacuation de l'amiante et des renouées du Japon
- La mise en œuvre du confinement

Les terres polluées, les renouées du Japon ainsi que l'amiante mélangée au sol ont été acheminées vers les filières de traitement adéquates.



## 7.2 Résultats obtenus et atteintes ou non des objectifs d'assainissement

L'objectif d'assainissement a été atteint étant donné que les pollutions résiduelles présentes sur le terrain ont été confinées à l'aide de minimum 50 cm de terres saines et par un revêtement de sol. En effet, un dallage en béton d'environ 15 m<sup>2</sup>, et sous lequel se situe un égout, a été laissé en place le long de l'habitation présente au droit de la parcelle 175M.

Une pollution résiduelle estimée à 19.078 m<sup>3</sup> (7.631 m<sup>2</sup> sur maximum 2,5 m d'épaisseur) a été laissée en place dans les remblais pollués.

La zone impactée par des plaques d'amiante a fait l'objet d'une excavation et le fond de fouille ne présentait plus de plaque d'amiante.

La zone impactée par des renouées du Japon a été recouverte d'un géotextile adéquat avant le confinement à l'aide de terres saines.

## 7.3 Conclusions des éventuelles études de risques résiduels

Aucun risque pour la santé humaine et l'environnement n'a été modélisé avec les concentrations résiduelles mises en évidence.

## 7.4 Eventuelles mesures de sécurité à mettre en œuvre

Les pollutions résiduelles (remblais pollués) ne pourront pas être remaniées sans la supervision d'un expert agréé en gestion des sols pollués de catégorie 2. Le maintien du confinement sera assuré par minimum 50 cm de terres saines ou par un revêtement de sol.

## 7.5 Valeurs particulières

Le plan D.2 (MCSFT) et le tableau ci-dessous reprennent l'ensemble des taches de pollutions à l'issue des travaux d'assainissement et tenant compte de l'évolution du cadre normatif pour un usage de type III.

Matrice Sol – valeurs particulières par parcelle (DGAS 2018)		
Parcelle	Paramètre	P90 en mg/kg ms
Terrain étudié (parcelle cadastrale 403G)	Arsenic	58
	Cadmium	4,4
	Cuivre	294
	Plomb	1618
	Zinc	1526
	chrysène	6
	Benzo(b)fluoranthène	7,1
	Benzo(k)fluoranthène	2,3
	Benzo(a)pyrène	4
	Benzo(g,h,i)pérylène	3,1

## 7.6 Proposition de travaux complémentaires et estimation du coût de ces travaux

Sans objet. Les pollutions résiduelles ont été confinées par minimum 50 cm de terres saines ou par un revêtement de sol lors des travaux d'assainissement.

## 8. Annexes

### **Annexes A : Données administratives**

Annexe A.1 : Formulaire administratif de terrain

Annexe A.2 - plan et extraits cadastraux

Annexe A.3 - Courrier d'approbation de l'ECO

Annexe A.4 - Courrier d'approbation du PU

### **Annexes B : Données environnementales**

NP<sup>1</sup>

### **Annexes C : Données historiques**

NP

### **Annexes D : Actes et travaux d'assainissement**

Annexe D.1 - Profils des forages

Annexe D.2 – Certificats d'analyses

### **Annexes E : Résultats d'analyse**

Annexe E.1 - Certificat d'acceptation des terres en CTA et/ou listing

Annexe E.2 - Comparaison AGW 2001-DGAS 2018-GRGT 2018

Annexe E.3 – email relatif à l'amiante

Annexe E.4 – Rapport Iter Solution

Annexe E.5 - email relatif à la renouée du Japon

### **Annexes F : Autres (dont CCS)**

Annexe F.1 – caractéristiques du géotextile pour les remblais

Annexe F.2 – Rapport des mesures d'air pour l'amiante

Annexe F.3 – caractéristiques du géotextile pour la renouée du Japon

Annexe F.4 – mesures de sécurité

Annexe F.5 – Certificat de Contrôle du Sol - Parcelle 403G

---

<sup>1</sup> NP : non pertinent

## 9. Cartes et plans

### **Carte A : Données administratives**

Carte A.1 : Localisation du terrain sur fond topographique

Carte A.2 : Localisation des parcelles sur fond cadastral

Carte A.3 : Localisation du terrain sur le plan de secteur

Carte A.4 : Localisation du terrain sur le plan communal d'aménagement

### **Carte B : Données environnementales**

NP (voir étude de caractérisation)

### **Plan C : Données historiques**

Plan C.1 - Périmètre du terrain faisant l'objet de l'assainissement

Plan C.2 - Situation initiale des pollutions du sol avant travaux

Plan C.3 - Situation initiale des pollutions de l'eau souterraine avant travaux

Plan C.4 - MCS avant travaux

### **Plan D : Actes et travaux d'assainissement**

Plan D.1 - Situation en fin d'assainissement des pollutions

Plan D.2 - MCSFT

### **Plan E : Résultats d'analyse**

Plan E.1 - mesure de sécurité

### **Plan F : Autres**

Plan F.1 – Localisation des fouilles

Plan F.2 – Localisation de la zone amiantée et de la renouée du Japon

Plan F.3 – Modification du relief

**Annexes A : Données administratives**

Annexe A.1 : Formulaire administratif de terrain

Introduction électronique via la plateforme → voir formulaire électronique

Annexe A.2 - plan et extraits cadastraux





Réf commande : 001/0820/04135	Réf produit : 002	Vos références : 4041005	Date : 24-08-2020
----------------------------------	----------------------	-----------------------------	----------------------

## Données propriétaires - Propriétaire(s) d'une parcelle patrimoniale

### 1 INFORMATION CADASTRALE ET PATRIMONIALE DE LA PARCELLE

R DORMAL 15 +

61031 HUY

61322 HUY 2 DIV

Section et n° de parcelle	Partition	Année fin de construction	Statut			
A 0403 00 G 000	P0000	1937	Cadastré			
Nature détail	P/W	Superficie	Classement RC/ha	Code RC	RC	Fin exonération
BAT.INDUSTRIE L		OHA 76A 31CA				

### 1 PROPRIÉTAIRE(S) ET DROITS

1 **SPI,**  
Rue du Vertbois 11 - 4000 Liège  
PP 1/1

### RÉCAPITULATIF DU DOCUMENT

Motif : Mission d'un organisme public  
 Situation au : 24-08-2020  
 Délivré le : 24-08-2020  
 Demandé par : UNIVERSOIL  
 Certifié conforme aux données extraites de la documentation patrimoniale

### Conformité - responsabilité de l'Administration Générale de la Documentation Patrimoniale (AGDP)

L'AGDP délivre l'information qu'elle détient. L'utilisateur est tenu de prendre toutes les précautions de rigueur et d'assurer seul la responsabilité d'éventuels dommages qui pourraient résulter de l'usage qu'il en fait. L'information délivrée est considérée comme acceptée par l'utilisateur s'il n'a pas dans les 10 jours ouvrables de sa réception, communiqué par écrit à l'AGDP les incohérences qu'il constate.

Si l'information délivrée contient une faute imputable à l'AGDP, une version rectifiée est gratuitement mise à disposition du demandeur.

Pour plus d'information, voir **NOTICE EXPLICATIVE** en annexe

>>>



## NOTICE EXPLICATIVE

### PROPRIETAIRE(S) ET DROITS

Identification du (des) propriétaire(s) et de ses (leurs) droits et, le cas échéant, la date à laquelle ces droits sont périmés. Si les époux sont propriétaires en communauté, leurs noms seront reliés par le signe « & ». Les abréviations des droits principaux sont :

PP : pleine propriété

NP : nue propriété

US : usufruit

SUPERF : superficiaire

USA/HAB : usage/habitation

EMPH : emphytéote

### INFORMATIONS DE LA (DES) PARCELLE(S)

#### 1) Section et n° de parcelle

La parcelle cadastrale est identifiée par la division cadastrale, la section, un numéro de base (appelé aussi « radical »), éventuellement un numéro bis, un exposant alphanumérique et éventuellement un exposant numérique.

*Exemple : 21614 Uccle 4 DIV Section E, 262 K6, (21614 indique le numéro de la division cadastrale)*

#### 2) Partition

Si une parcelle cadastrale nécessite une identification plus précise (par exemple pour les immeubles à appartements), elle est divisée en une parcelle cadastrale plan et en une ou plusieurs parcelles cadastrales patrimoniales. Dans ce cas, par bien immobilier sur lequel un droit est exercé, on peut étendre l'identification avec un numéro de partition.

*Exemple : 21614 Uccle 4 div section E 262 K6 P0004*

Le numéro de partition n'est pas repris sur le plan cadastral.

#### 3) Année de fin de construction

0001 : avant 1850

0002 : de 1850 à 1874

0003 : de 1875 à 1899

0004 : de 1900 à 1918

0005 : de 1919 à 1930

A partir de 1931, on mentionne l'année en entier.

Le code M\* à côté de « année fin construction » signifie que la parcelle est susceptible de comporter - ou comporte - du matériel et outillage (M&O) non imposable au précompte immobilier.

#### 4) Statut

Les plus fréquents sont :

- **Réservé** : parcelle cadastrale patrimoniale créée lors d'une identification préalable en vue de son utilisation ultérieure dans un acte authentique ; cette parcelle n'a aucune valeur fiscale.
- **Cadastré - Precad** : parcelle patrimoniale cadastrée ayant fait l'objet d'une identification préalable et à laquelle est liée au moins une parcelle réservée. Cette parcelle est appelée parcelle source.
- **En suspens** : entité privative non encore occupée ou louée ; aucun revenu cadastral (RC) n'est repris pour cette parcelle.
- **Cadastré** : parcelle patrimoniale pour laquelle la documentation patrimoniale est mise à jour et les données sont complètes.
- **Cadastré - non délimité** : parcelle patrimoniale comprenant une ou plusieurs parties de terrain appartenant à des propriétaires différents ; ces parties de terrain ne sont pas représentées au plan en raison de l'absence de documents et/ou d'éléments probants disponibles sur le terrain qui permettent d'en déterminer la situation précise ; elles sont reprises avec le statut « non délimité ».  
Remarque : les droits liés à une parcelle avec le statut « cadastré - non délimité » ne sont pas toujours corrects ; pour les droits, il faut se référer aux parcelles avec le statut « non délimité ».
- **Non délimité** : parcelle non représentée au plan en raison de l'absence de documents et/ou d'éléments probants disponibles sur le terrain qui permettent d'en déterminer la situation précise ; cette parcelle est liée à une parcelle cadastrée reprise avec le statut « cadastré - non délimité » ; les droits liés à cette parcelle sont corrects.

#### 5) Nature-détail

Il n'y a pas spécialement corrélation entre la nature cadastrale et les caractères urbanistiques d'un bien. Le signe « # » reprend en abrégé la situation et les parties constituantes de l'entité principale.

*Exemple : P.IM.AP # A5/CG/C9-G9 (appartement, 5ième étage, centre gauche, cave 9, garage 9)*

#### 6) P&W

Un code Px ou Wx indique que la parcelle est entièrement ou partiellement située dans un polder ou dans une wateringue ; le X est un chiffre ou une lettre qui renvoie au numéro du polder ou de la wateringue. La lettre D représente un polder abrogé et la lettre E une wateringue abrogée.

### 7) Superficie (en ha, a en ca)

Lettre « T » : La superficie est basée sur un plan de mesurage, joint à un acte.

Lettre « V » : La superficie a fait l'objet d'un mesurage par l'administration.

Lettre « N » : Le revenu cadastral (RC) de cette surface est exonéré du précompte immobilier.

### 8) Classement et RC/Ha pour les parcelles non bâties

Classement de la parcelle non bâtie et son revenu cadastral à l'hectare correspondant.

### 9) Code RC (revenu cadastral)

Le code RC comporte deux parties :

#### Première position

1. Non bâti ordinaire
2. Bâti ordinaire
3. Non bâti industriel (ou artisanal ou commercial) avec matériel et outillage (M&O)
4. Bâti industriel (ou artisanal ou commercial) avec M&O
5. M&O sur une parcelle non bâtie
6. M&O sur une parcelle bâtie

#### Seconde position

- F : RC imposable
- G,H,P,Q : RC exonéré totalement ou partiellement du précompte immobilier sur base de dispositions légales
- J : RC non fixé (ou RC fixé non imposable au précompte immobilier pour non-occupation ou non-location avant le 1er janvier de l'année d'imposition)
- K : RC provisoire d'un bâtiment occupé ou loué avant son complet achèvement
- L : RC partiel provisoire d'un immeuble à appartements dont tous les appartements ne sont pas occupés ou loués
- X : RC exonéré en vertu d'une décision d'une des trois Régions. Le renvoi au décret concerné est porté à la colonne de la situation

### 10) RC

Le montant du RC (non indexé), exprimé en euro.

### 11) Fin Exonération

La date mentionnée est la date à laquelle l'exonération se termine.

Quand le M&O est exonéré du précompte immobilier pour une période indéterminée - et ceci uniquement pour la Région flamande - la date est reprise sous la forme « 1.1.0000 ».

### SITUATION

L'extrait mentionne les données telles qu'elles sont reprises suite à la mise à jour de la documentation. Il est possible que ces données ne reflètent pas encore la situation actuelle du bien.

Il est également possible que le RC soit en révision suite à une réclamation.

### DATE DE NOTIFICATION

Si aucune date n'est mentionnée, cela signifie que la notification du revenu cadastral a eu lieu avant le 19 mai 2015.

Annexe A.3 - Courrier d'approbation de l'ECO



Wallonie




Service public  
de Wallonie

DÉPARTEMENT  
DU SOL ET  
DES DECHETS

DIRECTION  
DE L'ASSAINISSEMENT  
DES SOLS

Avenue Prince de Liège 15  
B-5100 Namur (Jambes)  
Tél. : 081 33 65 78 / 081 33 51 07  
Fax : 081 33 51 15

<http://www.wallonie.be>  
N° vert : 1718 (informations générales)

Namur,  JAN. 2016 REF.....7

15 JAN. 2016

SPI S.C.R.L.  
Rue du Vertbois, 11  
4000 HUY  
PROJET.....CS

A l'attention de Madame BREVERS.....SD, LSI, BT, AH

Vos réf. : Etude de caractérisation combinée à une étude d'orientation, site Rue Dormal à 4500 HUY, rapport ECOREM, référence 16012.R.01, 18 décembre 2015.

Nos réf. : DAS/MBE/Sortie2016/867

Sortie2016 : 867

Entrée2015 : 32528

Annexe : Avis de l'ISSEP et de la Direction des eaux souterraines (DESo) du Département de l'Environnement et de l'Eau (DEE).

**Votre contact :** Michal BESSE, Attaché - +32 (0)81 33 61 41 - [michal.besse@spw.wallonie.be](mailto:michal.besse@spw.wallonie.be)

**N° dossier :** 933/1/ECO1 (à rappeler dans toute correspondance).

**Objet :** - Décret du 5 décembre 2008 relatif à la gestion des sols tel que modifié – le décret – ;

- Terrain dénommé SPI, implanté sur la parcelle cadastrée : HUY 2<sup>ème</sup> division, section A, n°403 G et sis Rue Dormal à 4500 HUY ;

- Etude de caractérisation avec demande de dispense d'étude d'orientation — Approbation.

Madame BREVERS,

L'étude de caractérisation avec demande de dispense d'étude d'orientation visant le terrain identifié sous rubrique a été réceptionnée par mes services en date du 04 septembre 2015, et complétée le 18 décembre 2015.

Considérant que :

- l'étude a été réalisée par le bureau d'études ECOREM, expert agréé en Région wallonne et est dûment signée par une personne habilitée ; que les analyses ont été confiées au laboratoire EUROFINIS ANALYTICO, dûment agréé et que les rapports sont signés par une personne habilitée ;
- l'étude n'inclut pas de demande de dispense de l'étude d'orientation conformément à l'article 41, 3°, du décret susmentionné ; que cette dispense est néanmoins accordée et est motivée par le fait que l'étude intègre l'ensemble des éléments requis pour l'étude d'orientation et de caractérisation ;
- l'étude a été réalisée conformément au CWBP<sup>1</sup> et au CWEA<sup>2</sup> ;

<sup>1</sup> CWBP : Code Wallon de Bonnes Pratiques, disponible sur le site internet <http://dps.environnement.wallonie.be>

<sup>2</sup> CWEA : Compendium Wallon des Méthodes d'Echantillonnage et d'Analyse, disponible sur le site internet <http://www.issep.be>





- le terrain est situé en zone d'habitat au plan de secteur ; que l'usage actuel est une friche pour la partie Est et Nord-est du terrain, et un parking et une zone de formation pour sa partie Ouest ; que l'étude s'inscrit dans le cadre d'un projet de développement s'orientant vers une mixité des fonctions, mêlant activité économique (type industrie légère, PME) et habitat ;
- la présence d'eau souterraine a été détectée au droit du terrain ;
- des dépassements de valeurs d'intervention, édictées par le décret visé sous rubrique, ont été mis en évidence au droit du terrain pour le sol (type d'usage III) ;
- l'étude met en évidence la présence, sur l'ensemble du terrain, de remblai pollué en métaux lourds, hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP) et hydrocarbures pétroliers, entre 0 et 3 mètres sous le niveau du sol (m-ns), d'un volume estimé à 22893 m<sup>3</sup> ;
- l'expert justifie le caractère historique de cette pollution sur base d'un argumentaire développé dans l'étude ; que l'administration rejoint l'avis de l'expert sur ce point ;
- l'étude met en évidence des dépassements de valeurs seuil (VS) pour l'eau souterraine en métaux lourds (zinc et nickel) ; que ces dépassements sont considérés comme des anomalies locales probablement liées à la présence de matières en suspension dans l'eau souterraine prélevée et analysée ;
- les conclusions de l'étude de risques pour la santé humaine, tenant compte des concentrations représentatives des concentrations extrêmes du remblai pollué, sont les suivantes :
  - usage actuel de type habitat sans jardin potager : absence de menace grave mais mesure de sécurité relative à la pollution en plomb nécessaire (maintien en place des clôtures limitant l'accès au terrain pour l'usage de parking et la zone de formation) ;
  - usage projeté de type habitat sans jardin potager : présence d'une menace grave et assainissement nécessaire ;
  - usage projeté de types commercial et industriel : absence de menace grave et mesures de sécurité et/ou de suivi non nécessaires ;
- l'évaluation des risques de lessivage et de dispersion conclut à l'absence de risques ;
- l'évaluation des risques pour les écosystèmes conclut à la présence d'une indication de stress biologique ;
- l'expert définit dans l'étude des objectifs d'assainissement ; que la présente décision ne constitue en aucun cas une approbation desdits objectifs ;
- au terme de l'étude objet de la présente décision et de l'étude de risques y associée, il peut être confirmé que :



- un assainissement du terrain est requis pour le type d'usage résidentiel (III), mais que cet assainissement n'est pas considéré comme urgent ; qu'une mesure de sécurité est nécessaire dans l'attente de sa réalisation (maintien en place des clôtures limitant l'accès au terrain) ;
- aucun assainissement du terrain n'est requis pour les types d'usages commercial (IV) et industriel (V) ;

l'étude de caractérisation est **approuvée**, conformément aux dispositions de l'article 45, alinéa 2, 4°, du décret sols avec la conclusion qu'il y a lieu de proposer un projet d'assainissement strictement établi selon les modalités définies dans le CWBP et le CWEA et réalisé par un expert agréé.

L'assainissement n'étant pas considéré comme urgent, je vous invite à me faire parvenir ledit projet, en sept exemplaires accompagnés d'une version sur support informatique, en cas d'occurrence d'un évènement qui justifierait la nécessité d'intervenir.

Dans l'attente de la réalisation dudit assainissement, j'attire votre attention sur la mesure de sécurité suivante : maintien en place des clôtures limitant l'accès au terrain pour l'usage de parking et la zone de formation.

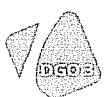
Je vous informe par ailleurs que les objectifs d'assainissement précisés par l'expert conformément à l'article 44, §2, alinéa 1<sup>er</sup>, 11°, du décret sols constituent des objectifs minimaux qui ne font pas l'objet d'une approbation par la présente décision ; les objectifs devant être redéfinis dans le projet d'assainissement conformément aux dispositions de l'article 51 dudit décret.

En outre, j'attire votre attention sur le fait que si les actes et travaux d'assainissement sont envisagés dans le cadre plus général d'un projet ou d'un projet mixte au sens du décret du 11 mars 1999 relatif au permis d'environnement ou de travaux soumis à permis d'urbanisme, il y a lieu d'introduire une demande de permis unique comportant les mentions du projet d'assainissement conformément à l'article 64 du décret du 05 décembre 2008 relatif à la gestion des sols.

Dans ce cadre, préalablement au dépôt du permis unique comportant un projet d'assainissement, le demandeur est invité à prendre contact avec le DSD afin de valider préalablement la recevabilité du projet d'assainissement et d'obtenir un « certificat de recevabilité ». Au cas où le demandeur n'effectue pas cette démarche préalable, le DSD ne peut s'engager à garantir la recevabilité du dossier de demande pour ce qui concerne le volet du permis unique lié au projet d'assainissement.

Conformément à l'article 70 du décret repris en objet, un recours au Gouvernement est ouvert au titulaire désigné contre la présente décision. Le recours est suspensif de la décision contestée.

Sous peine d'irrecevabilité, le recours est adressé à l'administration par lettre recommandée à la poste avec accusé de réception ou remis contre récépissé dans un délai de vingt jours à dater du jour de la réception de la présente décision. Ce délai est suspendu du 16 juillet au 15 août et du 24 décembre au 1<sup>er</sup> janvier.



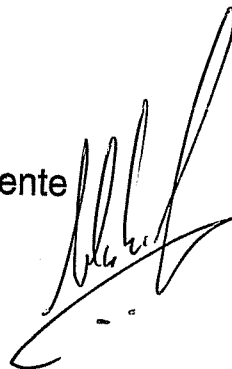
Ce recours est envoyé à l'adresse suivante :

**Service public de Wallonie,  
Direction générale opérationnelle de l'Agriculture,  
des Ressources naturelles et de l'Environnement,  
Avenue Prince de Liège, 15  
5100 Namur (Jambes)**

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

Pour la Directrice absente  
L'Attaché,

**J-M. ALDRIC**



La Directrice,

Ir. B. DUSART

*Copie de ce courrier sera transmise par courrier électronique au bureau d'études ECOREM.*

Votre contact : Michal BESSE, Attaché  
N° dossier : 933/1/ECO1  
Nos réf. : DAS/MBE/Sortie2016/867



**Siège social  
et site de Liège :**  
Rue du Chéra, 200  
B-4000 Liège  
Tél : +32(0)4.229.83.11  
Fax : +32(0)4.252.46.65

**Site de Colfontaine :**  
Zoning A. Schweitzer,  
rue de la Platinerie  
B-7340 Colfontaine  
Tél : +32(0)65.61.08.11  
Fax : +32(0)65.61.08.08

**e-mail :**  
direction@issep.be  
**site web :**  
http://www.issep.be



23/10

Direction générale  
AGRI. RESS. NAT - ENV  
27 OCT. 2015  
97232

Liège, le 26 OCT. 2015

Monsieur Alain HOUTAIN  
Inspecteur général  
SPW-DGARNE  
Département du Sol et des Déchets  
Avenue Prince de Liège 15

5100 JAMBES

A l'attention de M. Michal BRESSE,  
Attaché,  
Direction de l'Assainissement des Sols

27/10

O.W.D.-ENTRE LE  
27 OCT. 2015  
Rép. OUI/NON BD MB  
Délai.

Nos références : 15/SIGA/odo/0/0/1869.

Vos références : DAS/MBE/Sorties2015/25402-N° dossier : 933/1/ECO1.

Monsieur l'Inspecteur général,

Objet: Avis technique sur l'étude de caractérisation avec demande d'exonération de l'étude d'orientation du terrain sis rue Dormal à 4500 Huy.

Veillez trouver, ci-dessous, l'avis technique sur l'étude combinée et l'étude détaillée des risques du terrain en objet. Cet avis entre dans le cadre de la subvention passée en 2015 entre l'Office Wallon des Déchets (OWD) et l'Institut scientifique de service public (ISSEP) qui lui fournit un soutien technique dans le cadre de dossiers relatifs aux sites à réhabiliter.

Le terrain étudié, composé d'une seule parcelle cadastrale de 7631 m<sup>2</sup>, est constitué de 2 parties :

- La partie est et nord-est a accueilli les bâtiments, aujourd'hui en majorité détruits, des établissements Charlier qui consistaient en des ateliers mécaniques et de récupération de matériaux.
- La partie ouest est actuellement utilisée par le centre de formation du FOREM comme parking, zone de formation et de stockage.

La SPI, propriétaire du terrain depuis 2014, projette de réhabiliter le terrain en mêlant activités économiques et habitat. Le rapport visé par le présent avis technique fait suite à des investigations réalisées par l'ISSEP en 2013 et qui avait mis en évidence diverses pollutions généralisées en métaux lourds, HAP et huiles minérales dans le remblai et une pollution ponctuelle en volatils chlorés associée à une ancienne citerne aérienne.





Du point de vue du plan de secteur, le terrain est repris en zone d'habitat. Compte tenu du projet de réhabilitation, les usages projetés considérés par l'expert sont l'habitat (III), le commercial (IV) et l'industrie (V). Historiquement, les premières activités potentiellement polluantes sont les ateliers de mécanicien datant de 1912. Cette activité sera transformée en ateliers de constructions métalliques et de récupération de matériaux peu après. Les différents ateliers ferment en 1992 et 2000. A partir de 1999, le FOREM s'implante sur une partie du terrain.

Compte tenu de la géologie régionale, les terrains schisteux du Silurien sont attendus sous les alluvions de Meuse. Deux unités hydrogéologiques sont présentes au droit du terrain : l'aquifère alluvial de la Meuse et l'aquiclude du socle cambro-silurien. Cinquante prises d'eau sont recensées dans un rayon de 3 km autour du terrain dont la plus proche à 221 m est utilisée pour des travaux de génie civil. Aucune prise d'eau potabilisable n'est associée à ces puits mais plusieurs sont utilisés pour un usage domestique et sanitaire ou pour de l'agriculture. Le site Natura 2000 le plus proche est situé sur l'autre rive de la Meuse.

Au total, l'étude combinée a conduit à la réalisation de 38 forages de maximum 6,5 m de profondeur, dont 12 ont été équipés en piézomètres. Parmi ceux-ci, 16 ont été réalisés par l'ISSeP en 2013 et 22 par l'expert en complément afin de répondre aux recommandations des guides méthodologiques. La succession lithologique des terrains rencontrés est décrite ci-dessous :

- 0 – ~1,5 m-n : remblais sablo-graveleux noire-gris avec des cendres et des débris de briques ;
- 1,5 – ~4,5 m-n : limons sableux gris-beige avec des cendres en surface probablement liées au remblai sus-jacent ;
- 4,5 – 6,5 m-n (min) : sables graveleux beiges.

L'eau souterraine a été rencontrée vers 4,5 m-n. Aucun nivellement des piézomètres n'a été réalisé.

Par comparaison aux normes de type III (résidentiel), les pollutions suivantes ont été mises en évidence et caractérisées dans le sol :

- Une pollution généralisée en HAP et métaux lourds (principalement plomb et zinc ainsi que cuivre, mercure, cadmium et arsenic) dans les remblais. Cette pollution se retrouve également en concentration nettement moindre dans l'horizon de terrain naturel directement sous-jacent.
- Des dépassements de valeurs seuil ponctuels en huiles minérales dans les remblais.
- Un hot spot en dichlorométhane dans le remblai et le terrain naturel sous-jacent mis en évidence par l'ISSeP et non retrouvé lors des investigations de l'expert.

Selon l'expert les diverses pollutions, exception faite du dichlorométhane, sont liées à la qualité du remblai présent sur tout le terrain. Le terrain naturel est quant à lui impacté par lixiviation des polluants du niveau supérieur. La décroissance rapide des concentrations avec la profondeur semble confirmer cette hypothèse. Etant donné que la pollution en dichlorométhane n'a pas été retrouvée dans le forage situé juste à côté, l'expert estime qu'il s'agit d'une pollution très ponctuelle qui ne nécessite aucune mesure particulière.

Au niveau des eaux souterraines, deux pollutions ponctuelles en métaux lourds (zinc et nickel) ont été mises en évidence au sein du terrain. Ces pollutions ne semblent pas sortir du terrain. Leur origine est probablement liée au lessivage du remblai.

L'ensemble des pollutions sont jugées historiques vu la date d'arrêt des activités.

### **Etude des risques**

Compte tenu que les concentrations mesurées sur le site dépassent les VS et que la pollution est considérée comme historique, l'expert a réalisé une étude de risque afin de déterminer s'il y a une menace grave. Cette étude de risques a été réalisée conformément au GRER, en considérant les Unités Spatiales d'Analyse (USA) suivantes :

- USA1 : pollution non distribuée par tache du remblai et du terrain naturel sous-jacent :  $\sim 22900 \text{ m}^3$  (HM, ML et HAP) ;
- USA2 : pollution distribuée par tache de l'eau souterraine (Ni) :  $85 \text{ m}^3$  ;
- USA3 : pollution distribuée par tache de l'eau souterraine (Zn) :  $60 \text{ m}^3$  ;

Ce sont les percentiles 90 qui sont considérés comme concentrations représentatives des pollutions liées au remblai.

### **Evaluation des risques humains**

#### *Evaluation simplifiée des risques pour la santé humaine (ESR-SH)*

L'expert a comparé les concentrations représentatives du remblai aux valeurs limites pour les scénarios standards "résidentiel", "commercial" et "industriel", compte tenu du projet d'aménagement encore incertain.

Au terme de l'ESR-SH, l'expert conclut à l'existence d'une hypothèse de menace grave pour l'USA 1 pour les scénarios "résidentiel" et "commercial" et recommande la réalisation d'une EDR-SH. Concernant les eaux souterraines, aucun dépassement de  $VS_{\text{nappe/volatilisation}}$  n'est constaté. Toutefois, vu les dépassements de VS, l'expert estime qu'une EDR-SH est également nécessaire pour les eaux souterraines.

#### *Evaluation détaillée des risques pour la santé humaine (EDR-SH)*

Les doses d'exposition ont été calculées à l'aide du modèle Vlier Humaan V2.2.1 selon les scénarios résidentiel sans potager (IIIb) et commercial (IVc) et ensuite comparées aux VTR du l'outil RAM-SES pour l'USA 1. Pour les USA 2 et 3, le scénario industriel a également été considéré.

Au terme de la modélisation, seul le plomb dans l'USA 1 est en plage orange et nécessite donc des mesures de sécurité/suivi. Vu l'état du terrain actuellement et sa très faible fréquentation, l'expert estime qu'aucune mesure de sécurité n'est nécessaire pour l'usage actuel. Pour l'usage potentiel, l'expert propose la mise en place d'un recouvrement ou d'une épaisseur de terre suffisante comme mesure de sécurité.

Au terme de la modélisation, l'analyse des résultats place le nickel dans l'USA 2 et le zinc dans l'USA 3 sont en plage orange, l'expert recommande donc une interdiction de captage comme mesure de sécurité.

### **Evaluation des risques eau souterraine**

Conformément au GRER, l'expert détermine d'abord le caractère exploitable ou non de la nappe. Dans le cas présent, la nappe est considérée comme exploitable. L'expert a dans un premier temps modélisé les risques de lessivage sans considération du temps en comparant les concentrations représentatives de l'USA 1 aux  $VS_N$  ajustées. Cette modélisation a permis d'exclure les risques de lessivage liés aux pollutions du sol.

En ce qui concerne la dispersion, l'expert ne peut exclure les risques de dispersion sans considération du temps. Il procède donc à l'évaluation des risques de migration avec considération en considérant comme point de conformité la Meuse à 130 m en aval. A cette fin, il calcule la vitesse de migration de la pollution à l'aide de paramètres de la littérature. En l'absence de nivellement, un gradient classique des alluvions de Meuse a été considéré. Des vitesses d'écoulement de 0,043 m/an et 0,036 m/an pour respectivement le nickel et le zinc ont été calculées. Les risques d'atteinte du point de conformité endéans les 100 sont donc exclus.

L'expert conclut donc en une absence de menace grave pour les eaux souterraines et ne réalise aucune étude détaillée concernant cette thématique.

### **Evaluation des risques écotoxicologiques**

#### *Evaluation simplifiée des risques pour les écosystèmes (ESR-E)*

Les concentrations représentatives de ces pollutions ont été comparées aux valeurs limites pour les écosystèmes pour les 'usage de type III, IV et V. Sur base de cette modélisation, l'expert conclut à l'existence de stress biologique probable (dépassements de  $VS_E$  et de  $VI_E$ ). En l'absence de milieux sensible à proximité, l'expert ne recommande par la réalisation d'une étude détaillée. Des mesures de sécurité/suivi sont toutefois nécessaires. Etant donné que le projet de réaménagement n'est pas clairement défini et vu que des mesures de sécurité sont d'ores et déjà nécessaires pour la gestion des risques sanitaires, l'expert estime qu'il n'est pas pertinent de proposer des mesures de sécurité à ce stade. Il recommande que celles-ci soient formulées dans lors de la réalisation du projet de réaménagement.

### **Conclusions de l'étude de caractérisation et propositions**

Les investigations réalisées ont mis en évidence une pollution du remblai en métaux lourds, HAP et huiles minérales et 2 taches de pollution des eaux souterraines en métaux lourds. Sur base de l'étude historique, ces pollutions peuvent être considérées comme historiques.

Sur base des modélisations des risques réalisées et de son argumentation, l'expert conclut à la non nécessité de réaliser un projet d'assainissement. Des mesures de sécurité/suivi sont toutefois nécessaires en raison des risques pour la santé humaine liés à la présence de plomb dans le remblai et en raison de l'indication de stress biologique. Etant donné que le projet de réaménagement n'est pas encore clairement défini et qu'il pourrait consister en différents usages au sein du terrain, l'expert propose un recouvrement comme mesure de sécurité. Toutefois cette proposition consiste en une mesure d'assainissement au sens du décret Sols. C'est pourquoi l'expert propose qu'un projet d'assainissement soit réalisé sur la partie vouée à de l'habitat une fois que le projet de réaménagement aura été défini.

En fin de rapport l'expert propose un CCS dans lequel il consigne la mesure de sécurité décrite ci-dessus.

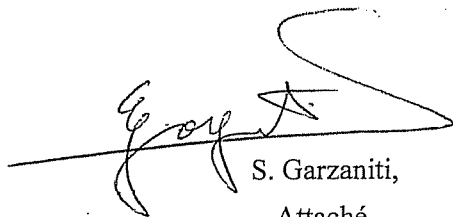
### **L'avis de l'ISSeP sur le dossier est synthétisé ci-dessous.**

L'ISSeP estime le nombre d'investigations réalisées suffisant pour établir un diagnostic environnemental. Concernant l'étude de risques, les remarques suivantes peuvent toutefois être formulées :

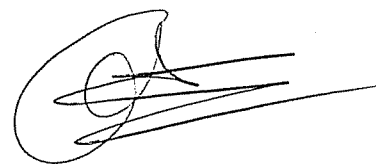
- L'ISSeP regrette que la modélisation des risques pour la santé humaine considérant l'ensemble des voies d'exposition n'ait pas été réalisée. Cette méthodologie, recommandée dans le GRER, permet de visualiser quelles voies d'exposition contribuent principalement aux risques encourus par le habitant. Dans le cas présent, l'expert considère dès le début de l'étude un scénario sans potager pour les usages actuel et projeté. Cela étant dit, il est peu probable que les conclusions de l'étude de risques aient été modifiées par cet ajout.
- Vu le postulat d'absence de potager dans l'étude de risques, une interdiction de potager aurait dû être stipulée dans le CCS proposé par l'expert.
- Il est inutile de réaliser une étude détaillée des risques pour la santé humaine pour les eaux souterraines à partir du moment où les concentrations représentatives sont inférieurs aux  $VS_{\text{nappe/volatilisation}}$  dans l'étude simplifiée. L'analyse des résultats montre que les doses calculées pour le zinc et le nickel sont nulles, la plage orange attribuée à ces concentrations est le résultat d'un problème de calcul et ne reflète pas la réalité. Elle ne doit donc pas être prise en compte et l'interdiction de captage proposée par l'expert dans le rapport mais non consignée dans les conclusions et dans le CCS n'est dès lors pas opportune.
- Dans l'évaluation des risques de migration avec considération du temps, l'expert choisit la Meuse à 130 m en aval comme point de conformité. Selon l'ISSeP, c'est la limite de la parcelle qui aurait dû être choisie. Toutefois, étant donné la taille très réduite de la tache, sa faible mobilité et la probabilité qu'il s'agisse plutôt une pollution particulaire qu'une pollution dissoute, l'ISSeP estime qu'il n'est pas nécessaire de revoir les conclusions de cette partie de l'étude.
- Le recouvrement proposé comme mesure de sécurité consiste en un acte d'assainissement au sens du Décret Sols et requiert donc un projet d'assainissement ad hoc. L'ISSeP estime donc qu'un certificat de contrôle du sol ne peut être émis à ce stade de la procédure.

En conséquence et vu ce qui précède, l'ISSeP **ne valide pas les conclusions** de l'étude de caractérisation avec demande d'exonération de l'étude d'orientation du terrain sis rue Dormal à 4500 Huy et estime nécessaire la réalisation d'un projet d'assainissement.

Nous vous souhaitons bonne réception de ce document et vous prions d'agréer, Monsieur l'Inspecteur général, l'assurance de notre considération distinguée.



S. Garzaniti,  
Attaché,  
Cellule Déchets & SAR.



C. Collart,  
Responsable,  
Cellule Déchets & SAR.





Wallonie



Service public  
de Wallonie

DÉPARTEMENT DE  
L'ENVIRONNEMENT ET DE L'EAU

DIRECTION DES EAUX SOUTERRAINES

Avenue Prince de Liège, 15  
B-5100 JAMBES  
Tél. : 081/33.63.37  
Fax : 081/33.63.22

Note à Monsieur A. Houtain,  
Inspecteur Général

Département du Sol et des Déchets

Jambes, le 2/10/2015

Vos réf. : DAS/HAMOIRMN/Sorties2015/25443  
Dossier : 0933/1/ECO1  
Nos réf. : ESONLE/2015/0933/1/ECO1/Avis1  
Annexes :

Votre contact :  
Dr Ir Vincent LEBRUN, Attaché  
Tél. : 081 33 63 28 - Fax. : 081 33 63 22  
Courriel : vincent.lebrun@spw.wallonie.be

**Objet : Décret sols**

Etude d'orientation/caractérisation – Terrain Anciens Ets Charlier à Huy  
Avis du DEE

**Position : X = 211.583      Y = 135.574**

**Référence Dix-Sous : 48/3/1/001**

## 1 Contexte

La présente note formalise l'avis du Département de l'Environnement et de l'Eau sur l'étude d'orientation et de caractérisation du terrain des anciens Etablissement Charlier (ateliers de mécanique), aujourd'hui en friche et vierge des anciens bâtiments, la partie ouest du site abrite un parking et une zone de manutention utilisée par le FOREM pour des formations de manipulation d'engins.

Le dossier est introduit par SPI+ dans le cadre d'un projet d'aménagement du site en zone d'affectation mixte (commerces, industries légères et habitats). L'objectif du demandeur est de rendre les sols compatibles avec ce nouvel usage.

L'étude vise à identifier les pollutions de sol et d'eaux souterraines et, le cas échéant, à en délimiter l'extension spatiale. Elle doit, notamment, en évaluer les risques de dispersion vers, dans et via la nappe aquifère. L'étude doit également permettre de préparer le plan d'assainissement par la constitution d'un modèle conceptuel de site aussi robuste et complet que possible.

La DAS demande au DEE de vérifier que les investigations réalisées pour la caractérisation sont suffisantes et qu'il est bien acceptable de laisser le site en l'état, sans réaliser de projet d'assainissement ni proposer de mesure de sécurité. L'expert conclut en effet que les remblais pollués, déposés historiquement sur le site, ne génèrent pas de menace grave, ni en situation actuelle, ni - moyennant certaines mesures de sécurité - en situation projetée.

## 2 Résumé de la situation environnementale

### 2.1 Géologie et hydrogéologie

Au niveau du site, la succession naturelle des terrains est assez simple : sous une couche quasiment généralisée de matériaux de remblai d'épaisseur très variable, on rencontre les alluvions de Meuse, d'abord argileuses, puis graveleuses. Le bedrock est attendu aux alentours de 10 mètres de profondeur et est constitué des schistes et grès à veines de charbon du Houiller.

L'hydrogéologie locale est intimement liée à la lithologie décrite plus haut. Sous l'entière du site, deux nappes distinctes se superposent :

- la nappe alluviale des graviers de Meuse, en légère charge sous les argiles alluviales et atteignant localement la base des remblais ;
- la nappe des fissures profondes dans le bedrock houiller, naturellement de qualité chimique médiocre (fer, manganèse et métaux lourds naturellement fréquents).

### 2.2 Etat de pollution

Les forages et piézomètres réalisés sur le site par l'expert n'ont mis en évidence aucune tache de pollution au sens du GREC. La pollution du sol se limite donc à la présence des remblais, qui présentent de nombreux dépassements de normes en métaux (surtout plomb et zinc et plus localement cuivre et cadmium) et en HAP.

L'eau souterraine est globalement peu impactée par le lessivage de ces remblais : seuls deux ouvrages, crépinés moins profondément et sollicitant l'eau en contact direct avec le remblai, ont révélé localement une anomalie respectivement zinc et en nickel.

## 3 Situation environnementale et avis du DEE sur la caractérisation

Le DEE estime que ladite caractérisation est suffisante pour l'établissement d'un diagnostic pertinent et d'une évaluation des risques satisfaisante. Le nombre de forages, de piézomètres et d'analyses est jugé adéquat, de même que la délimitation spatiale des pollutions.

## 4 Etude des risques, critère de menace grave et avis du DEE

Sur base d'évaluations simplifiées et/ou détaillées des risques humains, de lessivage et de dispersion, l'expert conclut que la pollution généralisée sous forme de remblais peut être laissée en place (historique et ne présentant pas de menace grave). Il limite cette conclusion, pour ce qui concerne la situation future, à une utilisation d'habitations sans jardin potager et à condition d'interdire le remaniement des terres.

*Considérant que malgré l'épaisseur, l'étendue et le niveau de pollution des remblais, on ne constate aucun impact sur la nappe alluviale sous-jacente ;*

*Considérant que les anomalies en zinc/nickel mesurées localement sont très probablement liées à de la matière en suspension qui n'a pu être éliminée efficacement en raison du caractère superficiel (faible alimentation = purge inefficace) des ouvrages concernés. ;*

le DEE rejoint l'avis de l'expert et valide les modalités et les conclusions de son évaluation des risques : l'état de menace grave n'est pas rencontré. Il approuve dès lors la décision de ne pas procéder à un assainissement du sol en se basant sur une évaluation détaillée des risques. Il valide également la proposition de ne pas prévoir de mesure de suivi sous la forme d'un monitoring.

## 5 Conclusions

En conclusions, le DEE approuve l'EC et remet un avis favorable sur l'étude de caractérisation et sur les recommandations de l'expert, à savoir qu'il n'est pas nécessaire, pour ce qui concerne la protection de la nappe, d'assainir le site et qu'il n'est pas non plus pertinent de prévoir des mesures de suivi.

Le DEE se tient à votre disposition pour tout renseignement complémentaire.

L'Inspecteur général,



Ir B. TRICOT

Annexe A.4 - Courrier d'approbation du PU



<b>Département des Permis et Autorisations</b> <b>Direction de Liège</b> Montagne Sainte Walburge 2 4000 LIEGE ☎ 04 224 54 11 • Fax : 04 224 57 55 ✉ rgpe.liege.dpa.dgarne@spw.wallonie.be	<b>SPI S.C.R.L.</b> rue du Vertbois 11 4000 LIEGE REF... <input type="text" value="99"/>
---	---

31 JAN. 2018

DIF/PROJET.....  LIEGE, le

Nos références : 39565 & D3200/61031/RGPED/2017/5/AUP/jc CS-SD-ADX-KV-MS-EV 9 JAN. 2018  
Références commune : PU 193-2017   
Références DGATLP : F0216/61031/PU3/2017/2017-8070/MCS  
Annexe : Décision des fonctionnaires technique et délégué

### RECOMMANDÉ AVEC ACCUSÉ DE RÉCEPTION

<b>OBJET :</b> Décret du 11 mars 1999 relatif au permis d'environnement
<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Décision du fonctionnaire technique et du fonctionnaire délégué :</b> article 81, § 2, alinéa 2</li><li>• <b>Commune de dépôt de la demande :</b> HUY -</li><li>• <b>Secteur :</b> 4511:Démolition d'immeubles et terrassements</li><li>• <b>Objet de la demande :</b> Assainir un ancien site industriel par la démolition d'anciens bâtiments et l'assainissement du sol pollué.</li><li>• <b>Situation :</b> Rue Dormal . à 4500 HUY</li><li>• <b>Exploitant :</b> SPI S.C.R.L., rue du Vertbois 11 à 4000 LIEGE</li></ul>

Madame, Monsieur,

Par la présente, nous avons l'honneur de vous transmettre en annexe l'arrêté relatif à votre demande de permis unique dont références et objet susmentionnés.

Le permis unique sollicité est octroyé.

Conformément aux modalités définies à l'article 95 du décret du 11 mars 1999 relatif au permis d'environnement, il vous est loisible d'introduire un recours auprès du Gouvernement wallon. **Sous peine d'irrecevabilité** le recours doit être introduit, dans les 20 jours de la réception de la décision en annexe, à l'adresse suivante :

Monsieur le Directeur général de la  
Direction générale opérationnelle de l'Agriculture, des Ressources naturelles et de l'Environnement  
avenue Prince de Liège 15  
5100 NAMUR (Jambes).

Le recours doit être introduit à l'aide du formulaire prévu à l'annexe XI de l'arrêté du Gouvernement wallon du 4 juillet 2002 relatif à la procédure et à diverses mesures d'exécution du décret du 11 mars 1999 relatif au permis d'environnement, formulaire disponible auprès de l'administration communale et sur le site <http://www.wallonie.be/fr/formulaire/detail/20251> du Service Public de Wallonie.

---

Direction générale opérationnelle de l'Agriculture, des Ressources naturelles et de l'Environnement

---

Il doit être accompagné de la preuve du paiement de 25,00 € sur le compte BE44 0912 1502 1545 de la Direction des Permis et Autorisations du Département des Permis et Autorisations.

Veillez agréer, Madame, Monsieur, l'assurance de notre considération distinguée.

Pour le Directeur absent,  
La Fonctionnaire déléguée,



Ludivine NOWE,  
Première attachée a.i.

Le Fonctionnaire technique,



Marianne PETITJEAN

**Pour la Direction générale Agriculture, Ressources naturelles et Environnement**

**Agent traitant** : Audrey PECHEUR, Attachée 04 224 57 36

**Pour la Direction générale Aménagement du Territoire, Logement, Patrimoine et Energie**

**Agent traitant** : Marie-Claire SOLHOSSE, Architecte 04 224 54 14

## Permis unique

Réf DGO3 : D3200/61031/RGPED/2017/5/AUP/jc - PU

Réf DGO4 : F0216/61031/PU3/2017.2/H48070/MCS

*Annexes : 4 plans :*

- *plan descriptif n°PU.05,*
- *plan de situation existante et projet de démolition et nivellement/vue en plan n°PU.06,*
- *plan de situation existante et projet de démolition et nivellement/coupes et élévations n°PU.07,*
- *plan de situation projetée/vue en plan n°PU.08.*

### *Le Fonctionnaire technique et le Fonctionnaire délégué,*

Vu la demande introduite en date du **08 août 2017** par laquelle la S.C.R.L. SPI - rue du Vertbois n° 11 à 4000 LIEGE -, ci-après dénommée l'exploitant, sollicite un permis unique pour assainir un ancien site industriel situé rue Dormal à 4500 HUY par la démolition d'anciens bâtiments et l'assainissement du sol pollué ;

Vu le Code du Développement Territorial (CoDT) en vigueur sur le territoire wallon depuis le 01 juin 2017 ;

Vu les articles D.II.24, D.IV.22, D.V.1 à D.V.6 du CoDT ;

Vu le décret du 11 mars 1999 relatif au permis d'environnement ;

Vu la loi du 28 décembre 1964 relative à la lutte contre la pollution atmosphérique ;

Vu la loi du 12 juillet 1973 sur la conservation de la nature ;

Vu la loi du 18 juillet 1973 relative à la lutte contre le bruit ;

Vu le décret du 27 juin 1996 relatif aux déchets ;

Vu le décret du 6 décembre 2001 relatif à la conservation des sites Natura 2000 ainsi que de la flore et la faune sauvages ;

Vu le décret du 27 mai 2004 relatif au Livre I<sup>er</sup> du Code de l'Environnement ;

Vu le décret du 27 mai 2004 relatif au Livre II du Code de l'Environnement constituant le Code de l'Eau ;

Vu le décret du 5 décembre 2008 relatif à la gestion des sols ;

Vu l'arrêté du Gouvernement wallon du 14 juin 2001 favorisant la valorisation de certains déchets ;

Vu l'arrêté du Gouvernement wallon du 4 juillet 2002 arrêtant la liste des projets soumis à étude d'incidences et des installations et activités classées ;

Vu l'arrêté du Gouvernement wallon du 4 juillet 2002 relatif à la procédure et à diverses mesures d'exécution du décret du 11 mars 1999 relatif au permis d'environnement ;

Vu l'arrêté du Gouvernement wallon du 4 juillet 2002 fixant les conditions générales d'exploitation des établissements visés par le décret du 11 mars 1999 relatif au permis d'environnement ;

Vu l'arrêté du Gouvernement wallon du 3 mars 2005 relatif au Livre II du Code de l'Environnement, contenant le Code de l'Eau ;

Vu l'arrêté du Gouvernement wallon du 17 mars 2005 relatif au Livre I<sup>er</sup> du Code de l'environnement ;

Vu l'arrêté du Gouvernement wallon du 27 mai 2009 relatif à la gestion des sols ;

Vu la circulaire du 24 septembre 2015 du Directeur général de la Direction Générale Opérationnelle Agriculture, Ressources naturelles et Environnement (DGO3) désignant son délégué dans le cadre de l'article 1<sup>er</sup>, 2<sup>o</sup> de l'Arrêté du Gouvernement wallon du 27 mai 2009 relatif à la gestion des sols ;

Vu les plans immatriculés à la DGO4 direction de Liège 2 en date du 10 août 2017 ;

Vu les circonstances urbanistiques et architecturales locales ;

Vu l'ensemble des pièces du dossier ;

Vu l'avis de la DGO3 - DNF - DIRECTION EXTÉRIEURE DE LIÈGE, reçu en date du 11 août 2017, relatif au caractère complet de la partie Natura 2000 du formulaire de demande de permis ;

Vu le procès-verbal de la séance de clôture de l'enquête publique qui s'est déroulée du 11 septembre 2017 au 25 septembre 2017 sur le territoire de la ville de HUY, duquel il résulte que la demande a rencontré 3 objections et observations ; que celles-ci concernent en synthèse les points suivants :

- *Mitoyenneté :*

*La copropriété du 130 possède un mur mitoyen avec le Site Charlier.*

*La stabilité de ce mur ne doit pas être compromise par l'enlèvement de la couche de terre.*



→ *Demande d'obtenir une copie de l'étude de stabilité.*

- *Assainissement, contraintes judiciaires en application et contentieux en cours :*

*Le dossier ne mentionne pas que l'assainissement se fera en conformité avec les prescriptions judiciaires qui ont été tracées par le jugement du 18/04/2016 du Tribunal de Première Instance de Huy ni avec les conclusions de l'expertise judiciaire déposées par le rapport du 06/03/2017 du Notaire Lejeune.*

→ *Demande d'imposer au demandeur les contraintes judiciaires imposées.*

*Un contentieux juridique est toujours en cours dont la dernière audience en révision est fixée au 19/03/2018.*

→ *Demande que cette échéance soit attendue avant de continuer la démarche.*

- *Mitoyenneté et problème d'humidité dû aux terres :*

*Le Site Charlier est situé un niveau plus haut que celui des maisons riveraines, ce qui engendre un taux important d'humidité et des dégradations dans les murs de la maison.*

→ *Demande qu'on descende le plus bas possible lors de l'évacuation des terres, qu'on dégage les murs et qu'on prévoit un écoulement des eaux. Dans la mesure du possible, demande d'adapter la hauteur du terrain au niveau des maisons.*

**Vu l'avis favorable motivé émis par le Collège communal de la ville de HUY en date du 29 septembre 2017 ;**

**Vu les avis des instances consultées par les fonctionnaires technique et délégué :**

- 1) l'avis favorable de la DGO2 - DO261 - DIRECTION DES VOIES HYDRAULIQUES DE LIÈGE, envoyé le 11 septembre 2017, rédigé comme suit :

« (...) »

*J'accuse bonne réception de votre lettre datée du 30 août 2017 relative à l'objet repris sous rubrique, laquelle a retenu ma meilleure attention.*

*Le projet présenté par la SCRL SPI relatif à l'assainissement du site « Etablissement Charlier » sis rue Dormal à 4500 HUY ne comporte aucune incidence pour la voie d'eau et ses dépendances.*

*La Direction des Voies hydrauliques de Liège n'émet donc aucune objection à la réalisation de ce projet.*

(...) » ;

- 2) l'avis favorable sous conditions de la DGO3 - DSD- DIRECTION DE L'ASSAINISSEMENT DES SOLS, envoyé le 19 décembre 2017, rédigé comme suit :

« (...) »

**Avis sur le projet d'assainissement relatif au terrain localisé :**

- **Rue Dormal à 4500 HUY**
- **Parcelle cadastrée : HUY 2ème division, section A, parcelle n°403 G**

*Vu le décret du 05 décembre 2008 relatif à la gestion des sols - le décret - tel que modifié ultérieurement, et notamment ses articles 51, 62 et 64 ;*

*Vu l'Arrêté du Gouvernement wallon du 27 mai 2009 relatif à la gestion des sols ;*

*Vu la circulaire du 24 septembre 2015 du Directeur général de la Direction Générale Opérationnelle Agriculture, Ressources naturelles et Environnement (DGO3) désignant son délégué dans le cadre de l'article 1er, 2° de l'Arrêté du Gouvernement wallon du 27 mai 2009 relatif à la gestion des sols ;*

*Vu la demande de permis unique introduite par la société SPI S.C.R.L., ayant pour objet la mise en place d'un projet de développement du terrain s'orientant vers une mixité de fonctions, mêlant activité économique (type industrie légère, PME) et habitat ;*

*Vu la demande d'avis sur permis unique adressée par le Département des Permis et Autorisations, Direction de Liège, à l'attention du Département du Sol et des Déchets (DSD), Direction de l'Assainissement des Sols (DAS), réceptionnée en date du 31 août 2017 ; cette demande comportant un projet d'assainissement relatif au terrain localisé rue Dormal à 4500 HUY sur la parcelle cadastrée HUY 2ème division, section A, n°403 G, ci-après dénommée « le terrain », rédigé par l'expert agréé UNIVERSOIL, introduit sur base des dispositions de l'article 64 du décret ;*

*Vu l'étude de caractérisation (avec dispense de l'étude d'orientation sur base des dispositions de l'article 41, 3° du décret) portant sur la parcelle cadastrée HUY 2ème division, section A, n°403 G, telle qu'approuvée en date du 13 janvier 2016 (référence DAS/MBE/Sortie2016/867) avec demande d'introduction d'un projet d'assainissement pour le terrain référencé en objet ;*

*Vu l'avis de l'Institut Scientifique de Service Public (ISSeP) sollicité en date du 08 septembre 2017 et rendu le 6 décembre 2017 ;*

*Considérant que le projet d'assainissement a été réalisé par l'expert agréé de catégorie 2 UNIVERSOIL, ci-après dénommé « l'expert » ; que ledit projet est signé par une personne habilitée ;*

*Considérant, en ce qui concerne la situation administrative du terrain, que :*

- il représente une superficie de 7631 m<sup>2</sup> ;*
- son usage actuel est une friche pour ses parties est et nord-est, et un parking et une zone de formation pour sa partie ouest ;*
- il est situé en zone d'habitat au plan de secteur ;*
- l'activité projetée est une mixité de fonctions, mêlant activité économique (type industrie légère, PME) et habitat ;*

*Considérant que les investigations réalisées au droit du terrain dans le cadre de l'étude caractérisation mettent en évidence la présence, sur l'entièreté de la superficie du terrain, d'un remblai pollué en métaux lourds, hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP) et hydrocarbures pétroliers, entre 0 et 3 mètres sous le niveau du sol (ci-après 'm-ns'), d'un volume estimé à 22893 m<sup>3</sup> ; cette pollution est qualifiée d'historique ;*

*Considérant que les conclusions de l'étude de risques pour la santé humaine présentée dans ladite étude de caractérisation, tenant compte des concentrations représentatives des concentrations extrêmes du remblai pollué (centile 90), sont les suivantes :*

- usage actuel : absence de menace grave mais mesure de sécurité relative à la pollution en plomb nécessaire (maintien en place des clôtures limitant l'accès au terrain pour l'usage de parking et la zone de formation) ;*
- usage projeté de type habitat sans jardin potager : présence d'une menace grave et assainissement nécessaire ;*

- usage projeté de types commercial et industriel : absence de menace grave et mesures de sécurité et/ou de suivi non nécessaires ;

Considérant que l'étude de caractérisation conclut donc à la nécessité d'assainir pour un usage projeté de type habitat sans jardin potager ;

Considérant que le projet d'assainissement comprend une étude détaillée des risques pour la santé humaine actualisée, tenant compte d'un type d'usage habitat avec jardin potager, des concentrations représentatives des concentrations extrêmes du remblai pollué (centile 90), et de la mise en place d'un géotextile recouvert de 0.5 mètre de terres saines ; le logiciel de modélisation utilisé est VLIER HUMAAN 2.2, et la méthodologie y relative est la suivante :

- introduction de concentrations en polluants égales aux valeurs seuil du décret relatives au type d'usage résidentiel pour la couche de sol 0-0.25 m-ns ;
- introduction de concentrations en polluants égales aux concentrations représentatives des concentrations extrêmes (centile 90) pour les couches de sol 0.25-1.5 m-ns et > 1.5 m-ns.

Les doses d'exposition calculées par le logiciel permettent de définir des plages de risques pour les polluants concernés ;

Considérant que l'étude détaillée des risques pour la santé humaine conclut en la présence d'une plage orange pour le benzo(a)pyrène pour la voie orale et le contact cutané ; l'expert conclut néanmoins à l'absence de menace grave pour la santé humaine tenant compte de la présence de 0.5 mètre de terres saines dans la première couche de sol ; il recommande la mise en place des mesures de sécurité suivantes :

- absence de remaniement des terres polluées ;
- maintien des clôtures présentes sur le terrain dans l'attente de la réalisation des actes et travaux d'assainissement ;

Considérant que l'expert présente dans le projet d'assainissement une variante relative à l'excavation et l'élimination totale du remblai pollué d'une part, et une variante relative à la mise en œuvre d'un confinement dudit remblai d'autre part ; sur base d'une analyse technique et financière argumentée il retient la variante relative au confinement ;

Considérant que les actes et travaux d'assainissement proposés consistent en :

- l'excavation du remblai pollué sur une épaisseur de 0.5 mètre et sur l'entièreté de la superficie du terrain ;
- la mise en place d'un géotextile sur l'entièreté de la superficie du terrain ;
- la couverture dudit géotextile par une couche de terres saines de 0.5 m d'épaisseur sur l'entièreté de la superficie du terrain ;

Considérant que les objectifs d'assainissement visent à supprimer la menace grave pour la santé humaine pour un type d'usage du terrain projeté résidentiel avec jardin potager ;

Considérant que l'avis favorable de l'ISSeP émet les remarques et recommandations suivantes :

- « l'ISSeP s'étonne de la proposition d'assainissement sur l'ensemble du terrain alors qu'un projet mixte (habitat, commercial et industriel) est annoncé et que la nécessité de l'assainissement n'est présente qu'en scénario habitat, et que par conséquent les coûts pourraient être minimisés sur base d'un projet raisonnablement abouti ;

- *La réalisation du confinement ne permet pas selon l'ISSeP, comme l'avance l'expert pour justifier sa proposition actuelle d'assainissement, de s'exonérer d'une mesure de sécurité de type maintien du recouvrement dans le futur certificat de contrôle du sol » ;*

*Considérant que la remarque de l'ISSeP relative à la proposition d'assainissement sur l'ensemble du terrain est pertinente ; que néanmoins le présent avis porte sur une demande de permis unique visant essentiellement la démolition de bâtiments ; qu'aucun projet d'aménagement raisonnablement abouti n'est présenté dans la demande ; qu'en conséquence cette remarque n'est pas prise en compte dans le présent avis ;*

*Considérant que la recommandation de l'ISSeP concernant la mesure de sécurité relative au confinement est pertinente ; le maintien dudit confinement permet de s'assurer du respect des objectifs d'assainissement (suppression de menace grave par neutralisation des voies d'exposition problématiques) ; cette recommandation est donc utile à la bonne gestion du dossier et est prise en compte dans le présent avis ;*

*Considérant que les objectifs d'assainissement proposés sont conformes aux prescriptions de l'article 51 du décret ;*

*Considérant que la mise en œuvre des actes et travaux d'assainissement implique la présence de pollutions résiduelles au droit du terrain après leur réalisation ; en conséquence des mesures de sécurité doivent être prescrites ; elles consistent au maintien en bon état du confinement (couche de terres saines de 0.5 mètre présente en surface et du géotextile d'avertissement présent sous cette couche) ;*

*Considérant qu'il convient de fixer des conditions de réalisation en vue d'éviter que le projet d'assainissement ne puisse, pendant ou après la réalisation, causer des dangers, nuisances ou inconvénients pour l'homme ou l'environnement ;*

*Considérant qu'il résulte de l'instruction du projet d'assainissement que la mise en œuvre du processus proposé devrait permettre d'atteindre l'objectif assuré, c'est-à-dire un assainissement effectif et durable du terrain concerné ;*

***la Direction de l'Assainissement des Sols émet un avis favorable au projet d'assainissement proposé, dans le respect des conditions précisées ci-dessous ;***

*(...) » ;*

- 3) l'avis favorable sous conditions d'**INFRABEL INFRASTRUCTURE**, envoyé le **20 septembre 2017**, rédigé comme suit :

*« (...)*

*Nous marquons notre accord de principe sur cette demande, pour autant que les prescriptions suivantes soient respectées :*

*(...) » ;*

**Vu les recommandations émises par la DAS dont les conditions particulières en matière d'actes et de travaux d'assainissement tiennent compte ;**

**Vu les prescriptions d'**Infrabel** dont les conditions particulières en matière de travaux situés à proximité d'infrastructures d'**Infrabel** tiennent compte ;**

**Considérant que la demande a été introduite dans les formes prescrites ;**

Considérant que la demande de permis unique a été déposée à l'administration communale le **08 août 2017**, transmise par celle-ci au fonctionnaire technique et au fonctionnaire délégué par envoi postal du **09 août 2017** et enregistrée dans les services respectifs de ces fonctionnaires en date du **10 août 2017** ;

Considérant que la demande a été jugée complète et recevable en date du **30 août 2017** par courrier commun du fonctionnaire technique et du fonctionnaire délégué et que notification en a été faite à l'exploitant par lettre recommandée à la poste à cette date ;

Considérant que, en application de l'article 92, § 5, du décret du 11 mars 1999 relatif au permis d'environnement, une prolongation de délai de 10 jours a été notifiée à l'exploitant par courrier commun du fonctionnaire technique et du fonctionnaire délégué en date du **17 janvier 2018** ;

Considérant que **le fonctionnaire technique et le fonctionnaire délégué sont conjointement compétents** pour connaître de la présente demande de permis unique en vertu de l'article 81, § 2, alinéas 3 et 4, du décret du 11 mars 1999 relatif au permis d'environnement, la demande de permis étant relative à des actes et travaux visés à l'article D.IV.22 (1° et 5°) du Code de Développement Territorial et à une démolition avec un assainissement de sols pollués (permis unique visé à l'article 63 du décret relatif à la gestion des sols) ;

Considérant qu'il résulte des éléments du dossier déposé par le demandeur et de l'instruction administrative que la demande vise à assainir un ancien site industriel par la démolition d'anciens bâtiments et l'assainissement du sol pollué ;

Considérant que l'établissement projeté se situe sur les parcelles cadastrales suivantes :

**HUY division 2 ; section A ; n° 403G**

Considérant qu'aucune installation et/ou activité renseignée n'est classée au sens de l'arrêté du Gouvernement wallon du 4 juillet 2002, arrêtant la liste des projets soumis à étude d'incidences et des installations et activités classées ;

**Considérant le volet environnement de la demande de permis unique ;**

Considérant que sur base des avis des instances consultées et des résultats d'enquête publique, le fonctionnaire technique relève ce qui suit :

Considérant que la demande de permis unique vise à démolir une série de bâtiments (B1 : garage, B2 : chalet, B3 : fondations d'un ancien bâtiment, B4 : garage préfabriqué) et à assainir le sol ;

Considérant qu'un projet d'assainissement identifié « établissement Charlier, n°933 – 4041005-R01 » est de ce fait joint à la demande de permis ; qu'il vise à supprimer la menace grave pour la santé humaine pour un type d'usage du terrain projeté résidentiel avec jardin potager par la mise en œuvre des mesures suivantes:

- l'excavation du remblai pollué sur une épaisseur de 0.5 mètre et sur l'entièreté de la superficie du terrain ;
- la mise en place d'un géotextile sur l'entièreté de la superficie du terrain ;



- la couverture dudit géotextile par une couche de terres saines de 0.5 cm d'épaisseur sur l'entièreté de la superficie du terrain ;

Considérant que sur base de l'avis de la Direction de l'assainissement des sols (voir visa), les objectifs d'assainissement proposés sont conformes aux prescriptions de l'article 51 du décret du 05 décembre 2008 relatif à la gestion des sols et que la mise en œuvre du processus proposé devrait permettre d'atteindre l'objectif, c'est-à-dire un assainissement effectif et durable du terrain concerné ;

Considérant qu'il ressort également de cet avis que la mise en œuvre des actes et travaux d'assainissement implique la présence de pollutions résiduelles au droit du terrain après leur réalisation ; qu'en conséquence des mesures de sécurité doivent être prescrites afin de maintenir en bon état le confinement (couche de terres saines de 0.5 mètre présente en surface et du géotextile d'avertissement présent sous cette couche) ;

Considérant qu'il convient dès lors de fixer des conditions d'exploitation en vue d'éviter que le projet d'assainissement ne puisse, pendant ou après la réalisation, causer des dangers, nuisances ou inconvénients pour l'homme ou l'environnement ;

Considérant qu'en ce qui concerne la bonne gestion et la mise en œuvre du plan d'assainissement, les travaux doivent être accomplis sous la direction d'un expert agréé en gestion des sols pollués de catégorie 2 ;

Considérant que des mesures de gestion des terres stockées temporairement sur site en attente d'évacuation et relatives à leur évacuation doivent être fixées, ceci notamment afin de limiter les nuisances pour l'homme et l'environnement ;

Considérant que des mesures complémentaires doivent être prévues afin de prévenir et limiter les nuisances lors du chantier en ce qui concerne les émissions atmosphériques (poussières, odeurs), la propreté des voiries et des abords du chantier, le bruit (notamment en ce qui concerne les horaires d'exploitation) ;

Considérant que les matériaux de remblayage qui seront utilisés doivent au minimum et impérativement être conformes à l'arrêté du Gouvernement wallon du 14 juin 2001 relatif à la valorisation de certains déchets ;

Considérant que conformément à l'article 67 du décret du 05 décembre 2008 relatif à la gestion des sols, un rapport d'évaluation finale, réalisé par un expert, démontrant que les objectifs d'assainissement sont atteints et proposant un certificat de contrôle du sol devra être transmis à la Directrice de la Direction de l'Assainissement des Sols ainsi qu'au fonctionnaire chargé de la surveillance à la fin des actes et travaux d'assainissement;

Considérant que sur avis de la Direction de l'assainissement des sols, il convient de fixer un délai de mise en œuvre des travaux d'assainissement susmentionnés ; qu'un délai de 24 mois à dater du jour où la présente décision devient exécutoire est accordé pour débiter les travaux d'assainissement ; qu'un délai de 2 mois est accordé pour réaliser l'assainissement à dater du début desdits travaux d'assainissement ; que ces délais sont fixés en conditions particulières de la présente décision ;

Considérant qu'en ce qui concerne les travaux soumis à permis d'urbanisme, un délai de mise en œuvre de 3 ans est accordé à dater du jour où la présente décision devient exécutoire

(article 5 de la présente décision) ;

Considérant les réclamations soulevées en enquête publique ;

Considérant que ces réclamations ne concernent pas directement le volet environnemental de la demande de permis unique ;

Considérant que les points de réclamations relatifs à l'urbanisme sont discutés ci-après ;

Considérant que d'autres points ne sont pas à discuter dans le cadre de la présente demande de permis (décret relatif au permis d'environnement) ;

Considérant toutefois que la présente décision ne préjudicie pas à l'obligation, pour l'exploitant, de se conformer aux dispositions éventuellement imposées par d'autres réglementations ; qu'elle ne libère pas l'exploitant des responsabilités liées à l'évolution du site ou à l'existence ou à l'apparition de pollutions à l'extérieur de celui-ci ;

Considérant que l'exploitant est également tenu de prendre les mesures appropriées en vue d'obvier aux risques, dangers et nuisances que la mise en œuvre du processus d'assainissement pourrait occasionner pour la santé de l'homme et pour l'environnement en général ;

Considérant en outre que le respect des conditions d'exploiter imposées dans la présente décision ne préjudicie en rien au droit des tiers d'obtenir du demandeur ou de ses sous-traitants réparation des dommages causés en violation du devoir général de prudence ;

Considérant que le strict respect des conditions générales, sectorielles et intégrales en vigueur et des conditions particulières énumérées ci-après est de nature à réduire dans une mesure suffisante les inconvénients pouvant résulter de l'exploitation de l'établissement ;

Considérant qu'en ce qui concerne les inconvénients non visés par le décret du 11 mars 1999 relatif au permis d'environnement, il y a lieu d'observer que la permission administrative accordée dans le cadre dudit décret est indépendante des autorisations spéciales éventuellement requises en vertu d'autres obligations légales ou réglementaires et du respect des règlements généraux et communaux en vigueur ;

Considérant que ladite permission administrative ne préjudicie pas au droit des tiers, lesquels peuvent recourir aux juridictions civiles ordinaires ;

Considérant que les prescriptions et conditions auxquelles est subordonné le permis sont suffisantes pour d'une part, garantir la protection de l'homme et de l'environnement contre les dangers, nuisances ou inconvénients que l'établissement est susceptible de causer à l'environnement, à la population vivant à l'extérieur de l'établissement et aux personnes se trouvant à l'intérieur de celui-ci, sans pouvoir y être protégées en qualité de travailleur et d'autre part, rencontrer les besoins sociaux, économiques, patrimoniaux et environnementaux de la collectivité ;

**Considérant qu'en conséquence, le fonctionnaire technique émet un avis favorable sous conditions (voir articles 3 et 4 de la présente décision) sur la demande de permis unique et estime que le permis peut être délivré ;**

**Considérant le volet aménagement du territoire et urbanisme de la demande de permis unique ;**

Considérant que le fonctionnaire délégué relève ce qui suit :

Considérant que le bien en cause est repris au plan de secteur de Huy-Waremme approuvé par arrêté royal du 20 novembre 1981 en zone d'habitat, dans le périmètre d'un SAR/HW88-arrêté ministériel du 04 novembre 2010. ;

Considérant qu'il se situe également le long d'un cours d'eau navigable en zone inondable d'aléa très faible, faible et moyen et le long d'une voie de chemin de fer ;

Considérant comme mentionné ci-avant que les fonctionnaires technique et délégué sont compétents pour traiter la présente demande de permis; qu'en effet la présente demande relève de l'article D.IV.22, 1<sup>o</sup> et 5<sup>o</sup> ;

Considérant les résultats de l'enquête publique et les réclamations soulevées dans ce cadre (voir visas) ;

Considérant les arguments pouvant être avancés en regard des réclamations à savoir :

- Une note technique relative à la stabilité des murs lors des terrassements est jointe à la demande ; celle-ci atteste que les précautions d'usage seront prises afin d'assurer celle-ci ;
- Le jugement relève d'une autre procédure (indemnisation pour expropriation) qui est indépendante de la demande en cours ;

Considérant que toutes les précautions doivent être prises pour assurer la stabilité du mur mitoyen ;

Considérant que pour autant que la stabilité des constructions ne soit pas mise en danger, le niveau du terrain le long du mur mitoyen avec les habitations cadastrées 174z2, x2 et y2 ne pourra excéder le niveau 73,00 ;

Considérant les articles D.II.24, D.IV.22, D.V.1 à D.V.6 du CoDT ;

Considérant les plans immatriculés à la DGO4 direction de Liège 2 en date du 10 août 2017 ;

Considérant les circonstances urbanistiques et architecturales locales ;

Considérant que le périmètre à réaménager a fait l'objet d'un arrêté en date du 04 novembre 2010 ; que celui-ci ne prévoit pas de destination précise en ce qui concerne le site ;

Considérant cependant que, ayant été acquise par la SPI, la parcelle sera vouée à une urbanisation via la construction d'une voirie et la mise en œuvre d'un projet de reconversion, s'orientant vers une mixité des fonctions, mêlant activité économique (type industrie légère, PME) et habitat ;

Considérant que la demande a pour objet, dans un premier temps et avant toute urbanisation future, d'assainir le site en démolissant les infrastructures subsistantes et en dépolluant les terres;

Considérant en ce fait que la demande aura un effet positif sur la situation urbanistique et environnementale des lieux ;

Considérant que le terrain, d'une superficie de 7.631 m<sup>2</sup>, est actuellement séparé en deux parties :

- la partie Est et Nord-Est est à l'état de friche avec la présence de bâtiments et d'anciennes fondations ;
- la partie Ouest accueille un parking dédié au centre de Formation du Forem (le centre de formation en soi est situé sur une autre parcelle) ;

Considérant que les travaux de confinement consisteront en tout d'abord en l'excavation de 50 cm de remblais pollués et ensuite en la mise en œuvre d'un géotextile surmonté de 50 cm de «terres saines» (confinement) au-dessus des remblais pollués encore présents sur le terrain ;

Considérant que les remblais pollués excavés (5.640 m<sup>3</sup>) seront criblés sur site avant leur envoi vers un centre de traitement agréé afin d'éliminer une grande partie des gravats présents au sein de ces remblais ;

Considérant que les gravats non pollués, respectant les prescriptions de l'arrêté du Gouvernement wallon du 14 juin 2001, seront soit évacués vers les filières adéquates soit réutilisés sur site, par exemple comme matériaux de fond de coffre de voirie si cela s'avérait nécessaire ou dans le cadre du confinement ;

Considérant qu'un léger reprofilage du terrain, afin d'adoucir le dénivelé actuellement présent, sera réalisé lors des travaux d'assainissement ;

Considérant que les actes et travaux ne compromettent pas la destination générale de la zone ni son caractère architectural ;

Considérant qu'en conséquence, le fonctionnaire délégué émet un **avis favorable sous conditions** (voir articles 3 et 4 de la présente décision) sur la **demande de permis unique et estime que le permis peut être délivré** ;

## ARRÊTÉ

**Article 1<sup>er</sup>.** La S.C.R.L. SPI - rue du Vertbois n° 11 à 4000 LIEGE - est autorisée à assainir un ancien site industriel situé rue Dormal à 4500 HUY par la démolition d'anciens bâtiments et l'assainissement du sol pollué, conformément aux plans joints à la demande, enregistrés dans les services du fonctionnaire délégué et annexés à la présente décision, et moyennant le respect des prescriptions légales et réglementaires en vigueur et des conditions d'exploitation précisées dans le présent arrêté.

**Article 2.** L'établissement comporte les bâtiments, installations, activités, procédés et dépôts principaux suivants :

**B001 :** Garage à démolir

**B002 :** Chalet à démolir

**B003 :** Fondations ancien bâtiment à démolir

**B004 :** Garage préfabriqué à démolir

**Article 3.** Les conditions applicables à l'établissement sont les suivantes :

- *Arrêté du gouvernement wallon du 4 juillet 2002 fixant les conditions générales d'exploitation des établissements visés par le décret du 11 mars 1999 relatif au permis d'environnement (Moniteur belge du 21 septembre 2002 ; Erratum : Moniteur belge du 1er octobre 2002 ; Moniteur belge du 17 août 2010 ; Moniteur belge du 18 février 2014);*
- *Décret du 05 décembre 2008 relatif à la gestion des sols ;*
- *Arrêté du Gouvernement wallon du 14 juin 2001 favorisant la valorisation de certains déchets ;*

*Ces conditions peuvent être consultées sur le site <http://environnement.wallonie.be/> ou sur le site <http://wallex.wallonie.be/indexMain.html>.*

- *Les prescriptions non abrogées du Règlement Général pour la Protection du Travail, notamment celles des Titre II et Titre III;*

**Article 4.** Les conditions d'exploitation particulières applicables à l'établissement sont les suivantes :

\*\*\*\*\*

---

#### STABILITE MUR MITOYEN – NIVEAU DU TERRAIN

---

**Article 1.** Pour autant que la stabilité des constructions ne soit pas mise en danger, le niveau du terrain le long du mur mitoyen avec les habitations cadastrées 174z2, x2 et y2 ne peut excéder le niveau 73,00.

**Article 2.** Toutes précautions sont prises pour assurer la stabilité de ce mitoyen.

---

#### CONDITIONS PARTICULIERES RELATIVES AUX TRAVAUX SITUES A PROXIMITE D'INFRASTRUCTURES D'INFRABEL

---

**Art. 1.** L'exploitant est soumis aux conditions particulières suivantes :

- La construction et les aménagements extérieurs ne peuvent en aucun cas empiéter sur le domaine du chemin de fer.
- Les parcelles de terrain concernées étant situées dans la zone asservie du Chemin de fer, celles-ci sont soumises à la loi du 25 juillet 1891 révisant la loi du 15 avril 1843 sur la police des Chemins de fer modifiée par les articles 166 et 167 de la loi du 21 mars 1991, donnant les prescriptions à respecter pour les plantations et les constructions aux abords du chemin de fer.
- Les articles 676 à 680 du code civil relatifs aux prises de jour, de vue, ... sont d'application.



- L'accès à la construction doit se faire uniquement par la voirie publique.
- Un égouttage adéquat doit être prévu afin qu'aucune évacuation d'eau ne soit dirigée vers le domaine du chemin de fer.
- Les maîtres d'ouvrage et leurs ayant droits renoncent à toute plainte concernant le bruit et les vibrations occasionnés par le passage des trains et par les travaux à la plate forme ferroviaire aux abords de la construction.
- Les travaux d'établissement et l'usage des nouvelles constructions se font aux risques et périls exclusifs du demandeur au point de vue des désagréments qui pourraient provenir du fait de l'exploitation du chemin de fer, tels qu'éboulements, trépidations des convois ou autres causes.
- La zone dangereuse créée par la circulation des mouvements ferroviaires ne peut en aucun cas être pénétrée par du matériel ou du personnel ou des matériaux.

Cette zone dangereuse est déterminée par un gabarit dont l'espace centré sur la voie s'étend jusqu'à des plans perpendiculaires au plan de roulement des rails et situés à 1 m 50 du premier rail de la voie la plus proche. Cette limite doit être matérialisée sur place par un treillis plastifié de couleur orange sur toute la longueur de la zone des travaux.

- Travaux au voisinage des installations de traction électrique (caténaires) :  
La mise hors tension des installations de traction électrique est obligatoire pour tout travail qui amènerait une personne quelconque ou un objet tenu par cette personne ou des matériaux ou du matériel, à s'approcher à moins de 3 m d'une pièce sous tension.
- L'accès à la plate-forme ferroviaire en exploitation est formellement interdit pour toute personne extérieure au chemin de fer et pour les matériaux et le matériel nécessaire à la réalisation des travaux prévus dans cette autorisation.  
Un état des lieux doit être dressé contradictoirement avant et après les travaux.
- Une attention est spécialement portée sur la présence de câbles en service sur le domaine du chemin de fer.
- L'exploitant prend toutes les précautions nécessaires pour éviter d'endommager quelque partie que ce soit de toutes les installations précitées ou même de blesser légèrement les enveloppes protectrices des câbles.
- Les prescriptions de l'article 2 ci-dessous relatives au montage et l'application de travaux par des tiers sur ou aux alentours du domaine d'Infrabel sont d'application en ce qui concerne l'installation de grue-tour.
- Sauf en cas de faute intentionnelle des organes d'Infrabel, l'exploitant supporte seul, à l'entière décharge d'Infrabel et de son personnel qu'il garantit contre tout recours éventuel, toutes les conséquences dommageables généralement quelconques résultant d'accidents ou de toute autre cause que subiraient à l'occasion de son intervention, lui-même, ses préposés, Infrabel, les agents d'Infrabel ou des tiers.

**Art. 2. Prescriptions pour le montage et l'application de travaux par des tiers sur ou aux alentours du domaine d'infrabel – INSTALLATION DE GRUE-TOUR**

- 1) L'exploitant endosse l'entière responsabilité de la pose et de l'utilisation de la grue.

2) A) Durant le montage de la grue, aucune tâche ne peut être effectuée dans le gabarit ou au-dessus des voies. Si, exceptionnellement, pour des raisons particulières, une tâche doit être effectuée dans le gabarit ou au-dessus des voies, la voie doit être mise hors service par un représentant d'INFRABEL.

B) Durant les travaux, aucune charge de grue ne peut être manipulée au-dessus des infrastructures d'INFRABEL, ni au-dessus des voies ou à une distance de moins de 5 mètres de la voie et ne peut en aucun cas tourner au-dessus des voies. Aucune tâche ne peut être effectuée à moins de 3 mètres des installations de traction électrique (poteaux et fils). Si les conditions ne peuvent être remplies, la voie doit être mise hors service.

Remarque : Sous la charge est aussi comprise la chaîne de levage : celle-ci est suspendue au crochet de manutention.

C) Afin de respecter les conditions ci-dessus, un système de limitation est employé. Il doit au moins satisfaire aux conditions suivantes :

i. c1 Une analyse de risque doit être faite (par l'entrepreneur et/ou le coordinateur de sécurité).

ii. c2 La méthode de travail doit être soumise à l'avance à Infrabel pour approbation. Il doit être clairement démontré que le système choisi ne s'éteint pas quand la grue à tour se trouve sans alimentation, ni ne puisse être débranché de manière simple par une seule personne.

iii. c3 Un « toolbox » est donné par le conseiller en prévention de l'entrepreneur aux opérateurs de la grue.

3) En dehors des périodes de travail et à chaque moment où l'opérateur de la grue quitte son poste de conduite, le crochet doit être remonté contre le chariot. Le chariot doit être ramené jusque la tour de la grue et la flèche doit être en course libre de manière à pouvoir tourner au gré du vent.

4) Par grand vent (20m/sec ou 72 km/h), l'utilisation de la grue est interdite. La grue doit être équipée d'un anémomètre en bon ordre de marche qui sera fixé de manière telle que le grutier puisse être immédiatement averti aussitôt que la vitesse maximale autorisée a été atteinte (voir AR du 19.09.1990, rubrique 4.6).

5) La fondation et les ancrages de la tour doivent être dimensionnés, de telle manière que la grue soit stable avec la flèche bloquée, sous un vent de 140 km/h, le crochet sur la flèche.

6) Un organisme de contrôle officiel reconnu doit établir un rapport concernant la sécurité de la grue tour, préalablement à son montage. Infrabel doit en recevoir une copie pour approbation avant la mise en service de la grue. Après son montage, le mécanisme de sécurité doit être approuvé par l'organisme de contrôle. Cette approbation doit être transmise à Infrabel avant le début des travaux.

7) Les frais liés à la mise hors service des voies et/ou de la caténaire sont à charge de l'exploitant et sont déterminés selon les tarifs en vigueur chez Infrabel.

Si une mesure de sécurité d'exploitation est compromise ou lorsque les présentes conditions ne sont pas strictement respectées, Infrabel peut interdire l'exploitation de grues-tour de manière immédiate et sans qu'une quelconque indemnité ne puisse être réclamée à Infrabel.

### **Art. 3. Mesures d'urgence.**

Si, par défaut de prévoyance ou par accident, un obstacle se trouve à moins de 1,50 m du rail le plus proche ou que la caténaire est endommagée ou pourrait l'être :

L'exploitant prévient **immédiatement** INFRABEL et cela **sans délai**.

- Arrêt de trains : Traffic Control ALARM tel. (24 h / 24 h) 02/525 91 40
- Dégâts à la caténaire : répartiteur ES Namur tél. 081/25.84.40 ; Liège tél. 081/25.84.41
- Responsable des voies : Mr. Marot Ph. GSM : 0476/49.02.14

L'exploitant décrit précisément l'accident comme suit :

«OBSTACLE dans les voies et/ou caténaire endommagée ».

---

## **CONDITIONS PARTICULIERES RELATIVES AUX ACTES ET TRAVAUX D'ASSAINISSEMENT**

---

### **Article 1er.**

Le projet d'assainissement relatif au terrain localisé rue Dormal à 4500 HUY sur la parcelle cadastrée HUY 2ème division, section A, n°403 G, tel que présenté par la société SPI S.C.R.L., ci-après dénommée « l'exploitant », est mis en œuvre moyennant le strict respect des indications reprises dans le projet d'assainissement « établissement Charlier, n°933 – 4041005-R01 » et des impositions mentionnées ci-dessous, lesquelles, en cas de contradiction avec les indications figurant dans le projet d'assainissement, prévalent sur ces dernières.

### **Article 2. Suivi et contrôle des actes et travaux d'assainissement**

Les travaux sont accomplis sous la direction d'un expert agréé en gestion des sols pollués de catégorie 2.

### **Article 3. Délais de mise en œuvre et de réalisation des actes et travaux d'assainissement**

**§1<sup>er</sup>.** Les travaux d'assainissement débutent endéans les vingt-quatre mois à dater du jour où le présent permis unique devient exécutoire et sont achevés endéans les deux mois à dater du commencement des opérations.

**§2.** La date du début des travaux, les identités de(s) l'entrepreneur(s) chargé(s) de leur réalisation et de l'expert agréé chargé du suivi sont, dès leur désignation et au plus tard huit jours ouvrables avant le démarrage des travaux, communiquées à la Direction de l'assainissement des sols ainsi qu'à l'attention du Fonctionnaire chargé de la surveillance de la Direction de Liège du Département de la Police et des Contrôles.

#### **Article 4. Actes et travaux d'assainissement**

**§1<sup>er</sup>.** Les actes et travaux consistent principalement :

- A l'excavation du remblai pollué sur une épaisseur de 0.5 mètre et sur l'entièreté de la superficie du terrain ;
- A la mise en place d'un géotextile avertisseur sur l'entièreté de la superficie du terrain. Ce géotextile répond aux prescriptions reprises au point K de l'annexe II du GRPA ;
- Au recouvrement du géotextile par une couche de 0.5 mètre de terres saines, répondant aux prescriptions de l'article 4§4 du présent avis.

Les actes et travaux d'assainissement comprennent le criblage des remblais pollués sur le terrain, et la réutilisation potentielle de la fraction grossière (gravats) dans le cadre des travaux de mise en place du dispositif de confinement, dans le respect des présentes conditions particulières (dont l'article 4§4) et du projet d'assainissement.

Les actes et travaux d'assainissement comprennent également des « légers » travaux de profilage du terrain tel que détaillés dans le projet d'assainissement.

Ils impliquent également l'amenée de terres saines sur le terrain pour la constitution (d'une partie) de la couche de terres saines surmontant le géotextile avertisseur, conformément aux prescriptions du projet d'assainissement « établissement Charlier, n°933 – 4041005-R01 ».

La mise en œuvre des travaux d'aménagements du terrain doit être réalisée tenant compte de la présence sur le terrain du dispositif de confinement de la pollution. Ce dispositif, y inclus le géotextile avertisseur, est maintenu en bon état. Le cas échéant, ledit dispositif est remis en état tenant compte des dispositions des présentes conditions particulières.

#### **§2. Objectifs d'assainissement**

Les actes et travaux visés au §1<sup>er</sup> sont mis en œuvre afin d'atteindre les objectifs tels qu'établis par l'exploitant dans le projet d'assainissement « établissement Charlier, n°933 – 4041005-R01 » conformément à l'article 51 du décret du 05 décembre 2008 relatif à la gestion des sols.

#### **§3. Mouvements de terre**

- Toute opération qui aurait pour conséquence de modifier le niveau de pollution des sols et de permettre de les éliminer d'une façon moins contraignante ou de rendre plus difficile la dépollution par le mélange de sols plus ou moins pollués ou de structures différentes est interdite. Cette interdiction ne vaut pas si un traitement autorisé requiert un tel mélange.
- Les terres polluées excavées sont évacuées en camion semi-remorque bâché par un transporteur dûment agréé vers un centre de traitement ou une installation dûment autorisée.

- Toute opération, autre que les actes et travaux d'assainissement visés au §1er, réalisée dans le cadre du projet d'aménagement, et entraînant le remaniement ou l'excavation de sols pollués (remblai) au droit du terrain doit faire l'objet d'un suivi par un expert agréé qui doit assurer la traçabilité des mouvements de sols pollués, la compatibilité de leur destination et, au terme des travaux, intégrer ces mouvements et procéder à l'actualisation des valeurs particulières dans le projet de certificat visé à l'article 6 des présentes conditions particulières. Ces sols pollués sont évacués vers un centre de traitement ou une installation dûment autorisée ou réutilisés exclusivement au sein de la zone actuellement concernée par l'emprise des remblais pollués.
- Tout mouvement est réalisé de manière à, in fine, garantir le maintien en bon état du dispositif de confinement, y inclus le géotextile avertisseur, tel que prévu au § 1er.
- Toutes les superficies destinées à accueillir des sols en transit et particulièrement les zones destinées à accueillir les sols pour décantation avant évacuation, sont conçues et réalisées de manière :
  - à éviter la dispersion des particules et/ou des polluants vers les sols, les eaux souterraines et l'air ambiant ;
  - à limiter adéquatement les inconvénients, pour le voisinage, qui pourraient résulter de l'existence et de l'exploitation de ce dépôt.

#### §4. Matériaux de remblayage

Les matériaux utilisés pour le remblayage répondent impérativement aux prescriptions de l'arrêté du Gouvernement wallon du 14 juin 2001 favorisant la valorisation de certains déchets ; déchets dont les codes sont exclusivement les suivants :

170504	terres de déblais
020401	terres de betteraves, autres productions maraîchères
010102	matériaux pierreux à l'état naturel
0104091	sables de pierres naturelles
010408	granulats de matériaux pierreux
170101	granulats de béton
170103	granulats de débris de maçonnerie
170302A	granulats de revêtements routiers hydrocarbonés
0104131	déchets de sciage des pierres



Ces déchets répondent impérativement aux caractéristiques de valorisation prévues par l'annexe 1 de l'arrêté du 14 juin 2001. De plus, le cas échéant, l'opération est réalisée en conformité avec les dispositions prévues par cet arrêté en matière de comptabilité, de certificat d'utilisation et d'enregistrement du valorisateur, et avec les valeurs visées à l'annexe 1 du décret du 05 décembre 2008 relatif à la gestion des sols, pour le type d'usage résidentiel (type III).

L'administration peut exiger toute justification ou analyse démontrant que ces exigences sont rencontrées.

#### §5. Air, charroi et propreté

Le chantier et ses équipements sont maintenus en permanence en bon état d'entretien, de fonctionnement et de propreté. L'exploitant s'assure que les camions transportant des terres polluées à l'extérieur du terrain disposent de pneus propres. Le cas échéant, un nettoyage est réalisé.

Le nettoyage des abords du chantier qui seraient accidentellement souillés par des déchets vagabonds du fait des travaux incombe à l'exploitant. Ce nettoyage intervient de manière régulière.

Le charroi relatif à l'évacuation des terres polluées emprunte les itinéraires décrits dans le projet d'assainissement « établissement Charlier, n°933 – 4041005-R01 » (point 5.7 dudit projet et plan E.6 pour le charroi se déplaçant vers les directions de Liège et de Charleroi).

#### §6. Bruit

Le exploitant prend toute disposition utile afin de respecter les conditions visées au Chapitre VII de l'arrêté du Gouvernement wallon 4 juillet 2002 fixant les conditions générales d'exploitation des établissements visés par le décret du 11 mars 1999 relatif au permis d'environnement.

Plus précisément, afin de minimiser les éventuelles nuisances acoustiques du fait de la mise en œuvre de l'assainissement, les activités d'assainissement ont, exclusivement, lieu de 7h00 à 17h00. Les samedis, dimanches et les jours fériés, ces activités sont exclues.

### **Article 5. Suivi de la qualité des actes et travaux d'assainissement**

§1. Les prises d'échantillons sont effectuées sous la responsabilité de l'expert agréé et conformément au CWEA (Compendium Wallon des Méthodes d'Échantillonnage et d'Analyse).

§2. Les analyses sont réalisées par un laboratoire agréé en vertu des dispositions du décret du 5 décembre 2008 relatif à la gestion des sols et selon les modalités du CWEA.

§3. Le nombre d'échantillons de contrôle des mouvements de terres et les paramètres d'analyses des échantillons constitués s'établissent conformément aux prescriptions définies dans le Guide de Référence pour l'Évaluation Finale (GREF).

## **Article 6. Evaluation finale**

Conformément à l'article 67 du décret du 05 décembre 2008 relatif à la gestion des sols, dans les soixante jours qui suivent la fin des actes et travaux d'assainissement, l'exploitant transmet à la Directrice de la Direction de l'Assainissement des Sols ainsi qu'au fonctionnaire visé à l'article 3 §2 du présent permis un rapport d'évaluation finale conforme au code wallon de bonnes pratiques (CWBP) - chapitre III du GREF -, réalisé par l'expert agréé.

Ce rapport intègre notamment la démonstration de l'atteinte des objectifs de l'assainissement et une proposition de certificat de contrôle du sol pour la parcelle objet des travaux d'assainissement, cette proposition comportant la détermination des valeurs particulières, et à tout le moins la mesure de sécurité suivante :

- le maintien en bon état du dispositif de confinement mis en place au droit du terrain.

## **Article 7. Dispositions particulières**

Les présentes conditions particulières ne préjudicient pas à l'obligation, pour l'exploitant, de se conformer aux dispositions éventuellement imposées par d'autres réglementations.

De même, elles ne libèrent pas l'exploitant des responsabilités liées à l'évolution du site ou à l'existence ou à l'apparition de pollutions à l'extérieur de celui-ci.

L'exploitant est également tenu de prendre les mesures idoines en vue d'obvier aux risques, dangers et nuisances que la mise en œuvre du processus d'assainissement pourrait occasionner pour la santé de l'homme et pour l'environnement en général.

En outre, le respect des présentes conditions particulières ne préjudicie en rien au droit des tiers d'obtenir de l'exploitant ou de ses sous-traitants réparation des dommages causés en violation du devoir général de prudence.

---

## **RAPPORTS SUR LES INCIDENTS ET/OU ACCIDENTS AFFECTANT L'ENVIRONNEMENT DE MANIERE SIGNIFICATIVE**

---

**Art. 1.** Lors de tout incident ou accident affectant l'environnement de manière significative ou la sécurité du voisinage, l'exploitant transmet, dans les meilleurs délais, un rapport :

- au Directeur de la Direction de Liège du Département des Permis et Autorisations, Montagne Sainte-Walburge, 2 - 4000 LIEGE ;
- au Directeur de la Direction de Liège du Département de la Police et des Contrôles, Montagne Sainte-Walburge, 2 - 4000 LIEGE.

**Art. 2.** Ce rapport décrit :

- la date et l'heure de l'incident ou de l'accident ;
- les installations dans lesquelles est survenu l'incident ou l'accident ;
- les activités habituellement exercées à cet endroit ;
- les circonstances de l'accident ;
- l'analyse des causes de l'accident ;

- les mesures prises pour réparer les atteintes éventuelles à l'environnement ;
- les mesures préventives préconisées en vue de prévenir le renouvellement d'un incident ou d'un accident similaire.

\*\*\*\*\*

**Article 5.** Le présent permis est accordé pour une durée illimitée en ce qu'il tient lieu d'un permis d'urbanisme.

**Article 6.** Le présent permis est exécutoire selon les dispositions de l'article 46 du décret du 11 mars 1999 relatif au permis d'environnement.

**Article 7.** Le permis est périmé si les travaux n'ont pas été commencés de manière significative dans les trois ans à compter du jour où le permis devient exécutoire conformément à l'article 46 du décret du 11 mars 1999 relatif au permis d'environnement.

Par dérogation à l'alinéa précédent et sans préjudice de l'article 55, § 3, du même décret lorsqu'une sûreté est imposée conformément à l'article 55, § 1er, du décret ce délai commence à courir à partir :

- 1° du jour suivant l'expiration du délai de recours contre la décision prévu à l'article 95, § 2, du décret ;
- 2° du lendemain de la notification qui est faite au demandeur de la décision rendue sur recours ou, à défaut, du lendemain du délai qui était imparti à l'autorité de recours pour envoyer sa décision en vertu de l'article 95, § 7, du décret.

La péremption s'opère de plein droit. Toutefois, à la demande de l'exploitant, le permis est prorogé pour une période de deux ans. Cette demande est introduite trente jours avant l'expiration du délai de péremption visé aux alinéas précédents.

La prorogation est accordée par l'autorité qui était compétente en première instance pour délivrer le permis dont la prorogation est demandée.

**Article 8.** L'exploitant est tenu :

- 1° de prendre toutes les précautions nécessaires pour éviter, réduire ou remédier aux dangers, nuisances et inconvénients de l'établissement ;
- 2° de signaler immédiatement à l'autorité compétente tout cas d'accident ou d'incident de nature à porter préjudice aux intérêts visés à l'article 2 du décret du 11 mars 1999 relatif au permis d'environnement ;
- 3° de fournir toute l'assistance nécessaire pour permettre aux fonctionnaires et agents compétents de mener à bien leurs actions visées à la partie VIII du volet décretaal du livre Ier du code de l'environnement ;

- 4° de conserver, sur les lieux même de l'établissement où à tout endroit convenu avec l'autorité compétente, l'ensemble des permis ou déclarations en vigueur, toutes décisions prescrivant des conditions complémentaires d'exploitation, ainsi que le registre des modifications intervenues et la liste des incidents et accidents visés au 2° ;
- 5° de conserver également aux mêmes lieux, tous les rapports, certificats et procès verbaux émanant d'organisme de contrôle, de visiteurs ou d'experts, et ayant trait à la sécurité ou la salubrité publique ;
- 6° d'informer l'autorité compétente et le fonctionnaire technique de toute cessation d'activité au moins 10 jours avant cette opération sauf cas de force majeure ;
- 7° de remettre le site, en fin d'exploitation, dans un état satisfaisant au regard de la protection de l'homme et de l'environnement ;
- 8° de porter à la connaissance de l'autorité compétente, du collège communal et du fonctionnaire technique, au moins 15 jours à l'avance, la date fixée pour la mise en œuvre du permis.

**Article 9.** L'exploitant est tenu de notifier à l'autorité compétente son intention de céder l'exploitation de son établissement, en tout ou en partie, à une tierce personne. Le cessionnaire est tenu de signer conjointement la notification, en confirmant par écrit avoir pris connaissance du permis, poursuivre la même activité et accepter les conditions fixées dans le présent permis.

**Article 10.** Sans préjudice des poursuites pouvant être exercées en vertu du Code pénal, les contraventions au présent arrêté seront constatées et punies conformément à la Partie VIII - *Recherche, constatation, poursuite, répression et mesures de réparation des infractions en matière d'environnement* - des dispositions décretales et réglementaires du Livre Ier du Code de l'Environnement.

**Article 11.** Un recours auprès du Ministre de l'Environnement, de l'Aménagement du territoire, de la Mobilité et des Transports et du Bien-être animal est ouvert à toute personne physique ou morale justifiant d'un intérêt.

Sous peine d'irrecevabilité, le recours doit être adressé par lettre recommandée à la poste avec accusé de réception ou remis contre récépissé au fonctionnaire technique compétent sur recours - Service public de Wallonie c/o Direction générale opérationnelle de l'Agriculture, des Ressources naturelles et de l'Environnement, avenue Prince de Liège, 15 à 5100 NAMUR (Jambes) - dans un délai de vingt jours :

- 1° à dater de la réception de la décision pour le demandeur et les Collèges communaux des communes où le projet est prévu de s'implanter ;
- 2° à dater du premier jour de l'affichage de la décision pour les autres personnes. Si la décision est affichée dans plusieurs communes, le délai est prolongé jusqu'au vingtième jour suivant le premier jour de l'affichage dans la commune qui y a procédé la dernière.

Le recours n'est pas suspensif de la décision attaquée, sauf s'il est introduit par le ou les Collèges communaux des communes sur le territoire desquelles le projet est prévu de s'implanter. Il est introduit selon les dispositions de l'arrêté du Gouvernement wallon du 4 juillet 2002 relatif à la procédure et à diverses mesures d'exécution du décret du 11 mars 1999 relatif au permis d'environnement, et, notamment, en utilisant exclusivement le formulaire repris à l'annexe XI de l'arrêté précité. Le formulaire électronique présent sur le site <http://www.wallonie.be/fr/formulaire/detail/4678> peut également être utilisé; il doit néanmoins toujours être imprimé pour être envoyé à l'adresse ci-dessus selon les modalités décrites dans le présent article.

Un droit de dossier de 25,00 euros est à verser sur le compte 091-2150215-45 (IBAN : BE44 0912 1502 1545 \ BIC : GKCCBEBB) du Département des Permis et Autorisations, avenue Prince de Liège, 15 à 5100 NAMUR (Jambes).

**Article 12.** Dans les 10 jours qui suivent l'adoption de la décision cette dernière fait l'objet d'un avis - conforme aux dispositions de l'article D.29-22, § 2, alinéa 4, du livre 1er du code de l'environnement - affiché durant vingt jours aux endroits habituels d'affichage et, de manière parfaitement visible, sur le bien concerné par le projet.

**Article 13.** La décision est notifiée :

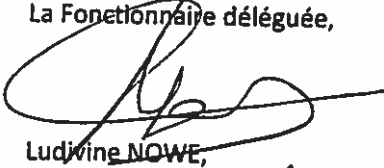
1. En expédition conforme et par envoi recommandé :
  - au demandeur, la S.C.R.L. SPI, rue du Vertbois n° 11 à 4000 LIEGE ;
  - au Collège communal de et à 4500 HUY ;
2. En copie libre et par pli ordinaire :
  - à la DGO2 - DO261 - DIRECTION DES VOIES HYDRAULIQUES DE LIÈGE, Rue Forgeur n° 2 à 4000 LIEGE ;
  - à la DGO3 - DSD- DIRECTION DE L'ASSAINISSEMENT DES SOLS, Avenue Prince de Liège n° 15 à 5100 NAMUR(Jambes) ;
  - à INFRABEL INFRASTRUCTURE S.A., rue Ernest Solvay n° 2 à 4000 LIEGE 1 ;
  - à la DGO3 - DPC - Direction extérieure de Liège, Montagne Sainte-Walburge n° 2 à 4000 LIEGE ;
  - à l'administration centrale du Département de la Police et des Contrôles, avenue Prince de Liège 15 à 5100 NAMUR (Jambes) ;



**Article 14.** La présente décision est enregistrée sous le numéro **39565** auprès de la Direction de Liège du **Département des Permis et Autorisations**.

Fait à Liège, le **29 JAN. 2018**

Pour le Directeur absent,  
La Fonctionnaire déléguée,



Ludvine NOWE,  
Première attachée a.i.

Le fonctionnaire technique



Marianne PETITJEAN

# REAMENAGEMENT DU SITE "ETABLISSEMENT CHARLIER" COMMUNE DE HUY

## DEMANDE DE PERMIS UNIQUE : ANNEXE 6 PLAN DE SITUATION EXISTANTE ET PROJET DE DEMOLITION ET NIVELLEMENT Vue en plan

Dressé par le  
Bureau TPF ENGINEERING S.A.  
en date du 15/10/2014.



Ir. M. CAPPA Administrateur Directeur

Approuvé par le Bureau exécutif de la  
S.P.I. en séance du .....

12/07/2017



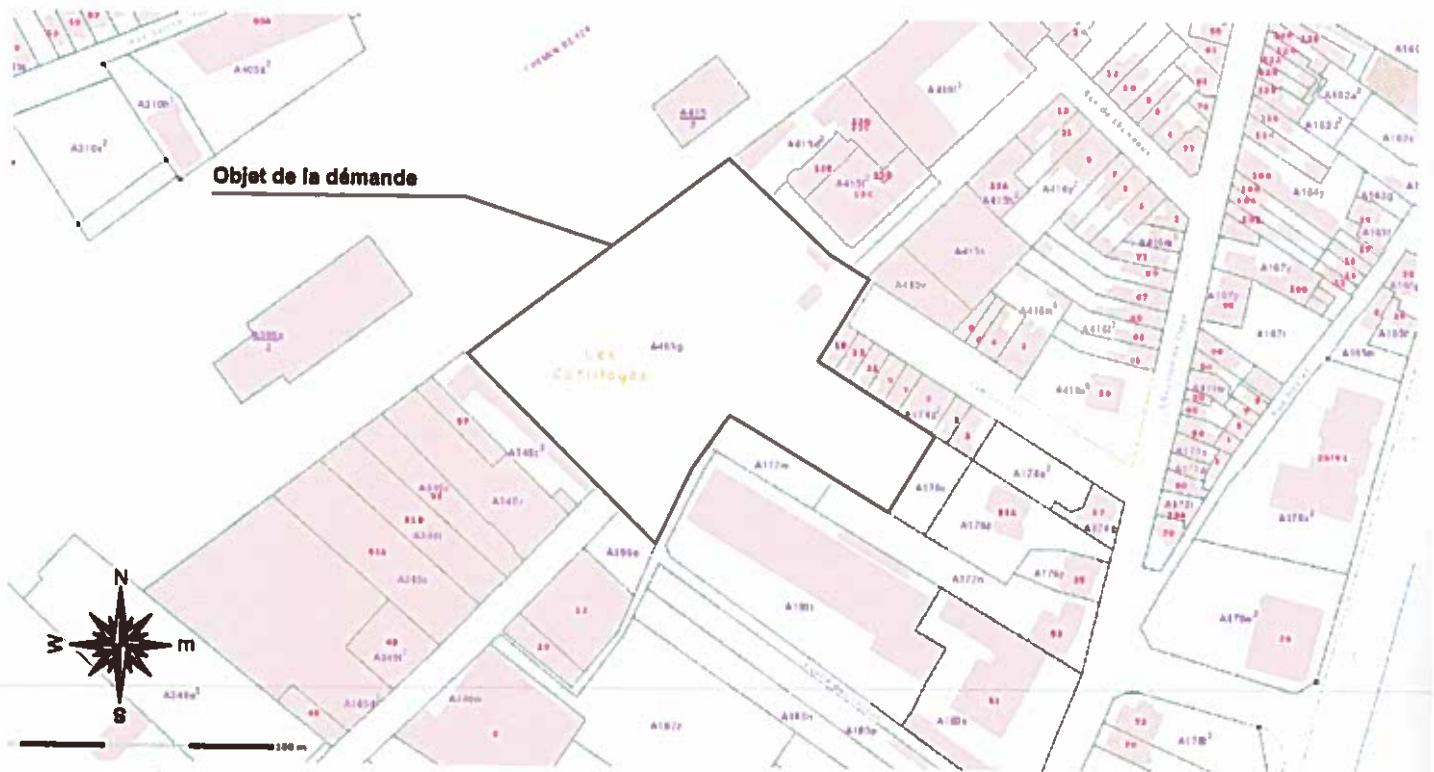
Ir. F. LEJEUNE Directrice générale ,

Réf S.P.I.:

N° de plan :

Ind.	Dates	MODIFICATIONS	Dessiné par	Vérifié par
Dossier T.P.F.E.: L3177		Plan N°: PU.06	Echelle: 1/250.	Surface A0
				Date: 03-07-2017

## SITUATION CADASTRALE :



## SITUATION GEOGRAPHIQUE :



## LEGENDE



**Annexes B : Données environnementales**  
NP<sup>2</sup>

---

<sup>2</sup> NP : non pertinent

## **Annexes C : Données historiques**

NP



**Annexes D : Actes et travaux d'assainissement**  
Annexe D.1 - Profils des forages



**CODE SITE :** 4041005  
**NOM SITE :** Villers-le-Bouillet (site Schelfhout et Cargo)  
**DATE DE FORAGE :** 16 et 17/04/2020  
**FOREUR :** Thomas Mouvet  
**PRELEVEUR( nom, prénom) :** Thomas Mouvet  
**N° d'enregistrement (préleveur) et/ou d'agrément (experts) :** Universoil SPRL 11DGS2010-CAT2-A6

**Pluie** -Q/-N  
**Niveau d'eau (date de mesure)** Néant  
**Piézomètre** Oui/-Non  
**Purge** Oui / Non **Volume (en l) :**  
**Couleur de l'eau**  
**Remarques** Néant

**FORAGE N°** Comp 1 Schelf, Comp 2 Schelf, Comp 1 Cargo à Comp 12 Cargo  
**Méthode de Forage :** pelle mécanique  
**Diamètre de forage :** fouille de 1 x 3 m  
**Diamètre du piézomètre /**

Piézomètre / Piézair		Profondeur
massif filtrant	Filtre	

Profondeur (m)	Type de matrice (origine)		Matrice		Eléments grossiers et abondances	Humidité	Couleur	Indice de pollution	Remarques / typologie	Echantillon	
	Min	Max	principale	secondaire						Nom - Prof. (m)	Analyses
Voir profils de forages ci-après											

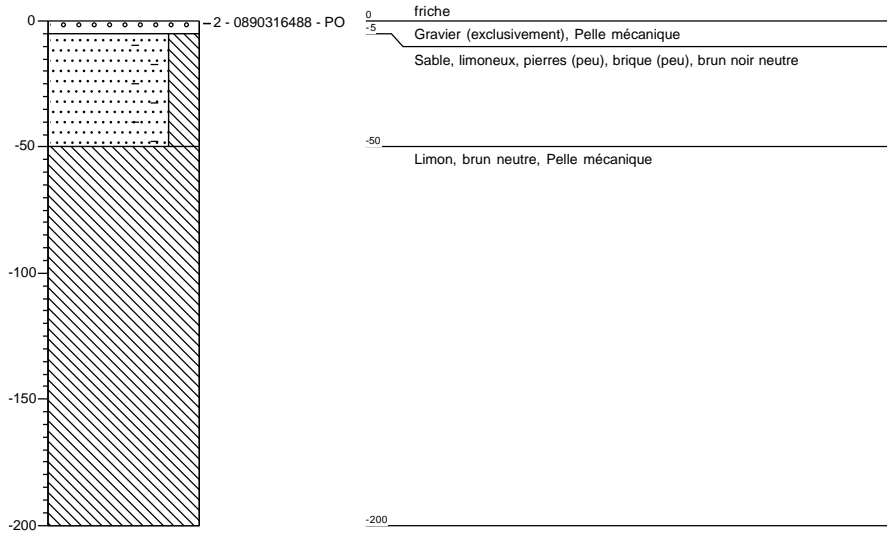
	Bentonite
	Sable
	Béton
	Filtre
	Niveau d'eau

**Légende :**  
 REV = Revêtement  
 SP = Sol en Place  
 RBL = Remblai  
 RT = Remblai Technique  
 ...  
 A = Argile  
 L = Limon  
 S = Sable  
 SE = sec  
 PH = peu humide  
 H = humide  
 TH = très humide  
 SA = saturé

**Signature du préleveur :**

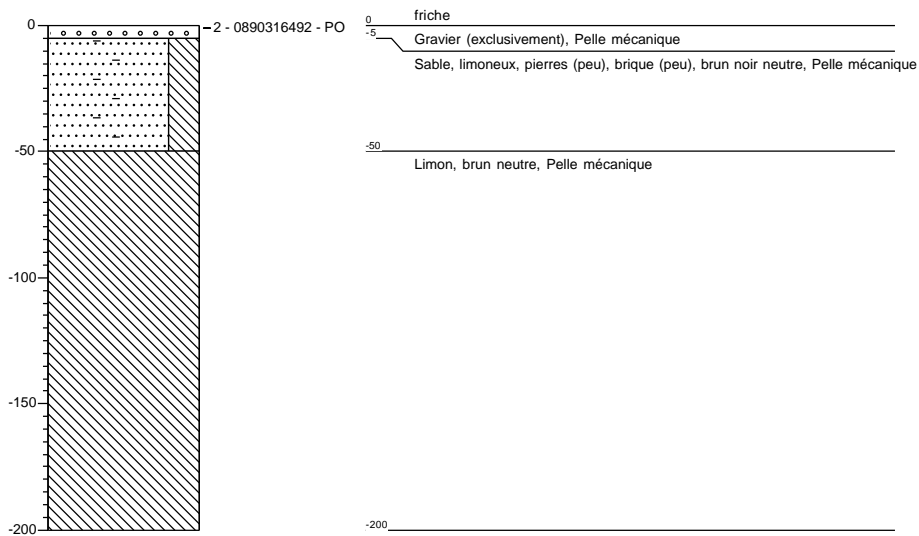
## Sondage : Comp 1 Schelf

Date : 16-4-2020  
Maître foreur: Thomas Mouvet  
Pluie :



## Sondage : Comp 2 Schelf

Date : 16-4-2020  
Maître foreur: Thomas Mouvet  
Pluie :



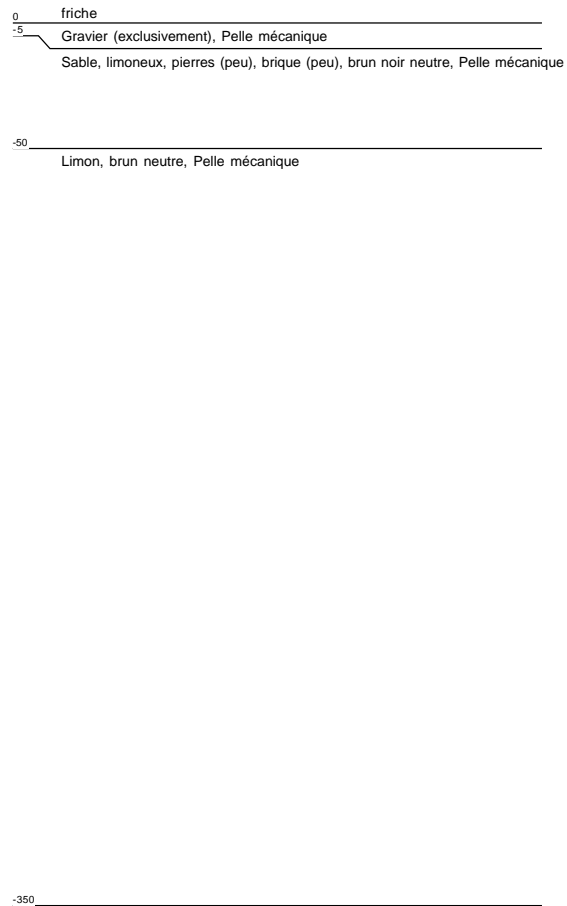
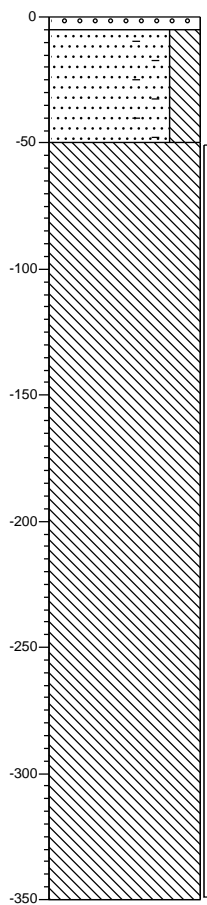
Échelle 1: 30

Code du projet : 4041005

Nom du projet: HuyCharlier

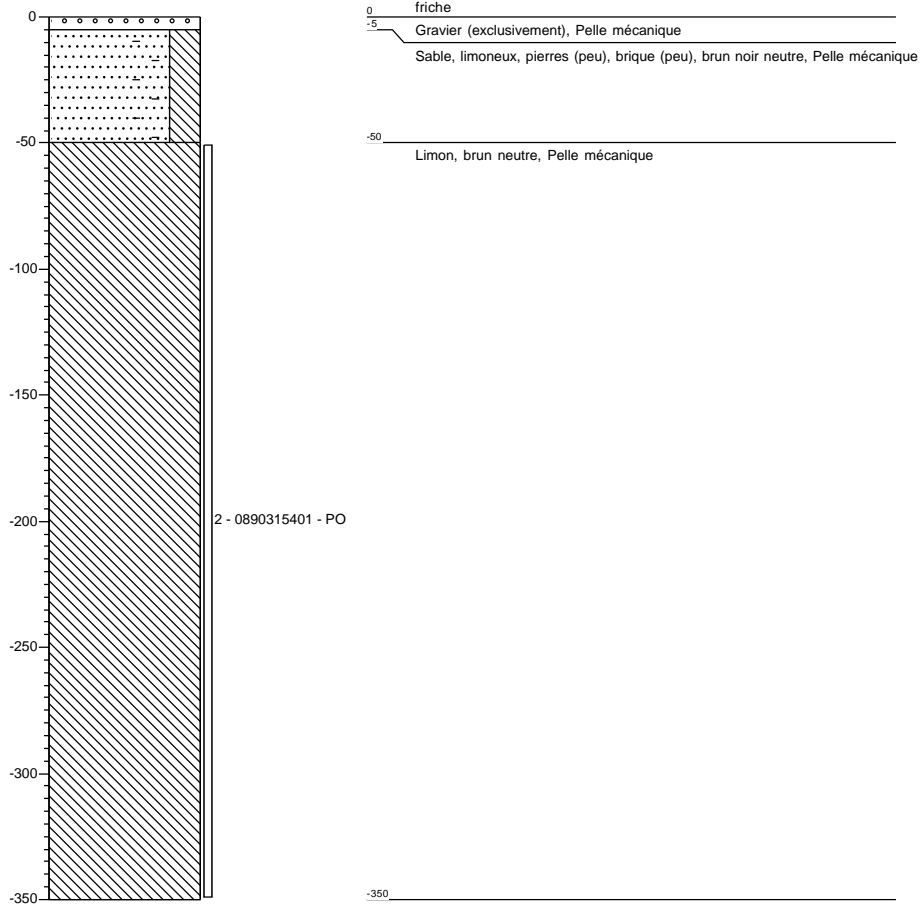
# Sondage : Comp1 cargo

Date : 17-4-2020  
Maître foreur: Thomas Mouvet  
Pluie :



# Sondage : Comp2 cargo

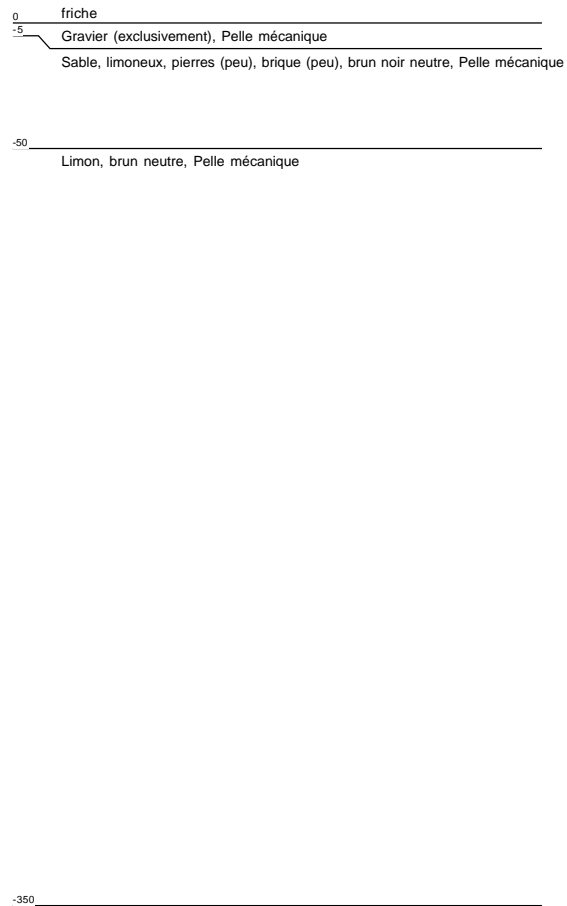
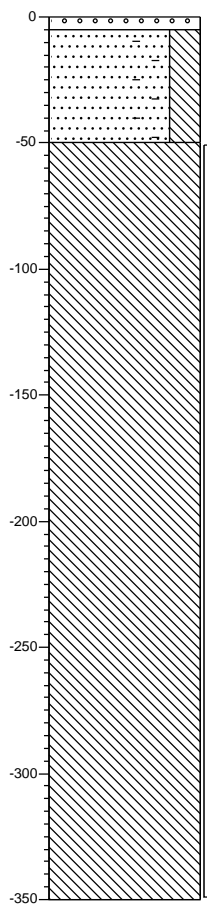
Date : 17-4-2020  
Maître foreur: Thomas Mouvet  
Pluie :





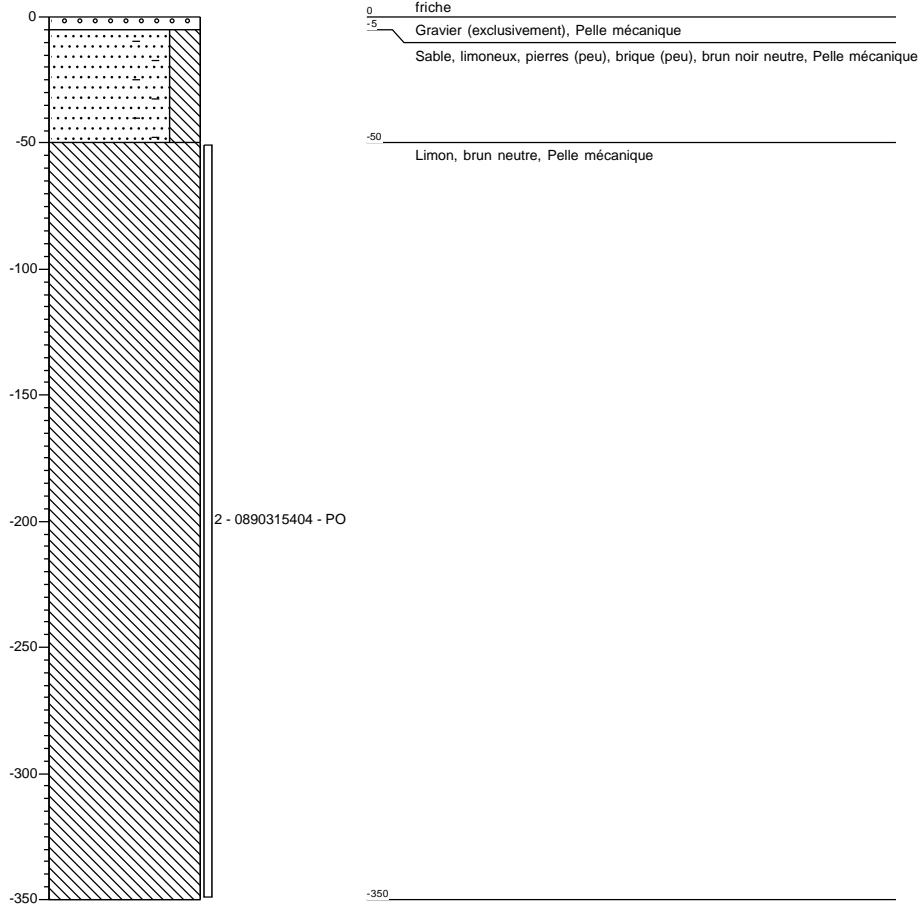
# Sondage : Comp3 cargo

Date : 17-4-2020  
Maître foreur: Thomas Mouvet  
Pluie :



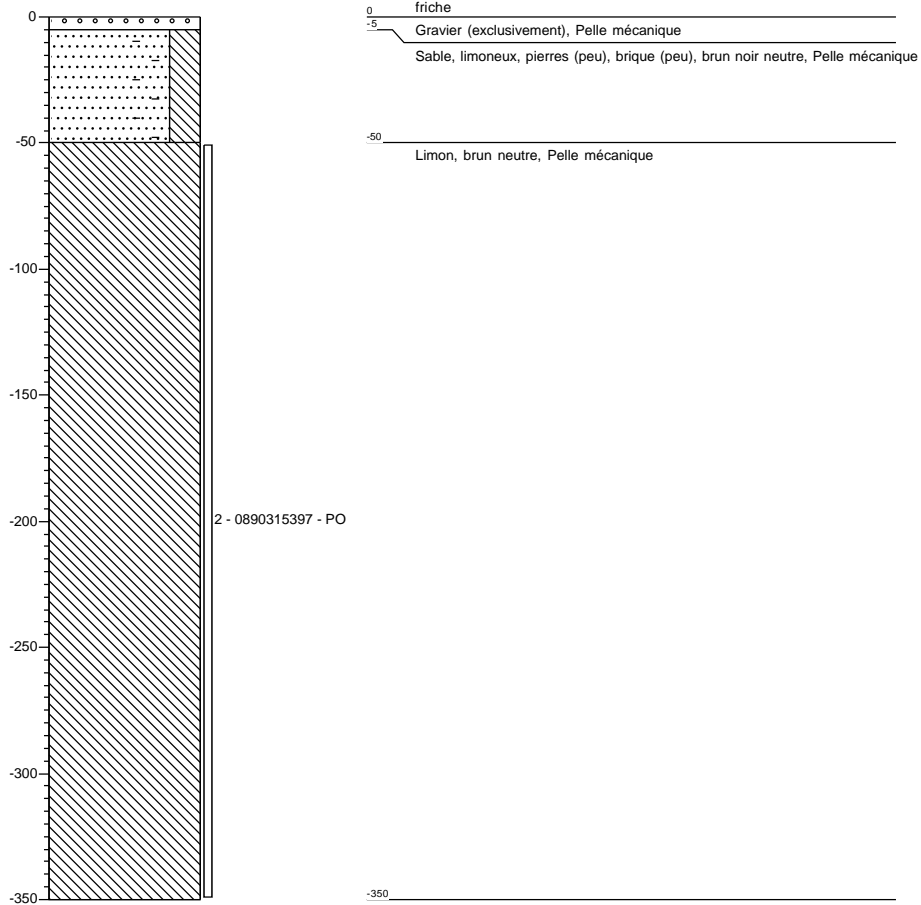
# Sondage : Comp4 cargo

Date : 17-4-2020  
Maître foreur: Thomas Mouvet  
Pluie :



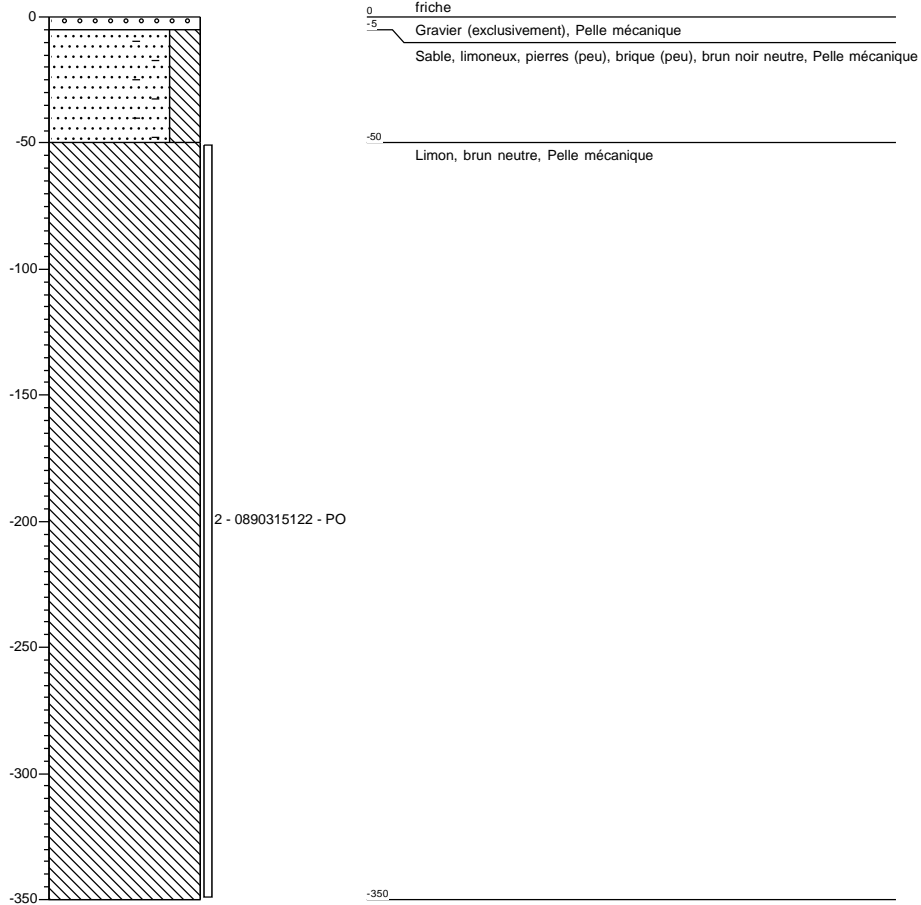
# Sondage : Comp5 cargo

Date : 17-4-2020  
Maître foreur: Thomas Mouvet  
Pluie :



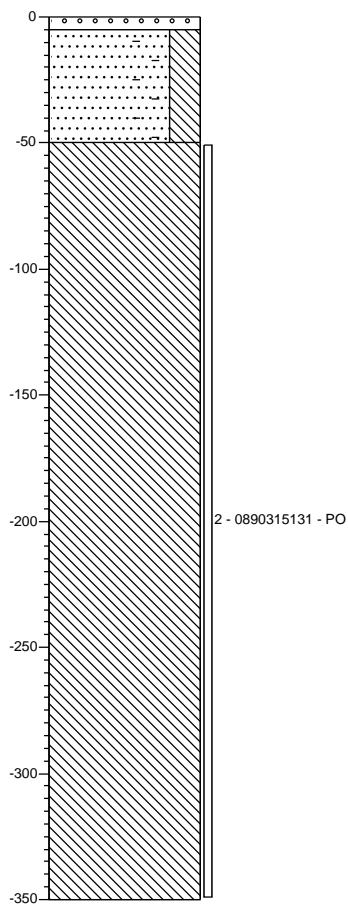
# Sondage : Comp6 cargo

Date : 17-4-2020  
Maître foreur: Thomas Mouvet  
Pluie :



# Sondage : Comp7 cargo

Date : 17-4-2020  
Maître foreur: Thomas Mouvet  
Pluie :

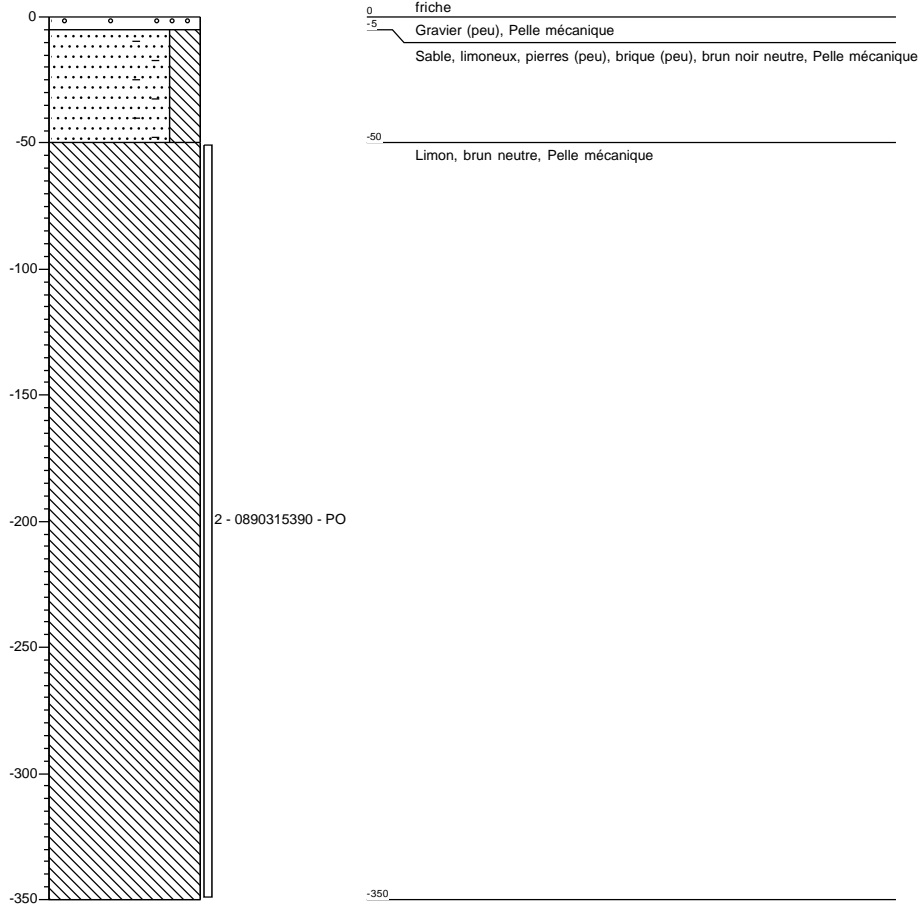


0	friche
-5	Gravier (exclusivement), Pelle mécanique
	Sable, limoneux, pierres (peu), brique (peu), brun noir neutre, Pelle mécanique
-50	Limon, brun neutre, Pelle mécanique
-350	



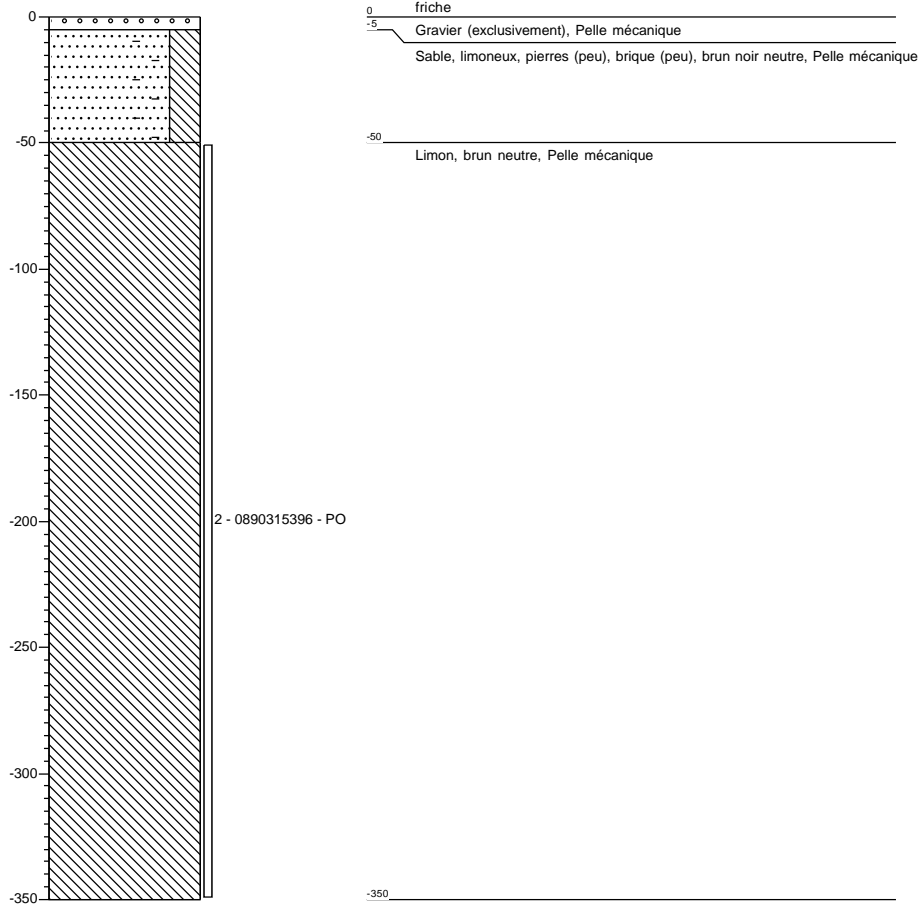
# Sondage : Comp8 cargo

Date : 17-4-2020  
Maître foreur: Thomas Mouvet  
Pluie :



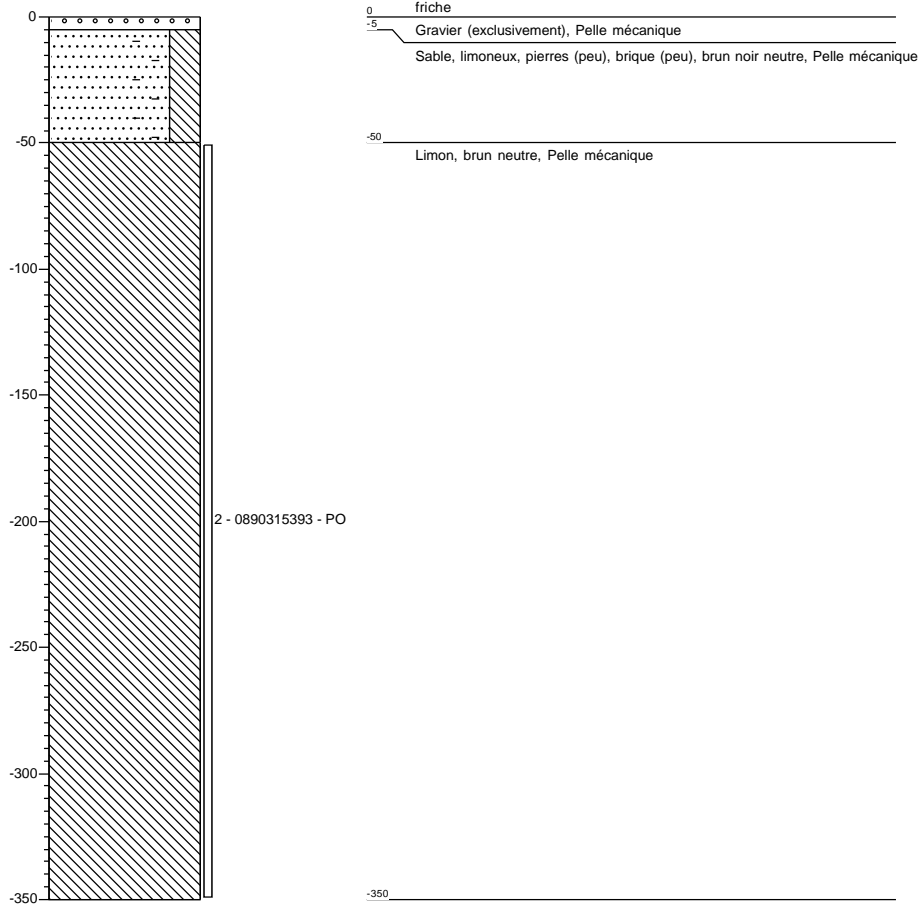
# Sondage : Comp9 cargo

Date : 17-4-2020  
Maître foreur: Thomas Mouvet  
Pluie :



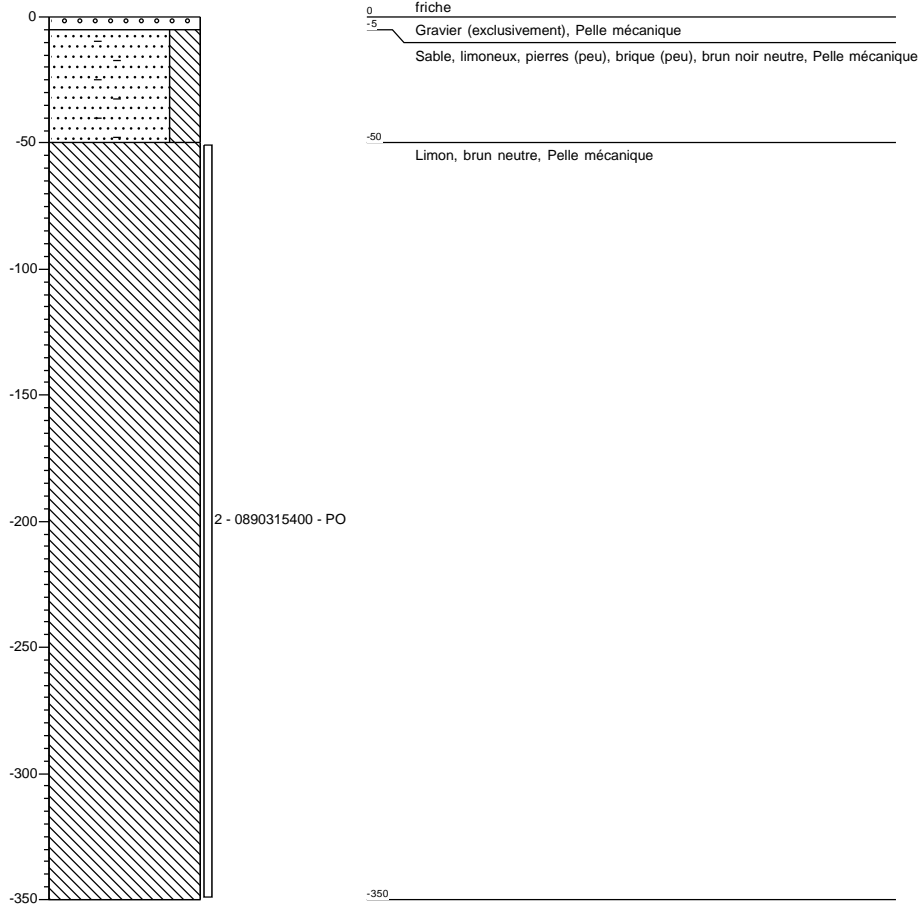
# Sondage : Comp10 cargo

Date : 17-4-2020  
Maître foreur: Thomas Mouvet  
Pluie :



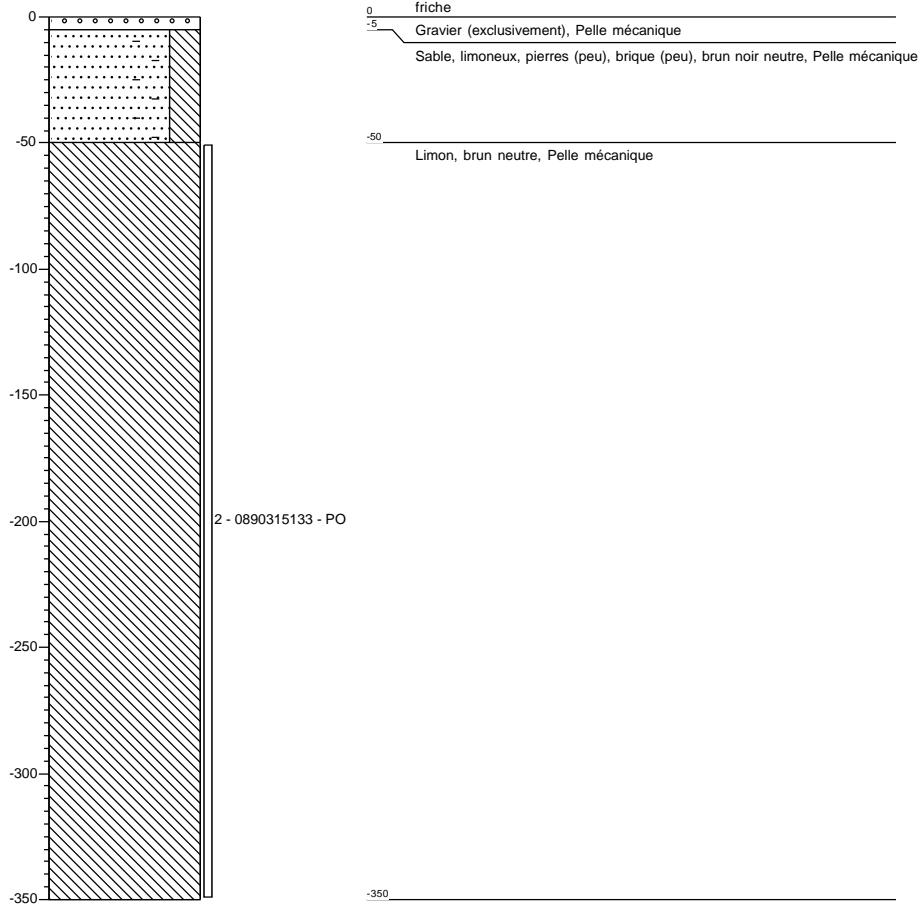
# Sondage : Comp11 cargo

Date : 17-4-2020  
Maître foreur: Thomas Mouvet  
Pluie :



# Sondage : Comp12 cargo

Date : 17-4-2020  
Maître foreur: Thomas Mouvet  
Pluie :



**gravier**

- Gravier, limoneux
- Gravier, légèrement sableux
- Gravier, moyennement sableux
- Gravier, très sableux
- Gravier, fortement sableux

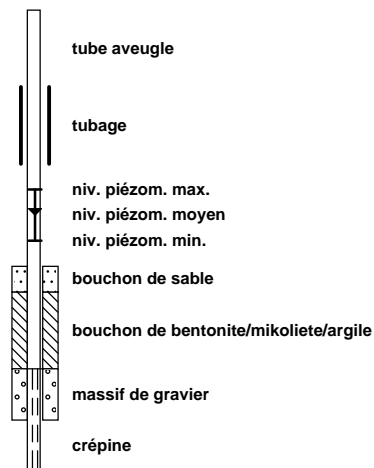
**sable**

- Sable, argileux
- Sable, légèrement limoneux
- Sable, moyennement limoneux
- Sable, très limoneux
- Sable, fortement limoneux

**tourbe**

- Tourbe, pauvre en minéraux
- Tourbe, légèrement argileux
- Tourbe, très argileux
- Tourbe, légèrement sableux
- Tourbe, très sableux

**piézomètre**



**argile**

- Argile, légèrement limoneux
- Argile, moyennement limoneux
- Argile, très limoneux
- Argile, fortement limoneux
- Argile, légèrement sableux
- Argile, moyennement sableux
- Argile, très sableux

**limon**

- Limon, légèrement sableux
- Limon, très sableux

**autres additifs**

- légèrement humique
- moyennement humique
- très humique
- légèrement graveleux
- moyennement graveleux
- très graveleux

**odeur**

- Aucun(e) odeur
- faible odeur
- modéré odeur
- fort odeur
- extrême odeur

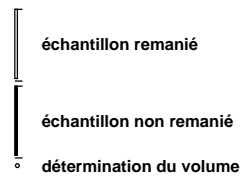
**pétrole**

- aucune irisation
- faible irisation
- irisation moyenne
- forte irisation
- irisation maximale

**valeur p.i.d.**

- >0
- >1
- >10
- >100
- >1000
- >10000

**échantillons**



**autres**

- composant spécial
- Niv. piézom. moyen max.
- niveau piézométrique
- Niv. piézom. moyen min.
- alluvions
- eau



## Annexe D.2 – Certificats d'analyses

Universoil sprl  
à l'att. de Gaelle Lorenzini  
rue du Chateau Massart 19  
4020 LIEGE  
BELGIË

## Certificat d'analyse

Date: 21-Apr-2020

Veuillez trouver ci-joint les résultats des analyses suivantes.

Numéro de certificat/Version	2020058560/1
Numéro de projet	4041005
Nom de projet	Huy Charlier
Votre numéro de bon de commande	
Réception d'échantillons	16-Apr-2020

Ce certificat ne peut être reproduit que dans son intégralité. Laboratoire agréé par :

- en Région de Bruxelles-Capitale : l'Institut Bruxellois pour la Gestion de l'Environnement.
- en Wallonie : le Ministère de Aménagement du territoire, de l'Urbanisme et de l'Environnement - DGRNE - OWD pour agréments laboratoire d'analyse de déchet et déchets toxiques & pour des analyses eaux de surfaces cat. A et C.
- en Luxembourg : le Ministère de l'Environnement.

Les résultats sont seulement liés a les articles analysées.

Les échantillons seront conservés pendant 4 semaines pour les sols et pendant 2 semaines pour les eaux. Sans avis contraire, ils seront détruits après cette période sans aucune communication de notre part. Si vous désirez que les échantillons soient conservés plus longtemps, veuillez retourner ce document signé au plus tard une jour de travail avant la date d'issue

Conserver jusqu'au:

Date:

Nom:

Signature:

En espérant que vous avez obtenu satisfaction. N'hésitez pas à contacter notre département "Vente et Conseils" si vous avez d'autres questions.

Cordialement,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen  
Directeur Technique

### Eurofins Analytico B.V.

Bezoek adres:  
Venecoweg 5

B-9810 Nazareth

Eurofins Analytico B.V.  
Gildeweg 46, 3771NB  
Barneveld  
Tel: +32 (0)9 222 77 59  
Fax: +32 (0)9 220 56 50

Eurofins Analytico B.V. est ISO 14001: 2015 certifié par TÜV et qualifié par la Région Flamande (OVAM et Dép. Environnement), la Région Bruxelloises (IBGE), la Région Wallonne (DGRNE-OWD) et par le Gouvernement de Luxembourg (MEV).

## Certificat d'analyse

Numéro de projet 4041005  
 Nom de projet Huy Charlier  
 Votre numéro de bon de com

Numéro de certificat/Version 2020058560/1  
 Date de départ 16-Apr-2020  
 Date du compte rendu 21-Apr-2020/14:23  
 Annexe A, C  
 Page 1/4

Echantillonneur  
 Matrice de l'échantillon Sol / Boues (Wallonie)

Analyse	Unité	1	2	3
<b>Caractérisation</b>				
Broyage: briseur + distributeur				Exécuté
Q Matière sèche	% (m/m)	82.1	81.8	94.3
<b>Métaux</b>				
Q Arsenic (As)	mg/kg ms	9.9	8.7	12
Q Cadmium (Cd)	mg/kg ms	0.35	0.21	3.8
Q Chrome (Cr)	mg/kg ms	31	29	29
Q Cuivre (Cu)	mg/kg ms	19	10	21
Q Mercure (Hg)	mg/kg ms	<0.050	<0.050	0.095
Q Nickel (Ni)	mg/kg ms	26	21	21
Q Plomb (Pb)	mg/kg ms	18	20	100
Q Zinc (Zn)	mg/kg ms	69	70	610
Q Chrome (VI) (PCI-SM)	mg/kg ms	<0.50	<0.50	<0.50
Q Cobalt (Co)	mg/kg ms	10	8.9	10
<b>Hydrocarbures Aromatiques Volatils</b>				
Q Benzène	mg/kg ms	<0.050	<0.050	<0.050
Q Toluène	mg/kg ms	<0.050	<0.050	<0.050
Q Ethylbenzène	mg/kg ms	<0.050	<0.050	<0.050
Q o-Xylène	mg/kg ms	<0.050	<0.050	<0.050
Q m,p-Xylène	mg/kg ms	<0.050	<0.050	<0.050
Q Xylènes (totaux)	mg/kg ms	<0.10	<0.10	<0.10
Q Somme aromates (BTEX)	mg/kg ms	<0.25	<0.25	<0.25
Q Styrène	mg/kg ms	<0.050	<0.050	<0.050
<b>Hydrocarbures Halogène Organiques Volatils</b>				
Q Dichlorométhane	mg/kg ms	<0.020	<0.020	<0.020
Q Trichlorométhane	mg/kg ms	<0.020	<0.020	<0.020
Q Tetrachlorométhane	mg/kg ms	<0.020	<0.020	<0.020
Q Trichloroéthylène	mg/kg ms	<0.020	<0.020	<0.020
Q Tetrachloroéthylène	mg/kg ms	<0.010	<0.010	<0.010
Q 1,1-Dichloroéthane	mg/kg ms	<0.020	<0.020	<0.020

No.	Description de l'échantillon	Prise d'échantillon	Échantillon no.
1	Comp 1 Schelf (0-2)	16-Apr-2020	11313713
2	Comp 2 Schelf (0-2)	16-Apr-2020	11313714
3	Terre arable (0-1)	16-Apr-2020	11313715

Q: analyse accréditée par RvA  
 R: analyse accréditée de RP04  
 S: Test reconnu selon AS SIKB  
 V: Test reconnu selon VLAREL

Eurofins Analytico B.V.

Bezoek adres: Eurofins Analytico B.V.  
 Venecoweg 5 Gildeweg 46, 3771NB  
 Borneveld  
 B-9810 Nazareth Tel: +32 (0)9 222 77 59  
 Fax: +32 (0)9 220 56 50

Ce certificat ne peut être reproduit que dans son intégralité.

Eurofins Analytico B.V. est ISO 14001: 2015 certifié par TÜV et qualifié par la Région Flamande (OVAM et Dép. Environnement), la Région Bruxelloises (IBGE), la Région Wallonne (DGRNE-OWD) et par le Gouvernement de Luxembourg (MEV).

## Certificat d'analyse

Numéro de projet	4041005	Numéro de certificat/Version	2020058560/1
Nom de projet	Huy Charlier	Date de départ	16-Apr-2020
Votre numéro de bon de com		Date du compte rendu	21-Apr-2020/14:23
Echantillonneur		Annexe	A, C
Matrice de l'échantillon	Sol / Boues (Wallonie)	Page	2/4

Analyse	Unité	1	2	3
Q 1,2-Dichloroéthane	mg/kg ms	<0.020	<0.020	<0.020
Q 1,1,1-Trichloroéthane	mg/kg ms	<0.020	<0.020	<0.020
Q 1,1,2-Trichloroéthane	mg/kg ms	<0.020	<0.020	<0.020
Q cis1,2-Dichloroéthène	mg/kg ms	<0.020	<0.020	<0.020
Q trans 1,2-Dichloroéthène	mg/kg ms	<0.020	<0.020	<0.020
Q cis+trans 1,2-Dichloroéthènes (somme)	mg/kg ms	<0.040	<0.040	<0.040
Q Hydrocarbures Chlorés (totaux)	mg/kg ms	<0.21	<0.21	<0.21
Q Chlorure de vinyle	mg/kg ms	<0.010	<0.010	<0.010
Q Monochlorobenzène	mg/kg ms	<0.020	<0.020	<0.020
Q 1,2-Dichlorobenzène	mg/kg ms	<0.020	<0.020	<0.020
Q 1,3-Dichlorobenzène	mg/kg ms	<0.020	<0.020	<0.020
Q 1,4-Dichlorobenzène	mg/kg ms	<0.020	<0.020	<0.020
<b>Huile minérale volatile</b>				
Q HTP volatile >C5-C8	mg/kg ms	<2.0	<2.0	<2.0
Q HTP volatile >C8 - C10	mg/kg ms	<2.0	<2.0	<2.0
Q HTP volatile >C5 - C10	mg/kg ms	<4.0	<4.0	<4.0
<b>Huile minérale</b>				
HTP (C10-C12)	mg/kg ms	<2.5	<2.5	<2.5
HTP (C12-C16)	mg/kg ms	<5.0	<5.0	<5.0
HTP (C16-C21)	mg/kg ms	<6.0	<6.0	<6.0
HTP (C21-C35)	mg/kg ms	<15	<15	17
HTP (C35-C40)	mg/kg ms	<5.0	<5.0	<5.0
Q HTP (C10-C40) (GC)	mg/kg ms	<38	<38	<38
<b>Somme Hydrocarbures Organic Halogène</b>				
EOX	mg/kg ms	<0.10	<0.10	0.10
<b>Polychlorobiphényles</b>				
Q PCB 28	mg/kg ms	<0.0010	<0.0010	<0.0010
Q PCB 52	mg/kg ms	<0.0010	<0.0010	<0.0010
Q PCB 101	mg/kg ms	<0.0010	<0.0010	<0.0010
Q PCB 118	mg/kg ms	<0.0010	<0.0010	<0.0010

No.	Description de l'échantillon	Prise d'échantillon	Échantillon no.
1	Comp 1 Schelf (0-2)	16-Apr-2020	11313713
2	Comp 2 Schelf (0-2)	16-Apr-2020	11313714
3	Terre arable (0-1)	16-Apr-2020	11313715

Q: analyse accréditée par RvA  
 R: analyse accréditée de RPO4  
 S: Test reconnu selon AS SIKB  
 V: Test reconnu selon VLAREL

Eurofins Analytico B.V.

Bezoek adres: Eurofins Analytico B.V.  
 Venecoweg 5 Gildeweg 46, 3771NB  
 Barneveld  
 B-9810 Nazareth Tel: +32 (0)9 222 77 59  
 Fax: +32 (0)9 220 56 50

Ce certificat ne peut être reproduit que dans son intégralité.

Eurofins Analytico B.V. est ISO 14001: 2015 certifié par TÜV et qualifié par la Région Flamande (OVAM et Dép. Environnement), la Région Bruxelloises (IBGE), la Région Wallonne (DGRNE-OWD) et par le Gouvernement de Luxembourg (MEV).

## Certificat d'analyse

Numéro de projet	4041005	Numéro de certificat/Version	2020058560/1
Nom de projet	Huy Charlier	Date de départ	16-Apr-2020
Votre numéro de bon de com		Date du compte rendu	21-Apr-2020/14:23
Echantillonneur		Annexe	A, C
Matrice de l'échantillon	Sol / Boues (Wallonie)	Page	3/4

Analyse	Unité	1	2	3
Q PCB 138	mg/kg ms	<0.0010	<0.0010	<0.0010
Q PCB 153	mg/kg ms	<0.0010	<0.0010	<0.0010
Q PCB 180	mg/kg ms	<0.0010	<0.0010	<0.0010
Q PCB (som 7)	mg/kg ms	<0.0070	<0.0070	<0.0070
<b>Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques, HAP</b>				
Q Naphtalène	mg/kg ms	<0.10	<0.10	<0.10
Q Acénaphthylène	mg/kg ms	<0.010	<0.010	0.046
Q Acénaphthène	mg/kg ms	<0.010	<0.010	0.019
Q Fluorène	mg/kg ms	<0.010	<0.010	0.019
Q Phénanthrène	mg/kg ms	<0.10	<0.10	<0.10
Q Anthracène	mg/kg ms	<0.010	<0.010	0.064
Q Fluoranthène	mg/kg ms	<0.010	0.012	0.24
Q Pyrène	mg/kg ms	<0.010	0.010	0.21
Q Benzo(a)anthracène	mg/kg ms	<0.010	<0.010	0.17
Q Chrysène	mg/kg ms	<0.010	0.012	0.20
Q Benzo(b)fluoranthène	mg/kg ms	<0.010	0.015	0.39
Q Benzo(k)fluoranthène	mg/kg ms	<0.010	<0.010	0.12
Q Benzo(a)pyrène	mg/kg ms	<0.010	<0.010	0.28
Q Dibenzo(ah)anthracène	mg/kg ms	<0.010	<0.010	0.046
Q Benzo(ghi)pérylène	mg/kg ms	<0.010	<0.010	0.19
Q Indeno(123cd)pyrène	mg/kg ms	<0.010	<0.010	0.23
Q HAP 10 VROM (somme)	mg/kg ms	<0.28	<0.28	1.5
Q HAP 16 EPA (somme)	mg/kg ms	<0.34	<0.34	2.2
<b>Cyanures</b>				
Q Cyanures libres	mg/kg ms	<1.0	<1.0	<1.0
<b>Indice de phénol</b>				
Indice phénol	mg/kg ms	<0.050	<0.050	<0.050
<b>Hydrocarbures Organique Volatile</b>				
Q Hexane	mg/kg ms	<0.30	<0.30	<0.30
Q Heptane	mg/kg ms	<0.50	<0.50	<0.50

No.	Description de l'échantillon	Prise d'échantillon	Échantillon no.
1	Comp 1 Schelf (0-2)	16-Apr-2020	11313713
2	Comp 2 Schelf (0-2)	16-Apr-2020	11313714
3	Terre arable (0-1)	16-Apr-2020	11313715

Q: analyse accréditée par RvA  
 A: analyse accréditée de RP04  
 S: Test reconnu selon AS SIKB  
 V: Test reconnu selon VLAREL

Eurofins Analytico B.V.

Bezoek adres: Eurofins Analytico B.V.  
 Venecoweg 5 Gildeweg 46, 3771NB  
 Borneveld  
 B-9810 Nazareth Tel: +32 (0)9 222 77 59  
 Fax: +32 (0)9 220 56 50

Ce certificat ne peut être reproduit que dans son intégralité.

Eurofins Analytico B.V. est ISO 14001: 2015 certifié par TÜV et qualifié par la Région Flamande (OVAM et Dép. Environnement), la Région Bruxelloises (IBGE), la Région Wallonne (DGRNE-OWD) et par le Gouvernement de Luxembourg (MEV).

**Certificat d'analyse**

Numéro de projet 4041005  
 Nom de projet Huy Charlier  
 Votre numéro de bon de com

Numéro de certificat/Version 2020058560/1  
 Date de départ 16-Apr-2020  
 Date du compte rendu 21-Apr-2020/14:23  
 Annexe A, C  
 Page 4/4

Echantillonneur  
 Matrice de l'échantillon Sol / Boues (Wallonie)

Analyse	Unité	1	2	3
Q Octane	mg/kg ms	<0.50	<0.50	<0.50
Q MTBE	mg/kg ms	<0.020	<0.020	<0.020

**No. Description de l'échantillon**

- 1 Comp 1 Schelf (0-2)
- 2 Comp 2 Schelf (0-2)
- 3 Terre arable (0-1)

**Prise d'échantillon Échantillon no.**

- |             |          |
|-------------|----------|
| 16-Apr-2020 | 11313713 |
| 16-Apr-2020 | 11313714 |
| 16-Apr-2020 | 11313715 |

Q: analyse accréditée par RvA  
 R: analyse accréditée de AP04  
 S: Test reconnu selon AS SIKB  
 V: Test reconnu selon VLAREL

**Eurofins Analytico B.V.**

Bezoek adres: Eurofins Analytico B.V.  
 Venecoweg 5 Gildeweg 46, 3771NB  
 Barneveld  
 B-9810 Nazareth Tel: +32 (0)9 222 77 59  
 Fax: +32 (0)9 220 56 50

Ce certificat ne peut être reproduit que dans son intégralité.

Eurofins Analytico B.V. est ISO 14001: 2015 certifié par TÜV et  
 qualifié par la Région Flamande (OVAM et Dép. Environnement), la  
 Région Bruxelloises (IBGE), la Région Wallonne (DGRNE-OWD) et  
 par le Gouvernement de Luxembourg (MEV).

**Accord  
 ASM**

VA





**Annexe (A) avec information d'échantillon appartenant au certificat d'analyse 2020058560/1**

Page 1/1

<b>Échantillon n°</b>	<b>de forage</b>	<b>Description</b>	<b>De</b>	<b>A</b>	<b>Code barres</b>	<b>Description de l'échantillon</b>
11313713	Comp 1	Schelf1	0	2	0890316495	Comp 1 Schelf (0-2)
11313714	Comp 2	Schelf1	0	2	0890316482	Comp 2 Schelf (0-2)
11313715	Terre arable	1	0	1	0890316490	Terre arable (0-1)

**Eurofins Analytico B.V.**

Bezoek adres: Eurofins Analytico B.V.  
Venecoweg 5 Gildeweg 46, 3771NB  
Barneveld  
B-9810 Nazareth Tel: +32 (0)9 222 77 59  
Fax: +32 (0)9 220 56 50

Eurofins Analytico B.V. est ISO 14001: 2015 certifié par TÜV et  
qualifié par la Région Flamande (OVAM et Dép. Environnement), la  
Région Bruxelloises (IBGE), la Région Wallonne (DGRNE-OWD) et  
par le Gouvernement de Luxembourg (MEV).

**Annexe (C) concerne les références de méthode rapporté sur le certificat d'analyse 2020058560/1**

Analyse	Méthode	Technique	Référence de la méthode
<b>Caractérisation</b>			
Broyage: briseur + distributeur	W0101	Prétraitement	EN 16179
Matière sèche	W0104	Gravimétrie	NEN-EN 15934 & CMA 2/II/A.1
<b>Métaux</b>			
Metals (As, Cd, Cr, Cu, Hg, Ni, Pb, Zn)	W0423	ICP-MS	NEN-EN-ISO 17294-2
Chrome VI	W0425	ICP-MS	CWEA-S-II-4
Cobalt (Co)	W0423	ICP-MS	NEN-EN-ISO 17294-2
<b>Hydrocarbures Aromatiques Volatils</b>			
Aromatiques (BTEX)	W0254	HS-GC-MS	NEN-ISO 22155
Styrène	W0254	HS-GC-MS	NEN-ISO 22155
<b>Hydrocarbures Halogène Organiques Volatils</b>			
Hydrocarbures Halogenes (11)	W0254	HS-GC-MS	NEN-ISO 22155
CKW: Chlorure de vinyl	W0254	HS-GC-MS	Méthode interne
Monochlorobenzène HS	W0254	HS-GC-MS	NEN-ISO 22155
12-Dichlorobenzène HS	W0254	HS-GC-MS	NEN-ISO 22155
13-Dichlorobenzène HS	W0254	HS-GC-MS	Méthode interne
14-Dichlorobenzène HS	W0254	HS-GC-MS	Méthode interne
<b>Huile minérale volatile</b>			
HPT volatile (somme C5 - C10)	W0254	HS-GC-MS	NEN-EN-ISO 16558-1
<b>Huile minérale</b>			
HPT (GC) Wallonie	W0202	GC-FID	CWEA S-III-5
<b>Somme Hydrocarbures Organic Halogène</b>			
EOX	W0351	Microcoulométrie	Méthode interne
<b>Polychlorobiphényles</b>			
PCB 7	W0271	GC-MS	NEN 6980
<b>Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques, HAP</b>			
HAP (EPA)	W0271	GC-MS	NEN-ISO 18287
<b>Cyanures</b>			
Cyanures libres (ISO)	W0517	Spectrométrie (CFA)	NEN-EN-ISO 17380/CMA/2/I/C.2.2 & 3
<b>Indice de phénol</b>			
Indice phénol	W0544	Spectrométrie (CFA)	Méthode interne (analyse NEN-EN-ISO 14402)
<b>Hydrocarbons Organique Volatile</b>			
Hexane HS	W0254	HS-GC-MS	Méthode interne
Heptane HS	W0254	HS-GC-MS	Méthode interne
Octane HS	W0254	HS-GC-MS	Méthode interne

Eurofins Analytico B.V.

Bezoek adres: Eurofins Analytico B.V.  
 Gildeweg 46, 3771NB  
 Barneveld  
 B-9810 Nazareth Tel: +32 (0)9 222 77 59  
 Fax: +32 (0)9 220 56 50

Eurofins Analytico B.V. est ISO 14001: 2015 certifié par TÜV et  
 qualifié par la Région Flamande (OVAM et Dép. Environnement), la  
 Région Bruxelloises (IBGE), la Région Wallonne (DGRNE-OWD) et  
 par le Gouvernement de Luxembourg (MEV).

**Annexe (C) concerne les références de méthode rapporté sur le certificat d'analyse 2020058560/1**

Page 2/2

Analyse	Méthode	Technique	Référence de la méthode
MTBE	W0254	HS-GC-MS	NEN-ISO 22155

Le complément d'information au sujet des méthodes de recherche appliquées ainsi qu'une classification de l'exactitude des méthodes se trouve dans notre supplément "spécifications méthodes d'analyse" version juni 2010

**Eurofins Analytico B.V.**

Bezoek adres: Eurofins Analytico B.V.  
Venecoweg 5 Gildeweg 46, 3771NB  
Barneveld  
B-9810 Nazareth Tel: +32 (0)9 222 77 59  
Fax: +32 (0)9 220 56 50

Eurofins Analytico B.V. est ISO 14001: 2015 certifié par TÜV et qualifié par la Région Flamande (OVAM et Dép. Environnement), la Région Bruxelloises (IBGE), la Région Wallonne (DGRNE-OWD) et par le Gouvernement de Luxembourg (MEV).

Universoil sprl  
à l'att. de Gaelle Lorenzini  
rue du Chateau Massart 19  
4020 LIEGE  
BELGIË

## Certificat d'analyse

Date: 20-Apr-2020

Veuillez trouver ci-joint les résultats des analyses suivantes.

Numéro de certificat/Version	2020058587/1
Numéro de projet	4041005
Nom de projet	Huy Charlier
Votre numéro de bon de commande	
Réception d'échantillons	16-Apr-2020

Ce certificat ne peut être reproduit que dans son intégralité. Laboratoire agréé par :

- en Région de Bruxelles-Capitale : l'Institut Bruxellois pour la Gestion de l'Environnement.
- en Wallonie : le Ministère de Aménagement du territoire, de l'Urbanisme et de l'Environnement - DGRNE - OWD pour agréments laboratoire d'analyse de déchet et déchets toxiques & pour des analyses eaux de surfaces cat. A et C.
- en Luxembourg : le Ministère de l'Environnement.

Les résultats sont seulement liés a les articles analysés.

Les échantillons seront conservés pendant 4 semaines pour les sols et pendant 2 semaines pour les eaux. Sans avis contraire, ils seront détruits après cette période sans aucune communication de notre part. Si vous désirez que les échantillons soient conservés plus longtemps, veuillez retourner ce document signé au plus tard une jour de travail avant la date d'issue

Conserver jusqu'au:

Date:

Nom:

Signature:

En espérant que vous avez obtenu satisfaction. N'hésitez pas à contacter notre département "Vente et Conseils" si vous avez d'autres questions.

Cordialement,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen  
Directeur Technique

### Eurofins Analytico B.V.

Bezoek adres:  
Venecoweg 5

B-9810 Nazareth

Eurofins Analytico B.V.  
Gildeweg 46, 3771NB  
Barneveld  
Tel: +32 (0)9 222 77 59  
Fax: +32 (0)9 220 56 50

Eurofins Analytico B.V. est ISO 14001: 2015 certifié par TÜV et qualifié par la Région Flamande (OVAM et Dép. Environnement), la Région Bruxelloises (IBGE), la Région Wallonne (DGRNE-OWD) et par le Gouvernement de Luxembourg (MEV).

**Certificat d'analyse**

Numéro de projet	4041005	Numéro de certificat/Version	2020058587/1
Nom de projet	Huy Charlier	Date de départ	16-Apr-2020
Votre numéro de bon de com		Date du compte rendu	20-Apr-2020/07:51
Echantillonneur		Annexe	A, C
Matrice de l'échantillon	Sol / Boues (Wallonie)	Page	1/1

Analyse	Unité	1	2	3
<b>Caractérisation</b>				
Q Matière sèche	% (m/m)	81.4	81.8	97.4
Q Matière organique	% (w/w) ms	1.0	<0.7	2.7
Q Résidu après chauffage	% (w/w) ms	98	98	96
Q Fraction < 2 µm	% (w/w) ms	20.3	22.5	17.0

No.	Description de l'échantillon	Prise d'échantillon	Échantillon no.
1	Comp 1 Schelf (0-2)	16-Apr-2020	11313791
2	Comp 2 Schelf (0-2)	16-Apr-2020	11313792
3	Terre arable (0-1)	16-Apr-2020	11313793

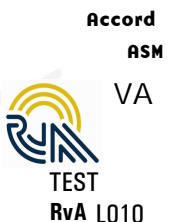
Q: analyse accréditée par RvA  
 A: analyse accréditée de AP04  
 S: Test reconnu selon AS SIKB  
 V: Test reconnu selon VLAREL

**Eurofins Analytico B.V.**

Bezoek adres: Eurofins Analytico B.V.  
 Venecoweg 5 Gildeweg 46, 3771NB  
 Barneveld  
 B-9810 Nazareth Tel: +32 (0)9 222 77 59  
 Fax: +32 (0)9 220 56 50

Ce certificat ne peut être reproduit que dans son intégralité.

Eurofins Analytico B.V. est ISO 14001: 2015 certifié par TÜV et qualifié par la Région Flamande (OVAM et Dép. Environnement), la Région Bruxelloise (IBGE), la Région Wallonne (DGRNE-OWD) et par le Gouvernement de Luxembourg (MEV).



**Annexe (A) avec information d'échantillon appartenant au certificat d'analyse 2020058587/1**

Page 1/1

<b>Échantillon n°</b>	<b>de forage</b>	<b>Description</b>	<b>De</b>	<b>A</b>	<b>Code barres</b>	<b>Description de l'échantillon</b>
11313791	Comp 1	Schelf2	0	2	0890316488	Comp 1 Schelf (0-2)
11313792	Comp 2	Schelf2	0	2	0890316492	Comp 2 Schelf (0-2)
11313793	Terre arable	2	0	1	0890316491	Terre arable (0-1)

**Eurofins Analytico B.V.**

Bezoek adres: Eurofins Analytico B.V.  
Venecoweg 5 Gildeweg 46, 3771NB  
Barneveld  
B-9810 Nazareth Tel: +32 (0)9 222 77 59  
Fax: +32 (0)9 220 56 50

Eurofins Analytico B.V. est ISO 14001: 2015 certifié par TÜV et  
qualifié par la Région Flamande (OVAM et Dép. Environnement), la  
Région Bruxelloises (IBGE), la Région Wallonne (DGRNE-OWD) et  
par le Gouvernement de Luxembourg (MEV).



**Annexe (C) concerne les références de méthode rapporté sur le certificat d'analyse 2020058587/1**

Page 1/1

Analyse	Méthode	Technique	Référence de la méthode
<b>Caractérisation</b>			
Matière sèche	W0104	Gravimétrie	NEN-EN 15934 & CMA 2/II/A.1
Matière organique	W0109	Gravimétrie	NEN 5754
Mesure grain < 2 µm, (Lutum)	W0171	Sédimentation	NEN 5753

Le complément d'information au sujet des méthodes de recherche appliquées ainsi qu'une classification de l'exactitude des méthodes se trouve dans notre supplément "spécifications méthodes d'analyse" version juni 2010

**Eurofins Analytico B.V.**

Bezoek adres: Eurofins Analytico B.V.  
Venecoweg 5 Gildeweg 46, 3771NB  
Barneveld  
B-9810 Nazareth Tel: +32 (0)9 222 77 59  
Fax: +32 (0)9 220 56 50

Eurofins Analytico B.V. est ISO 14001: 2015 certifié par TÜV et qualifié par la Région Flamande (OVAM et Dép. Environnement), la Région Bruxelloises (IBGE), la Région Wallonne (DGRNE-OWD) et par le Gouvernement de Luxembourg (MEV).

Universoil sprl  
à l'att. de Gaelle Lorenzini  
rue du Chateau Massart 19  
4020 LIEGE  
BELGIË

## Certificat d'analyse

Date: 21-Feb-2020

Veuillez trouver ci-joint les résultats des analyses suivantes.

Numéro de certificat/Version	2020025427/1
Numéro de projet	4041005
Nom de projet	Huy Charlier
Votre numéro de bon de commande	
Réception d'échantillons	18-Feb-2020

Ce certificat ne peut être reproduit que dans son intégralité. Laboratoire agréé par :

- en Région de Bruxelles-Capitale : l'Institut Bruxellois pour la Gestion de l'Environnement.
- en Wallonie : le Ministère de l'Aménagement du territoire, de l'Urbanisme et de l'Environnement - DGRNE - OWD pour agréments laboratoire d'analyse de déchet et déchets toxiques & pour des analyses eaux de surfaces cat. A et C.
- en Luxembourg : le Ministère de l'Environnement.

Les résultats sont seulement liés a les articles analysés.

Les échantillons seront conservés pendant 4 semaines pour les sols et pendant 2 semaines pour les eaux. Sans avis contraire, ils seront détruits après cette période sans aucune communication de notre part. Si vous désirez que les échantillons soient conservés plus longtemps, veuillez retourner ce document signé au plus tard une jour de travail avant la date d'issue

Conserver jusqu'au:

Date:

Nom:

Signature:

En espérant que vous avez obtenu satisfaction. N'hésitez pas à contacter notre département "Vente et Conseils" si vous avez d'autres questions.

Cordialement,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen  
Directeur Technique

### Eurofins Analytico B.V.

Bezoek adres:  
Venecoweg 5

B-9810 Nazareth

Eurofins Analytico B.V.  
Gildeweg 46, 3771NB  
Barneveld  
Tel: +32 (0)9 222 77 59  
Fax: +32 (0)9 220 56 50

Eurofins Analytico B.V. est ISO 14001: 2015 certifié par TÜV et qualifié par la Région Flamande (OVAM et Dép. Environnement), la Région Bruxelloises (IBGE), la Région Wallonne (DGRNE-OWD) et par le Gouvernement de Luxembourg (MEV).

## Certificat d'analyse

Numéro de projet	4041005	Numéro de certificat/Version	2020025427/1
Nom de projet	Huy Charlier	Date de départ	18-Feb-2020
Votre numéro de bon de com		Date du compte rendu	21-Feb-2020/14:07
Echantillonneur		Annexe	A, B, C
Matrice de l'échantillon	Sol / Boues (Wallonie)	Page	1/10

Analyse	Unité	1	2	3	4	5
<b>Caractérisation</b>						
Q Matière sèche	% (m/m)	82.2	80.8	82.9	82.4	84.5
Carbone Organique Total (TOC)	g/kg ms	120		83		46
Q Matière organique	% (w/w) ms		9.8		6.1	
Q Résidu après chauffage	% (w/w) ms		89.8		93.4	
Q Fraction < 2 µm	% (w/w) ms		6.4		6.8	
Fraction < 63 µm	% (w/w) ms	25.7		32.3		13.6
<b>Métaux</b>						
Q Arsenic (As)	mg/kg ms		51		33	
Q Cadmium (Cd)	mg/kg ms		9.7		1.3	
Q Chrome (Cr)	mg/kg ms		33		29	
Q Cuivre (Cu)	mg/kg ms		780		150	
Q Mercure (Hg)	mg/kg ms		2.4		0.17	
Q Nickel (Ni)	mg/kg ms		55		27	
Q Plomb (Pb)	mg/kg ms		2500		820	
Q Zinc (Zn)	mg/kg ms		6300		660	
Q Chrome (VI) (PCI-SM)	mg/kg ms		<0.50		<0.50	
Q Cobalt (Co)	mg/kg ms		20		12	
<b>Hydrocarbures Aromatiques Volatils</b>						
Q Benzène	mg/kg ms		<0.050		<0.050	
Q Toluène	mg/kg ms		<0.050		<0.050	
Q Ethylbenzène	mg/kg ms		<0.050		<0.050	
Q o-Xylène	mg/kg ms		<0.050		<0.050	
Q m, p-Xylène	mg/kg ms		<0.050		<0.050	
Q Xylènes (totaux)	mg/kg ms		<0.10		<0.10	
Q Somme aromates (BTEX)	mg/kg ms		<0.25		<0.25	
Q Styrene	mg/kg ms		<0.050		<0.050	
<b>Hydrocarbures Halogène Organiques Volatils</b>						
Q Dichlorométhane	mg/kg ms		<0.020		<0.020	
Q Trichlorométhane	mg/kg ms		<0.020		<0.020	

No.	Description de l'échantillon	Prise d'échantillon	Échantillon no.
1	Lot 1 (6-7)	17-Feb-2020	11208235
2	Lot 1 (0-1) Lot 1 (1-2) Lot 1 (2-3) Lot 1 (3-4) Lot 1 (4-5) Lot 1 (5-6)	17-Feb-2020	11208236
3	Lot 2 (0-1)	17-Feb-2020	11208237
4	Lot 2 (1-2) Lot 2 (2-3) Lot 2 (3-4) Lot 2 (4-5) Lot 2 (5-6) Lot 2 (6-7)	17-Feb-2020	11208238
5	Lot 3 (0-1)	17-Feb-2020	11208239

Q: analyse accréditée par RvA  
 R: analyse accréditée de RP04  
 S: Test reconnu selon AS SIKB  
 V: Test reconnu selon VLAREL

Eurofins Analytico B.V.

Bezoek adres: Eurofins Analytico B.V.  
 Venecoweg 5 Gildeweg 46, 3771NB  
 Barneveld  
 B-9810 Nazareth Tel: +32 (0)9 222 77 59  
 Fax: +32 (0)9 220 56 50

Ce certificat ne peut être reproduit que dans son intégralité.

Eurofins Analytico B.V. est ISO 14001: 2015 certifié par TÜV et qualifié par la Région Flamande (OVAM et Dép. Environnement), la Région Bruxelloise (IBGE), la Région Wallonne (DGRNE-OWD) et par le Gouvernement de Luxembourg (MEV).

## Certificat d'analyse

Numéro de projet	4041005	Numéro de certificat/Version	2020025427/1
Nom de projet	Huy Charlier	Date de départ	18-Feb-2020
Votre numéro de bon de com		Date du compte rendu	21-Feb-2020/14:07
Echantillonneur		Annexe	A, B, C
Matrice de l'échantillon	Sol / Boues (Wallonie)	Page	2/10

Analyse	Unité	1	2	3	4	5
Q Tetrachlorométhane	mg/kg ms		<0.020		<0.020	
Q Trichloroéthylène	mg/kg ms		<0.020		<0.020	
Q Tetrachloroéthylène	mg/kg ms		<0.010		<0.010	
Q 1,1-Dichloroéthane	mg/kg ms		<0.020		<0.020	
Q 1,2-Dichloroéthane	mg/kg ms		<0.020		<0.020	
Q 1,1,1-Trichloroéthane	mg/kg ms		<0.020		<0.020	
Q 1,1,2-Trichloroéthane	mg/kg ms		<0.020		<0.020	
Q cis1,2-Dichloroéthène	mg/kg ms		<0.020		<0.020	
Q trans 1,2-Dichloroéthène	mg/kg ms		<0.020		<0.020	
Q cis+trans 1,2-Dichloroéthènes (somme)	mg/kg ms		<0.040		<0.040	
Q Hydrocarbures Chlorés (totaux)	mg/kg ms		<0.21		<0.21	
Q Chlorure de vinyle	mg/kg ms		<0.010		<0.010	
Q Monochlorobenzène	mg/kg ms		<0.020		<0.020	
Q 1,2-Dichlorobenzène	mg/kg ms		<0.020		<0.020	
Q 1,3-Dichlorobenzène	mg/kg ms		<0.020		<0.020	
Q 1,4-Dichlorobenzène	mg/kg ms		<0.020		<0.020	
<b>Huile minérale volatile</b>						
Q HTP volatile >C5-C8	mg/kg ms		<2.0		<2.0	
Q HTP volatile >C8 - C10	mg/kg ms		<2.0		<2.0	
Q HTP volatile >C5 - C10	mg/kg ms		<4.0		<4.0	
<b>Huile minérale</b>						
HTP (C10-C12)	mg/kg ms		<2.5		<2.5	
HTP (C12-C16)	mg/kg ms		5.5		10	
HTP (C16-C21)	mg/kg ms		32		68	
HTP (C21-C35)	mg/kg ms		100		160	
HTP (C35-C40)	mg/kg ms		5.3		9.0	
Q HTP (C10-C40) (GC)	mg/kg ms		150		250	
Chromatogramme HPT (GC)			Voir annex		Voir annex	
<b>Somme Hydrocarbures Organic Halogène</b>						
EOX	mg/kg ms		<0.10		<0.10	

No.	Description de l'échantillon	Prise d'échantillon	Échantillon no.
1	Lot 1 (6-7)	17-Feb-2020	11208235
2	Lot 1 (0-1) Lot 1 (1-2) Lot 1 (2-3) Lot 1 (3-4) Lot 1 (4-5) Lot 1 (5-6)	17-Feb-2020	11208236
3	Lot 2 (0-1)	17-Feb-2020	11208237
4	Lot 2 (1-2) Lot 2 (2-3) Lot 2 (3-4) Lot 2 (4-5) Lot 2 (5-6) Lot 2 (6-7)	17-Feb-2020	11208238
5	Lot 3 (0-1)	17-Feb-2020	11208239

Q: analyse accréditée par RvA  
 R: analyse accréditée de RP04  
 S: Test reconnu selon AS SIKB  
 V: Test reconnu selon VLAREL

Eurofins Analytico B.V.

Bezoek adres: Eurofins Analytico B.V.  
 Venecoweg 5 Gildeweg 46, 3771NB  
 Barneveld  
 B-9810 Nazareth Tel: +32 (0)9 222 77 59  
 Fax: +32 (0)9 220 56 50

Ce certificat ne peut être reproduit que dans son intégralité.

Eurofins Analytico B.V. est ISO 14001: 2015 certifié par TÜV et qualifié par la Région Flamande (OVAM et Dép. Environnement), la Région Bruxelloise (IBGE), la Région Wallonne (DGRNE-OWD) et par le Gouvernement de Luxembourg (MEV).

## Certificat d'analyse

Numéro de projet	4041005	Numéro de certificat/Version	2020025427/1
Nom de projet	Huy Charlier	Date de départ	18-Feb-2020
Votre numéro de bon de com		Date du compte rendu	21-Feb-2020/14:07
Echantillonneur		Annexe	A, B, C
Matrice de l'échantillon	Sol / Boues (Wallonie)	Page	3/10

Analyse	Unité	1	2	3	4	5
<b>Polychlorobiphényles</b>						
Q PCB 28	mg/kg ms		<0.0010		<0.0010	
Q PCB 52	mg/kg ms		<0.0010		<0.0010	
Q PCB 101	mg/kg ms		<0.0010		<0.0010	
Q PCB 118	mg/kg ms		<0.0010		<0.0010	
Q PCB 138	mg/kg ms		<0.0010		<0.0010	
Q PCB 153	mg/kg ms		<0.0010		<0.0010	
Q PCB 180	mg/kg ms		<0.0010		<0.0010	
Q PCB (som 7)	mg/kg ms		<0.0070		<0.0070	
<b>Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques, HAP</b>						
Q Naphtalène	mg/kg ms		0.21		0.43	
Q Acénaphthylène	mg/kg ms		0.41		2.2	
Q Acénaphthène	mg/kg ms		0.14		0.15	
Q Fluorène	mg/kg ms		0.37		0.42	
Q Phénanthrène	mg/kg ms		3.5		4.7	
Q Anthracène	mg/kg ms		1.0		4.7	
Q Fluoranthène	mg/kg ms		5.9		23	
Q Pyrène	mg/kg ms		4.6		18	
Q Benzo(a)anthracène	mg/kg ms		2.8		12	
Q Chrysène	mg/kg ms		3.1		10	
Q Benzo(b)fluoranthène	mg/kg ms		4.2		15	
Q Benzo(k)fluoranthène	mg/kg ms		1.4		4.8	
Q Benzo(a)pyrène	mg/kg ms		2.7		10	
Q Dibenzo(ah)anthracène	mg/kg ms		0.50		1.8	
Q Benzo(ghi)pérylène	mg/kg ms		1.7		8.3	
Q Indeno(123cd)pyrène	mg/kg ms		2.2		11	
Q HAP 10 VROM (somme)	mg/kg ms		25		88	
Q HAP 16 EPA (somme)	mg/kg ms		35		130	
<b>Cyanures</b>						
Q Cyanures libres	mg/kg ms		<1.0		<1.0	

No.	Description de l'échantillon	Prise d'échantillon	Échantillon no.
1	Lot 1 (6-7)	17-Feb-2020	11208235
2	Lot 1 (0-1) Lot 1 (1-2) Lot 1 (2-3) Lot 1 (3-4) Lot 1 (4-5) Lot 1 (5-6)	17-Feb-2020	11208236
3	Lot 2 (0-1)	17-Feb-2020	11208237
4	Lot 2 (1-2) Lot 2 (2-3) Lot 2 (3-4) Lot 2 (4-5) Lot 2 (5-6) Lot 2 (6-7)	17-Feb-2020	11208238
5	Lot 3 (0-1)	17-Feb-2020	11208239

Q: analyse accréditée par RvA  
 R: analyse accréditée de RP04  
 S: Test reconnu selon AS SIKB  
 V: Test reconnu selon VLAREL

Eurofins Analytico B.V.

Bezoek adres: Eurofins Analytico B.V.  
 Venecoweg 5 Gildeweg 46, 3771NB  
 Barneveld  
 B-9810 Nazareth Tel: +32 (0)9 222 77 59  
 Fax: +32 (0)9 220 56 50

Ce certificat ne peut être reproduit que dans son intégralité.

Eurofins Analytico B.V. est ISO 14001: 2015 certifié par TÜV et qualifié par la Région Flamande (OVAM et Dép. Environnement), la Région Bruxelloises (IBGE), la Région Wallonne (DGRNE-OWD) et par le Gouvernement de Luxembourg (MEV).

## Certificat d'analyse

Numéro de projet 4041005  
 Nom de projet Huy Charlier  
 Votre numéro de bon de com

Numéro de certificat/Version 2020025427/1  
 Date de départ 18-Feb-2020  
 Date du compte rendu 21-Feb-2020/14:07  
 Annexe A, B, C  
 Page 4/10

Echantillonneur  
 Matrice de l'échantillon Sol / Boues (Wallonie)

Analyse	Unité	1	2	3	4	5
<b>Indice de phénol</b>						
Indice phénol	mg/kg ms		<0.050		<0.050	
<b>Lixiviation</b>						
Q Essai en cascade L/S10	L/g ms	0.0100		0.0100		0.0100
Antimoine (Sb) lessivable (ICP-MS)	mg/kg ms	0.041		0.067		0.056
Arsenic (As) lessivable (ICP-MS)	mg/kg ms	0.021		0.038		0.041
Baryum (Ba) lessivable (ICP-MS)	mg/kg ms	0.20		0.28		<0.20
Cadmium (Cd) lessivable (ICPMS)	mg/kg ms	0.0013		<0.00040		<0.00040
Chrome (Cr) lessivable (ICP-MS)	mg/kg ms	0.014		0.024		0.0073
Cuivre (Cu) lessivable (ICP-MS)	mg/kg ms	0.022		0.023		<0.020
Mercure (Hg) lessivable (ICP-MS)	mg/kg ms	<0.00010		<0.00010		<0.00010
Nickel (Ni) lessivable (ICP-MS)	mg/kg ms	<0.0040		<0.0040		<0.0040
Molybdène (Mo) lessivable (ICP-MS)	mg/kg ms	0.032		0.041		0.033
Plomb (Pb) lessivable (ICP-MS)	mg/kg ms	0.022		0.0075		0.012
Selenium (Se) lessivable (ICP-MS)	mg/kg ms	0.0017		0.0031		0.0039
Zinc (Zn) lessivable (ICP-MS)	mg/kg ms	0.27		0.044		0.046
Q Chlorures lessivable	mg/kg ms	4.4		3.6		3.3
Q Fluorures lessivable	mg/kg ms	8.0		5.4		6.4
Q COT lessivable	mg/kg ms	<20		<20		<20
Q Sulfate lessivable	mg/kg ms	180		730		210
Q Indice phénol lessivable	mg/kg ms	<0.010		<0.010		<0.010
Composés solubles/fraction soluble	%	<0.10		0.12		<0.10
Composés solubles/fraction soluble	mg/kg ms	420		1200		450
<b>Fraction 1</b>						
Température de l'échantillon (CE)	°C	20.0		19.9		19.7
Conductivité 25°C	µS/cm	160		260		140
Conductivité 25°C	mS/m	16		26		14
Température de l'échantillon (pH)	°C	20.0		19.9		20.0
Q Acidité (pH)		8.2		8.1		8.2
<b>Hydrocarbures Organique Volatile</b>						

No.	Description de l'échantillon	Prise d'échantillon	Échantillon no.
1	Lot 1 (6-7)	17-Feb-2020	11208235
2	Lot 1 (0-1) Lot 1 (1-2) Lot 1 (2-3) Lot 1 (3-4) Lot 1 (4-5) Lot 1 (5-6)	17-Feb-2020	11208236
3	Lot 2 (0-1)	17-Feb-2020	11208237
4	Lot 2 (1-2) Lot 2 (2-3) Lot 2 (3-4) Lot 2 (4-5) Lot 2 (5-6) Lot 2 (6-7)	17-Feb-2020	11208238
5	Lot 3 (0-1)	17-Feb-2020	11208239

Q: analyse accréditée par RvA  
 R: analyse accréditée de RPO4  
 S: Test reconnu selon AS SIKB  
 V: Test reconnu selon VLAREL

Eurofins Analytico B.V.

Bezoek adres: Eurofins Analytico B.V.  
 Venecoweg 5 Gildeweg 46, 3771NB  
 Barneveld  
 B-9810 Nazareth Tel: +32 (0)9 222 77 59  
 Fax: +32 (0)9 220 56 50

Ce certificat ne peut être reproduit que dans son intégralité.

Eurofins Analytico B.V. est ISO 14001: 2015 certifié par TÜV et qualifié par la Région Flamande (OVAM et Dép. Environnement), la Région Bruxelloises (IBGE), la Région Wallonne (DGRNE-OWD) et par le Gouvernement de Luxembourg (MEV).



## Certificat d'analyse

Numéro de projet	4041005	Numéro de certificat/Version	2020025427/1
Nom de projet	Huy Charlier	Date de départ	18-Feb-2020
Votre numéro de bon de com		Date du compte rendu	21-Feb-2020/14:07
Echantillonneur		Annexe	A, B, C
Matrice de l'échantillon	Sol / Boues (Wallonie)	Page	5/10

Analyse	Unité	1	2	3	4	5
Q Hexane	mg/kg ms		<0.30		<0.30	
Q Heptane	mg/kg ms		<0.50		<0.50	
Q Octane	mg/kg ms		<0.50		<0.50	
Q MTBE	mg/kg ms		<0.020		<0.020	

No.	Description de l'échantillon	Prise d'échantillon	Échantillon no.
1	Lot 1 (6-7)	17-Feb-2020	11208235
2	Lot 1 (0-1) Lot 1 (1-2) Lot 1 (2-3) Lot 1 (3-4) Lot 1 (4-5) Lot 1 (5-6)	17-Feb-2020	11208236
3	Lot 2 (0-1)	17-Feb-2020	11208237
4	Lot 2 (1-2) Lot 2 (2-3) Lot 2 (3-4) Lot 2 (4-5) Lot 2 (5-6) Lot 2 (6-7)	17-Feb-2020	11208238
5	Lot 3 (0-1)	17-Feb-2020	11208239

Q: analyse accréditée par RvA  
 A: analyse accréditée de AP04  
 S: Test reconnu selon AS SIKB  
 V: Test reconnu selon VLAREL

### Eurofins Analytico B.V.

Bezoek adres: Eurofins Analytico B.V.  
 Venecoweg 5  
 Gildeweg 46, 3771NB  
 Barneveld  
 B-9810 Nazareth  
 Tel: +32 (0)9 222 77 59  
 Fax: +32 (0)9 220 56 50

Ce certificat ne peut être reproduit que dans son intégralité.

Eurofins Analytico B.V. est ISO 14001: 2015 certifié par TÜV et qualifié par la Région Flamande (OVAM et Dép. Environnement), la Région Bruxelloise (IBGE), la Région Wallonne (DGRNE-OWD) et par le Gouvernement de Luxembourg (MEV).

## Certificat d'analyse

Numéro de projet	4041005	Numéro de certificat/Version	2020025427/1
Nom de projet	Huy Charlier	Date de départ	18-Feb-2020
Votre numéro de bon de com		Date du compte rendu	21-Feb-2020/14:07
Echantillonneur		Annexe	A, B, C
Matrice de l'échantillon	Sol / Boues (Wallonie)	Page	6/10

Analyse	Unité	6	7	8	9	10
<b>Caractérisation</b>						
Q Matière sèche	% (m/m)	85.8	81.0	80.4	82.2	82.5
Carbone Organique Total (TOC)	g/kg ms		130		79	
Q Matière organique	% (w/w) ms	6.3		8.5		5.0
Q Résidu après chauffage	% (w/w) ms	93.1		91.2		94.5
Q Fraction < 2 µm	% (w/w) ms	8.3		4.2		7.2
Fraction < 63 µm	% (w/w) ms		20.0		24.6	
<b>Métaux</b>						
Q Arsenic (As)	mg/kg ms	29		44		49
Q Cadmium (Cd)	mg/kg ms	1.1		8.7		4.3
Q Chrome (Cr)	mg/kg ms	30		32		36
Q Cuivre (Cu)	mg/kg ms	86		150		170
Q Mercure (Hg)	mg/kg ms	0.099		6.1		0.31
Q Nickel (Ni)	mg/kg ms	30		38		43
Q Plomb (Pb)	mg/kg ms	1100		1700		1400
Q Zinc (Zn)	mg/kg ms	660		2900		1500
Q Chrome (VI) (PCI-SM)	mg/kg ms	<0.50		<0.50		<0.50
Q Cobalt (Co)	mg/kg ms	11		16		15
<b>Hydrocarbures Aromatiques Volatils</b>						
Q Benzène	mg/kg ms	<0.050		<0.050		<0.050
Q Toluène	mg/kg ms	<0.050		<0.050		<0.050
Q Ethylbenzène	mg/kg ms	<0.050		<0.050		<0.050
Q o-Xylène	mg/kg ms	<0.050		<0.050		<0.050
Q m, p-Xylène	mg/kg ms	<0.050		<0.050		<0.050
Q Xylènes (totaux)	mg/kg ms	<0.10		<0.10		<0.10
Q Somme aromates (BTEX)	mg/kg ms	<0.25		<0.25		<0.25
Q Styrène	mg/kg ms	<0.050		<0.050		<0.050
<b>Hydrocarbures Halogène Organiques Volatils</b>						
Q Dichlorométhane	mg/kg ms	0.030		<0.020		<0.020
Q Trichlorométhane	mg/kg ms	<0.020		<0.020		<0.020

No.	Description de l'échantillon	Prise d'échantillon	Échantillon no.
6	Lot 3 (1-2) Lot 3 (2-3) Lot 3 (3-4) Lot 3 (4-5) Lot 3 (5-6) Lot 3 (6-7)	17-Feb-2020	11208240
7	Lot 6 (5-6) Lot 6 (6-7)	17-Feb-2020	11208241
8	Lot 6 (0-1) Lot 6 (1-2) Lot 6 (2-3) Lot 6 (3-4) Lot 6 (4-5) Lot 6 (7-8)	17-Feb-2020	11208242
9	Lot 8 (6-7)	17-Feb-2020	11208243
10	Lot 8 (0-1) Lot 8 (1-2) Lot 8 (2-3) Lot 8 (3-4) Lot 8 (4-5) Lot 8 (5-6)	17-Feb-2020	11208244

Q: analyse accréditée par RvA  
 R: analyse accréditée de RPO4  
 S: Test reconnu selon AS SIKB  
 V: Test reconnu selon VLAREL

Eurofins Analytico B.V.

Bezoek adres: Eurofins Analytico B.V.  
 Venecoweg 5 Gildeweg 46, 3771NB  
 Barneveld  
 B-9810 Nazareth Tel: +32 (0)9 222 77 59  
 Fax: +32 (0)9 220 56 50

Ce certificat ne peut être reproduit que dans son intégralité.

Eurofins Analytico B.V. est ISO 14001: 2015 certifié par TÜV et qualifié par la Région Flamande (OVAM et Dép. Environnement), la Région Bruxelloises (IBGE), la Région Wallonne (DGRNE-OWD) et par le Gouvernement de Luxembourg (MEV).



## Certificat d'analyse

Numéro de projet	4041005	Numéro de certificat/Version	2020025427/1
Nom de projet	Huy Charlier	Date de départ	18-Feb-2020
Votre numéro de bon de com		Date du compte rendu	21-Feb-2020/14:07
Echantillonneur		Annexe	A, B, C
Matrice de l'échantillon	Sol / Boues (Wallonie)	Page	7/10

Analyse	Unité	6	7	8	9	10
Q Tetrachlorométhane	mg/kg ms	<0.020		<0.020		<0.020
Q Trichloroéthylène	mg/kg ms	<0.020		<0.020		<0.020
Q Tetrachloroéthylène	mg/kg ms	<0.010		0.037		<0.010
Q 1,1-Dichloroéthane	mg/kg ms	<0.020		<0.020		<0.020
Q 1,2-Dichloroéthane	mg/kg ms	<0.020		<0.020		<0.020
Q 1,1,1-Trichloroéthane	mg/kg ms	<0.020		<0.020		<0.020
Q 1,1,2-Trichloroéthane	mg/kg ms	<0.020		<0.020		<0.020
Q cis1,2-Dichloroéthène	mg/kg ms	<0.020		<0.020		<0.020
Q trans 1,2-Dichloroéthène	mg/kg ms	<0.020		<0.020		<0.020
Q cis+trans 1,2-Dichloroéthènes (somme)	mg/kg ms	<0.040		<0.040		<0.040
Q Hydrocarbures Chlorés (totaux)	mg/kg ms	<0.21		<0.21		<0.21
Q Chlorure de vinyle	mg/kg ms	<0.010		<0.010		<0.010
Q Monochlorobenzène	mg/kg ms	<0.020		<0.020		<0.020
Q 1,2-Dichlorobenzène	mg/kg ms	<0.020		<0.020		<0.020
Q 1,3-Dichlorobenzène	mg/kg ms	<0.020		<0.020		<0.020
Q 1,4-Dichlorobenzène	mg/kg ms	<0.020		<0.020		<0.020
<b>Huile minérale volatile</b>						
Q HTP volatile >C5-C8	mg/kg ms	2.1		<2.0		<2.0
Q HTP volatile >C8 - C10	mg/kg ms	<2.0		<2.0		<2.0
Q HTP volatile >C5 - C10	mg/kg ms	<4.0		<4.0		<4.0
<b>Huile minérale</b>						
HTP (C10-C12)	mg/kg ms	<2.5		<2.5		<2.5
HTP (C12-C16)	mg/kg ms	5.0		5.9		<5.0
HTP (C16-C21)	mg/kg ms	15		24		17
HTP (C21-C35)	mg/kg ms	46		88		100
HTP (C35-C40)	mg/kg ms	<5.0		6.3		9.6
Q HTP (C10-C40) (GC)	mg/kg ms	70		130		140
Chromatogramme HPT (GC)		Voir annex		Voir annex		Voir annex
<b>Somme Hydrocarbures Organic Halogène</b>						
EOX	mg/kg ms	<0.10		0.32		0.20

No.	Description de l'échantillon	Prise d'échantillon	Échantillon no.
6	Lot 3 (1-2) Lot 3 (2-3) Lot 3 (3-4) Lot 3 (4-5) Lot 3 (5-6) Lot 3 (6-7)	17-Feb-2020	11208240
7	Lot 6 (5-6) Lot 6 (6-7)	17-Feb-2020	11208241
8	Lot 6 (0-1) Lot 6 (1-2) Lot 6 (2-3) Lot 6 (3-4) Lot 6 (4-5) Lot 6 (7-8)	17-Feb-2020	11208242
9	Lot 8 (6-7)	17-Feb-2020	11208243
10	Lot 8 (0-1) Lot 8 (1-2) Lot 8 (2-3) Lot 8 (3-4) Lot 8 (4-5) Lot 8 (5-6)	17-Feb-2020	11208244

Q: analyse accréditée par RvA  
 R: analyse accréditée de RPO4  
 S: Test reconnu selon AS SIKB  
 V: Test reconnu selon VLAREL

Eurofins Analytico B.V.

Bezoek adres: Eurofins Analytico B.V.  
 Venecoweg 5 Gildeweg 46, 3771NB  
 Barneveld  
 B-9810 Nazareth Tel: +32 (0)9 222 77 59  
 Fax: +32 (0)9 220 56 50

Ce certificat ne peut être reproduit que dans son intégralité.

Eurofins Analytico B.V. est ISO 14001: 2015 certifié par TÜV et qualifié par la Région Flamande (OVAM et Dép. Environnement), la Région Bruxelloises (IBGE), la Région Wallonne (DGRNE-OWD) et par le Gouvernement de Luxembourg (MEV).

## Certificat d'analyse

Numéro de projet	4041005	Numéro de certificat/Version	2020025427/1
Nom de projet	Huy Charlier	Date de départ	18-Feb-2020
Votre numéro de bon de com		Date du compte rendu	21-Feb-2020/14:07
Echantillonneur		Annexe	A, B, C
Matrice de l'échantillon	Sol / Boues (Wallonie)	Page	8/10

Analyse	Unité	6	7	8	9	10
<b>Polychlorobiphényles</b>						
Q PCB 28	mg/kg ms	<0.0010		<0.0010		<0.0010
Q PCB 52	mg/kg ms	<0.0010		<0.0010		0.0019
Q PCB 101	mg/kg ms	<0.0010		0.011		0.0071
Q PCB 118	mg/kg ms	<0.0010		0.0077		0.0041
Q PCB 138	mg/kg ms	<0.0010		0.013 <sup>1)</sup>		0.011 <sup>1)</sup>
Q PCB 153	mg/kg ms	<0.0010		0.015		0.016
Q PCB 180	mg/kg ms	<0.0010		0.0096		0.020
Q PCB (som 7)	mg/kg ms	<0.0070		0.056		0.060
<b>Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques, HAP</b>						
Q Naphtalène	mg/kg ms	0.21		0.14		<0.10
Q Acénaphthylène	mg/kg ms	0.16		0.22		0.099
Q Acénaphthène	mg/kg ms	0.081		0.057		0.062
Q Fluorène	mg/kg ms	0.16		0.10		0.081
Q Phénanthrène	mg/kg ms	2.1		1.4		1.2
Q Anthracène	mg/kg ms	0.76		0.37		0.29
Q Fluoranthène	mg/kg ms	3.0		4.0		2.5
Q Pyrène	mg/kg ms	2.3		3.5		2.0
Q Benzo(a)anthracène	mg/kg ms	1.4		2.4		1.3
Q Chrysène	mg/kg ms	1.4		2.6		1.6
Q Benzo(b)fluoranthène	mg/kg ms	1.8		3.5		1.9
Q Benzo(k)fluoranthène	mg/kg ms	0.58		1.2		0.66
Q Benzo(a)pyrène	mg/kg ms	1.1		2.4		1.2
Q Dibenzo(ah)anthracène	mg/kg ms	0.14		0.38		0.25
Q Benzo(ghi)pérylène	mg/kg ms	0.66		1.5		0.80
Q Indeno(123cd)pyrène	mg/kg ms	0.84		1.8		1.0
Q HAP 10 VROM (somme)	mg/kg ms	12		18		11
Q HAP 16 EPA (somme)	mg/kg ms	17		26		15
<b>Cyanures</b>						
Q Cyanures libres	mg/kg ms	<1.0		<1.0		<1.0

No.	Description de l'échantillon	Prise d'échantillon	Échantillon no.
6	Lot 3 (1-2) Lot 3 (2-3) Lot 3 (3-4) Lot 3 (4-5) Lot 3 (5-6) Lot 3 (6-7)	17-Feb-2020	11208240
7	Lot 6 (5-6) Lot 6 (6-7)	17-Feb-2020	11208241
8	Lot 6 (0-1) Lot 6 (1-2) Lot 6 (2-3) Lot 6 (3-4) Lot 6 (4-5) Lot 6 (7-8)	17-Feb-2020	11208242
9	Lot 8 (6-7)	17-Feb-2020	11208243
10	Lot 8 (0-1) Lot 8 (1-2) Lot 8 (2-3) Lot 8 (3-4) Lot 8 (4-5) Lot 8 (5-6)	17-Feb-2020	11208244

Q: analyse accréditée par RvA  
 R: analyse accréditée de RPO4  
 S: Test reconnu selon AS SIKB  
 V: Test reconnu selon VLAREL

Eurofins Analytico B.V.

Bezoek adres: Eurofins Analytico B.V.  
 Venecoweg 5 Gildeweg 46, 3771NB  
 Barneveld  
 B-9810 Nazareth Tel: +32 (0)9 222 77 59  
 Fax: +32 (0)9 220 56 50

Ce certificat ne peut être reproduit que dans son intégralité.

Eurofins Analytico B.V. est ISO 14001: 2015 certifié par TÜV et qualifié par la Région Flamande (OVAM et Dép. Environnement), la Région Bruxelloises (IBGE), la Région Wallonne (DGRNE-OWD) et par le Gouvernement de Luxembourg (MEV).

## Certificat d'analyse

Numéro de projet	4041005	Numéro de certificat/Version	2020025427/1
Nom de projet	Huy Charlier	Date de départ	18-Feb-2020
Votre numéro de bon de com		Date du compte rendu	21-Feb-2020/14:07
Echantillonneur		Annexe	A, B, C
Matrice de l'échantillon	Sol / Boues (Wallonie)	Page	9/10

Analyse	Unité	6	7	8	9	10
<b>Indice de phénol</b>						
Indice phénol	mg/kg ms	<0.050		0.057		<0.050
<b>Lixiviation</b>						
Q Essai en cascade L/S10	L/g ms		0.0101		0.0100	
Antimoine (Sb) lessivable (ICP-MS)	mg/kg ms		0.087		0.061	
Arsenic (As) lessivable (ICP-MS)	mg/kg ms		0.042		0.032	
Baryum (Ba) lessivable (ICP-MS)	mg/kg ms		0.23		0.25	
Cadmium (Cd) lessivable (ICPMS)	mg/kg ms		0.00091		<0.00040	
Chrome (Cr) lessivable (ICP-MS)	mg/kg ms		0.061		0.011	
Cuivre (Cu) lessivable (ICP-MS)	mg/kg ms		0.040		<0.020	
Mercure (Hg) lessivable (ICP-MS)	mg/kg ms		0.00023		<0.00010	
Nickel (Ni) lessivable (ICP-MS)	mg/kg ms		0.0055		<0.0040	
Molybdène (Mo) lessivable (ICP-MS)	mg/kg ms		0.022		0.043	
Plomb (Pb) lessivable (ICP-MS)	mg/kg ms		0.052		0.014	
Selenium (Se) lessivable (ICP-MS)	mg/kg ms		0.0012		0.0030	
Zinc (Zn) lessivable (ICP-MS)	mg/kg ms		0.21		0.043	
Q Chlorures lessivable	mg/kg ms		8.0		5.1	
Q Fluorures lessivable	mg/kg ms		5.3		7.8	
Q COT lessivable	mg/kg ms		22		<20	
Q Sulfate lessivable	mg/kg ms		130		420	
Q Indice phénol lessivable	mg/kg ms		<0.010		<0.010	
Composés solubles/fraction soluble	%		<0.10		0.12	
Composés solubles/fraction soluble	mg/kg ms		400		1200	
<b>Fraction 1</b>						
Température de l'échantillon (CE)	°C		19.8		19.7	
Conductivité 25°C	µS/cm		140		210	
Conductivité 25°C	mS/m		14		21	
Température de l'échantillon (pH)	°C		19.6		19.9	
Q Acidité (pH)			8.4		8.2	
<b>Hydrocarbures Organique Volatile</b>						

No.	Description de l'échantillon	Prise d'échantillon	Échantillon no.
6	Lot 3 (1-2) Lot 3 (2-3) Lot 3 (3-4) Lot 3 (4-5) Lot 3 (5-6) Lot 3 (6-7)	17-Feb-2020	11208240
7	Lot 6 (5-6) Lot 6 (6-7)	17-Feb-2020	11208241
8	Lot 6 (0-1) Lot 6 (1-2) Lot 6 (2-3) Lot 6 (3-4) Lot 6 (4-5) Lot 6 (7-8)	17-Feb-2020	11208242
9	Lot 8 (6-7)	17-Feb-2020	11208243
10	Lot 8 (0-1) Lot 8 (1-2) Lot 8 (2-3) Lot 8 (3-4) Lot 8 (4-5) Lot 8 (5-6)	17-Feb-2020	11208244

Q: analyse accréditée par RvA  
 R: analyse accréditée de RP04  
 S: Test reconnu selon AS SIKB  
 V: Test reconnu selon VLAREL

Eurofins Analytico B.V.

Bezoek adres: Eurofins Analytico B.V.  
 Venecoweg 5 Gildeweg 46, 3771NB  
 Barneveld  
 B-9810 Nazareth Tel: +32 (0)9 222 77 59  
 Fax: +32 (0)9 220 56 50

Ce certificat ne peut être reproduit que dans son intégralité.

Eurofins Analytico B.V. est ISO 14001: 2015 certifié par TÜV et qualifié par la Région Flamande (OVAM et Dép. Environnement), la Région Bruxelloises (IBGE), la Région Wallonne (DGRNE-OWD) et par le Gouvernement de Luxembourg (MEV).

## Certificat d'analyse

Numéro de projet	4041005	Numéro de certificat/Version	2020025427/1
Nom de projet	Huy Charlier	Date de départ	18-Feb-2020
Votre numéro de bon de com		Date du compte rendu	21-Feb-2020/14:07
Echantillonneur		Annexe	A, B, C
Matrice de l'échantillon	Sol / Boues (Wallonie)	Page	10/10

Analyse	Unité	6	7	8	9	10
Q Hexane	mg/kg ms	<0.30		<0.30		<0.30
Q Heptane	mg/kg ms	<0.50		<0.50		<0.50
Q Octane	mg/kg ms	<0.50		<0.50		<0.50
Q MTBE	mg/kg ms	<0.020		<0.020		<0.020

No.	Description de l'échantillon	Prise d'échantillon	Échantillon no.
6	Lot 3 (1-2) Lot 3 (2-3) Lot 3 (3-4) Lot 3 (4-5) Lot 3 (5-6) Lot 3 (6-7)	17-Feb-2020	11208240
7	Lot 6 (5-6) Lot 6 (6-7)	17-Feb-2020	11208241
8	Lot 6 (0-1) Lot 6 (1-2) Lot 6 (2-3) Lot 6 (3-4) Lot 6 (4-5) Lot 6 (7-8)	17-Feb-2020	11208242
9	Lot 8 (6-7)	17-Feb-2020	11208243
10	Lot 8 (0-1) Lot 8 (1-2) Lot 8 (2-3) Lot 8 (3-4) Lot 8 (4-5) Lot 8 (5-6)	17-Feb-2020	11208244

Q: analyse accréditée par RvA  
 A: analyse accréditée de RPO4  
 S: Test reconnu selon AS SIKB  
 V: Test reconnu selon VLAREL

Eurofins Analytico B.V.

Bezoek adres: Eurofins Analytico B.V.  
 Venecoweg 5 Gildeweg 46, 3771NB  
 Barneveld  
 B-9810 Nazareth Tel: +32 (0)9 222 77 59  
 Fax: +32 (0)9 220 56 50

Ce certificat ne peut être reproduit que dans son intégralité.

Eurofins Analytico B.V. est ISO 14001: 2015 certifié par TÜV et qualifié par la Région Flamande (OVAM et Dép. Environnement), la Région Bruxelloise (IBGE), la Région Wallonne (DGRNE-OWD) et par le Gouvernement de Luxembourg (MEV).



**Annexe (A) avec information d'échantillon appartenant au certificat d'analyse 2020025427/1**

Échantillon	n°No.de forage	Description	De	A	Code barres	Description de l'échantillon
11208235	Lot 1	7	6	7	0570067080	Lot 1 (6-7)
11208236	Lot 1	1	0	1	0890275171	Lot 1 (0-1) Lot 1 (1-2) Lot 1 (2-
11208236	Lot 1	2	1	2	0890275179	Lot 1 (0-1) Lot 1 (1-2) Lot 1 (2-
11208236	Lot 1	3	2	3	0890275188	Lot 1 (0-1) Lot 1 (1-2) Lot 1 (2-
11208236	Lot 1	4	3	4	0890275118	Lot 1 (0-1) Lot 1 (1-2) Lot 1 (2-
11208236	Lot 1	5	4	5	0890275186	Lot 1 (0-1) Lot 1 (1-2) Lot 1 (2-
11208236	Lot 1	6	5	6	0890275182	Lot 1 (0-1) Lot 1 (1-2) Lot 1 (2-
11208237	Lot 2	1	0	1	0570067049	Lot 2 (0-1)
11208238	Lot 2	3	2	3	0890275185	Lot 2 (1-2) Lot 2 (2-3) Lot 2 (3--
11208238	Lot 2	4	3	4	0890275165	Lot 2 (1-2) Lot 2 (2-3) Lot 2 (3--
11208238	Lot 2	5	4	5	0890275181	Lot 2 (1-2) Lot 2 (2-3) Lot 2 (3--
11208238	Lot 2	6	5	6	0890275187	Lot 2 (1-2) Lot 2 (2-3) Lot 2 (3--
11208238	Lot 2	7	6	7	0890275190	Lot 2 (1-2) Lot 2 (2-3) Lot 2 (3--
11208238	Lot 2	2	1	2	0890275173	Lot 2 (1-2) Lot 2 (2-3) Lot 2 (3--
11208239	Lot 3	1	0	1	0570067078	Lot 3 (0-1)
11208240	Lot 3	2	1	2	0890274992	Lot 3 (1-2) Lot 3 (2-3) Lot 3 (3--
11208240	Lot 3	3	2	3	0890275030	Lot 3 (1-2) Lot 3 (2-3) Lot 3 (3--
11208240	Lot 3	4	3	4	0890275032	Lot 3 (1-2) Lot 3 (2-3) Lot 3 (3--
11208240	Lot 3	5	4	5	0890275024	Lot 3 (1-2) Lot 3 (2-3) Lot 3 (3--
11208240	Lot 3	6	5	6	0890275025	Lot 3 (1-2) Lot 3 (2-3) Lot 3 (3--
11208240	Lot 3	7	6	7	0890275028	Lot 3 (1-2) Lot 3 (2-3) Lot 3 (3--
11208241	Lot 6	6	5	6	0570067050	Lot 6 (5-6) Lot 6 (6-7)
11208241	Lot 6	7	6	7	0570067051	Lot 6 (5-6) Lot 6 (6-7)
11208242	Lot 6	1	0	1	0890275175	Lot 6 (0-1) Lot 6 (1-2) Lot 6 (2-
11208242	Lot 6	2	1	2	0890275169	Lot 6 (0-1) Lot 6 (1-2) Lot 6 (2-
11208242	Lot 6	3	2	3	0890275178	Lot 6 (0-1) Lot 6 (1-2) Lot 6 (2-
11208242	Lot 6	4	3	4	0890275166	Lot 6 (0-1) Lot 6 (1-2) Lot 6 (2-
11208242	Lot 6	5	4	5	0890275177	Lot 6 (0-1) Lot 6 (1-2) Lot 6 (2-
11208242	Lot 6	8	7	8	0890275172	Lot 6 (0-1) Lot 6 (1-2) Lot 6 (2-
11208243	Lot 8	7	6	7	0570067077	Lot 8 (6-7)
11208244	Lot 8	1	0	1	0890275039	Lot 8 (0-1) Lot 8 (1-2) Lot 8 (2-
11208244	Lot 8	2	1	2	0890275038	Lot 8 (0-1) Lot 8 (1-2) Lot 8 (2-
11208244	Lot 8	3	2	3	0890275029	Lot 8 (0-1) Lot 8 (1-2) Lot 8 (2-
11208244	Lot 8	4	3	4	0890275027	Lot 8 (0-1) Lot 8 (1-2) Lot 8 (2-
11208244	Lot 8	5	4	5	0890275021	Lot 8 (0-1) Lot 8 (1-2) Lot 8 (2-

**Eurofins Analytico B.V.**

Bezoek adres: Eurofins Analytico B.V.  
 Gildeweg 46, 3771NB  
 Barneveld  
 B-9810 Nazareth  
 Tel: +32 (0)9 222 77 59  
 Fax: +32 (0)9 220 56 50

Eurofins Analytico B.V. est ISO 14001: 2015 certifié par TÜV et  
 qualifié par la Région Flamande (OVAM et Dép. Environnement), la  
 Région Bruxelloises (IBGE), la Région Wallonne (DGRNE-OWD) et  
 par le Gouvernement de Luxembourg (MEV).



**Annexe (A) avec information d'échantillon appartenant au certificat d'analyse 2020025427/1**

Page 2/2

Échantillon n°	No. de forage	Description	De	A	Code barres	Description de l'échantillon
11208244	Lot 8	6	5	6	0890275026	Lot 8 (0-1) Lot 8 (1-2) Lot 8 (2-

**Eurofins Analytico B.V.**

Bezoek adres: Eurofins Analytico B.V.  
Venecoweg 5 Gildeweg 46, 3771NB  
Barneveld  
B-9810 Nazareth Tel: +32 (0)9 222 77 59  
Fax: +32 (0)9 220 56 50

Eurofins Analytico B.V. est ISO 14001: 2015 certifié par TÜV et qualifié par la Région Flamande (OVAM et Dép. Environnement), la Région Bruxelloise (IBGE), la Région Wallonne (DGRNE-OWD) et par le Gouvernement de Luxembourg (MEV).

**Annexe (B) jointe au certificat d'analyse 2020025427/1**

Page 1/1

**Remarque 1)**

Le PCB 138 peut être affecté par le PCB 163

QA

**Eurofins Analytico B.V.**

Bezoek adres: Eurofins Analytico B.V.  
Venecoweg 5 Gildeweg 46, 3771NB  
Barneveld  
B-9810 Nazareth Tel: +32 (0)9 222 77 59  
Fax: +32 (0)9 220 56 50

Eurofins Analytico B.V. est ISO 14001: 2015 certifié par TÜV et qualifié par la Région Flamande (OVAM et Dép. Environnement), la Région Bruxelloises (IBGE), la Région Wallonne (DGRNE-OWD) et par le Gouvernement de Luxembourg (MEV).

**Annexe (C) concerne les références de méthode rapporté sur le certificat d'analyse 2020025427/1**

Analyse	Méthode	Technique	Référence de la méthode
<b>Caractérisation</b>			
Matière sèche	W0104	Gravimétrie	Conforme NEN-EN 15934 & cf. CMA 2/II/A.1
Matière organique	W0109	Gravimétrie	Cf. NEN 5754
Mesure grain < 2 µm, (Lutum)	W0171	Sédimentation	équivalent NEN 5753
tamissage humide	W0105	Tamissage	Conforme NEN 5753
<b>Métaux</b>			
Metals (As, Cd, Cr, Cu, Hg, Ni, Pb, Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Chrome VI	W0425	ICP-MS	Conforme CWEA-S-II-4
Cobalt (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. NEN-EN-ISO 17294-2
<b>Hydrocarbures Aromatiques Volatils</b>			
Aromatiques (BTEX)	W0254	HS-GC-MS	Conforme NEN-ISO 22155
Styrène	W0254	HS-GC-MS	Conforme NEN-ISO 22155
<b>Hydrocarbures Halogène Organiques Volatils</b>			
Hydrocarbures Halogenes (11)	W0254	HS-GC-MS	Conforme NEN-ISO 22155
CKW: Chlorure de vinyl	W0254	HS-GC-MS	Méthode interne
Monochlorobenzène HS	W0254	HS-GC-MS	Conforme NEN-ISO 22155
12-Dichlorobenzène HS	W0254	HS-GC-MS	Conforme NEN-ISO 22155
13-Dichlorobenzène HS	W0254	HS-GC-MS	Méthode interne
14-Dichlorobenzène HS	W0254	HS-GC-MS	Méthode interne
<b>Huile minérale volatile</b>			
HPT volatile (somme C5 - C10)	W0254	HS-GC-MS	éq. NEN-EN-ISO 16558-1
<b>Huile minérale</b>			
HPT (GC) Wallonie	W0202	GC-FID	Équivalente à CWEA S-III-5
Chromatogramme HPT (GC)	W0202	GC-FID	Eq. NEN-EN-ISO 16703
<b>Somme Hydrocarbures Organic Halogène</b>			
EOX	W0351	Microcoulométrie	Methode interne
<b>Polychlorobiphényles</b>			
PCB 7	W0271	GC-MS	Eq. NEN 6980
<b>Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques, HAP</b>			
HAP (EPA)	W0271	GC-MS	eq. NEN-ISO 18287
<b>Cyanures</b>			
Cyanures libres (ISO)	W0517	Spectrométrie (CFA)	Conforme NEN-ISO 17380 &CMA/2/I/C.2.2&3
<b>Indice de phénol</b>			
Indice phénol	W0544	Spectrométrie (CFA)	Méthode interne (analyse cf. NEN-EN-ISO 14402)

**Annexe (C) concerne les références de méthode rapporté sur le certificat d'analyse 2020025427/1**

Analyse	Méthode	Technique	Référence de la méthode
<b>Lixiviation</b>			
Lixiviation 24-heures (L/S 10) <4mm	W0155	Lixiviation	cf. NEN-EN 12457-2 & NEN-EN-16192
ICP-MS Sb lessivable	W0421	ICP-MS	Cf. NEN-EN-ISO 17294-2
ICP-MS As lessivable	W0421	ICP-MS	Cf. NEN-EN-ISO 17294-2
ICP-MS Ba lessivable	W0421	ICP-MS	Cf. NEN-EN-ISO 17294-2
ICP-MS Cd lessivable	W0421	ICP-MS	Cf. NEN-EN-ISO 17294-2
ICP-MS Cr lessivable	W0421	ICP-MS	Cf. NEN-EN-ISO 17294-2
ICP-MS Cu lessivable	W0421	ICP-MS	Cf. NEN-EN-ISO 17294-2
ICP-MS Hg lessivable	W0421	ICP-MS	Cf. NEN-EN-ISO 17294-2 & cf. CMA/2/I/B.
ICP-MS Ni lessivable	W0421	ICP-MS	Cf. NEN-EN-ISO 17294-2
ICP-MS Mo lessivable	W0421	ICP-MS	Cf. NEN-EN-ISO 17294-2
ICP-MS Pb lessivable	W0421	ICP-MS	Cf. NEN-EN-ISO 17294-2
ICP-MS Se lessivable	W0421	ICP-MS	Cf. NEN-EN-ISO 17294-2
ICP-MS Zn lessivable	W0421	ICP-MS	Cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Chlorure	W0504	Chromatographie ionique	I.a.w. AP04-E-XVII and i.a.w. NEN-EN-ISO 10304-1
Fluoride ionchromatographique	W0504	Potentiométrie	NEN-EN 13370 & NEN-EN-ISO 10304-1
Sulphate (lixivable)	W0504	Chromatographie ionique	I.a.w. AP04-E-XVII and i.a.w. NEN-EN-ISO 10304-1
Indice phenol lessivable	W0544	Spectrométrie (CFA)	NEN-EN 16192 & NEN-EN-ISO 14402
Matière soluble de l'eau	W0113	Gravimétrie	Conforme EN 15216
<b>Hydrocarbures Organique Volatile</b>			
Hexane HS	W0254	HS-GC-MS	Méthode interne
Heptane HS	W0254	HS-GC-MS	Méthode interne
Octane HS	W0254	HS-GC-MS	Méthode interne
MTBE	W0254	HS-GC-MS	Conforme NEN-ISO 22155

Le complément d'information au sujet des méthodes de recherche appliquées ainsi qu'une classification de l'exactitude des méthodes se trouve dans notre supplément "spécifications méthodes d'analyse" version juni 2010

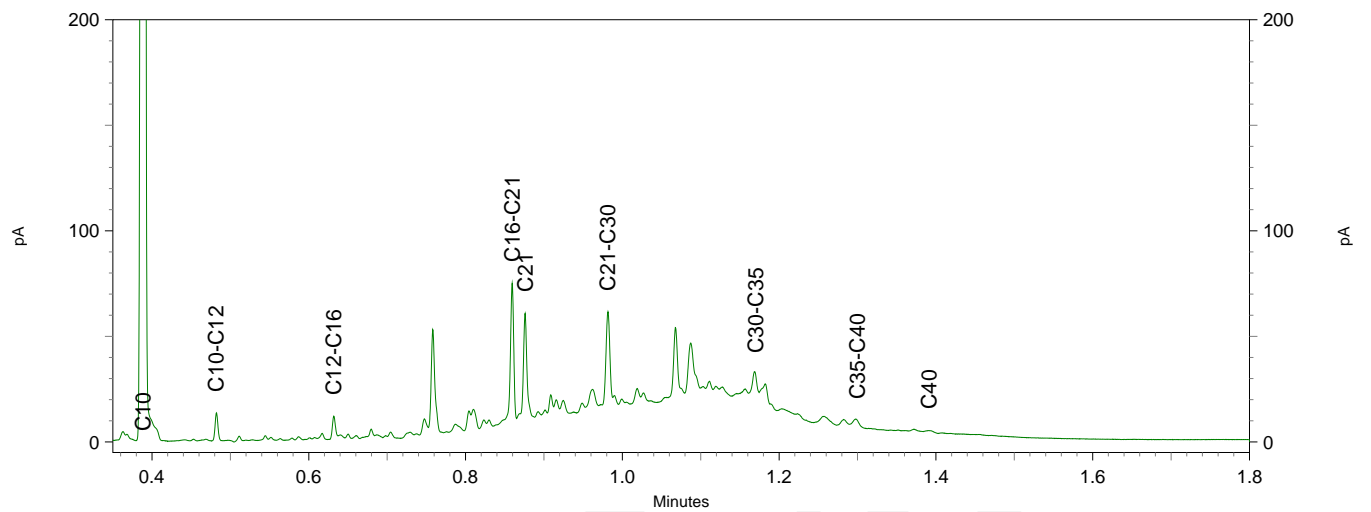
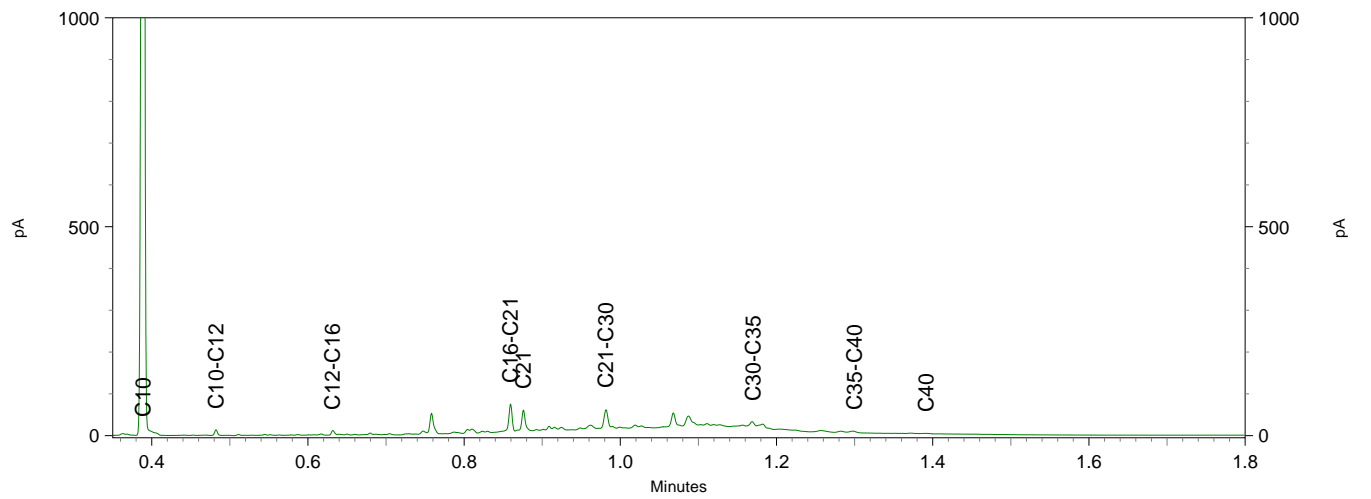
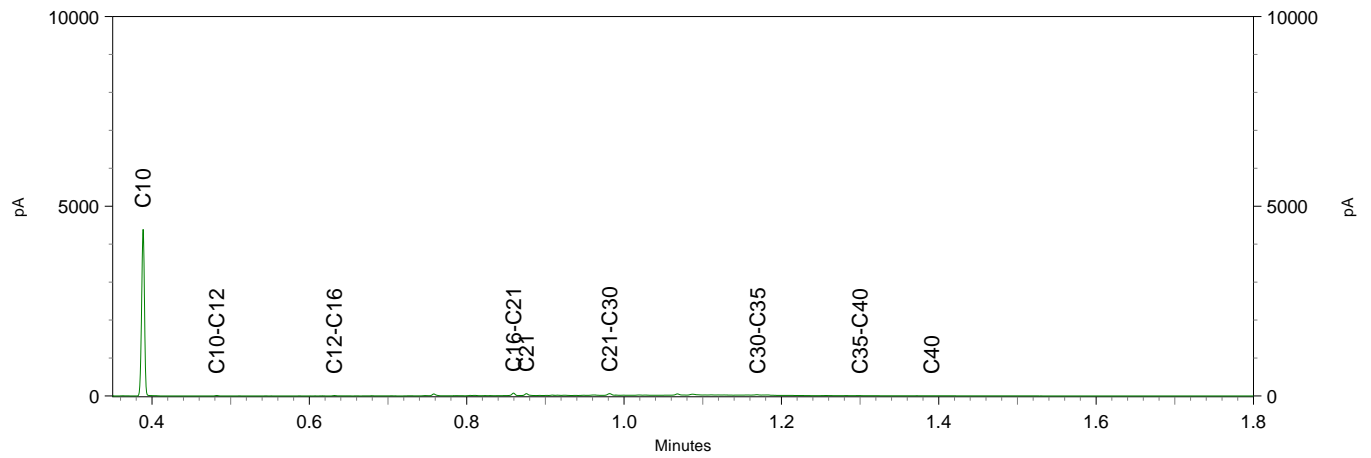
## Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 11208236

Certificate no.: 2020025427

Sample description.: Lot 1 (0-1) Lot 1 (1-2) Lot 1 (2-3) Lot 1 (3-4) Lo

V

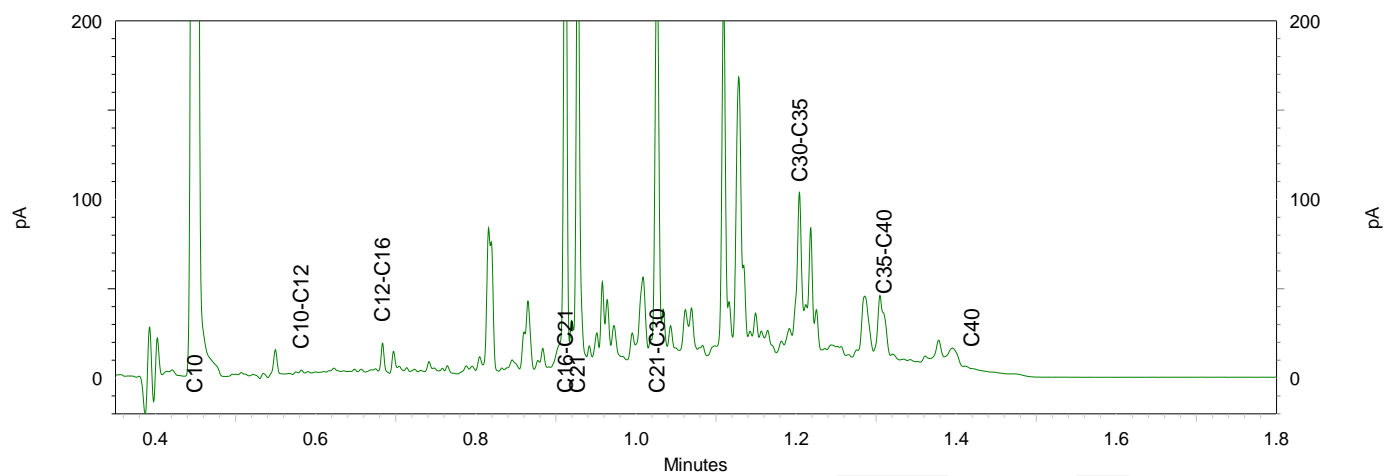
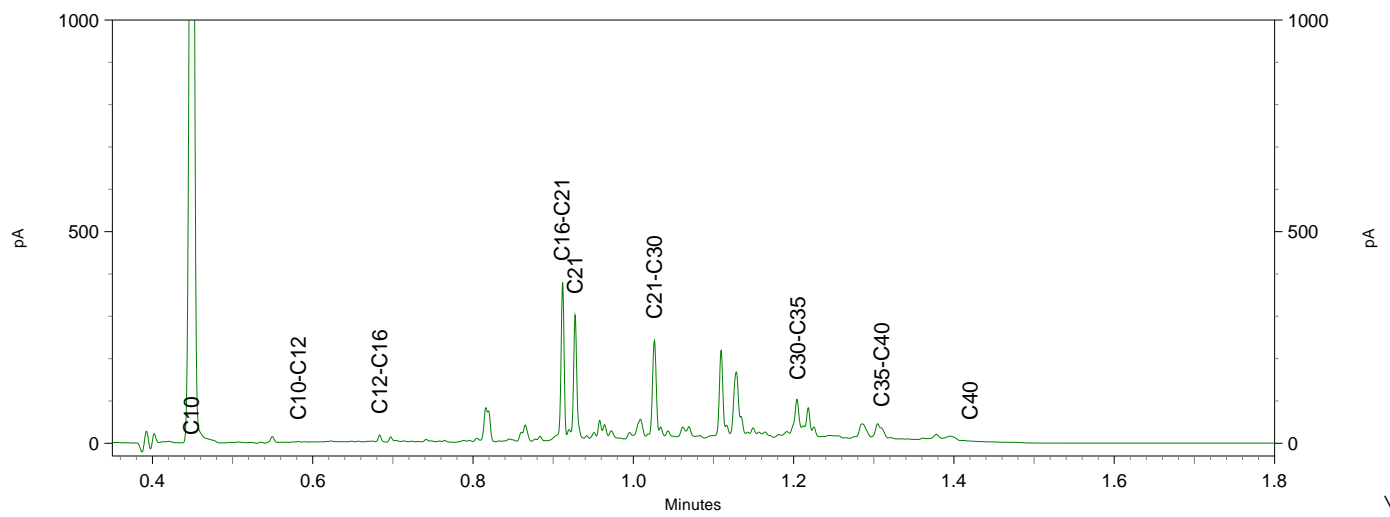
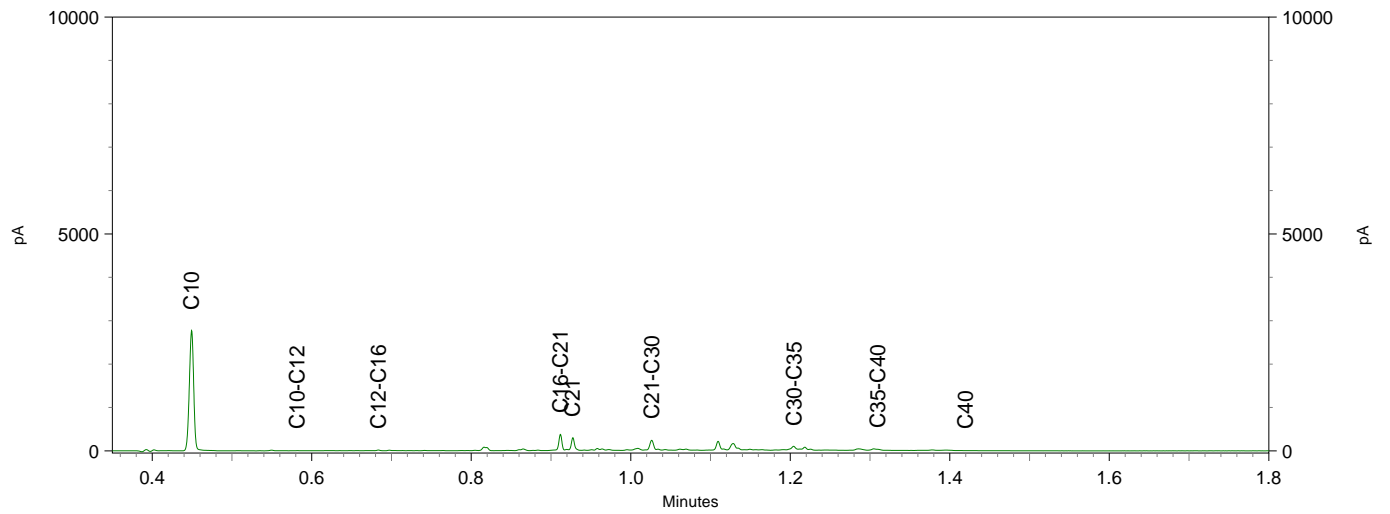


Sample ID.: 11208238

Certificate no.: 2020025427

Sample description.: Lot 2 (1-2) Lot 2 (2-3) Lot 2 (3-4) Lot 2 (4-5) Lo

V

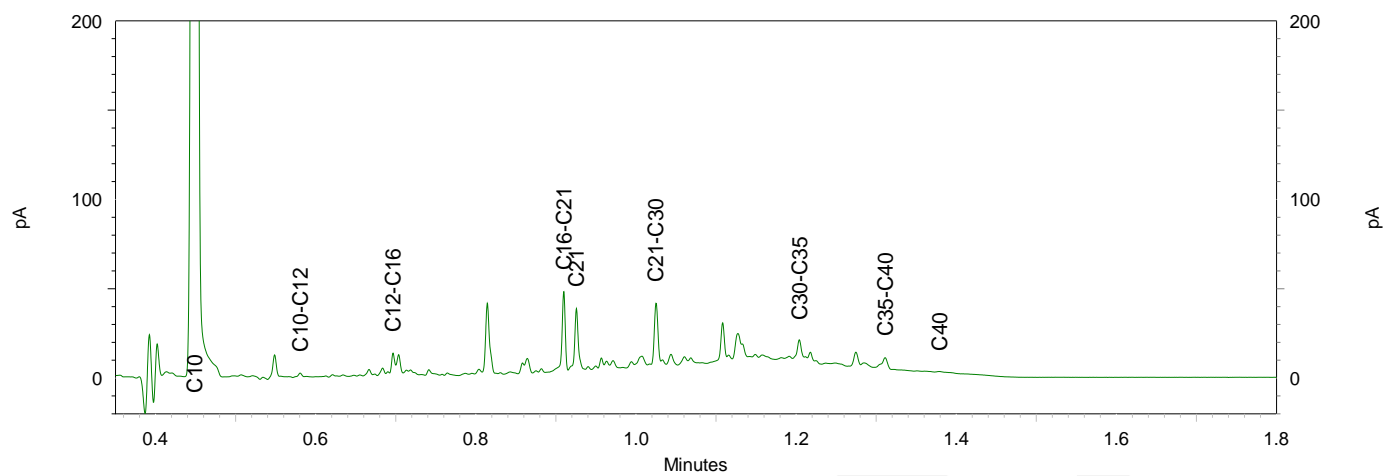
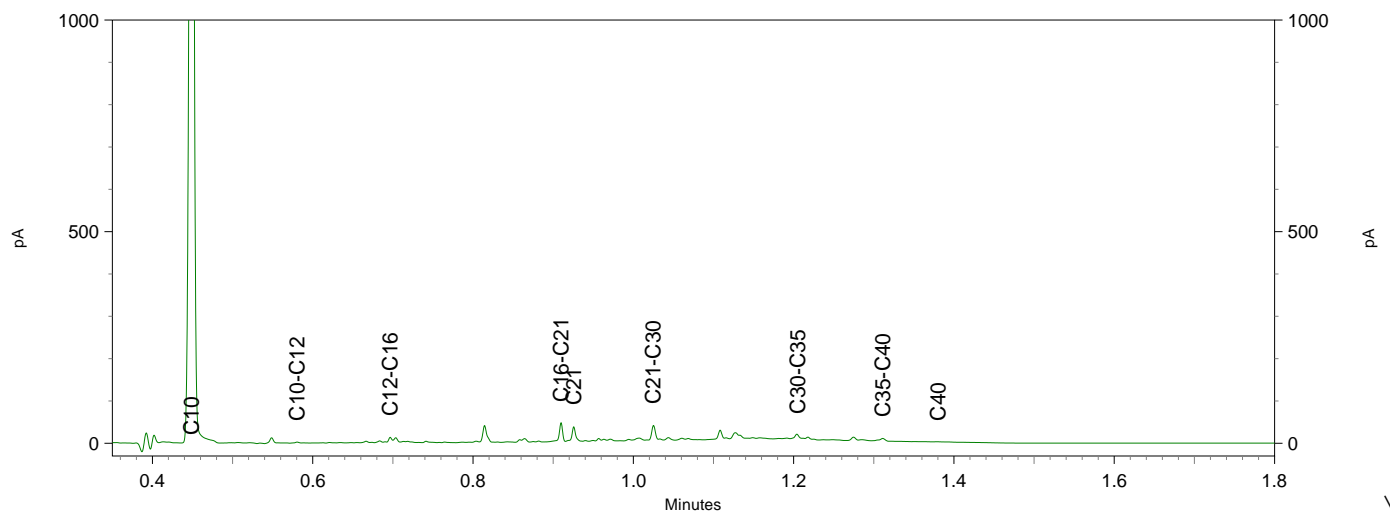
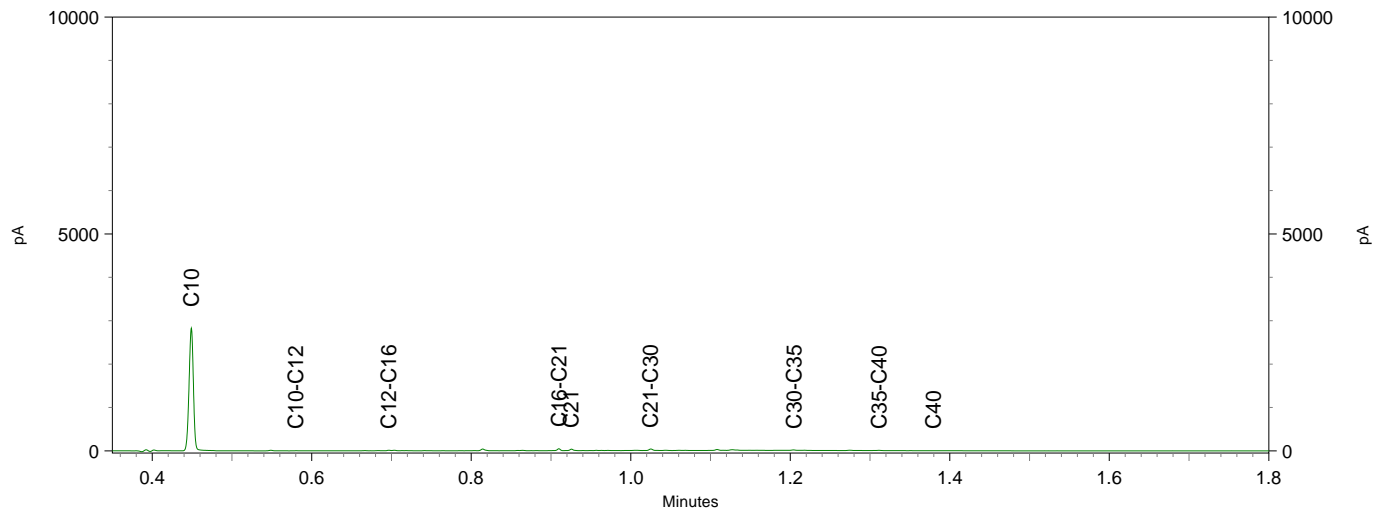


Sample ID.: 11208240

Certificate no.: 2020025427

Sample description.: Lot 3 (1-2) Lot 3 (2-3) Lot 3 (3-4) Lot 3 (4-5) Lo

∇





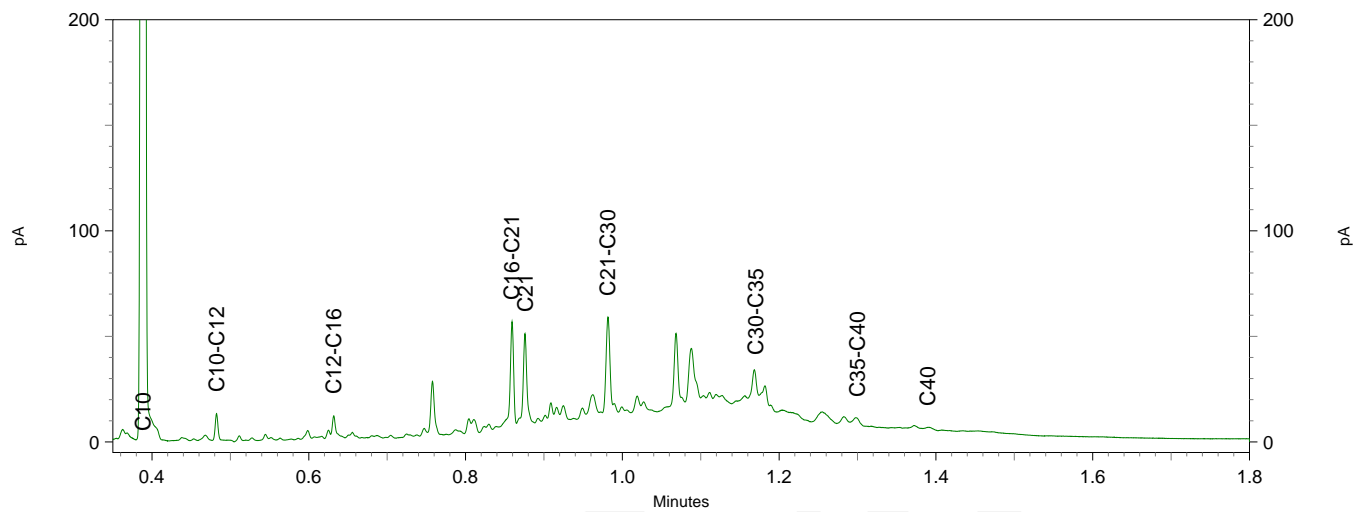
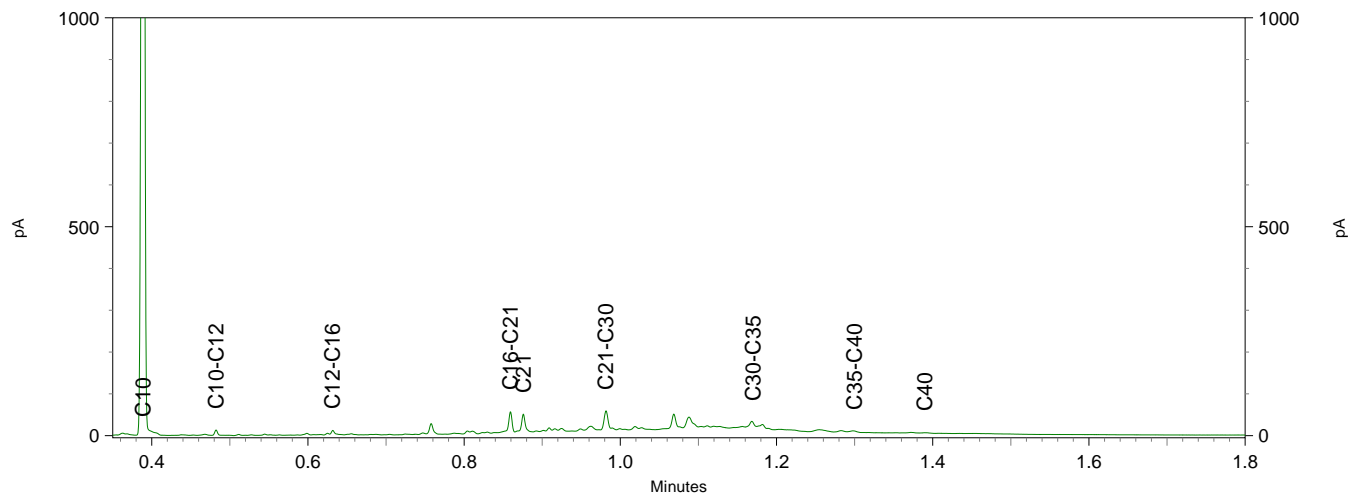
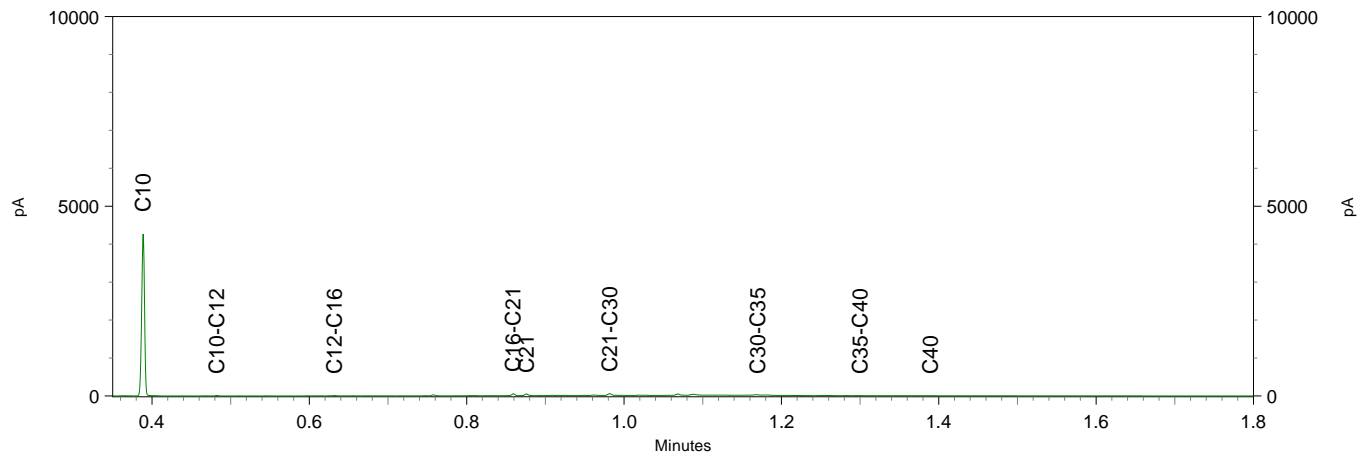
## Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 11208242

Certificate no.: 2020025427

Sample description.: Lot 6 (0-1) Lot 6 (1-2) Lot 6 (2-3) Lot 6 (3-4) Lo

V



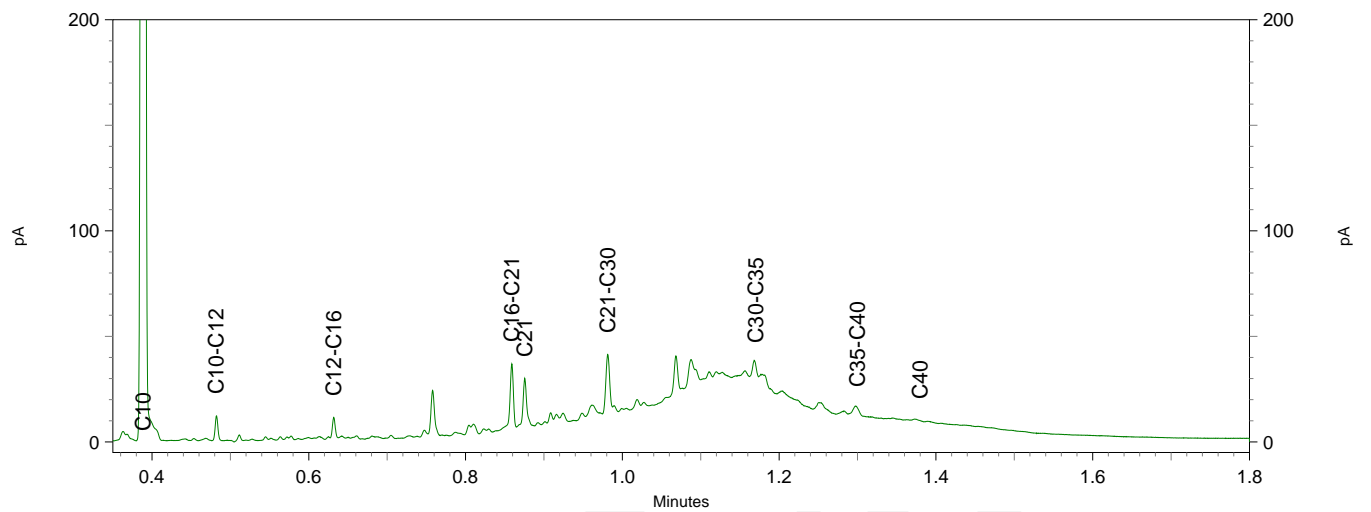
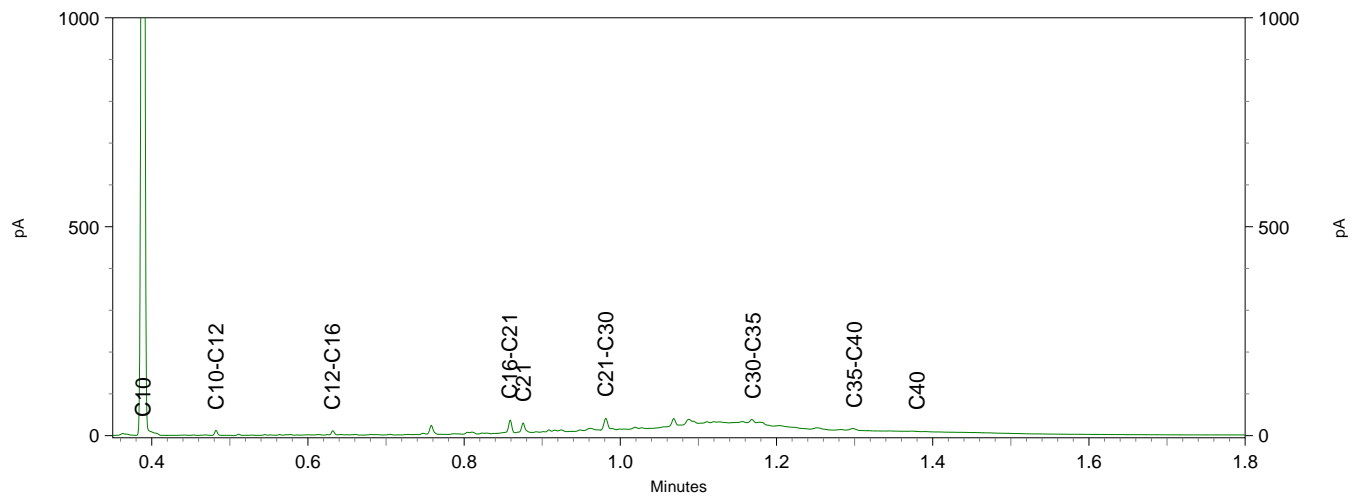
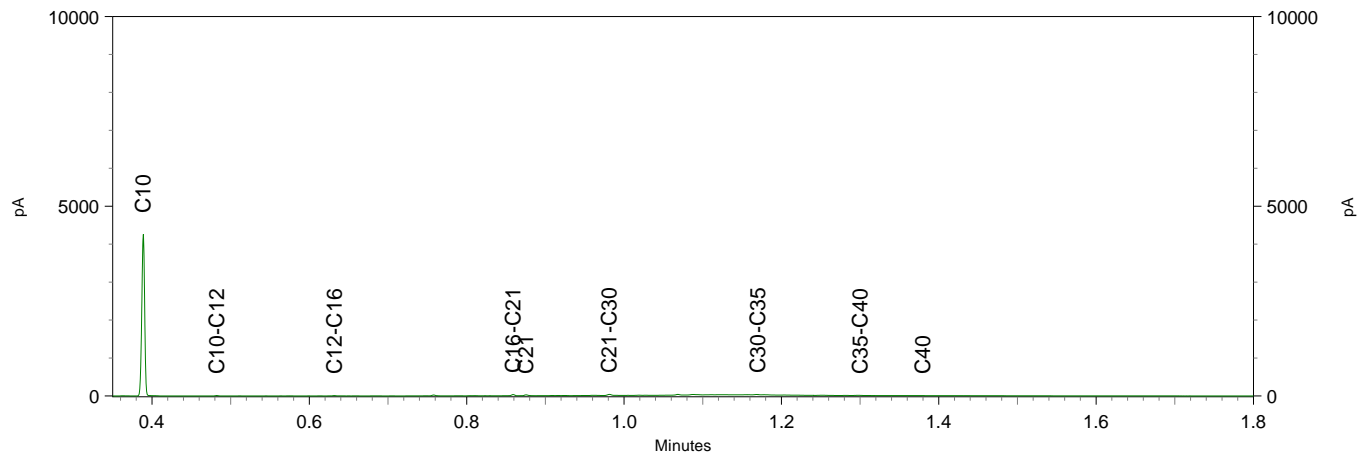
## Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 11208244

Certificate no.: 2020025427

Sample description.: Lot 8 (0-1) Lot 8 (1-2) Lot 8 (2-3) Lot 8 (3-4) Lo

V



Universoil sprl  
à l'att. de Lorenzini Gaëlle  
rue du Chateau Massart 19  
4020 LIEGE  
BELGIË

## Certificat d'analyse

Date: 21-Feb-2020

Veuillez trouver ci-joint les résultats des analyses suivantes.

Numéro de certificat/Version	2020024963/1
Numéro de projet	4041005
Nom de projet	Huy Charlier
Votre numéro de bon de commande	
Réception d'échantillons	17-Feb-2020

Ce certificat ne peut être reproduit que dans son intégralité. Laboratoire agréé par :

- en Région de Bruxelles-Capitale : l'Institut Bruxellois pour la Gestion de l'Environnement.
- en Wallonie : le Ministère de Aménagement du territoire, de l'Urbanisme et de l'Environnement - DGRNE - OWD pour agréments laboratoire d'analyse de déchet et déchets toxiques & pour des analyses eaux de surfaces cat. A et C.
- en Luxembourg : le Ministère de l'Environnement.

Les résultats sont seulement liés a les articles analysés.

Les échantillons seront conservés pendant 4 semaines pour les sols et pendant 2 semaines pour les eaux. Sans avis contraire, ils seront détruits après cette période sans aucune communication de notre part. Si vous désirez que les échantillons soient conservés plus longtemps, veuillez retourner ce document signé au plus tard une jour de travail avant la date d'issue

Conserver jusqu'au:

Date:

Nom:

Signature:

En espérant que vous avez obtenu satisfaction. N'hésitez pas à contacter notre département "Vente et Conseils" si vous avez d'autres questions.

Cordialement,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen  
Directeur Technique

### Eurofins Analytico B.V.

Bezoek adres:  
Venecoweg 5

B-9810 Nazareth

Eurofins Analytico B.V.  
Gildeweg 46, 3771NB  
Barneveld  
Tel: +32 (0)9 222 77 59  
Fax: +32 (0)9 220 56 50

Eurofins Analytico B.V. est ISO 14001: 2015 certifié par TÜV et qualifié par la Région Flamande (OVAM et Dép. Environnement), la Région Bruxelloises (IBGE), la Région Wallonne (DGRNE-OWD) et par le Gouvernement de Luxembourg (MEV).

## Certificat d'analyse

Numéro de projet	4041005	Numéro de certificat/Version	2020024963/1
Nom de projet	Huy Charlier	Date de départ	17-Feb-2020
Votre numéro de bon de com		Date du compte rendu	21-Feb-2020/13:27
Echantillonneur		Annexe	A, B, C, D
Matrice de l'échantillon	Sol / Boues (Wallonie)	Page	1/15

Analyse	Unité	1	2	3	4	5
<b>Caractérisation</b>						
Q Matière sèche	% (m/m)	84.7	83.0	82.6	81.4	80.1
Carbone Organique Total (TOC)	g/kg ms		67	50		
Q Matière organique	% (w/w) ms	6.9			5.2	8.2
Q Résidu après chauffage	% (w/w) ms	92.2			94.6	91.2
Q Fraction < 2 µm	% (w/w) ms	13.0			2.9	7.9
Fraction < 63 µm	% (w/w) ms		13.1	14.8		
<b>Métaux</b>						
Q Arsenic (As)	mg/kg ms	45			24	42
Q Cadmium (Cd)	mg/kg ms	1.0			0.82	4.6
Q Chrome (Cr)	mg/kg ms	30			36	40
Q Cuivre (Cu)	mg/kg ms	220			170	150
Q Mercure (Hg)	mg/kg ms	0.25			0.26	0.45
Q Nickel (Ni)	mg/kg ms	34			34	44
Q Plomb (Pb)	mg/kg ms	1200			300	1100
Q Zinc (Zn)	mg/kg ms	790			400	1900
Q Chrome (VI) (PCI-SM)	mg/kg ms	<0.50			<0.50	<0.50
Q Cobalt (Co)	mg/kg ms	11			11	16
<b>Hydrocarbures Aromatiques Volatils</b>						
Q Benzène	mg/kg ms	<0.050			<0.050	<0.050
Q Toluène	mg/kg ms	<0.050			<0.050	<0.050
Q Ethylbenzène	mg/kg ms	<0.050			<0.050	<0.050
Q o-Xylène	mg/kg ms	<0.050			<0.050	<0.050
Q m, p-Xylène	mg/kg ms	<0.050			<0.050	<0.050
Q Xylènes (totaux)	mg/kg ms	<0.10			<0.10	<0.10
Q Somme aromates (BTEX)	mg/kg ms	<0.25			<0.25	<0.25
Q Styrene	mg/kg ms	<0.050			<0.050	<0.050
<b>Hydrocarbures Halogène Organiques Volatils</b>						
Q Dichlorométhane	mg/kg ms	<0.020			<0.020	<0.020
Q Trichlorométhane	mg/kg ms	<0.020			<0.020	<0.020

No.	Description de l'échantillon	Prise d'échantillon	Échantillon no.
1	Lot 10 (0-1) Lot 10 (1-2) Lot 10 (2-3) Lot 10 (3-4) Lot 10 (4-5) Lot 10 (5-6)	17-Feb-2020	11206862
2	Lot 10 (6-7)	17-Feb-2020	11206863
3	Lot 11 (0-1)	17-Feb-2020	11206864
4	Lot 11 (1-2) Lot 11 (2-3) Lot 11 (3-4) Lot 11 (4-5) Lot 11 (5-6) Lot 11 (6-7)	17-Feb-2020	11206865
5	Lot 12 (1-2) Lot 12 (2-3) Lot 12 (3-4) Lot 12 (4-5) Lot 12 (5-6) Lot 12 (6-7)	17-Feb-2020	11206866

Q: analyse accréditée par RvA  
 R: analyse accréditée de RPO4  
 S: Test reconnu selon AS SIKB  
 V: Test reconnu selon VLAREL

Eurofins Analytico B.V.

Bezoek adres: Eurofins Analytico B.V.  
 Venecoweg 5 Gildeweg 46, 3771NB  
 Barneveld  
 B-9810 Nazareth Tel: +32 (0)9 222 77 59  
 Fax: +32 (0)9 220 56 50

Ce certificat ne peut être reproduit que dans son intégralité.

Eurofins Analytico B.V. est ISO 14001: 2015 certifié par TÜV et qualifié par la Région Flamande (OVAM et Dép. Environnement), la Région Bruxelloises (IBGE), la Région Wallonne (DGRNE-OWD) et par le Gouvernement de Luxembourg (MEV).

## Certificat d'analyse

Numéro de projet 4041005  
 Nom de projet Huy Charlier  
 Votre numéro de bon de com

Numéro de certificat/Version 2020024963/1  
 Date de départ 17-Feb-2020  
 Date du compte rendu 21-Feb-2020/13:27  
 Annexe A, B, C, D  
 Page 2/15

Echantillonneur  
 Matrice de l'échantillon Sol / Boues (Wallonie)

Analyse	Unité	1	2	3	4	5
Q Tetrachlorométhane	mg/kg ms	<0.020			<0.020	<0.020
Q Trichloroéthylène	mg/kg ms	<0.020			<0.020	<0.020
Q Tetrachloroéthylène	mg/kg ms	<0.010			<0.010	<0.010
Q 1,1-Dichloroéthane	mg/kg ms	<0.020			<0.020	<0.020
Q 1,2-Dichloroéthane	mg/kg ms	<0.020			<0.020	<0.020
Q 1,1,1-Trichloroéthane	mg/kg ms	<0.020			<0.020	<0.020
Q 1,1,2-Trichloroéthane	mg/kg ms	<0.020			<0.020	<0.020
Q cis1,2-Dichloroéthène	mg/kg ms	<0.020			<0.020	<0.020
Q trans 1,2-Dichloroéthène	mg/kg ms	<0.020			<0.020	<0.020
Q cis+trans 1,2-Dichloroéthènes (somme)	mg/kg ms	<0.040			<0.040	<0.040
Q Hydrocarbures Chlorés (totaux)	mg/kg ms	<0.21			<0.21	<0.21
Q Chlorure de vinyle	mg/kg ms	<0.010			<0.010	<0.010
Q Monochlorobenzène	mg/kg ms	<0.020			<0.020	<0.020
Q 1,2-Dichlorobenzène	mg/kg ms	<0.020			<0.020	<0.020
Q 1,3-Dichlorobenzène	mg/kg ms	<0.020			<0.020	<0.020
Q 1,4-Dichlorobenzène	mg/kg ms	<0.020			<0.020	<0.020
<b>Huile minérale volatile</b>						
Q HTP volatile >C5-C8	mg/kg ms	<2.0			<2.0	<2.0
Q HTP volatile >C8 - C10	mg/kg ms	<2.0			<2.0	<2.0
Q HTP volatile >C5 - C10	mg/kg ms	<4.0			<4.0	<4.0
<b>Huile minérale</b>						
HTP (C10-C12)	mg/kg ms	2.7			<2.5	<2.5
HTP (C12-C16)	mg/kg ms	8.4			<5.0	<5.0
HTP (C16-C21)	mg/kg ms	26			15	34
HTP (C21-C35)	mg/kg ms	95			55	110
HTP (C35-C40)	mg/kg ms	7.0			<5.0	7.4
Q HTP (C10-C40) (GC)	mg/kg ms	140			80	150
Chromatogramme HPT (GC)		Voir annex			Voir annex	Voir annex
<b>Somme Hydrocarbures Organic Halogène</b>						
EOX	mg/kg ms	<0.10			<0.10	0.27

No.	Description de l'échantillon	Prise d'échantillon	Échantillon no.
1	Lot 10 (0-1) Lot 10 (1-2) Lot 10 (2-3) Lot 10 (3-4) Lot 10 (4-5) Lot 10 (5-6)	17-Feb-2020	11206862
2	Lot 10 (6-7)	17-Feb-2020	11206863
3	Lot 11 (0-1)	17-Feb-2020	11206864
4	Lot 11 (1-2) Lot 11 (2-3) Lot 11 (3-4) Lot 11 (4-5) Lot 11 (5-6) Lot 11 (6-7)	17-Feb-2020	11206865
5	Lot 12 (1-2) Lot 12 (2-3) Lot 12 (3-4) Lot 12 (4-5) Lot 12 (5-6) Lot 12 (6-7)	17-Feb-2020	11206866

Q: analyse accréditée par RvA  
 R: analyse accréditée de RPO4  
 S: Test reconnu selon AS SIKB  
 V: Test reconnu selon VLAREL

Eurofins Analytico B.V.

Bezoek adres: Eurofins Analytico B.V.  
 Venecoweg 5 Gildeweg 46, 3771NB  
 Barneveld  
 B-9810 Nazareth Tel: +32 (0)9 222 77 59  
 Fax: +32 (0)9 220 56 50

Ce certificat ne peut être reproduit que dans son intégralité.

Eurofins Analytico B.V. est ISO 14001: 2015 certifié par TÜV et qualifié par la Région Flamande (OVAM et Dép. Environnement), la Région Bruxelloises (IBGE), la Région Wallonne (DGRNE-OWD) et par le Gouvernement de Luxembourg (MEV).

## Certificat d'analyse

Numéro de projet	4041005	Numéro de certificat/Version	2020024963/1
Nom de projet	Huy Charlier	Date de départ	17-Feb-2020
Votre numéro de bon de com		Date du compte rendu	21-Feb-2020/13:27
Echantillonneur		Annexe	A, B, C, D
Matrice de l'échantillon	Sol / Boues (Wallonie)	Page	3/15

Analyse	Unité	1	2	3	4	5
<b>Polychlorobiphényles</b>						
Q PCB 28	mg/kg ms	<0.0010			<0.0010	<0.0010
Q PCB 52	mg/kg ms	<0.0010			<0.0010	0.0014
Q PCB 101	mg/kg ms	0.0026			<0.0010	0.0057
Q PCB 118	mg/kg ms	0.0016			<0.0010	0.0026
Q PCB 138	mg/kg ms	0.0056 <sup>1)</sup>			0.0011 <sup>1)</sup>	0.012 <sup>1)</sup>
Q PCB 153	mg/kg ms	0.0062			0.0012	0.015
Q PCB 180	mg/kg ms	0.0052			0.0010	0.011
Q PCB (som 7)	mg/kg ms	0.021			<0.0070	0.048
<b>Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques, HAP</b>						
Q Naphtalène	mg/kg ms	0.12			0.19	1.5
Q Acénaphthylène	mg/kg ms	0.27			0.076	0.45
Q Acénaphthène	mg/kg ms	0.063			0.17	0.29
Q Fluorène	mg/kg ms	0.14			0.17	0.31
Q Phénanthrène	mg/kg ms	1.2			1.7	3.7
Q Anthracène	mg/kg ms	0.62			0.30	0.50
Q Fluoranthène	mg/kg ms	3.1			3.6	6.3
Q Pyrène	mg/kg ms	2.5			2.5	4.5
Q Benzo(a)anthracène	mg/kg ms	2.3			2.1	2.8
Q Chrysène	mg/kg ms	2.2			<0.010	3.8
Q Benzo(b)fluoranthène	mg/kg ms	2.8			2.7	4.9
Q Benzo(k)fluoranthène	mg/kg ms	0.99			0.74	1.7
Q Benzo(a)pyrène	mg/kg ms	1.9			1.7	3.0
Q Dibenzo(ah)anthracène	mg/kg ms	0.36			0.31	0.55
Q Benzo(ghi)pérylène	mg/kg ms	0.94			0.87	1.8
Q Indeno(123cd)pyrène	mg/kg ms	1.2			1.1	2.3
Q HAP 10 VROM (somme)	mg/kg ms	15			12	27
Q HAP 16 EPA (somme)	mg/kg ms	21			18	38
<b>Cyanures</b>						
Q Cyanures libres	mg/kg ms	<1.0			<1.0	<1.0

No.	Description de l'échantillon	Prise d'échantillon	Échantillon no.
1	Lot 10 (0-1) Lot 10 (1-2) Lot 10 (2-3) Lot 10 (3-4) Lot 10 (4-5) Lot 10 (5-6)	17-Feb-2020	11206862
2	Lot 10 (6-7)	17-Feb-2020	11206863
3	Lot 11 (0-1)	17-Feb-2020	11206864
4	Lot 11 (1-2) Lot 11 (2-3) Lot 11 (3-4) Lot 11 (4-5) Lot 11 (5-6) Lot 11 (6-7)	17-Feb-2020	11206865
5	Lot 12 (1-2) Lot 12 (2-3) Lot 12 (3-4) Lot 12 (4-5) Lot 12 (5-6) Lot 12 (6-7)	17-Feb-2020	11206866

Q: analyse accréditée par RvA  
 R: analyse accréditée de RPO4  
 S: Test reconnu selon AS SIKB  
 V: Test reconnu selon VLAREL

Eurofins Analytico B.V.

Bezoek adres: Eurofins Analytico B.V.  
 Venecoweg 5 Gildeweg 46, 3771NB  
 Barneveld  
 B-9810 Nazareth Tel: +32 (0)9 222 77 59  
 Fax: +32 (0)9 220 56 50

Ce certificat ne peut être reproduit que dans son intégralité.

Eurofins Analytico B.V. est ISO 14001: 2015 certifié par TÜV et qualifié par la Région Flamande (OVAM et Dép. Environnement), la Région Bruxelloises (IBGE), la Région Wallonne (DGRNE-OWD) et par le Gouvernement de Luxembourg (MEV).

## Certificat d'analyse

Numéro de projet	4041005	Numéro de certificat/Version	2020024963/1
Nom de projet	Huy Charlier	Date de départ	17-Feb-2020
Votre numéro de bon de com		Date du compte rendu	21-Feb-2020/13:27
Echantillonneur		Annexe	A, B, C, D
Matrice de l'échantillon	Sol / Boues (Wallonie)	Page	4/15

Analyse	Unité	1	2	3	4	5
<b>Indice de phénol</b>						
Indice phénol	mg/kg ms	<0.050			<0.050	0.054
<b>Lixiviation</b>						
Q Essai en cascade L/S10	L/g ms		0.0100	0.0101		
Antimoine (Sb) lessivable (ICP-MS)	mg/kg ms		0.076	0.044		
Arsenic (As) lessivable (ICP-MS)	mg/kg ms		0.024	0.046		
Baryum (Ba) lessivable (ICP-MS)	mg/kg ms		<0.20	<0.20		
Cadmium (Cd) lessivable (ICPMS)	mg/kg ms		<0.00040	<0.00040		
Chrome (Cr) lessivable (ICP-MS)	mg/kg ms		0.027	0.0060		
Cuivre (Cu) lessivable (ICP-MS)	mg/kg ms		<0.020	0.026		
Mercure (Hg) lessivable (ICP-MS)	mg/kg ms		0.00010	0.00018		
Nickel (Ni) lessivable (ICP-MS)	mg/kg ms		<0.0040	0.012		
Molybdène (Mo) lessivable (ICP-MS)	mg/kg ms		0.044	0.010		
Plomb (Pb) lessivable (ICP-MS)	mg/kg ms		0.0081	0.0098		
Selenium (Se) lessivable (ICP-MS)	mg/kg ms		0.0015	0.0019		
Zinc (Zn) lessivable (ICP-MS)	mg/kg ms		<0.040	<0.040		
Q Chlorures lessivable	mg/kg ms		4.7	3.5		
Q Fluorures lessivable	mg/kg ms		7.4	7.7		
Q Sulfate lessivable	mg/kg ms		130	83		
Q COT lessivable	mg/kg ms		<20	<20		
Q Indice phénol lessivable	mg/kg ms		<0.010	<0.010		
Composés solubles/fraction soluble	%		<0.10	<0.10		
Composés solubles/fraction soluble	mg/kg ms		620	400		
<b>Fraction 1</b>						
Température de l'échantillon (CE)	°C		20.3	20.6		
Conductivité 25°C	µS/cm		130	110		
Conductivité 25°C	mS/m		13	11		
Température de l'échantillon (pH)	°C		20.5	20.6		
Q Acidité (pH)			8.2	8.3		
<b>Hydrocarbures Organique Volatile</b>						

No.	Description de l'échantillon	Prise d'échantillon	Échantillon no.
1	Lot 10 (0-1) Lot 10 (1-2) Lot 10 (2-3) Lot 10 (3-4) Lot 10 (4-5) Lot 10 (5-6)	17-Feb-2020	11206862
2	Lot 10 (6-7)	17-Feb-2020	11206863
3	Lot 11 (0-1)	17-Feb-2020	11206864
4	Lot 11 (1-2) Lot 11 (2-3) Lot 11 (3-4) Lot 11 (4-5) Lot 11 (5-6) Lot 11 (6-7)	17-Feb-2020	11206865
5	Lot 12 (1-2) Lot 12 (2-3) Lot 12 (3-4) Lot 12 (4-5) Lot 12 (5-6) Lot 12 (6-7)	17-Feb-2020	11206866

Q: analyse accréditée par RvA  
 R: analyse accréditée de RP04  
 S: Test reconnu selon AS SIKB  
 V: Test reconnu selon VLAREL

Eurofins Analytico B.V.

Bezoek adres: Eurofins Analytico B.V.  
 Venecoweg 5 Gildeweg 46, 3771NB  
 Barneveld  
 B-9810 Nazareth Tel: +32 (0)9 222 77 59  
 Fax: +32 (0)9 220 56 50

Ce certificat ne peut être reproduit que dans son intégralité.

Eurofins Analytico B.V. est ISO 14001: 2015 certifié par TÜV et qualifié par la Région Flamande (OVAM et Dép. Environnement), la Région Bruxelloise (IBGE), la Région Wallonne (DGRNE-OWD) et par le Gouvernement de Luxembourg (MEV).



## Certificat d'analyse

Numéro de projet	4041005	Numéro de certificat/Version	2020024963/1
Nom de projet	Huy Charlier	Date de départ	17-Feb-2020
Votre numéro de bon de com		Date du compte rendu	21-Feb-2020/13:27
Echantillonneur		Annexe	A, B, C, D
Matrice de l'échantillon	Sol / Boues (Wallonie)	Page	5/15

Analyse	Unité	1	2	3	4	5
Q Hexane	mg/kg ms	<0.30			<0.30	<0.30
Q Heptane	mg/kg ms	<0.50			<0.50	<0.50
Q Octane	mg/kg ms	<0.50			<0.50	<0.50
Q MTBE	mg/kg ms	<0.020			<0.020	<0.020

No.	Description de l'échantillon	Prise d'échantillon	Échantillon no.
1	Lot 10 (0-1) Lot 10 (1-2) Lot 10 (2-3) Lot 10 (3-4) Lot 10 (4-5) Lot 10 (5-6)	17-Feb-2020	11206862
2	Lot 10 (6-7)	17-Feb-2020	11206863
3	Lot 11 (0-1)	17-Feb-2020	11206864
4	Lot 11 (1-2) Lot 11 (2-3) Lot 11 (3-4) Lot 11 (4-5) Lot 11 (5-6) Lot 11 (6-7)	17-Feb-2020	11206865
5	Lot 12 (1-2) Lot 12 (2-3) Lot 12 (3-4) Lot 12 (4-5) Lot 12 (5-6) Lot 12 (6-7)	17-Feb-2020	11206866

Q: analyse accréditée par RvA  
 A: analyse accréditée de RPO4  
 S: Test reconnu selon AS SIKB  
 V: Test reconnu selon VLAREL

### Eurofins Analytico B.V.

Bezoek adres: Eurofins Analytico B.V.  
 Venecoweg 5 Gildeweg 46, 3771NB  
 Barneveld  
 B-9810 Nazareth Tel: +32 (0)9 222 77 59  
 Fax: +32 (0)9 220 56 50

Ce certificat ne peut être reproduit que dans son intégralité.

Eurofins Analytico B.V. est ISO 14001: 2015 certifié par TÜV et qualifié par la Région Flamande (OVAM et Dép. Environnement), la Région Bruxelloise (IBGE), la Région Wallonne (DGRNE-OWD) et par le Gouvernement de Luxembourg (MEV).

## Certificat d'analyse

Numéro de projet	4041005	Numéro de certificat/Version	2020024963/1
Nom de projet	Huy Charlier	Date de départ	17-Feb-2020
Votre numéro de bon de com		Date du compte rendu	21-Feb-2020/13:27
Echantillonneur		Annexe	A, B, C, D
Matrice de l'échantillon	Sol / Boues (Wallonie)	Page	6/15

Analyse	Unité	6	7	8	9	10
<b>Caractérisation</b>						
Q Matière sèche	% (m/m)	80.5	80.7	80.9	81.1	80.9
Carbone Organique Total (TOC)	g/kg ms	67	90			65
Q Matière organique	% (w/w) ms			7.8	5.7	
Q Résidu après chauffage	% (w/w) ms			91.6	93.7	
Q Fraction < 2 µm	% (w/w) ms			8.6	8.3	
Fraction < 63 µm	% (w/w) ms	22.0	22.5			20.6
<b>Métaux</b>						
Q Arsenic (As)	mg/kg ms			65	48	
Q Cadmium (Cd)	mg/kg ms			3.6	1.6	
Q Chrome (Cr)	mg/kg ms			28	33	
Q Cuivre (Cu)	mg/kg ms			470	98	
Q Mercure (Hg)	mg/kg ms			0.26	0.42	
Q Nickel (Ni)	mg/kg ms			36	33	
Q Plomb (Pb)	mg/kg ms			3000	930	
Q Zinc (Zn)	mg/kg ms			2400	640	
Q Chrome (VI) (PCI-SM)	mg/kg ms			<0.50	<0.50	
Q Cobalt (Co)	mg/kg ms			16	13	
<b>Hydrocarbures Aromatiques Volatils</b>						
Q Benzène	mg/kg ms			<0.050	<0.050	
Q Toluène	mg/kg ms			<0.050	<0.050	
Q Ethylbenzène	mg/kg ms			<0.050	<0.050	
Q o-Xylène	mg/kg ms			<0.050	<0.050	
Q m, p-Xylène	mg/kg ms			<0.050	<0.050	
Q Xylènes (totaux)	mg/kg ms			<0.10	<0.10	
Q Somme aromates (BTEX)	mg/kg ms			<0.25	<0.25	
Q Styrène	mg/kg ms			<0.050	<0.050	
<b>Hydrocarbures Halogène Organiques Volatils</b>						
Q Dichlorométhane	mg/kg ms			<0.020	<0.020	
Q Trichlorométhane	mg/kg ms			<0.020	<0.020	

No.	Description de l'échantillon	Prise d'échantillon	Échantillon no.
6	Lot 12 (0-1)	17-Feb-2020	11206867
7	Lot 4 (0-1) Lot 4 (1-2)	17-Feb-2020	11206868
8	Lot 4 (2-3) Lot 4 (3-4) Lot 4 (4-5) Lot 4 (5-6) Lot 4 (6-7)	17-Feb-2020	11206869
9	Lot 5 (0-1) Lot 5 (1-2) Lot 5 (2-3) Lot 5 (3-4) Lot 5 (4-5)	17-Feb-2020	11206870
10	Lot 5 (5-6) Lot 5 (6-7)	17-Feb-2020	11206871

Q: analyse accréditée par RvA  
 R: analyse accréditée de RPO4  
 S: Test reconnu selon AS SIKB  
 V: Test reconnu selon VLAREL

Eurofins Analytico B.V.

Bezoek adres: Eurofins Analytico B.V.  
 Venecoweg 5 Gildeweg 46, 3771NB  
 Barneveld  
 B-9810 Nazareth Tel: +32 (0)9 222 77 59  
 Fax: +32 (0)9 220 56 50

Ce certificat ne peut être reproduit que dans son intégralité.

Eurofins Analytico B.V. est ISO 14001: 2015 certifié par TÜV et qualifié par la Région Flamande (OVAM et Dép. Environnement), la Région Bruxelloise (IBGE), la Région Wallonne (DGRNE-OWD) et par le Gouvernement de Luxembourg (MEV).

## Certificat d'analyse

Numéro de projet 4041005  
 Nom de projet Huy Charlier  
 Votre numéro de bon de com

Numéro de certificat/Version 2020024963/1  
 Date de départ 17-Feb-2020  
 Date du compte rendu 21-Feb-2020/13:27  
 Annexe A, B, C, D  
 Page 7/15

Echantillonneur  
 Matrice de l'échantillon Sol / Boues (Wallonie)

Analyse	Unité	6	7	8	9	10
Q Tetrachlorométhane	mg/kg ms			<0.020	<0.020	
Q Trichloroéthylène	mg/kg ms			<0.020	<0.020	
Q Tetrachloroéthylène	mg/kg ms			<0.010	<0.010	
Q 1,1-Dichloroéthane	mg/kg ms			<0.020	<0.020	
Q 1,2-Dichloroéthane	mg/kg ms			<0.020	<0.020	
Q 1,1,1-Trichloroéthane	mg/kg ms			<0.020	<0.020	
Q 1,1,2-Trichloroéthane	mg/kg ms			<0.020	<0.020	
Q cis1,2-Dichloroéthène	mg/kg ms			<0.020	<0.020	
Q trans 1,2-Dichloroéthène	mg/kg ms			<0.020	<0.020	
Q cis+trans 1,2-Dichloroéthènes (somme)	mg/kg ms			<0.040	<0.040	
Q Hydrocarbures Chlorés (totaux)	mg/kg ms			<0.21	<0.21	
Q Chlorure de vinyle	mg/kg ms			<0.010	<0.010	
Q Monochlorobenzène	mg/kg ms			<0.020	<0.020	
Q 1,2-Dichlorobenzène	mg/kg ms			<0.020	<0.020	
Q 1,3-Dichlorobenzène	mg/kg ms			<0.020	<0.020	
Q 1,4-Dichlorobenzène	mg/kg ms			<0.020	<0.020	
<b>Huile minérale volatile</b>						
Q HTP volatile >C5-C8	mg/kg ms			<2.0	<2.0	
Q HTP volatile >C8 - C10	mg/kg ms			<2.0	<2.0	
Q HTP volatile >C5 - C10	mg/kg ms			<4.0	<4.0	
<b>Huile minérale</b>						
HTP (C10-C12)	mg/kg ms			<2.5	<2.5	
HTP (C12-C16)	mg/kg ms			5.8	<5.0	
HTP (C16-C21)	mg/kg ms			21	18	
HTP (C21-C35)	mg/kg ms			84	82	
HTP (C35-C40)	mg/kg ms			7.4	<5.0	
Q HTP (C10-C40) (GC)	mg/kg ms			120	110	
Chromatogramme HPT (GC)				Voir annex	Voir annex	
<b>Somme Hydrocarbures Organic Halogène</b>						
EOX	mg/kg ms			<0.10	<0.10	

No.	Description de l'échantillon	Prise d'échantillon	Échantillon no.
6	Lot 12 (0-1)	17-Feb-2020	11206867
7	Lot 4 (0-1) Lot 4 (1-2)	17-Feb-2020	11206868
8	Lot 4 (2-3) Lot 4 (3-4) Lot 4 (4-5) Lot 4 (5-6) Lot 4 (6-7)	17-Feb-2020	11206869
9	Lot 5 (0-1) Lot 5 (1-2) Lot 5 (2-3) Lot 5 (3-4) Lot 5 (4-5)	17-Feb-2020	11206870
10	Lot 5 (5-6) Lot 5 (6-7)	17-Feb-2020	11206871

Q: analyse accréditée par RvA  
 R: analyse accréditée de RPO4  
 S: Test reconnu selon AS SIKB  
 V: Test reconnu selon VLAREL

Eurofins Analytico B.V.

Bezoek adres: Eurofins Analytico B.V.  
 Venecoweg 5 Gildeweg 46, 3771NB  
 Barneveld  
 B-9810 Nazareth Tel: +32 (0)9 222 77 59  
 Fax: +32 (0)9 220 56 50

Ce certificat ne peut être reproduit que dans son intégralité.

Eurofins Analytico B.V. est ISO 14001: 2015 certifié par TÜV et qualifié par la Région Flamande (OVAM et Dép. Environnement), la Région Bruxelloises (IBGE), la Région Wallonne (DGRNE-OWD) et par le Gouvernement de Luxembourg (MEV).

## Certificat d'analyse

Numéro de projet	4041005	Numéro de certificat/Version	2020024963/1
Nom de projet	Huy Charlier	Date de départ	17-Feb-2020
Votre numéro de bon de com		Date du compte rendu	21-Feb-2020/13:27
Echantillonneur		Annexe	A, B, C, D
Matrice de l'échantillon	Sol / Boues (Wallonie)	Page	8/15

Analyse	Unité	6	7	8	9	10
<b>Polychlorobiphényles</b>						
Q PCB 28	mg/kg ms			<0.0010	<0.0010	
Q PCB 52	mg/kg ms			<0.0010	<0.0010	
Q PCB 101	mg/kg ms			0.0014	<0.0010	
Q PCB 118	mg/kg ms			<0.0010	<0.0010	
Q PCB 138	mg/kg ms			0.0018 <sup>1)</sup>	0.0011 <sup>1)</sup>	
Q PCB 153	mg/kg ms			0.0022	0.0012	
Q PCB 180	mg/kg ms			0.0020	<0.0010	
Q PCB (som 7)	mg/kg ms			0.0074	<0.0070	
<b>Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques, HAP</b>						
Q Naphtalène	mg/kg ms			0.36	0.14	
Q Acénaphtylène	mg/kg ms			0.088	0.10	
Q Acénaphène	mg/kg ms			0.10	0.064	
Q Fluorène	mg/kg ms			0.10	0.079	
Q Phénanthrène	mg/kg ms			2.2	0.89	
Q Anthracène	mg/kg ms			0.36	0.26	
Q Fluoranthène	mg/kg ms			4.4	1.5	
Q Pyrène	mg/kg ms			3.4	1.2	
Q Benzo(a)anthracène	mg/kg ms			2.0	0.77	
Q Chrysène	mg/kg ms			1.9	0.87	
Q Benzo(b)fluoranthène	mg/kg ms			2.9	1.0	
Q Benzo(k)fluoranthène	mg/kg ms			0.93	0.34	
Q Benzo(a)pyrène	mg/kg ms			2.0	0.53	
Q Dibenzo(ah)anthracène	mg/kg ms			0.30	0.14	
Q Benzo(ghi)pérylène	mg/kg ms			1.3	0.42	
Q Indeno(123cd)pyrène	mg/kg ms			1.6	0.37	
Q HAP 10 VROM (somme)	mg/kg ms			17	6.1	
Q HAP 16 EPA (somme)	mg/kg ms			24	8.6	
<b>Cyanures</b>						
Q Cyanures libres	mg/kg ms			<1.0	<1.0	

No.	Description de l'échantillon	Prise d'échantillon	Échantillon no.
6	Lot 12 (0-1)	17-Feb-2020	11206867
7	Lot 4 (0-1) Lot 4 (1-2)	17-Feb-2020	11206868
8	Lot 4 (2-3) Lot 4 (3-4) Lot 4 (4-5) Lot 4 (5-6) Lot 4 (6-7)	17-Feb-2020	11206869
9	Lot 5 (0-1) Lot 5 (1-2) Lot 5 (2-3) Lot 5 (3-4) Lot 5 (4-5)	17-Feb-2020	11206870
10	Lot 5 (5-6) Lot 5 (6-7)	17-Feb-2020	11206871

Q: analyse accréditée par RvA  
 R: analyse accréditée de RPO4  
 S: Test reconnu selon AS SIKB  
 V: Test reconnu selon VLAREL

Eurofins Analytico B.V.

Bezoek adres: Eurofins Analytico B.V.  
 Venecoweg 5 Gildeweg 46, 3771NB  
 Barneveld  
 B-9810 Nazareth Tel: +32 (0)9 222 77 59  
 Fax: +32 (0)9 220 56 50

Ce certificat ne peut être reproduit que dans son intégralité.

Eurofins Analytico B.V. est ISO 14001: 2015 certifié par TÜV et qualifié par la Région Flamande (OVAM et Dép. Environnement), la Région Bruxelloises (IBGE), la Région Wallonne (DGRNE-OWD) et par le Gouvernement de Luxembourg (MEV).

## Certificat d'analyse

Numéro de projet	4041005	Numéro de certificat/Version	2020024963/1
Nom de projet	Huy Charlier	Date de départ	17-Feb-2020
Votre numéro de bon de com		Date du compte rendu	21-Feb-2020/13:27
Echantillonneur		Annexe	A, B, C, D
Matrice de l'échantillon	Sol / Boues (Wallonie)	Page	9/15

Analyse	Unité	6	7	8	9	10
<b>Indice de phénol</b>						
Indice phénol	mg/kg ms			<0.050	<0.050	
<b>Lixiviation</b>						
Q Essai en cascade L/S10	L/g ms	0.01000	0.01000			0.0100
Antimoine (Sb) lessivable (ICP-MS)	mg/kg ms	0.046	0.076			0.064
Arsenic (As) lessivable (ICP-MS)	mg/kg ms	0.042	0.049			0.089
Baryum (Ba) lessivable (ICP-MS)	mg/kg ms	<0.20	0.26			<0.20
Cadmium (Cd) lessivable (ICPMS)	mg/kg ms	0.00054	0.00047			<0.00040
Chrome (Cr) lessivable (ICP-MS)	mg/kg ms	0.018	0.023			0.066
Cuivre (Cu) lessivable (ICP-MS)	mg/kg ms	0.058	0.031			0.025
Mercure (Hg) lessivable (ICP-MS)	mg/kg ms	0.00020	0.00012			<0.00010
Nickel (Ni) lessivable (ICP-MS)	mg/kg ms	0.011	0.0067			0.0064
Molybdène (Mo) lessivable (ICP-MS)	mg/kg ms	0.016	0.050			0.030
Plomb (Pb) lessivable (ICP-MS)	mg/kg ms	0.032	0.016			0.018
Selenium (Se) lessivable (ICP-MS)	mg/kg ms	<0.0010	0.0031			0.0037
Zinc (Zn) lessivable (ICP-MS)	mg/kg ms	0.22	0.11			0.059
Q Chlorures lessivable	mg/kg ms	6.6	4.4			7.6
Q Fluorures lessivable	mg/kg ms	4.5	4.4			5.4
Q COT lessivable	mg/kg ms	33	<20			20
Q Sulfate lessivable	mg/kg ms	56	770			200
Q Indice phénol lessivable	mg/kg ms	<0.0100	<0.0100			<0.010
Composés solubles/fraction soluble	%	<0.10	0.17			<0.10
Composés solubles/fraction soluble	mg/kg ms	550	1700			750
<b>Fraction 1</b>						
Température de l'échantillon (CE)	°C	20.5	20.5			20.4
Conductivité 25°C	µS/cm	130	280			140
Conductivité 25°C	mS/m	13	28			14
Température de l'échantillon (pH)	°C	20.6	20.6			20.5
Q Acidité (pH)		8.4	8.0			8.3
<b>Hydrocarbures Organique Volatile</b>						

No.	Description de l'échantillon	Prise d'échantillon	Échantillon no.
6	Lot 12 (0-1)	17-Feb-2020	11206867
7	Lot 4 (0-1) Lot 4 (1-2)	17-Feb-2020	11206868
8	Lot 4 (2-3) Lot 4 (3-4) Lot 4 (4-5) Lot 4 (5-6) Lot 4 (6-7)	17-Feb-2020	11206869
9	Lot 5 (0-1) Lot 5 (1-2) Lot 5 (2-3) Lot 5 (3-4) Lot 5 (4-5)	17-Feb-2020	11206870
10	Lot 5 (5-6) Lot 5 (6-7)	17-Feb-2020	11206871

Q: analyse accréditée par RvA  
 R: analyse accréditée de RPO4  
 S: Test reconnu selon AS SIKB  
 V: Test reconnu selon VLAREL

Eurofins Analytico B.V.

Bezoek adres: Eurofins Analytico B.V.  
 Venecoweg 5 Gildeweg 46, 3771NB  
 Barneveld  
 B-9810 Nazareth Tel: +32 (0)9 222 77 59  
 Fax: +32 (0)9 220 56 50

Ce certificat ne peut être reproduit que dans son intégralité.

Eurofins Analytico B.V. est ISO 14001: 2015 certifié par TÜV et qualifié par la Région Flamande (OVAM et Dép. Environnement), la Région Bruxelloises (IBGE), la Région Wallonne (DGRNE-OWD) et par le Gouvernement de Luxembourg (MEV).

## Certificat d'analyse

Numéro de projet	4041005	Numéro de certificat/Version	2020024963/1
Nom de projet	Huy Charlier	Date de départ	17-Feb-2020
Votre numéro de bon de com		Date du compte rendu	21-Feb-2020/13:27
Echantillonneur		Annexe	A, B, C, D
Matrice de l'échantillon	Sol / Boues (Wallonie)	Page	10/15

Analyse	Unité	6	7	8	9	10
Q Hexane	mg/kg ms			<0.30	<0.30	
Q Heptane	mg/kg ms			<0.50	<0.50	
Q Octane	mg/kg ms			<0.50	<0.50	
Q MTBE	mg/kg ms			<0.020	<0.020	

No.	Description de l'échantillon	Prise d'échantillon	Échantillon no.
6	Lot 12 (0-1)	17-Feb-2020	11206867
7	Lot 4 (0-1) Lot 4 (1-2)	17-Feb-2020	11206868
8	Lot 4 (2-3) Lot 4 (3-4) Lot 4 (4-5) Lot 4 (5-6) Lot 4 (6-7)	17-Feb-2020	11206869
9	Lot 5 (0-1) Lot 5 (1-2) Lot 5 (2-3) Lot 5 (3-4) Lot 5 (4-5)	17-Feb-2020	11206870
10	Lot 5 (5-6) Lot 5 (6-7)	17-Feb-2020	11206871

Q: analyse accréditée par RvA  
 R: analyse accréditée de RP04  
 S: Test reconnu selon AS SIKB  
 V: Test reconnu selon VLAREL

### Eurofins Analytico B.V.

Bezoek adres: Eurofins Analytico B.V.  
 Venecoweg 5 Gildeweg 46, 3771NB  
 Barneveld  
 B-9810 Nazareth Tel: +32 (0)9 222 77 59  
 Fax: +32 (0)9 220 56 50

Ce certificat ne peut être reproduit que dans son intégralité.

Eurofins Analytico B.V. est ISO 14001: 2015 certifié par TÜV et qualifié par la Région Flamande (OVAM et Dép. Environnement), la Région Bruxelloise (IBGE), la Région Wallonne (DGRNE-OWD) et par le Gouvernement de Luxembourg (MEV).

## Certificat d'analyse

Numéro de projet	4041005	Numéro de certificat/Version	2020024963/1
Nom de projet	Huy Charlier	Date de départ	17-Feb-2020
Votre numéro de bon de com		Date du compte rendu	21-Feb-2020/13:27
Echantillonneur		Annexe	A, B, C, D
Matrice de l'échantillon	Sol / Boues (Wallonie)	Page	11/15

Analyse	Unité	11	12	13	14
<b>Caractérisation</b>					
Q Matière sèche	% (m/m)	82.1	80.7	82.5	81.6
Carbone Organique Total (TOC)	g/kg ms	110			80
Q Matière organique	% (w/w) ms		7.9	8.5	
Q Résidu après chauffage	% (w/w) ms		91.7	90.5	
Q Fraction < 2 µm	% (w/w) ms		5.2	14.6	
Fraction < 63 µm	% (w/w) ms	15.6			20.4
<b>Métaux</b>					
Q Arsenic (As)	mg/kg ms		59	47	
Q Cadmium (Cd)	mg/kg ms		3.8	3.3	
Q Chrome (Cr)	mg/kg ms		65	35	
Q Cuivre (Cu)	mg/kg ms		230	130	
Q Mercure (Hg)	mg/kg ms		0.88	0.28	
Q Nickel (Ni)	mg/kg ms		81	48	
Q Plomb (Pb)	mg/kg ms		1700	1300	
Q Zinc (Zn)	mg/kg ms		1100	1100	
Q Chrome (VI) (PCI-SM)	mg/kg ms		<0.50	<0.50	
Q Cobalt (Co)	mg/kg ms		16	19	
<b>Hydrocarbures Aromatiques Volatils</b>					
Q Benzène	mg/kg ms		0.059	<0.050	
Q Toluène	mg/kg ms		0.063	<0.050	
Q Ethylbenzène	mg/kg ms		<0.050	<0.050	
Q o-Xylène	mg/kg ms		<0.050	<0.050	
Q m, p-Xylène	mg/kg ms		<0.050	<0.050	
Q Xylènes (totaux)	mg/kg ms		<0.10	<0.10	
Q Somme aromates (BTEX)	mg/kg ms		<0.25	<0.25	
Q Styène	mg/kg ms		<0.050	<0.050	
<b>Hydrocarbures Halogène Organiques Volatils</b>					
Q Dichlorométhane	mg/kg ms		<0.020	<0.020	
Q Trichlorométhane	mg/kg ms		<0.020	<0.020	

No.	Description de l'échantillon	Prise d'échantillon	Échantillon no.
11	Lot 7 (0-1) Lot 7 (1-2)	17-Feb-2020	11206872
12	Lot 7 (2-3) Lot 7 (3-4) Lot 7 (4-5) Lot 7 (5-6) Lot 7 (6-7)	17-Feb-2020	11206873
13	Lot 9 (0-1) Lot 9 (1-2) Lot 9 (2-3) Lot 9 (3-4) Lot 9 (4-5)	17-Feb-2020	11206874
14	Lot 9 (5-6) Lot 9 (6-7)	17-Feb-2020	11206875

Q: analyse accréditée par RvA  
 R: analyse accréditée de RPO4  
 S: Test reconnu selon AS SIKB  
 V: Test reconnu selon VLAREL

Eurofins Analytico B.V.

Bezoek adres: Eurofins Analytico B.V.  
 Venecoweg 5 Gildeweg 46, 3771NB  
 Barneveld  
 B-9810 Nazareth Tel: +32 (0)9 222 77 59  
 Fax: +32 (0)9 220 56 50

Ce certificat ne peut être reproduit que dans son intégralité.

Eurofins Analytico B.V. est ISO 14001: 2015 certifié par TÜV et qualifié par la Région Flamande (OVAM et Dép. Environnement), la Région Bruxelloise (IBGE), la Région Wallonne (DGRNE-OWD) et par le Gouvernement de Luxembourg (MEV).

## Certificat d'analyse

Numéro de projet	4041005	Numéro de certificat/Version	2020024963/1
Nom de projet	Huy Charlier	Date de départ	17-Feb-2020
Votre numéro de bon de com		Date du compte rendu	21-Feb-2020/13:27
Echantillonneur		Annexe	A, B, C, D
Matrice de l'échantillon	Sol / Boues (Wallonie)	Page	12/15

Analyse	Unité	11	12	13	14
Q Tetrachlorométhane	mg/kg ms		<0.020	<0.020	
Q Trichloroéthylène	mg/kg ms		<0.020	<0.020	
Q Tetrachloroéthylène	mg/kg ms		<0.010	<0.010	
Q 1,1-Dichloroéthane	mg/kg ms		<0.020	<0.020	
Q 1,2-Dichloroéthane	mg/kg ms		<0.020	<0.020	
Q 1,1,1-Trichloroéthane	mg/kg ms		<0.020	<0.020	
Q 1,1,2-Trichloroéthane	mg/kg ms		<0.020	<0.020	
Q cis1,2-Dichloroéthène	mg/kg ms		<0.020	<0.020	
Q trans 1,2-Dichloroéthène	mg/kg ms		<0.020	<0.020	
Q cis+trans 1,2-Dichloroéthènes (somme)	mg/kg ms		<0.040	<0.040	
Q Hydrocarbures Chlorés (totaux)	mg/kg ms		<0.21	<0.21	
Q Chlorure de vinyle	mg/kg ms		<0.010	<0.010	
Q Monochlorobenzène	mg/kg ms		<0.020	<0.020	
Q 1,2-Dichlorobenzène	mg/kg ms		<0.020	<0.020	
Q 1,3-Dichlorobenzène	mg/kg ms		<0.020	<0.020	
Q 1,4-Dichlorobenzène	mg/kg ms		<0.020	<0.020	
<b>Huile minérale volatile</b>					
Q HTP volatile >C5-C8	mg/kg ms		<2.0	<2.0	
Q HTP volatile >C8 - C10	mg/kg ms		<2.0	<2.0	
Q HTP volatile >C5 - C10	mg/kg ms		<4.0	<4.0	
<b>Huile minérale</b>					
HTP (C10-C12)	mg/kg ms		<2.5	<2.5	
HTP (C12-C16)	mg/kg ms		8.9	<5.0	
HTP (C16-C21)	mg/kg ms		32	28	
HTP (C21-C35)	mg/kg ms		130	86	
HTP (C35-C40)	mg/kg ms		9.6	<5.0	
Q HTP (C10-C40) (GC)	mg/kg ms		180	120	
Chromatogramme HPT (GC)			Voir annex	Voir annex	
<b>Somme Hydrocarbures Organic Halogène</b>					
EOX	mg/kg ms		0.35	0.15	

No.	Description de l'échantillon	Prise d'échantillon	Échantillon no.
11	Lot 7 (0-1) Lot 7 (1-2)	17-Feb-2020	11206872
12	Lot 7 (2-3) Lot 7 (3-4) Lot 7 (4-5) Lot 7 (5-6) Lot 7 (6-7)	17-Feb-2020	11206873
13	Lot 9 (0-1) Lot 9 (1-2) Lot 9 (2-3) Lot 9 (3-4) Lot 9 (4-5)	17-Feb-2020	11206874
14	Lot 9 (5-6) Lot 9 (6-7)	17-Feb-2020	11206875

Q: analyse accréditée par RvA  
 R: analyse accréditée de RP04  
 S: Test reconnu selon AS SIKB  
 V: Test reconnu selon VLAREL

Eurofins Analytico B.V.

Bezoek adres: Eurofins Analytico B.V.  
 Venecoweg 5 Gildeweg 46, 3771NB  
 Barneveld  
 B-9810 Nazareth Tel: +32 (0)9 222 77 59  
 Fax: +32 (0)9 220 56 50

Ce certificat ne peut être reproduit que dans son intégralité.

Eurofins Analytico B.V. est ISO 14001: 2015 certifié par TÜV et qualifié par la Région Flamande (OVAM et Dép. Environnement), la Région Bruxelloise (IBGE), la Région Wallonne (DGRNE-OWD) et par le Gouvernement de Luxembourg (MEV).



## Certificat d'analyse

Numéro de projet	4041005	Numéro de certificat/Version	2020024963/1
Nom de projet	Huy Charlier	Date de départ	17-Feb-2020
Votre numéro de bon de com		Date du compte rendu	21-Feb-2020/13:27
Echantillonneur		Annexe	A, B, C, D
Matrice de l'échantillon	Sol / Boues (Wallonie)	Page	13/15

Analyse	Unité	11	12	13	14
<b>Polychlorobiphényles</b>					
Q PCB 28	mg/kg ms		<0.0010	<0.0010	
Q PCB 52	mg/kg ms		0.0039	<0.0010	
Q PCB 101	mg/kg ms		0.012	0.0045	
Q PCB 118	mg/kg ms		0.0092	0.0018	
Q PCB 138	mg/kg ms		0.022 <sup>1)</sup>	0.0080 <sup>1)</sup>	
Q PCB 153	mg/kg ms		0.026	0.0095	
Q PCB 180	mg/kg ms		0.022	0.0084	
Q PCB (som 7)	mg/kg ms		0.095	0.032	
<b>Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques, HAP</b>					
Q Naphtalène	mg/kg ms		0.52	<0.10	
Q Acénaphtylène	mg/kg ms		0.44	0.16	
Q Acénaphène	mg/kg ms		0.19	0.090	
Q Fluorène	mg/kg ms		0.26	0.11	
Q Phénanthrène	mg/kg ms		3.5	2.1	
Q Anthracène	mg/kg ms		0.82	0.53	
Q Fluoranthène	mg/kg ms		6.3	4.2	
Q Pyrène	mg/kg ms		4.5	3.1	
Q Benzo(a)anthracène	mg/kg ms		3.6	2.5	
Q Chrysène	mg/kg ms		4.0	2.7	
Q Benzo(b)fluoranthène	mg/kg ms		4.8	3.2	
Q Benzo(k)fluoranthène	mg/kg ms		1.6	1.1	
Q Benzo(a)pyrène	mg/kg ms		3.0	1.9	
Q Dibenzo(ah)anthracène	mg/kg ms		0.63	0.39	
Q Benzo(ghi)pérylène	mg/kg ms		1.7	1.3	
Q Indeno(123cd)pyrène	mg/kg ms		2.2	1.3	
Q HAP 10 VROM (somme)	mg/kg ms		27	17	
Q HAP 16 EPA (somme)	mg/kg ms		38	25	
<b>Cyanures</b>					
Q Cyanures libres	mg/kg ms		<1.0	<1.0	

No.	Description de l'échantillon	Prise d'échantillon	Échantillon no.
11	Lot 7 (0-1) Lot 7 (1-2)	17-Feb-2020	11206872
12	Lot 7 (2-3) Lot 7 (3-4) Lot 7 (4-5) Lot 7 (5-6) Lot 7 (6-7)	17-Feb-2020	11206873
13	Lot 9 (0-1) Lot 9 (1-2) Lot 9 (2-3) Lot 9 (3-4) Lot 9 (4-5)	17-Feb-2020	11206874
14	Lot 9 (5-6) Lot 9 (6-7)	17-Feb-2020	11206875

Q: analyse accréditée par RvA  
 R: analyse accréditée de RP04  
 S: Test reconnu selon AS SIKB  
 V: Test reconnu selon VLAREL

Eurofins Analytico B.V.

Bezoek adres: Eurofins Analytico B.V.  
 Venecoweg 5 Gildeweg 46, 3771NB  
 Barneveld  
 B-9810 Nazareth Tel: +32 (0)9 222 77 59  
 Fax: +32 (0)9 220 56 50

Ce certificat ne peut être reproduit que dans son intégralité.

Eurofins Analytico B.V. est ISO 14001: 2015 certifié par TÜV et qualifié par la Région Flamande (OVAM et Dép. Environnement), la Région Bruxelloises (IBGE), la Région Wallonne (DGRNE-OWD) et par le Gouvernement de Luxembourg (MEV).

## Certificat d'analyse

Numéro de projet 4041005  
 Nom de projet Huy Charlier  
 Votre numéro de bon de com

Numéro de certificat/Version 2020024963/1  
 Date de départ 17-Feb-2020  
 Date du compte rendu 21-Feb-2020/13:27  
 Annexe A, B, C, D  
 Page 14/15

Echantillonneur  
 Matrice de l'échantillon Sol / Boues (Wallonie)

Analyse	Unité	11	12	13	14
<b>Indice de phénol</b>					
Indice phénol	mg/kg ms		0.071	<0.050	
<b>Lixiviation</b>					
Q Essai en cascade L/S10	L/g ms	0.0100			0.0101
Antimoine (Sb) lessivable (ICP-MS)	mg/kg ms	0.077			0.075
Arsenic (As) lessivable (ICP-MS)	mg/kg ms	0.054			0.043
Baryum (Ba) lessivable (ICP-MS)	mg/kg ms	0.29			<0.20
Cadmium (Cd) lessivable (ICPMS)	mg/kg ms	<0.00040			<0.00040
Chrome (Cr) lessivable (ICP-MS)	mg/kg ms	0.046			0.027
Cuivre (Cu) lessivable (ICP-MS)	mg/kg ms	0.032			<0.020
Mercure (Hg) lessivable (ICP-MS)	mg/kg ms	0.00011			<0.00010
Nickel (Ni) lessivable (ICP-MS)	mg/kg ms	0.025			0.0056
Molybdène (Mo) lessivable (ICP-MS)	mg/kg ms	0.035			0.027
Plomb (Pb) lessivable (ICP-MS)	mg/kg ms	0.032			0.017
Selenium (Se) lessivable (ICP-MS)	mg/kg ms	0.0030			0.0018
Zinc (Zn) lessivable (ICP-MS)	mg/kg ms	0.050			0.042
Q Chlorures lessivable	mg/kg ms	6.5			1.9
Q Fluorures lessivable	mg/kg ms	5.4			8.3
Q Sulfate lessivable	mg/kg ms	120			49
Q COT lessivable	mg/kg ms	<20			<20
Q Indice phénol lessivable	mg/kg ms	<0.010			<0.010
Composés solubles/fraction soluble	%	<0.10			<0.10
Composés solubles/fraction soluble	mg/kg ms	720			600
<b>Fraction 1</b>					
Température de l'échantillon (CE)	°C	20.6			20.7
Conductivité 25°C	µS/cm	150			110
Conductivité 25°C	mS/m	15			11
Température de l'échantillon (pH)	°C	20.4			20.6
Q Acidité (pH)		8.0			8.2
<b>Hydrocarbures Organique Volatile</b>					

No.	Description de l'échantillon	Prise d'échantillon	Échantillon no.
11	Lot 7 (0-1) Lot 7 (1-2)	17-Feb-2020	11206872
12	Lot 7 (2-3) Lot 7 (3-4) Lot 7 (4-5) Lot 7 (5-6) Lot 7 (6-7)	17-Feb-2020	11206873
13	Lot 9 (0-1) Lot 9 (1-2) Lot 9 (2-3) Lot 9 (3-4) Lot 9 (4-5)	17-Feb-2020	11206874
14	Lot 9 (5-6) Lot 9 (6-7)	17-Feb-2020	11206875

Q: analyse accréditée par RvA  
 A: analyse accréditée de RPO4  
 S: Test reconnu selon AS SIKB  
 V: Test reconnu selon VLAREL

Eurofins Analytico B.V.

Bezoek adres: Eurofins Analytico B.V.  
 Venecoweg 5 Gildeweg 46, 3771NB  
 Barneveld  
 B-9810 Nazareth Tel: +32 (0)9 222 77 59  
 Fax: +32 (0)9 220 56 50

Ce certificat ne peut être reproduit que dans son intégralité.

Eurofins Analytico B.V. est ISO 14001: 2015 certifié par TÜV et qualifié par la Région Flamande (OVAM et Dép. Environnement), la Région Bruxelloises (IBGE), la Région Wallonne (DGRNE-OWD) et par le Gouvernement de Luxembourg (MEV).

## Certificat d'analyse

Numéro de projet	4041005	Numéro de certificat/Version	2020024963/1
Nom de projet	Huy Charlier	Date de départ	17-Feb-2020
Votre numéro de bon de com		Date du compte rendu	21-Feb-2020/13:27
Echantillonneur		Annexe	A, B, C, D
Matrice de l'échantillon	Sol / Boues (Wallonie)	Page	15/15

Analyse	Unité	11	12	13	14
Q Hexane	mg/kg ms		<0.30	<0.30	
Q Heptane	mg/kg ms		<0.50	<0.50	
Q Octane	mg/kg ms		<0.50	<0.50	
Q MTBE	mg/kg ms		<0.020	<0.020	

No.	Description de l'échantillon	Prise d'échantillon	Échantillon no.
11	Lot 7 (0-1) Lot 7 (1-2)	17-Feb-2020	11206872
12	Lot 7 (2-3) Lot 7 (3-4) Lot 7 (4-5) Lot 7 (5-6) Lot 7 (6-7)	17-Feb-2020	11206873
13	Lot 9 (0-1) Lot 9 (1-2) Lot 9 (2-3) Lot 9 (3-4) Lot 9 (4-5)	17-Feb-2020	11206874
14	Lot 9 (5-6) Lot 9 (6-7)	17-Feb-2020	11206875

Q: analyse accréditée par RvA  
 A: analyse accréditée de AP04  
 S: Test reconnu selon AS SIKB  
 V: Test reconnu selon VLAREL

### Eurofins Analytico B.V.

Bezoek adres: Eurofins Analytico B.V.  
 Venecoweg 5  
 Gildeweg 46, 3771NB  
 Barneveld  
 B-9810 Nazareth  
 Tel: +32 (0)9 222 77 59  
 Fax: +32 (0)9 220 56 50

Ce certificat ne peut être reproduit que dans son intégralité.

Eurofins Analytico B.V. est ISO 14001: 2015 certifié par TÜV et qualifié par la Région Flamande (OVAM et Dép. Environnement), la Région Bruxelloise (IBGE), la Région Wallonne (DGRNE-OWD) et par le Gouvernement de Luxembourg (MEV).

Accord  
 ASM  
 GM



**Annexe (A) avec information d'échantillon appartenant au certificat d'analyse 2020024963/1**

Échantillon n°	No. de forage	Description	De	A	Code barres	Description de l'échantillon
11206862	Lot 10	1	0	1	0890274667	Lot 10 (0-1) Lot 10 (1-2) Lot 10
11206862	Lot 10	2	1	2	0890274666	Lot 10 (0-1) Lot 10 (1-2) Lot 10
11206862	Lot 10	3	2	3	0890274658	Lot 10 (0-1) Lot 10 (1-2) Lot 10
11206862	Lot 10	4	3	4	0890274673	Lot 10 (0-1) Lot 10 (1-2) Lot 10
11206862	Lot 10	5	4	5	0890274664	Lot 10 (0-1) Lot 10 (1-2) Lot 10
11206862	Lot 10	6	5	6	0890274671	Lot 10 (0-1) Lot 10 (1-2) Lot 10
11206863	Lot 10	7	6	7	0570067075	Lot 10 (6-7)
11206864	Lot 11	1	0	1	0570067076	Lot 11 (0-1)
11206865	Lot 11	3	2	3	0890275035	Lot 11 (1-2) Lot 11 (2-3) Lot 11
11206865	Lot 11	4	3	4	0890275033	Lot 11 (1-2) Lot 11 (2-3) Lot 11
11206865	Lot 11	5	4	5	0890275034	Lot 11 (1-2) Lot 11 (2-3) Lot 11
11206865	Lot 11	6	5	6	0890275031	Lot 11 (1-2) Lot 11 (2-3) Lot 11
11206865	Lot 11	7	6	7	0890275037	Lot 11 (1-2) Lot 11 (2-3) Lot 11
11206865	Lot 11	2	1	2	0890275036	Lot 11 (1-2) Lot 11 (2-3) Lot 11
11206866	Lot 12	2	1	2	0890274684	Lot 12 (1-2) Lot 12 (2-3) Lot 12
11206866	Lot 12	3	2	3	0890274677	Lot 12 (1-2) Lot 12 (2-3) Lot 12
11206866	Lot 12	4	3	4	0890274682	Lot 12 (1-2) Lot 12 (2-3) Lot 12
11206866	Lot 12	5	4	5	0890274669	Lot 12 (1-2) Lot 12 (2-3) Lot 12
11206866	Lot 12	6	5	6	0890274670	Lot 12 (1-2) Lot 12 (2-3) Lot 12
11206866	Lot 12	7	6	7	0890274668	Lot 12 (1-2) Lot 12 (2-3) Lot 12
11206867	Lot 12	1	0	1	0570067074	Lot 12 (0-1)
11206868	Lot 4	1	0	1	0570067070	Lot 4 (0-1) Lot 4 (1-2)
11206868	Lot 4	2	1	2	0570067071	Lot 4 (0-1) Lot 4 (1-2)
11206869	Lot 4	3	2	3	0890271672	Lot 4 (2-3) Lot 4 (3-4) Lot 4 (4-5)
11206869	Lot 4	4	3	4	0890271679	Lot 4 (2-3) Lot 4 (3-4) Lot 4 (4-5)
11206869	Lot 4	5	4	5	0890271678	Lot 4 (2-3) Lot 4 (3-4) Lot 4 (4-5)
11206869	Lot 4	6	5	6	0890271685	Lot 4 (2-3) Lot 4 (3-4) Lot 4 (4-5)
11206869	Lot 4	7	6	7	0890274674	Lot 4 (2-3) Lot 4 (3-4) Lot 4 (4-5)
11206870	Lot 5	1	0	1	0890271687	Lot 5 (0-1) Lot 5 (1-2) Lot 5 (2-3)
11206870	Lot 5	2	1	2	0890271677	Lot 5 (0-1) Lot 5 (1-2) Lot 5 (2-3)
11206870	Lot 5	3	2	3	0890271680	Lot 5 (0-1) Lot 5 (1-2) Lot 5 (2-3)
11206870	Lot 5	4	3	4	0890271682	Lot 5 (0-1) Lot 5 (1-2) Lot 5 (2-3)
11206870	Lot 5	5	4	5	0890271684	Lot 5 (0-1) Lot 5 (1-2) Lot 5 (2-3)
11206871	Lot 5	6	5	6	0570067093	Lot 5 (5-6) Lot 5 (6-7)
11206871	Lot 5	7	6	7	0570067094	Lot 5 (5-6) Lot 5 (6-7)

**Eurofins Analytico B.V.**

Bezoek adres: Eurofins Analytico B.V.  
 Gildeweg 46, 3771NB  
 Barneveld  
 B-9810 Nazareth  
 Tel: +32 (0)9 222 77 59  
 Fax: +32 (0)9 220 56 50

Eurofins Analytico B.V. est ISO 14001: 2015 certifié par TÜV et  
 qualifié par la Région Flamande (OVAM et Dép. Environnement), la  
 Région Bruxelloises (IBGE), la Région Wallonne (DGRNE-OWD) et  
 par le Gouvernement de Luxembourg (MEV).

**Annexe (A) avec information d'échantillon appartenant au certificat d'analyse 2020024963/1**

Page 2/2

Échantillon n°	No. de forage	Description	De	A	Code barres	Description de l'échantillon
11206872	Lot 7	1	0	1	0570067105	Lot 7 (0-1) Lot 7 (1-2)
11206872	Lot 7	2	1	2	0570067092	Lot 7 (0-1) Lot 7 (1-2)
11206873	Lot 7	3	2	3	0890271686	Lot 7 (2-3) Lot 7 (3-4) Lot 7 (4-
11206873	Lot 7	4	3	4	0890271694	Lot 7 (2-3) Lot 7 (3-4) Lot 7 (4-
11206873	Lot 7	5	4	5	0890271693	Lot 7 (2-3) Lot 7 (3-4) Lot 7 (4-
11206873	Lot 7	6	5	6	0890271673	Lot 7 (2-3) Lot 7 (3-4) Lot 7 (4-
11206873	Lot 7	7	6	7	0890271691	Lot 7 (2-3) Lot 7 (3-4) Lot 7 (4-
11206874	Lot 9	1	0	1	0890274683	Lot 9 (0-1) Lot 9 (1-2) Lot 9 (2-
11206874	Lot 9	2	1	2	0890274676	Lot 9 (0-1) Lot 9 (1-2) Lot 9 (2-
11206874	Lot 9	3	2	3	0890274688	Lot 9 (0-1) Lot 9 (1-2) Lot 9 (2-
11206874	Lot 9	4	3	4	0890274675	Lot 9 (0-1) Lot 9 (1-2) Lot 9 (2-
11206874	Lot 9	5	4	5	0890274672	Lot 9 (0-1) Lot 9 (1-2) Lot 9 (2-
11206875	Lot 9	6	5	6	0570067072	Lot 9 (5-6) Lot 9 (6-7)
11206875	Lot 9	7	6	7	0570067073	Lot 9 (5-6) Lot 9 (6-7)


**Eurofins Analytico B.V.**

Bezoek adres: Eurofins Analytico B.V.  
 Venecoweg 5 Gildeweg 46, 3771NB  
 Barneveld  
 B-9810 Nazareth Tel: +32 (0)9 222 77 59  
 Fax: +32 (0)9 220 56 50

Eurofins Analytico B.V. est ISO 14001: 2015 certifié par TÜV et  
 qualifié par la Région Flamande (OVAM et Dép. Environnement), la  
 Région Bruxelloises (IBGE), la Région Wallonne (DGRNE-OWD) et  
 par le Gouvernement de Luxembourg (MEV).

**Annexe (B) jointe au certificat d'analyse 2020024963/1**

Page 1/1

**Remarque 1)**

Le PCB 138 peut être affecté par le PCB 163

QA

**Eurofins Analytico B.V.**

Bezoek adres: Eurofins Analytico B.V.  
Venecoweg 5 Gildeweg 46, 3771NB  
Barneveld  
B-9810 Nazareth Tel: +32 (0)9 222 77 59  
Fax: +32 (0)9 220 56 50

Eurofins Analytico B.V. est ISO 14001: 2015 certifié par TÜV et qualifié par la Région Flamande (OVAM et Dép. Environnement), la Région Bruxelloises (IBGE), la Région Wallonne (DGRNE-OWD) et par le Gouvernement de Luxembourg (MEV).

**Annexe (C) concerne les références de méthode rapporté sur le certificat d'analyse 2020024963/1**

Page 1/2

Analyse	Méthode	Technique	Référence de la méthode
<b>Caractérisation</b>			
Matière sèche	W0104	Gravimétrie	Conforme NEN-EN 15934 & cf. CMA 2/II/A.1
Matière organique	W0109	Gravimétrie	Cf. NEN 5754
Mesure grain < 2 µm, (Lutum)	W0171	Sédimentation	équivalent NEN 5753
tamissage humide	W0105	Tamissage	Conforme NEN 5753
<b>Métaux</b>			
Metals (As, Cd, Cr, Cu, Hg, Ni, Pb, Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Chrome VI	W0425	ICP-MS	Conforme CWEA-S-II-4
Cobalt (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. NEN-EN-ISO 17294-2
<b>Hydrocarbures Aromatiques Volatils</b>			
Aromatiques (BTEX)	W0254	HS-GC-MS	Conforme NEN-ISO 22155
Styrène	W0254	HS-GC-MS	Conforme NEN-ISO 22155
<b>Hydrocarbures Halogène Organiques Volatils</b>			
Hydrocarbures Halogenes (11)	W0254	HS-GC-MS	Conforme NEN-ISO 22155
CKW: Chlorure de vinyl	W0254	HS-GC-MS	Méthode interne
Monochlorobenzène HS	W0254	HS-GC-MS	Conforme NEN-ISO 22155
12-Dichlorobenzène HS	W0254	HS-GC-MS	Conforme NEN-ISO 22155
13-Dichlorobenzène HS	W0254	HS-GC-MS	Méthode interne
14-Dichlorobenzène HS	W0254	HS-GC-MS	Méthode interne
<b>Huile minérale volatile</b>			
HPT volatile (somme C5 - C10)	W0254	HS-GC-MS	éq. NEN-EN-ISO 16558-1
<b>Huile minérale</b>			
HPT (GC) Wallonie	W0202	GC-FID	Équivalente à CWEA S-III-5
Chromatogramme HPT (GC)	W0202	GC-FID	Eq. NEN-EN-ISO 16703
<b>Somme Hydrocarbures Organic Halogène</b>			
EOX	W0351	Microcoulométrie	Methode interne
<b>Polychlorobiphényles</b>			
PCB 7	W0271	GC-MS	Eq. NEN 6980
<b>Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques, HAP</b>			
HAP (EPA)	W0271	GC-MS	eq. NEN-ISO 18287
<b>Cyanures</b>			
Cyanures libres (ISO)	W0517	Spectrométrie (CFA)	Conforme NEN-ISO 17380 &CMA/2/I/C.2.2&3
<b>Indice de phénol</b>			
Indice phénol	W0544	Spectrométrie (CFA)	Méthode interne (analyse cf. NEN-EN-ISO 14402)

Eurofins Analytico B.V.

Bezoek adres: Eurofins Analytico B.V.  
 Venecoweg 5 Gildeweg 46, 3771NB  
 Barneveld  
 B-9810 Nazareth Tel: +32 (0)9 222 77 59  
 Fax: +32 (0)9 220 56 50

Eurofins Analytico B.V. est ISO 14001: 2015 certifié par TÜV et  
 qualifié par la Région Flamande (OVAM et Dép. Environnement), la  
 Région Bruxelloises (IBGE), la Région Wallonne (DGRNE-OWD) et  
 par le Gouvernement de Luxembourg (MEV).

**Annexe (C) concerne les références de méthode rapporté sur le certificat d'analyse 2020024963/1**

Analyse	Méthode	Technique	Référence de la méthode
<b>Lixiviation</b>			
Lixiviation 24-heures (L/S 10) <4mm	W0155	Lixiviation	cf. NEN-EN 12457-2 & NEN-EN-16192
ICP-MS Sb lessivable	W0421	ICP-MS	Cf. NEN-EN-ISO 17294-2
ICP-MS As lessivable	W0421	ICP-MS	Cf. NEN-EN-ISO 17294-2
ICP-MS Ba lessivable	W0421	ICP-MS	Cf. NEN-EN-ISO 17294-2
ICP-MS Cd lessivable	W0421	ICP-MS	Cf. NEN-EN-ISO 17294-2
ICP-MS Cr lessivable	W0421	ICP-MS	Cf. NEN-EN-ISO 17294-2
ICP-MS Cu lessivable	W0421	ICP-MS	Cf. NEN-EN-ISO 17294-2
ICP-MS Hg lessivable	W0421	ICP-MS	Cf. NEN-EN-ISO 17294-2 & cf. CMA/2/I/B.
ICP-MS Ni lessivable	W0421	ICP-MS	Cf. NEN-EN-ISO 17294-2
ICP-MS Mo lessivable	W0421	ICP-MS	Cf. NEN-EN-ISO 17294-2
ICP-MS Pb lessivable	W0421	ICP-MS	Cf. NEN-EN-ISO 17294-2
ICP-MS Se lessivable	W0421	ICP-MS	Cf. NEN-EN-ISO 17294-2
ICP-MS Zn lessivable	W0421	ICP-MS	Cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Chlorure	W0504	Chromatographie ionique	I.a.w. AP04-E-XVII and i.a.w. NEN-EN-ISO 10304-1
Fluoride ionchromatographique	W0504	Potentiométrie	NEN-EN 13370 & NEN-EN-ISO 10304-1
Sulphate (lixivable)	W0504	Chromatographie ionique	I.a.w. AP04-E-XVII and i.a.w. NEN-EN-ISO 10304-1
Indice phenol lessivable	W0544	Spectrométrie (CFA)	NEN-EN 16192 & NEN-EN-ISO 14402
Matière soluble de l'eau	W0113	Gravimétrie	Conforme EN 15216
<b>Hydrocarbures Organique Volatile</b>			
Hexane HS	W0254	HS-GC-MS	Méthode interne
Heptane HS	W0254	HS-GC-MS	Méthode interne
Octane HS	W0254	HS-GC-MS	Méthode interne
MTBE	W0254	HS-GC-MS	Conforme NEN-ISO 22155

Le complément d'information au sujet des méthodes de recherche appliquées ainsi qu'une classification de l'exactitude des méthodes se trouve dans notre supplément "spécifications méthodes d'analyse" version juni 2010



**Annexe (D) remarques concernant l'échantillonnage et délai de conservation 2020024963/1**

Page 1/1

Des différences par rapport à nos critères ont été observés et cela peut influencer l'exactitude des résultats des échantillons indiqués ci-dessous.

<b>Analyse</b>	<b>Échantillon no.</b>
Bepaling van vluchtige componenten uitgevoerd in mengmonster. Dit kan van invloed zijn op de betrouwbaarheid van het resultaat.	
Matière sèche	11206862
Volatiles (	11206873
Inweeg Cyanide (NAT)	11206874

**Eurofins Analytico B.V.**

Bezoek adres: Eurofins Analytico B.V.  
Venecoweg 5 Gildeweg 46, 3771NB  
Barneveld  
B-9810 Nazareth Tel: +32 (0)9 222 77 59  
Fax: +32 (0)9 220 56 50

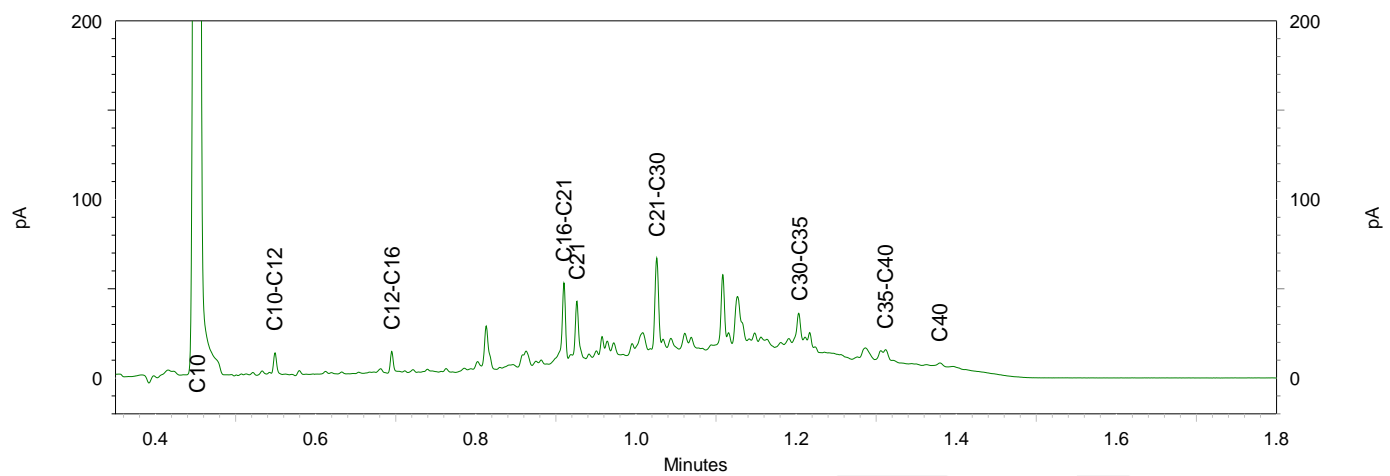
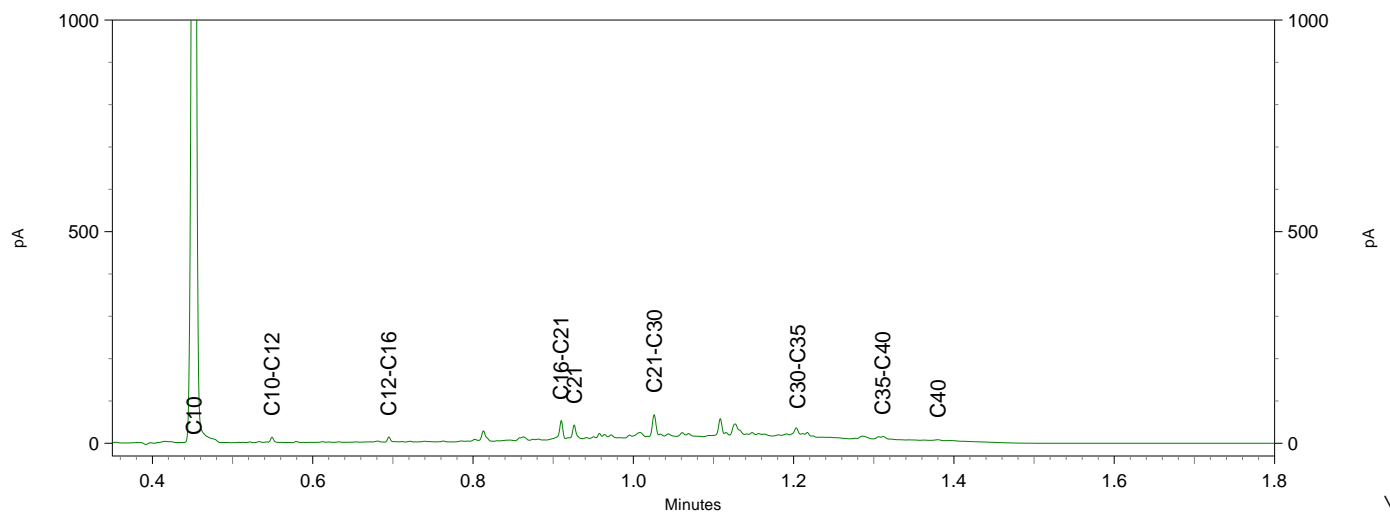
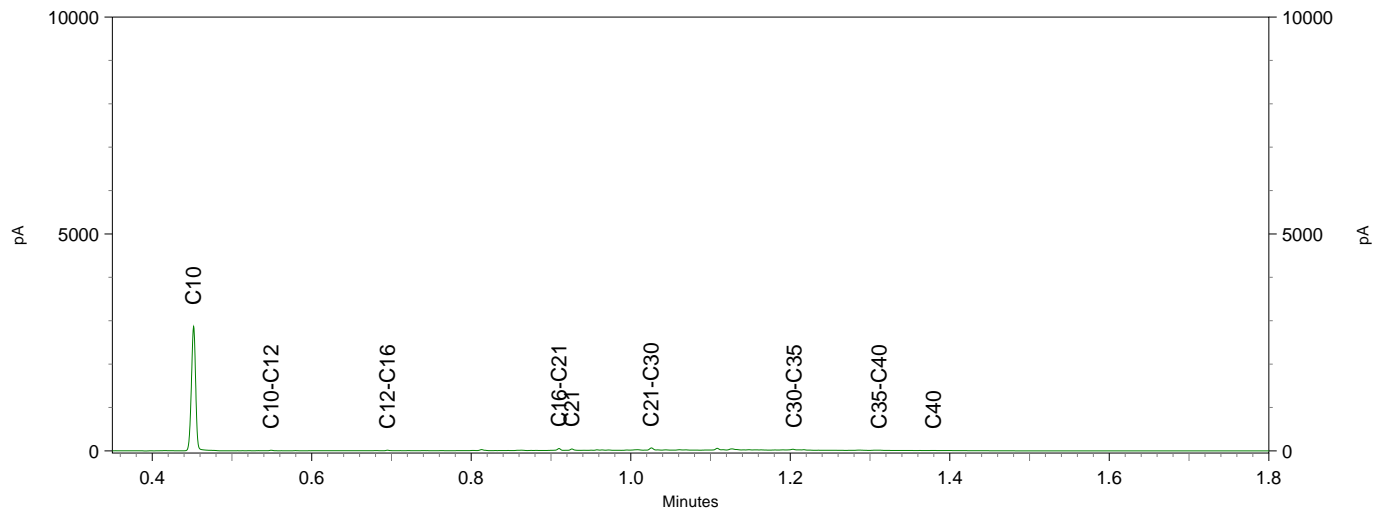
Eurofins Analytico B.V. est ISO 14001: 2015 certifié par TÜV et qualifié par la Région Flamande (OVAM et Dép. Environnement), la Région Bruxelloises (IBGE), la Région Wallonne (DGRNE-OWD) et par le Gouvernement de Luxembourg (MEV).

Sample ID.: 11206862

Certificate no.: 2020024963

Sample description.: Lot 10 (0-1) Lot 10 (1-2) Lot 10 (2-3) Lot 10 (3-4)

∇



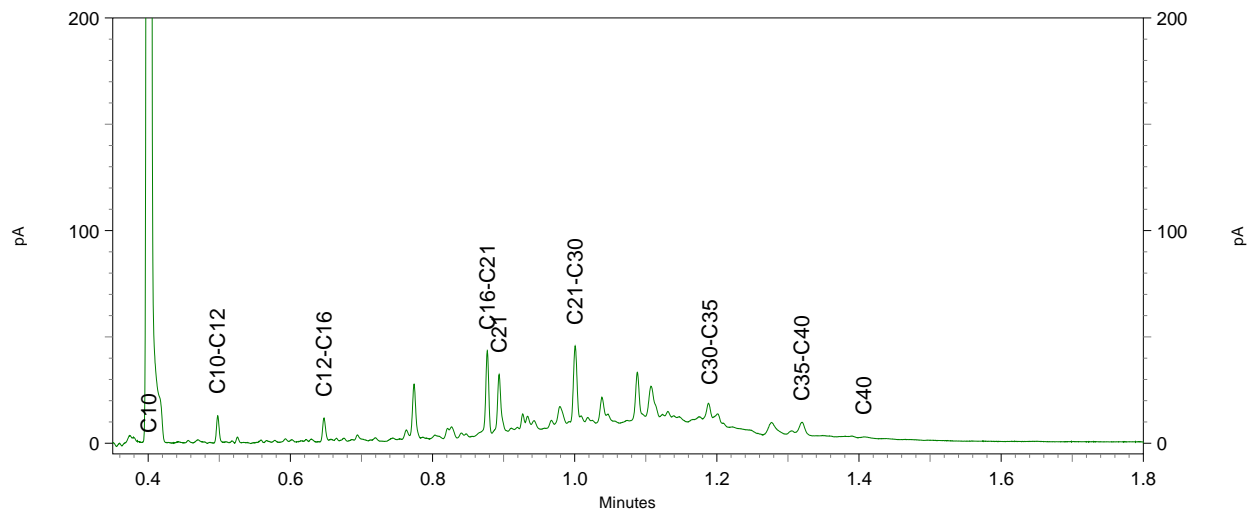
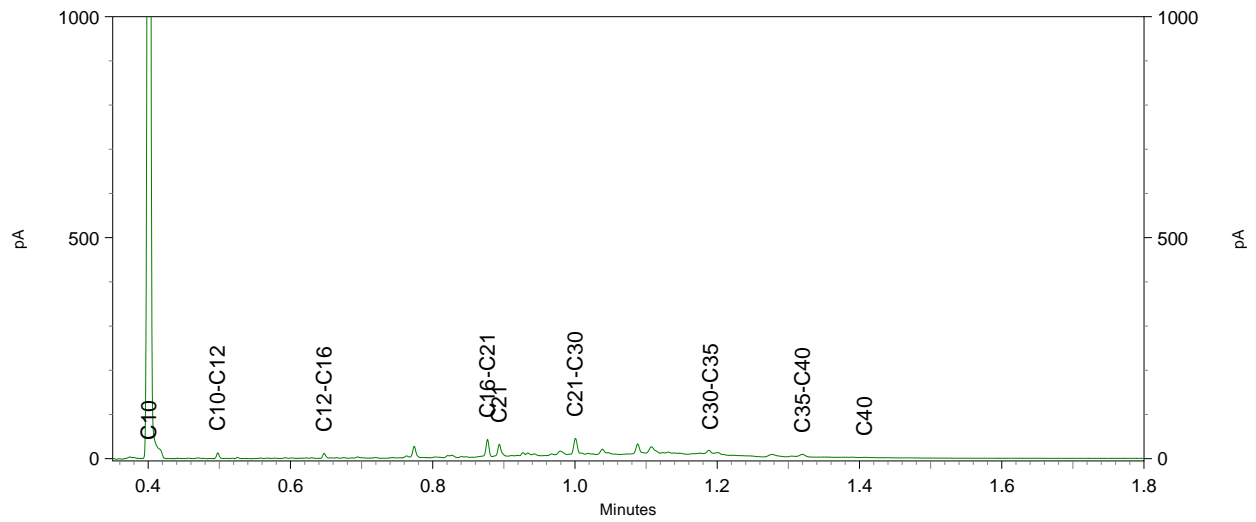
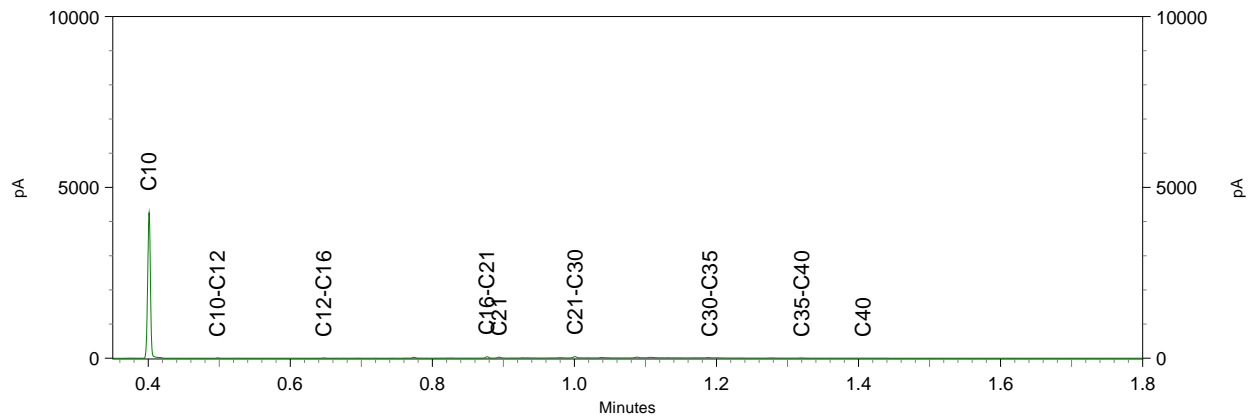
## Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 11206865

Certificate no.: 2020024963

Sample description.: Lot 11 (1-2) Lot 11 (2-3) Lot 11 (3-4) Lot 11 (4-5)

V

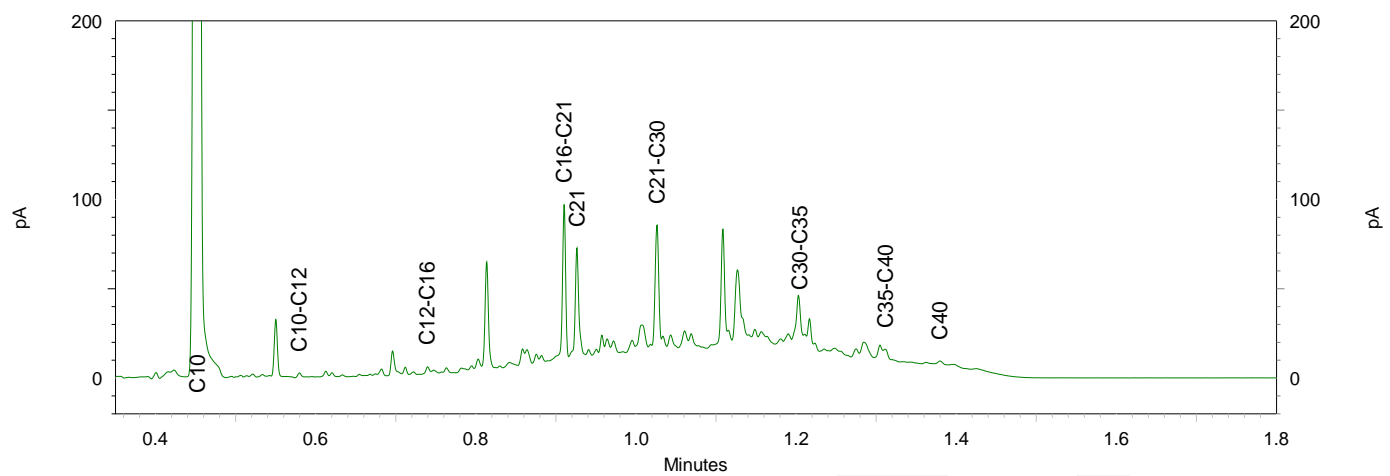
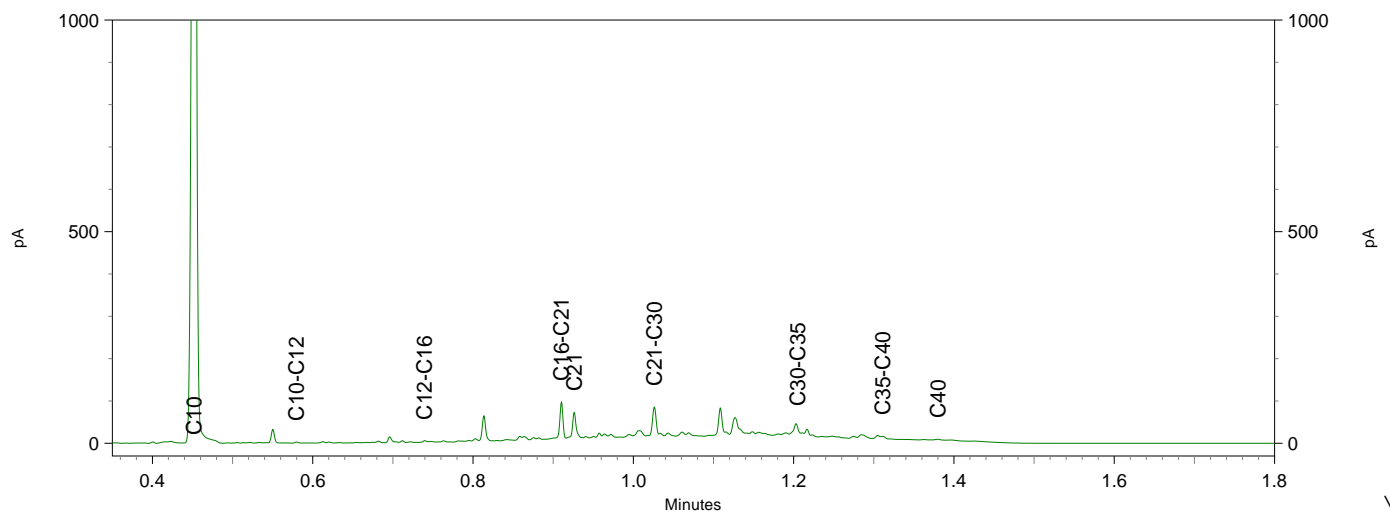
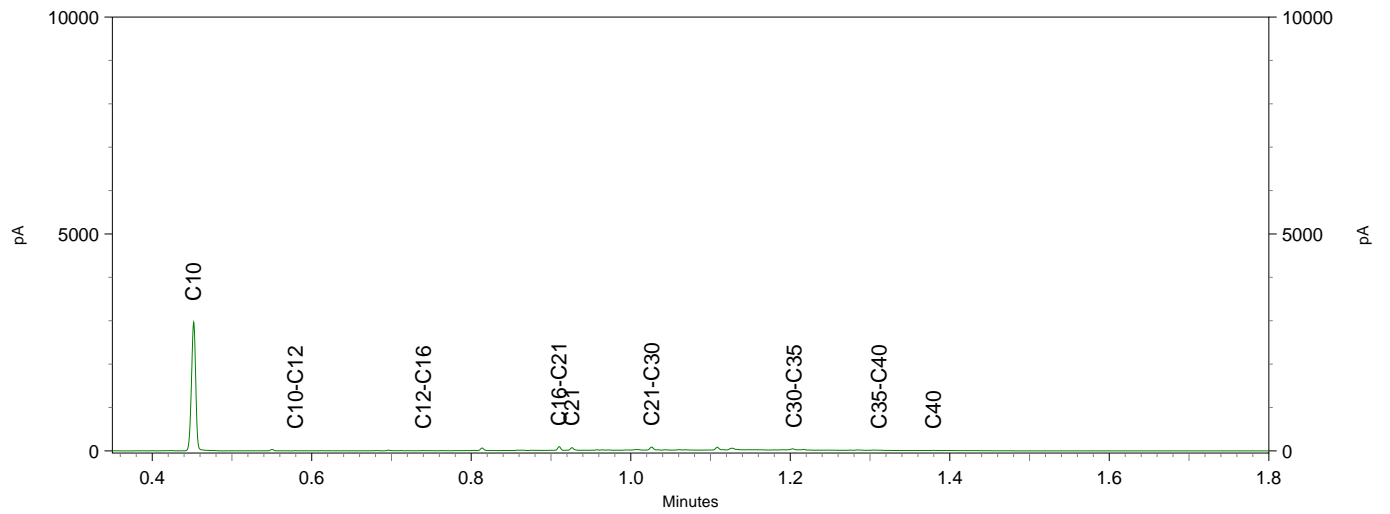


Sample ID.: 11206866

Certificate no.: 2020024963

Sample description.: Lot 12 (1-2) Lot 12 (2-3) Lot 12 (3-4) Lot 12 (4-5)

∇

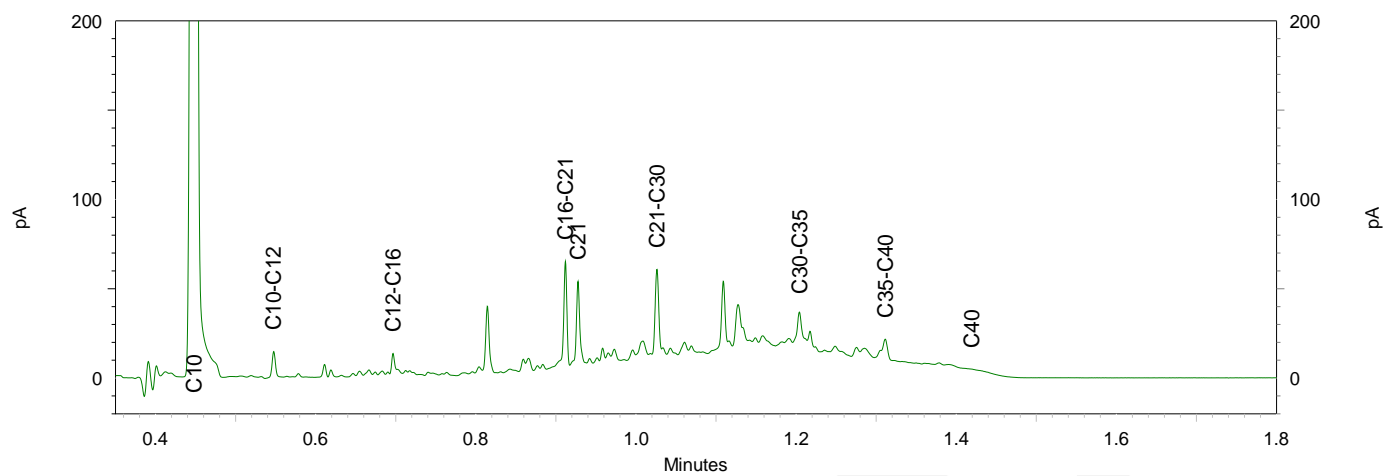
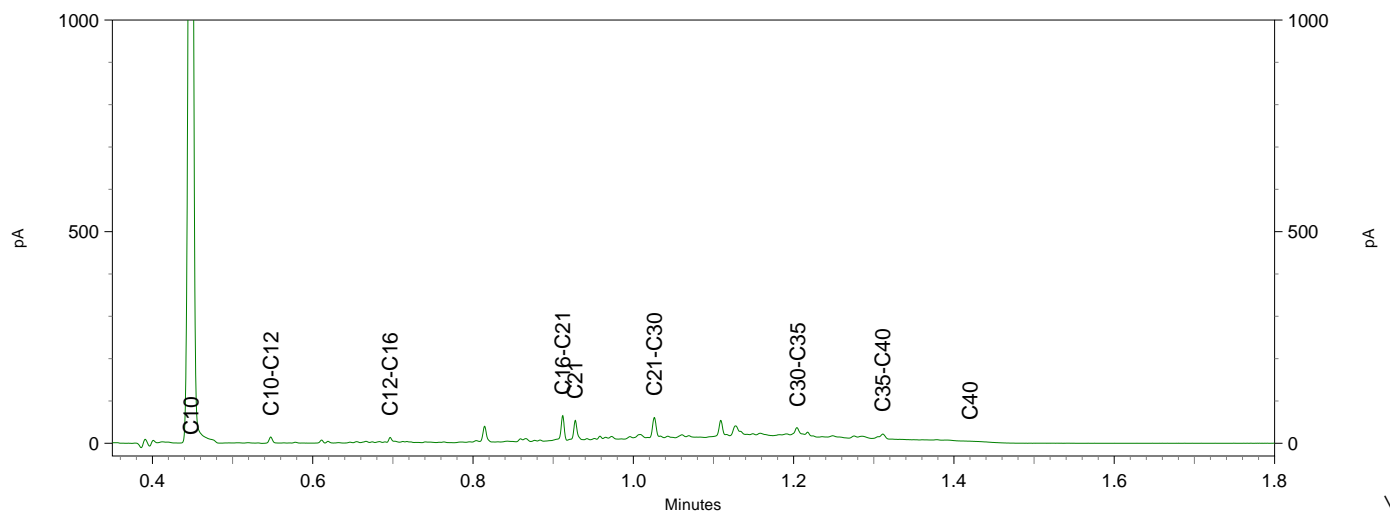
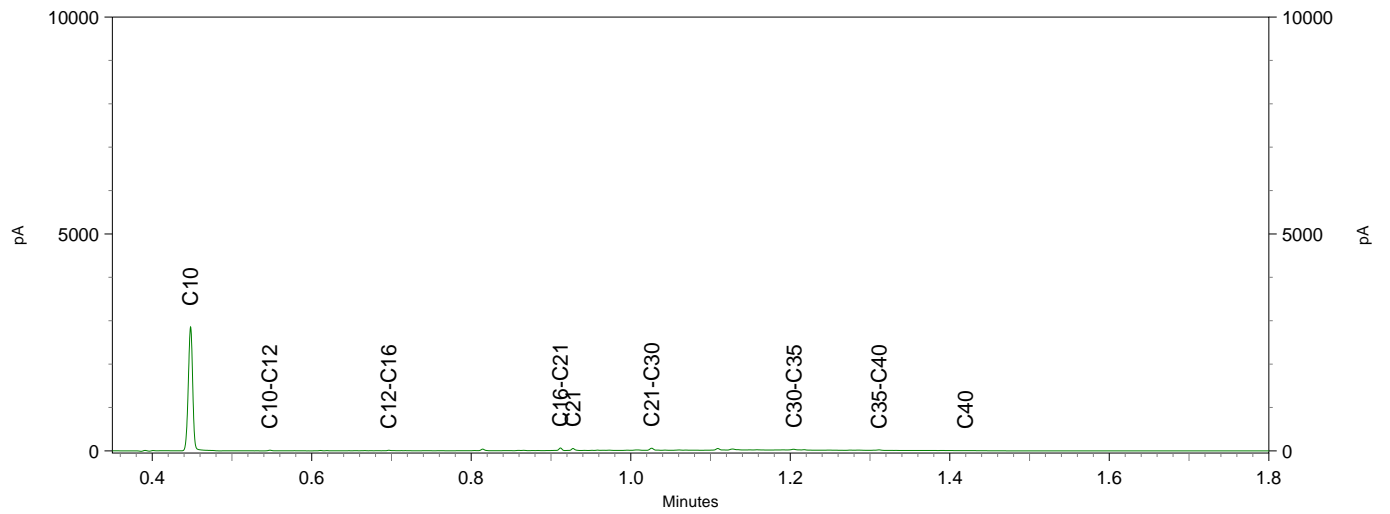


Sample ID.: 11206869

Certificate no.: 2020024963

Sample description.: Lot 4 (2-3) Lot 4 (3-4) Lot 4 (4-5) Lot 4 (5-6) Lo

V



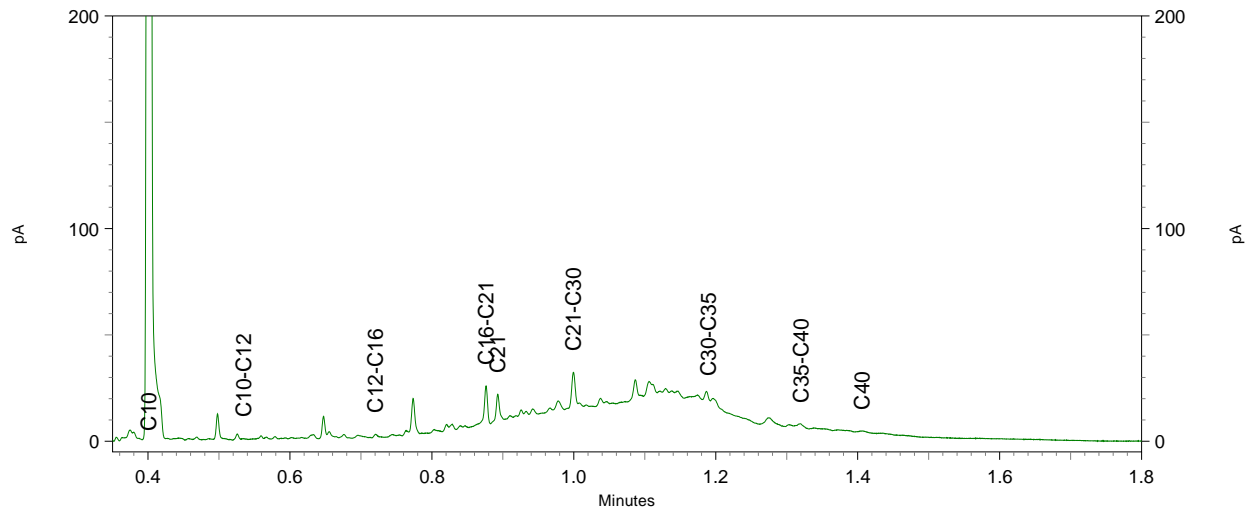
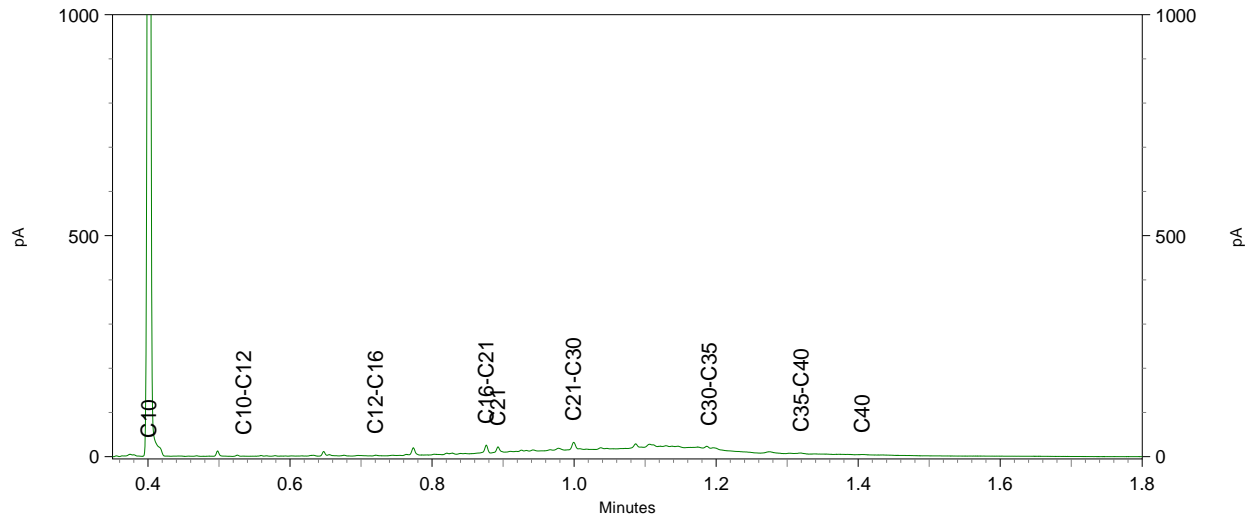
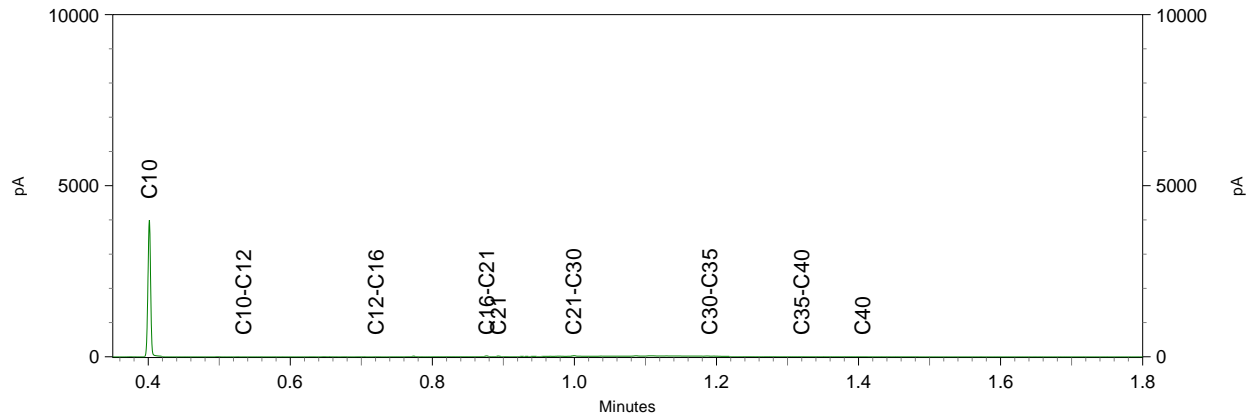
## Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 11206870

Certificate no.: 2020024963

Sample description.: Lot 5 (0-1) Lot 5 (1-2) Lot 5 (2-3) Lot 5 (3-4) Lo

V

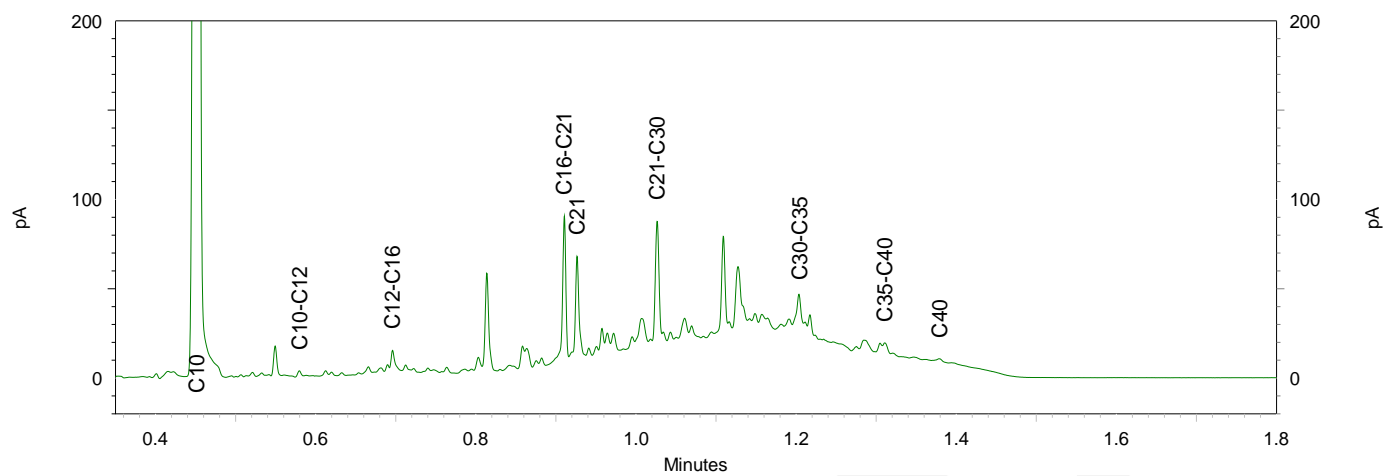
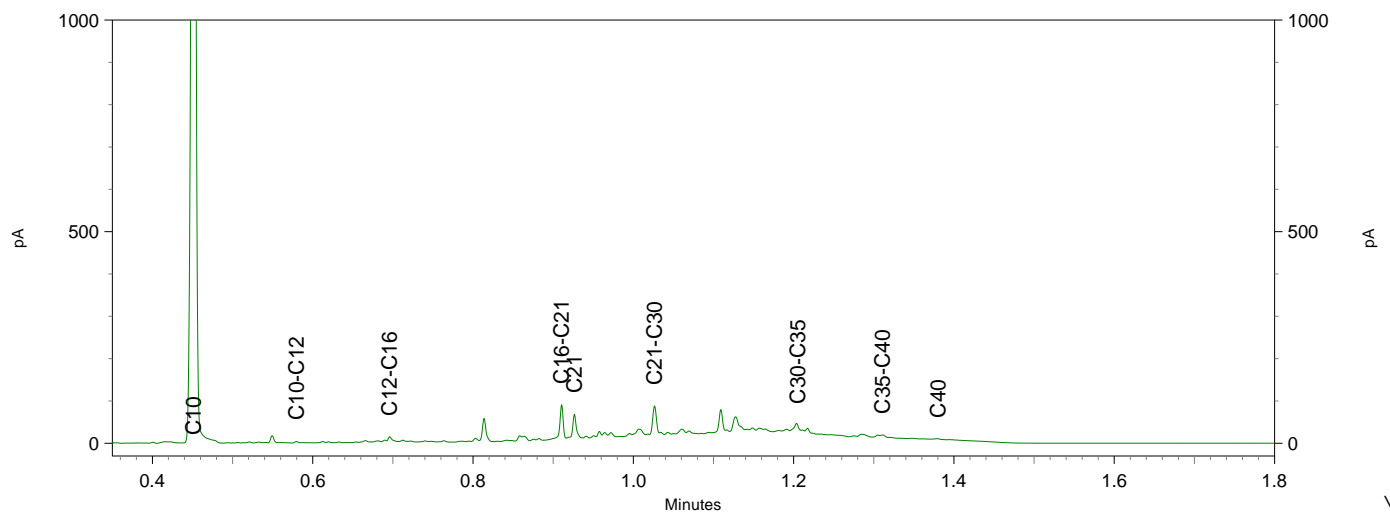
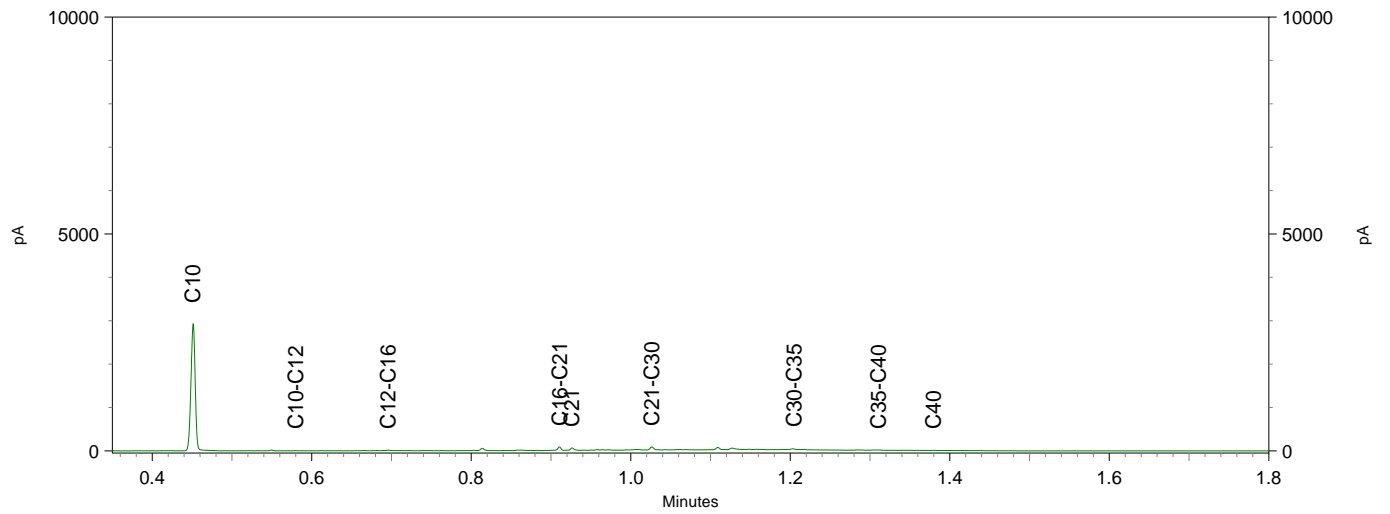


Sample ID.: 11206873

Certificate no.: 2020024963

Sample description.: Lot 7 (2-3) Lot 7 (3-4) Lot 7 (4-5) Lot 7 (5-6) Lo

∇

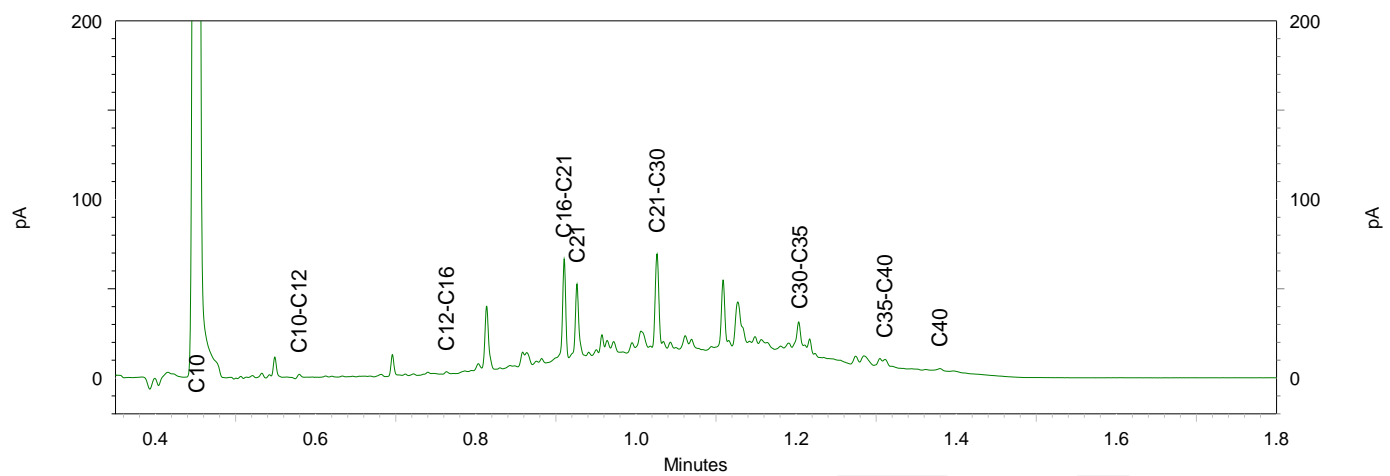
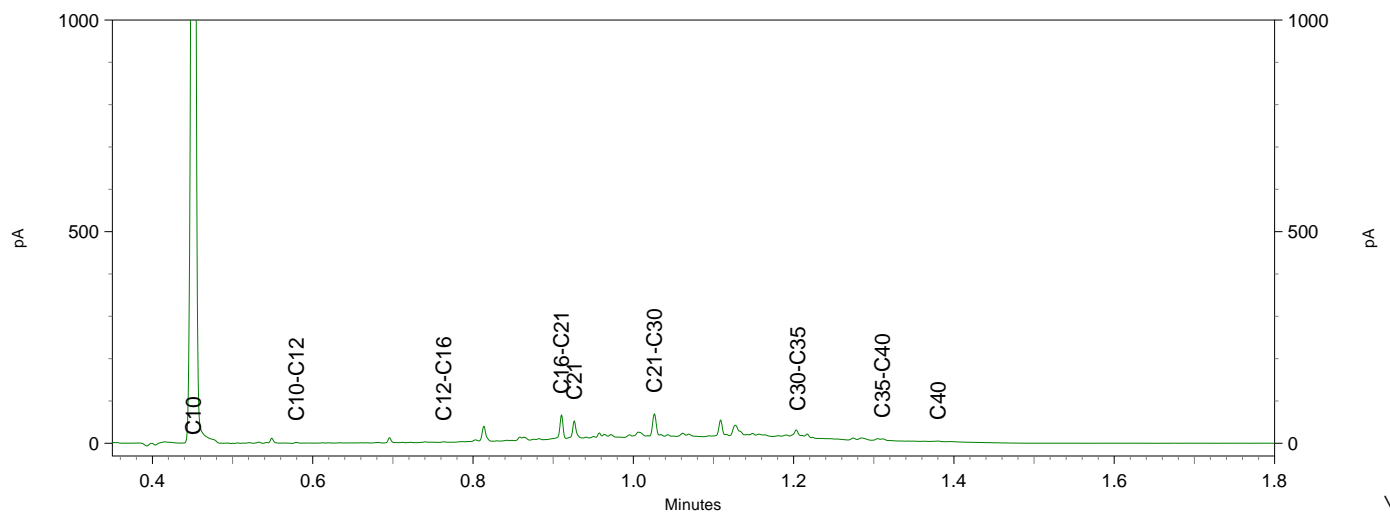
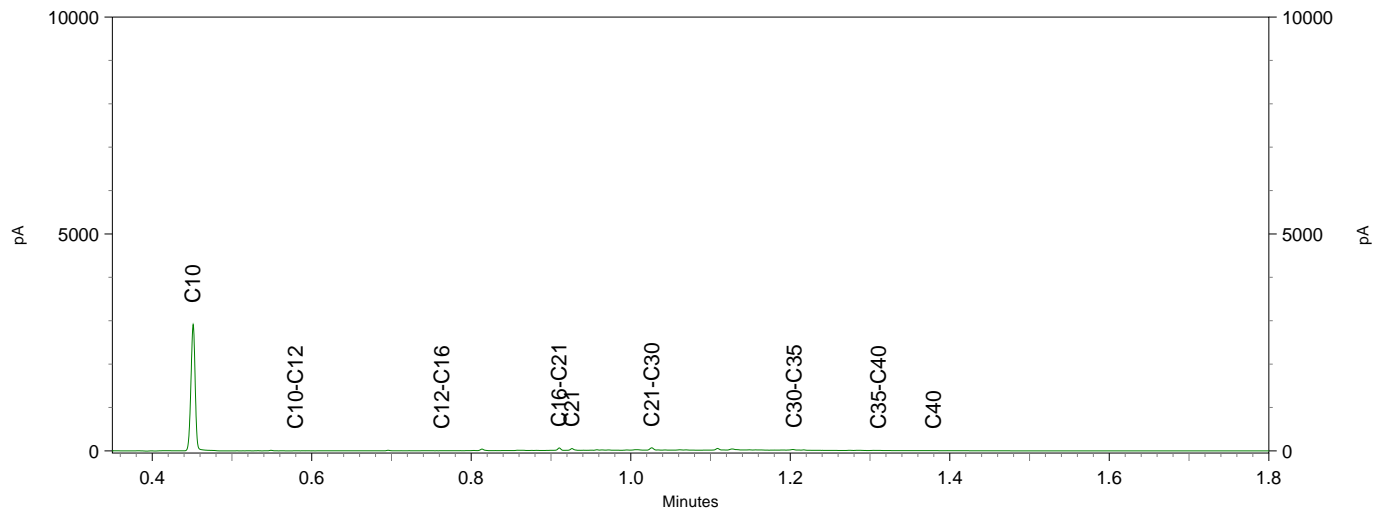


Sample ID.: 11206874

Certificate no.: 2020024963

Sample description.: Lot 9 (0-1) Lot 9 (1-2) Lot 9 (2-3) Lot 9 (3-4) Lo

V





Universoil sprl  
à l'att. de Gaelle Lorenzini  
rue du Chateau Massart 19  
4020 LIEGE  
BELGIË

## Certificat d'analyse

Date: 06-May-2020

Veuillez trouver ci-joint les résultats des analyses suivantes.

Numéro de certificat/Version	2020066187/1
Numéro de projet	4041005
Nom de projet	Huy Charlier
Votre numéro de bon de commande	
Réception d'échantillons	30-Apr-2020

Ce certificat ne peut être reproduit que dans son intégralité. Laboratoire agréé par :

- en Région de Bruxelles-Capitale : l'Institut Bruxellois pour la Gestion de l'Environnement.
- en Wallonie : le Ministère de l'Aménagement du territoire, de l'Urbanisme et de l'Environnement - DGRNE - OWD pour agréments laboratoire d'analyse de déchet et déchets toxiques & pour des analyses eaux de surfaces cat. A et C.
- en Luxembourg : le Ministère de l'Environnement.

Les résultats sont seulement liés a les articles analysés.

Les échantillons seront conservés pendant 4 semaines pour les sols et pendant 2 semaines pour les eaux. Sans avis contraire, ils seront détruits après cette période sans aucune communication de notre part. Si vous désirez que les échantillons soient conservés plus longtemps, veuillez retourner ce document signé au plus tard une jour de travail avant la date d'issue

Conserver jusqu'au:

Date:

Nom:

Signature:

En espérant que vous avez obtenu satisfaction. N'hésitez pas à contacter notre département "Vente et Conseils" si vous avez d'autres questions.

Cordialement,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen  
Directeur Technique

### Eurofins Analytico B.V.

Bezoek adres:  
Venecoweg 5

B-9810 Nazareth

Eurofins Analytico B.V.  
Gildeweg 46, 3771NB  
Barneveld  
Tel: +32 (0)9 222 77 59  
Fax: +32 (0)9 220 56 50

Eurofins Analytico B.V. est ISO 14001: 2015 certifié par TÜV et qualifié par la Région Flamande (OVAM et Dép. Environnement), la Région Bruxelloises (IBGE), la Région Wallonne (DGRNE-OWD) et par le Gouvernement de Luxembourg (MEV).

## Certificat d'analyse

Numéro de projet 4041005  
 Nom de projet Huy Charlier  
 Votre numéro de bon de com

Numéro de certificat/Version 2020066187/1  
 Date de départ 30-Apr-2020  
 Date du compte rendu 06-May-2020/11:34  
 Annexe A, C  
 Page 1/3

Echantillonneur  
 Matrice de l'échantillon Sol / Boues (Wallonie)

Analyse	Unité	1	2
<b>Caractérisation</b>			
Q Matière sèche	% (m/m)	78.5	74.9
Q Fraction < 2000 µm	% (w/w) ms		86.0
Q Fraction < 1000 µm	% (w/w) ms		84.1
Q Fraction < 500 µm	% (w/w) ms		82.4
Q Fraction < 250 µm	% (w/w) ms		79.8
Q Fraction < 125 µm	% (w/w) ms		76.3
Q Fraction < 63 µm	% (w/w) ms		73.9
Q Fraction < 45 µm	% (w/w) ms		70.4
Q Fraction < 16 µm	% (w/w) ms		32.5
Q Fraction < 2 µm	% (w/w) ms		14.0
<b>Métaux</b>			
Q Arsenic (As)	mg/kg ms	8.1	
Q Cadmium (Cd)	mg/kg ms	0.51	
Q Chrome (Cr)	mg/kg ms	26	
Q Cuivre (Cu)	mg/kg ms	12	
Q Mercure (Hg)	mg/kg ms	0.074	
Q Nickel (Ni)	mg/kg ms	15	
Q Plomb (Pb)	mg/kg ms	35	
Q Zinc (Zn)	mg/kg ms	74	
Q Chrome (VI) (IC UV/VIS-PCR)	mg/kg ms	0.51	
<b>Hydrocarbures Aromatiques Volatils</b>			
Q Benzène	mg/kg ms	<0.050	
Q Toluène	mg/kg ms	<0.050	
Q Ethylbenzène	mg/kg ms	<0.050	
Q o-Xylène	mg/kg ms	<0.050	
Q m,p-Xylène	mg/kg ms	<0.050	
Q Xylènes (totaux)	mg/kg ms	<0.10	
Q Somme aromates (BTEX)	mg/kg ms	<0.25	
Q Styrène	mg/kg ms	<0.050	

### No. Description de l'échantillon

No.	Description de l'échantillon	Prise d'échantillon	Échantillon no.
1	TA 2 (0-1)	30-Apr-2020	11338150
2	TA 2 (0-1)	30-Apr-2020	11338151

Q: analyse accréditée par RvA  
 R: analyse accréditée de RP04  
 S: Test reconnu selon AS SIKB  
 V: Test reconnu selon VLAREL

Eurofins Analytico B.V.

Bezoek adres: Eurofins Analytico B.V.  
 Venecoweg 5 Gildeweg 46, 3771NB  
 Barneveld  
 B-9810 Nazareth Tel: +32 (0)9 222 77 59  
 Fax: +32 (0)9 220 56 50

Ce certificat ne peut être reproduit que dans son intégralité.

Eurofins Analytico B.V. est ISO 14001: 2015 certifié par TÜV et qualifié par la Région Flamande (OVAM et Dép. Environnement), la Région Bruxelloises (IBGE), la Région Wallonne (DGRNE-OWD) et par le Gouvernement de Luxembourg (MEV).

## Certificat d'analyse

Numéro de projet 4041005  
 Nom de projet Huy Charlier  
 Votre numéro de bon de com

Numéro de certificat/Version 2020066187/1  
 Date de départ 30-Apr-2020  
 Date du compte rendu 06-May-2020/11:34  
 Annexe A, C  
 Page 2/3

Echantillonneur  
 Matrice de l'échantillon Sol / Boues (Wallonie)

Analyse	Unité	1	2
<b>Hydrocarbures Halogène Organiques Volatils</b>			
Q Dichlorométhane	mg/kg ms	<0.020	
Q Trichlorométhane	mg/kg ms	<0.020	
Q Tetrachlorométhane	mg/kg ms	<0.020	
Q Trichloroéthylène	mg/kg ms	<0.020	
Q Tetrachloroéthylène	mg/kg ms	<0.010	
Q 1,1-Dichloroéthane	mg/kg ms	<0.020	
Q 1,2-Dichloroéthane	mg/kg ms	<0.020	
Q 1,1,1-Trichloroéthane	mg/kg ms	<0.020	
Q 1,1,2-Trichloroéthane	mg/kg ms	<0.020	
Q cis1,2-Dichloroéthène	mg/kg ms	<0.020	
Q trans 1,2-Dichloroéthène	mg/kg ms	<0.020	
Q cis+trans 1,2-Dichloroéthènes (somme)	mg/kg ms	<0.040	
Q Hydrocarbures Chlorés (totaux)	mg/kg ms	<0.21	
Q Chlorure de vinyle	mg/kg ms	<0.010	
Q Monochlorobenzène	mg/kg ms	<0.020	
Q 1,2-Dichlorobenzène	mg/kg ms	<0.020	
Q 1,3-Dichlorobenzène	mg/kg ms	<0.020	
Q 1,4-Dichlorobenzène	mg/kg ms	<0.020	
<b>Huile minérale volatile</b>			
Q HTP volatile >C5-C8	mg/kg ms	<2.0	
Q HTP volatile >C8 - C10	mg/kg ms	<2.0	
Q HTP volatile >C5 - C10	mg/kg ms	<4.0	
<b>Huile minérale</b>			
HTP (C10-C12)	mg/kg ms	<2.5	
HTP (C12-C16)	mg/kg ms	<5.0	
HTP (C16-C21)	mg/kg ms	<6.0	
HTP (C21-C35)	mg/kg ms	17	
HTP (C35-C40)	mg/kg ms	<5.0	
Q HTP (C10-C40) (GC)	mg/kg ms	<38	

No.	Description de l'échantillon	Prise d'échantillon	Échantillon no.
1	TA 2 (0-1)	30-Apr-2020	11338150
2	TA 2 (0-1)	30-Apr-2020	11338151

Q: analyse accréditée par RvA  
 A: analyse accréditée de RP04  
 S: Test reconnu selon AS SIKB  
 V: Test reconnu selon VLAREL

### Eurofins Analytico B.V.

Bezoek adres: Eurofins Analytico B.V.  
 Venecoweg 5 Gildeweg 46, 3771NB  
 Borneveld  
 B-9810 Nazareth Tel: +32 (0)9 222 77 59  
 Fax: +32 (0)9 220 56 50

Ce certificat ne peut être reproduit que dans son intégralité.

Eurofins Analytico B.V. est ISO 14001: 2015 certifié par TÜV et qualifié par la Région Flamande (OVAM et Dép. Environnement), la Région Bruxelloises (IBGE), la Région Wallonne (DGRNE-OWD) et par le Gouvernement de Luxembourg (MEV).

## Certificat d'analyse

Numéro de projet 4041005  
 Nom de projet Huy Charlier  
 Votre numéro de bon de com

Echantillonneur  
 Matrice de l'échantillon Sol / Boues (Wallonie)

Numéro de certificat/Version 2020066187/1  
 Date de départ 30-Apr-2020  
 Date du compte rendu 06-May-2020/11:34  
 Annexe A, C  
 Page 3/3

Analyse	Unité	1	2
<b>Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques, HAP</b>			
Q Naphtalène	mg/kg ms	<0.10	
Q Acénaphthylène	mg/kg ms	0.016	
Q Acénaphthène	mg/kg ms	0.011	
Q Fluorène	mg/kg ms	0.015	
Q Phénanthrène	mg/kg ms	<0.10	
Q Anthracène	mg/kg ms	0.033	
Q Fluoranthène	mg/kg ms	0.17	
Q Pyrène	mg/kg ms	0.13	
Q Benzo(a)anthracène	mg/kg ms	0.100	
Q Chrysène	mg/kg ms	0.11	
Q Benzo(b)fluoranthène	mg/kg ms	0.15	
Q Benzo(k)fluoranthène	mg/kg ms	0.051	
Q Benzo(a)pyrène	mg/kg ms	0.090	
Q Dibenzo(ah)anthracène	mg/kg ms	0.025	
Q Benzo(ghi)pérylène	mg/kg ms	0.070	
Q Indeno(123cd)pyrène	mg/kg ms	0.069	
Q HAP 10 VROM (somme)	mg/kg ms	0.70	
Q HAP 16 EPA (somme)	mg/kg ms	1.0	
<b>Cyanures</b>			
Q Cyanures libres	mg/kg ms	<1.0	
<b>Indice de phénol</b>			
Indice phénol	mg/kg ms	<0.050	
<b>Hydrocarbures Organique Volatile</b>			
Q MTBE	mg/kg ms	<0.020	

No.	Description de l'échantillon	Prise d'échantillon	Échantillon no.
1	TA 2 (0-1)	30-Apr-2020	11338150
2	TA 2 (0-1)	30-Apr-2020	11338151

Q: analyse accréditée par RvA  
 R: analyse accréditée de RP04  
 S: Test reconnu selon AS SIKB  
 V: Test reconnu selon VLAREL

Eurofins Analytico B.V.

Bezoek adres: Eurofins Analytico B.V.  
 Venecoweg 5 Gildeweg 46, 3771NB  
 Barneveld  
 B-9810 Nazareth Tel: +32 (0)9 222 77 59  
 Fax: +32 (0)9 220 56 50

Ce certificat ne peut être reproduit que dans son intégralité.

Eurofins Analytico B.V. est ISO 14001: 2015 certifié par TÜV et qualifié par la Région Flamande (OVAM et Dép. Environnement), la Région Bruxelloises (IBGE), la Région Wallonne (DGRNE-OWD) et par le Gouvernement de Luxembourg (MEV).

**Annexe (A) avec information d'échantillon appartenant au certificat d'analyse 2020066187/1**

Page 1/1

Échantillon n°	No. de forage	Description	De	A	Code barres	Description de l'échantillon
11338150	TA 2	1	0	1	0890314839	TA 2 (0-1)
11338151	TA 2	2	0	1	0890314844	TA 2 (0-1)

**Eurofins Analytico B.V.**

Bezoek adres: Eurofins Analytico B.V.  
Venecoweg 5 Gildeweg 46, 3771NB  
Barneveld  
B-9810 Nazareth Tel: +32 (0)9 222 77 59  
Fax: +32 (0)9 220 56 50

Eurofins Analytico B.V. est ISO 14001: 2015 certifié par TÜV et  
qualifié par la Région Flamande (OVAM et Dép. Environnement), la  
Région Bruxelloises (IBGE), la Région Wallonne (DGRNE-OWD) et  
par le Gouvernement de Luxembourg (MEV).

**Annexe (C) concerne les références de méthode rapporté sur le certificat d'analyse 2020066187/1**

Analyse	Méthode	Technique	Référence de la méthode
<b>Caractérisation</b>			
Matière sèche	W0104	Gravimétrie	NEN-EN 15934 & CMA 2/II/A.1
Mesure grain < 2000 µm	W0105	Tamisage	NEN 5753
Mesure grain < 1000 µm	W0105	Tamisage	NEN 5753
Mesure grain < 500 µm	W0105	Tamisage	NEN 5753
Mesure grain < 250 µm	W0105	Tamisage	NEN 5753
Mesure grain < 125 µm	W0105	Tamisage	NEN 5753
Mesure grain < 63 µm	W0105	Tamisage	NEN 5753
Mesure grain < 45 µm (Depot)	W0173	Sédimentation	NEN 5753
Mesure grain < 16 µm (Depot)	W0173	Sédimentation	NEN 5753
Mesure grain < 2 µm (Lutum) Depot	W0173	Sédimentation	NEN 5753
<b>Métaux</b>			
Metals (As, Cd, Cr, Cu, Hg, Ni, Pb, Zn)	W0423	ICP-MS	NEN-EN-ISO 17294-2
Chrome VI	W0588	IC UV/VIS-PCR	NEN-EN 15192
<b>Hydrocarbures Aromatiques Volatils</b>			
Aromatiques (BTEX)	W0254	HS-GC-MS	NEN-ISO 22155
Styrène	W0254	HS-GC-MS	NEN-ISO 22155
<b>Hydrocarbures Halogène Organiques Volatils</b>			
Hydrocarbures Halogenes (11)	W0254	HS-GC-MS	NEN-ISO 22155
CKW: Chlorure de vinyl	W0254	HS-GC-MS	Méthode interne
Monochlorobenzène HS	W0254	HS-GC-MS	NEN-ISO 22155
12-Dichlorobenzène HS	W0254	HS-GC-MS	NEN-ISO 22155
13-Dichlorobenzène HS	W0254	HS-GC-MS	Méthode interne
14-Dichlorobenzène HS	W0254	HS-GC-MS	Méthode interne
<b>Huile minérale volatile</b>			
HPT volatile (somme C5 - C10)	W0254	HS-GC-MS	NEN-EN-ISO 16558-1
<b>Huile minérale</b>			
HPT (GC) Wallonie	W0202	GC-FID	CWEA S-III-5
<b>Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques, HAP</b>			
HAP (EPA)	W0271	GC-MS	NEN-ISO 18287
<b>Cyanures</b>			
Cyanures libres (ISO)	W0517	Spectrométrie (CFA)	NEN-EN-ISO 17380/CMA/2/I/C.2.2 & 3
<b>Indice de phénol</b>			
Indice phénol	W0544	Spectrométrie (CFA)	Méthode interne (analyse NEN-EN-ISO 14402)
<b>Hydrocarbons Organique Volatile</b>			

Eurofins Analytico B.V.

Bezoek adres: Eurofins Analytico B.V.  
 Venecoweg 5 Gildeweg 46, 3771NB  
 Barneveld  
 B-9810 Nazareth Tel: +32 (0)9 222 77 59  
 Fax: +32 (0)9 220 56 50

Eurofins Analytico B.V. est ISO 14001: 2015 certifié par TÜV et  
 qualifié par la Région Flamande (OVAM et Dép. Environnement), la  
 Région Bruxelloises (IBGE), la Région Wallonne (DGRNE-OWD) et  
 par le Gouvernement de Luxembourg (MEV).

**Annexe (C) concerne les références de méthode rapporté sur le certificat d'analyse 2020066187/1**

Page 2/2

Analyse	Méthode	Technique	Référence de la méthode
MTBE	W0254	HS-GC-MS	NEN-ISO 22155

Le complément d'information au sujet des méthodes de recherche appliquées ainsi qu'une classification de l'exactitude des méthodes se trouve dans notre supplément "spécifications méthodes d'analyse" version juni 2010

**Eurofins Analytico B.V.**

Bezoek adres: Eurofins Analytico B.V.  
Venecoweg 5 Gildeweg 46, 3771NB  
Barneveld  
B-9810 Nazareth Tel: +32 (0)9 222 77 59  
Fax: +32 (0)9 220 56 50

Eurofins Analytico B.V. est ISO 14001: 2015 certifié par TÜV et qualifié par la Région Flamande (OVAM et Dép. Environnement), la Région Bruxelloises (IBGE), la Région Wallonne (DGRNE-OWD) et par le Gouvernement de Luxembourg (MEV).

Universoil sprl  
à l'att. de Gaelle Lorenzini  
rue du Chateau Massart 19  
4020 LIEGE  
BELGIË

## Certificat d'analyse

Date: 22-Apr-2020

Veuillez trouver ci-joint les résultats des analyses suivantes.

Numéro de certificat/Version	2020059232/1
Numéro de projet	4041005
Nom de projet	Huy Charlier
Votre numéro de bon de commande	
Réception d'échantillons	17-Apr-2020

Ce certificat ne peut être reproduit que dans son intégralité. Laboratoire agréé par :

- en Région de Bruxelles-Capitale : l'Institut Bruxellois pour la Gestion de l'Environnement.
- en Wallonie : le Ministère de Aménagement du territoire, de l'Urbanisme et de l'Environnement - DGRNE - OWD pour agréments laboratoire d'analyse de déchet et déchets toxiques & pour des analyses eaux de surfaces cat. A et C.
- en Luxembourg : le Ministère de l'Environnement.

Les résultats sont seulement liés a les articles analysées.

Les échantillons seront conservés pendant 4 semaines pour les sols et pendant 2 semaines pour les eaux. Sans avis contraire, ils seront détruits après cette période sans aucune communication de notre part. Si vous désirez que les échantillons soient conservés plus longtemps, veuillez retourner ce document signé au plus tard une jour de travail avant la date d'issue

Conserver jusqu'au:

Date:

Nom:

Signature:

En espérant que vous avez obtenu satisfaction. N'hésitez pas à contacter notre département "Vente et Conseils" si vous avez d'autres questions.

Cordialement,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen  
Directeur Technique

### Eurofins Analytico B.V.

Bezoek adres:  
Venecoweg 5

B-9810 Nazareth

Eurofins Analytico B.V.  
Gildeweg 46, 3771NB  
Barneveld  
Tel: +32 (0)9 222 77 59  
Fax: +32 (0)9 220 56 50

Eurofins Analytico B.V. est ISO 14001: 2015 certifié par TÜV et qualifié par la Région Flamande (OVAM et Dép. Environnement), la Région Bruxelloises (IBGE), la Région Wallonne (DGRNE-OWD) et par le Gouvernement de Luxembourg (MEV).



## Certificat d'analyse

Numéro de projet 4041005  
 Nom de projet Huy Charlier  
 Votre numéro de bon de com

Numéro de certificat/Version 2020059232/1  
 Date de départ 17-Apr-2020  
 Date du compte rendu 22-Apr-2020/10:36  
 Annexe A, B, C  
 Page 1/12

Echantillonneur  
 Matrice de l'échantillon Sol / Boues (Wallonie)

Analyse	Unité	1	2	3	4	5
<b>Caractérisation</b>						
Q Matière sèche	% (m/m)	81.7	81.5	81.4	82.4	85.8
<b>Métaux</b>						
Q Arsenic (As)	mg/kg ms	10	11	11	11	6.9
Q Cadmium (Cd)	mg/kg ms	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
Q Chrome (Cr)	mg/kg ms	35	32	33	33	30
Q Cuivre (Cu)	mg/kg ms	14	16	15	14	8.1
Q Mercure (Hg)	mg/kg ms	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
Q Nickel (Ni)	mg/kg ms	27	27	26	24	20
Q Plomb (Pb)	mg/kg ms	14	38	21	15	12
Q Zinc (Zn)	mg/kg ms	51	73	59	50	36
Q Chrome (VI) (PCI-SM)	mg/kg ms	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50
Q Cobalt (Co)	mg/kg ms	10	10	9.9	9.5	9.6
<b>Hydrocarbures Aromatiques Volatils</b>						
Q Benzène	mg/kg ms	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
Q Toluène	mg/kg ms	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
Q Ethylbenzène	mg/kg ms	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
Q o-Xylène	mg/kg ms	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
Q m,p-Xylène	mg/kg ms	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
Q Xylènes (totaux)	mg/kg ms	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q Somme aromates (BTEX)	mg/kg ms	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25
Q Styrene	mg/kg ms	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
<b>Hydrocarbures Halogène Organiques Volatils</b>						
Q Dichlorométhane	mg/kg ms	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
Q Trichlorométhane	mg/kg ms	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
Q Tetrachlorométhane	mg/kg ms	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
Q Trichloroéthylène	mg/kg ms	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
Q Tetrachloroéthylène	mg/kg ms	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010
Q 1,1-Dichloroéthane	mg/kg ms	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
Q 1,2-Dichloroéthane	mg/kg ms	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020

No.	Description de l'échantillon	Prise d'échantillon	Échantillon no.
1	Comp1 cargo (0.5-3.5)	17-Apr-2020	11316107
2	Comp2 cargo (0.5-3.5)	17-Apr-2020	11316108
3	Comp3 cargo (0.5-3.5)	17-Apr-2020	11316109
4	Comp4 cargo (0.5-3.5)	17-Apr-2020	11316110
5	Comp5 cargo (0.5-3.5)	17-Apr-2020	11316111

Q: analyse accréditée par RvA  
 R: analyse accréditée de RP04  
 S: Test reconnu selon AS SIKB  
 V: Test reconnu selon VLAREL

Eurofins Analytico B.V.

Bezoek adres: Eurofins Analytico B.V.  
 Venecoweg 5 Gildeweg 46, 3771NB  
 Barneveld  
 B-9810 Nazareth Tel: +32 (0)9 222 77 59  
 Fax: +32 (0)9 220 56 50

Ce certificat ne peut être reproduit que dans son intégralité.

Eurofins Analytico B.V. est ISO 14001: 2015 certifié par TÜV et  
 qualifié par la Région Flamande (OVAM et Dép. Environnement), la  
 Région Bruxelloises (IBGE), la Région Wallonne (DGRNE-OWD) et  
 par le Gouvernement de Luxembourg (MEV).

## Certificat d'analyse

Numéro de projet 4041005  
 Nom de projet Huy Charlier  
 Votre numéro de bon de com

Numéro de certificat/Version 2020059232/1  
 Date de départ 17-Apr-2020  
 Date du compte rendu 22-Apr-2020/10:36  
 Annexe A, B, C  
 Page 2/12

Echantillonneur  
 Matrice de l'échantillon Sol / Boues (Wallonie)

Analyse	Unité	1	2	3	4	5
Q 1,1,1-Trichloroéthane	mg/kg ms	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
Q 1,1,2-Trichloroéthane	mg/kg ms	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
Q cis1,2-Dichloroéthène	mg/kg ms	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
Q trans 1,2-Dichloroéthène	mg/kg ms	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
Q cis+trans 1,2-Dichloroéthènes (somme)	mg/kg ms	<0.040	<0.040	<0.040	<0.040	<0.040
Q Hydrocarbures Chlorés (totaux)	mg/kg ms	<0.21	<0.21	<0.21	<0.21	<0.21
Q Chlorure de vinyle	mg/kg ms	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010
Q Monochlorobenzène	mg/kg ms	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
Q 1,2-Dichlorobenzène	mg/kg ms	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
Q 1,3-Dichlorobenzène	mg/kg ms	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
Q 1,4-Dichlorobenzène	mg/kg ms	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
<b>Huile minérale volatile</b>						
Q HTP volatile >C5-C8	mg/kg ms	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
Q HTP volatile >C8 - C10	mg/kg ms	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
Q HTP volatile >C5 - C10	mg/kg ms	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0
<b>Huile minérale</b>						
HTP (C10-C12)	mg/kg ms	<2.5	<2.5	<2.5	<2.5	<2.5
HTP (C12-C16)	mg/kg ms	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
HTP (C16-C21)	mg/kg ms	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
HTP (C21-C35)	mg/kg ms	<15	<15	<15	<15	<15
HTP (C35-C40)	mg/kg ms	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Q HTP (C10-C40) (GC)	mg/kg ms	<38	<38	<38	<38	<38
<b>Somme Hydrocarbures Organic Halogène</b>						
EOX	mg/kg ms	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
<b>Polychlorobiphényles</b>						
Q PCB 28	mg/kg ms	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
Q PCB 52	mg/kg ms	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
Q PCB 101	mg/kg ms	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
Q PCB 118	mg/kg ms	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
Q PCB 138	mg/kg ms	<0.0010	<0.0010	0.0010 <sup>1)</sup>	<0.0010	<0.0010

No.	Description de l'échantillon	Prise d'échantillon	Échantillon no.
1	Comp1 cargo (0.5-3.5)	17-Apr-2020	11316107
2	Comp2 cargo (0.5-3.5)	17-Apr-2020	11316108
3	Comp3 cargo (0.5-3.5)	17-Apr-2020	11316109
4	Comp4 cargo (0.5-3.5)	17-Apr-2020	11316110
5	Comp5 cargo (0.5-3.5)	17-Apr-2020	11316111

Q: analyse accréditée par RvA  
 R: analyse accréditée de RP04  
 S: Test reconnu selon AS SIKB  
 V: Test reconnu selon VLAREL

Eurofins Analytico B.V.

Bezoek adres: Eurofins Analytico B.V.  
 Venecoweg 5 Gildeweg 46, 3771NB  
 Barneveld  
 B-9810 Nazareth Tel: +32 (0)9 222 77 59  
 Fax: +32 (0)9 220 56 50

Ce certificat ne peut être reproduit que dans son intégralité.

Eurofins Analytico B.V. est ISO 14001: 2015 certifié par TÜV et qualifié par la Région Flamande (OVAM et Dép. Environnement), la Région Bruxelloises (IBGE), la Région Wallonne (DGRNE-OWD) et par le Gouvernement de Luxembourg (MEV).

## Certificat d'analyse

Numéro de projet	4041005	Numéro de certificat/Version	2020059232/1
Nom de projet	Huy Charlier	Date de départ	17-Apr-2020
Votre numéro de bon de com		Date du compte rendu	22-Apr-2020/10:36
Echantillonneur		Annexe	A, B, C
Matrice de l'échantillon	Sol / Boues (Wallonie)	Page	3/12

Analyse	Unité	1	2	3	4	5
Q PCB 153	mg/kg ms	<0.0010	<0.0010	0.0014	<0.0010	<0.0010
Q PCB 180	mg/kg ms	<0.0010	<0.0010	0.0017	<0.0010	<0.0010
Q PCB (som 7)	mg/kg ms	<0.0070	<0.0070	<0.0070	<0.0070	<0.0070
<b>Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques, HAP</b>						
Q Naphtalène	mg/kg ms	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q Acénaphthylène	mg/kg ms	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010
Q Acénaphthène	mg/kg ms	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010
Q Fluorène	mg/kg ms	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010
Q Phénanthrène	mg/kg ms	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q Anthracène	mg/kg ms	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010
Q Fluoranthène	mg/kg ms	<0.010	<0.010	0.014	<0.010	<0.010
Q Pyrène	mg/kg ms	<0.010	<0.010	0.011	<0.010	<0.010
Q Benzo(a)anthracène	mg/kg ms	<0.010	<0.010	0.011	<0.010	<0.010
Q Chrysène	mg/kg ms	<0.010	<0.010	0.012	<0.010	<0.010
Q Benzo(b)fluoranthène	mg/kg ms	<0.010	<0.010	0.015	<0.010	<0.010
Q Benzo(k)fluoranthène	mg/kg ms	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010
Q Benzo(a)pyrène	mg/kg ms	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010
Q Dibenzo(ah)anthracène	mg/kg ms	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010
Q Benzo(ghi)pérylène	mg/kg ms	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010
Q Indeno(123cd)pyrène	mg/kg ms	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010
Q HAP 10 VROM (somme)	mg/kg ms	<0.28	<0.28	<0.28	<0.28	<0.28
Q HAP 16 EPA (somme)	mg/kg ms	<0.34	<0.34	<0.34	<0.34	<0.34
<b>Cyanures</b>						
Q Cyanures libres	mg/kg ms	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
<b>Indice de phénol</b>						
Indice phénol	mg/kg ms	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
<b>Hydrocarbures Organique Volatile</b>						
Q Hexane	mg/kg ms	<0.30	<0.30	<0.30	<0.30	<0.30
Q Heptane	mg/kg ms	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50
Q Octane	mg/kg ms	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50

No.	Description de l'échantillon	Prise d'échantillon	Échantillon no.
1	Comp1 cargo (0.5-3.5)	17-Apr-2020	11316107
2	Comp2 cargo (0.5-3.5)	17-Apr-2020	11316108
3	Comp3 cargo (0.5-3.5)	17-Apr-2020	11316109
4	Comp4 cargo (0.5-3.5)	17-Apr-2020	11316110
5	Comp5 cargo (0.5-3.5)	17-Apr-2020	11316111

Q: analyse accréditée par RvA  
 R: analyse accréditée de RPO4  
 S: Test reconnu selon AS SIKB  
 V: Test reconnu selon VLAREL

Eurofins Analytico B.V.

Bezoek adres: Eurofins Analytico B.V.  
 Venecoweg 5 Gildeweg 46, 3771NB  
 Barneveld  
 B-9810 Nazareth Tel: +32 (0)9 222 77 59  
 Fax: +32 (0)9 220 56 50

Ce certificat ne peut être reproduit que dans son intégralité.

Eurofins Analytico B.V. est ISO 14001: 2015 certifié par TÜV et qualifié par la Région Flamande (OVAM et Dép. Environnement), la Région Bruxelloises (IBGE), la Région Wallonne (DGRNE-OWD) et par le Gouvernement de Luxembourg (MEV).

**Certificat d'analyse**

Numéro de projet 4041005  
 Nom de projet Huy Charlier  
 Votre numéro de bon de com

Numéro de certificat/Version 2020059232/1  
 Date de départ 17-Apr-2020  
 Date du compte rendu 22-Apr-2020/10:36  
 Annexe A, B, C  
 Page 4/12

Echantillonneur  
 Matrice de l'échantillon Sol / Boues (Wallonie)

Analyse	Unité	1	2	3	4	5
Q MTBE	mg/kg ms	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020

No.	Description de l'échantillon	Prise d'échantillon	Échantillon no.
1	Comp1 cargo (0.5-3.5)	17-Apr-2020	11316107
2	Comp2 cargo (0.5-3.5)	17-Apr-2020	11316108
3	Comp3 cargo (0.5-3.5)	17-Apr-2020	11316109
4	Comp4 cargo (0.5-3.5)	17-Apr-2020	11316110
5	Comp5 cargo (0.5-3.5)	17-Apr-2020	11316111

Q: analyse accréditée par RvA  
 A: analyse accréditée de AP04  
 S: Test reconnu selon AS SIKB  
 V: Test reconnu selon VLAREL

**Eurofins Analytico B.V.**

Bezoek adres: Eurofins Analytico B.V.  
 Venecoweg 5 Gildeweg 46, 3771NB  
 Barneveld  
 B-9810 Nazareth Tel: +32 (0)9 222 77 59  
 Fax: +32 (0)9 220 56 50

Ce certificat ne peut être reproduit que dans son intégralité.

Eurofins Analytico B.V. est ISO 14001: 2015 certifié par TÜV et qualifié par la Région Flamande (OVAM et Dép. Environnement), la Région Bruxelloise (IBGE), la Région Wallonne (DGRNE-OWD) et par le Gouvernement de Luxembourg (MEV).

## Certificat d'analyse

Numéro de projet 4041005  
 Nom de projet Huy Charlier  
 Votre numéro de bon de com

Numéro de certificat/Version 2020059232/1  
 Date de départ 17-Apr-2020  
 Date du compte rendu 22-Apr-2020/10:36  
 Annexe A, B, C  
 Page 5/12

Echantillonneur  
 Matrice de l'échantillon Sol / Boues (Wallonie)

Analyse	Unité	6	7	8	9	10
<b>Caractérisation</b>						
Q Matière sèche	% (m/m)	84.7	83.3	83.6	81.4	81.9
<b>Métaux</b>						
Q Arsenic (As)	mg/kg ms	11	9.2	8.8	12	11
Q Cadmium (Cd)	mg/kg ms	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
Q Chrome (Cr)	mg/kg ms	34	29	30	36	32
Q Cuivre (Cu)	mg/kg ms	13	12	11	15	14
Q Mercure (Hg)	mg/kg ms	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
Q Nickel (Ni)	mg/kg ms	28	24	23	28	26
Q Plomb (Pb)	mg/kg ms	13	15	13	15	14
Q Zinc (Zn)	mg/kg ms	47	47	47	55	50
Q Chrome (VI) (PCI-SM)	mg/kg ms	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50
Q Cobalt (Co)	mg/kg ms	11	9.9	9.1	11	10
<b>Hydrocarbures Aromatiques Volatils</b>						
Q Benzène	mg/kg ms	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
Q Toluène	mg/kg ms	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
Q Ethylbenzène	mg/kg ms	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
Q o-Xylène	mg/kg ms	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
Q m,p-Xylène	mg/kg ms	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
Q Xylènes (totaux)	mg/kg ms	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q Somme aromates (BTEX)	mg/kg ms	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25
Q Styrène	mg/kg ms	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
<b>Hydrocarbures Halogène Organiques Volatils</b>						
Q Dichlorométhane	mg/kg ms	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
Q Trichlorométhane	mg/kg ms	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
Q Tetrachlorométhane	mg/kg ms	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
Q Trichloroéthylène	mg/kg ms	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
Q Tetrachloroéthylène	mg/kg ms	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010
Q 1,1-Dichloroéthane	mg/kg ms	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
Q 1,2-Dichloroéthane	mg/kg ms	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020

No.	Description de l'échantillon	Prise d'échantillon	Échantillon no.
6	Comp6 cargo (0.5-3.5)	17-Apr-2020	11316112
7	Comp7 cargo (0.5-3.5)	17-Apr-2020	11316113
8	Comp8 cargo (0.5-3.5)	17-Apr-2020	11316114
9	Comp9 cargo (0.5-3.5)	17-Apr-2020	11316115
10	Comp10 cargo (0.5-3.5)	17-Apr-2020	11316116

Q: analyse accréditée par RvA  
 R: analyse accréditée de RP04  
 S: Test reconnu selon AS SIKB  
 V: Test reconnu selon VLAREL

Eurofins Analytico B.V.

Bezoek adres: Eurofins Analytico B.V.  
 Venecoweg 5 Gildeweg 46, 3771NB  
 Barneveld  
 B-9810 Nazareth Tel: +32 (0)9 222 77 59  
 Fax: +32 (0)9 220 56 50

Ce certificat ne peut être reproduit que dans son intégralité.

Eurofins Analytico B.V. est ISO 14001: 2015 certifié par TÜV et  
 qualifié par la Région Flamande (OVAM et Dép. Environnement), la  
 Région Bruxelloises (IBGE), la Région Wallonne (DGRNE-OWD) et  
 par le Gouvernement de Luxembourg (MEV).

## Certificat d'analyse

Numéro de projet	4041005	Numéro de certificat/Version	2020059232/1
Nom de projet	Huy Charlier	Date de départ	17-Apr-2020
Votre numéro de bon de com		Date du compte rendu	22-Apr-2020/10:36
Echantillonneur		Annexe	A, B, C
Matrice de l'échantillon	Sol / Boues (Wallonie)	Page	6/12

Analyse	Unité	6	7	8	9	10
Q 1,1,1-Trichloroéthane	mg/kg ms	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
Q 1,1,2-Trichloroéthane	mg/kg ms	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
Q cis1,2-Dichloroéthène	mg/kg ms	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
Q trans 1,2-Dichloroéthène	mg/kg ms	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
Q cis+trans 1,2-Dichloroéthènes (somme)	mg/kg ms	<0.040	<0.040	<0.040	<0.040	<0.040
Q Hydrocarbures Chlorés (totaux)	mg/kg ms	<0.21	<0.21	<0.21	<0.21	<0.21
Q Chlorure de vinyle	mg/kg ms	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010
Q Monochlorobenzène	mg/kg ms	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
Q 1,2-Dichlorobenzène	mg/kg ms	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
Q 1,3-Dichlorobenzène	mg/kg ms	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
Q 1,4-Dichlorobenzène	mg/kg ms	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
<b>Huile minérale volatile</b>						
Q HTP volatile >C5-C8	mg/kg ms	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
Q HTP volatile >C8 - C10	mg/kg ms	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
Q HTP volatile >C5 - C10	mg/kg ms	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0
<b>Huile minérale</b>						
HTP (C10-C12)	mg/kg ms	<2.5	<2.5	<2.5	<2.5	<2.5
HTP (C12-C16)	mg/kg ms	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
HTP (C16-C21)	mg/kg ms	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
HTP (C21-C35)	mg/kg ms	<15	<15	<15	<15	<15
HTP (C35-C40)	mg/kg ms	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Q HTP (C10-C40) (GC)	mg/kg ms	<38	<38	<38	<38	<38
<b>Somme Hydrocarbures Organic Halogène</b>						
EOX	mg/kg ms	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
<b>Polychlorobiphényles</b>						
Q PCB 28	mg/kg ms	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
Q PCB 52	mg/kg ms	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
Q PCB 101	mg/kg ms	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
Q PCB 118	mg/kg ms	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
Q PCB 138	mg/kg ms	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

No.	Description de l'échantillon	Prise d'échantillon	Échantillon no.
6	Comp6 cargo (0.5-3.5)	17-Apr-2020	11316112
7	Comp7 cargo (0.5-3.5)	17-Apr-2020	11316113
8	Comp8 cargo (0.5-3.5)	17-Apr-2020	11316114
9	Comp9 cargo (0.5-3.5)	17-Apr-2020	11316115
10	Comp10 cargo (0.5-3.5)	17-Apr-2020	11316116

Q: analyse accréditée par RvA  
 R: analyse accréditée de RP04  
 S: Test reconnu selon AS SIKB  
 V: Test reconnu selon VLAREL

Eurofins Analytico B.V.

Bezoek adres: Eurofins Analytico B.V.  
 Venecoweg 5 Gildeweg 46, 3771NB  
 Barneveld  
 B-9810 Nazareth Tel: +32 (0)9 222 77 59  
 Fax: +32 (0)9 220 56 50

Ce certificat ne peut être reproduit que dans son intégralité.

Eurofins Analytico B.V. est ISO 14001: 2015 certifié par TÜV et qualifié par la Région Flamande (OVAM et Dép. Environnement), la Région Bruxelloises (IBGE), la Région Wallonne (DGRNE-OWD) et par le Gouvernement de Luxembourg (MEV).

## Certificat d'analyse

Numéro de projet	4041005	Numéro de certificat/Version	2020059232/1
Nom de projet	Huy Charlier	Date de départ	17-Apr-2020
Votre numéro de bon de com		Date du compte rendu	22-Apr-2020/10:36
Echantillonneur		Annexe	A, B, C
Matrice de l'échantillon	Sol / Boues (Wallonie)	Page	7/12

Analyse	Unité	6	7	8	9	10
Q PCB 153	mg/kg ms	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
Q PCB 180	mg/kg ms	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
Q PCB (som 7)	mg/kg ms	<0.0070	<0.0070	<0.0070	<0.0070	<0.0070
<b>Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques, HAP</b>						
Q Naphtalène	mg/kg ms	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q Acénaphthylène	mg/kg ms	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010
Q Acénaphthène	mg/kg ms	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010
Q Fluorène	mg/kg ms	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010
Q Phénanthrène	mg/kg ms	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q Anthracène	mg/kg ms	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010
Q Fluoranthène	mg/kg ms	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010
Q Pyrène	mg/kg ms	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010
Q Benzo(a)anthracène	mg/kg ms	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010
Q Chrysène	mg/kg ms	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010
Q Benzo(b)fluoranthène	mg/kg ms	<0.010	<0.010	<0.010	0.016	<0.010
Q Benzo(k)fluoranthène	mg/kg ms	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010
Q Benzo(a)pyrène	mg/kg ms	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010
Q Dibenzo(ah)anthracène	mg/kg ms	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010
Q Benzo(ghi)pérylène	mg/kg ms	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010
Q Indeno(123cd)pyrène	mg/kg ms	<0.010	<0.010	<0.010	0.011	<0.010
Q HAP 10 VROM (somme)	mg/kg ms	<0.28	<0.28	<0.28	<0.28	<0.28
Q HAP 16 EPA (somme)	mg/kg ms	<0.34	<0.34	<0.34	<0.34	<0.34
<b>Cyanures</b>						
Q Cyanures libres	mg/kg ms	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
<b>Indice de phénol</b>						
Indice phénol	mg/kg ms	<0.050	<0.050	<0.10 <sup>2)</sup>	<0.050	<0.050
<b>Hydrocarbures Organique Volatile</b>						
Q Hexane	mg/kg ms	<0.30	<0.30	<0.30	<0.30	<0.30
Q Heptane	mg/kg ms	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50
Q Octane	mg/kg ms	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50

No.	Description de l'échantillon	Prise d'échantillon	Échantillon no.
6	Comp6 cargo (0.5-3.5)	17-Apr-2020	11316112
7	Comp7 cargo (0.5-3.5)	17-Apr-2020	11316113
8	Comp8 cargo (0.5-3.5)	17-Apr-2020	11316114
9	Comp9 cargo (0.5-3.5)	17-Apr-2020	11316115
10	Comp10 cargo (0.5-3.5)	17-Apr-2020	11316116

Q: analyse accréditée par RvA  
 R: analyse accréditée de RP04  
 S: Test reconnu selon AS SIKB  
 V: Test reconnu selon VLAREL

Eurofins Analytico B.V.

Bezoek adres: Eurofins Analytico B.V.  
 Venecoweg 5 Gildeweg 46, 3771NB  
 Barneveld  
 B-9810 Nazareth Tel: +32 (0)9 222 77 59  
 Fax: +32 (0)9 220 56 50

Ce certificat ne peut être reproduit que dans son intégralité.

Eurofins Analytico B.V. est ISO 14001: 2015 certifié par TÜV et qualifié par la Région Flamande (OVAM et Dép. Environnement), la Région Bruxelloises (IBGE), la Région Wallonne (DGRNE-OWD) et par le Gouvernement de Luxembourg (MEV).

## Certificat d'analyse

Numéro de projet	4041005	Numéro de certificat/Version	2020059232/1
Nom de projet	Huy Charlier	Date de départ	17-Apr-2020
Votre numéro de bon de com		Date du compte rendu	22-Apr-2020/10:36
Echantillonneur		Annexe	A, B, C
Matrice de l'échantillon	Sol / Boues (Wallonie)	Page	8/12

Analyse	Unité	6	7	8	9	10
Q MTBE	mg/kg ms	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020

No.	Description de l'échantillon	Prise d'échantillon	Échantillon no.
6	Comp6 cargo (0.5-3.5)	17-Apr-2020	11316112
7	Comp7 cargo (0.5-3.5)	17-Apr-2020	11316113
8	Comp8 cargo (0.5-3.5)	17-Apr-2020	11316114
9	Comp9 cargo (0.5-3.5)	17-Apr-2020	11316115
10	Comp10 cargo (0.5-3.5)	17-Apr-2020	11316116

Q: analyse accréditée par RvA  
 A: analyse accréditée de AP04  
 S: Test reconnu selon AS SIKB  
 V: Test reconnu selon VLAREL

### Eurofins Analytico B.V.

Bezoek adres: Eurofins Analytico B.V.  
 Venecoweg 5 Gildeweg 46, 3771NB  
 Barneveld  
 B-9810 Nazareth Tel: +32 (0)9 222 77 59  
 Fax: +32 (0)9 220 56 50

Ce certificat ne peut être reproduit que dans son intégralité.

Eurofins Analytico B.V. est ISO 14001: 2015 certifié par TÜV et qualifié par la Région Flamande (OVAM et Dép. Environnement), la Région Bruxelloise (IBGE), la Région Wallonne (DGRNE-OWD) et par le Gouvernement de Luxembourg (MEV).



## Certificat d'analyse

Numéro de projet 4041005  
 Nom de projet Huy Charlier  
 Votre numéro de bon de com

Numéro de certificat/Version 2020059232/1  
 Date de départ 17-Apr-2020  
 Date du compte rendu 22-Apr-2020/10:36  
 Annexe A, B, C  
 Page 9/12

Echantillonneur  
 Matrice de l'échantillon Sol / Boues (Wallonie)

Analyse	Unité	11	12
<b>Caractérisation</b>			
Q Matière sèche	% (m/m)	81.9	81.0
<b>Métaux</b>			
Q Arsenic (As)	mg/kg ms	11	9.6
Q Cadmium (Cd)	mg/kg ms	<0.20	0.22
Q Chrome (Cr)	mg/kg ms	31	31
Q Cuivre (Cu)	mg/kg ms	13	12
Q Mercure (Hg)	mg/kg ms	<0.050	<0.050
Q Nickel (Ni)	mg/kg ms	25	23
Q Plomb (Pb)	mg/kg ms	14	16
Q Zinc (Zn)	mg/kg ms	51	56
Q Chrome (VI) (PCI-SM)	mg/kg ms	<0.50	<0.50
Q Cobalt (Co)	mg/kg ms	10	10
<b>Hydrocarbures Aromatiques Volatils</b>			
Q Benzène	mg/kg ms	<0.050	<0.050
Q Toluène	mg/kg ms	<0.050	<0.050
Q Ethylbenzène	mg/kg ms	<0.050	<0.050
Q o-Xylène	mg/kg ms	<0.050	<0.050
Q m,p-Xylène	mg/kg ms	<0.050	<0.050
Q Xylènes (totaux)	mg/kg ms	<0.10	<0.10
Q Somme aromates (BTEX)	mg/kg ms	<0.25	<0.25
Q Styrène	mg/kg ms	<0.050	<0.050
<b>Hydrocarbures Halogène Organiques Volatils</b>			
Q Dichlorométhane	mg/kg ms	<0.020	<0.020
Q Trichlorométhane	mg/kg ms	<0.020	<0.020
Q Tetrachlorométhane	mg/kg ms	<0.020	<0.020
Q Trichloroéthylène	mg/kg ms	<0.020	<0.020
Q Tetrachloroéthylène	mg/kg ms	<0.010	<0.010
Q 1,1-Dichloroéthane	mg/kg ms	<0.020	<0.020
Q 1,2-Dichloroéthane	mg/kg ms	<0.020	<0.020

No.	Description de l'échantillon	Prise d'échantillon	Échantillon no.
11	Comp11 cargo (0.5-3.5)	17-Apr-2020	11316117
12	Comp12 cargo (0.5-3.5)	17-Apr-2020	11316118

Q: analyse accréditée par RvA  
 R: analyse accréditée de RP04  
 S: Test reconnu selon AS SIKB  
 V: Test reconnu selon VLAREL

Eurofins Analytico B.V.

Bezoek adres: Eurofins Analytico B.V.  
 Venecoweg 5 Gildeweg 46, 3771NB  
 Barneveld  
 B-9810 Nazareth Tel: +32 (0)9 222 77 59  
 Fax: +32 (0)9 220 56 50

Ce certificat ne peut être reproduit que dans son intégralité.

Eurofins Analytico B.V. est ISO 14001: 2015 certifié par TÜV et qualifié par la Région Flamande (OVAM et Dép. Environnement), la Région Bruxelloises (IBGE), la Région Wallonne (DGRNE-OWD) et par le Gouvernement de Luxembourg (MEV).

## Certificat d'analyse

Numéro de projet	4041005	Numéro de certificat/Version	2020059232/1
Nom de projet	Huy Charlier	Date de départ	17-Apr-2020
Votre numéro de bon de com		Date du compte rendu	22-Apr-2020/10:36
Echantillonneur		Annexe	A, B, C
Matrice de l'échantillon	Sol / Boues (Wallonie)	Page	10/12

Analyse	Unité	11	12
Q 1,1,1-Trichloroéthane	mg/kg ms	<0.020	<0.020
Q 1,1,2-Trichloroéthane	mg/kg ms	<0.020	<0.020
Q cis1,2-Dichloroéthène	mg/kg ms	<0.020	<0.020
Q trans 1,2-Dichloroéthène	mg/kg ms	<0.020	<0.020
Q cis+trans 1,2-Dichloroéthènes (somme)	mg/kg ms	<0.040	<0.040
Q Hydrocarbures Chlorés (totaux)	mg/kg ms	<0.21	<0.21
Q Chlorure de vinyle	mg/kg ms	<0.010	<0.010
Q Monochlorobenzène	mg/kg ms	<0.020	<0.020
Q 1,2-Dichlorobenzène	mg/kg ms	<0.020	<0.020
Q 1,3-Dichlorobenzène	mg/kg ms	<0.020	<0.020
Q 1,4-Dichlorobenzène	mg/kg ms	<0.020	<0.020
<b>Huile minérale volatile</b>			
Q HTP volatile >C5-C8	mg/kg ms	<2.0	<2.0
Q HTP volatile >C8 - C10	mg/kg ms	<2.0	<2.0
Q HTP volatile >C5 - C10	mg/kg ms	<4.0	<4.0
<b>Huile minérale</b>			
HTP (C10-C12)	mg/kg ms	<2.5	<2.5
HTP (C12-C16)	mg/kg ms	<5.0	<5.0
HTP (C16-C21)	mg/kg ms	<6.0	<6.0
HTP (C21-C35)	mg/kg ms	<15	<15
HTP (C35-C40)	mg/kg ms	<5.0	<5.0
Q HTP (C10-C40) (GC)	mg/kg ms	<38	<38
<b>Somme Hydrocarbures Organic Halogène</b>			
EOX	mg/kg ms	<0.10	<0.10
<b>Polychlorobiphényles</b>			
Q PCB 28	mg/kg ms	<0.0010	<0.0010
Q PCB 52	mg/kg ms	<0.0010	<0.0010
Q PCB 101	mg/kg ms	<0.0010	<0.0010
Q PCB 118	mg/kg ms	<0.0010	<0.0010
Q PCB 138	mg/kg ms	<0.0010	<0.0010

No.	Description de l'échantillon	Prise d'échantillon	Échantillon no.
11	Comp11 cargo (0.5-3.5)	17-Apr-2020	11316117
12	Comp12 cargo (0.5-3.5)	17-Apr-2020	11316118

Q: analyse accréditée par RvA  
 R: analyse accréditée de RP04  
 S: Test reconnu selon AS SIKB  
 V: Test reconnu selon VLAREL

Eurofins Analytico B.V.

Bezoek adres: Eurofins Analytico B.V.  
 Venecoweg 5 Gildeweg 46, 3771NB  
 Barneveld  
 B-9810 Nazareth Tel: +32 (0)9 222 77 59  
 Fax: +32 (0)9 220 56 50

Ce certificat ne peut être reproduit que dans son intégralité.

Eurofins Analytico B.V. est ISO 14001: 2015 certifié par TÜV et qualifié par la Région Flamande (OVAM et Dép. Environnement), la Région Bruxelloise (IBGE), la Région Wallonne (DGRNE-OWD) et par le Gouvernement de Luxembourg (MEV).

## Certificat d'analyse

Numéro de projet	4041005	Numéro de certificat/Version	2020059232/1
Nom de projet	Huy Charlier	Date de départ	17-Apr-2020
Votre numéro de bon de com		Date du compte rendu	22-Apr-2020/10:36
Echantillonneur		Annexe	A, B, C
Matrice de l'échantillon	Sol / Boues (Wallonie)	Page	11/12

Analyse	Unité	11	12
Q PCB 153	mg/kg ms	<0.0010	<0.0010
Q PCB 180	mg/kg ms	<0.0010	<0.0010
Q PCB (som 7)	mg/kg ms	<0.0070	<0.0070
<b>Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques, HAP</b>			
Q Naphthalène	mg/kg ms	<0.10	<0.10
Q Acénaphthylène	mg/kg ms	<0.010	<0.010
Q Acénaphthène	mg/kg ms	<0.010	<0.010
Q Fluorène	mg/kg ms	<0.010	<0.010
Q Phénanthrène	mg/kg ms	<0.10	<0.10
Q Anthracène	mg/kg ms	<0.010	<0.010
Q Fluoranthène	mg/kg ms	<0.010	<0.010
Q Pyrène	mg/kg ms	<0.010	<0.010
Q Benzo(a)anthracène	mg/kg ms	<0.010	<0.010
Q Chrysène	mg/kg ms	<0.010	<0.010
Q Benzo(b)fluoranthène	mg/kg ms	<0.010	<0.010
Q Benzo(k)fluoranthène	mg/kg ms	<0.010	<0.010
Q Benzo(a)pyrène	mg/kg ms	<0.010	<0.010
Q Dibenzo(ah)anthracène	mg/kg ms	<0.010	<0.010
Q Benzo(ghi)pérylène	mg/kg ms	<0.010	<0.010
Q Indeno(123cd)pyrène	mg/kg ms	<0.010	<0.010
Q HAP 10 VROM (somme)	mg/kg ms	<0.28	<0.28
Q HAP 16 EPA (somme)	mg/kg ms	<0.34	<0.34
<b>Cyanures</b>			
Q Cyanures libres	mg/kg ms	<1.0	<1.0
<b>Indice de phénol</b>			
Indice phénol	mg/kg ms	<0.050	<0.050
<b>Hydrocarbures Organique Volatile</b>			
Q Hexane	mg/kg ms	<0.30	<0.30
Q Heptane	mg/kg ms	<0.50	<0.50
Q Octane	mg/kg ms	<0.50	<0.50

No.	Description de l'échantillon	Prise d'échantillon	Échantillon no.
11	Comp11 cargo (0.5-3.5)	17-Apr-2020	11316117
12	Comp12 cargo (0.5-3.5)	17-Apr-2020	11316118

Q: analyse accréditée par RvA  
 R: analyse accréditée de RP04  
 S: Test reconnu selon AS SIKB  
 V: Test reconnu selon VLAREL

Eurofins Analytico B.V.

Bezoek adres: Eurofins Analytico B.V.  
 Venecoweg 5 Gildeweg 46, 3771NB  
 Barneveld  
 B-9810 Nazareth Tel: +32 (0)9 222 77 59  
 Fax: +32 (0)9 220 56 50

Ce certificat ne peut être reproduit que dans son intégralité.

Eurofins Analytico B.V. est ISO 14001: 2015 certifié par TÜV et qualifié par la Région Flamande (OVAM et Dép. Environnement), la Région Bruxelloise (IBGE), la Région Wallonne (DGRNE-OWD) et par le Gouvernement de Luxembourg (MEV).

**Certificat d'analyse**

Numéro de projet 4041005  
Nom de projet Huy Charlier  
Votre numéro de bon de com

Numéro de certificat/Version 2020059232/1  
Date de départ 17-Apr-2020  
Date du compte rendu 22-Apr-2020/10:36  
Annexe A, B, C  
Page 12/12

Echantillonneur  
Matrice de l'échantillon Sol / Boues (Wallonie)

Analyse	Unité	11	12
Q MTBE	mg/kg ms	<0.020	<0.020

**No. Description de l'échantillon**

11 Comp11 cargo (0.5-3.5)  
12 Comp12 cargo (0.5-3.5)

**Prise d'échantillon Échantillon no.**

17-Apr-2020 11316117  
17-Apr-2020 11316118

**Eurofins Analytico B.V.**

Bezoek adres: Eurofins Analytico B.V.  
Venecoweg 5 Gildeweg 46, 3771NB  
Barneveld  
B-9810 Nazareth Tel: +32 (0)9 222 77 59  
Fax: +32 (0)9 220 56 50

Q: analyse accréditée par RvA  
A: analyse accréditée de AP04  
S: Test reconnu selon AS SIKB  
V: Test reconnu selon VLAREL

Ce certificat ne peut être reproduit que dans son intégralité.

Eurofins Analytico B.V. est ISO 14001: 2015 certifié par TÜV et qualifié par la Région Flamande (OVAM et Dép. Environnement), la Région Bruxelloises (IBGE), la Région Wallonne (DGRNE-OWD) et par le Gouvernement de Luxembourg (MEV).



**Annexe (A) avec information d'échantillon appartenant au certificat d'analyse 2020059232/1**

Page 1/1

<b>Échantillon n°</b>	<b>No. de forage</b>	<b>Description</b>	<b>De</b>	<b>A</b>	<b>Code barres</b>	<b>Description de l'échantillon</b>
11316107	Comp1	cargo 1	1	4	0890315411	Comp1 cargo (0.5-3.5)
11316108	Comp2	cargo 1	1	4	0890315408	Comp2 cargo (0.5-3.5)
11316109	Comp3	cargo 1	1	4	0890315132	Comp3 cargo (0.5-3.5)
11316110	Comp4	cargo 1	1	4	0890315407	Comp4 cargo (0.5-3.5)
11316111	Comp5	cargo 1	1	4	0890315403	Comp5 cargo (0.5-3.5)
11316112	Comp6	cargo 1	1	4	0890315134	Comp6 cargo (0.5-3.5)
11316113	Comp7	cargo 1	1	4	0890315129	Comp7 cargo (0.5-3.5)
11316114	Comp8	cargo 1	1	4	0890315395	Comp8 cargo (0.5-3.5)
11316115	Comp9	cargo 1	1	4	0890315394	Comp9 cargo (0.5-3.5)
11316116	Comp10	cargc1	1	4	0890315406	Comp10 cargo (0.5-3.5)
11316117	Comp11	cargc1	1	4	0890315398	Comp11 cargo (0.5-3.5)
11316118	Comp12	cargc1	1	4	0890315127	Comp12 cargo (0.5-3.5)

**Eurofins Analytico B.V.**Bezoek adres:  
Venecoweg 5Eurofins Analytico B.V.  
Gildeweg 46, 3771NB  
Barneveld

B-9810 Nazareth

Tel: +32 (0)9 222 77 59  
Fax: +32 (0)9 220 56 50Eurofins Analytico B.V. est ISO 14001: 2015 certifié par TÜV et  
qualifié par la Région Flamande (OVAM et Dép. Environnement), la  
Région Bruxelloise (IBGE), la Région Wallonne (DGRNE-OWD) et  
par le Gouvernement de Luxembourg (MEV).

**Annexe (B) jointe au certificat d'analyse 2020059232/1**

Page 1/1

**Remarque 1)**

Le PCB 138 peut être affecté par le PCB 163

**Remarque 2)**

Limite de détection surélevée en raison d'une dilution de l'échantillon.



**Eurofins Analytico B.V.**

Bezoek adres: Eurofins Analytico B.V.  
Venecoweg 5 Gildeweg 46, 3771NB  
Barneveld  
B-9810 Nazareth Tel: +32 (0)9 222 77 59  
Fax: +32 (0)9 220 56 50

Eurofins Analytico B.V. est ISO 14001: 2015 certifié par TÜV et qualifié par la Région Flamande (OVAM et Dép. Environnement), la Région Bruxelloises (IBGE), la Région Wallonne (DGRNE-OWD) et par le Gouvernement de Luxembourg (MEV).

**Annexe (C) concerne les références de méthode rapporté sur le certificat d'analyse 2020059232/1**

Analyse	Méthode	Technique	Référence de la méthode
<b>Caractérisation</b>			
Matière sèche	W0104	Gravimétrie	NEN-EN 15934 & CMA 2/II/A.1
<b>Métaux</b>			
Metals (As, Cd, Cr, Cu, Hg, Ni, Pb, Zn)	W0423	ICP-MS	NEN-EN-ISO 17294-2
Chrome VI	W0425	ICP-MS	CWEA-S-II-4
Cobalt (Co)	W0423	ICP-MS	NEN-EN-ISO 17294-2
<b>Hydrocarbures Aromatiques Volatils</b>			
Aromatiques (BTEX)	W0254	HS-GC-MS	NEN-ISO 22155
Styrène	W0254	HS-GC-MS	NEN-ISO 22155
<b>Hydrocarbures Halogène Organiques Volatils</b>			
Hydrocarbures Halogenes (11)	W0254	HS-GC-MS	NEN-ISO 22155
CKW: Chlorure de vinyl	W0254	HS-GC-MS	Méthode interne
Monochlorobenzène HS	W0254	HS-GC-MS	NEN-ISO 22155
12-Dichlorobenzène HS	W0254	HS-GC-MS	NEN-ISO 22155
13-Dichlorobenzène HS	W0254	HS-GC-MS	Méthode interne
14-Dichlorobenzène HS	W0254	HS-GC-MS	Méthode interne
<b>Huile minérale volatile</b>			
HPT volatile (somme C5 - C10)	W0254	HS-GC-MS	NEN-EN-ISO 16558-1
<b>Huile minérale</b>			
HPT (GC) Wallonie	W0202	GC-FID	CWEA S-III-5
<b>Somme Hydrocarbures Organic Halogène</b>			
EOX	W0351	Microcoulométrie	Méthode interne
<b>Polychlorobiphényles</b>			
PCB 7	W0271	GC-MS	NEN 6980
<b>Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques, HAP</b>			
HAP (EPA)	W0271	GC-MS	NEN-ISO 18287
<b>Cyanures</b>			
Cyanures libres (ISO)	W0517	Spectrométrie (CFA)	NEN-EN-ISO 17380/CMA/2/I/C.2.2 & 3
<b>Indice de phénol</b>			
Indice phénol	W0544	Spectrométrie (CFA)	Méthode interne (analyse NEN-EN-ISO 14402)
<b>Hydrocarbures Organique Volatile</b>			
Hexane HS	W0254	HS-GC-MS	Méthode interne
Heptane HS	W0254	HS-GC-MS	Méthode interne
Octane HS	W0254	HS-GC-MS	Méthode interne
MTBE	W0254	HS-GC-MS	NEN-ISO 22155

Eurofins Analytico B.V.

Bezoek adres: Eurofins Analytico B.V.  
 Venecoweg 5 Gildeweg 46, 3771NB  
 Barneveld  
 B-9810 Nazareth Tel: +32 (0)9 222 77 59  
 Fax: +32 (0)9 220 56 50

Eurofins Analytico B.V. est ISO 14001: 2015 certifié par TÜV et  
 qualifié par la Région Flamande (OVAM et Dép. Environnement), la  
 Région Bruxelloises (IBGE), la Région Wallonne (DGRNE-OWD) et  
 par le Gouvernement de Luxembourg (MEV).

**Annexe (C) concerne les références de méthode rapporté sur le certificat d'analyse 2020059232/1**

Page 2/2

Analyse	Méthode	Technique	Référence de la méthode
---------	---------	-----------	-------------------------

Le complément d'information au sujet des méthodes de recherche appliquées ainsi qu'une classification de l'exactitude des méthodes se trouve dans notre supplément "spécifications méthodes d'analyse" version juni 2010

**Eurofins Analytico B.V.**

Bezoek adres: Eurofins Analytico B.V.  
Venecoweg 5 Gildeweg 46, 3771NB  
Barneveld  
B-9810 Nazareth Tel: +32 (0)9 222 77 59  
Fax: +32 (0)9 220 56 50

Eurofins Analytico B.V. est ISO 14001: 2015 certifié par TÜV et qualifié par la Région Flamande (OVAM et Dép. Environnement), la Région Bruxelloises (IBGE), la Région Wallonne (DGRNE-OWD) et par le Gouvernement de Luxembourg (MEV).



Universoil sprl  
à l'att. de Gaelle Lorenzini  
rue du Chateau Massart 19  
4020 LIEGE  
BELGIË

## Certificat d'analyse

Date: 21-Apr-2020

Veuillez trouver ci-joint les résultats des analyses suivantes.

Numéro de certificat/Version	2020059233/1
Numéro de projet	4041005
Nom de projet	Huy Charlier
Votre numéro de bon de commande	
Réception d'échantillons	17-Apr-2020

Ce certificat ne peut être reproduit que dans son intégralité. Laboratoire agréé par :

- en Région de Bruxelles-Capitale : l'Institut Bruxellois pour la Gestion de l'Environnement.
- en Wallonie : le Ministère de Aménagement du territoire, de l'Urbanisme et de l'Environnement - DGRNE - OWD pour agréments laboratoire d'analyse de déchet et déchets toxiques & pour des analyses eaux de surfaces cat. A et C.
- en Luxembourg : le Ministère de l'Environnement.

Les résultats sont seulement liés a les articles analysés.

Les échantillons seront conservés pendant 4 semaines pour les sols et pendant 2 semaines pour les eaux. Sans avis contraire, ils seront détruits après cette période sans aucune communication de notre part. Si vous désirez que les échantillons soient conservés plus longtemps, veuillez retourner ce document signé au plus tard une jour de travail avant la date d'issue

Conserver jusqu'au:

Date:

Nom:

Signature:

En espérant que vous avez obtenu satisfaction. N'hésitez pas à contacter notre département "Vente et Conseils" si vous avez d'autres questions.

Cordialement,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen  
Directeur Technique

### Eurofins Analytico B.V.

Bezoek adres:  
Venecoweg 5

B-9810 Nazareth

Eurofins Analytico B.V.  
Gildeweg 46, 3771NB  
Barneveld  
Tel: +32 (0)9 222 77 59  
Fax: +32 (0)9 220 56 50

Eurofins Analytico B.V. est ISO 14001: 2015 certifié par TÜV et qualifié par la Région Flamande (OVAM et Dép. Environnement), la Région Bruxelloises (IBGE), la Région Wallonne (DGRNE-OWD) et par le Gouvernement de Luxembourg (MEV).

## Certificat d'analyse

Numéro de projet	4041005	Numéro de certificat/Version	2020059233/1
Nom de projet	Huy Charlier	Date de départ	17-Apr-2020
Votre numéro de bon de com		Date du compte rendu	21-Apr-2020/13:12
Echantillonneur		Annexe	A, C
Matrice de l'échantillon	Sol / Boues (Wallonie)	Page	1/3

Analyse	Unité	1	2	3	4	5
<b>Caractérisation</b>						
Q Matière sèche	% (m/m)	81.4	81.0	80.5	82.5	85.3
Q Matière organique	% (w/w) ms	<0.7	1.0	1.1	1.1	1.0
Q Résidu après chauffage	% (w/w) ms	98	98	97	97	98
Q Fraction < 2 µm	% (w/w) ms	22.0	21.0	21.6	23.7	18.3

### No. Description de l'échantillon

No.	Description de l'échantillon	Prise d'échantillon	Échantillon no.
1	Comp1 cargo (0.5-3.5)	17-Apr-2020	11316119
2	Comp2 cargo (0.5-3.5)	17-Apr-2020	11316120
3	Comp3 cargo (0.5-3.5)	17-Apr-2020	11316121
4	Comp4 cargo (0.5-3.5)	17-Apr-2020	11316122
5	Comp5 cargo (0.5-3.5)	17-Apr-2020	11316123

Q: analyse accréditée par RvA  
 A: analyse accréditée de AP04  
 S: Test reconnu selon AS SIKB  
 V: Test reconnu selon VLAREL

### Eurofins Analytico B.V.

Bezoek adres: Eurofins Analytico B.V.  
 Venecoweg 5 Gildeweg 46, 3771NB  
 Barneveld  
 B-9810 Nazareth Tel: +32 (0)9 222 77 59  
 Fax: +32 (0)9 220 56 50

Ce certificat ne peut être reproduit que dans son intégralité.

Eurofins Analytico B.V. est ISO 14001: 2015 certifié par TÜV et qualifié par la Région Flamande (OVAM et Dép. Environnement), la Région Bruxelloise (IBGE), la Région Wallonne (DGRNE-OWD) et par le Gouvernement de Luxembourg (MEV).

**Certificat d'analyse**

Numéro de projet	4041005	Numéro de certificat/Version	2020059233/1
Nom de projet	Huy Charlier	Date de départ	17-Apr-2020
Votre numéro de bon de com		Date du compte rendu	21-Apr-2020/13:12
Echantillonneur		Annexe	A, C
Matrice de l'échantillon	Sol / Boues (Wallonie)	Page	2/3

Analyse	Unité	6	7	8	9	10
<b>Caractérisation</b>						
Q Matière sèche	% (m/m)	84.3	83.2	84.0	81.6	81.6
Q Matière organique	% (w/w) ms	1.0	1.1	1.0	1.0	<0.7
Q Résidu après chauffage	% (w/w) ms	98	98	98	98	98
Q Fraction < 2 µm	% (w/w) ms	20.2	17.4	21.5	19.2	22.8

No.	Description de l'échantillon	Prise d'échantillon	Échantillon no.
6	Comp6 cargo (0.5-3.5)	17-Apr-2020	11316124
7	Comp7 cargo (0.5-3.5)	17-Apr-2020	11316125
8	Comp8 cargo (0.5-3.5)	17-Apr-2020	11316126
9	Comp9 cargo (0.5-3.5)	17-Apr-2020	11316127
10	Comp10 cargo (0.5-3.5)	17-Apr-2020	11316128

Q: analyse accréditée par RvA  
 A: analyse accréditée de AP04  
 S: Test reconnu selon AS SIKB  
 V: Test reconnu selon VLAREL

**Eurofins Analytico B.V.**

Bezoek adres: Eurofins Analytico B.V.  
 Venecoweg 5 Gildeweg 46, 3771NB  
 Barneveld  
 B-9810 Nazareth Tel: +32 (0)9 222 77 59  
 Fax: +32 (0)9 220 56 50

Ce certificat ne peut être reproduit que dans son intégralité.

Eurofins Analytico B.V. est ISO 14001: 2015 certifié par TÜV et qualifié par la Région Flamande (OVAM et Dép. Environnement), la Région Bruxelloise (IBGE), la Région Wallonne (DGRNE-OWD) et par le Gouvernement de Luxembourg (MEV).

**Certificat d'analyse**

Numéro de projet	4041005	Numéro de certificat/Version	2020059233/1
Nom de projet	Huy Charlier	Date de départ	17-Apr-2020
Votre numéro de bon de com		Date du compte rendu	21-Apr-2020/13:12
Echantillonneur		Annexe	A, C
Matrice de l'échantillon	Sol / Boues (Wallonie)	Page	3/3

Analyse	Unité	11	12
<b>Caractérisation</b>			
Q Matière sèche	% (m/m)	81.6	81.1
Q Matière organique	% (w/w) ms	0.9	1.0
Q Résidu après chauffage	% (w/w) ms	97	98
Q Fraction < 2 µm	% (w/w) ms	24.0	19.0

No.	Description de l'échantillon	Prise d'échantillon	Échantillon no.
11	Comp11 cargo (0.5-3.5)	17-Apr-2020	11316129
12	Comp12 cargo (0.5-3.5)	17-Apr-2020	11316130

Q: analyse accréditée par RvA  
 A: analyse accréditée de AP04  
 S: Test reconnu selon AS SIKB  
 V: Test reconnu selon VLAREL

**Eurofins Analytico B.V.**

Bezoek adres: Eurofins Analytico B.V.  
 Venecoweg 5 Gildeweg 46, 3771NB  
 Barneveld  
 B-9810 Nazareth Tel: +32 (0)9 222 77 59  
 Fax: +32 (0)9 220 56 50

Ce certificat ne peut être reproduit que dans son intégralité.

Eurofins Analytico B.V. est ISO 14001: 2015 certifié par TÜV et qualifié par la Région Flamande (OVAM et Dép. Environnement), la Région Bruxelloise (IBGE), la Région Wallonne (DGRNE-OWD) et par le Gouvernement de Luxembourg (MEV).



**Annexe (A) avec information d'échantillon appartenant au certificat d'analyse 2020059233/1**

Page 1/1

<b>Échantillon n°</b>	<b>No. de forage</b>	<b>Description</b>	<b>De</b>	<b>A</b>	<b>Code barres</b>	<b>Description de l'échantillon</b>
11316119	Comp1	cargo 2	1	4	0890315405	Comp1 cargo (0.5-3.5)
11316120	Comp2	cargo 2	1	4	0890315401	Comp2 cargo (0.5-3.5)
11316121	Comp3	cargo 2	1	4	0890315402	Comp3 cargo (0.5-3.5)
11316122	Comp4	cargo 2	1	4	0890315404	Comp4 cargo (0.5-3.5)
11316123	Comp5	cargo 2	1	4	0890315397	Comp5 cargo (0.5-3.5)
11316124	Comp6	cargo 2	1	4	0890315122	Comp6 cargo (0.5-3.5)
11316125	Comp7	cargo 2	1	4	0890315131	Comp7 cargo (0.5-3.5)
11316126	Comp8	cargo 2	1	4	0890315390	Comp8 cargo (0.5-3.5)
11316127	Comp9	cargo 2	1	4	0890315396	Comp9 cargo (0.5-3.5)
11316128	Comp10	cargc2	1	4	0890315393	Comp10 cargo (0.5-3.5)
11316129	Comp11	cargc2	1	4	0890315400	Comp11 cargo (0.5-3.5)
11316130	Comp12	cargc2	1	4	0890315133	Comp12 cargo (0.5-3.5)

**Eurofins Analytico B.V.**Bezoek adres:  
Venecoweg 5Eurofins Analytico B.V.  
Gildeweg 46, 3771NB  
Barneveld

B-9810 Nazareth

Tel: +32 (0)9 222 77 59  
Fax: +32 (0)9 220 56 50Eurofins Analytico B.V. est ISO 14001: 2015 certifié par TÜV et  
qualifié par la Région Flamande (OVAM et Dép. Environnement), la  
Région Bruxelloise (IBGE), la Région Wallonne (DGRNE-OWD) et  
par le Gouvernement de Luxembourg (MEV).

**Annexe (C) concerne les références de méthode rapporté sur le certificat d'analyse 2020059233/1**

Page 1/1

Analyse	Méthode	Technique	Référence de la méthode
<b>Caractérisation</b>			
Matière sèche	W0104	Gravimétrie	NEN-EN 15934 & CMA 2/II/A.1
Matière organique	W0109	Gravimétrie	NEN 5754
Mesure grain < 2 µm, (Lutum)	W0171	Sédimentation	NEN 5753

Le complément d'information au sujet des méthodes de recherche appliquées ainsi qu'une classification de l'exactitude des méthodes se trouve dans notre supplément "spécifications méthodes d'analyse" version juni 2010

**Eurofins Analytico B.V.**

Bezoek adres: Eurofins Analytico B.V.  
Venecoweg 5 Gildeweg 46, 3771NB  
Barneveld  
B-9810 Nazareth Tel: +32 (0)9 222 77 59  
Fax: +32 (0)9 220 56 50

Eurofins Analytico B.V. est ISO 14001: 2015 certifié par TÜV et qualifié par la Région Flamande (OVAM et Dép. Environnement), la Région Bruxelloises (IBGE), la Région Wallonne (DGRNE-OWD) et par le Gouvernement de Luxembourg (MEV).

Universoil sprl  
à l'att. de Gaelle Lorenzini  
rue du Chateau Massart 19  
4020 LIEGE  
BELGIË

## Certificat d'analyse

Date: 04-May-2020

Veuillez trouver ci-joint les résultats des analyses suivantes.

Numéro de certificat/Version	2020065195/1
Numéro de projet	4041005
Nom de projet	Huy Charlier
Votre numéro de bon de commande	
Réception d'échantillons	17-Apr-2020

Ce certificat ne peut être reproduit que dans son intégralité. Laboratoire agréé par :

- en Région de Bruxelles-Capitale : l'Institut Bruxellois pour la Gestion de l'Environnement.
- en Wallonie : le Ministère de Aménagement du territoire, de l'Urbanisme et de l'Environnement - DGRNE - OWD pour agréments laboratoire d'analyse de déchet et déchets toxiques & pour des analyses eaux de surfaces cat. A et C.
- en Luxembourg : le Ministère de l'Environnement.

Les résultats sont seulement liés a les articles analysés.

Les échantillons seront conservés pendant 4 semaines pour les sols et pendant 2 semaines pour les eaux. Sans avis contraire, ils seront détruits après cette période sans aucune communication de notre part. Si vous désirez que les échantillons soient conservés plus longtemps, veuillez retourner ce document signé au plus tard une jour de travail avant la date d'issue

Conserver jusqu'au:

Date:

Nom:

Signature:

En espérant que vous avez obtenu satisfaction. N'hésitez pas à contacter notre département "Vente et Conseils" si vous avez d'autres questions.

Cordialement,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen  
Directeur Technique

### Eurofins Analytico B.V.

Bezoek adres:  
Venecoweg 5

B-9810 Nazareth

Eurofins Analytico B.V.  
Gildeweg 46, 3771NB  
Barneveld  
Tel: +32 (0)9 222 77 59  
Fax: +32 (0)9 220 56 50

Eurofins Analytico B.V. est ISO 14001: 2015 certifié par TÜV et qualifié par la Région Flamande (OVAM et Dép. Environnement), la Région Bruxelloises (IBGE), la Région Wallonne (DGRNE-OWD) et par le Gouvernement de Luxembourg (MEV).

## Certificat d'analyse

Numéro de projet 4041005  
 Nom de projet Huy Charlier  
 Votre numéro de bon de com

Numéro de certificat/Version 2020065195/1  
 Date de départ 29-Apr-2020  
 Date du compte rendu 04-May-2020/08:14  
 Annexe A, C  
 Page 1/1

Echantillonneur  
 Matrice de l'échantillon Sol / Boues (Wallonie)

Analyse	Unité	1
<b>Caractérisation</b>		
Q Matière sèche	% (m/m)	83.0
Q Fraction < 2000 µm	% (w/w) ms	86.8
Q Fraction < 1000 µm	% (w/w) ms	85.9
Q Fraction < 500 µm	% (w/w) ms	82.9
Q Fraction < 250 µm	% (w/w) ms	81.1
Q Fraction < 125 µm	% (w/w) ms	79.9
Q Fraction < 63 µm	% (w/w) ms	78.3
Q Fraction < 45 µm	% (w/w) ms	74.9
Q Fraction < 16 µm	% (w/w) ms	37.2
Q Fraction < 2 µm	% (w/w) ms	19.5

No.	Description de l'échantillon	Prise d'échantillon	Échantillon no.
1	Comp1 cargo (0.5-3.5) Comp2 cargo (0.5-3.5) Comp3 cargo (0.5-3.5) Comp4 cargo (0.5-3	17-Apr-2020	11334953

Q: analyse accréditée par RvA  
 R: analyse accréditée de RP04  
 S: Test reconnu selon AS SIKB  
 V: Test reconnu selon VLAREL

### Eurofins Analytico B.V.

Bezoek adres: Eurofins Analytico B.V.  
 Venecoweg 5 Gildeweg 46, 3771NB  
 Barneveld  
 B-9810 Nazareth Tel: +32 (0)9 222 77 59  
 Fax: +32 (0)9 220 56 50

Ce certificat ne peut être reproduit que dans son intégralité.

Eurofins Analytico B.V. est ISO 14001: 2015 certifié par TÜV et qualifié par la Région Flamande (OVAM et Dép. Environnement), la Région Bruxelloise (IBGE), la Région Wallonne (DGRNE-OWD) et par le Gouvernement de Luxembourg (MEV).





**Annexe (A) avec information d'échantillon appartenant au certificat d'analyse 2020065195/1**

Page 1/1

Échantillon n°	No. de forage	Description	De	A	Code barres	Description de l'échantillon
11334953	Comp10	cargc2	1	4	0890315393	Comp1 cargo (0.5-3.5) Comp2 ca
11334953	Comp2	cargo 2	1	4	0890315401	Comp1 cargo (0.5-3.5) Comp2 ca
11334953	Comp1	cargo 2	1	4	0890315405	Comp1 cargo (0.5-3.5) Comp2 ca
11334953	Comp12	cargc2	1	4	0890315133	Comp1 cargo (0.5-3.5) Comp2 ca
11334953	Comp5	cargo 2	1	4	0890315397	Comp1 cargo (0.5-3.5) Comp2 ca
11334953	Comp4	cargo 2	1	4	0890315404	Comp1 cargo (0.5-3.5) Comp2 ca
11334953	Comp11	cargc2	1	4	0890315400	Comp1 cargo (0.5-3.5) Comp2 ca
11334953	Comp9	cargo 2	1	4	0890315396	Comp1 cargo (0.5-3.5) Comp2 ca
11334953	Comp8	cargo 2	1	4	0890315390	Comp1 cargo (0.5-3.5) Comp2 ca
11334953	Comp7	cargo 2	1	4	0890315131	Comp1 cargo (0.5-3.5) Comp2 ca
11334953	Comp6	cargo 2	1	4	0890315122	Comp1 cargo (0.5-3.5) Comp2 ca
11334953	Comp3	cargo 2	1	4	0890315402	Comp1 cargo (0.5-3.5) Comp2 ca


**Eurofins Analytico B.V.**

Bezoek adres: Eurofins Analytico B.V.  
 Venecoweg 5, Gildeweg 46, 3771NB  
 Barneveld  
 B-9810 Nazareth Tel: +32 (0)9 222 77 59  
 Fax: +32 (0)9 220 56 50

Eurofins Analytico B.V. est ISO 14001: 2015 certifié par TÜV et  
 qualifié par la Région Flamande (OVAM et Dép. Environnement), la  
 Région Bruxelloises (IBGE), la Région Wallonne (DGRNE-OWD) et  
 par le Gouvernement de Luxembourg (MEV).

**Annexe (C) concerne les références de méthode rapporté sur le certificat d'analyse 2020065195/1**

Page 1/1

Analyse	Méthode	Technique	Référence de la méthode
<b>Caractérisation</b>			
Matière sèche	W0104	Gravimétrie	NEN-EN 15934 & CMA 2/II/A.1
Mesure grain < 2000 µm	W0105	Tamisage	NEN 5753
Mesure grain < 1000 µm	W0105	Tamisage	NEN 5753
Mesure grain < 500 µm	W0105	Tamisage	NEN 5753
Mesure grain < 250 µm	W0105	Tamisage	NEN 5753
Mesure grain < 125 µm	W0105	Tamisage	NEN 5753
Mesure grain < 63 µm	W0105	Tamisage	NEN 5753
Mesure grain < 45 µm (Depot)	W0173	Sédimentation	NEN 5753
Mesure grain < 16 µm (Depot)	W0173	Sédimentation	NEN 5753
Mesure grain < 2 µm (Lutum) Depot	W0173	Sédimentation	NEN 5753

Le complément d'information au sujet des méthodes de recherche appliquées ainsi qu'une classification de l'exactitude des méthodes se trouve dans notre supplément "spécifications méthodes d'analyse" version juni 2010

**Eurofins Analytico B.V.**

Bezoek adres: Eurofins Analytico B.V.  
Venecoweg 5 Gildeweg 46, 3771NB  
Barneveld  
B-9810 Nazareth Tel: +32 (0)9 222 77 59  
Fax: +32 (0)9 220 56 50

Eurofins Analytico B.V. est ISO 14001: 2015 certifié par TÜV et qualifié par la Région Flamande (OVAM et Dép. Environnement), la Région Bruxelloises (IBGE), la Région Wallonne (DGRNE-OWD) et par le Gouvernement de Luxembourg (MEV).

## **Annexes E : Résultats d'analyse**

Annexe E.1 - Certificat d'acceptation des terres en CTA et/ou listing



**ATTESTATION D ACCEPTATION**  
**EN CENTRE D'ENFOUISSEMENT TECHNIQUE**  
**DE CLASSE 3**

Titulaire du permis d'exploiter : SCRL SIDECO, agréé comme exploitant de décharges de classe 3 par arrêté ministériel du 3 juin 1993

Site de versage : Centre d'enfouissement technique de classe 3, situé à Sprimont, rue Joseph Potier 13

Site d'origine des terres : Site de SUEZ Remediation à Ben-Ahin, Chaussée d'Andenne 150

Identifiant du chantier : HUY SP20.002

Code déchet : Terres et pierre 170504

Les versages repris dans le tableau ci-dessous ont été effectués au C.E.T. de classe 3 « Fond de Coreux à Sprimont » situé rue Joseph Potier à Sprimont dans le respect des conditions du permis unique référencé D3200/62100/RGPED/2014/9/CN/tr-PU & F2016/62100/PU3/2014.5/A42381 du 24 décembre 2014 et à la législation en vigueur.

Ces versages ont été réalisés en avril 2020 pour une quantité totale de **1.374,4 tonnes**. Le listing des versages est repris en annexe.

Herstal, le 13 mai 2020

Mylene Gilson  
SIDECO



Nom Producteur	Chantier	Bon de pesée	Date d'arrivée	Denomination	Poids Net (kg)
SUEZ REMEDIATION	HUY SP 20002	14922	16-04-20	TERRE - PIERRE	33080
SUEZ REMEDIATION	HUY SP 20002	14926	16-04-20	TERRE - PIERRE	31900
SUEZ REMEDIATION	HUY SP 20002	14927	16-04-20	TERRE - PIERRE	34440
SUEZ REMEDIATION	HUY SP 20002	14928	16-04-20	TERRE - PIERRE	35480
SUEZ REMEDIATION	HUY SP 20002	14929	16-04-20	TERRE - PIERRE	34600
SUEZ REMEDIATION	HUY SP 20002	14935	16-04-20	TERRE - PIERRE	31340
SUEZ REMEDIATION	HUY SP 20002	14937	16-04-20	TERRE - PIERRE	32300
SUEZ REMEDIATION	HUY SP 20002	14938	16-04-20	TERRE - PIERRE	35020
SUEZ REMEDIATION	HUY SP 20002	14939	16-04-20	TERRE - PIERRE	33120
SUEZ REMEDIATION	HUY SP 20002	14940	16-04-20	TERRE - PIERRE	33740
SUEZ REMEDIATION	HUY SP 20002	14951	16-04-20	TERRE - PIERRE	35140
SUEZ REMEDIATION	HUY SP 20002	14953	16-04-20	TERRE - PIERRE	35200
SUEZ REMEDIATION	HUY SP 20002	14954	16-04-20	TERRE - PIERRE	32240
SUEZ REMEDIATION	HUY SP 20002	14956	16-04-20	TERRE - PIERRE	35080
SUEZ REMEDIATION	HUY SP 20002	14957	16-04-20	TERRE - PIERRE	34400
SUEZ REMEDIATION	HUY SP 20002	14958	16-04-20	TERRE - PIERRE	35120
SUEZ REMEDIATION	HUY SP 20002	14959	16-04-20	TERRE - PIERRE	34820
SUEZ REMEDIATION	HUY SP 20002	14960	16-04-20	TERRE - PIERRE	35000
SUEZ REMEDIATION	HUY SP 20002	14961	17-04-20	TERRE - PIERRE	33600
SUEZ REMEDIATION	HUY SP 20002	14962	17-04-20	TERRE - PIERRE	27880
SUEZ REMEDIATION	HUY SP 20002	14963	17-04-20	TERRE - PIERRE	35300
SUEZ REMEDIATION	HUY SP 20002	14964	17-04-20	TERRE - PIERRE	34920
SUEZ REMEDIATION	HUY SP 20002	14965	17-04-20	TERRE - PIERRE	35780
SUEZ REMEDIATION	HUY SP 20002	14966	17-04-20	TERRE - PIERRE	35600
SUEZ REMEDIATION	HUY SP 20002	14967	17-04-20	TERRE - PIERRE	35700
SUEZ REMEDIATION	HUY SP 20002	14968	17-04-20	TERRE - PIERRE	36020
SUEZ REMEDIATION	HUY SP 20002	14969	17-04-20	TERRE - PIERRE	34920
SUEZ REMEDIATION	HUY SP 20002	14971	17-04-20	TERRE - PIERRE	35000
SUEZ REMEDIATION	HUY SP 20002	14972	17-04-20	TERRE - PIERRE	34660
SUEZ REMEDIATION	HUY SP 20002	14973	17-04-20	TERRE - PIERRE	34980
SUEZ REMEDIATION	HUY SP 20002	14974	17-04-20	TERRE - PIERRE	31660
SUEZ REMEDIATION	HUY SP 20002	14975	20-04-20	TERRE - PIERRE	35620
SUEZ REMEDIATION	HUY SP 20002	14976	20-04-20	TERRE - PIERRE	34620
SUEZ REMEDIATION	HUY SP 20002	14977	20-04-20	TERRE - PIERRE	35520
SUEZ REMEDIATION	HUY SP 20002	14978	20-04-20	TERRE - PIERRE	35260
SUEZ REMEDIATION	HUY SP 20002	14979	20-04-20	TERRE - PIERRE	34900
SUEZ REMEDIATION	HUY SP 20002	14980	20-04-20	TERRE - PIERRE	35940
SUEZ REMEDIATION	HUY SP 20002	14981	20-04-20	TERRE - PIERRE	35820
SUEZ REMEDIATION	HUY SP 20002	14982	20-04-20	TERRE - PIERRE	34880
SUEZ REMEDIATION	HUY SP 20002	14983	20-04-20	TERRE - PIERRE	33740
<b>TOTAL (T)</b>					<b>1374,34</b>



75113



+32 (0)4 240 74 74

+32 (0)4 240 76 10

+32 (0)4 248 11 42

Port de Herstal • Pré Wigi, 30 • 4040 HERSTAL

+32 (0)4 248 76 29

CENTRE D'ENFOUISSEMENT TECHNIQUE D'HALLEMBAYE

BORDEREAU DE LIVRAISON DE DECHETS

Ce bordereau doit accompagner le véhicule se présentant au CET et être remis dûment complété au préposé.

Date : 9/03/2020 Origine : MATED

Transporteur : NU GA 386 Nom du chauffeur : EDDY COLLAS

Heure de départ : Heure d'arrivée :

Immatriculation du tracteur : Badge n° :

Immatric. de la remorque : Tare du véhicule : 15.160 kg.

Poids du véhicule : 21.930 kg Poids des déchets : 5830 kg.

Type de déchets : Amiante - ciment Code des déchets : 17.05.06

Zone de déversement : [ ] Organique [ ] Mâchefer [ ] Fines inertées

REMARQUES : - Clafin aires; depot + Huy (secours)

Noms,

Signatures,

du producteur : D netto

du chauffeur :

du préposé CET :

Exemplaire destiné au CET

**SP20.002**

SUEZ RR IWS Remediation NV

SITE SAR "ETABLISSEMENTS CHARLIE - HUY

WESTVAARTDIJK 83

Periode: Apr 20, 2020 - Apr 22, 2020

1850 GRIMBERGEN

**Project: SP20.002 - Lot Technique: 35302 - TERRES LOTS 6, 7, 2 ET 4 - Eural Code: 170504**

Chrono	Datum	Uur	Transporteur	Nummerplaat	Netto (ton)	Commentaar
20040421	20/04/2020	15:10	Rapide Bevrachting bv	ms Meruada	2.690,28	LOT6 + "LOT7" + "LOT2" + "LOT4" + "LOT8" + "LOT9"
20040459	21/04/2020	10:04	SAGA - SCTR - GERARD AFFRETEMENT	1WNV904	32,94	
20040460	21/04/2020	10:08	GERARD AFFRETEMENT	1VMW973	31,56	
20040461	21/04/2020	10:07	SAGA - SCTR - GERARD AFFRETEMENT	1VMW933	31,68	
20040462	21/04/2020	10:25	SAGA - SCTR - GERARD AFFRETEMENT	1VMW952	35,92	
20040463	21/04/2020	11:13	SAGA - SCTR - GERARD AFFRETEMENT	1XMJ667	31,44	
20040464	21/04/2020	14:25	SAGA - SCTR - GERARD AFFRETEMENT	1WNV904	35,28	
20040465	21/04/2020	14:07	SAGA - SCTR - GERARD AFFRETEMENT	1VMW933	32,10	
<b>35302 - Summary</b>					<b>2.921,20</b>	
<b>Overall - Summary</b>					<b>2.921,20</b>	

ENFONCEMENTS OU EMERIONS  
 ONDER/OF BOVENPEIL WAARNEMINGEN

Constatés contradictoirement par le batelier ou le chargeur  
 Tegensprekelijk vastgesteld door de schipper of de lader

	A VIDE	LEDIG
	Bab. Bak.	Trib. Stuurb.
Avant - Voor	313	305
Milieu- Midden	280	272
Arrière- Achter	240	237
Moyenne Gemiddeld		

	A CHARGE	GELADEN
	Bab. Bak.	Trib. Stuurb.
Avant - Voor	42	42
Milieu- Midden	38	42
Arrière- Achter	45	49
Moyenne Gemiddeld		

Le bateau est/ n'est pas chaulé

Het ship is/ is niet gekalkwit

Nombre de plombs :                   Antaal loden:

Le bateau est/n'est pas scellé :

Het ship is/is niet gelood

FRET VRACHTLOON	Indiqué dans la convention d'affret du batelier	Aangeduid ind in de bevrachtingsovereenkomst
AVANCES SUR FRET VOORSHCOTTEN OP VRACHTLOON		
Le/De -----	EUR	
Par/Door-----		
Le/De-----	EUR	
Par/Door-----		

Chargé le 17-04-2020 quai Hermalle

Connaissance-Cognossement

Je soussigné/ Ik ondergetekende                   patron du bateau/kapitein van het schip

**"MERUADA"                   et se trouvant présentement à/en zich bevindende te HERMALLE**

Pour se rendre au plus tôt, en droite route à /om zich ten spoedigste zonder                   wegafwijking                   te begeven naar Ijssel

reconnais avoir reçu à bord du dit bateau, de

erken ontvangen te hebben aan boord van gezegd schip, van

les marchandises suivantes/de volgende koopwaren

LOT6 547,55T + "LOT7" 431,11T + "LOT2" 275,24T + "LOT4" 356,84T + "LOT8" 412,94 T+ "LOT9" 653,27T soit un total de 2676,95 T                   TERRES

marchandises que je m'engage à délivrer à

koopwaren, die ik mij verbind af te leveren te

et ce au quai qui me sera indiqué par le destinataire/ en dit aan de kaai die mij zal aangewezen worden door de bestemeling:

Le présent transport est executé aux conditions de fret et autres stipulées dans le contrat d'affrètement et, pour le surplus ,  
 Huidig vervoer wordt uitgevoerd aan de vrachtloon en andere voorwaarden bedongen in het bevrachtingskontrakt en, voor  
 aux lois, us et coutumes en la matière, et pour ce tenir et accomplir, je m'oblige corps et biens avec le dit bateau,  
 fret et appareils de celui-ci.

het overige, aan de wetten en gebruiken ter zake, en om dit te houden, en te volbrengen, verplicht ik mij één  
 te zijn met gezegd schip                   zo van vracht als van uitrusting.

En foi de quoi j'ai signé ..... connaissements d'une même teneur, l'un accompli, les autres de nulle valeur.

Ten bewijze waarvan ik ..... cognossementen heb getekend allen van zelfde inhoud, het ene volbracht, de anderen  
 zonder waarde.

Fait à                   **HERMALLE**                   ,le                   **17-avr**                   **2020**

Gedaan te                   ,de

Le batelier,                   Le chargeur,

De schipper,                   De lader,

AGENCE EN DOUANE:	LICENCE N°
TOLAGENTSCHAP:	VERGUNNING N°



SP20.002  
SITE SAR "ETABLISSEMENTS CHARLIER" - HUY  
Period: Apr 21, 2020 - Apr 23, 2020

SUEZ RR IWS REMEDIATION NV  
WESTVAARTDIJK 83  
1850 GRIMBERGEN

**Project: SP20.002 - Lot Technique: : 35302 - TERRES LOTS 6, 7, 2 ET 4 - Eural Code: 170504**

<b>Chrono</b>	<b>Date</b>	<b>Hour</b>	<b>Carrier</b>	<b>Number Plate Net (tons)</b>	<b>Comment</b>
20040459	Apr 21, 2020	10:04	SAGA - SCTR - GERARD AFFRETEMENT	1WNV904	32.94
20040460	Apr 21, 2020	10:08	GERARD AFFRETEMENT	1VMW973	31.56
20040461	Apr 21, 2020	10:07	SAGA - SCTR - GERARD AFFRETEMENT	1VMW933	31.68
20040462	Apr 21, 2020	10:25	SAGA - SCTR - GERARD AFFRETEMENT	1VMW952	35.92
20040463	Apr 21, 2020	11:13	SAGA - SCTR - GERARD AFFRETEMENT	1XMJ667	31.44
20040464	Apr 21, 2020	14:25	SAGA - SCTR - GERARD AFFRETEMENT	1WNV904	35.28
20040465	Apr 21, 2020	14:07	SAGA - SCTR - GERARD AFFRETEMENT	1VMW933	32.10
<b>35302 - Total</b>				<b>230.92</b>	
<b>SP20.002 - Total</b>				<b>230.92</b>	

**Total tons****326.94**

SP20.002  
SITE SAR "ETABLISSEMENTS CHARLIER" - HUY  
Period: Jun 1, 2020 - Aug 31, 2020

SUEZ RR IWS REMEDIATION NV  
WESTVAARTDIJK 83  
1850 GRIMBERGEN

**Project: SP20.002 - Lot Technique: : 35821 - TERRES AMIANTÉES - Eural Code: 170503**

<b>Chrono</b>	<b>Date</b>	<b>Hour</b>	<b>Carrier</b>	<b>Number Plate Net (tons)</b>		<b>Comment</b>
20070001	Jul 6, 2020	11:04	TOBRI	1VHF057	22.56	
20070002	Jul 6, 2020	11:09	TOBRI	1VHF084	26.36	
20070003	Jul 6, 2020	11:13	TOBRI	1XDP810	24.04	
<b>35821 - Total</b>				<b>72.96</b>		

**Project: SP20.002 - Lot Technique: : 35822 - TERRES LOTS 6, 7, 2 ET 4 - Eural Code: 170504**

<b>Chrono</b>	<b>Date</b>	<b>Hour</b>	<b>Carrier</b>	<b>Number Plate Net (tons)</b>		<b>Comment</b>
20070004	Jul 6, 2020	15:54	TOBRI	1VHF057	28.24	
20070005	Jul 6, 2020	15:55	TOBRI	1VHF084	28.02	
20070006	Jul 6, 2020	16:11	TOBRI	1XDP810	27.90	
<b>35822 - Total</b>				<b>84.16</b>		

**Project: SP20.002 - Lot Technique: : 35903 - TERRES + RENOUÉES DU JAPON - Eural Code: 170504**

<b>Chrono</b>	<b>Date</b>	<b>Hour</b>	<b>Carrier</b>	<b>Number Plate Net (tons)</b>		<b>Comment</b>
20070704	Aug 14, 2020	09:29	SAGA - SCTR - GERARD AFFRETEMENT	1XTY027	30.52	
20070705	Aug 17, 2020	10:44	SAGA - SCTR - GERARD AFFRETEMENT	1XTY027	14.30	
<b>35903 - Total</b>				<b>44.82</b>		

**Project: SP20.002 - Lot Technique: : 36021 - TERRES LOT 11 - Eural Code: 170504**

<b>Chrono</b>	<b>Date</b>	<b>Hour</b>	<b>Carrier</b>	<b>Number Plate Net (tons)</b>		<b>Comment</b>
20080484	Aug 11, 2020	10:27	SAGA - SCTR - GERARD AFFRETEMENT	1VMW952	33.26	
20080485	Aug 11, 2020	10:33	SAGA - SCTR - GERARD AFFRETEMENT	1SYV346	27.82	
20080486	Aug 11, 2020	11:47	SAGA - SCTR - GERARD AFFRETEMENT	1XCL463	33.78	
20080487	Aug 11, 2020	12:14	GERARD AFFRETEMENT	1UFJ484	30.14	

<b>Chrono</b>	<b>Date</b>	<b>Hour</b>	<b>Carrier</b>	<b>Number Plate Net (tons)</b>	<b>Comment</b>
<b>36021 - Total</b>				<b>125.00</b>	
<b>SP20.002 - Total</b>				<b>326.94</b>	

SP20.002  
SITE SAR "ETABLISSEMENTS CHARLIER" - HUY  
Period: Apr 1, 2020 - Jul 22, 2020

SUEZ RR IWS REMEDIATION NV -SRTO  
Hulsdonk 1 (Haven 4250)  
9042 GENT

---

**Project: SP20.002 - Lot Technique: : 35403 - TERRES LOT 5 + 10 - Eural Code: 170504**

<b>Chrono</b>	<b>Date</b>	<b>Hour</b>	<b>Carrier</b>	<b>Number Plate Net (tons)</b>	<b>Comment</b>
20040196	May 4, 2020	14:30	RAPIDE BEVRACHTING BV	ms Con Zelo 1,788.87	
<b>35403 - Total</b>				<b>1,788.87</b>	
<b>SP20.002 - Total</b>				<b>1,788.87</b>	

Connaissance-Cognossement

Je soussigné/ Ik ondergetekende                    patron du bateau/kapitein van het schip

**"CONZELO"                    et se trouvant présentement à/en zich bevindende te HERMALLE**

Pour se rendre au plus tôt, en droite route à /om zich ten spoedigste zonder   wegafwijking   te begeven naar IJssel

reconnais avoir reçu à bord du dit bateau, de

erken ontvangen te hebben aan boord van gezegd schip, van

les marchandises suivantes/de volgende koopwaren-                    1774,807                    **TON TERRES**

marchandises que je m'engage à délivrer à

koopwaren, die ik mij verbind af te leveren te

et ce au quai qui me sera indiqué par le destinataire/ en dit aan de kaai die mij zal aangewezen worden door de bestemeling:

Le présent transport est executé aux conditions de fret et autres stipulées dans le contrat d'affrètement et, pour le surplus ,

Huidig vervoer wordt uitgevoerd aan de vrachtlon en andere voorwaarden bedongen in het bevrachtingskontrakt en, voor

aux lois, us et coutumes en la matière, et pour ce tenir et accomplir, je m'oblige corps et biens avec le dit bateau,

fret et appareils de celui-ci.

het overige, aan de wetten en gebruiken ter zake, en om dit te houden, en te volbrengen, verplicht ik mij één

te zijn met gezegd schip                    zo van vracht als van uitrusting.

En foi de quoi j'ai signé ..... connaissements d'une même teneur, l'un accompli, les autres de nulle valeur.

Ten bewijze waarvan ik ..... cognossementen heb getekend allen van zelfde inhoud, het ene volbracht, de anderen

zonder waarde.

Fait à                    **HERMALLE**                    ,le                    **30-avr**                    **2020**

Gedaan te                    ,de

Le batelier,                                        Le chargeur,

De schipper,                                       De lader,

**De Heer Martens**

AGENCE EN DOUANE:

LICENCE N°

TOLAGENTSCHAP:

VERGUNNING N°

Industrial Waste Specialties  
Soil remediation

**Client :** SPI+  
11 RUE DU VERTBOIS  
4000 LIEGE

## attestation d'acceptation

Grimbergen, 09/09/2020  
Référence : SP20.002 / LT35903

Cher Monsieur,

SUEZ RR IWS Remediation NV déclare que les déchets mentionnés ci-dessous ont été acceptés dans un centre de traitement :

**TERRES + RENOUÉES DU JAPON ( 170504 )**

Ces déchets seront traités conformément aux conditions du permis d'exploitation et à la législation en vigueur.

Chantier : **SITE SAR "ETABLISSEMENTS CHARLIER"**  
**RUE DORMAL**  
**4500 HUY**


Total : **44,820** T. (voir détail en annexe)

Traitement / opération de valorisation : R5 recyclage ou récupération d'autres matières inorganiques.

Cordialement,

Pietro PERSEO

General Manager

  
**SUEZ RR IWS Remediation NV**  
Westvaardijk 83 - B-1850 Grimbergen  
Tel: +32 (0)2 257 18 11 - BTW BE 0457 113 389

# Tonnage par code projet SP20.002 / 2020030047

Num	Sem.	Date	Heure	N° plaque	Transporteur	Poids (T)	
Réception : <b>2020070056 / LT35903</b>							
20070704	33	14-08-2020	09:29	1XTY027	SAGA - SCTR - GERARD AFFRETEMENT - SOHEIT-TINLOT	30,520	
20070705	34	17-08-2020	10:44	1XTY027	SAGA - SCTR - GERARD AFFRETEMENT - SOHEIT-TINLOT	14,300	
Résumé de la réception <b>2020070056 / LT35903</b> :						Sous-total	44,820

**Résumé du Code Projet : SP20.002 ( 2 Lignes )** **Total 44,820**

2020070056 / LT35903  
 2020070056 / LT35903  
 2020070056 / LT35903





Industrial Waste Specialties  
Soil remediation

**Client :** SPI+  
11 RUE DU VERTBOIS  
4000 LIEGE

## attestation d'acceptation

Grimbergen, 09/09/2020  
Référence : SP20.002 / LT36021

Cher Monsieur,

SUEZ RR IWS Remediation NV déclare que les déchets mentionnés ci-dessous ont été acceptés dans un centre de traitement :

**TERRES LOT 11 ( 170504 )**

Ces déchets seront traités conformément aux conditions du permis d'exploitation et à la législation en vigueur.

Chantier : **SITE SAR "ETABLISSEMENTS CHARLIER"**  
**RUE DORMAL**  
**4500 HUY**

Total : **125,000 T.** (voir détail en annexe)

Traitement / opération de valorisation : R5 recyclage ou récupération d'autres matières inorganiques.

Cordialement,

**SUEZ RR IWS Remediation NV**

Westvaardijk 83 - B-1850 Grimbergen  
Tel. +32 (0)2 257 18 11 - BTW BE 0457 113 389

Pietro PERSEO

General Manager





# Tonnage par code projet SP20.002 / 2020030047

Num	Sem.	Date	Heure	N° plaque	Transporteur	Poids (T)
Réception : <b>2020080026 / LT36021</b>						
20080484	33	11-08-2020	10:27	1VMW952	SAGA - SCTR - GERARD AFFRETEMENT - SOHEIT-TINLOT	33,260
20080485	33	11-08-2020	10:33	1SYV346	SAGA - SCTR - GERARD AFFRETEMENT - SOHEIT-TINLOT	27,820
20080486	33	11-08-2020	11:47	1XCL463	SAGA - SCTR - GERARD AFFRETEMENT - SOHEIT-TINLOT	33,780
20080487	33	11-08-2020	12:14	1UFJ484	GERARD AFFRETEMENT - SOHEIT TINLOT	30,140
Résumé de la réception <b>2020080026 / LT36021</b> :						Sous-total 125,000

Résumé du Code Projet : SP20.002 ( 4 Lignes )

**Total 125,000**



Industrial Waste Specialties  
Soil remediation

**Client :** SPI+  
11 RUE DU VERTBOIS  
4000 LIEGE

## attestation d'acceptation

Grimbergen, 09/09/2020  
Référence : SP20.002 / LT35822

Cher Monsieur,

SUEZ RR IWS Remediation NV déclare que les déchets mentionnés ci-dessous ont été acceptés dans un centre de traitement :

**TERRES LOTS 6, 7, 2 ET 4 ( 170504 )**

Ces déchets seront traités conformément aux conditions du permis d'exploitation et à la législation en vigueur.

Chantier : **SITE SAR "ETABLISSEMENTS CHARLIER"**  
**RUE DORMAL**  
**4500 HUY**


Total : **84,160** T. (voir détail en annexe)

Traitement / opération de valorisation : R5 recyclage ou récupération d'autres matières inorganiques.

Cordialement,

Pietro PERSEO

General Manager



**SUEZ RR IWS Remediation NV**  
Westvaardijk 83 - B-1850 Grimbergen  
Tel: +32 (0)2 257 18 11 - BTW BE 0457 113 389

# Tonnage par code projet SP20.002 / 2020030047

Num	Sem.	Date	Heure	N° plaque	Transporteur	Poids (T)	
Réception : <b>2020070002 / LT35822</b>							
20070004	28	06-07-2020	15:54	1VHF057	TOBRI - WAREMME	28,240	
20070005	28	06-07-2020	15:55	1VHF084	TOBRI - WAREMME	28,020	
20070006	28	06-07-2020	16:11	1XDP810	TOBRI - WAREMME	27,900	
Résumé de la réception <b>2020070002 / LT35822</b> :						Sous-total	84,160

Résumé du Code Projet : SP20.002 ( 3 Lignes )

**Total 84,160**

*(Faint, illegible text, likely a watermark or bleed-through)*



Annexe E.2 - Comparaison AGW 2001-DGAS 2018-GRGT 2018

		DGAS 01/03/2018	AGW 05/07/2018	AGW 14/06/2001 Annexe II §1	
		Usage type III	Usage type III	terres non contaminées	terres décontaminées
n°dossier	4041005				
n°certificat	2020066187		80 % VS		
date de prélèvement	30/04/2020				
point de prélèvement	TA2				
Matière sèche (%)	78.5				
Matière organique (%)	1.6			Valeur de pondération (standard 2%, min. 1%, max. 20%):	1.6
Argile (%)	8.5			Valeur de pondération (standard 10%, min. 1%, max. 50%):	8.5
<b>Métaux/métalloïdes</b>					
Arsenic	8.1	40.00	32.00	21.13	96.05
Cadmium	0.51	3.00	2.40	0.95	7.63
Cobalt	7.5	-	-	20.00	100.00
Chrome	26	78.00	62.40	63.42	224.41
Chrome VI	0.51	4.00	3.20	-	-
Cuivre	12	156.00	124.80	48.68	204.44
Mercure	0.074	1.75	1.40	1.58	14.81
Nickel	15	146.00	116.80	38.15	143.08
Plomb	35	200.00	160.00	67.64	1.111.19
Zinc	74	415.00	332.00	143.74	651.63
<b>Hydrocarbures aromatiques non halogénés</b>					
Benzène	<0.050	0.10	0.08	0.20	1.00
Ethylbenzène	<0.050	7.00	0.24	0.60	35.00
Toluène	<0.050	0.30	5.60	0.40	100.00
Xylènes	<0.10	2.00	1.60	0.70	55.00
Styrène	<0.050	0.40	0.32	0.20	6.00
Phénol	<0.050	0.70	0.56	-	-
<b>Hydrocarbures aromatiques polycycliques non halogénés</b>					
Naphtalène	<0.10	2.50	2.00	0.48	72.00
Acénaphthylène	0.016	6.30	5.04	-	-
Acénaphthène	0.011	4.00	3.20	-	-
Fluorène	0.015	9.00	7.20	-	-
Phénanthrène	<0.10	13.00	10.40	0.16	52.00
Anthracène	0.033	2.80	2.24	-	14.40
Fluoranthène	0.17	11.60	9.28	0.96	52.00
Pyrène	0.13	13.00	10.40	-	-
Benzo(a)anthracène	0.1	9.50	7.60	0.96	100.00
Chrysène	0.11	2.30	1.84	0.80	0.80
Benzo(b)fluoranthène	0.15	3.30	2.64	0.40	14.40
Benzo(k)fluoranthène	0.051	2.00	1.60	-	14.40
Benzo(a)pyrène	0.09	3.60	2.88	0.16	0.80
Dibenzo(a,h)anthracène	0.025	1.80	1.44	-	-
Benzo(g,h,i)pérylène	0.07	1.50	1.20	1.36	14.40
Indéno(1,2,3-c,d)pyrène	0.069	7.00	5.60	0.16	14.40
<b>Composés organiques volatils chlorés</b>					
Dichlorométhane	<0.020	0.10	0.08	0.02	-
Trichlorométhane	<0.020	0.10	0.08	0.02	-
Tétrachlorométhane	<0.020	0.05	0.04	-	-
Tétrachloroéthène (PCE)	<0.010	0.20	0.16	0.02	-
Trichloroéthène	<0.020	0.05	0.04	-	-
1,2-Dichloroéthène (somme) (DCE)	<0.040	0.10	0.08	-	-
Chloroéthène (VC)	<0.010	0.10	0.08	0.02	-
1,1,1-Trichloroéthane (1,1,1 - TCA)	<0.020	3.50	2.80	-	-
1,1,2-Trichloroéthane (1,1,2 - TCA)	<0.020	0.10	0.08	-	-
1,2-Dichloroéthane (1,2 - DCA)	<0.020	0.10	0.08	0.02	-
1,2-dichlorobenzène	<0.020	-	-	0.02	-
1,3-dichlorobenzène	<0.020	-	-	0.02	-
1,4-dichlorobenzène	<0.020	-	-	0.02	-
Trichlorobenzène	-	-	-	0.02	-
Tetrachlorobenzène	-	-	-	0.00	-
Pentachlorobenzène	-	-	-	0.00	-
Hexachlorobenzène	-	-	-	0.00	-
monochlorobenzène	<0.020	-	-	-	-
1,1-dichloroéthane	<0.020	-	-	-	-
<b>Cyanures</b>					
cyanures libres	<1.0	2.00	1.60	-	-
<b>Autres composés organiques</b>					
Methyl-Tert-Butyl-Ether (MTBE)	<0.020	1.50	1.20	-	-
<b>Hydrocarbures pétroliers</b>					
Fraction EC5-8	<2.0	6.00	2.40	-	-
Fraction EC>8-10	<2.0	21.00	8.40	-	-
Fraction EC>10-12	<2.5	75.00	30.00	-	-
Fraction EC>12-16	<5.0	75.00	30.00	-	-
Fraction EC>16-21	<6.0	650.00	260.00	-	-
Fraction EC>21-35	17	650.00	260.00	-	-
Somme C10-C40	<38	-	-	400.00	600.00
<b>Composés organiques halogénés extractibles</b>					
EOX	<0.10	-	-	1.60	-
<b>Polychlorobiphényles</b>					
PCB 28	<0.0010	-	-	-	-
PCB 52	<0.0010	-	-	-	-
PCB 101	<0.0010	-	-	-	-
PCB 118	<0.0010	-	-	-	-
PCB 138	<0.0010	-	-	-	-
PCB 153	<0.0010	-	-	-	-
PCB 180	<0.0010	-	-	-	-
Somme PCB (7)	<0.0070	-	-	0.002	-
<b>Autres composés organiques</b>					
Hexane	<0.30	-	-	0.80	-
Heptane	<0.50	-	-	0.80	-
Octane	<0.50	-	-	0.80	-

Numéro du projet							4041005
Numéro du certificat							2020025427
Date de prélèvement							17/02/2020
<b>Point de prélèvement et profondeur d'échantillon (cm-ns)</b>							<b>Lot 1</b>
Référence labo de l'échantillon							11208236
Matières sèches (ms) en %							80,8
Matières organiques (ms) en %							9,8
fraction < 2 µm (ms) en %							6,4
fraction < 63 µm (ms) en %							25,7
	<b>AGW 14/06/2001</b>		<b>CRITERES D'ACCEPTATION</b>				
	<b>TNC</b>	<b>TD</b>	<b>Bouwstof</b>	<b>biologique</b>	<b>physico-chimique</b>	<b>thermique</b>	
<b>Métaux lourds</b>							
Arsenic	20	91	267	100	1.000	50	51
Cadmium	2	14	30	8	40	12	9,7
Cobalt	20	100	-	100	-	-	20
Chrome total	61	217	880	230	5.000	380	33
Chrome VI	-	-	-	-	-	-	<0,50
Cuivre	47	217	500	210	1.500	190	780
Mercurure	1,6	15	11	15	30	10	2,4
Nickel	47	177	530	150	800	210	55
Plomb	99	1.628	1.250	1.150	8.000	530	2500
Zinc	184	834	1.250	680	7.000	720	6300
<b>Hydrocarbures aromatiques non-halogénés</b>							
Benzène	0,2	1	0,50	1	200	-	<0,050
Toluène	0,4	100	15	100	-	-	<0,050
Ethylbenzène	0,6	35	5	35	-	-	<0,050
o-Xylène	-	-	-	-	-	-	<0,050
m,p-Xylène	-	-	-	-	-	-	<0,050
Xylènes	0,7	55	15	55	-	-	<0,10
Somme des BTEX	-	-	-	500	-	30.000	<0,25
Styrène	0,2	6	1,50	-	-	-	<0,050
Somme des BTEXS	-	-	-	-	-	-	-
<b>Hydrocarbures pétroliers volatiles</b>							
C6-C8	-	-	-	-	-	-	<2,0
C8-C10	-	-	-	-	-	-	<2,0
<b>Hydrocarbures pétroliers</b>							
C10-C12	-	-	-	-	-	-	<2,5
C12-C16	-	-	-	-	-	-	5,5
C16-C21	-	-	-	-	-	-	32
C21-C35	-	-	-	-	-	-	100
C35-C40	-	-	-	-	-	-	5,3
Somme C10-C40	2450	3.675	1.000	5.000	15.000	30.000	150
<b>Hydrocarbures aromatiques polycycliques</b>							
Naphtalène	2,94	441	6	90	-	-	0,21
Acénaphthylène	-	-	-	-	-	-	0,41
Acénaphthène	-	-	-	-	-	-	0,14
Fluorène	-	-	-	-	-	-	0,37
Phénanthrène	0,98	319	30	65	-	-	3,5
Anthracène	-	88	-	18	-	-	1
Fluoranthène	5,88	319	30	65	-	-	5,9
Pyrène	-	-	-	-	-	-	4,6
Benzo(a)anthracène	5,88	613	30	125	-	-	2,8
Chrysène	4,9	5	20	1	-	-	3,1
Benzo(b)fluoranthène	2,45	88	4,4	18	-	-	4,2
Benzo(k)fluoranthène	-	88	10	18	-	-	1,4
Benzo(a)pyrène	0,98	5	7,20	1	34	-	2,7
Dibenzo(ah)anthracène	-	-	-	-	-	-	0,5
Benzo(g,h,i)pérylène	8,33	88	10	18	-	-	1,7
Indéno(1,2,3-c,d)pyrène	0,98	88	15	18	-	-	2,2
Somme 16 HAP (EPA)	-	-	-	-	-	30.000	35
Somme 10 HAP (VROM)	-	-	-	-	3.000	-	25
<b>Hydrocarbures chlorés</b>							
Dichlorométhane	0,098	-	0,05	-	-	-	<0,020
Trichlorométhane (chloroforme)	0,098	-	0,06	-	-	-	<0,020
Tétrachlorométhane	-	-	0,04	-	-	-	<0,020
Trichloroéthylène	0,098	-	0,26	-	-	-	<0,020
Tétrachloroéthylène	-	-	0,28	-	-	-	<0,010
1,1-dichloroéthane	-	-	0,08	-	-	-	<0,020
1,2-dichloroéthane	0,098	-	0,06	-	-	-	<0,020
1,1,1-trichloroéthane	-	-	4,00	-	-	-	<0,020
1,1,2-trichloroéthane	-	-	0,08	-	-	-	<0,020
Cis-1,2-dichloroéthylène	-	-	0,16	-	-	-	<0,020
Trans-1,2-dichloroéthylène	-	-	0,16	-	-	-	<0,020
Cis+trans-1,2-dichloroéthylène	-	-	-	-	-	-	<0,040
Hydrocarbures chlorés (totaux)	-	-	-	-	-	-	<0,21
Chlorure de vinyle	0,098	-	0,06	-	-	-	<0,010
<b>Cyanures</b>							
Cyanures libres	-	-	5	-	-	-	<1,0
<b>Autres composés organiques</b>							
Méthyl-tert-butyl-éther (MTBE)	-	-	-	-	-	-	<0,020
Indice phénol	-	-	-	-	-	-	<0,050
Phénol	-	-	-	-	-	-	-
<b>Composés non-normés du DGAS2018</b>							
EOX	9,8	-	10	10	50	-	<0,10
Hexane	4,9	-	1	-	-	-	<0,30
Heptane	4,9	-	25	-	-	-	<0,50
Octane	4,9	-	90	-	-	-	<0,50
PCB (somme 7)	0,0098	-	0,5	0,2	0,5	3,5	<0,0070
<b>Chlorobenzènes</b>							
Monochlorobenzène	0,098	-	1	-	-	-	<0,020
1,2-dichlorobenzène	0,1029	-	14	-	-	-	<0,020
1,3-dichlorobenzène	0,098	-	16	-	-	-	<0,020
1,4-dichlorobenzène	0,098	-	1,6	-	-	-	<0,020

Numéro du projet							4041005
Numéro du certificat							2020025427
Date de prélèvement							17/02/2020
<b>Point de prélèvement et profondeur d'échantillon (cm-ns)</b>							<b>Lot 2</b>
Référence labo de l'échantillon							11208238
Matières sèches (ms) en %							82,4
Matières organiques (ms) en %							6,1
fraction < 2 µm (ms) en %							6,8
fraction < 63 µm (ms) en %							32,3
	<b>AGW 14/06/2001</b>		<b>CRITERES D'ACCEPTATION</b>				
	<b>TNC</b>	<b>TD</b>	<b>Bouwstof</b>	<b>biologique</b>	<b>physico-chimique</b>	<b>thermique</b>	
<b>Métaux lourds</b>							
Arsenic	20	92	267	100	1.000	50	33
Cadmium	1	11	30	8	40	12	1,3
Cobalt	20	100	-	100	-	-	12
Chrome total	62	218	880	230	5.000	380	29
Chrome VI	-	-	-	-	-	-	<0,50
Cuivre	47	217	500	210	1.500	190	150
Mercurure	1,6	15	11	15	30	10	0,17
Nickel	43	160	530	150	800	210	27
Plomb	85	1.390	1.250	1.150	8.000	530	820
Zinc	164	745	1.250	680	7.000	720	660
<b>Hydrocarbures aromatiques non-halogénés</b>							
Benzène	0,2	1	0,50	1	200	-	<0,050
Toluène	0,4	100	15	100	-	-	<0,050
Ethylbenzène	0,6	35	5	35	-	-	<0,050
o-Xylène	-	-	-	-	-	-	<0,050
m,p-Xylène	-	-	-	-	-	-	<0,050
Xylènes	0,7	55	15	55	-	-	<0,10
Somme des BTEX	-	-	-	500	-	30.000	<0,25
Styrène	0,2	6	1,50	-	-	-	<0,050
Somme des BTEXS	-	-	-	-	-	-	-
<b>Hydrocarbures pétroliers volatiles</b>							
C6-C8	-	-	-	-	-	-	<2,0
C8-C10	-	-	-	-	-	-	<2,0
<b>Hydrocarbures pétroliers</b>							
C10-C12	-	-	-	-	-	-	<2,5
C12-C16	-	-	-	-	-	-	10
C16-C21	-	-	-	-	-	-	68
C21-C35	-	-	-	-	-	-	160
C35-C40	-	-	-	-	-	-	9
Somme C10-C40	1525	2.288	1.000	5.000	15.000	30.000	250
<b>Hydrocarbures aromatiques polycycliques</b>							
Naphtalène	1,83	275	6	90	-	-	0,43
Acénaphthylène	-	-	-	-	-	-	2,2
Acénaphthène	-	-	-	-	-	-	0,15
Fluorène	-	-	-	-	-	-	0,42
Phénanthrène	0,61	198	30	65	-	-	4,7
Anthracène	-	55	-	18	-	-	4,7
Fluoranthène	3,66	198	30	65	-	-	23
Pyrene	-	-	-	-	-	-	18
Benzo(a)anthracène	3,66	381	30	125	-	-	12
Chrysène	3,05	3	20	1	-	-	10
Benzo(b)fluoranthène	1,525	55	4,4	18	-	-	15
Benzo(k)fluoranthène	-	55	10	18	-	-	4,8
Benzo(a)pyrène	0,61	3	7,20	1	34	-	10
Dibenzo(ah)anthracène	-	-	-	-	-	-	1,8
Benzo(g,h,i)perylène	5,185	55	10	18	-	-	8,3
Indéno(1,2,3-c,d)pyrène	0,61	55	15	18	-	-	11
Somme 16 HAP (EPA)	-	-	-	-	-	30.000	130
Somme 10 HAP (VROM)	-	-	-	-	3.000	-	88
<b>Hydrocarbures chlorés</b>							
Dichlorométhane	0,061	-	0,05	-	-	-	<0,020
Trichlorométhane (chloroforme)	0,061	-	0,06	-	-	-	<0,020
Tétrachlorométhane	-	-	0,04	-	-	-	<0,020
Trichloroéthylène	0,061	-	0,26	-	-	-	<0,020
Tétrachloroéthylène	-	-	0,28	-	-	-	<0,010
1,1-dichloroéthane	-	-	0,08	-	-	-	<0,020
1,2-dichloroéthane	0,061	-	0,06	-	-	-	<0,020
1,1,1-trichloroéthane	-	-	4,00	-	-	-	<0,020
1,1,2-trichloroéthane	-	-	0,08	-	-	-	<0,020
Cis-1,2-dichloroéthylène	-	-	0,16	-	-	-	<0,020
Trans-1,2-dichloroéthylène	-	-	0,16	-	-	-	<0,020
Cis+trans-1,2-dichloroéthylène	-	-	-	-	-	-	<0,040
Hydrocarbures chlorés (totaux)	-	-	-	-	-	-	<0,21
Chlorure de vinyle	0,061	-	0,06	-	-	-	<0,010
<b>Cyanures</b>							
Cyanures libres	-	-	5	-	-	-	<1,0
<b>Autres composés organiques</b>							
Méthyl-tert-butyl-éther (MTBE)	-	-	-	-	-	-	<0,020
Indice phénol	-	-	-	-	-	-	<0,050
Phénol	-	-	-	-	-	-	-
<b>Composés non-normés du DGAS2018</b>							
EOX	6,1	-	10	10	50	-	<0,10
Hexane	3,05	-	1	-	-	-	<0,30
Heptane	3,05	-	25	-	-	-	<0,50
Octane	3,05	-	90	-	-	-	<0,50
PCB (somme 7)	0,0061	-	0,5	0,2	0,5	3,5	<0,0070
<b>Chlorobenzènes</b>							
Monochlorobenzène	0,061	-	1	-	-	-	<0,020
1,2-dichlorobenzène	0,06405	-	14	-	-	-	<0,020
1,3-dichlorobenzène	0,061	-	16	-	-	-	<0,020
1,4-dichlorobenzène	0,061	-	1,6	-	-	-	<0,020



Numéro du projet							4041005
Numéro du certificat							2020025427
Date de prélèvement							17/02/2020
<b>Point de prélèvement et profondeur d'échantillon (cm-ns)</b>							<b>Lot 3</b>
Référence labo de l'échantillon							11208240
Matières sèches (ms) en %							85,8
Matières organiques (ms) en %							6,3
fraction < 2 µm (ms) en %							8,3
fraction < 63 µm (ms) en %							13,6
	<b>AGW 14/06/2001</b>		<b>CRITERES D'ACCEPTATION</b>				
	<b>TNC</b>	<b>TD</b>	<b>Bouwstof</b>	<b>biologique</b>	<b>physico-chimique</b>	<b>thermique</b>	
<b>Métaux lourds</b>							
Arsenic	21	96	267	100	1.000	50	29
Cadmium	1	11	30	8	40	12	1,1
Cobalt	20	100	-	100	-	-	11
Chrome total	63	224	880	230	5.000	380	30
Chrome VI	-	-	-	-	-	-	<0,50
Cuivre	49	217	500	210	1.500	190	86
Mercurure	1,6	15	11	15	30	10	0,099
Nickel	44	166	530	150	800	210	30
Plomb	86	1.416	1.250	1.150	8.000	530	1100
Zinc	170	769	1.250	680	7.000	720	660
<b>Hydrocarbures aromatiques non-halogénés</b>							
Benzène	0,2	1	0,50	1	200	-	<0,050
Toluène	0,4	100	15	100	-	-	<0,050
Ethylbenzène	0,6	35	5	35	-	-	<0,050
o-Xylène	-	-	-	-	-	-	<0,050
m,p-Xylène	-	-	-	-	-	-	<0,050
Xylènes	0,7	55	15	55	-	-	<0,10
Somme des BTEX	-	-	-	500	-	30.000	<0,25
Styrène	0,2	6	1,50	-	-	-	<0,050
Somme des BTEXS	-	-	-	-	-	-	-
<b>Hydrocarbures pétroliers volatiles</b>							
C6-C8	-	-	-	-	-	-	2,1
C8-C10	-	-	-	-	-	-	<2,0
<b>Hydrocarbures pétroliers</b>							
C10-C12	-	-	-	-	-	-	<2,5
C12-C16	-	-	-	-	-	-	5
C16-C21	-	-	-	-	-	-	15
C21-C35	-	-	-	-	-	-	46
C35-C40	-	-	-	-	-	-	<5,0
Somme C10-C40	1575	2.363	1.000	5.000	15.000	30.000	70
<b>Hydrocarbures aromatiques polycycliques</b>							
Naphtalène	1,89	284	6	90	-	-	0,21
Acénaphthylène	-	-	-	-	-	-	0,16
Acénaphthène	-	-	-	-	-	-	0,081
Fluorène	-	-	-	-	-	-	0,16
Phénanthrène	0,63	205	30	65	-	-	2,1
Anthracène	-	57	-	18	-	-	0,76
Fluoranthène	3,78	205	30	65	-	-	3
Pyrene	-	-	-	-	-	-	2,3
Benzo(a)anthracène	3,78	394	30	125	-	-	1,4
Chrysène	3,15	3	20	1	-	-	1,4
Benzo(b)fluoranthène	1,575	57	4,4	18	-	-	1,8
Benzo(k)fluoranthène	-	57	10	18	-	-	0,58
Benzo(a)pyrène	0,63	3	7,20	1	34	-	1,1
Dibenzo(ah)anthracène	-	-	-	-	-	-	0,14
Benzo(g,h,i)perylene	5,355	57	10	18	-	-	0,66
Indeno(1,2,3-c,d)pyrène	0,63	57	15	18	-	-	0,84
Somme 16 HAP (EPA)	-	-	-	-	-	30.000	17
Somme 10 HAP (VROM)	-	-	-	-	3.000	-	12
<b>Hydrocarbures chlorés</b>							
Dichlorométhane	0,063	-	0,05	-	-	-	0,03
Trichlorométhane (chloroforme)	0,063	-	0,06	-	-	-	<0,020
Tétrachlorométhane	-	-	0,04	-	-	-	<0,020
Trichloroéthylène	0,063	-	0,26	-	-	-	<0,020
Tétrachloroéthylène	-	-	0,28	-	-	-	<0,010
1,1-dichloroéthane	-	-	0,08	-	-	-	<0,020
1,2-dichloroéthane	0,063	-	0,06	-	-	-	<0,020
1,1,1-trichloroéthane	-	-	4,00	-	-	-	<0,020
1,1,2-trichloroéthane	-	-	0,08	-	-	-	<0,020
Cis-1,2-dichloroéthylène	-	-	0,16	-	-	-	<0,020
Trans-1,2-dichloroéthylène	-	-	0,16	-	-	-	<0,020
Cis+trans-1,2-dichloroéthylène	-	-	-	-	-	-	<0,040
Hydrocarbures chlorés (totaux)	-	-	-	-	-	-	<0,21
Chlorure de vinyle	0,063	-	0,06	-	-	-	<0,010
<b>Cyanures</b>							
Cyanures libres	-	-	5	-	-	-	<1,0
<b>Autres composés organiques</b>							
Méthyl-tert-butyl-éther (MTBE)	-	-	-	-	-	-	<0,020
Indice phénol	-	-	-	-	-	-	<0,050
Phénol	-	-	-	-	-	-	-
<b>Composés non-normés du DGAS2018</b>							
EOX	6,3	-	10	10	50	-	<0,10
Hexane	3,15	-	1	-	-	-	<0,30
Heptane	3,15	-	25	-	-	-	<0,50
Octane	3,15	-	90	-	-	-	<0,50
PCB (somme 7)	0,0063	-	0,5	0,2	0,5	3,5	<0,0070
<b>Chlorobenzènes</b>							
Monochlorobenzène	0,063	-	1	-	-	-	<0,020
1,2-dichlorobenzène	0,06615	-	14	-	-	-	<0,020
1,3-dichlorobenzène	0,063	-	16	-	-	-	<0,020
1,4-dichlorobenzène	0,063	-	1,6	-	-	-	<0,020



Numéro du projet							4041005
Numéro du certificat							2020024963
Date de prélèvement							17/02/2020
<b>Point de prélèvement et profondeur d'échantillon (cm-ns)</b>							<b>Lot 4</b>
Référence labo de l'échantillon							11206869
Matières sèches (ms) en %							80,9
Matières organiques (ms) en %							7,8
fraction < 2 µm (ms) en %							8,6
fraction < 63 µm (ms) en %							22,5
	<b>AGW 14/06/2001</b>		<b>CRITERES D'ACCEPTATION</b>				
	<b>TNC</b>	<b>TD</b>	<b>Bouwstof</b>	<b>biologique</b>	<b>physico-chimique</b>	<b>thermique</b>	
<b>Métaux lourds</b>							
Arsenic	21	96	267	100	1.000	50	65
Cadmium	2	12	30	8	40	12	3,6
Cobalt	20	100	-	100	-	-	16
Chrome total	64	225	880	230	5.000	380	28
Chrome VI	-	-	-	-	-	-	<0,50
Cuivre	49	217	500	210	1.500	190	470
Mercurure	1,6	15	11	15	30	10	0,26
Nickel	46	174	530	150	800	210	36
Plomb	92	1.516	1.250	1.150	8.000	530	3000
Zinc	179	810	1.250	680	7.000	720	2400
<b>Hydrocarbures aromatiques non-halogénés</b>							
Benzène	0,2	1	0,50	1	200	-	<0,050
Toluène	0,4	100	15	100	-	-	<0,050
Ethylbenzène	0,6	35	5	35	-	-	<0,050
o-Xylène	-	-	-	-	-	-	<0,050
m,p-Xylène	-	-	-	-	-	-	<0,050
Xylènes	0,7	55	15	55	-	-	<0,10
Somme des BTEX	-	-	-	500	-	30.000	<0,25
Styrène	0,2	6	1,50	-	-	-	<0,050
Somme des BTEXS	-	-	-	-	-	-	-
<b>Hydrocarbures pétroliers volatiles</b>							
C6-C8	-	-	-	-	-	-	<2,0
C8-C10	-	-	-	-	-	-	<2,0
<b>Hydrocarbures pétroliers</b>							
C10-C12	-	-	-	-	-	-	<2,5
C12-C16	-	-	-	-	-	-	5,8
C16-C21	-	-	-	-	-	-	21
C21-C35	-	-	-	-	-	-	84
C35-C40	-	-	-	-	-	-	7,4
Somme C10-C40	1950	2.925	1.000	5.000	15.000	30.000	120
<b>Hydrocarbures aromatiques polycycliques</b>							
Naphtalène	2,34	351	6	90	-	-	0,36
Acénaphthylène	-	-	-	-	-	-	0,088
Acénaphthène	-	-	-	-	-	-	0,1
Fluorène	-	-	-	-	-	-	0,1
Phénanthrène	0,78	254	30	65	-	-	2,2
Anthracène	-	70	-	18	-	-	0,36
Fluoranthène	4,68	254	30	65	-	-	4,4
Pyrene	-	-	-	-	-	-	3,4
Benzo(a)anthracène	4,68	488	30	125	-	-	2
Chrysène	3,9	4	20	1	-	-	1,9
Benzo(b)fluoranthène	1,95	70	4,4	18	-	-	2,9
Benzo(k)fluoranthène	-	70	10	18	-	-	0,93
Benzo(a)pyrène	0,78	4	7,20	1	34	-	2
Dibenzo(ah)anthracène	-	-	-	-	-	-	0,3
Benzo(g,h,i)pérylène	6,63	70	10	18	-	-	1,3
Indéno(1,2,3-c,d)pyrène	0,78	70	15	18	-	-	1,6
Somme 16 HAP (EPA)	-	-	-	-	-	30.000	24
Somme 10 HAP (VROM)	-	-	-	-	3.000	-	17
<b>Hydrocarbures chlorés</b>							
Dichlorométhane	0,078	-	0,05	-	-	-	<0,020
Trichlorométhane (chloroforme)	0,078	-	0,06	-	-	-	<0,020
Tétrachlorométhane	-	-	0,04	-	-	-	<0,020
Trichloroéthylène	0,078	-	0,26	-	-	-	<0,020
Tétrachloroéthylène	-	-	0,28	-	-	-	<0,010
1,1-dichloroéthane	-	-	0,08	-	-	-	<0,020
1,2-dichloroéthane	0,078	-	0,06	-	-	-	<0,020
1,1,1-trichloroéthane	-	-	4,00	-	-	-	<0,020
1,1,2-trichloroéthane	-	-	0,08	-	-	-	<0,020
Cis-1,2-dichloroéthylène	-	-	0,16	-	-	-	<0,020
Trans-1,2-dichloroéthylène	-	-	0,16	-	-	-	<0,020
Cis+trans-1,2-dichloroéthylène	-	-	-	-	-	-	<0,040
Hydrocarbures chlorés (totaux)	-	-	-	-	-	-	<0,21
Chlorure de vinyle	0,078	-	0,06	-	-	-	<0,010
<b>Cyanures</b>							
Cyanures libres	-	-	5	-	-	-	<1,0
<b>Autres composés organiques</b>							
Méthyl-tert-butyl-éther (MTBE)	-	-	-	-	-	-	<0,020
Indice phénol	-	-	-	-	-	-	<0,050
Phénol	-	-	-	-	-	-	-
<b>Composés non-normés du DGAS2018</b>							
EOX	7,8	-	10	10	50	-	<0,10
Hexane	3,9	-	1	-	-	-	<0,30
Heptane	3,9	-	25	-	-	-	<0,50
Octane	3,9	-	90	-	-	-	<0,50
PCB (somme 7)	0,0078	-	0,5	0,2	0,5	3,5	0,0074
<b>Chlorobenzènes</b>							
Monochlorobenzène	0,078	-	1	-	-	-	<0,020
1,2-dichlorobenzène	0,0819	-	14	-	-	-	<0,020
1,3-dichlorobenzène	0,078	-	16	-	-	-	<0,020
1,4-dichlorobenzène	0,078	-	1,6	-	-	-	<0,020

Numéro du projet							4041005
Numéro du certificat							2020024963
Date de prélèvement							17/02/2020
<b>Point de prélèvement et profondeur d'échantillon (cm-ns)</b>							<b>Lot 5</b>
Référence labo de l'échantillon							11206870
Matières sèches (ms) en %							81,1
Matières organiques (ms) en %							5,7
fraction < 2 µm (ms) en %							8,3
fraction < 63 µm (ms) en %							20,6
	<b>AGW 14/06/2001</b>		<b>CRITERES D'ACCEPTATION</b>				
	<b>TNC</b>	<b>TD</b>	<b>Bouwstof</b>	<b>biologique</b>	<b>physico-chimique</b>	<b>thermique</b>	
<b>Métaux lourds</b>							
Arsenic	21	96	267	100	1.000	50	48
Cadmium	1	11	30	8	40	12	1,6
Cobalt	20	100	-	100	-	-	13
Chrome total	63	224	880	230	5.000	380	33
Chrome VI	-	-	-	-	-	-	<0,50
Cuivre	49	217	500	210	1.500	190	98
Mercurure	1,6	15	11	15	30	10	0,42
Nickel	43	163	530	150	800	210	33
Plomb	84	1.377	1.250	1.150	8.000	530	930
Zinc	166	753	1.250	680	7.000	720	640
<b>Hydrocarbures aromatiques non-halogénés</b>							
Benzène	0,2	1	0,50	1	200	-	<0,050
Toluène	0,4	100	15	100	-	-	<0,050
Ethylbenzène	0,6	35	5	35	-	-	<0,050
o-Xylène	-	-	-	-	-	-	<0,050
m,p-Xylène	-	-	-	-	-	-	<0,050
Xylènes	0,7	55	15	55	-	-	<0,10
Somme des BTEX	-	-	-	500	-	30.000	<0,25
Styrène	0,2	6	1,50	-	-	-	<0,050
Somme des BTEXS	-	-	-	-	-	-	-
<b>Hydrocarbures pétroliers volatiles</b>							
C6-C8	-	-	-	-	-	-	<2,0
C8-C10	-	-	-	-	-	-	<2,0
<b>Hydrocarbures pétroliers</b>							
C10-C12	-	-	-	-	-	-	<2,5
C12-C16	-	-	-	-	-	-	<5,0
C16-C21	-	-	-	-	-	-	18
C21-C35	-	-	-	-	-	-	82
C35-C40	-	-	-	-	-	-	<5,0
Somme C10-C40	1425	2.138	1.000	5.000	15.000	30.000	110
<b>Hydrocarbures aromatiques polycycliques</b>							
Naphtalène	1,71	257	6	90	-	-	0,14
Acénaphthylène	-	-	-	-	-	-	0,1
Acénaphthène	-	-	-	-	-	-	0,064
Fluorène	-	-	-	-	-	-	0,079
Phénanthrène	0,57	185	30	65	-	-	0,89
Anthracène	-	51	-	18	-	-	0,26
Fluoranthène	3,42	185	30	65	-	-	1,5
Pyrène	-	-	-	-	-	-	1,2
Benzo(a)anthracène	3,42	356	30	125	-	-	0,77
Chrysène	2,85	3	20	1	-	-	0,87
Benzo(b)fluoranthène	1,425	51	4,4	18	-	-	1
Benzo(k)fluoranthène	-	51	10	18	-	-	0,34
Benzo(a)pyrène	0,57	3	7,20	1	34	-	0,53
Dibenzo(ah)anthracène	-	-	-	-	-	-	0,14
Benzo(g,h,i)pérylène	4,845	51	10	18	-	-	0,42
Indéno(1,2,3-c,d)pyrène	0,57	51	15	18	-	-	0,37
Somme 16 HAP (EPA)	-	-	-	-	-	30.000	8,6
Somme 10 HAP (VROM)	-	-	-	-	3.000	-	6,1
<b>Hydrocarbures chlorés</b>							
Dichlorométhane	0,057	-	0,05	-	-	-	<0,020
Trichlorométhane (chloroforme)	0,057	-	0,06	-	-	-	<0,020
Tétrachlorométhane	-	-	0,04	-	-	-	<0,020
Trichloroéthylène	0,057	-	0,26	-	-	-	<0,020
Tétrachloroéthylène	-	-	0,28	-	-	-	<0,010
1,1-dichloroéthane	-	-	0,08	-	-	-	<0,020
1,2-dichloroéthane	0,057	-	0,06	-	-	-	<0,020
1,1,1-trichloroéthane	-	-	4,00	-	-	-	<0,020
1,1,2-trichloroéthane	-	-	0,08	-	-	-	<0,020
Cis-1,2-dichloroéthylène	-	-	0,16	-	-	-	<0,020
Trans-1,2-dichloroéthylène	-	-	0,16	-	-	-	<0,020
Cis+trans-1,2-dichloroéthylène	-	-	-	-	-	-	<0,040
Hydrocarbures chlorés (totaux)	-	-	-	-	-	-	<0,21
Chlorure de vinyle	0,057	-	0,06	-	-	-	<0,010
<b>Cyanures</b>							
Cyanures libres	-	-	5	-	-	-	<1,0
<b>Autres composés organiques</b>							
Méthyl-tert-butyl-éther (MTBE)	-	-	-	-	-	-	<0,020
Indice phénol	-	-	-	-	-	-	<0,050
Phénol	-	-	-	-	-	-	-
<b>Composés non-normés du DGAS2018</b>							
EOX	5,7	-	10	10	50	-	<0,10
Hexane	2,85	-	1	-	-	-	<0,30
Heptane	2,85	-	25	-	-	-	<0,50
Octane	2,85	-	90	-	-	-	<0,50
PCB (somme 7)	0,0057	-	0,5	0,2	0,5	3,5	<0,0070
<b>Chlorobenzènes</b>							
Monochlorobenzène	0,057	-	1	-	-	-	<0,020
1,2-dichlorobenzène	0,05985	-	14	-	-	-	<0,020
1,3-dichlorobenzène	0,057	-	16	-	-	-	<0,020
1,4-dichlorobenzène	0,057	-	1,6	-	-	-	<0,020

Numéro du projet							4041005
Numéro du certificat							2020025427
Date de prélèvement							17/02/2020
<b>Point de prélèvement et profondeur d'échantillon (cm-ns)</b>							<b>Lot 6</b>
Référence labo de l'échantillon							11208242
Matières sèches (ms) en %							80,4
Matières organiques (ms) en %							8,5
fraction < 2 µm (ms) en %							4,2
fraction < 63 µm (ms) en %							20
	<b>AGW 14/06/2001</b>		<b>CRITERES D'ACCEPTATION</b>				
	<b>TNC</b>	<b>TD</b>	<b>Bouwstof</b>	<b>biologique</b>	<b>physico-chimique</b>	<b>thermique</b>	
<b>Métaux lourds</b>							
Arsenic	19	85	267	100	1.000	50	44
Cadmium	2	13	30	8	40	12	8,7
Cobalt	20	100	-	100	-	-	16
Chrome total	59	208	880	230	5.000	380	32
Chrome VI	-	-	-	-	-	-	<0,50
Cuivre	45	217	500	210	1.500	190	150
Mercurure	1,5	14	11	15	30	10	6,1
Nickel	43	163	530	150	800	210	38
Plomb	93	1.524	1.250	1.150	8.000	530	1700
Zinc	171	775	1.250	680	7.000	720	2900
<b>Hydrocarbures aromatiques non-halogénés</b>							
Benzène	0,2	1	0,50	1	200	-	<0,050
Toluène	0,4	100	15	100	-	-	<0,050
Ethylbenzène	0,6	35	5	35	-	-	<0,050
o-Xylène	-	-	-	-	-	-	<0,050
m,p-Xylène	-	-	-	-	-	-	<0,050
Xylènes	0,7	55	15	55	-	-	<0,10
Somme des BTEX	-	-	-	500	-	30.000	<0,25
Styrène	0,2	6	1,50	-	-	-	<0,050
Somme des BTEXS	-	-	-	-	-	-	-
<b>Hydrocarbures pétroliers volatiles</b>							
C6-C8	-	-	-	-	-	-	<2,0
C8-C10	-	-	-	-	-	-	<2,0
<b>Hydrocarbures pétroliers</b>							
C10-C12	-	-	-	-	-	-	<2,5
C12-C16	-	-	-	-	-	-	5,9
C16-C21	-	-	-	-	-	-	24
C21-C35	-	-	-	-	-	-	88
C35-C40	-	-	-	-	-	-	6,3
Somme C10-C40	2125	3.188	1.000	5.000	15.000	30.000	130
<b>Hydrocarbures aromatiques polycycliques</b>							
Naphtalène	2,55	383	6	90	-	-	0,14
Acénaphthylène	-	-	-	-	-	-	0,22
Acénaphthène	-	-	-	-	-	-	0,057
Fluorène	-	-	-	-	-	-	0,1
Phénanthrène	0,85	276	30	65	-	-	1,4
Anthracène	-	77	-	18	-	-	0,37
Fluoranthène	5,1	276	30	65	-	-	4
Pyrene	-	-	-	-	-	-	3,5
Benzo(a)anthracène	5,1	531	30	125	-	-	2,4
Chrysène	4,25	4	20	1	-	-	2,6
Benzo(b)fluoranthène	2,125	77	4,4	18	-	-	3,5
Benzo(k)fluoranthène	-	77	10	18	-	-	1,2
Benzo(a)pyrène	0,85	4	7,20	1	34	-	2,4
Dibenzo(ah)anthracène	-	-	-	-	-	-	0,38
Benzo(g,h,i)perylene	7,225	77	10	18	-	-	1,5
Indeno(1,2,3-c,d)pyrène	0,85	77	15	18	-	-	1,8
Somme 16 HAP (EPA)	-	-	-	-	-	30.000	26
Somme 10 HAP (VROM)	-	-	-	-	3.000	-	18
<b>Hydrocarbures chlorés</b>							
Dichlorométhane	0,085	-	0,05	-	-	-	<0,020
Trichlorométhane (chloroforme)	0,085	-	0,06	-	-	-	<0,020
Tétrachlorométhane	-	-	0,04	-	-	-	<0,020
Trichloroéthylène	0,085	-	0,26	-	-	-	<0,020
Tétrachloroéthylène	-	-	0,28	-	-	-	<0,010
1,1-dichloroéthane	-	-	0,08	-	-	-	<0,020
1,2-dichloroéthane	0,085	-	0,06	-	-	-	<0,020
1,1,1-trichloroéthane	-	-	4,00	-	-	-	<0,020
1,1,2-trichloroéthane	-	-	0,08	-	-	-	<0,020
Cis-1,2-dichloroéthylène	-	-	0,16	-	-	-	<0,020
Trans-1,2-dichloroéthylène	-	-	0,16	-	-	-	<0,020
Cis+trans-1,2-dichloroéthylène	-	-	-	-	-	-	<0,040
Hydrocarbures chlorés (totaux)	-	-	-	-	-	-	<0,21
Chlorure de vinyle	0,085	-	0,06	-	-	-	<0,010
<b>Cyanures</b>							
Cyanures libres	-	-	5	-	-	-	<1,0
<b>Autres composés organiques</b>							
Méthyl-tert-butyl-éther (MTBE)	-	-	-	-	-	-	<0,020
Indice phénol	-	-	-	-	-	-	0,057
Phénol	-	-	-	-	-	-	-
<b>Composés non-normés du DGAS2018</b>							
EOX	8,5	-	10	10	50	-	0,32
Hexane	4,25	-	1	-	-	-	<0,30
Heptane	4,25	-	25	-	-	-	<0,50
Octane	4,25	-	90	-	-	-	<0,50
PCB (somme 7)	0,0085	-	0,5	0,2	0,5	3,5	0,056
<b>Chlorobenzènes</b>							
Monochlorobenzène	0,085	-	1	-	-	-	<0,020
1,2-dichlorobenzène	0,08925	-	14	-	-	-	<0,020
1,3-dichlorobenzène	0,085	-	16	-	-	-	<0,020
1,4-dichlorobenzène	0,085	-	1,6	-	-	-	<0,020

Numéro du projet							4041005
Numéro du certificat							2020024963
Date de prélèvement							17/02/2020
<b>Point de prélèvement et profondeur d'échantillon (cm-ns)</b>							<b>Lot 7</b>
Référence labo de l'échantillon							11206873
Matières sèches (ms) en %							80,7
Matières organiques (ms) en %							7,9
fraction < 2 µm (ms) en %							5,2
fraction < 63 µm (ms) en %							15,6
	<b>AGW 14/06/2001</b>		<b>CRITERES D'ACCEPTATION</b>				
	<b>TNC</b>	<b>TD</b>	<b>Bouwstof</b>	<b>biologique</b>	<b>physico-chimique</b>	<b>thermique</b>	
<b>Métaux lourds</b>							
Arsenic	19	87	267	100	1.000	50	59
Cadmium	2	12	30	8	40	12	3,8
Cobalt	20	100	-	100	-	-	16
Chrome total	60	212	880	230	5.000	380	65
Chrome VI	-	-	-	-	-	-	<0,50
Cuivre	46	217	500	210	1.500	190	230
Mercurure	1,5	14	11	15	30	10	0,88
Nickel	44	163	530	150	800	210	81
Plomb	91	1.494	1.250	1.150	8.000	530	1700
Zinc	170	772	1.250	680	7.000	720	1100
<b>Hydrocarbures aromatiques non-halogénés</b>							
Benzène	0,2	1	0,50	1	200	-	0,059
Toluène	0,4	100	15	100	-	-	0,063
Ethylbenzène	0,6	35	5	35	-	-	<0,050
o-Xylène	-	-	-	-	-	-	<0,050
m,p-Xylène	-	-	-	-	-	-	<0,050
Xylènes	0,7	55	15	55	-	-	<0,10
Somme des BTEX	-	-	-	500	-	30.000	<0,25
Styrène	0,2	6	1,50	-	-	-	<0,050
Somme des BTEXS	-	-	-	-	-	-	-
<b>Hydrocarbures pétroliers volatiles</b>							
C6-C8	-	-	-	-	-	-	<2,0
C8-C10	-	-	-	-	-	-	<2,0
<b>Hydrocarbures pétroliers</b>							
C10-C12	-	-	-	-	-	-	<2,5
C12-C16	-	-	-	-	-	-	8,9
C16-C21	-	-	-	-	-	-	32
C21-C35	-	-	-	-	-	-	130
C35-C40	-	-	-	-	-	-	9,6
Somme C10-C40	1975	2.963	1.000	5.000	15.000	30.000	180
<b>Hydrocarbures aromatiques polycycliques</b>							
Naphtalène	2,37	356	6	90	-	-	0,52
Acénaphthylène	-	-	-	-	-	-	0,44
Acénaphthène	-	-	-	-	-	-	0,19
Fluorène	-	-	-	-	-	-	0,26
Phénanthrène	0,79	257	30	65	-	-	3,5
Anthracène	-	71	-	18	-	-	0,82
Fluoranthène	4,74	257	30	65	-	-	6,3
Pyrène	-	-	-	-	-	-	4,5
Benzo(a)anthracène	4,74	494	30	125	-	-	3,6
Chrysène	3,95	4	20	1	-	-	4
Benzo(b)fluoranthène	1,975	71	4,4	18	-	-	4,8
Benzo(k)fluoranthène	-	71	10	18	-	-	1,6
Benzo(a)pyrène	0,79	4	7,20	1	34	-	3
Dibenzo(ah)anthracène	-	-	-	-	-	-	0,63
Benzo(g,h,i)pérylène	6,715	71	10	18	-	-	1,7
Indéno(1,2,3-c,d)pyrène	0,79	71	15	18	-	-	2,2
Somme 16 HAP (EPA)	-	-	-	-	-	30.000	38
Somme 10 HAP (VROM)	-	-	-	-	3.000	-	27
<b>Hydrocarbures chlorés</b>							
Dichlorométhane	0,079	-	0,05	-	-	-	<0,020
Trichlorométhane (chloroforme)	0,079	-	0,06	-	-	-	<0,020
Tétrachlorométhane	-	-	0,04	-	-	-	<0,020
Trichloroéthylène	0,079	-	0,26	-	-	-	<0,020
Tétrachloroéthylène	-	-	0,28	-	-	-	<0,010
1,1-dichloroéthane	-	-	0,08	-	-	-	<0,020
1,2-dichloroéthane	0,079	-	0,06	-	-	-	<0,020
1,1,1-trichloroéthane	-	-	4,00	-	-	-	<0,020
1,1,2-trichloroéthane	-	-	0,08	-	-	-	<0,020
Cis-1,2-dichloroéthylène	-	-	0,16	-	-	-	<0,020
Trans-1,2-dichloroéthylène	-	-	0,16	-	-	-	<0,020
Cis+trans-1,2-dichloroéthylène	-	-	-	-	-	-	<0,040
Hydrocarbures chlorés (totaux)	-	-	-	-	-	-	<0,21
Chlorure de vinyle	0,079	-	0,06	-	-	-	<0,010
<b>Cyanures</b>							
Cyanures libres	-	-	5	-	-	-	<1,0
<b>Autres composés organiques</b>							
Méthyl-tert-butyl-éther (MTBE)	-	-	-	-	-	-	<0,020
Indice phénol	-	-	-	-	-	-	0,071
Phénol	-	-	-	-	-	-	-
<b>Composés non-normés du DGAS2018</b>							
EOX	7,9	-	10	10	50	-	0,35
Hexane	3,95	-	1	-	-	-	<0,30
Heptane	3,95	-	25	-	-	-	<0,50
Octane	3,95	-	90	-	-	-	<0,50
PCB (somme 7)	0,0079	-	0,5	0,2	0,5	3,5	0,095
<b>Chlorobenzènes</b>							
Monochlorobenzène	0,079	-	1	-	-	-	<0,020
1,2-dichlorobenzène	0,08295	-	14	-	-	-	<0,020
1,3-dichlorobenzène	0,079	-	16	-	-	-	<0,020
1,4-dichlorobenzène	0,079	-	1,6	-	-	-	<0,020

Numéro du projet							4041005
Numéro du certificat							2020025427
Date de prélèvement							17/02/2020
<b>Point de prélèvement et profondeur d'échantillon (cm-ns)</b>							<b>Lot 8</b>
Référence labo de l'échantillon							11208244
Matières sèches (ms) en %							82,5
Matières organiques (ms) en %							5
fraction < 2 µm (ms) en %							7,2
fraction < 63 µm (ms) en %							24,6
	<b>AGW 14/06/2001</b>		<b>CRITERES D'ACCEPTATION</b>				
	<b>TNC</b>	<b>TD</b>	<b>Bouwstof</b>	<b>biologique</b>	<b>physico-chimique</b>	<b>thermique</b>	
<b>Métaux lourds</b>							
Arsenic	20	93	267	100	1.000	50	49
Cadmium	1	10	30	8	40	12	4,3
Cobalt	20	100	-	100	-	-	15
Chrome total	62	220	880	230	5.000	380	36
Chrome VI	-	-	-	-	-	-	<0,50
Cuivre	48	217	500	210	1.500	190	170
Mercurure	1,6	15	11	15	30	10	0,31
Nickel	41	156	530	150	800	210	43
Plomb	80	1.322	1.250	1.150	8.000	530	1400
Zinc	159	722	1.250	680	7.000	720	1500
<b>Hydrocarbures aromatiques non-halogénés</b>							
Benzène	0,2	1	0,50	1	200	-	<0,050
Toluène	0,4	100	15	100	-	-	<0,050
Ethylbenzène	0,6	35	5	35	-	-	<0,050
o-Xylène	-	-	-	-	-	-	<0,050
m,p-Xylène	-	-	-	-	-	-	<0,050
Xylènes	0,7	55	15	55	-	-	<0,10
Somme des BTEX	-	-	-	500	-	30.000	<0,25
Styrène	0,2	6	1,50	-	-	-	<0,050
Somme des BTEXS	-	-	-	-	-	-	-
<b>Hydrocarbures pétroliers volatiles</b>							
C6-C8	-	-	-	-	-	-	<2,0
C8-C10	-	-	-	-	-	-	<2,0
<b>Hydrocarbures pétroliers</b>							
C10-C12	-	-	-	-	-	-	<2,5
C12-C16	-	-	-	-	-	-	<5,0
C16-C21	-	-	-	-	-	-	17
C21-C35	-	-	-	-	-	-	100
C35-C40	-	-	-	-	-	-	9,6
Somme C10-C40	1250	1.875	1.000	5.000	15.000	30.000	140
<b>Hydrocarbures aromatiques polycycliques</b>							
Naphtalène	1,5	225	6	90	-	-	<0,10
Acénaphthylène	-	-	-	-	-	-	0,099
Acénaphthène	-	-	-	-	-	-	0,062
Fluorène	-	-	-	-	-	-	0,081
Phénanthrène	0,5	163	30	65	-	-	1,2
Anthracène	-	45	-	18	-	-	0,29
Fluoranthène	3	163	30	65	-	-	2,5
Pyrene	-	-	-	-	-	-	2
Benzo(a)anthracène	3	313	30	125	-	-	1,3
Chrysène	2,5	3	20	1	-	-	1,6
Benzo(b)fluoranthène	1,25	45	4,4	18	-	-	1,9
Benzo(k)fluoranthène	-	45	10	18	-	-	0,66
Benzo(a)pyrène	0,5	3	7,20	1	34	-	1,2
Dibenzo(ah)anthracène	-	-	-	-	-	-	0,25
Benzo(g,h,i)pérylène	4,25	45	10	18	-	-	0,8
Indéno(1,2,3-c,d)pyrène	0,5	45	15	18	-	-	1
Somme 16 HAP (EPA)	-	-	-	-	-	30.000	15
Somme 10 HAP (VROM)	-	-	-	-	3.000	-	11
<b>Hydrocarbures chlorés</b>							
Dichlorométhane	0,05	-	0,05	-	-	-	<0,020
Trichlorométhane (chloroforme)	0,05	-	0,06	-	-	-	<0,020
Tétrachlorométhane	-	-	0,04	-	-	-	<0,020
Trichloroéthylène	0,05	-	0,26	-	-	-	<0,020
Tétrachloroéthylène	-	-	0,28	-	-	-	<0,010
1,1-dichloroéthane	-	-	0,08	-	-	-	<0,020
1,2-dichloroéthane	0,05	-	0,06	-	-	-	<0,020
1,1,1-trichloroéthane	-	-	4,00	-	-	-	<0,020
1,1,2-trichloroéthane	-	-	0,08	-	-	-	<0,020
Cis-1,2-dichloroéthylène	-	-	0,16	-	-	-	<0,020
Trans-1,2-dichloroéthylène	-	-	0,16	-	-	-	<0,020
Cis+trans-1,2-dichloroéthylène	-	-	-	-	-	-	<0,040
Hydrocarbures chlorés (totaux)	-	-	-	-	-	-	<0,21
Chlorure de vinyle	0,05	-	0,06	-	-	-	<0,010
<b>Cyanures</b>							
Cyanures libres	-	-	5	-	-	-	<1,0
<b>Autres composés organiques</b>							
Méthyl-tert-butyl-éther (MTBE)	-	-	-	-	-	-	<0,020
Indice phénol	-	-	-	-	-	-	<0,050
Phénol	-	-	-	-	-	-	-
<b>Composés non-normés du DGAS2018</b>							
EOX	5	-	10	10	50	-	0,2
Hexane	2,5	-	1	-	-	-	<0,30
Heptane	2,5	-	25	-	-	-	<0,50
Octane	2,5	-	90	-	-	-	<0,50
PCB (somme 7)	0,005	-	0,5	0,2	0,5	3,5	0,06
<b>Chlorobenzènes</b>							
Monochlorobenzène	0,05	-	1	-	-	-	<0,020
1,2-dichlorobenzène	0,0525	-	14	-	-	-	<0,020
1,3-dichlorobenzène	0,05	-	16	-	-	-	<0,020
1,4-dichlorobenzène	0,05	-	1,6	-	-	-	<0,020



Numéro du projet							4041005
Numéro du certificat							2020024963
Date de prélèvement							17/02/2020
<b>Point de prélèvement et profondeur d'échantillon (cm-ns)</b>							<b>Lot 9</b>
Référence labo de l'échantillon							11206874
Matières sèches (ms) en %							82,5
Matières organiques (ms) en %							8,5
fraction < 2 µm (ms) en %							14,6
fraction < 63 µm (ms) en %							20,4
	<b>AGW 14/06/2001</b>		<b>CRITERES D'ACCEPTATION</b>				
	<b>TNC</b>	<b>TD</b>	<b>Bouwstof</b>	<b>biologique</b>	<b>physico-chimique</b>	<b>thermique</b>	
<b>Métaux lourds</b>							
Arsenic	25	112	267	100	1.000	50	47
Cadmium	2	13	30	8	40	12	3,3
Cobalt	20	100	-	100	-	-	19
Chrome total	70	247	880	230	5.000	380	35
Chrome VI	-	-	-	-	-	-	<0,50
Cuivre	54	217	500	210	1.500	190	130
Mercurure	1,7	16	11	15	30	10	0,28
Nickel	53	197	530	150	800	210	48
Plomb	98	1.613	1.250	1.150	8.000	530	1300
Zinc	199	901	1.250	680	7.000	720	1100
<b>Hydrocarbures aromatiques non-halogénés</b>							
Benzène	0,2	1	0,50	1	200	-	<0,050
Toluène	0,4	100	15	100	-	-	<0,050
Ethylbenzène	0,6	35	5	35	-	-	<0,050
o-Xylène	-	-	-	-	-	-	<0,050
m,p-Xylène	-	-	-	-	-	-	<0,050
Xylènes	0,7	55	15	55	-	-	<0,10
Somme des BTEX	-	-	-	500	-	30.000	<0,25
Styrène	0,2	6	1,50	-	-	-	<0,050
Somme des BTEXS	-	-	-	-	-	-	-
<b>Hydrocarbures pétroliers volatiles</b>							
C6-C8	-	-	-	-	-	-	<2,0
C8-C10	-	-	-	-	-	-	<2,0
<b>Hydrocarbures pétroliers</b>							
C10-C12	-	-	-	-	-	-	<2,5
C12-C16	-	-	-	-	-	-	<5,0
C16-C21	-	-	-	-	-	-	28
C21-C35	-	-	-	-	-	-	86
C35-C40	-	-	-	-	-	-	<5,0
Somme C10-C40	2125	3.188	1.000	5.000	15.000	30.000	120
<b>Hydrocarbures aromatiques polycycliques</b>							
Naphtalène	2,55	383	6	90	-	-	<0,10
Acénaphthylène	-	-	-	-	-	-	0,16
Acénaphthène	-	-	-	-	-	-	0,09
Fluorène	-	-	-	-	-	-	0,11
Phénanthrène	0,85	276	30	65	-	-	2,1
Anthracène	-	77	-	18	-	-	0,53
Fluoranthène	5,1	276	30	65	-	-	4,2
Pyrène	-	-	-	-	-	-	3,1
Benzo(a)anthracène	5,1	531	30	125	-	-	2,5
Chrysène	4,25	4	20	1	-	-	2,7
Benzo(b)fluoranthène	2,125	77	4,4	18	-	-	3,2
Benzo(k)fluoranthène	-	77	10	18	-	-	1,1
Benzo(a)pyrène	0,85	4	7,20	1	34	-	1,9
Dibenzo(ah)anthracène	-	-	-	-	-	-	0,39
Benzo(g,h,i)pérylène	7,225	77	10	18	-	-	1,3
Indéno(1,2,3-c,d)pyrène	0,85	77	15	18	-	-	1,3
Somme 16 HAP (EPA)	-	-	-	-	-	30.000	25
Somme 10 HAP (VROM)	-	-	-	-	3.000	-	17
<b>Hydrocarbures chlorés</b>							
Dichlorométhane	0,085	-	0,05	-	-	-	<0,020
Trichlorométhane (chloroforme)	0,085	-	0,06	-	-	-	<0,020
Tétrachlorométhane	-	-	0,04	-	-	-	<0,020
Trichloroéthylène	0,085	-	0,26	-	-	-	<0,020
Tétrachloroéthylène	-	-	0,28	-	-	-	<0,010
1,1-dichloroéthane	-	-	0,08	-	-	-	<0,020
1,2-dichloroéthane	0,085	-	0,06	-	-	-	<0,020
1,1,1-trichloroéthane	-	-	4,00	-	-	-	<0,020
1,1,2-trichloroéthane	-	-	0,08	-	-	-	<0,020
Cis-1,2-dichloroéthylène	-	-	0,16	-	-	-	<0,020
Trans-1,2-dichloroéthylène	-	-	0,16	-	-	-	<0,020
Cis+trans-1,2-dichloroéthylène	-	-	-	-	-	-	<0,040
Hydrocarbures chlorés (totaux)	-	-	-	-	-	-	<0,21
Chlorure de vinyle	0,085	-	0,06	-	-	-	<0,010
<b>Cyanures</b>							
Cyanures libres	-	-	5	-	-	-	<1,0
<b>Autres composés organiques</b>							
Méthyl-tert-butyl-éther (MTBE)	-	-	-	-	-	-	<0,020
Indice phénol	-	-	-	-	-	-	<0,050
Phénol	-	-	-	-	-	-	-
<b>Composés non-normés du DGAS2018</b>							
EOX	8,5	-	10	10	50	-	0,15
Hexane	4,25	-	1	-	-	-	<0,30
Heptane	4,25	-	25	-	-	-	<0,50
Octane	4,25	-	90	-	-	-	<0,50
PCB (somme 7)	0,0085	-	0,5	0,2	0,5	3,5	0,032
<b>Chlorobenzènes</b>							
Monochlorobenzène	0,085	-	1	-	-	-	<0,020
1,2-dichlorobenzène	0,08925	-	14	-	-	-	<0,020
1,3-dichlorobenzène	0,085	-	16	-	-	-	<0,020
1,4-dichlorobenzène	0,085	-	1,6	-	-	-	<0,020

Numéro du projet							4041005
Numéro du certificat							2020024963
Date de prélèvement							17/02/2020
<b>Point de prélèvement et profondeur d'échantillon (cm-ns)</b>							<b>Lot 10</b>
Référence labo de l'échantillon							11206862
Matières sèches (ms) en %							84,7
Matières organiques (ms) en %							6,9
fraction < 2 µm (ms) en %							13
fraction < 63 µm (ms) en %							13,1
	<b>AGW 14/06/2001</b>		<b>CRITERES D'ACCEPTATION</b>				
	<b>TNC</b>	<b>TD</b>	<b>Bouwstof</b>	<b>biologique</b>	<b>physico-chimique</b>	<b>thermique</b>	
<b>Métaux lourds</b>							
Arsenic	24	108	267	100	1.000	50	45
Cadmium	1	12	30	8	40	12	1
Cobalt	20	100	-	100	-	-	11
Chrome total	68	241	880	230	5.000	380	30
Chrome VI	-	-	-	-	-	-	<0,50
Cuivre	53	217	500	210	1.500	190	220
Mercurure	1,6	15	11	15	30	10	0,25
Nickel	49	184	530	150	800	210	34
Plomb	91	1.495	1.250	1.150	8.000	530	1200
Zinc	185	841	1.250	680	7.000	720	790
<b>Hydrocarbures aromatiques non-halogénés</b>							
Benzène	0,2	1	0,50	1	200	-	<0,050
Toluène	0,4	100	15	100	-	-	<0,050
Ethylbenzène	0,6	35	5	35	-	-	<0,050
o-Xylène	-	-	-	-	-	-	<0,050
m,p-Xylène	-	-	-	-	-	-	<0,050
Xylènes	0,7	55	15	55	-	-	<0,10
Somme des BTEX	-	-	-	500	-	30.000	<0,25
Styrène	0,2	6	1,50	-	-	-	<0,050
Somme des BTEXS	-	-	-	-	-	-	-
<b>Hydrocarbures pétroliers volatiles</b>							
C6-C8	-	-	-	-	-	-	<2,0
C8-C10	-	-	-	-	-	-	<2,0
<b>Hydrocarbures pétroliers</b>							
C10-C12	-	-	-	-	-	-	2,7
C12-C16	-	-	-	-	-	-	8,4
C16-C21	-	-	-	-	-	-	26
C21-C35	-	-	-	-	-	-	95
C35-C40	-	-	-	-	-	-	7
Somme C10-C40	1725	2.588	1.000	5.000	15.000	30.000	140
<b>Hydrocarbures aromatiques polycycliques</b>							
Naphtalène	2,07	311	6	90	-	-	0,12
Acénaphthylène	-	-	-	-	-	-	0,27
Acénaphthène	-	-	-	-	-	-	0,063
Fluorène	-	-	-	-	-	-	0,14
Phénanthrène	0,69	224	30	65	-	-	1,2
Anthracène	-	62	-	18	-	-	0,62
Fluoranthène	4,14	224	30	65	-	-	3,1
Pyrène	-	-	-	-	-	-	2,5
Benzo(a)anthracène	4,14	431	30	125	-	-	2,3
Chrysène	3,45	3	20	1	-	-	2,2
Benzo(b)fluoranthène	1,725	62	4,4	18	-	-	2,8
Benzo(k)fluoranthène	-	62	10	18	-	-	0,99
Benzo(a)pyrène	0,69	3	7,20	1	34	-	1,9
Dibenzo(ah)anthracène	-	-	-	-	-	-	0,36
Benzo(g,h,i)pérylène	5,865	62	10	18	-	-	0,94
Indéno(1,2,3-c,d)pyrène	0,69	62	15	18	-	-	1,2
Somme 16 HAP (EPA)	-	-	-	-	-	30.000	21
Somme 10 HAP (VROM)	-	-	-	-	3.000	-	15
<b>Hydrocarbures chlorés</b>							
Dichlorométhane	0,069	-	0,05	-	-	-	<0,020
Trichlorométhane (chloroforme)	0,069	-	0,06	-	-	-	<0,020
Tétrachlorométhane	-	-	0,04	-	-	-	<0,020
Trichloroéthylène	0,069	-	0,26	-	-	-	<0,020
Tétrachloroéthylène	-	-	0,28	-	-	-	<0,010
1,1-dichloroéthane	-	-	0,08	-	-	-	<0,020
1,2-dichloroéthane	0,069	-	0,06	-	-	-	<0,020
1,1,1-trichloroéthane	-	-	4,00	-	-	-	<0,020
1,1,2-trichloroéthane	-	-	0,08	-	-	-	<0,020
Cis-1,2-dichloroéthylène	-	-	0,16	-	-	-	<0,020
Trans-1,2-dichloroéthylène	-	-	0,16	-	-	-	<0,020
Cis+trans-1,2-dichloroéthylène	-	-	-	-	-	-	<0,040
Hydrocarbures chlorés (totaux)	-	-	-	-	-	-	<0,21
Chlorure de vinyle	0,069	-	0,06	-	-	-	<0,010
<b>Cyanures</b>							
Cyanures libres	-	-	5	-	-	-	<1,0
<b>Autres composés organiques</b>							
Méthyl-tert-butyl-éther (MTBE)	-	-	-	-	-	-	<0,020
Indice phénol	-	-	-	-	-	-	<0,050
Phénol	-	-	-	-	-	-	-
<b>Composés non-normés du DGAS2018</b>							
EOX	6,9	-	10	10	50	-	<0,10
Hexane	3,45	-	1	-	-	-	<0,30
Heptane	3,45	-	25	-	-	-	<0,50
Octane	3,45	-	90	-	-	-	<0,50
PCB (somme 7)	0,0069	-	0,5	0,2	0,5	3,5	0,021
<b>Chlorobenzènes</b>							
Monochlorobenzène	0,069	-	1	-	-	-	<0,020
1,2-dichlorobenzène	0,07245	-	14	-	-	-	<0,020
1,3-dichlorobenzène	0,069	-	16	-	-	-	<0,020
1,4-dichlorobenzène	0,069	-	1,6	-	-	-	<0,020

Numéro du projet							4041005
Numéro du certificat							2020024963
Date de prélèvement							17/02/2020
<b>Point de prélèvement et profondeur d'échantillon (cm-ns)</b>							<b>Lot 11</b>
Référence labo de l'échantillon							11206865
Matières sèches (ms) en %							81,4
Matières organiques (ms) en %							5,2
fraction < 2 µm (ms) en %							2,9
fraction < 63 µm (ms) en %							14,8
	<b>AGW 14/06/2001</b>		<b>CRITERES D'ACCEPTATION</b>				
	<b>TNC</b>	<b>TD</b>	<b>Bouwstof</b>	<b>biologique</b>	<b>physico-chimique</b>	<b>thermique</b>	
<b>Métaux lourds</b>							
Arsenic	18	81	267	100	1.000	50	24
Cadmium	1	10	30	8	40	12	0,82
Cobalt	20	100	-	100	-	-	11
Chrome total	58	204	880	230	5.000	380	36
Chrome VI	-	-	-	-	-	-	<0,50
Cuivre	44	217	500	210	1.500	190	170
Mercurure	1,5	14	11	15	30	10	0,26
Nickel	38	142	530	150	800	210	34
Plomb	79	1.298	1.250	1.150	8.000	530	300
Zinc	149	675	1.250	680	7.000	720	400
<b>Hydrocarbures aromatiques non-halogénés</b>							
Benzène	0,2	1	0,50	1	200	-	<0,050
Toluène	0,4	100	15	100	-	-	<0,050
Ethylbenzène	0,6	35	5	35	-	-	<0,050
o-Xylène	-	-	-	-	-	-	<0,050
m,p-Xylène	-	-	-	-	-	-	<0,050
Xylènes	0,7	55	15	55	-	-	<0,10
Somme des BTEX	-	-	-	500	-	30.000	<0,25
Styrène	0,2	6	1,50	-	-	-	<0,050
Somme des BTEXS	-	-	-	-	-	-	-
<b>Hydrocarbures pétroliers volatiles</b>							
C6-C8	-	-	-	-	-	-	<2,0
C8-C10	-	-	-	-	-	-	<2,0
<b>Hydrocarbures pétroliers</b>							
C10-C12	-	-	-	-	-	-	<2,5
C12-C16	-	-	-	-	-	-	<5,0
C16-C21	-	-	-	-	-	-	15
C21-C35	-	-	-	-	-	-	55
C35-C40	-	-	-	-	-	-	<5,0
Somme C10-C40	1300	1.950	1.000	5.000	15.000	30.000	80
<b>Hydrocarbures aromatiques polycycliques</b>							
Naphtalène	1,56	234	6	90	-	-	0,19
Acénaphthylène	-	-	-	-	-	-	0,076
Acénaphthène	-	-	-	-	-	-	0,17
Fluorène	-	-	-	-	-	-	0,17
Phénanthrène	0,52	169	30	65	-	-	1,7
Anthracène	-	47	-	18	-	-	0,3
Fluoranthène	3,12	169	30	65	-	-	3,6
Pyrène	-	-	-	-	-	-	2,5
Benzo(a)anthracène	3,12	325	30	125	-	-	2,1
Chrysène	2,6	3	20	1	-	-	<0,010
Benzo(b)fluoranthène	1,3	47	4,4	18	-	-	2,7
Benzo(k)fluoranthène	-	47	10	18	-	-	0,74
Benzo(a)pyrène	0,52	3	7,20	1	34	-	1,7
Dibenzo(ah)anthracène	-	-	-	-	-	-	0,31
Benzo(g,h,i)pérylène	4,42	47	10	18	-	-	0,87
Indéno(1,2,3-c,d)pyrène	0,52	47	15	18	-	-	1,1
Somme 16 HAP (EPA)	-	-	-	-	-	30.000	18
Somme 10 HAP (VROM)	-	-	-	-	3.000	-	12
<b>Hydrocarbures chlorés</b>							
Dichlorométhane	0,052	-	0,05	-	-	-	<0,020
Trichlorométhane (chloroforme)	0,052	-	0,06	-	-	-	<0,020
Tétrachlorométhane	-	-	0,04	-	-	-	<0,020
Trichloroéthylène	0,052	-	0,26	-	-	-	<0,020
Tétrachloroéthylène	-	-	0,28	-	-	-	<0,010
1,1-dichloroéthane	-	-	0,08	-	-	-	<0,020
1,2-dichloroéthane	0,052	-	0,06	-	-	-	<0,020
1,1,1-trichloroéthane	-	-	4,00	-	-	-	<0,020
1,1,2-trichloroéthane	-	-	0,08	-	-	-	<0,020
Cis-1,2-dichloroéthylène	-	-	0,16	-	-	-	<0,020
Trans-1,2-dichloroéthylène	-	-	0,16	-	-	-	<0,020
Cis+trans-1,2-dichloroéthylène	-	-	-	-	-	-	<0,040
Hydrocarbures chlorés (totaux)	-	-	-	-	-	-	<0,21
Chlorure de vinyle	0,052	-	0,06	-	-	-	<0,010
<b>Cyanures</b>							
Cyanures libres	-	-	5	-	-	-	<1,0
<b>Autres composés organiques</b>							
Méthyl-tert-butyl-éther (MTBE)	-	-	-	-	-	-	<0,020
Indice phénol	-	-	-	-	-	-	<0,050
Phénol	-	-	-	-	-	-	-
<b>Composés non-normés du DGAS2018</b>							
EOX	5,2	-	10	10	50	-	<0,10
Hexane	2,6	-	1	-	-	-	<0,30
Heptane	2,6	-	25	-	-	-	<0,50
Octane	2,6	-	90	-	-	-	<0,50
PCB (somme 7)	0,0052	-	0,5	0,2	0,5	3,5	<0,0070
<b>Chlorobenzènes</b>							
Monochlorobenzène	0,052	-	1	-	-	-	<0,020
1,2-dichlorobenzène	0,0546	-	14	-	-	-	<0,020
1,3-dichlorobenzène	0,052	-	16	-	-	-	<0,020
1,4-dichlorobenzène	0,052	-	1,6	-	-	-	<0,020



Numéro du projet							4041005
Numéro du certificat							2020024963
Date de prélèvement							17/02/2020
<b>Point de prélèvement et profondeur d'échantillon (cm-ns)</b>							<b>Lot 12</b>
Référence labo de l'échantillon							11206866
Matières sèches (ms) en %							80,1
Matières organiques (ms) en %							8,2
fraction < 2 µm (ms) en %							7,9
fraction < 63 µm (ms) en %							22
	<b>AGW 14/06/2001</b>		<b>CRITERES D'ACCEPTATION</b>				
	<b>TNC</b>	<b>TD</b>	<b>Bouwstof</b>	<b>biologique</b>	<b>physico-chimique</b>	<b>thermique</b>	
<b>Métaux lourds</b>							
Arsenic	21	94	267	100	1.000	50	42
Cadmium	2	13	30	8	40	12	4,6
Cobalt	20	100	-	100	-	-	16
Chrome total	63	222	880	230	5.000	380	40
Chrome VI	-	-	-	-	-	-	<0,50
Cuivre	48	217	500	210	1.500	190	150
Mercurure	1,6	15	11	15	30	10	0,45
Nickel	46	174	530	150	800	210	44
Plomb	94	1.536	1.250	1.150	8.000	530	1100
Zinc	179	812	1.250	680	7.000	720	1900
<b>Hydrocarbures aromatiques non-halogénés</b>							
Benzène	0,2	1	0,50	1	200	-	<0,050
Toluène	0,4	100	15	100	-	-	<0,050
Ethylbenzène	0,6	35	5	35	-	-	<0,050
o-Xylène	-	-	-	-	-	-	<0,050
m,p-Xylène	-	-	-	-	-	-	<0,050
Xylènes	0,7	55	15	55	-	-	<0,10
Somme des BTEX	-	-	-	500	-	30.000	<0,25
Styrène	0,2	6	1,50	-	-	-	<0,050
Somme des BTEXS	-	-	-	-	-	-	-
<b>Hydrocarbures pétroliers volatiles</b>							
C6-C8	-	-	-	-	-	-	<2,0
C8-C10	-	-	-	-	-	-	<2,0
<b>Hydrocarbures pétroliers</b>							
C10-C12	-	-	-	-	-	-	<2,5
C12-C16	-	-	-	-	-	-	<5,0
C16-C21	-	-	-	-	-	-	34
C21-C35	-	-	-	-	-	-	110
C35-C40	-	-	-	-	-	-	7,4
Somme C10-C40	2050	3.075	1.000	5.000	15.000	30.000	150
<b>Hydrocarbures aromatiques polycycliques</b>							
Naphtalène	2,46	369	6	90	-	-	1,5
Acénaphthylène	-	-	-	-	-	-	0,45
Acénaphthène	-	-	-	-	-	-	0,29
Fluorène	-	-	-	-	-	-	0,31
Phénanthrène	0,82	267	30	65	-	-	3,7
Anthracène	-	74	-	18	-	-	0,5
Fluoranthène	4,92	267	30	65	-	-	6,3
Pyrène	-	-	-	-	-	-	4,5
Benzo(a)anthracène	4,92	513	30	125	-	-	2,8
Chrysène	4,1	4	20	1	-	-	3,8
Benzo(b)fluoranthène	2,05	74	4,4	18	-	-	4,9
Benzo(k)fluoranthène	-	74	10	18	-	-	1,7
Benzo(a)pyrène	0,82	4	7,20	1	34	-	3
Dibenzo(ah)anthracène	-	-	-	-	-	-	0,55
Benzo(g,h,i)pérylène	6,97	74	10	18	-	-	1,8
Indéno(1,2,3-c,d)pyrène	0,82	74	15	18	-	-	2,3
Somme 16 HAP (EPA)	-	-	-	-	-	30.000	38
Somme 10 HAP (VROM)	-	-	-	-	3.000	-	27
<b>Hydrocarbures chlorés</b>							
Dichlorométhane	0,082	-	0,05	-	-	-	<0,020
Trichlorométhane (chloroforme)	0,082	-	0,06	-	-	-	<0,020
Tétrachlorométhane	-	-	0,04	-	-	-	<0,020
Trichloroéthylène	0,082	-	0,26	-	-	-	<0,020
Tétrachloroéthylène	-	-	0,28	-	-	-	<0,010
1,1-dichloroéthane	-	-	0,08	-	-	-	<0,020
1,2-dichloroéthane	0,082	-	0,06	-	-	-	<0,020
1,1,1-trichloroéthane	-	-	4,00	-	-	-	<0,020
1,1,2-trichloroéthane	-	-	0,08	-	-	-	<0,020
Cis-1,2-dichloroéthylène	-	-	0,16	-	-	-	<0,020
Trans-1,2-dichloroéthylène	-	-	0,16	-	-	-	<0,020
Cis+trans-1,2-dichloroéthylène	-	-	-	-	-	-	<0,040
Hydrocarbures chlorés (totaux)	-	-	-	-	-	-	<0,21
Chlorure de vinyle	0,082	-	0,06	-	-	-	<0,010
<b>Cyanures</b>							
Cyanures libres	-	-	5	-	-	-	<1,0
<b>Autres composés organiques</b>							
Méthyl-tert-butyl-éther (MTBE)	-	-	-	-	-	-	<0,020
Indice phénol	-	-	-	-	-	-	0,054
Phénol	-	-	-	-	-	-	-
<b>Composés non-normés du DGAS2018</b>							
EOX	8,2	-	10	10	50	-	0,27
Hexane	4,1	-	1	-	-	-	<0,30
Heptane	4,1	-	25	-	-	-	<0,50
Octane	4,1	-	90	-	-	-	<0,50
PCB (somme 7)	0,0082	-	0,5	0,2	0,5	3,5	0,048
<b>Chlorobenzènes</b>							
Monochlorobenzène	0,082	-	1	-	-	-	<0,020
1,2-dichlorobenzène	0,0861	-	14	-	-	-	<0,020
1,3-dichlorobenzène	0,082	-	16	-	-	-	<0,020
1,4-dichlorobenzène	0,082	-	1,6	-	-	-	<0,020

Valeurs limites en matière de lixiviation (Condition de lixiviation : L/S = 10 l/kg)		Résultats											
Points de prélèvements		Lot 1	Lot 2	Lot 3	Lot 4	Lot 5	Lot 6	Lot 7	Lot 8	Lot 9	Lot 10	Lot 11	Lot 12
Paramètres	Unité : mg/kg ms, sauf pH (adimensionnel)												
pH	4-13	8,2	8,1	8,2	8	8,3	8,4	8	8,2	8,2	8,2	8,3	8,4
As	0,5	0,021	0,038	0,041	0,049	0,089	0,042	0,054	0,032	0,043	0,024	0,046	0,042
Ba	20	0,2	0,28	<0,20	0,26	<0,20	0,23	0,29	0,25	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
Cd	0,04	0,0013	<0,00040	<0,00040	0,00047	<0,00040	0,00091	<0,00040	<0,00040	<0,00040	<0,00040	<0,00040	0,00054
Cr total	0,5	0,014	0,024	0,0073	0,023	0,066	0,061	0,046	0,011	0,027	0,027	0,006	0,018
Cu	2	0,022	0,023	<0,020	0,031	0,025	0,04	0,032	<0,020	<0,020	<0,020	0,026	0,058
Hg	0,01	<0,00010	<0,00010	<0,00010	0,00012	<0,00010	0,00023	0,00011	<0,00010	<0,00010	0,0001	0,00018	0,0002
Mo	0,5	0,032	0,041	0,033	0,05	0,03	0,022	0,035	0,043	0,027	0,044	0,01	0,016
Ni	0,4	<0,0040	<0,0040	<0,0040	0,0067	0,0064	0,0055	0,025	<0,0040	0,0056	<0,0040	0,012	0,011
Pb	0,5	0,022	0,0075	0,012	0,016	0,018	0,052	0,032	0,014	0,017	0,0081	0,0098	0,032
Sb	0,06	0,041	<b>0,067</b>	0,056	<b>0,076</b>	<b>0,064</b>	<b>0,087</b>	<b>0,077</b>	<b>0,061</b>	<b>0,075</b>	<b>0,076</b>	0,044	0,046
Se	0,1	0,0017	0,0031	0,0039	0,0031	0,0037	0,0012	0,003	0,003	0,0018	0,0015	0,0019	<0,0010
Zn	4	0,27	0,044	0,046	0,11	0,059	0,21	0,05	0,043	0,042	<0,040	<0,040	0,22
Chlorures	800	4,4	3,6	3,3	4,4	7,6	8	6,5	5,1	1,9	4,7	3,5	6,6
Fluorures	10	8	5,4	6,4	4,4	5,4	5,3	5,4	7,8	8,3	7,4	7,7	4,5
Sulfates	1000 (*)	180	730	210	770	200	130	120	420	49	130	83	56
Indice phénol	1	<0,010	<0,010	<0,010	<0,0100	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,0100
COT sur éluat	500 (**)	<20	<20	<20	<20	20	22	<20	<20	<20	<20	<20	33
FS (Fraction soluble)	4 000 (***)	420	1200	450	1700	750	400	720	1200	600	620	400	550
(*) Si le déchet ne respecte pas ces valeurs pour le sulfate, il peut être jugé conforme aux critères d'admission si la lixiviation ne dépasse pas la valeur de 6000 mg/kg à un ratio L/S = 10 l/kg. La valeur correspondant au ratio L/S = 10 l/kg peut être déterminée par un essai de lixiviation en bâchée ou par un essai de percolation dans des conditions approchant l'équilibre local.													
(**) Si le déchet ne satisfait pas aux valeurs indiquées pour le carbone organique total sur éluat à sa propre valeur de pH, il peut aussi faire l'objet d'un essai avec un rapport L/S = 10 l/kg et un pH compris entre 7,5 et 8. Le déchet peut être jugé conforme aux critères d'admission pour le COT sur éluat si le résultat de cette détermination ne dépasse pas 500 mg/kg (suivant la méthode fondée sur des spécificités techniques CEN / TS 14429)													
(***) Les valeurs correspondant à la fraction soluble (FS) peuvent être utilisées à la place des valeurs fixées pour le sulfate et le d													

Valeurs limites pour le contenu total de paramètres organiques		Résultats											
Points de prélèvements		Lot 1	Lot 2	Lot 3	Lot 4	Lot 5	Lot 6	Lot 7	Lot 8	Lot 9	Lot 10	Lot 11	Lot 12
Paramètres	Unité : mg/kg ms												
matière sèche													
COT	30 000 (*)	<b>120.000</b>	<b>83.000</b>	<b>46.000</b>	<b>90.000</b>	<b>65.000</b>	<b>130.000</b>	<b>110.000</b>	<b>79.000</b>	<b>80.000</b>	<b>67.000</b>	<b>50.000</b>	<b>67.000</b>
BTEX	6	<0,25	<0,25	<0,25	<0,25	<0,25	<0,25	<0,25	<0,25	<0,25	<0,25	<0,25	<0,25
Benzène	0,5	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
Toluène	6	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
Ethylbenzène	5	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
Xylènes	6	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
Styrène	1,5	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
PCB	1	<0,0070	<0,0070	<0,0070	0,0074	<0,0070	0,056	0,095	0,06	0,032	0,021	<0,0070	0,048
Hydrocarbures (C10 à C40)	500	150	250	70	120	110	130	180	140	120	140	80	150
<b>HAP</b>													
Benzo(a)anthracène	35	2,8	12	1,4	2	0,77	2,4	3,6	1,3	2,5	2,3	2,1	2,8
Benzo(a)pyrène	8,5	2,7	<b>10</b>	1,1	2	0,53	2,4	3	1,2	1,9	1,9	1,7	3
Benzo(ghi)peryène	35	1,7	8,3	0,66	1,3	0,42	1,5	1,7	0,8	1,3	0,94	0,87	1,8
Benzo(b)fluoranthène	55	4,2	15	1,8	2,9	1	3,5	4,8	1,9	3,2	2,8	2,7	4,9
Benzo(k)fluoranthène	55	1,4	4,8	0,58	0,93	0,34	1,2	1,6	0,66	1,1	0,99	0,74	1,7
Chrysène	400	3,1	10	1,4	1,9	0,87	2,6	4	1,6	2,7	2,2	<0,010	3,8
Phénanthrène	30	3,5	4,7	2,1	2,2	0,89	1,4	3,5	1,2	2,1	1,2	1,7	3,7
Fluoranthène	40	5,9	23	3	4,4	1,5	4	6,3	2,5	4,2	3,1	3,6	6,3
Indéno(123cd)pyrène	35	2,2	11	0,84	1,6	0,37	1,8	2,2	1	1,3	1,2	1,1	2,3
Naphtalène	20	0,21	0,43	0,21	0,36	0,14	0,14	0,52	<0,10	<0,10	0,12	0,19	1,5

(\*) Pour les sols, une valeur limite plus élevée peut être admise par l'autorité compétente, à condition que la valeur limite de 500 mg/kg soit respectée pour le COT sur éluat pour L/S = 10 l/kg, soit au pH du sol, soit pour un pH situé entre 7,5 et 8,0

		DGAS 01/03/2018	AGW 05/07/2018	AGW 14/06/2001 Annexe II §1	
		Usage type III	Usage type III	terres non contaminées	terres décontaminées
n°dossier	4041005				
n°certificat	20200058560		80 % VS		
date de prélèvement	16/04/2020				
point de prélèvement	Comp 1 Schelf (0-2)				
Matière sèche (%)	82.1				
Matière organique (%)	1			Valeur de pondération (standard 2%, min. 1%, max. 20%):	1
Argile (%)	20.3			Valeur de pondération (standard 10%, min. 1%, max. 50%):	20.3
<b>Métaux/métalloïdes</b>					
Arsenic	9.9	40.00	32.00	27.96	127.11
Cadmium	0.35	3.00	2.40	0.96	7.71
Cobalt	10	-	-	20.00	100.00
Chrome	31	78.00	62.40	75.86	268.42
Chrome VI	<0.50	4.00	3.20	-	-
Cuivre	19	156.00	124.80	59.09	248.17
Mercure	<0.050	1.75	1.40	1.74	16.30
Nickel	26	146.00	116.80	47.74	179.01
Plomb	18	200.00	160.00	71.36	1.172.38
Zinc	69	415.00	332.00	171.99	779.68
<b>Hydrocarbures aromatiques non halogénés</b>					
Benzène	<0.050	0.10	0.08	0.20	1.00
Ethylbenzène	<0.050	7.00	0.24	0.60	35.00
Toluène	<0.050	0.30	5.60	0.40	100.00
Xylènes	<0.10	2.00	1.60	0.70	55.00
Styrène	<0.050	0.40	0.32	0.20	6.00
Phénol	<0.050	0.70	0.56	-	-
<b>Hydrocarbures aromatiques polycycliques non halogénés</b>					
Naphtalène	<0.10	2.50	2.00	0.30	45.00
Acénaphthylène	<0.010	6.30	5.04	-	-
Acénaphthène	<0.010	4.00	3.20	-	-
Fluorène	<0.010	9.00	7.20	-	-
Phénanthrène	<0.10	13.00	10.40	0.10	32.50
Anthracène	<0.010	2.80	2.24	-	9.00
Fluoranthène	<0.010	11.60	9.28	0.60	32.50
Pyrène	<0.010	13.00	10.40	-	-
Benzo(a)anthracène	<0.010	9.50	7.60	0.60	62.50
Chrysène	<0.010	2.30	1.84	0.50	0.50
Benzo(b)fluoranthène	<0.010	3.30	2.64	0.25	9.00
Benzo(k)fluoranthène	<0.010	2.00	1.60	-	9.00
Benzo(a)pyrène	<0.010	3.60	2.88	0.10	0.50
Dibenzo(a,h)anthracène	<0.010	1.80	1.44	-	-
Benzo(g,h,i)pérylène	<0.010	1.50	1.20	0.85	9.00
Indéno(1,2,3-c,d)pyrène	<0.010	7.00	5.60	0.10	9.00
<b>Composés organiques volatils chlorés</b>					
Dichlorométhane	<0.020	0.10	0.08	0.01	-
Trichlorométhane	<0.020	0.10	0.08	0.01	-
Tétrachlorométhane	<0.020	0.05	0.04	-	-
Tétrachloroéthène (PCE)	<0.010	0.20	0.16	0.01	-
Trichloroéthène	<0.020	0.05	0.04	-	-
1,2-Dichloroéthène (somme) (DCE)	<0.040	0.10	0.08	-	-
Chloroéthène (VC)	<0.010	0.10	0.08	0.01	-
1,1,1-Trichloroéthane (1,1,1 - TCA)	<0.020	3.50	2.80	-	-
1,1,2-Trichloroéthane (1,1,2 - TCA)	<0.020	0.10	0.08	-	-
1,2-Dichloroéthane (1,2 - DCA)	<0.020	0.10	0.08	0.01	-
1,2-dichlorobenzène	<0.020	-	-	0.01	-
1,3-dichlorobenzène	<0.020	-	-	0.01	-
1,4-dichlorobenzène	<0.020	-	-	0.01	-
Trichlorobenzène	-	-	-	0.01	-
Tétrachlorobenzène	-	-	-	0.00	-
Pentachlorobenzène	-	-	-	0.00	-
Hexachlorobenzène	-	-	-	0.00	-
monochlorobenzène	<0.020	-	-	-	-
1,1-dichloroéthane	<0.020	-	-	-	-
<b>Cyanures</b>					
cyanures libres	<1.0	2.00	1.60	-	-
<b>Autres composés organiques</b>					
Methyl-Tert-Butyl-Ether (MTBE)	<0.020	1.50	1.20	-	-
<b>Hydrocarbures pétroliers</b>					
Fraction EC5-8	<2.0	6.00	2.40	-	-
Fraction EC>8-10	<2.0	21.00	8.40	-	-
Fraction EC>10-12	<2.5	75.00	30.00	-	-
Fraction EC>12-16	<5.0	75.00	30.00	-	-
Fraction EC>16-21	<6.0	650.00	260.00	-	-
Fraction EC>21-35	<15	650.00	260.00	-	-
Somme C10-C40	<38	-	-	250.00	375.00
<b>Composés organiques halogénés extractibles</b>					
EOX	<0.10	-	-	1.00	-
<b>Polychlorobiphényles</b>					
PCB 28	<0.0010	-	-	-	-
PCB 52	<0.0010	-	-	-	-
PCB 101	<0.0010	-	-	-	-
PCB 118	<0.0010	-	-	-	-
PCB 138	<0.0010	-	-	-	-
PCB 153	<0.0010	-	-	-	-
PCB 180	<0.0010	-	-	-	-
Somme PCB (7)	<0.0070	-	-	0.001	-
<b>Autres composés organiques</b>					
Hexane	<0.30	-	-	0.50	-
Heptane	<0.50	-	-	0.50	-
Octane	<0.50	-	-	0.50	-

		DGAS 01/03/2018	AGW 05/07/2018	AGW 14/06/2001 Annexe II §1	
		Usage type III	Usage type III	terres non contaminées	terres décontaminées
n°dossier	4041005				
n°certificat	20200058560		80 % VS		
date de prélèvement	16/04/2020				
point de prélèvement	Comp 2 Schelf (0-2)				
Matière sèche (%)	81.8				
Matière organique (%)	0.7			Valeur de pondération (standard 2%, min. 1%, max. 20%):	1
Argile (%)	22.5			Valeur de pondération (standard 10%, min. 1%, max. 50%):	22.5
<b>Métaux/métalloïdes</b>					
Arsenic	8.7	40.00	32.00	29.24	132.89
Cadmium	0.21	3.00	2.40	0.98	7.81
Cobalt	8.9	-	-	20.00	100.00
Chrome	29	78.00	62.40	78.18	276.62
Chrome VI	<0.50	4.00	3.20	-	-
Cuivre	10	156.00	124.80	61.03	256.32
Mercure	<0.050	1.75	1.40	1.77	16.58
Nickel	21	146.00	116.80	49.67	186.26
Plomb	20	200.00	160.00	72.50	1.191.07
Zinc	70	415.00	332.00	177.88	806.40
<b>Hydrocarbures aromatiques non halogénés</b>					
Benzène	<0.050	0.10	0.08	0.20	1.00
Ethylbenzène	<0.050	7.00	0.24	0.60	35.00
Toluène	<0.050	0.30	5.60	0.40	100.00
Xylènes	<0.10	2.00	1.60	0.70	55.00
Styrène	<0.050	0.40	0.32	0.20	6.00
Phénol	<0.050	0.70	0.56	-	-
<b>Hydrocarbures aromatiques polycycliques non halogénés</b>					
Naphtalène	<0.10	2.50	2.00	0.30	45.00
Acénaphthylène	<0.010	6.30	5.04	-	-
Acénaphtène	<0.010	4.00	3.20	-	-
Fluorène	<0.010	9.00	7.20	-	-
Phénanthrène	<0.10	13.00	10.40	0.10	32.50
Anthracène	<0.010	2.80	2.24	-	9.00
Fluoranthène	0.012	11.60	9.28	0.60	32.50
Pyrène	0.01	13.00	10.40	-	-
Benzo(a)anthracène	<0.010	9.50	7.60	0.60	62.50
Chrysène	0.012	2.30	1.84	0.50	0.50
Benzo(b)fluoranthène	0.015	3.30	2.64	0.25	9.00
Benzo(k)fluoranthène	<0.010	2.00	1.60	-	9.00
Benzo(a)pyrène	<0.010	3.60	2.88	0.10	0.50
Dibenzo(a,h)anthracène	<0.010	1.80	1.44	-	-
Benzo(g,h,i)pérylène	<0.010	1.50	1.20	0.85	9.00
Indéno(1,2,3-c,d)pyrène	<0.010	7.00	5.60	0.10	9.00
<b>Composés organiques volatils chlorés</b>					
Dichlorométhane	<0.020	0.10	0.08	0.01	-
Trichlorométhane	<0.020	0.10	0.08	0.01	-
Tétrachlorométhane	<0.020	0.05	0.04	-	-
Tétrachloroéthène (PCE)	<0.010	0.20	0.16	0.01	-
Trichloroéthène	<0.020	0.05	0.04	-	-
1,2-Dichloroéthène (somme) (DCE)	<0.040	0.10	0.08	-	-
Chloroéthène (VC)	<0.010	0.10	0.08	0.01	-
1,1,1-Trichloroéthane (1,1,1 - TCA)	<0.020	3.50	2.80	-	-
1,1,2-Trichloroéthane (1,1,2 - TCA)	<0.020	0.10	0.08	-	-
1,2-Dichloroéthane (1,2 - DCA)	<0.020	0.10	0.08	0.01	-
1,2-dichlorobenzène	<0.020	-	-	0.01	-
1,3-dichlorobenzène	<0.020	-	-	0.01	-
1,4-dichlorobenzène	<0.020	-	-	0.01	-
Trichlorobenzène	-	-	-	0.01	-
Tétrachlorobenzène	-	-	-	0.00	-
Pentachlorobenzène	-	-	-	0.00	-
Hexachlorobenzène	-	-	-	0.00	-
monochlorobenzène	<0.020	-	-	-	-
1,1-dichloroéthane	<0.020	-	-	-	-
<b>Cyanures</b>					
cyanures libres	<1.0	2.00	1.60	-	-
<b>Autres composés organiques</b>					
Methyl-Tert-Butyl-Ether (MTBE)	<0.020	1.50	1.20	-	-
<b>Hydrocarbures pétroliers</b>					
Fraction EC5-8	<2.0	6.00	2.40	-	-
Fraction EC>8-10	<2.0	21.00	8.40	-	-
Fraction EC>10-12	<2.5	75.00	30.00	-	-
Fraction EC>12-16	<5.0	75.00	30.00	-	-
Fraction EC>16-21	<6.0	650.00	260.00	-	-
Fraction EC>21-35	<15	650.00	260.00	-	-
Somme C10-C40	<38	-	-	250.00	375.00
<b>Composés organiques halogénés extractibles</b>					
EOX	<0.10	-	-	1.00	-
<b>Polychlorobiphényles</b>					
PCB 28	<0.0010	-	-	-	-
PCB 52	<0.0010	-	-	-	-
PCB 101	<0.0010	-	-	-	-
PCB 118	<0.0010	-	-	-	-
PCB 138	<0.0010	-	-	-	-
PCB 153	<0.0010	-	-	-	-
PCB 180	<0.0010	-	-	-	-
Somme PCB (7)	<0.0070	-	-	0.001	-
<b>Autres composés organiques</b>					
Hexane	<0.30	-	-	0.50	-
Heptane	<0.50	-	-	0.50	-
Octane	<0.50	-	-	0.50	-

		DGAS 01/03/2018	AGW 05/07/2018	AGW 14/06/2001 Annexe II §1	
		Usage type III	Usage type III	terres non contaminées	terres décontaminées
n°dossier	4041005				
n°certificat	20200058560		80 % VS		
date de prélèvement	16/04/2020				
point de prélèvement	Terre arable				
Matière sèche (%)	94.3				
Matière organique (%)	2.7			Valeur de pondération (standard 2%, min. 1%, max. 20%):	2.7
Argile (%)	17			Valeur de pondération (standard 10%, min. 1%, max. 50%):	17
<b>Métaux/métalloïdes</b>					
Arsenic	12	40.00	32.00	26.05	118.42
Cadmium	3.8	3.00	2.40	1.11	8.85
Cobalt	10	-	-	20.00	100.00
Chrome	29	78.00	62.40	72.38	256.11
Chrome VI	<0.50	4.00	3.20	-	-
Cuivre	21	156.00	124.80	56.18	235.94
Mercure	0.095	1.75	1.40	1.69	15.88
Nickel	21	146.00	116.80	47.08	176.54
Plomb	100	200.00	160.00	76.40	1.255.09
Zinc	610	415.00	332.00	172.67	782.77
<b>Hydrocarbures aromatiques non halogénés</b>					
Benzène	<0.050	0.10	0.08	0.20	1.00
Ethylbenzène	<0.050	7.00	0.24	0.60	35.00
Toluène	<0.050	0.30	5.60	0.40	100.00
Xylènes	<0.10	2.00	1.60	0.70	55.00
Styrène	<0.050	0.40	0.32	0.20	6.00
Phénol	<0.050	0.70	0.56	-	-
<b>Hydrocarbures aromatiques polycycliques non halogénés</b>					
Naphtalène	<0.10	2.50	2.00	0.81	121.50
Acénaphthylène	0.046	6.30	5.04	-	-
Acénaphtène	0.019	4.00	3.20	-	-
Fluorène	0.019	9.00	7.20	-	-
Phénanthrène	<0.10	13.00	10.40	0.27	87.75
Anthracène	0.064	2.80	2.24	-	24.30
Fluoranthène	0.24	11.60	9.28	1.62	87.75
Pyrène	0.21	13.00	10.40	-	-
Benzo(a)anthracène	0.17	9.50	7.60	1.62	168.75
Chrysène	0.2	2.30	1.84	1.35	1.35
Benzo(b)fluoranthène	0.39	3.30	2.64	0.68	24.30
Benzo(k)fluoranthène	0.12	2.00	1.60	-	24.30
Benzo(a)pyrène	0.28	3.60	2.88	0.27	1.35
Dibenzo(a,h)anthracène	0.046	1.80	1.44	-	-
Benzo(g,h,i)pérylène	0.19	1.50	1.20	2.30	24.30
Indéno(1,2,3-c,d)pyrène	0.23	7.00	5.60	0.27	24.30
<b>Composés organiques volatils chlorés</b>					
Dichlorométhane	<0.020	0.10	0.08	0.03	-
Trichlorométhane	<0.020	0.10	0.08	0.03	-
Tétrachlorométhane	<0.020	0.05	0.04	-	-
Tétrachloroéthène (PCE)	<0.010	0.20	0.16	0.03	-
Trichloroéthène	<0.020	0.05	0.04	-	-
1,2-Dichloroéthène (somme) (DCE)	<0.040	0.10	0.08	-	-
Chloroéthène (VC)	<0.010	0.10	0.08	0.03	-
1,1,1-Trichloroéthane (1,1,1 - TCA)	<0.020	3.50	2.80	-	-
1,1,2-Trichloroéthane (1,1,2 - TCA)	<0.020	0.10	0.08	-	-
1,2-Dichloroéthane (1,2 - DCA)	<0.020	0.10	0.08	0.03	-
1,2-dichlorobenzène	<0.020	-	-	0.03	-
1,3-dichlorobenzène	<0.020	-	-	0.03	-
1,4-dichlorobenzène	<0.020	-	-	0.03	-
Trichlorobenzène	-	-	-	0.03	-
Tetrachlorobenzène	-	-	-	0.01	-
Pentachlorobenzène	-	-	-	0.01	-
Hexachlorobenzène	-	-	-	0.00	-
monochlorobenzène	<0.020	-	-	-	-
1,1-dichloroéthane	<0.020	-	-	-	-
<b>Cyanures</b>					
cyanures libres	<1.0	2.00	1.60	-	-
<b>Autres composés organiques</b>					
Methyl-Tert-Butyl-Ether (MTBE)	<0.020	1.50	1.20	-	-
<b>Hydrocarbures pétroliers</b>					
Fraction EC5-8	<2.0	6.00	2.40	-	-
Fraction EC>8-10	<2.0	21.00	8.40	-	-
Fraction EC>10-12	<2.5	75.00	30.00	-	-
Fraction EC>12-16	<5.0	75.00	30.00	-	-
Fraction EC>16-21	<6.0	650.00	260.00	-	-
Fraction EC>21-35	17	650.00	260.00	-	-
Somme C10-C40	<38	-	-	675.00	1.012.50
<b>Composés organiques halogénés extractibles</b>					
EOX	0.10	-	-	2.70	-
<b>Polychlorobiphényles</b>					
PCB 28	<0.0010	-	-	-	-
PCB 52	<0.0010	-	-	-	-
PCB 101	<0.0010	-	-	-	-
PCB 118	<0.0010	-	-	-	-
PCB 138	<0.0010	-	-	-	-
PCB 153	<0.0010	-	-	-	-
PCB 180	<0.0010	-	-	-	-
Somme PCB (7)	<0.0070	-	-	0.003	-
<b>Autres composés organiques</b>					
Hexane	<0.30	-	-	1.35	-
Heptane	<0.50	-	-	1.35	-
Octane	<0.50	-	-	1.35	-



		DGAS 01/03/2018	AGW 05/07/2018	AGW 14/06/2001 Annexe II §1	
		Usage type III	Usage type III	<b>terres non contaminées</b>	<b>terres décontaminées</b>
n°dossier	4041005				
n°certificat	2020059232		80 % VS		
date de prélèvement	17/04/2020				
point de prélèvement	<b>Comp 1 cargo (0.5-3.5)</b>				
Matière sèche (%)	81.7				
Matière organique (%)	0.7			Valeur de pondération (standard 2%, min. 1%, max. 20%):	1
Argile (%)	22			Valeur de pondération (standard 10%, min. 1%, max. 50%):	22
<b>Métaux/métalloïdes</b>					
Arsenic	10	40.00	32.00	28.95	131.58
Cadmium	<0.20	3.00	2.40	0.97	7.79
Cobalt	10	-	-	20.00	100.00
Chrome	35	78.00	62.40	77.65	274.76
Chrome VI	<0.50	4.00	3.20	-	-
Cuivre	14	156.00	124.80	60.59	254.47
Mercure	<0.050	1.75	1.40	1.76	16.52
Nickel	27	146.00	116.80	49.23	184.62
Plomb	14	200.00	160.00	72.24	1.186.82
Zinc	51	415.00	332.00	176.54	800.32
<b>Hydrocarbures aromatiques non halogénés</b>					
Benzène	<0.050	0.10	0.08	0.20	1.00
Ethylbenzène	<0.050	7.00	0.24	0.60	35.00
Toluène	<0.050	0.30	5.60	0.40	100.00
Xylènes	<0.10	2.00	1.60	0.70	55.00
Styrène	<0.050	0.40	0.32	0.20	6.00
Phénol	<0.050	0.70	0.56	-	-
<b>Hydrocarbures aromatiques polycycliques non halogénés</b>					
Naphtalène	<0.10	2.50	2.00	0.30	45.00
Acénaphthylène	<0.010	6.30	5.04	-	-
Acénaphtène	<0.010	4.00	3.20	-	-
Fluorène	<0.010	9.00	7.20	-	-
Phénanthrène	<0.10	13.00	10.40	0.10	32.50
Anthracène	<0.010	2.80	2.24	-	9.00
Fluoranthène	<0.010	11.60	9.28	0.60	32.50
Pyrène	<0.010	13.00	10.40	-	-
Benzo(a)anthracène	<0.010	9.50	7.60	0.60	62.50
Chrysène	<0.010	2.30	1.84	0.50	0.50
Benzo(b)fluoranthène	<0.010	3.30	2.64	0.25	9.00
Benzo(k)fluoranthène	<0.010	2.00	1.60	-	9.00
Benzo(a)pyrène	<0.010	3.60	2.88	0.10	0.50
Dibenzo(a,h)anthracène	<0.010	1.80	1.44	-	-
Benzo(g,h,i)pérylène	<0.010	1.50	1.20	0.85	9.00
Indéno(1,2,3-c,d)pyrène	<0.010	7.00	5.60	0.10	9.00
<b>Composés organiques volatils chlorés</b>					
Dichlorométhane	<0.020	0.10	0.08	0.01	-
Trichlorométhane	<0.020	0.10	0.08	0.01	-
Tétrachlorométhane	<0.020	0.05	0.04	-	-
Tétrachloroéthène (PCE)	<0.010	0.20	0.16	0.01	-
Trichloroéthène	<0.020	0.05	0.04	-	-
1,2-Dichloroéthène (somme) (DCE)	<0.040	0.10	0.08	-	-
Chloroéthène (VC)	<0.010	0.10	0.08	0.01	-
1,1,1-Trichloroéthane (1,1,1 - TCA)	<0.020	3.50	2.80	-	-
1,1,2-Trichloroéthane (1,1,2 - TCA)	<0.020	0.10	0.08	-	-
1,2-Dichloroéthane (1,2 - DCA)	<0.020	0.10	0.08	0.01	-
1,2-dichlorobenzène	<0.020	-	-	0.01	-
1,3-dichlorobenzène	<0.020	-	-	0.01	-
1,4-dichlorobenzène	<0.020	-	-	0.01	-
Trichlorobenzène	-	-	-	0.01	-
Tétrachlorobenzène	-	-	-	0.00	-
Pentachlorobenzène	-	-	-	0.00	-
Hexachlorobenzène	-	-	-	0.00	-
monochlorobenzène	<0.020	-	-	-	-
1,1-dichloroéthane	<0.020	-	-	-	-
<b>Cyanures</b>					
cyanures libres	<1.0	2.00	1.60	-	-
<b>Autres composés organiques</b>					
Methyl-Tert-Butyl-Ether (MTBE)	<0.020	1.50	1.20	-	-
<b>Hydrocarbures pétroliers</b>					
Fraction EC5-8	<2.0	6.00	2.40	-	-
Fraction EC>8-10	<2.0	21.00	8.40	-	-
Fraction EC>10-12	<2.5	75.00	30.00	-	-
Fraction EC>12-16	<5.0	75.00	30.00	-	-
Fraction EC>16-21	<6.0	650.00	260.00	-	-
Fraction EC>21-35	<15	650.00	260.00	-	-
Somme C10-C40	<38	-	-	250.00	375.00
<b>Composés organiques halogénés extractibles</b>					
EOX	<0.10	-	-	1.00	-
<b>Polychlorobiphényles</b>					
PCB 28	<0.0010	-	-	-	-
PCB 52	<0.0010	-	-	-	-
PCB 101	<0.0010	-	-	-	-
PCB 118	<0.0010	-	-	-	-
PCB 138	<0.0010	-	-	-	-
PCB 153	<0.0010	-	-	-	-
PCB 180	<0.0010	-	-	-	-
Somme PCB (7)	<0.0070	-	-	0.001	-
<b>Autres composés organiques</b>					
Hexane	<0.30	-	-	0.50	-
Heptane	<0.50	-	-	0.50	-
Octane	<0.50	-	-	0.50	-

		DGAS 01/03/2018	AGW 05/07/2018	AGW 14/06/2001 Annexe II §1	
		Usage type III	Usage type III	terres non contaminées	terres décontaminées
n°dossier	4041005				
n°certificat	2020059232		80 % VS		
date de prélèvement	17/04/2020				
point de prélèvement	Comp 2 cargo (0.5-3.5)				
Matière sèche (%)	81.5				
Matière organique (%)	1			Valeur de pondération (standard 2%, min. 1%, max. 20%):	1
Argile (%)	21			Valeur de pondération (standard 10%, min. 1%, max. 50%):	21
<b>Métaux/métalloïdes</b>					
Arsenic	11	40.00	32.00	28.37	128.95
Cadmium	<0.20	3.00	2.40	0.97	7.74
Cobalt	10	-	-	20.00	100.00
Chrome	32	78.00	62.40	76.59	271.03
Chrome VI	<0.50	4.00	3.20	-	-
Cuivre	16	156.00	124.80	59.71	250.76
Mercure	<0.050	1.75	1.40	1.75	16.39
Nickel	27	146.00	116.80	48.35	181.32
Plomb	38	200.00	160.00	71.72	1.178.33
Zinc	73	415.00	332.00	173.86	788.18
<b>Hydrocarbures aromatiques non halogénés</b>					
Benzène	<0.050	0.10	0.08	0.20	1.00
Ethylbenzène	<0.050	7.00	0.24	0.60	35.00
Toluène	<0.050	0.30	5.60	0.40	100.00
Xylènes	<0.10	2.00	1.60	0.70	55.00
Styrène	<0.050	0.40	0.32	0.20	6.00
Phénol	<0.050	0.70	0.56	-	-
<b>Hydrocarbures aromatiques polycycliques non halogénés</b>					
Naphtalène	<0.10	2.50	2.00	0.30	45.00
Acénaphthylène	<0.010	6.30	5.04	-	-
Acénaphthène	<0.010	4.00	3.20	-	-
Fluorène	<0.010	9.00	7.20	-	-
Phénanthrène	<0.10	13.00	10.40	0.10	32.50
Anthracène	<0.010	2.80	2.24	-	9.00
Fluoranthène	<0.010	11.60	9.28	0.60	32.50
Pyrène	<0.010	13.00	10.40	-	-
Benzo(a)anthracène	<0.010	9.50	7.60	0.60	62.50
Chrysène	<0.010	2.30	1.84	0.50	0.50
Benzo(b)fluoranthène	<0.010	3.30	2.64	0.25	9.00
Benzo(k)fluoranthène	<0.010	2.00	1.60	-	9.00
Benzo(a)pyrène	<0.010	3.60	2.88	0.10	0.50
Dibenzo(a,h)anthracène	<0.010	1.80	1.44	-	-
Benzo(g,h,i)pérylène	<0.010	1.50	1.20	0.85	9.00
Indéno(1,2,3-c,d)pyrène	<0.010	7.00	5.60	0.10	9.00
<b>Composés organiques volatils chlorés</b>					
Dichlorométhane	<0.020	0.10	0.08	0.01	-
Trichlorométhane	<0.020	0.10	0.08	0.01	-
Tétrachlorométhane	<0.020	0.05	0.04	-	-
Tétrachloroéthène (PCE)	<0.010	0.20	0.16	0.01	-
Trichloroéthène	<0.020	0.05	0.04	-	-
1,2-Dichloroéthène (somme) (DCE)	<0.040	0.10	0.08	-	-
Chloroéthène (VC)	<0.010	0.10	0.08	0.01	-
1,1,1-Trichloroéthane (1,1,1 - TCA)	<0.020	3.50	2.80	-	-
1,1,2-Trichloroéthane (1,1,2 - TCA)	<0.020	0.10	0.08	-	-
1,2-Dichloroéthane (1,2 - DCA)	<0.020	0.10	0.08	0.01	-
1,2-dichlorobenzène	<0.020	-	-	0.01	-
1,3-dichlorobenzène	<0.020	-	-	0.01	-
1,4-dichlorobenzène	<0.020	-	-	0.01	-
Trichlorobenzène	-	-	-	0.01	-
Tétrachlorobenzène	-	-	-	0.00	-
Pentachlorobenzène	-	-	-	0.00	-
Hexachlorobenzène	-	-	-	0.00	-
monochlorobenzène	<0.020	-	-	-	-
1,1-dichloroéthane	<0.020	-	-	-	-
<b>Cyanures</b>					
cyanures libres	<1.0	2.00	1.60	-	-
<b>Autres composés organiques</b>					
Methyl-Tert-Butyl-Ether (MTBE)	<0.020	1.50	1.20	-	-
<b>Hydrocarbures pétroliers</b>					
Fraction EC5-8	<2.0	6.00	2.40	-	-
Fraction EC>8-10	<2.0	21.00	8.40	-	-
Fraction EC>10-12	<2.5	75.00	30.00	-	-
Fraction EC>12-16	<5.0	75.00	30.00	-	-
Fraction EC>16-21	<6.0	650.00	260.00	-	-
Fraction EC>21-35	<15	650.00	260.00	-	-
Somme C10-C40	<38	-	-	250.00	375.00
<b>Composés organiques halogénés extractibles</b>					
EOX	<0.10	-	-	1.00	-
<b>Polychlorobiphényles</b>					
PCB 28	<0.0010	-	-	-	-
PCB 52	<0.0010	-	-	-	-
PCB 101	<0.0010	-	-	-	-
PCB 118	<0.0010	-	-	-	-
PCB 138	<0.0010	-	-	-	-
PCB 153	<0.0010	-	-	-	-
PCB 180	<0.0010	-	-	-	-
Somme PCB (7)	<0.0070	-	-	0.001	-
<b>Autres composés organiques</b>					
Hexane	<0.30	-	-	0.50	-
Heptane	<0.50	-	-	0.50	-
Octane	<0.50	-	-	0.50	-



		DGAS 01/03/2018	AGW 05/07/2018	AGW 14/06/2001 Annexe II §1	
		Usage type III	Usage type III	terres non contaminées	terres décontaminées
n°dossier	4041005				
n°certificat	2020059232		80 % VS		
date de prélèvement	17/04/2020				
point de prélèvement	Comp 3 cargo (0.5-3.5)				
Matière sèche (%)	81.4				
Matière organique (%)	1.1			Valeur de pondération (standard 2%, min. 1%, max. 20%):	1.1
Argile (%)	21.6			Valeur de pondération (standard 10%, min. 1%, max. 50%):	21.6
<b>Métaux/métalloïdes</b>					
Arsenic	11	40.00	32.00	28.72	130.53
Cadmium	<0.20	3.00	2.40	0.98	7.85
Cobalt	9.9	-	-	20.00	100.00
Chrome	33	78.00	62.40	77.23	273.26
Chrome VI	<0.50	4.00	3.20	-	-
Cuivre	15	156.00	124.80	60.24	252.99
Mercure	<0.050	1.75	1.40	1.76	16.47
Nickel	26	146.00	116.80	49.01	183.79
Plomb	21	200.00	160.00	72.43	1.189.94
Zinc	59	415.00	332.00	176.03	798.01
<b>Hydrocarbures aromatiques non halogénés</b>					
Benzène	<0.050	0.10	0.08	0.20	1.00
Ethylbenzène	<0.050	7.00	0.24	0.60	35.00
Toluène	<0.050	0.30	5.60	0.40	100.00
Xylènes	<0.10	2.00	1.60	0.70	55.00
Styrène	<0.050	0.40	0.32	0.20	6.00
Phénol	<0.050	0.70	0.56	-	-
<b>Hydrocarbures aromatiques polycycliques non halogénés</b>					
Naphtalène	<0.10	2.50	2.00	0.33	49.50
Acénaphthylène	<0.010	6.30	5.04	-	-
Acénaphthène	<0.010	4.00	3.20	-	-
Fluorène	<0.010	9.00	7.20	-	-
Phénanthrène	<0.10	13.00	10.40	0.11	35.75
Anthracène	<0.010	2.80	2.24	-	9.90
Fluoranthène	0.014	11.60	9.28	0.66	35.75
Pyrène	0.011	13.00	10.40	-	-
Benzo(a)anthracène	0.011	9.50	7.60	0.66	68.75
Chrysène	0.012	2.30	1.84	0.55	0.55
Benzo(b)fluoranthène	0.015	3.30	2.64	0.28	9.90
Benzo(k)fluoranthène	<0.010	2.00	1.60	-	9.90
Benzo(a)pyrène	<0.010	3.60	2.88	0.11	0.55
Dibenzo(a,h)anthracène	<0.010	1.80	1.44	-	-
Benzo(g,h,i)pérylène	<0.010	1.50	1.20	0.94	9.90
Indéno(1,2,3-c,d)pyrène	<0.010	7.00	5.60	0.11	9.90
<b>Composés organiques volatils chlorés</b>					
Dichlorométhane	<0.020	0.10	0.08	0.01	-
Trichlorométhane	<0.020	0.10	0.08	0.01	-
Tétrachlorométhane	<0.020	0.05	0.04	-	-
Tétrachloroéthène (PCE)	<0.010	0.20	0.16	0.01	-
Trichloroéthène	<0.020	0.05	0.04	-	-
1,2-Dichloroéthène (somme) (DCE)	<0.040	0.10	0.08	-	-
Chloroéthène (VC)	<0.010	0.10	0.08	0.01	-
1,1,1-Trichloroéthane (1,1,1 - TCA)	<0.020	3.50	2.80	-	-
1,1,2-Trichloroéthane (1,1,2 - TCA)	<0.020	0.10	0.08	-	-
1,2-Dichloroéthane (1,2 - DCA)	<0.020	0.10	0.08	0.01	-
1,2-dichlorobenzène	<0.020	-	-	0.01	-
1,3-dichlorobenzène	<0.020	-	-	0.01	-
1,4-dichlorobenzène	<0.020	-	-	0.01	-
Trichlorobenzène	-	-	-	0.01	-
Tétrachlorobenzène	-	-	-	0.00	-
Pentachlorobenzène	-	-	-	0.00	-
Hexachlorobenzène	-	-	-	0.00	-
monochlorobenzène	<0.020	-	-	-	-
1,1-dichloroéthane	<0.020	-	-	-	-
<b>Cyanures</b>					
cyanures libres	<1.0	2.00	1.60	-	-
<b>Autres composés organiques</b>					
Methyl-Tert-Butyl-Ether (MTBE)	<0.020	1.50	1.20	-	-
<b>Hydrocarbures pétroliers</b>					
Fraction EC5-8	<2.0	6.00	2.40	-	-
Fraction EC>8-10	<2.0	21.00	8.40	-	-
Fraction EC>10-12	<2.5	75.00	30.00	-	-
Fraction EC>12-16	<5.0	75.00	30.00	-	-
Fraction EC>16-21	<6.0	650.00	260.00	-	-
Fraction EC>21-35	<15	650.00	260.00	-	-
Somme C10-C40	<38	-	-	275.00	412.50
<b>Composés organiques halogénés extractibles</b>					
EOX	<0.10	-	-	1.10	-
<b>Polychlorobiphényles</b>					
PCB 28	<0.0010	-	-	-	-
PCB 52	<0.0010	-	-	-	-
PCB 101	<0.0010	-	-	-	-
PCB 118	<0.0010	-	-	-	-
PCB 138	0.001	-	-	-	-
PCB 153	0.0014	-	-	-	-
PCB 180	0.0017	-	-	-	-
Somme PCB (7)	<0.0070	-	-	0.001	-
<b>Autres composés organiques</b>					
Hexane	<0.30	-	-	0.55	-
Heptane	<0.50	-	-	0.55	-
Octane	<0.50	-	-	0.55	-

		DGAS 01/03/2018	AGW 05/07/2018	AGW 14/06/2001 Annexe II §1	
		Usage type III	Usage type III	terres non contaminées	terres décontaminées
n°dossier	4041005				
n°certificat	2020059232		80 % VS		
date de prélèvement	17/04/2020				
point de prélèvement	Comp 4 cargo (0.5-3.5)				
Matière sèche (%)	82.4				
Matière organique (%)	1			Valeur de pondération (standard 2%, min. 1%, max. 20%):	1
Argile (%)	23.7			Valeur de pondération (standard 10%, min. 1%, max. 50%):	23.7
<b>Métaux/métalloïdes</b>					
Arsenic	11	40.00	32.00	29.93	136.05
Cadmium	<0.20	3.00	2.40	0.98	7.87
Cobalt	9.5	-	-	20.00	100.00
Chrome	33	78.00	62.40	79.44	281.10
Chrome VI	<0.50	4.00	3.20	-	-
Cuivre	14	156.00	124.80	62.09	260.77
Mercure	<0.050	1.75	1.40	1.78	16.73
Nickel	24	146.00	116.80	50.73	190.22
Plomb	15	200.00	160.00	73.12	1.201.27
Zinc	50	415.00	332.00	181.10	820.97
<b>Hydrocarbures aromatiques non halogénés</b>					
Benzène	<0.050	0.10	0.08	0.20	1.00
Ethylbenzène	<0.050	7.00	0.24	0.60	35.00
Toluène	<0.050	0.30	5.60	0.40	100.00
Xylènes	<0.10	2.00	1.60	0.70	55.00
Styrène	<0.050	0.40	0.32	0.20	6.00
Phénol	<0.050	0.70	0.56	-	-
<b>Hydrocarbures aromatiques polycycliques non halogénés</b>					
Naphtalène	<0.10	2.50	2.00	0.30	45.00
Acénaphthylène	<0.010	6.30	5.04	-	-
Acénaphtène	<0.010	4.00	3.20	-	-
Fluorène	<0.010	9.00	7.20	-	-
Phénanthrène	<0.10	13.00	10.40	0.10	32.50
Anthracène	<0.010	2.80	2.24	-	9.00
Fluoranthène	<0.010	11.60	9.28	0.60	32.50
Pyrène	<0.010	13.00	10.40	-	-
Benzo(a)anthracène	<0.010	9.50	7.60	0.60	62.50
Chrysène	<0.010	2.30	1.84	0.50	0.50
Benzo(b)fluoranthène	<0.010	3.30	2.64	0.25	9.00
Benzo(k)fluoranthène	<0.010	2.00	1.60	-	9.00
Benzo(a)pyrène	<0.010	3.60	2.88	0.10	0.50
Dibenzo(a,h)anthracène	<0.010	1.80	1.44	-	-
Benzo(g,h,i)pérylène	<0.010	1.50	1.20	0.85	9.00
Indéno(1,2,3-c,d)pyrène	<0.010	7.00	5.60	0.10	9.00
<b>Composés organiques volatils chlorés</b>					
Dichlorométhane	<0.020	0.10	0.08	0.01	-
Trichlorométhane	<0.020	0.10	0.08	0.01	-
Tétrachlorométhane	<0.020	0.05	0.04	-	-
Tétrachloroéthène (PCE)	<0.010	0.20	0.16	0.01	-
Trichloroéthène	<0.020	0.05	0.04	-	-
1,2-Dichloroéthène (somme) (DCE)	<0.040	0.10	0.08	-	-
Chloroéthène (VC)	<0.010	0.10	0.08	0.01	-
1,1,1-Trichloroéthane (1,1,1 - TCA)	<0.020	3.50	2.80	-	-
1,1,2-Trichloroéthane (1,1,2 - TCA)	<0.020	0.10	0.08	-	-
1,2-Dichloroéthane (1,2 - DCA)	<0.020	0.10	0.08	0.01	-
1,2-dichlorobenzène	<0.020	-	-	0.01	-
1,3-dichlorobenzène	<0.020	-	-	0.01	-
1,4-dichlorobenzène	<0.020	-	-	0.01	-
Trichlorobenzène	-	-	-	0.01	-
Tétrachlorobenzène	-	-	-	0.00	-
Pentachlorobenzène	-	-	-	0.00	-
Hexachlorobenzène	-	-	-	0.00	-
monochlorobenzène	<0.020	-	-	-	-
1,1-dichloroéthane	<0.020	-	-	-	-
<b>Cyanures</b>					
cyanures libres	<1.0	2.00	1.60	-	-
<b>Autres composés organiques</b>					
Methyl-Tert-Butyl-Ether (MTBE)	<0.020	1.50	1.20	-	-
<b>Hydrocarbures pétroliers</b>					
Fraction EC5-8	<2.0	6.00	2.40	-	-
Fraction EC>8-10	<2.0	21.00	8.40	-	-
Fraction EC>10-12	<2.5	75.00	30.00	-	-
Fraction EC>12-16	<5.0	75.00	30.00	-	-
Fraction EC>16-21	<6.0	650.00	260.00	-	-
Fraction EC>21-35	<15	650.00	260.00	-	-
Somme C10-C40	<38	-	-	250.00	375.00
<b>Composés organiques halogénés extractibles</b>					
EOX	<0.10	-	-	1.00	-
<b>Polychlorobiphényles</b>					
PCB 28	<0.0010	-	-	-	-
PCB 52	<0.0010	-	-	-	-
PCB 101	<0.0010	-	-	-	-
PCB 118	<0.0010	-	-	-	-
PCB 138	<0.0010	-	-	-	-
PCB 153	<0.0010	-	-	-	-
PCB 180	<0.0010	-	-	-	-
Somme PCB (7)	<0.0070	-	-	0.001	-
<b>Autres composés organiques</b>					
Hexane	<0.30	-	-	0.50	-
Heptane	<0.50	-	-	0.50	-
Octane	<0.50	-	-	0.50	-

		DGAS 01/03/2018	AGW 05/07/2018	AGW 14/06/2001 Annexe II §1	
		Usage type III	Usage type III	terres non contaminées	terres décontaminées
n°dossier	4041005				
n°certificat	2020059232		80 % VS		
date de prélèvement	17/04/2020				
point de prélèvement	Comp 5 cargo (0.5-3.5)				
Matière sèche (%)	85.8				
Matière organique (%)	1			Valeur de pondération (standard 2%, min. 1%, max. 20%):	1
Argile (%)	18.3			Valeur de pondération (standard 10%, min. 1%, max. 50%):	18.3
<b>Métaux/métalloïdes</b>					
Arsenic	6.9	40.00	32.00	26.81	121.84
Cadmium	<0.20	3.00	2.40	0.95	7.62
Cobalt	9.6	-	-	20.00	100.00
Chrome	30	78.00	62.40	73.75	260.96
Chrome VI	<0.50	4.00	3.20	-	-
Cuivre	8.1	156.00	124.80	57.32	240.76
Mercure	<0.050	1.75	1.40	1.71	16.05
Nickel	20	146.00	116.80	45.98	172.42
Plomb	12	200.00	160.00	70.33	1.155.38
Zinc	36	415.00	332.00	166.63	755.40
<b>Hydrocarbures aromatiques non halogénés</b>					
Benzène	<0.050	0.10	0.08	0.20	1.00
Ethylbenzène	<0.050	7.00	0.24	0.60	35.00
Toluène	<0.050	0.30	5.60	0.40	100.00
Xylènes	<0.10	2.00	1.60	0.70	55.00
Styrène	<0.050	0.40	0.32	0.20	6.00
Phénol	<0.050	0.70	0.56	-	-
<b>Hydrocarbures aromatiques polycycliques non halogénés</b>					
Naphtalène	<0.10	2.50	2.00	0.30	45.00
Acénaphthylène	<0.010	6.30	5.04	-	-
Acénaphtène	<0.010	4.00	3.20	-	-
Fluorène	<0.010	9.00	7.20	-	-
Phénanthrène	<0.10	13.00	10.40	0.10	32.50
Anthracène	<0.010	2.80	2.24	-	9.00
Fluoranthène	<0.010	11.60	9.28	0.60	32.50
Pyrène	<0.010	13.00	10.40	-	-
Benzo(a)anthracène	<0.010	9.50	7.60	0.60	62.50
Chrysène	<0.010	2.30	1.84	0.50	0.50
Benzo(b)fluoranthène	<0.010	3.30	2.64	0.25	9.00
Benzo(k)fluoranthène	<0.010	2.00	1.60	-	9.00
Benzo(a)pyrène	<0.010	3.60	2.88	0.10	0.50
Dibenzo(a,h)anthracène	<0.010	1.80	1.44	-	-
Benzo(g,h,i)pérylène	<0.010	1.50	1.20	0.85	9.00
Indéno(1,2,3-c,d)pyrène	<0.010	7.00	5.60	0.10	9.00
<b>Composés organiques volatils chlorés</b>					
Dichlorométhane	<0.020	0.10	0.08	0.01	-
Trichlorométhane	<0.020	0.10	0.08	0.01	-
Tétrachlorométhane	<0.020	0.05	0.04	-	-
Tétrachloroéthène (PCE)	<0.010	0.20	0.16	0.01	-
Trichloroéthène	<0.020	0.05	0.04	-	-
1,2-Dichloroéthène (somme) (DCE)	<0.040	0.10	0.08	-	-
Chloroéthène (VC)	<0.010	0.10	0.08	0.01	-
1,1,1-Trichloroéthane (1,1,1 - TCA)	<0.020	3.50	2.80	-	-
1,1,2-Trichloroéthane (1,1,2 - TCA)	<0.020	0.10	0.08	-	-
1,2-Dichloroéthane (1,2 - DCA)	<0.020	0.10	0.08	0.01	-
1,2-dichlorobenzène	<0.020	-	-	0.01	-
1,3-dichlorobenzène	<0.020	-	-	0.01	-
1,4-dichlorobenzène	<0.020	-	-	0.01	-
Trichlorobenzène	-	-	-	0.01	-
Tétrachlorobenzène	-	-	-	0.00	-
Pentachlorobenzène	-	-	-	0.00	-
Hexachlorobenzène	-	-	-	0.00	-
monochlorobenzène	<0.020	-	-	-	-
1,1-dichloroéthane	<0.020	-	-	-	-
<b>Cyanures</b>					
cyanures libres	<1.0	2.00	1.60	-	-
<b>Autres composés organiques</b>					
Methyl-Tert-Butyl-Ether (MTBE)	<0.020	1.50	1.20	-	-
<b>Hydrocarbures pétroliers</b>					
Fraction EC5-8	<2.0	6.00	2.40	-	-
Fraction EC>8-10	<2.0	21.00	8.40	-	-
Fraction EC>10-12	<2.5	75.00	30.00	-	-
Fraction EC>12-16	<5.0	75.00	30.00	-	-
Fraction EC>16-21	<6.0	650.00	260.00	-	-
Fraction EC>21-35	<15	650.00	260.00	-	-
Somme C10-C40	<38	-	-	250.00	375.00
<b>Composés organiques halogénés extractibles</b>					
EOX	<0.10	-	-	1.00	-
<b>Polychlorobiphényles</b>					
PCB 28	<0.0010	-	-	-	-
PCB 52	<0.0010	-	-	-	-
PCB 101	<0.0010	-	-	-	-
PCB 118	<0.0010	-	-	-	-
PCB 138	<0.0010	-	-	-	-
PCB 153	<0.0010	-	-	-	-
PCB 180	<0.0010	-	-	-	-
Somme PCB (7)	<0.0070	-	-	0.001	-
<b>Autres composés organiques</b>					
Hexane	<0.30	-	-	0.50	-
Heptane	<0.50	-	-	0.50	-
Octane	<0.50	-	-	0.50	-

		DGAS 01/03/2018	AGW 05/07/2018	AGW 14/06/2001 Annexe II §1	
		Usage type III	Usage type III	terres non contaminées	terres décontaminées
n°dossier	4041005				
n°certificat	2020059232		80 % VS		
date de prélèvement	17/04/2020				
point de prélèvement	Comp 6 cargo (0.5-3.5)				
Matière sèche (%)	84.7				
Matière organique (%)	1			Valeur de pondération (standard 2%, min. 1%, max. 20%):	1
Argile (%)	20.2			Valeur de pondération (standard 10%, min. 1%, max. 50%):	20.2
<b>Métaux/métalloïdes</b>					
Arsenic	11	40.00	32.00	27.91	126.84
Cadmium	<0.20	3.00	2.40	0.96	7.71
Cobalt	11	-	-	20.00	100.00
Chrome	34	78.00	62.40	75.75	268.04
Chrome VI	<0.50	4.00	3.20	-	-
Cuivre	13	156.00	124.80	59.00	247.80
Mercure	<0.050	1.75	1.40	1.74	16.29
Nickel	28	146.00	116.80	47.65	178.68
Plomb	13	200.00	160.00	71.31	1.171.53
Zinc	47	415.00	332.00	171.72	778.47
<b>Hydrocarbures aromatiques non halogénés</b>					
Benzène	<0.050	0.10	0.08	0.20	1.00
Ethylbenzène	<0.050	7.00	0.24	0.60	35.00
Toluène	<0.050	0.30	5.60	0.40	100.00
Xylènes	<0.10	2.00	1.60	0.70	55.00
Styrène	<0.050	0.40	0.32	0.20	6.00
Phénol	<0.050	0.70	0.56	-	-
<b>Hydrocarbures aromatiques polycycliques non halogénés</b>					
Naphtalène	<0.10	2.50	2.00	0.30	45.00
Acénaphthylène	<0.010	6.30	5.04	-	-
Acénaphthène	<0.010	4.00	3.20	-	-
Fluorène	<0.010	9.00	7.20	-	-
Phénanthrène	<0.10	13.00	10.40	0.10	32.50
Anthracène	<0.010	2.80	2.24	-	9.00
Fluoranthène	<0.010	11.60	9.28	0.60	32.50
Pyrène	<0.010	13.00	10.40	-	-
Benzo(a)anthracène	<0.010	9.50	7.60	0.60	62.50
Chrysène	<0.010	2.30	1.84	0.50	0.50
Benzo(b)fluoranthène	<0.010	3.30	2.64	0.25	9.00
Benzo(k)fluoranthène	<0.010	2.00	1.60	-	9.00
Benzo(a)pyrène	<0.010	3.60	2.88	0.10	0.50
Dibenzo(a,h)anthracène	<0.010	1.80	1.44	-	-
Benzo(g,h,i)pérylène	<0.010	1.50	1.20	0.85	9.00
Indéno(1,2,3-c,d)pyrène	<0.010	7.00	5.60	0.10	9.00
<b>Composés organiques volatils chlorés</b>					
Dichlorométhane	<0.020	0.10	0.08	0.01	-
Trichlorométhane	<0.020	0.10	0.08	0.01	-
Tétrachlorométhane	<0.020	0.05	0.04	-	-
Tétrachloroéthène (PCE)	<0.010	0.20	0.16	0.01	-
Trichloroéthène	<0.020	0.05	0.04	-	-
1,2-Dichloroéthène (somme) (DCE)	<0.040	0.10	0.08	-	-
Chloroéthène (VC)	<0.010	0.10	0.08	0.01	-
1,1,1-Trichloroéthane (1,1,1 - TCA)	<0.020	3.50	2.80	-	-
1,1,2-Trichloroéthane (1,1,2 - TCA)	<0.020	0.10	0.08	-	-
1,2-Dichloroéthane (1,2 - DCA)	<0.020	0.10	0.08	0.01	-
1,2-dichlorobenzène	<0.020	-	-	0.01	-
1,3-dichlorobenzène	<0.020	-	-	0.01	-
1,4-dichlorobenzène	<0.020	-	-	0.01	-
Trichlorobenzène	-	-	-	0.01	-
Tetrachlorobenzène	-	-	-	0.00	-
Pentachlorobenzène	-	-	-	0.00	-
Hexachlorobenzène	-	-	-	0.00	-
monochlorobenzène	<0.020	-	-	-	-
1,1-dichloroéthane	<0.020	-	-	-	-
<b>Cyanures</b>					
cyanures libres	<1.0	2.00	1.60	-	-
<b>Autres composés organiques</b>					
Methyl-Tert-Butyl-Ether (MTBE)	<0.020	1.50	1.20	-	-
<b>Hydrocarbures pétroliers</b>					
Fraction EC5-8	<2.0	6.00	2.40	-	-
Fraction EC>8-10	<2.0	21.00	8.40	-	-
Fraction EC>10-12	<2.5	75.00	30.00	-	-
Fraction EC>12-16	<5.0	75.00	30.00	-	-
Fraction EC>16-21	<6.0	650.00	260.00	-	-
Fraction EC>21-35	<15	650.00	260.00	-	-
Somme C10-C40	<38	-	-	250.00	375.00
<b>Composés organiques halogénés extractibles</b>					
EOX	<0.10	-	-	1.00	-
<b>Polychlorobiphényles</b>					
PCB 28	<0.0010	-	-	-	-
PCB 52	<0.0010	-	-	-	-
PCB 101	<0.0010	-	-	-	-
PCB 118	<0.0010	-	-	-	-
PCB 138	<0.0010	-	-	-	-
PCB 153	<0.0010	-	-	-	-
PCB 180	<0.0010	-	-	-	-
Somme PCB (7)	<0.0070	-	-	0.001	-
<b>Autres composés organiques</b>					
Hexane	<0.30	-	-	0.50	-
Heptane	<0.50	-	-	0.50	-
Octane	<0.50	-	-	0.50	-

		DGAS 01/03/2018	AGW 05/07/2018	AGW 14/06/2001 Annexe II §1	
		Usage type III	Usage type III	<b>terres non contaminées</b>	<b>terres décontaminées</b>
n°dossier	4041005				
n°certificat	2020059232		80 % VS		
date de prélèvement	17/04/2020				
point de prélèvement	<b>Comp 7 cargo (0.5-3.5)</b>				
Matière sèche (%)	83.3				
Matière organique (%)	1.1			Valeur de pondération (standard 2%, min. 1%, max. 20%):	1.1
Argile (%)	17.4			Valeur de pondération (standard 10%, min. 1%, max. 50%):	17.4
<b>Métaux/métalloïdes</b>					
Arsenic	9.2	40.00	32.00	26.28	119.47
Cadmium	<0.20	3.00	2.40	0.96	7.66
Cobalt	9.9	-	-	20.00	100.00
Chrome	29	78.00	62.40	72.80	257.60
Chrome VI	<0.50	4.00	3.20	-	-
Cuivre	12	156.00	124.80	56.53	237.42
Mercure	<0.050	1.75	1.40	1.70	15.94
Nickel	24	146.00	116.80	45.32	169.95
Plomb	15	200.00	160.00	70.26	1.154.25
Zinc	47	415.00	332.00	164.78	747.01
<b>Hydrocarbures aromatiques non halogénés</b>					
Benzène	<0.050	0.10	0.08	0.20	1.00
Ethylbenzène	<0.050	7.00	0.24	0.60	35.00
Toluène	<0.050	0.30	5.60	0.40	100.00
Xylènes	<0.10	2.00	1.60	0.70	55.00
Styrène	<0.050	0.40	0.32	0.20	6.00
Phénol	<0.050	0.70	0.56	-	-
<b>Hydrocarbures aromatiques polycycliques non halogénés</b>					
Naphtalène	<0.10	2.50	2.00	0.33	49.50
Acénaphthylène	<0.010	6.30	5.04	-	-
Acénaphtène	<0.010	4.00	3.20	-	-
Fluorène	<0.010	9.00	7.20	-	-
Phénanthrène	<0.10	13.00	10.40	0.11	35.75
Anthracène	<0.010	2.80	2.24	-	9.90
Fluoranthène	<0.010	11.60	9.28	0.66	35.75
Pyrène	<0.010	13.00	10.40	-	-
Benzo(a)anthracène	<0.010	9.50	7.60	0.66	68.75
Chrysène	<0.010	2.30	1.84	0.55	0.55
Benzo(b)fluoranthène	<0.010	3.30	2.64	0.28	9.90
Benzo(k)fluoranthène	<0.010	2.00	1.60	-	9.90
Benzo(a)pyrène	<0.010	3.60	2.88	0.11	0.55
Dibenzo(a,h)anthracène	<0.010	1.80	1.44	-	-
Benzo(g,h,i)peryène	<0.010	1.50	1.20	0.94	9.90
Indéno(1,2,3-c,d)pyrène	<0.010	7.00	5.60	0.11	9.90
<b>Composés organiques volatils chlorés</b>					
Dichlorométhane	<0.020	0.10	0.08	0.01	-
Trichlorométhane	<0.020	0.10	0.08	0.01	-
Tétrachlorométhane	<0.020	0.05	0.04	-	-
Tétrachloroéthène (PCE)	<0.010	0.20	0.16	0.01	-
Trichloroéthène	<0.020	0.05	0.04	-	-
1,2-Dichloroéthène (somme) (DCE)	<0.040	0.10	0.08	-	-
Chloroéthène (VC)	<0.010	0.10	0.08	0.01	-
1,1,1-Trichloroéthane (1,1,1 - TCA)	<0.020	3.50	2.80	-	-
1,1,2-Trichloroéthane (1,1,2 - TCA)	<0.020	0.10	0.08	-	-
1,2-Dichloroéthane (1,2 - DCA)	<0.020	0.10	0.08	0.01	-
1,2-dichlorobenzène	<0.020	-	-	0.01	-
1,3-dichlorobenzène	<0.020	-	-	0.01	-
1,4-dichlorobenzène	<0.020	-	-	0.01	-
Trichlorobenzène	-	-	-	0.01	-
Tétrachlorobenzène	-	-	-	0.00	-
Pentachlorobenzène	-	-	-	0.00	-
Hexachlorobenzène	-	-	-	0.00	-
monochlorobenzène	<0.020	-	-	-	-
1,1-dichloroéthane	<0.020	-	-	-	-
<b>Cyanures</b>					
cyanures libres	<1.0	2.00	1.60	-	-
<b>Autres composés organiques</b>					
Methyl-Tert-Butyl-Ether (MTBE)	<0.020	1.50	1.20	-	-
<b>Hydrocarbures pétroliers</b>					
Fraction EC5-8	<2.0	6.00	2.40	-	-
Fraction EC>8-10	<2.0	21.00	8.40	-	-
Fraction EC>10-12	<2.5	75.00	30.00	-	-
Fraction EC>12-16	<5.0	75.00	30.00	-	-
Fraction EC>16-21	<6.0	650.00	260.00	-	-
Fraction EC>21-35	<15	650.00	260.00	-	-
Somme C10-C40	<38	-	-	275.00	412.50
<b>Composés organiques halogénés extractibles</b>					
EOX	<0.10	-	-	1.10	-
<b>Polychlorobiphényles</b>					
PCB 28	<0.0010	-	-	-	-
PCB 52	<0.0010	-	-	-	-
PCB 101	<0.0010	-	-	-	-
PCB 118	<0.0010	-	-	-	-
PCB 138	<0.0010	-	-	-	-
PCB 153	<0.0010	-	-	-	-
PCB 180	<0.0010	-	-	-	-
Somme PCB (7)	<0.0070	-	-	0.001	-
<b>Autres composés organiques</b>					
Hexane	<0.30	-	-	0.55	-
Heptane	<0.50	-	-	0.55	-
Octane	<0.50	-	-	0.55	-



		DGAS 01/03/2018	AGW 05/07/2018	AGW 14/06/2001 Annexe II §1	
		Usage type III	Usage type III	terres non contaminées	terres décontaminées
n°dossier	4041005				
n°certificat	2020059232		80 % VS		
date de prélèvement	17/04/2020				
point de prélèvement	Comp 8 cargo (0.5-3.5)				
Matière sèche (%)	83.6				
Matière organique (%)	1			Valeur de pondération (standard 2%, min. 1%, max. 20%):	1
Argile (%)	21.5			Valeur de pondération (standard 10%, min. 1%, max. 50%):	21.5
<b>Métaux/métalloïdes</b>					
Arsenic	8.8	40.00	32.00	28.66	130.26
Cadmium	<0.20	3.00	2.40	0.97	7.77
Cobalt	9.1	-	-	20.00	100.00
Chrome	30	78.00	62.40	77.12	272.89
Chrome VI	<0.50	4.00	3.20	-	-
Cuivre	11	156.00	124.80	60.15	252.62
Mercure	<0.050	1.75	1.40	1.76	16.45
Nickel	23	146.00	116.80	48.79	182.97
Plomb	13	200.00	160.00	71.98	1.182.57
Zinc	47	415.00	332.00	175.20	794.25
<b>Hydrocarbures aromatiques non halogénés</b>					
Benzène	<0.050	0.10	0.08	0.20	1.00
Ethylbenzène	<0.050	7.00	0.24	0.60	35.00
Toluène	<0.050	0.30	5.60	0.40	100.00
Xylènes	<0.10	2.00	1.60	0.70	55.00
Styrène	<0.050	0.40	0.32	0.20	6.00
Phénol	<0.050	0.70	0.56	-	-
<b>Hydrocarbures aromatiques polycycliques non halogénés</b>					
Naphtalène	<0.10	2.50	2.00	0.30	45.00
Acénaphthylène	<0.010	6.30	5.04	-	-
Acénaphthène	<0.010	4.00	3.20	-	-
Fluorène	<0.010	9.00	7.20	-	-
Phénanthrène	<0.10	13.00	10.40	0.10	32.50
Anthracène	<0.010	2.80	2.24	-	9.00
Fluoranthène	<0.010	11.60	9.28	0.60	32.50
Pyrène	<0.010	13.00	10.40	-	-
Benzo(a)anthracène	<0.010	9.50	7.60	0.60	62.50
Chrysène	<0.010	2.30	1.84	0.50	0.50
Benzo(b)fluoranthène	<0.010	3.30	2.64	0.25	9.00
Benzo(k)fluoranthène	<0.010	2.00	1.60	-	9.00
Benzo(a)pyrène	<0.010	3.60	2.88	0.10	0.50
Dibenzo(a,h)anthracène	<0.010	1.80	1.44	-	-
Benzo(g,h,i)pérylène	<0.010	1.50	1.20	0.85	9.00
Indéno(1,2,3-c,d)pyrène	<0.010	7.00	5.60	0.10	9.00
<b>Composés organiques volatils chlorés</b>					
Dichlorométhane	<0.020	0.10	0.08	0.01	-
Trichlorométhane	<0.020	0.10	0.08	0.01	-
Tétrachlorométhane	<0.020	0.05	0.04	-	-
Tétrachloroéthène (PCE)	<0.010	0.20	0.16	0.01	-
Trichloroéthène	<0.020	0.05	0.04	-	-
1,2-Dichloroéthène (somme) (DCE)	<0.040	0.10	0.08	-	-
Chloroéthène (VC)	<0.010	0.10	0.08	0.01	-
1,1,1-Trichloroéthane (1,1,1 - TCA)	<0.020	3.50	2.80	-	-
1,1,2-Trichloroéthane (1,1,2 - TCA)	<0.020	0.10	0.08	-	-
1,2-Dichloroéthane (1,2 - DCA)	<0.020	0.10	0.08	0.01	-
1,2-dichlorobenzène	<0.020	-	-	0.01	-
1,3-dichlorobenzène	<0.020	-	-	0.01	-
1,4-dichlorobenzène	<0.020	-	-	0.01	-
Trichlorobenzène	-	-	-	0.01	-
Tétrachlorobenzène	-	-	-	0.00	-
Pentachlorobenzène	-	-	-	0.00	-
Hexachlorobenzène	-	-	-	0.00	-
monochlorobenzène	<0.020	-	-	-	-
1,1-dichloroéthane	<0.020	-	-	-	-
<b>Cyanures</b>					
cyanures libres		2.00	1.60	-	-
<b>Autres composés organiques</b>					
Methyl-Tert-Butyl-Ether (MTBE)	<0.020	1.50	1.20	-	-
<b>Hydrocarbures pétroliers</b>					
Fraction EC5-8	<2.0	6.00	2.40	-	-
Fraction EC>8-10	<2.0	21.00	8.40	-	-
Fraction EC>10-12	<2.5	75.00	30.00	-	-
Fraction EC>12-16	<5.0	75.00	30.00	-	-
Fraction EC>16-21	<6.0	650.00	260.00	-	-
Fraction EC>21-35	<15	650.00	260.00	-	-
Somme C10-C40	<38	-	-	250.00	375.00
<b>Composés organiques halogénés extractibles</b>					
EOX	<0.10	-	-	1.00	-
<b>Polychlorobiphényles</b>					
PCB 28	<0.0010	-	-	-	-
PCB 52	<0.0010	-	-	-	-
PCB 101	<0.0010	-	-	-	-
PCB 118	<0.0010	-	-	-	-
PCB 138	<0.0010	-	-	-	-
PCB 153	<0.0010	-	-	-	-
PCB 180	<0.0010	-	-	-	-
Somme PCB (7)	<0.0070	-	-	0.001	-
<b>Autres composés organiques</b>					
Hexane	<0.30	-	-	0.50	-
Heptane	<0.50	-	-	0.50	-
Octane	<0.50	-	-	0.50	-

		DGAS 01/03/2018	AGW 05/07/2018	AGW 14/06/2001 Annexe II §1	
		Usage type III	Usage type III	terres non contaminées	terres décontaminées
n°dossier	4041005				
n°certificat	2020059232		80 % VS		
date de prélèvement	17/04/2020				
point de prélèvement	Comp 9 cargo (0.5-3.5)				
Matière sèche (%)	81.4				
Matière organique (%)	1			Valeur de pondération (standard 2%, min. 1%, max. 20%):	1
Argile (%)	19.2			Valeur de pondération (standard 10%, min. 1%, max. 50%):	19.2
<b>Métaux/métalloïdes</b>					
Arsenic	12	40.00	32.00	27.33	124.21
Cadmium	<0.20	3.00	2.40	0.96	7.66
Cobalt	11	-	-	20.00	100.00
Chrome	36	78.00	62.40	74.70	264.31
Chrome VI	<0.50	4.00	3.20	-	-
Cuivre	15	156.00	124.80	58.12	244.09
Mercure	<0.050	1.75	1.40	1.72	16.16
Nickel	28	146.00	116.80	46.77	175.38
Plomb	15	200.00	160.00	70.79	1.163.03
Zinc	55	415.00	332.00	169.04	766.32
<b>Hydrocarbures aromatiques non halogénés</b>					
Benzène	<0.050	0.10	0.08	0.20	1.00
Ethylbenzène	<0.050	7.00	0.24	0.60	35.00
Toluène	<0.050	0.30	5.60	0.40	100.00
Xylènes	<0.10	2.00	1.60	0.70	55.00
Styrène	<0.050	0.40	0.32	0.20	6.00
Phénol	<0.050	0.70	0.56	-	-
<b>Hydrocarbures aromatiques polycycliques non halogénés</b>					
Naphtalène	<0.10	2.50	2.00	0.30	45.00
Acénaphthylène	<0.010	6.30	5.04	-	-
Acénaphthène	<0.010	4.00	3.20	-	-
Fluorène	<0.010	9.00	7.20	-	-
Phénanthrène	<0.10	13.00	10.40	0.10	32.50
Anthracène	<0.010	2.80	2.24	-	9.00
Fluoranthène	<0.010	11.60	9.28	0.60	32.50
Pyrène	<0.010	13.00	10.40	-	-
Benzo(a)anthracène	<0.010	9.50	7.60	0.60	62.50
Chrysène	<0.010	2.30	1.84	0.50	0.50
Benzo(b)fluoranthène	<0.010	3.30	2.64	0.25	9.00
Benzo(k)fluoranthène	<0.010	2.00	1.60	-	9.00
Benzo(a)pyrène	<0.010	3.60	2.88	0.10	0.50
Dibenzo(a,h)anthracène	<0.010	1.80	1.44	-	-
Benzo(g,h,i)peryène	<0.010	1.50	1.20	0.85	9.00
Indéno(1,2,3-c,d)pyrène	<0.010	7.00	5.60	0.10	9.00
<b>Composés organiques volatils chlorés</b>					
Dichlorométhane	<0.020	0.10	0.08	0.01	-
Trichlorométhane	<0.020	0.10	0.08	0.01	-
Tétrachlorométhane	<0.020	0.05	0.04	-	-
Tétrachloroéthène (PCE)	<0.010	0.20	0.16	0.01	-
Trichloroéthène	<0.020	0.05	0.04	-	-
1,2-Dichloroéthène (somme) (DCE)	<0.040	0.10	0.08	-	-
Chloroéthène (VC)	<0.010	0.10	0.08	0.01	-
1,1,1-Trichloroéthane (1,1,1 - TCA)	<0.020	3.50	2.80	-	-
1,1,2-Trichloroéthane (1,1,2 - TCA)	<0.020	0.10	0.08	-	-
1,2-Dichloroéthane (1,2 - DCA)	<0.020	0.10	0.08	0.01	-
1,2-dichlorobenzène	<0.020	-	-	0.01	-
1,3-dichlorobenzène	<0.020	-	-	0.01	-
1,4-dichlorobenzène	<0.020	-	-	0.01	-
Trichlorobenzène	-	-	-	0.01	-
Tétrachlorobenzène	-	-	-	0.00	-
Pentachlorobenzène	-	-	-	0.00	-
Hexachlorobenzène	-	-	-	0.00	-
monochlorobenzène	<0.020	-	-	-	-
1,1-dichloroéthane	<0.020	-	-	-	-
<b>Cyanures</b>					
cyanures libres	<1.0	2.00	1.60	-	-
<b>Autres composés organiques</b>					
Methyl-Tert-Butyl-Ether (MTBE)	<0.020	1.50	1.20	-	-
<b>Hydrocarbures pétroliers</b>					
Fraction EC5-8	<2.0	6.00	2.40	-	-
Fraction EC>8-10	<2.0	21.00	8.40	-	-
Fraction EC>10-12	<2.5	75.00	30.00	-	-
Fraction EC>12-16	<5.0	75.00	30.00	-	-
Fraction EC>16-21	<6.0	650.00	260.00	-	-
Fraction EC>21-35	<15	650.00	260.00	-	-
Somme C10-C40	<38	-	-	250.00	375.00
<b>Composés organiques halogénés extractibles</b>					
EOX	<0.10	-	-	1.00	-
<b>Polychlorobiphényles</b>					
PCB 28	<0.0010	-	-	-	-
PCB 52	<0.0010	-	-	-	-
PCB 101	<0.0010	-	-	-	-
PCB 118	<0.0010	-	-	-	-
PCB 138	<0.0010	-	-	-	-
PCB 153	<0.0010	-	-	-	-
PCB 180	<0.0010	-	-	-	-
Somme PCB (7)	<0.0070	-	-	0.001	-
<b>Autres composés organiques</b>					
Hexane	<0.30	-	-	0.50	-
Heptane	<0.50	-	-	0.50	-
Octane	<0.50	-	-	0.50	-

		DGAS 01/03/2018	AGW 05/07/2018	AGW 14/06/2001 Annexe II §1	
		Usage type III	Usage type III	terres non contaminées	terres décontaminées
n°dossier	4041005				
n°certificat	2020059232		80 % VS		
date de prélèvement	17/04/2020				
point de prélèvement	Comp 10 cargo (0.5-3.5)				
Matière sèche (%)	81.9				
Matière organique (%)	0.7			Valeur de pondération (standard 2%, min. 1%, max. 20%):	1
Argile (%)	22.8			Valeur de pondération (standard 10%, min. 1%, max. 50%):	22.8
<b>Métaux/métalloïdes</b>					
Arsenic	11	40.00	32.00	29.41	133.68
Cadmium	<0.20	3.00	2.40	0.98	7.82
Cobalt	10	-	-	20.00	100.00
Chrome	32	78.00	62.40	78.49	277.74
Chrome VI	<0.50	4.00	3.20	-	-
Cuivre	14	156.00	124.80	61.29	257.44
Mercure	<0.050	1.75	1.40	1.77	16.62
Nickel	26	146.00	116.80	49.93	187.25
Plomb	14	200.00	160.00	72.66	1.193.62
Zinc	50	415.00	332.00	178.69	810.04
<b>Hydrocarbures aromatiques non halogénés</b>					
Benzène	<0.050	0.10	0.08	0.20	1.00
Ethylbenzène	<0.050	7.00	0.24	0.60	35.00
Toluène	<0.050	0.30	5.60	0.40	100.00
Xylènes	<0.10	2.00	1.60	0.70	55.00
Styrène	<0.050	0.40	0.32	0.20	6.00
Phénol	<0.050	0.70	0.56	-	-
<b>Hydrocarbures aromatiques polycycliques non halogénés</b>					
Naphtalène	<0.10	2.50	2.00	0.30	45.00
Acénaphthylène	<0.010	6.30	5.04	-	-
Acénaphthène	<0.010	4.00	3.20	-	-
Fluorène	<0.010	9.00	7.20	-	-
Phénanthrène	<0.10	13.00	10.40	0.10	32.50
Anthracène	<0.010	2.80	2.24	-	9.00
Fluoranthène	<0.010	11.60	9.28	0.60	32.50
Pyrène	<0.010	13.00	10.40	-	-
Benzo(a)anthracène	<0.010	9.50	7.60	0.60	62.50
Chrysène	<0.010	2.30	1.84	0.50	0.50
Benzo(b)fluoranthène	<0.010	3.30	2.64	0.25	9.00
Benzo(k)fluoranthène	<0.010	2.00	1.60	-	9.00
Benzo(a)pyrène	<0.010	3.60	2.88	0.10	0.50
Dibenzo(a,h)anthracène	<0.010	1.80	1.44	-	-
Benzo(g,h,i)pérylène	<0.010	1.50	1.20	0.85	9.00
Indéno(1,2,3-c,d)pyrène	<0.010	7.00	5.60	0.10	9.00
<b>Composés organiques volatils chlorés</b>					
Dichlorométhane	<0.020	0.10	0.08	0.01	-
Trichlorométhane	<0.020	0.10	0.08	0.01	-
Tétrachlorométhane	<0.020	0.05	0.04	-	-
Tétrachloroéthène (PCE)	<0.010	0.20	0.16	0.01	-
Trichloroéthène	<0.020	0.05	0.04	-	-
1,2-Dichloroéthène (somme) (DCE)	<0.040	0.10	0.08	-	-
Chloroéthène (VC)	<0.010	0.10	0.08	0.01	-
1,1,1-Trichloroéthane (1,1,1 - TCA)	<0.020	3.50	2.80	-	-
1,1,2-Trichloroéthane (1,1,2 - TCA)	<0.020	0.10	0.08	-	-
1,2-Dichloroéthane (1,2 - DCA)	<0.020	0.10	0.08	0.01	-
1,2-dichlorobenzène	<0.020	-	-	0.01	-
1,3-dichlorobenzène	<0.020	-	-	0.01	-
1,4-dichlorobenzène	<0.020	-	-	0.01	-
Trichlorobenzène	-	-	-	0.01	-
Tetrachlorobenzène	-	-	-	0.00	-
Pentachlorobenzène	-	-	-	0.00	-
Hexachlorobenzène	-	-	-	0.00	-
monochlorobenzène	<0.020	-	-	-	-
1,1-dichloroéthane	<0.020	-	-	-	-
<b>Cyanures</b>					
cyanures libres	<1.0	2.00	1.60	-	-
<b>Autres composés organiques</b>					
Methyl-Tert-Butyl-Ether (MTBE)	<0.020	1.50	1.20	-	-
<b>Hydrocarbures pétroliers</b>					
Fraction EC5-8	<2.0	6.00	2.40	-	-
Fraction EC>8-10	<2.0	21.00	8.40	-	-
Fraction EC>10-12	<2.5	75.00	30.00	-	-
Fraction EC>12-16	<5.0	75.00	30.00	-	-
Fraction EC>16-21	<6.0	650.00	260.00	-	-
Fraction EC>21-35	<15	650.00	260.00	-	-
Somme C10-C40	<38	-	-	250.00	375.00
<b>Composés organiques halogénés extractibles</b>					
EOX	<0.10	-	-	1.00	-
<b>Polychlorobiphényles</b>					
PCB 28	<0.0010	-	-	-	-
PCB 52	<0.0010	-	-	-	-
PCB 101	<0.0010	-	-	-	-
PCB 118	<0.0010	-	-	-	-
PCB 138	<0.0010	-	-	-	-
PCB 153	<0.0010	-	-	-	-
PCB 180	<0.0010	-	-	-	-
Somme PCB (7)	<0.0070	-	-	0.001	-
<b>Autres composés organiques</b>					
Hexane	<0.30	-	-	0.50	-
Heptane	<0.50	-	-	0.50	-
Octane	<0.50	-	-	0.50	-



		DGAS 01/03/2018	AGW 05/07/2018	AGW 14/06/2001 Annexe II §1	
		Usage type III	Usage type III	terres non contaminées	terres décontaminées
n°dossier	4041005				
n°certificat	2020059232		80 % VS		
date de prélèvement	17/04/2020				
point de prélèvement	Comp 11 cargo (0.5-3.5)				
Matière sèche (%)	81.9				
Matière organique (%)	0.9			Valeur de pondération (standard 2%, min. 1%, max. 20%):	1
Argile (%)	24			Valeur de pondération (standard 10%, min. 1%, max. 50%):	24
<b>Métaux/métalloïdes</b>					
Arsenic	11	40.00	32.00	30.11	136.84
Cadmium	<0.20	3.00	2.40	0.98	7.88
Cobalt	10	-	-	20.00	100.00
Chrome	31	78.00	62.40	79.76	282.22
Chrome VI	<0.50	4.00	3.20	-	-
Cuivre	13	156.00	124.80	62.35	261.88
Mercure	<0.050	1.75	1.40	1.79	16.77
Nickel	25	146.00	116.80	50.99	191.21
Plomb	14	200.00	160.00	73.28	1.203.82
Zinc	51	415.00	332.00	181.90	824.61
<b>Hydrocarbures aromatiques non halogénés</b>					
Benzène	<0.050	0.10	0.08	0.20	1.00
Ethylbenzène	<0.050	7.00	0.24	0.60	35.00
Toluène	<0.050	0.30	5.60	0.40	100.00
Xylènes	<0.10	2.00	1.60	0.70	55.00
Styrène	<0.050	0.40	0.32	0.20	6.00
Phénol	<0.050	0.70	0.56	-	-
<b>Hydrocarbures aromatiques polycycliques non halogénés</b>					
Naphtalène	<0.10	2.50	2.00	0.30	45.00
Acénaphthylène	<0.010	6.30	5.04	-	-
Acénaphtène	<0.010	4.00	3.20	-	-
Fluorène	<0.010	9.00	7.20	-	-
Phénanthrène	<0.10	13.00	10.40	0.10	32.50
Anthracène	<0.010	2.80	2.24	-	9.00
Fluoranthène	<0.010	11.60	9.28	0.60	32.50
Pyrène	<0.010	13.00	10.40	-	-
Benzo(a)anthracène	<0.010	9.50	7.60	0.60	62.50
Chrysène	<0.010	2.30	1.84	0.50	0.50
Benzo(b)fluoranthène	<0.010	3.30	2.64	0.25	9.00
Benzo(k)fluoranthène	<0.010	2.00	1.60	-	9.00
Benzo(a)pyrène	<0.010	3.60	2.88	0.10	0.50
Dibenzo(a,h)anthracène	<0.010	1.80	1.44	-	-
Benzo(g,h,i)peryène	<0.010	1.50	1.20	0.85	9.00
Indéno(1,2,3-c,d)pyrène	<0.010	7.00	5.60	0.10	9.00
<b>Composés organiques volatils chlorés</b>					
Dichlorométhane	<0.020	0.10	0.08	0.01	-
Trichlorométhane	<0.020	0.10	0.08	0.01	-
Tétrachlorométhane	<0.020	0.05	0.04	-	-
Tétrachloroéthène (PCE)	<0.010	0.20	0.16	0.01	-
Trichloroéthène	<0.020	0.05	0.04	-	-
1,2-Dichloroéthène (somme) (DCE)	<0.040	0.10	0.08	-	-
Chloroéthène (VC)	<0.010	0.10	0.08	0.01	-
1,1,1-Trichloroéthane (1,1,1 - TCA)	<0.020	3.50	2.80	-	-
1,1,2-Trichloroéthane (1,1,2 - TCA)	<0.020	0.10	0.08	-	-
1,2-Dichloroéthane (1,2 - DCA)	<0.020	0.10	0.08	0.01	-
1,2-dichlorobenzène	<0.020	-	-	0.01	-
1,3-dichlorobenzène	<0.020	-	-	0.01	-
1,4-dichlorobenzène	<0.020	-	-	0.01	-
Trichlorobenzène	-	-	-	0.01	-
Tétrachlorobenzène	-	-	-	0.00	-
Pentachlorobenzène	-	-	-	0.00	-
Hexachlorobenzène	-	-	-	0.00	-
monochlorobenzène	<0.020	-	-	-	-
1,1-dichloroéthane	<0.020	-	-	-	-
<b>Cyanures</b>					
cyanures libres	<1.0	2.00	1.60	-	-
<b>Autres composés organiques</b>					
Methyl-Tert-Butyl-Ether (MTBE)	<0.020	1.50	1.20	-	-
<b>Hydrocarbures pétroliers</b>					
Fraction EC5-8	<2.0	6.00	2.40	-	-
Fraction EC>8-10	<2.0	21.00	8.40	-	-
Fraction EC>10-12	<2.5	75.00	30.00	-	-
Fraction EC>12-16	<5.0	75.00	30.00	-	-
Fraction EC>16-21	<6.0	650.00	260.00	-	-
Fraction EC>21-35	<15	650.00	260.00	-	-
Somme C10-C40	<38	-	-	250.00	375.00
<b>Composés organiques halogénés extractibles</b>					
EOX	<0.10	-	-	1.00	-
<b>Polychlorobiphényles</b>					
PCB 28	<0.0010	-	-	-	-
PCB 52	<0.0010	-	-	-	-
PCB 101	<0.0010	-	-	-	-
PCB 118	<0.0010	-	-	-	-
PCB 138	<0.0010	-	-	-	-
PCB 153	<0.0010	-	-	-	-
PCB 180	<0.0010	-	-	-	-
Somme PCB (7)	<0.0070	-	-	0.001	-
<b>Autres composés organiques</b>					
Hexane	<0.30	-	-	0.50	-
Heptane	<0.50	-	-	0.50	-
Octane	<0.50	-	-	0.50	-

		DGAS 01/03/2018	AGW 05/07/2018	AGW 14/06/2001 Annexe II §1	
		Usage type III	Usage type III	terres non contaminées	terres décontaminées
n°dossier	4041005				
n°certificat	2020059232		80 % VS		
date de prélèvement	17/04/2020				
point de prélèvement	Comp 12 cargo (0.5-3.5)				
Matière sèche (%)	81				
Matière organique (%)	1			Valeur de pondération (standard 2%, min. 1%, max. 20%):	1
Argile (%)	19			Valeur de pondération (standard 10%, min. 1%, max. 50%):	19
<b>Métaux/métalloïdes</b>					
Arsenic	9.6	40.00	32.00	27.21	123.68
Cadmium	0.22	3.00	2.40	0.96	7.65
Cobalt	10	-	-	20.00	100.00
Chrome	31	78.00	62.40	74.49	263.57
Chrome VI	<0.50	4.00	3.20	-	-
Cuivre	12	156.00	124.80	57.94	243.35
Mercure	<0.050	1.75	1.40	1.72	16.14
Nickel	23	146.00	116.80	46.59	174.73
Plomb	16	200.00	160.00	70.69	1.161.33
Zinc	56	415.00	332.00	168.51	763.90
<b>Hydrocarbures aromatiques non halogénés</b>					
Benzène	<0.050	0.10	0.08	0.20	1.00
Ethylbenzène	<0.050	7.00	0.24	0.60	35.00
Toluène	<0.050	0.30	5.60	0.40	100.00
Xylènes	<0.10	2.00	1.60	0.70	55.00
Styrène	<0.050	0.40	0.32	0.20	6.00
Phénol	<0.050	0.70	0.56	-	-
<b>Hydrocarbures aromatiques polycycliques non halogénés</b>					
Naphtalène	<0.10	2.50	2.00	0.30	45.00
Acénaphthylène	<0.010	6.30	5.04	-	-
Acénaphthène	<0.010	4.00	3.20	-	-
Fluorène	<0.010	9.00	7.20	-	-
Phénanthrène	<0.10	13.00	10.40	0.10	32.50
Anthracène	<0.010	2.80	2.24	-	9.00
Fluoranthène	<0.010	11.60	9.28	0.60	32.50
Pyrène	<0.010	13.00	10.40	-	-
Benzo(a)anthracène	<0.010	9.50	7.60	0.60	62.50
Chrysène	<0.010	2.30	1.84	0.50	0.50
Benzo(b)fluoranthène	<0.010	3.30	2.64	0.25	9.00
Benzo(k)fluoranthène	<0.010	2.00	1.60	-	9.00
Benzo(a)pyrène	<0.010	3.60	2.88	0.10	0.50
Dibenzo(a,h)anthracène	<0.010	1.80	1.44	-	-
Benzo(g,h,i)pérylène	<0.010	1.50	1.20	0.85	9.00
Indéno(1,2,3-c,d)pyrène	<0.010	7.00	5.60	0.10	9.00
<b>Composés organiques volatils chlorés</b>					
Dichlorométhane	<0.020	0.10	0.08	0.01	-
Trichlorométhane	<0.020	0.10	0.08	0.01	-
Tétrachlorométhane	<0.020	0.05	0.04	-	-
Tétrachloroéthène (PCE)	<0.010	0.20	0.16	0.01	-
Trichloroéthène	<0.020	0.05	0.04	-	-
1,2-Dichloroéthène (somme) (DCE)	<0.040	0.10	0.08	-	-
Chloroéthène (VC)	<0.010	0.10	0.08	0.01	-
1,1,1-Trichloroéthane (1,1,1 - TCA)	<0.020	3.50	2.80	-	-
1,1,2-Trichloroéthane (1,1,2 - TCA)	<0.020	0.10	0.08	-	-
1,2-Dichloroéthane (1,2 - DCA)	<0.020	0.10	0.08	0.01	-
1,2-dichlorobenzène	<0.020	-	-	0.01	-
1,3-dichlorobenzène	<0.020	-	-	0.01	-
1,4-dichlorobenzène	<0.020	-	-	0.01	-
Trichlorobenzène	-	-	-	0.01	-
Tetrachlorobenzène	-	-	-	0.00	-
Pentachlorobenzène	-	-	-	0.00	-
Hexachlorobenzène	-	-	-	0.00	-
monochlorobenzène	<0.020	-	-	-	-
1,1-dichloroéthane	<0.020	-	-	-	-
<b>Cyanures</b>					
cyanures libres	<1.0	2.00	1.60	-	-
<b>Autres composés organiques</b>					
Methyl-Tert-Butyl-Ether (MTBE)	<0.020	1.50	1.20	-	-
<b>Hydrocarbures pétroliers</b>					
Fraction EC5-8	<2.0	6.00	2.40	-	-
Fraction EC>8-10	<2.0	21.00	8.40	-	-
Fraction EC>10-12	<2.5	75.00	30.00	-	-
Fraction EC>12-16	<5.0	75.00	30.00	-	-
Fraction EC>16-21	<6.0	650.00	260.00	-	-
Fraction EC>21-35	<15	650.00	260.00	-	-
Somme C10-C40	<38	-	-	250.00	375.00
<b>Composés organiques halogénés extractibles</b>					
EOX	<0.10	-	-	1.00	-
<b>Polychlorobiphényles</b>					
PCB 28	<0.0010	-	-	-	-
PCB 52	<0.0010	-	-	-	-
PCB 101	<0.0010	-	-	-	-
PCB 118	<0.0010	-	-	-	-
PCB 138	<0.0010	-	-	-	-
PCB 153	<0.0010	-	-	-	-
PCB 180	<0.0010	-	-	-	-
Somme PCB (7)	<0.0070	-	-	0.001	-
<b>Autres composés organiques</b>					
Hexane	<0.30	-	-	0.50	-
Heptane	<0.50	-	-	0.50	-
Octane	<0.50	-	-	0.50	-

Annexe E.3 – email relatif à l’amiante

## Gaëlle Lorenzini

---

**De:** BESSE Michal <michal.besse@spw.wallonie.be>  
**Envoyé:** dinsdag, 25 februari 2020 13:44  
**À:** Gaëlle Lorenzini  
**Objet:** RE: Excavation rue Dormal à Huy (GESOL n°933)

Bonjour,

Merci pour votre courriel.

Je vois en interne et reviens vers vous à ce sujet courant de la semaine prochaine.

Bonne journée,  
Cordialement.



Michal Besse  
Attaché qualifié  
**Service public de Wallonie**  
**agriculture ressources naturelles environnement**  
Département du Sol et des Déchets – Direction de l'Assainissement des Sols  
Avenue Prince de Liège 15 à 5100 Namur (Jambes)  
Tél. : +32 (0)81 33 65 77 – Fax : +32 (0)81 33 65 22  
**www.wallonie.be**  
**N° vert : 1718** – 1719 (pour les germanophones)

*La responsabilité du Service Public de Wallonie n'est pas engagée par le contenu du présent courriel. Son contenu peut ne représenter que l'avis de son expéditeur et non celui du Service Public de Wallonie. Seul le document dûment signé par la personne habilitée engage le Service Public de Wallonie. Ce message, ainsi que ses annexes éventuelles, sont destinés exclusivement au destinataire, seul responsable des copies et des retransmissions qu'il en ferait. Si vous le recevez par erreur, veuillez le détruire et avvertir son expéditeur.*

 **Respectons l'environnement – ce courrier ne nécessite peut-être pas d'être imprimé !**

---

**De :** Gaëlle Lorenzini <gaelle.lorenzini@universoil.be>  
**Envoyé :** lundi 24 février 2020 17:43  
**À :** BESSE Michal <michal.besse@spw.wallonie.be>  
**Objet :** Excavation rue Dormal à Huy (GESOL n°933)

Bonjour M. Besse,

Suite à noter entretien téléphonique, je vous informe que des plaques d'amiantes ciments mélangées aux remblais pollués (environ sur 150 m<sup>2</sup>) ont été découvertes en cours de terrassement sur le chantier de la rue Dormal à Huy (GESOL n°933).

La zone a été délimitée et recouverte d'un géotextile dans l'attente de la gestion de ces déchets.

Nous souhaitons mettre en œuvres les mesures de sécurité suivantes lors de l'évacuation de ces déchets :

« Les excavations seront réalisées à l'aide d'une pelleteuse équipée d'une cabine pressurisée et sous brumisation de sorte à rabattre les poussières et ainsi éviter le transfert d'éventuelles fibres d'amiante. Si les travaux s'étendent sur plusieurs jours, la fouille sera recouverte chaque jour en fin de journée d'un géotextile de sorte à éviter toute volatilisation de fibres pendant la nuit.

Leur évacuation sera réalisée à l'aide de camions bâchés. Ces déchets seront ensuite acheminées vers la filière de traitement adéquate.

L'accès au chantier sera strictement limité aux personnes impliquées dans le projet d'assainissement.

Toute personne amenée à travailler en contact direct avec la zone impactée par la présence d'amiante devra par sécurité être équipée d'une combinaison (TYVEK), de gants et d'un masque de protection avec filtre P3.

La qualité de l'air ambiant du point de vue de sa teneur en fibres d'amiante devra être régulièrement contrôlée par un laboratoire agréé. Des analyses optiques ponctuelles seront réalisées aux quatre points cardinaux du terrain et à hauteur de la zone de travail (pelleteuse) le jour du terrassement.

Si les mesures optiques montrent des concentrations supérieures à 0,01 fibres/cm<sup>3</sup> d'air, les excavations seront ralenties et la brumisation adaptée. Les mesures optiques seront poursuivies tant que des fibres sont détectées dans l'air. »

Après excavation de ces déchets et avant le confinement des remblais pollués, si cela s'avère nécessaire des analyses en fond de fouille seront réalisées afin de vérifier la présence ou non de fibre d'amiante de la sol.

Est-il possible d'avoir votre avis sur cette méthodologie.

Merci d'avance.

Cordialement,

**Gaëlle Lorenzini**  
**Ingénieur de projet**

T +32 4 290 29 21

M +32 496 67 43 96

[gaelle.lorenzini@universoil.be](mailto:gaelle.lorenzini@universoil.be)

[www.universoil.be](http://www.universoil.be)



## Annexe E.4 – Rapport Iter Solution

**CLOET SERGE**

Rue du Bois d'Ohey, 265b  
5350 OHEY

Fernelmont, le 20-02-2020

Nombre de page(s) : 4

Annexe(s) : 1

**RAPPORT D'ESSAI ET DE PRELEVEMENT**

**ANALYSES ENVIRONNEMENTALES DE TERRES**

**VOS REFERENCES**

Vos Références :	Votre demande par mail
Date de la demande :	17-08-20
Adresse de prélèvement :	Chaussée de Marche 1017 - Wierde
Site cadastré comme suit :	NC

**NOS REFERENCES**

Nos Références :	2020/0161
Date de prélèvement :	18-02-20
Opérateurs :	Thonet N.
Conditions atmosphériques :	Couvert

**PLAN D'ECHANTILLONNAGE ET RELEVES DES POINTS DE PRELEVEMENTS**

Désignation des points de prélèvement :	Points de prélèvements choisis par l'agent préleveur
Localisation des points de prélèvement :	Relevé GPS

**DESCRIPTION DU TRANSPORT, DU STOCKAGE ET DU FLACONNAGE**

Mode de transport des échantillons :	Frigo box avec bloc glaçon
Type de conteneur lors du prélèvements :	Sac en polyéthylène
Mode de stockage des échantillons avant le transfert :	Frigo avec une température comprise entre 2 et 8 °C
Type de conteneur lors du dépôt chez le sous-traitant :	Flacon en verre brun

**ESSAIS REALISES**

X (B) Prélèvement de sols	ISO 10381-2 (§ 7)
X (B) Teneur en eau	NBN EN ISO 17892-1
(ST) Analyses de terres non contaminées	Annexe 2.1 de l'AGW du 14/06/2001
X (ST) Analyses de terres non contaminées - Pack intermédiaire	Annexe 2.1 de l'AGW du 14/06/2001
(ST) Analyses de terres non contaminées - Pack simplifié	Annexe 2.1 de l'AGW du 14/06/2001
(ST) Analyses de terres décontaminées	Annexe 2.2 de l'AGW du 14/06/2001
(ST) Analyses de sols	Annexe 1 du Décret Sol du 20/02/2019
(ST) Analyses de terres (AGW du 05/07/2018)	Annexe 1 du Décret Sol du 20/02/2019
(ST) Analyses amiante	Annexe 2 de l'AGW du 05/07/2018
X Comparaison avec la législation en vigueur	
(B) Essai sous accréditation BELAC (Certificat d'accréditation N° 422-TEST selon la NBN EN ISO 17025)	
(ST) Essai réalisé en sous-traitance	

**BAYOT-CALLUT Thomas**  
Responsable Technique

Le rapport d'essai ne concerne que les objets soumis au essais.

Ce rapport ne peut être reproduit partiellement sans l'approbation écrite de iTER solutions.

Pour les essais réalisés en laboratoire, les incertitudes de mesures sont disponibles sur simple demande.



**PLAN DE PRELEVEMENTS**



Zone	X	Y
1	191.496.032	122.604.483
1	191.480.712	122.620.567
1	191.514.593	122.652.329
1	191.536.218	122.638.392

**BAYOT-CALLUT Thomas**  
*Responsable Technique*

Le rapport d'essai ne concerne que les objets soumis au essais.  
Ce rapport ne peut être reproduit partiellement sans l'approbation écrite de iTER solutions.  
Pour les essais réalisés en laboratoire, les incertitudes de mesures sont disponibles sur simple demande.



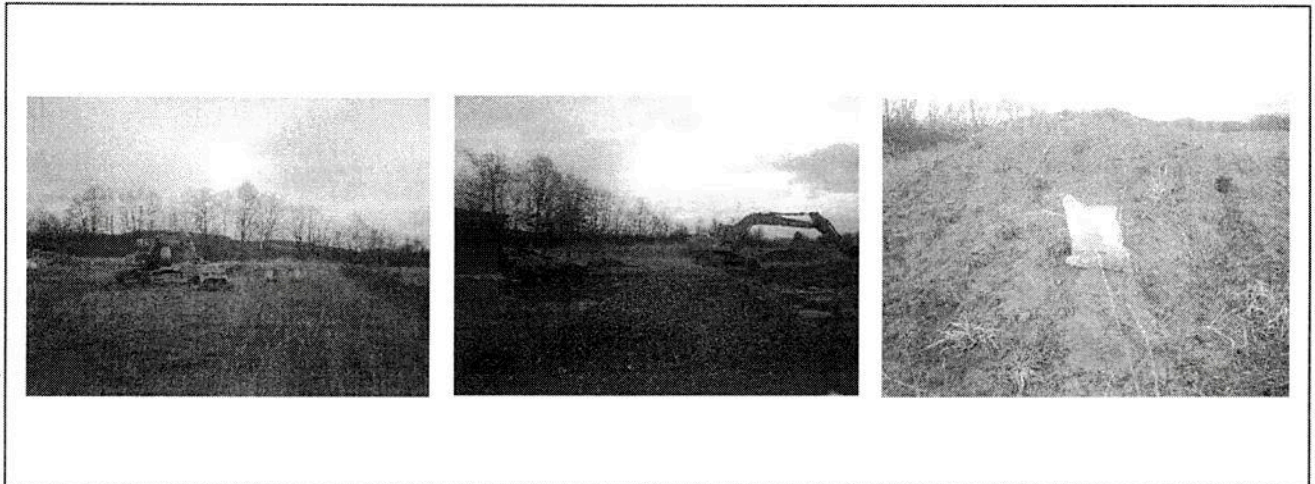
**RAPPORT DE PRELEVEMENT ECHANTILLON N° 1**

Référence de l'échantillon : IMMO WIERDE  
Description de l'échantillon : Terre

**1) Description du prélèvement (B)**

Numéro du point ou de la zone de prélèvement : Zone 1 - prélèvements multiples avec homogénéisation - 10 prises  
Localisation du point ou de la zone de prélèvement : Voir plan de prélèvement  
Type de prélèvement : Stock  
Equipement utilisé : Trrière manuelle  
Profondeur de prélèvement : de 0 à 100 cm

**2) Photo du prélèvement**



**RESULTATS ANALYSES ECHANTILLON N° 1**

Référence de l'échantillon : IMMO WIERDE  
Description de l'échantillon : Terre

**1) Teneur en eau (B)**

Date de l'essai : 18-02-20  
Masse sèche de l'échantillon (g) : 464,28  
Teneur en eau de l'échantillon w (%) : 29,25

**2) Préparation des échantillons**

Préparation de l'échantillon : Tamisage  
Date de dépôt des échantillons chez le sous-traitant : 18-02-20  
Température des échantillons lors du dépôt : Entre 2 et 8°C

**BAYOT-CALLUT Thomas**  
*Responsable Technique*

Le rapport d'essai ne concerne que les objets soumis au essais.  
Ce rapport ne peut être reproduit partiellement sans l'approbation écrite de ITER solutions.  
Pour les essais réalisés en laboratoire, les incertitudes de mesures sont disponibles sur simple demande.

**RECAPITULATIF ET COMPARAISON AVEC LES VALEURS DE LA LEGISLATION EN VIGUEUR ECHANTILLON N° 1**

Paramètres (ST) AGW 14/06/2001 - Annexe 2.1		Résultats	Seuil limite ≤	Seuil limite corrigé*
<b>CARACTERISATION</b>				
Matière sèche	% masse	79,7		
Matières organiques	% ms	1,6		
Résidu après chauffage	% ms	97,8		
Fraction < 2 µm	% ms	8,5		
<b>METAUX</b>				
Arsenic (As)	mg/kg ms	5,9	22,0	21,13
Cadmium (Cd)	mg/kg ms	<0,20	1,0	0,86
Chrome (Cr)	mg/kg ms	22	65,0	63,42
Cuivre (Cu)	mg/kg ms	12	50,0	48,68
Mercure (Hg)	mg/kg ms	<0,050	1,6	1,58
Nickel (Ni)	mg/kg ms	15	40,0	38,15
Plomb (Pb)	mg/kg ms	12	70,0	67,64
Zinc (Zn)	mg/kg ms	40	150,0	143,74
Cobalt (Co)	mg/kg ms	7,5	20,0	20,00
<b>HYDROCARBURES AROMATIQUES VOLATILES</b>				
Benzène	mg/kg ms	<0,050	0,2	0,20
Toluène	mg/kg ms	<0,050	0,4	0,40
Ethylbenzène	mg/kg ms	<0,050	0,6	0,60
o-Xylène	mg/kg ms	<0,050		
m,p-Xylène	mg/kg ms	<0,050		
Xylène	mg/kg ms	<0,10	0,7	0,70
Somme aromates (BTEX)	mg/kg ms	<0,25		
Styrène	mg/kg ms	<0,050	0,2	0,20
Somme aromates (BTEXS)	mg/kg ms	<0,30		
<b>HUILES MINERALES</b>				
HTP (C10-C12)	mg/kg ms	<2,5		
HTP (C12-C16)	mg/kg ms	<5,0		
HTP (C16-C21)	mg/kg ms	<6,0		
HTP (C21-C35)	mg/kg ms	<15		
HTP (C35-C40)	mg/kg ms	<5,0		
HTP (C10-C40) (GC)	mg/kg ms	<38	500	400,0
<b>SOMME HYDROCARBURES ORGANIC HALOGENE</b>				
EOX	mg/kg ms	<0,10	2,0	1,60
<b>POLYCHLOROBIPHENYLES</b>				
PCB 28	mg/kg ms	<0,0010		
PCB 52	mg/kg ms	<0,0010		
PCB 101	mg/kg ms	<0,0010		
PCB 118	mg/kg ms	<0,0010		
PCB 138	mg/kg ms	<0,0010		
PCB 153	mg/kg ms	<0,0010		
PCB 180	mg/kg ms	<0,0010		
PCB (som 7)	mg/kg ms	<0,0070	0,002	0,0016
<b>HYDROCARBURES AROMATIQUES POLYCYCLIQUES, HAP</b>				
Naphtalène	mg/kg ms	<0,10	0,6	0,48
Acénaphthylène	mg/kg ms	<0,010		
Acénaphthène	mg/kg ms	<0,010		
Fluorène	mg/kg ms	<0,010		
Phénanthrène	mg/kg ms	<0,10	0,2	0,16
Anthracène	mg/kg ms	<0,010		
Fluoranthène	mg/kg ms	<0,010	1,2	0,96
Pyréne	mg/kg ms	<0,010		
Benzo(a)anthracène	mg/kg ms	<0,010	1,2	0,96
Chrysène	mg/kg ms	<0,010	1,0	0,80
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg ms	<0,010	0,5	0,40
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg ms	<0,010		
Benzo(a)pyréne	mg/kg ms	<0,010	0,2	0,16
Dibenzo(ah)anthracène	mg/kg ms	<0,010		
Benzo(ghi)pérylène	mg/kg ms	<0,010	1,7	1,36
Indeno(123cd)pyréne	mg/kg ms	<0,010	0,2	0,16
HAP10 VROM (somme)	mg/kg ms	<0,28		
HAP 16 EPA (somme)	mg/kg ms	<0,34		
<b>COMPOSES PHYSICO-CHIMIQUES</b>				
Température (pH-KCl)	°C	22		
Acidité (pH-KCl)		6,3		
<b>HYDROCARBONS ORGANIQUE VOLATILE</b>				
Hexane	mg/kg ms	<0,30	1,0	0,80
Heptane	mg/kg ms	<0,50	1,0	0,80
Octane	mg/kg ms	<0,50	1,0	0,80

Référence de l'échantillon :  
IMMO WIERDE

Description de l'échantillon :  
Terre

(ST) Analyses réalisées en sous-traitance (Rapport EUROFINS n° 2020025567 du 19/02/2020 en annexe

\* Corrections appliquées en fonction des teneurs en argile et en matières organiques suivant les notes 1 et 3 de l'annexe 2.1 de l'AGW du 14/06/2001.

**Les dépassements aux valeurs d'acceptations corrigées de l'annexe 2.1 de l'AGW du 14/06/2001 sont affichés en gras sur fond orange.**

**BAYOT-CALLUT Thomas**  
Responsable Technique

Le rapport d'essai ne concerne que les objets soumis au essais.  
Ce rapport ne peut être reproduit partiellement sans l'approbation écrite de ITER solutions.  
Pour les essais réalisés en laboratoire, les incertitudes de mesures sont disponibles sur simple demande.

Iter Solutions SA  
à l'att. de Anais Thibaut  
Rue du Tronquoy 24  
B-5380 FERNELMONT  
BELGIUM

### Certificat d'analyse

Date: 19-Feb-2020

Veuillez trouver ci-joint les résultats des analyses suivantes.

Numéro de certificat/Version	2020025567/1
Numéro de projet	2020/0161
Nom de projet	SERGE CLOET Wierde
Votre numéro de bon de commande	
Réception d'échantillons	18-Feb-2020

Ce certificat ne peut être reproduit que dans son intégralité. Laboratoire agréé par :

- en Région de Bruxelles-Capitale : l'Institut Bruxellois pour la Gestion de l'Environnement.
- en Wallonie : le Ministère de Aménagement du territoire, de l'Urbanisme et de l'Environnement - DGRNE - OWD pour agréments laboratoire d'analyse de déchet et déchets toxiques & pour des analyses eaux de surfaces cat. A et C.
- en Luxembourg : le Ministère de l'Environnement.

Les résultats sont seulement liés a les articles analysées.

Les échantillons seront conservés pendant 4 semaines pour les sols et pendant 2 semaines pour les eaux. Sans avis contraire, ils seront détruits après cette période sans aucune communication de notre part. Si vous désirez que les échantillons soient conservés plus longtemps, veuillez retourner ce document signé au plus tard une jour de travail avant la date d'issue

Conserver jusqu'au:

Date:

Nom:

Signature:

En espérant que vous avez obtenu satisfaction. N'hésitez pas à contacter notre département "Vente et Conseils" si vous avez d'autres questions.

Cordialement,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen  
Directeur Technique

#### Eurofins Analytico B.V.

Bezoek adres:  
Venecoweg 5

B-9810 Nazareth

Eurofins Analytico B.V.  
Gildeweg 46, 3771NB  
Barneveld  
Tel: +32 (0)9 222 77 59  
Fax: +32 (0)9 220 56 50

Eurofins Analytico B.V. est ISO 14001: 2015 certifié par TÜV et qualifié par la Région Flomande (OVAM et Dép. Environnement), la Région Bruxelloises (IBGE), la Région Wallonne (DGRNE-OWD) et par le Gouvernement de Luxembourg (MEV).



**Certificat d'analyse**

Numéro de projet 2020/0161  
 Nom de projet SERGE CLOET Wierde  
 Votre numéro de bon de com

Numéro de certificat/Version 2020025567/1  
 Date de départ 18-Feb-2020  
 Date du compte rendu 19-Feb-2020/14:21  
 Annexe A, C  
 Page 1/3

Echantillonneur  
 Matrice de l'échantillon Sol / Boues (Wallonie)

Analyse	Unité	1
<b>Caractérisation</b>		
Q Matière sèche	% (m/m)	77.5
Q Matière organique	% (w/w) ms	3.3
Q Résidu après chauffage	% (w/w) ms	96.0
Q Fraction < 2 µm	% (w/w) ms	9.3
<b>Métaux</b>		
Q Arsenic (As)	mg/kg ms	10
Q Cadmium (Cd)	mg/kg ms	0.36
Q Chrome (Cr)	mg/kg ms	30
Q Cuivre (Cu)	mg/kg ms	13
Q Mercure (Hg)	mg/kg ms	<0.050
Q Nickel (Ni)	mg/kg ms	20
Q Plomb (Pb)	mg/kg ms	23
Q Zinc (Zn)	mg/kg ms	77
Q Cobalt (Co)	mg/kg ms	7.8
<b>Hydrocarbures Aromatiques Volatils</b>		
Q Benzène	mg/kg ms	<0.050
Q Toluène	mg/kg ms	<0.050
Q Ethylbenzène	mg/kg ms	<0.050
Q o-Xylène	mg/kg ms	<0.050
Q m,p-Xylène	mg/kg ms	<0.050
Q Xylènes	mg/kg ms	<0.10
Q Somme aromates (BTEX)	mg/kg ms	<0.25
Q Styrène	mg/kg ms	<0.050
Q Somme aromates (BTEXS)	mg/kg ms	<0.30
<b>Huile minérale</b>		
HTP (C10-C12)	mg/kg ms	<2.5
HTP (C12-C16)	mg/kg ms	<5.0
HTP (C16-C21)	mg/kg ms	<6.0
HTP (C21-C35)	mg/kg ms	<15

**No. Description de l'échantillon**

1 IMMO WIERDE

**Prise d'échantillon**

18-Feb-2020

**Échantillon no.**

11208712

**Eurofins Analytico B.V.**

Bezoek adres: Eurofins Analytico B.V.  
 Venecoweg 5 Gildeweg 46, 3771NB  
 Barneveld  
 B-9810 Nazareth Tel: +32 (0)9 222 77 59  
 Fax: +32 (0)9 220 56 50

Q: analyse accréditée par BvA  
 R: analyse accréditée de AP04  
 S: Test reconnu selon AS SIKB  
 V: Test reconnu selon VLAHEL

Ce certificat ne peut être reproduit que dans son intégralité.

Eurofins Analytico B.V. est ISO 14001: 2015 certifié par TÜV et qualifié par la Région Flamande (OVAM et Dép. Environnement), la Région Bruxelloise (IBGE), la Région Wallonne (DGRNE-OWD) et par le Gouvernement de Luxembourg (MEV).

**Certificat d'analyse**

Numéro de projet 2020/0161  
 Nom de projet SERGE CLOET Wierde  
 Votre numéro de bon de com

Numéro de certificat/Version 2020025567/1  
 Date de départ 18-Feb-2020  
 Date du compte rendu 19-Feb-2020/14:21  
 Annexe A, C  
 Page 2/3

Echantillonneur  
 Matrice de l'échantillon Sol / Boues (Wallonie)

Analyse	Unité	1
HTP (C35-C40)	mg/kg ms	<5.0
Q HTP (C10-C40) (GC)	mg/kg ms	<38
<b>Somme Hydrocarbures Organique Halogène</b>		
EOX	mg/kg ms	<0.10
<b>Polychlorobiphényles</b>		
Q PCB 28	mg/kg ms	<0.0010
Q PCB 52	mg/kg ms	<0.0010
Q PCB 101	mg/kg ms	<0.0010
Q PCB 118	mg/kg ms	<0.0010
Q PCB 138	mg/kg ms	<0.0010
Q PCB 153	mg/kg ms	<0.0010
Q PCB 180	mg/kg ms	<0.0010
Q PCB (som 7)	mg/kg ms	<0.0070
<b>Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques, HAP</b>		
Q Naphtalène	mg/kg ms	<0.10
Q Acénaphthylène	mg/kg ms	<0.010
Q Acénaphène	mg/kg ms	<0.010
Q Fluorène	mg/kg ms	<0.010
Q Phénanthrène	mg/kg ms	<0.10
Q Anthracène	mg/kg ms	<0.010
Q Fluoranthène	mg/kg ms	0.015
Q Pyrène	mg/kg ms	0.011
Q Benzo(a)anthracène	mg/kg ms	0.015
Q Chrysène	mg/kg ms	0.015
Q Benzo(b)fluoranthène	mg/kg ms	0.019
Q Benzo(k)fluoranthène	mg/kg ms	<0.010
Q Benzo(a)pyrène	mg/kg ms	0.014
Q Dibenzo(ah)anthracène	mg/kg ms	<0.010
Q Benzo(ghi)pérylène	mg/kg ms	<0.010
Q Indeno(123cd)pyrène	mg/kg ms	0.010

No. Description de l'échantillon  
 1 IMMO WIERDE

Prise d'échantillon Échantillon no.  
 18-Feb-2020 11208712

Eurofins Analytica B.V.

Bezoek adres: Eurofins Analytica B.V.  
 Venecoweg 5 Gildeweg 46, 3771NB  
 Barneveld  
 B-9810 Nazareth Tel: +32 (0)9 222 77 59  
 Fax: +32 (0)9 220 56 50

Q: analyse accréditée par RvA  
 A: analyse accréditée de AP04  
 S: Test reconnu selon AS SIKB  
 V: Test reconnu selon NARRL

Ce certificat ne peut être reproduit que dans son intégralité.  
 Eurofins Analytica B.V. est ISO 14001: 2015 certifié par TÜV et  
 qualifié par la Région Flamande (OVAM et Dép. Environnement), la  
 Région Bruxelloises (IBGE), la Région Wallonne (DGRNE-OWD) et  
 par le Gouvernement de Luxembourg (MEV).



**Certificat d'analyse**

Numéro de projet 2020/0161  
 Nom de projet SERGE CLOET Wierde  
 Votre numéro de bon de com:

Numéro de certificat/Version 2020025567/1  
 Date de départ 18-Feb-2020  
 Date du compte rendu 19-Feb-2020/14:21  
 Annexe A, C  
 Page 3/3

Echantillonneur  
 Matrice de l'échantillon Sol / Boues (Wallonie)

Analyse	Unité	1
Q HAP 10 VROM (somme)	mg/kg ms	<0.28
Q HAP 16 EPA (somme)	mg/kg ms	<0.34
<b>Composés Physico-chimique</b>		
Température de l'échantillon (pH-KCl)	°C	22
Q Acidité (pH-KCl)		5.9
<b>Hydrocarbures Organique Volatile</b>		
Q Hexane	mg/kg ms	<0.30
Q Heptane	mg/kg ms	<0.50
Q Octane	mg/kg ms	<0.50

**No. Description de l'échantillon**

1 IMMO WIERDE

**Prise d'échantillon Échantillon no.**

18-Feb-2020 11208712

**Eurofins Analytico B.V.**

Bezoek adres: Eurofins Analytico B.V.  
 Venecoweg 5 Gildeweg 46, 3771NB  
 Barneveld  
 B-9810 Nazareth Tel: +32 (0)9 222 77 59  
 Fax: +32 (0)9 220 56 50

Q: analyse accréditée par RvA  
 A: analyse accréditée de AP04  
 S: Test reconnu selon AS SIKB  
 V: Test reconnu selon VLAREI

Ce certificat ne peut être reproduit que dans son intégralité.  
 Eurofins Analytico B.V. est ISO 14001: 2015 certifié par TÜV et  
 qualifié par la Région Flamande (OVAM et Dép. Environnement), la  
 Région Bruxelloises (IBGE), la Région Wallonne (DGRNE-OWD) et  
 par le Gouvernement de Luxembourg (MEV).

Accord  
 ASM  
 VA



## Annexe (A) avec information d'échantillon appartenant au certificat d'analyse 2020025567/1

Page 1/1

Échantillon n°	No. de forage	Description	De	A	Code barres	Description de l'échantillon
11208712					0890303649	IMMO WIERDE

## Eurofins Analytico B.V.

Bezoek adres: Eurofins Analytico B.V.  
Venecoweg 5 Gildeweg 46, 3771NB  
Barneveld  
B-9810 Nazareth Tel: +32 (0)9 222 77 59  
Fax: +32 (0)9 220 56 50

Eurofins Analytico B.V. est ISO 14001: 2015 certifié par TÜV et qualifié par la Région Flamande (OVAM et Dép. Environnement), la Région Bruxelloise (IBGE), la Région Wallonne (DGRNE-DWD) et par le Gouvernement de Luxembourg (MEV).

**Annexe (C) concerne les références de méthode rapporté sur le certificat d'analyse 2020025567/1**

Page 1/1

Analyse	Méthode	Technique	Référence de la méthode
<b>Caractérisation</b>			
Matière sèche	W0104	Gravimétrie	Conforme NEN-EN 15934 & cf. CMA 2/II/A.1
Matière organique	W0109	Gravimétrie	Cf. NEN 5754
Mesure grain < 2 µm, (Lutum)	W0171	Sédimentation	équivalent NEN 5753
<b>Métaux</b>			
Metals (As, Cd, Cr, Cu, Hg, Ni, Pb, Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cobalt (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. NEN-EN-ISO 17294-2
<b>Hydrocarbures Aromatiques Volatils</b>			
Aromatiques (BTEXS)	W0254	HS-GC-MS	Conforme NEN-ISO 22155
<b>Huile minérale</b>			
HPT (GC) Wallonie	W0202	GC-FID	Équivalente à CWEA S-III-5
<b>Somme Hydrocarbures Organic Hologène</b>			
EOX	W0351	Microcaulométrie	Methode interne
<b>Polychlorobiphényles</b>			
PCB 7	W0271	GC-MS	Eq. NEN 6980
<b>Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques, HAP</b>			
HAP (EPA)	W0271	GC-MS	eq. NEN-ISO 18287
<b>Composés Physico-chimique</b>			
Acidité (pH-KCl)	W0524	Potentiométrie	Conforme NEN-ISO 10390 / CMA/2/II/A.20
<b>Hydrocarbures Organique Volatile</b>			
Hexane HS	W0254	HS-GC-MS	Méthode interne
Heptane HS	W0254	HS-GC-MS	Méthode interne
Octane HS	W0254	HS-GC-MS	Méthode interne

Le complément d'information au sujet des méthodes de recherche appliquées ainsi qu'une classification de l'exactitude des méthodes se trouve dans notre supplément "spécifications méthodes d'analyse" version juni 2019

**Eurofins Analytico B.V.**

Bezoek adres: Eurofins Analytico B.V.  
 Venecoweg 5 Gildeweg 46, 3771NB  
 Borneveld  
 B-9810 Nazareth  
 Tel: +32 (0)9 222 77 59  
 Fax: +32 (0)9 220 56 50

Eurofins Analytico B.V. est ISO 14001: 2015 certifié par TÜV et qualifié par la Région Flamande (OVAM et Dép. Environnement), la Région Bruxelloise (IBGE), la Région Wallonne (DGRNE-OWD) et par le Gouvernement de Luxembourg (MEV).



Annexe E.5 - email relatif à la renouée du Japon

## Gaëlle Lorenzini

---

**De:** BESSE Michal <michal.besse@spw.wallonie.be>  
**Envoyé:** maandag, 15 juni 2020 14:50  
**À:** Gaëlle Lorenzini  
**Objet:** RE: HuyCharlier-parcelle 403G-TR: croquis excavation renoué du Japon

Bonjour,

Merci pour votre courriel.

Pour information, j'ai interrogé l'ISSeP sur ce point.

Je reviens vers vous dès que j'ai leur retour.

Bonne journée,  
Cordialement.



Michal Besse  
Attaché qualifié  
**Service public de Wallonie**  
**agriculture ressources naturelles environnement**  
Département du Sol et des Déchets – Direction de l'Assainissement des Sols  
Avenue Prince de Liège 15 à 5100 Namur (Jambes)  
Tél. : +32 (0)81 33 65 77 – Fax : +32 (0)81 33 65 22  
**www.wallonie.be**  
**N° vert : 1718 – 1719** (pour les germanophones)

*La responsabilité du Service Public de Wallonie n'est pas engagée par le contenu du présent courriel. Son contenu peut ne représenter que l'avis de son expéditeur et non celui du Service Public de Wallonie. Seul le document dûment signé par la personne habilitée engage le Service Public de Wallonie. Ce message, ainsi que ses annexes éventuelles, sont destinés exclusivement au destinataire, seul responsable des copies et des retransmissions qu'il en ferait. Si vous le recevez par erreur, veuillez le détruire et avertir son expéditeur.*

 **Respectons l'environnement – ce courrier ne nécessite peut-être pas d'être imprimé !**

---

**De :** Gaëlle Lorenzini <gaelle.lorenzini@universoil.be>  
**Envoyé :** vendredi 12 juin 2020 13:45  
**À :** BESSE Michal <michal.besse@spw.wallonie.be>  
**Cc :** Frederic Faes (frederic.faes@suez.com) <frederic.faes@suez.com>; Claus, Sofie <sofie.claus@suez.com>; Florence BREVERS <Florence.BREVERS@spi.be>; Anouk.HERBIET@spi.be  
**Objet :** TR: HuyCharlier-parcelle 403G-TR: croquis excavation renoué du Japon

Bonjour Monsieur Besse,

Les données, concernant le type de géotextile non tissé, reprises dans la fiche technique d'atténuation « gestion par bâchage pour la renouée du Japon » sont-elles suffisantes pour vous ou devons-nous obtenir un mail de confirmation de la part de la CiEi pour la mise en œuvre de ce type de géotextile?

Extrait de la fiche technique :

Veillez à recourir à des membranes non tissées suffisamment résistantes pour prévenir tout risque de déchirement et de perforation. Utiliser de préférence des géotextiles ou des bâches de classe 5 ou supérieure à 5, caractérisés par une résistance à la traction > 16 kN et une densité  $\geq 240$  g/m<sup>2</sup>. La plupart

Géotextiles non tissés à la fois résistants à la perforation et perméables à l'eau et à l'air

De plus ce géotextile devra respecter les prescriptions du GRPA à savoir : O90 (géotextile)<2.d90 des terres saines.

Cordialement,

**Gaëlle Lorenzini**  
Ingénieur de projet

T +32 4 290 29 21

M +32 496 67 43 96

[gaelle.lorenzini@universoil.be](mailto:gaelle.lorenzini@universoil.be)

[www.universoil.be](http://www.universoil.be)



---

**De :** BESSE Michal <[michal.besse@spw.wallonie.be](mailto:michal.besse@spw.wallonie.be)>

**Envoyé :** mercredi 10 juin 2020 16:05

**À :** Florence BREVERS <[Florence.BREVERS@spi.be](mailto:Florence.BREVERS@spi.be)>

**Objet :** RE: HuyCharlier-parcelle 403G-TR: croquis excavation renoué du Japon

Bonjour,

Comme discuté ce jour par téléphone, c'est ok pour la mise en œuvre de la solution alternative (telle que prévue initialement dans l'approbation du projet d'assainissement).

Comme convenu, merci de vous renseigner par rapport au type de géotextile à mettre en place, afin de limiter, le cas échéant si possible, la reprise des renouées, tout en respectant les prescriptions de l'approbation du projet d'assainissement en ce qui concerne le type de géotextile à mettre en œuvre.

De même, merci de préciser ces informations dans le rapport d'évaluation finale qui sera transmis auprès de nos services en suite à la finalisation des actes et travaux d'assainissement.

Bonne journée,  
Cordialement.



Michal Besse

Attaché qualifié

**Service public de Wallonie**

**agriculture ressources naturelles environnement**

Département du Sol et des Déchets – Direction de l'Assainissement des Sols

*La responsabilité du Service Public de Wallonie n'est pas engagée par le contenu du présent courriel. Son contenu peut ne représenter que l'avis de son expéditeur et non celui du Service Public de Wallonie. Seul le document dûment signé par la personne habilitée engage le Service Public de Wallonie. Ce message, ainsi que ses annexes éventuelles, sont destinés exclusivement au destinataire, seul responsable des copies et des retransmissions qu'il en ferait. Si vous le recevez par erreur, veuillez le détruire et avertir son expéditeur.*

 **Respectons l'environnement – ce courrier ne nécessite peut-être pas d'être imprimé !**

---

**De :** Florence BREVERS <[Florence.BREVERS@spi.be](mailto:Florence.BREVERS@spi.be)>  
**Envoyé :** mercredi 10 juin 2020 10:15  
**À :** BESSE Michal <[michal.besse@spw.wallonie.be](mailto:michal.besse@spw.wallonie.be)>  
**Objet :** HuyCharlier-parcelle 403G-TR: croquis excavation renoué du Japon

Bonjour Monsieur Besse,

Je me permets de vous contacter dans le cadre de ce dossier, pour lequel les travaux d'assainissement sont en cours.

Je ne connais pas votre numéro de référence pour ce dossier ; il s'agit d'une parcelle cadastrée à Huy, 2<sup>e</sup> division, section A, n° 403G, pour laquelle le permis unique a été octroyé en date du 9 janvier 2018 (avec avis de la DAS daté du 19 décembre 2017).

Une petite poche de renouées du japon est présente en bordure de site.

Je pense que Mme Lorenzini de chez Universoil vous a déjà interrogé à ce sujet.

Vous trouverez ci-dessous et ci-joint un descriptif de la problématique.

Au vu de ces éléments, il nous semble que l'excavation sur 2 mètres de profondeur qui est recommandée selon les guides n'est pas raisonnable vu la configuration.

Soit on talute et ça n'a pas beaucoup de sens car l'essentiel des rhizomes reste sur place, soit on utilise des techniques d'infrastructures disproportionnées par rapport au résultat attendu.

Dans tous les cas c'est une fameuse responsabilité pour l'entrepreneur d'aller creuser aussi près de la conduite Fluxys et ça nécessite une étude de stabilité.

De plus, la renouée reste présente sur les terrains voisins.

Nous proposons une solution alternative qui consisterait à n'excaver que 50 cm pour pouvoir mettre en œuvre le projet d'assainissement mais sans viser à éliminer totalement la renouée (qui est de toute façon présente chez les voisins de l'autre côté de la clôture et du mur).

La partie aérienne des renouées serait évacuée séparément et les terres excavées seraient envoyées en traitement thermique.

Nous poserions une membrane après excavation, en fond de fouille et bords de fouille.

Nous espérons que cette solution pourrait vous agréer.

Je me permettrai de vous contacter à ce sujet demain dans la matinée.

Bien à vous,  
Florence Brévers

**Florence BREVERS**

Coordinatrice de projets SPI - DEVELOPPEMENT TERRITORIAL

**SPI AGENCE DE DEVELOPPEMENT POUR LA PROVINCE DE LIEGE**

Ligne directe +32 [0] 4 230 12 81 Accueil +32 [0] 4 230 11 11

*COVID 19 - La SPI s'adapte aux mesures de déconfinement – Le télétravail reste la norme, le bâtiment n'est pas ouvert aux visiteurs sans rendez-vous. Si un rendez-vous vous est fixé à l'ATRIUM, nous vous prions de bien vouloir vous munir d'un masque et de respecter les consignes qui vous seront communiquées sur place. Merci de votre compréhension ! Prenez soin de vous et des autres.*

---

**De :** Faes, Frederic <[frederic.faes@suez.com](mailto:frederic.faes@suez.com)>

**Envoyé :** jeudi 28 mai 2020 12:53

**À :** Marc CAPPA <[mc@tpf.be](mailto:mc@tpf.be)>

**Cc :** Anouk HERBIET <[Anouk.HERBIET@spi.be](mailto:Anouk.HERBIET@spi.be)>; Florence BREVERS <[Florence.BREVERS@spi.be](mailto:Florence.BREVERS@spi.be)>; Claus, Sofie <[sofie.claus@suez.com](mailto:sofie.claus@suez.com)>

**Objet :** croquis excavation renoué du Japon

Bonjour,

Faisant suite à notre conversation de ce matin je vous fais parvenir le croquis lequel à été discuté avec Fluxsys.

Selon la personne que j'ai contactée chez fluxsys il n'existe pas de directives pour des excavations proche d'une conduite de gaz, sauf que :

L'entrepreneur doit présenter une méthodologie d'excavation qui garantie la stabilité de la conduite, sans vibrations excessives.

Après approbation par fluxsys les travaux peuvent démarrer. Attention toute responsabilité reste chez l'entrepreneur !

Vous comprenez que un ingénieur de stabilité doit faire une étude approfondie avant tout travaux.

Je vous fais parvenir un croquis pour schématiser la situation. (Désolé pour mon dessin qui n'est pas selon une échelle) Comme vous pouvez voir en tenant compte d'une règle générale 2metres de distance de tout objet pour entamer un talus de 45° signifie que nous atteignons une profondeur de 2 mètres a 4metres de distance du mur et de 2.5m à partir de la clôture le long de la conduite de gaz.

Cela signifie que tenant compte d'une distance de environ 5 mètres autour de la végétation le noyau reste en grande partie dans la terre.

Il faut également tenir compte que la végétation est derrière la clôture et le mur. Il faut donc prévoir une membrane tout autour de l'excavation.

Les autres parois doivent également être excaver en talud pour sécuriser l'excavation.

Si vous désirez excaver plus proche du mur et de la conduite de gaz des forages séquentielles peuvent être placer pour garantir la stabilité plus proche de la conduite de gaz, (palplanches pas possibles à cause des vibration).

Pouvez-vous nous informer si nous devons faire une demande d'étude de stabilité dans un bureau agréé ?

Je reste à votre disposition pour toutes informations supplémentaires.

Bàv

**Frederic Faes**  
**Industrial Waste Specialties**  
Soil remediation  
Project Leader

**SUEZ RR IWS Remediation NV**

Westvaardijk 83

1850 GRIMBERGEN - Belgium

Tel: +32 2 257 82 54

Mob: +32 474 36 74 97



**From:** glv 1 suiez <[kopier1grim@sitaremediation.com](mailto:kopier1grim@sitaremediation.com)>

**Sent:** donderdag 28 mei 2020 12:10

**To:** ffae <[frederic.faes@sitaremediation.com](mailto:frederic.faes@sitaremediation.com)>

**Subject:** Attached Image

*Before printing a copy of this email, please consider the environment. This email and any attachments are confidential and intended for the named recipient or entity to which it is addressed only. If you are not the intended recipient, you are hereby notified that any review, re-transmission, or conversion to hard copy, copying, circulation or other use of this message and any attachments is strictly prohibited. Whilst all efforts are made to safeguard their content, emails are not secure and SUEZ cannot guarantee that attachments are virus free or compatible with your systems and does not accept liability in respect of viruses or computer problems experienced. SUEZ reserves the right to monitor all email communications through its internal and external networks*

## **Annexes F : Autres (dont CCS)**

Annexe F.1 – caractéristiques du géotextile pour les remblais



CERTIFICATIE VAN

**GÉOTEXTILES**

BENOR

Deze technische fiche werd afgedrukt op 17/01/2019.  
De geldigheid van deze fiche kan nagekeken worden op  
<http://extranet.copro.eu/>

**TECHNISCHE FICHE**

SNELCODE	VERSIE	GELDIGHEID
<b>0615/0011</b>	<b>6.0 - 6/08/2018</b>	<b>GECERTIFICEERD</b>
CERTIFICAATHOUDER	PRODUCTIE-EENHEID	CERTIFICAATNUMMER
Low & Bonar Industriestraat 39 BE-9240 Zele +32 52 45 74 11	Low & Bonar Industriestraat 39 BE-9240 Zele +32 52 45 74 11	BENOR 615/29 Géotextiles

**PRODUCT**

OFFICIËLE BENAMING	COMMERCIEËLE BENAMING
<b>GÉOTEXTILE NON TISSÉ</b>	<b>NW 25</b>

**OPSCHRIFT OP HET PRODUCT**

Sur chaque rouleau il faut une étiquette avec:

- nom du produit: NW 25
- 615 BENOR 29
- numéro du rouleau
- géotextile
- polymère: PP
- masse surfacique: voir propriétés

Sur le géotextile même (au moins chaque 5 m):

- nom du produit: NW 25

**TOEPASSING**

- |  |   |   |
|--|---|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> SB 250 - versie 3.1              | <input checked="" type="checkbox"/> PTV 829 (3.1) | <input checked="" type="checkbox"/> EN 13257 (2016) |
| <input checked="" type="checkbox"/> SB 250 - versie 2.2 - versie 3.0 |   | <input checked="" type="checkbox"/> EN 13249 (2016) |
| <input type="checkbox"/> CCT/TB-2011 (2011)                          |   | <input checked="" type="checkbox"/> EN 13252 (2016) |
| <input type="checkbox"/> CCT-Quatiroutes (2011)                      |   | <input checked="" type="checkbox"/> EN 13250 (2016) |
|  |   | <input checked="" type="checkbox"/> EN 13255 (2016) |
|  |   | <input checked="" type="checkbox"/> EN 13254 (2016) |
|  |   | <input checked="" type="checkbox"/> EN 13253 (2016) |
|  |   | <input checked="" type="checkbox"/> EN 13251 (2016) |
|  |   | <input checked="" type="checkbox"/> EN 13265 (2016) |

Dit product werd niet nagekeken volgens de doorstreepte referentiedocumenten of voldoet er niet aan.

**Gebruik:**

- PTV 829 version 3.1\*: Tableau 2 - Types 2.2 B => 2.4 B
- Géotextile avec fonction de séparation pour routes et chemins d'accès
  - $11 < M1 = 17 \text{ MN/m}^2$  et particules fines
  - ( $< 63 \mu\text{m}$ ) = 5 % ( $D_{\text{max}} > 40 \text{ mm}$ )



- $11 < M1 = 17 \text{ MN/m}^2$  et particules fines ( $< 63 \mu\text{m}$ )  $> 5 \%$
- $7 < M1 = 11 \text{ MN/m}^2$  et particules fines ( $< 63 \mu\text{m}$ )  $= 5 \%$

(\*): Disponible sur [www.copro.eu](http://www.copro.eu)

## TOELICHTINGEN (DIT VALT NIET ONDER HET EXTERN TOEZICHT IN HET KADER VAN DE BENOR-CERTIFICATIE)

### AANDACHTSPUNTEN - NOG TE CONTROLEREN DOOR DE AFNEMER (NIET LIMITATIEF)

- Lors de la conception d'une application avec géotextile, la valeur requise pour la perméabilité au sable (O90) doit être déterminée selon l'art. 3.4.3 du PTV 829. Pour ceci, la granularité du matériel adjacent (D90) doit être déterminée à l'aide d'un échantillon de sol.
- Veuillez, lors de l'installation du géotextile, tenir compte des prescriptions de chevauchement en art. 6.1.1 du PTV 829.
- Veuillez, lors de l'installation du géotextile, prêter attention à l'orientation du géotextile.
- Lors de chaque livraison les données sur le bon de livraison doivent être contrôlées.

### TOELEVERINGSVORM

Géotextile non tissé sur rouleaux. 525 cm x 100 lm. Autres dimensions sur demande.

### EXTRA INFORMATIE

#### Contactpersoon bij

* COPRO:	Kris Vandenneucker	+32 2 468 00 95	kris.vandenneucker@copro.eu
* Certificaathouder:	Kenny De Wolf	+32 52 45 74 85	kenny.dewolf@lowandbonar.com

## PRODUCTEIGENSCHAPPEN

CARACTÉRISTIQUES D'IDENTIFICATION	NORME	UNITÉ	WAARDE	MIN	MAX
Composition			PP	-	-
Masse surfacique	EN ISO 9864	g/m <sup>2</sup>	300	270	330
Epaisseur sous 2 kPa	EN ISO 9863-1	mm	1,6	1,3	1,9
CARACTÉRISTIQUES MÉCANIQUES	NORME	UNITÉ	WAARDE	MIN	MAX
Résistance à la traction	EN ISO 10319		-	-	-
<i>Sense production (MD) (*)</i>		kN/m	25,00	21,75	-
<i>Sense travers (CMD) (*)</i>		kN/m	25,00	21,75	-
Allongement à la force maximale	EN ISO 10319		-	-	-
<i>Sense production (MD) (*)</i>		%	50,0	38,5	61,5
<i>Sense travers (CMD) (*)</i>		%	60	46,2	73,8
Poinçonnement statique (CBR) (*)	EN ISO 12236	kN	3,60	3,24	-
Perforation dynamique (cone-drop) (*)	EN ISO 13433	mm	12	-	15
Ouverture de filtration (O90) (*)	EN ISO 12956	$\mu\text{m}$	65	45	85
Perméabilité à l'eau (normalement au plan) (*)	EN ISO 11058	l/m <sup>2</sup> s (=10 <sup>-3</sup> .m /s)	55	38	-
DURABILITÉ	NORME	UNITÉ	WAARDE	MIN	MAX
Durée de vie en service (sol: <25° C et 4 < pH < 9) (*)	Annex B norm d'appl.	ans	-	100	-
Durée maximale d'exposition (*)	Annex B norm d'appl.	jours/semaine s/mois	-	-	2 semaines
CARACTÉRISTIQUES ADDITIONNELLES	NORME	UNITÉ	WAARDE	MIN	MAX
Index d'énergy (résistance x allong. mesurée / 2)	EN ISO 10319	kJ/m <sup>2</sup>	-	-	-

<i>Sense production (MD)</i>			6,3	5,0	-
<i>Sense travers (CMD)</i>			6,3	5,0	-
Perforation dynamique pyramide	NF G 38-019	kN	1,20	0,84	-

(\*) Deze producteigenschappen zijn een verklaring van de producent ontleend aan zijn prestatieverklaring. De certificaathouder verklaart dat de vermelde waarden in overeenstemming zijn met de prestatieverklaring.

(\*\*) Deze waarden worden vermeld op de volledige technische fiche die eventueel verkrijgbaar is bij de certificaathouder.

#### WAARMERKING

De BENOR-certificatie van het product geeft aan dat op basis van een periodiek extern toezicht een voldoende mate van vertrouwen bestaat dat de certificaathouder in staat is om doorlopend de conformiteit van het product, zoals vastgelegd in de referentiedocumenten en in TRA 29 (3.0) te waarborgen.

Deze technische fiche bevat de prestaties van kenmerken die door de producent verklaard worden. De technische fiche wordt door de certificatie-instelling geverifieerd.

De certificaathouder verklaart een product te leveren dat conform is aan deze technische fiche zoals vermeld op de leveringsbon.

#### CERTIFICAATHOUDER

Door het digitaal beschikbaar stellen verklaart de producent zich akkoord met deze fiche

**Naam:** Kenny De Wolf

**Datum:** 20/07/2018

#### COPRO

**Naam:** Kris Vandenneucker

**Datum:** 6/08/2018

**Handtekening:**



COPRO vzw - Z.1 Researchpark - Kranenberg 190 - B-1731  
Zellik

## Annexe F.2 – Rapport des mesures d’air pour l’amiante

Aclagro SA  
t.a.v Dhr Jean-Pierre Stacquet  
Zoning des Cahottes - Rue des Semailles 22/8  
4400 Flémalle

2020A039  
Friche en bout de rue  
Rue Dormal  
4500 Huy

CONFIDENTIEL

## Rapport n° : 2012376-001-PCM

### Mesures de suivi de chantier de retrait d'amiante

Ce rapport concerne un comptage de fibres dans l'air selon les procédures PTPCM 01, 02 et 03 basées sur la norme NBN T96-102  
Les résultats ci-dessous sont obtenus en tant que laboratoire agréé par le SPF Emploi, Travail et Concertation sociale

Date d'analyse : 06-07-20 Prélèvements par : PAD Microscope : MCP004  
Date d'émission : 06-07-20 Comptage par : PAD Comptage : Laboratoire

N° Ech	Description	Type de mesure	Date	N° Pompe	N° Tete	H début	H fin	Débit avant (l/min)	Débit après (l/min)	Durée (minutes)	Débit moyen (l/min)	Volume (l)	Diamètre réticule (µm)	Diamètre filtre exposé (mm)	Nombre de champs	Nombres de fibres	Limite de détection (f/ml)	Concentration calculée (f/ml)	Borne inférieure intervalle de confiance (f/ml)	Borne supérieure intervalle de confiance (f/ml)
001	Gauche zone balisée	MS	06-07-20	PMP 241	PF 62	09:21	13:21	2,09	2,09	240	2,09	501,6	100	22,0	100	1	0,010	<0.010	<0.010	<0.010
002	Droite zone balisée	MS	06-07-20	PMP 245	PF 63	09:24	13:24	2,07	2,11	240	2,09	501,8	100	22,0	100	0	0,010	<0.010	<0.010	<0.010
003	Mr Ben Katem Karim	MP	06-07-20	PMP246	PF 64	09:26	13:26	2,11	2,10	240	2,10	504,4	100	22,0	100	1	0,010	<0.010	<0.010	<0.010
004	Blanc	-	06-07-20	-	PF 89	-	-	-	-	-	-	-	100	22,0	100	0	-	-	-	-

**Conditions de prélèvement :** Mesures effectuées pendant l'enlèvement de terre contaminées à la grue et évacuation par camion. Hand picking de matériaux amiantés  
1 hommes au travail, une pause durant échantillonnage

MS = mesure stationnaire, MP = mesure personnelle

Fin des résultats obtenus en tant que laboratoire agréé par le SPF Emploi, Travail et Concertation sociale  
Ce rapport ne peut être reproduit qu'intégralement sauf accord écrit d'a-ULaB

B. Hermans - Directeur Technique

## Annexe F.3 – caractéristiques du géotextile pour la renouée du Japon

# Bontec® SNW 62 T

## Géotextiles non tissés aiguilletés supérieurs

### Fiche technique

#### Description du produit

Polymère	Densité	Point de fusion	Construction
PP	0,91 kg/dm <sup>3</sup>	165 °C	Fibres

#### Caractéristiques

Caractéristiques Mécaniques	Norme	Performance	
Résistance à la traction - SP	EN ISO 10319	min 28 kN/m	
Résistance à la traction - ST	EN ISO 10319	min 40 kN/m	
Déformation à l'effort max. - SP	EN ISO 10319	min 50 %	
Déformation à l'effort max. - ST	EN ISO 10319	min 50 %	
Résistance au poinçonnement statique (CBR)	EN ISO 12236	min 5,5 kN	
Résist. à la perforation dynamique	EN ISO 13433	max 8 mm	

Caractéristiques Hydrauliques	Norme	Performance	
Perméabilité normale au plan (vh50)	EN ISO 11058	min 35 l/m <sup>2</sup> s	
Capacité de débit sous 20 kPa	EN ISO 12958	-	
Ouverture de filtration (O90)	EN ISO 12956	min 80 µm	

Caractéristiques Physiques	Norme	Performance	Tolérance
Épaisseur sous 2 kPa	EN ISO 9863-1	min 3,5 mm	
Poids	EN ISO 9864	500 g/m <sup>2</sup>	+/-50 g/m <sup>2</sup>
Longueur (+/- 1%) x largeur (+/- 1%)			
Diamètre du rouleau (+/- 10%)		-	

Durabilité	Norme	Performance	
Durabilité minimum présumée en années dans les sols naturels de 4 < pH < 9 pour des températures de sol < 25°C	Norme d'application applicable: Annexe B	100	
Durée maximale d'exposition aux U.V. autorisée	EN 12224	2 semaines	

Date de version : 16/10/2019  
Version n° : 6



Les informations contenues dans cette fiche reflètent l'état de nos connaissances lors de l'impression. Elles sont communiquées sous réserve de modifications pouvant découler de nouvelles connaissances et expériences. La même réserve s'applique à nos produits. Nous n'acceptons aucune responsabilité pour les résultats obtenus avec nos matériaux et informations.

## Annexe F.4 – mesures de sécurité

	<b>Mesures de sécurité</b>
<b>expert agréé</b>	<p>Compte tenu de la présence de pollutions résiduelles, tous travaux entraînant le remaniement ou l'excavation de sols pollués doivent faire l'objet d'un suivi par un expert agréé en gestion des sols pollués qui assurera la traçabilité des mouvements de sols pollués et la compatibilité de leur destination. Les terres excavées sont gérées en conformité avec la législation en vigueur et notamment l'AGW du 05 juillet 2018 relatif à la gestion et à la traçabilité des terres.</p> <p>maintien d'un confinement au moyen de minimum 50 cm de terres saines ou d'un revêtement de sol au-dessus des pollutions résiduelles</p>



Annexe F.5 – Certificat de Contrôle du Sol - Parcelle 403G

## CERTIFICAT DE CONTROLE DU SOL

délivré en vertu des dispositions du décret du 1<sup>er</sup> mars 2018 relatif à  
la gestion et à l'assainissement des sols

### IDENTIFICATION DE LA PARCELLE

#### SITUATION CADASTRALE

PARCELLE CADASTREE OU L'AYANT ETE : HUY, DIVISION 2, SECTION A, N°403G

#### ADRESSE

Rue : RUE DORMAL n°:  
CP : 4500 Commune : Huy

**SUPERFICIE : 7.631 m<sup>2</sup>**

**AFFECTATION AU PLAN DE SECTEUR :** HABITAT

**USAGE EFFECTIF :** HABITAT

**ZONE PARTICULIERE :** /

### STATUT DE LA PARCELLE

Le présent certificat de contrôle du sol atteste que **la parcelle** a fait l'objet :

- **d'une étude d'orientation, d'une étude de caractérisation, d'un projet d'assainissement et d'une évaluation finale**

et que les concentrations en polluants mesurées sont conformes aux exigences du décret et de son (ses) arrêté(s) d'exécution.

### INFORMATIONS DETAILLEES

#### **1. PORTEE DU CERTIFICAT**

LE PRESENT CERTIFICAT PORTE SUR

- L'ENTIERETE DE LA PARCELLE

## 2. IDENTIFICATION DES POLLUTIONS RESIDUELLES

Les zones concernées par une pollution résiduelle sont identifiées sur le plan indicatif annexé au présent certificat.

Zone	Paramètres	Profondeur à partir du niveau du sol (m)	Volume estimé de pollution (m <sup>3</sup> )
Z1	Arsenic, cadmium, cuivre, Plomb, zinc, chrysène, benzo(b)fluoranthène, benzo(k)fluoranthène, benzo(a)pyrène, benzo(g,h,i)pérylène	0,1 : au droit de la zone recouverte par un revêtement d'environ 15 m <sup>2</sup> le long de la parcelle 175M 0,5 : sur le reste du terrain étudié	19.078

## 3. MESURES DE SECURITE A RESPECTER

### 3.1. Restrictions d'usage

Sur base des concentrations en polluants mesurées, **la parcelle** est compatible avec le(s) usage(s) suivant(s) :

type III : résidentiel  
type IV : récréatif et commercial  
type V : industriel

### 3.2. Restrictions d'utilisation

#### Confinement

Le confinement de type terres saines (de même que le géotextile d'avertissement présent à une profondeur de 0,5m) et de type dallage en béton sur environ 15 m<sup>2</sup> doivent être maintenus en bon état au droit de la zone Z1.

Toute modification de la configuration actuelle, telle que notamment **l'enlèvement de la dalle de béton / le retour en surface des couches de profondeur / l'implantation de toute plantation susceptible de détériorer le confinement** sont proscrite au droit de la (des) zones Z1 .

#### Interventions - travaux

Compte tenu de la présence de pollutions résiduelles, tous travaux entraînant le remaniement ou l'excavation de sols pollués doivent faire l'objet d'un suivi par un expert agréé en gestion des sols pollués qui assurera la traçabilité des mouvements de sols pollués et la compatibilité de leur destination.

Les sols pollués excavés de la zone **Z1** sont évacués vers un centre de traitement ou une installation dûment autorisé.

Les terres excavées sont gérées en conformité avec la législation en vigueur.

### 3.3. Mesure de post gestion

Sans objet

## DOCUMENTS DE REFERENCE

Le présent certificat de contrôle du sol est délivré sur base des documents suivants :

Références des documents	Date d'approbation par l'administration	Base légale	
		2008 <sup>1</sup>	2018 <sup>2</sup>
- Etude de caractérisation combinée à une étude d'orientation et son complément référencée GESOL933 réalisée par l'expert agréé ECOREM	13/01/2016	X	
- Projet d'assainissement référencé GESOL933/4041005-R02, réalisé par l'expert agréé Universoil SPRL	29/01/2018	X	
- Evaluation finale référencée GESOL933/4041005-R04, réalisée par l'expert agréé Universoil SPRL			X
- Extrait de la documentation patrimoniale : HUY, DIVISION 2, SECTION A, N°403G datée du 24/08/2020			

## CONDITIONS DE VALIDITE DU CERTIFICAT

TOUT USAGE OU MODIFICATION DE LA CONFIGURATION DES LIEUX CONTRAIRES AUX DISPOSITIONS DU PRESENT CERTIFICAT OU LE NON RESPECT DES MESURES DE SECURITE ENTRAINENT LA NULLITE DU PRESENT CERTIFICAT.

SI LA PARCELLE FAIT L'OBJET D'UNE MISE A DISPOSITION A UN TIERS (EXPLOITANT, LOCATAIRE, ...) A TITRE GRATUIT OU ONEREUX, LE PROPRIETAIRE S'ENGAGE A INFORMER LES OCCUPANTS DU CONTENU DU PRESENT CERTIFICAT.

LORSQUE LES ELEMENTS VISES AU POINT 2 SONT MODIFIES, NOTAMMENT LORS DE TRAVAUX OU D'ELEMENTS NOUVEAUX APPARUS APRES LA DELIVRANCE DU CERTIFICAT OU LORSQUE LES MESURES DE SECURITE VISEES AU POINT 3 SONT OBSOLETES, LE CERTIFICAT DE CONTROLE DU SOL PEUT ETRE ACTUALISE D'INITIATIVE PAR L'ADMINISTRATION OU SUR PROPOSITION DE TOUT UTILISATEUR CONCERNE SUR BASE D'UN RAPPORT ELABORE PAR UN EXPERT AGREE.

Délivré à Namur, le

La Directrice,

Bénédicte Dusart.

<sup>1</sup> Décret du 5 décembre 2008 relatif à la gestion des sols

<sup>2</sup> Décret du 1<sup>er</sup> mars 2018 relatif à la gestion et à l'assainissement des sols

**PLAN INDICATIF DE LOCALISATION DE LA PARCELLE, DES ZONES ET DES INFRASTRUCTURES A CONSERVER ET A ENTREtenir**

**Parcelle cadastrée ou l'ayant été : HUY, DIVISION 2, SECTION A, N°403G**

Le présent plan, dressé par l'expert agréé en gestion des sols pollués en charge de(s) l'étude(s), est joint au CCS à titre indicatif et ne préjuge en rien de la localisation précise des éléments y figurant qui pourrait être définie, par exemple, au terme d'opérations de bornage réalisées par un géomètre.



**Vu pour être annexé au CCS de la parcelle cadastrée ou l'ayant été : HUY, DIVISION 2, SECTION A, N°403G**

**délivré le**

**La Directrice,**

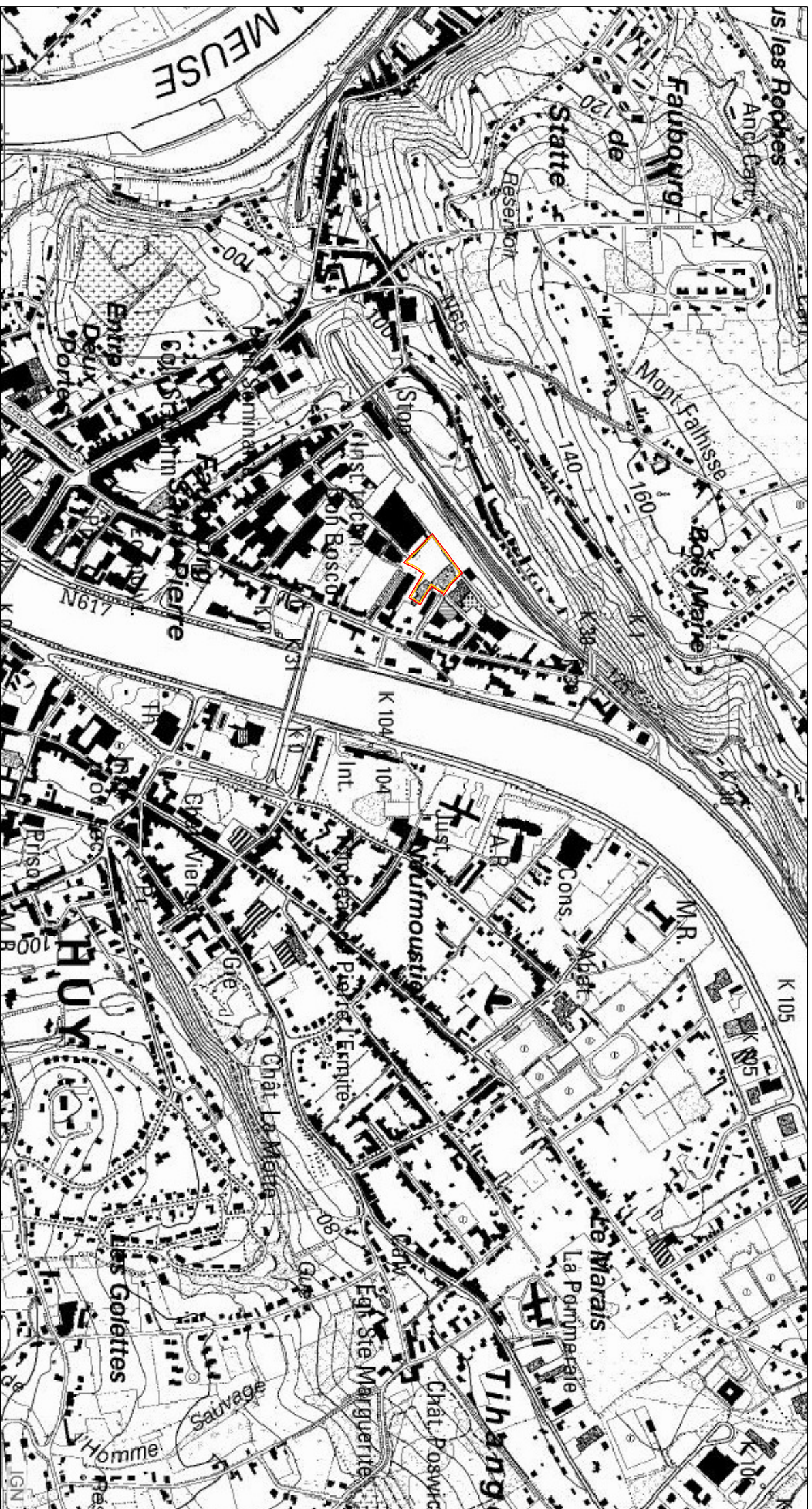
**Bénédicte Dusart.**

**Carte A : Données administratives**

Carte A.1 : Localisation du terrain sur fond topographique



- Légende
- Limite cadastrales
  - Limite du site



**SPI Huy "Etablissement Charlier"**  
 Parcelle cadastrale : 403 G  
 Plan A.1 :  
 Localisation délimitation du terrain sur fond topographique récent à 1/10,000

Nom de l'expert: Bérengère Paso  
 Date d'édition du document: 23/10/2014  
 Echelle numérique: 1/10000 (A3)  
 Carte topographique 48/3

Source: WalOnMap - <http://geoportail.walonie.be/cms/fr/sites/geoportail/home.html>



Carte A.2 : Localisation des parcelles sur fond cadastral





Carte A.3 : Localisation du terrain sur le plan de secteur





### Plan parcellaire cadastral - situation au 01/01/2020 (CADGIS 2020)

#### Parcelles cadastrales

- PR - Parcelle privative
- PP - Parcelle domaine public ou domaine perdu

#### Bâtiments

- Bâtiments

### Plan de secteur en vigueur (version coordonnée vectorielle)

#### Secteurs d'aménagement (1978)

- Secteurs d'aménagement (1978)

#### Limites communales du PdS

- Limites communales du PdS

#### Mesures d'aménagement

- Mesures d'aménagement

#### Prescriptions supplémentaires

- Prescriptions supplémentaires

#### Infrastructures en révision

- En vigueur
- Annulation

#### Périmètres des révisions partielles

- En vigueur
- Annulation

#### Réseau routier

- Autoroute existante
- Autoroute en projet
- Route de liaison existante
- Route de liaison en projet

#### Canalisations

- Canalisation existante

Canalisation en projet

#### Réseau ferroviaire

- Ligne ferroviaire existante
- Ligne ferroviaire en projet

#### Lignes électriques haute tension

- Ligne HT existante
- Ligne HT en projet

#### Voies navigables

- Voie navigable existante
- Voie navigable en projet

#### Points de vue remarquable

- Points de vue remarquable

#### Périmètres de points de vue remarquable

- Périmètres de points de vue remarquable

#### Intérêt paysager

- Intérêt paysager

#### Intérêt culturel, historique ou esthétique

- Intérêt culturel, historique ou esthétique

#### Liaisons écologiques

- Liaisons écologiques

#### Réservation d'infrastructure principale

- Réservation d'infrastructure principale

#### Extension de zone d'extraction

- Extension de zone d'extraction

#### Zones d'affectation

- Habitat
- Habitat à caractère rural
- Habitat vert
- Services publics et équipements communautaires

Centre d'enfouissement technique

Centre d'enfouissement technique désaffecté

Loisirs

Servitude particulière

Activité économique mixte

Activité économique industrielle

Activité économique spécifique Agro-Economique

Activité économique spécifique Grande Distribution

Activité économique spécifique Risque majeur

Dépendances d'extraction

Extraction à destination agricole

Extraction à destination forestière

Extraction à destination espaces verts

Extraction à destination zone naturelle

Aménagement communal concerté

Aménagement communal concerté à caractère économique

Enjeu communal

Enjeu régional

Agricole

Forestière

Espaces verts

Naturelle

Parc

Eau

Non affectée ("zone blanche")

Plan de secteur d'origine

Plan de secteur d'origine



Etiquettes des Secteurs d'aménagement (1978)

Etiquettes des Secteurs d'aménagement (1978)

Carte A.4 : Localisation du terrain sur le plan communal d'aménagement









## Plan parcellaire cadastral - situation au 01/01/2020 (CADGIS 2020)

### Parcelles cadastrales

PR - Parcelle privative

PP - Parcelle domaine public ou domaine perdu

### Bâtiments

Bâtiments

## Schéma d'Orientation Local (SOL)

### Schémas d'Orientation Locaux

PROJET\_SOL

SOL

Anciennement PCA, PCAD ou PCAR

Anciennement RUE

Anciennement PLD

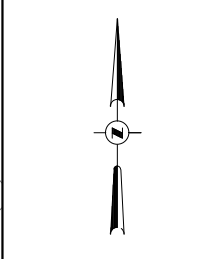
Anciennement SCD



**Carte B : Données environnementales**  
NP (voir étude de caractérisation)

**Plan C : Données historiques**

Plan C.1 - Périmètre du terrain faisant l'objet de l'assainissement



- Légende**
- terrain étudié
  - parcelle cadastrale étudiée
  - parcelle cadastrale
  - périmètre à assainir

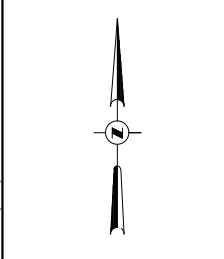
**Périmètre du terrain  
faisant l'objet de  
l'assainissement**

Client	SPI SCRL rue du Vertbois, 11 4000 Liège
Site étudié	Terrain Charlier rue Dormal 4500 Huy
Réf. dossier	4041005
Réf. plan	C.1
Date	06/10/2020
Ing. projet	Lorenzini

Echelle 1/500 sur A3



Plan C.2 - Situation initiale des pollutions du sol avant travaux



- Légende**
- terrain étudié
  - parcelle cadastrale étudiée
  - parcelle cadastrale
  - périmètre à assainir  
= remblais pollués

**Situation initiale des pollutions sol**

Client	SPI SCRL rue du Vertbois, 11 4000 Liège
Site étudié	Terrain Charlier rue Dormal 4500 Huy
Réf. dossier	4041005
Réf. plan	C.2
Date	06/10/2020
Ing. projet	Lorenzini

Echelle 1/500 sur A3



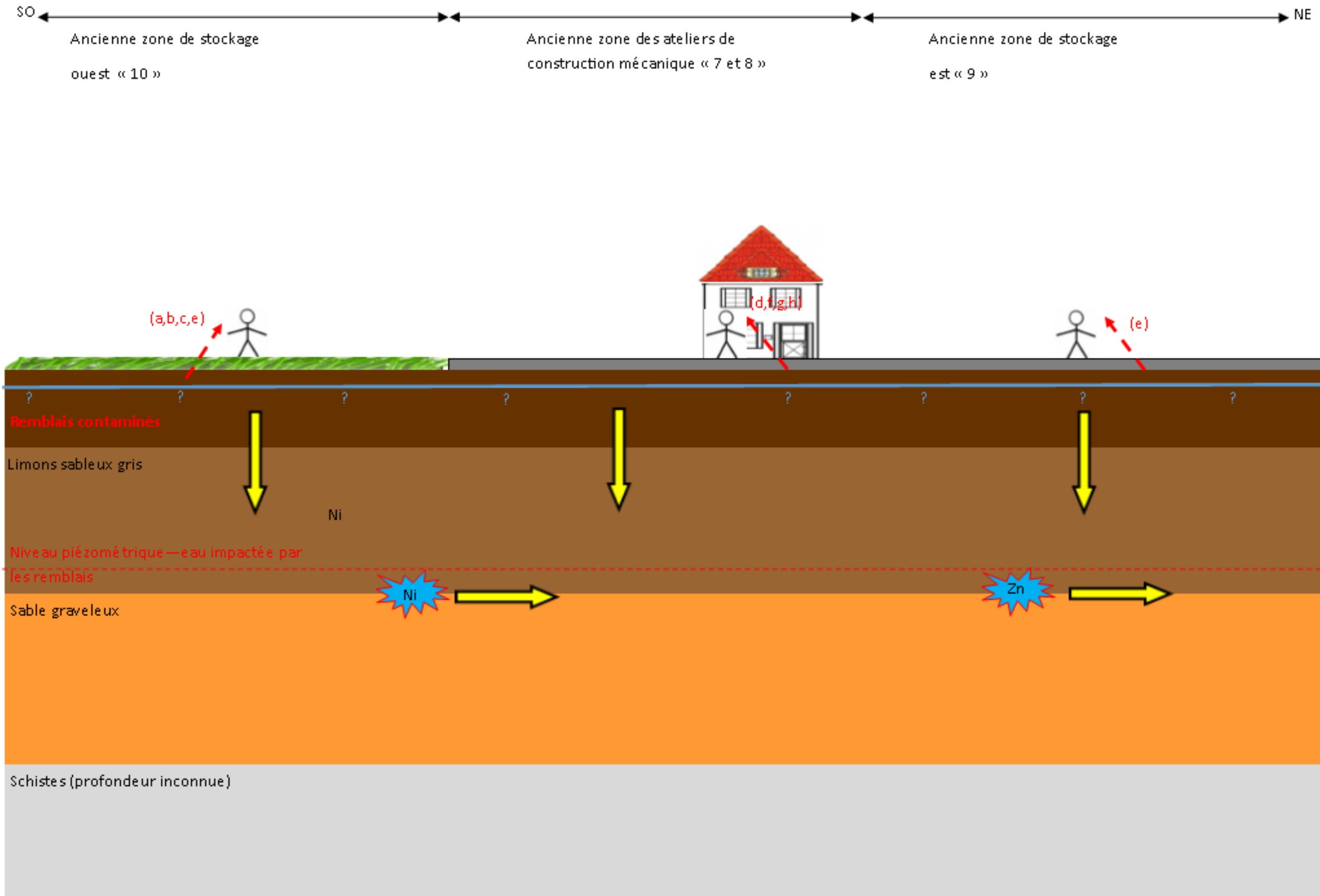
Plan C.3 - Situation initiale des pollutions de l'eau souterraine avant travaux

Sans objet.

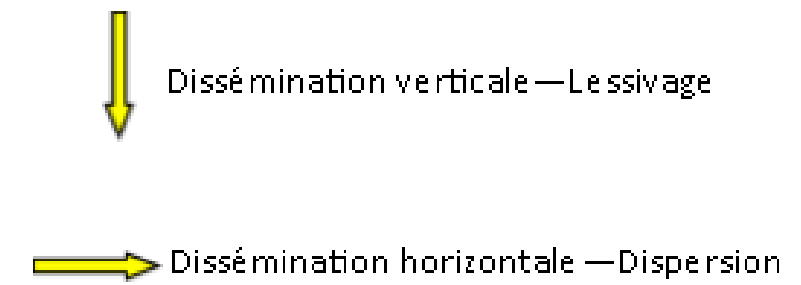
Plan C.4 - MCS avant travaux



### 7.3 MODÈLE CONCEPTUEL DU SITE CARACTÉRISÉ





- a : Ingestion de terres/poussières
- b : Inhalation de terres/poussières
- c : Contact dermique
- d : Inhalation d'air intérieur
- e : Inhalation d'air extérieur
- f : Ingestion d'eau potable
- g : Inhalation via bains/douches
- h : Contact dermique via bains/douches




 Herbe

 Dalle béton

 Conduite d'eau (localisation inconnue)

 Niveau piézométrique — eau impactée par les remblais

 Voies d'exposition mises en évidence

 Spots de contamination de l'eau souterraine en zinc et nickel mis en évidence

**Plan D : Actes et travaux d'assainissement**

Plan D.1 - Situation en fin d'assainissement des pollutions

Pollutions résiduelles remblais

Surface: 7.631 m<sup>2</sup>

Profondeur: 0,1-0,5 à max. 3 m-n

Volume: 19.078 m<sup>3</sup>

Concentrations représentatives (DGAS 2018) :

[arsenic] = 58 mg/kg.ms

[cadmium] = 4,4 mg/kg.ms

[cuivre] = 294 mg/kg.ms

[plomb] = 1.618 mg/kg.ms

[zinc] = 1.526 mg/kg.ms

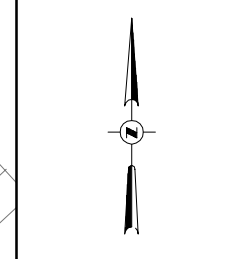
[chrysène] = 6 mg/kg.ms

[benzo(b)fluoranthène] = 7,1 mg/kg.ms








[benzo(k)fluoranthène] = 2,3 mg/kg.ms

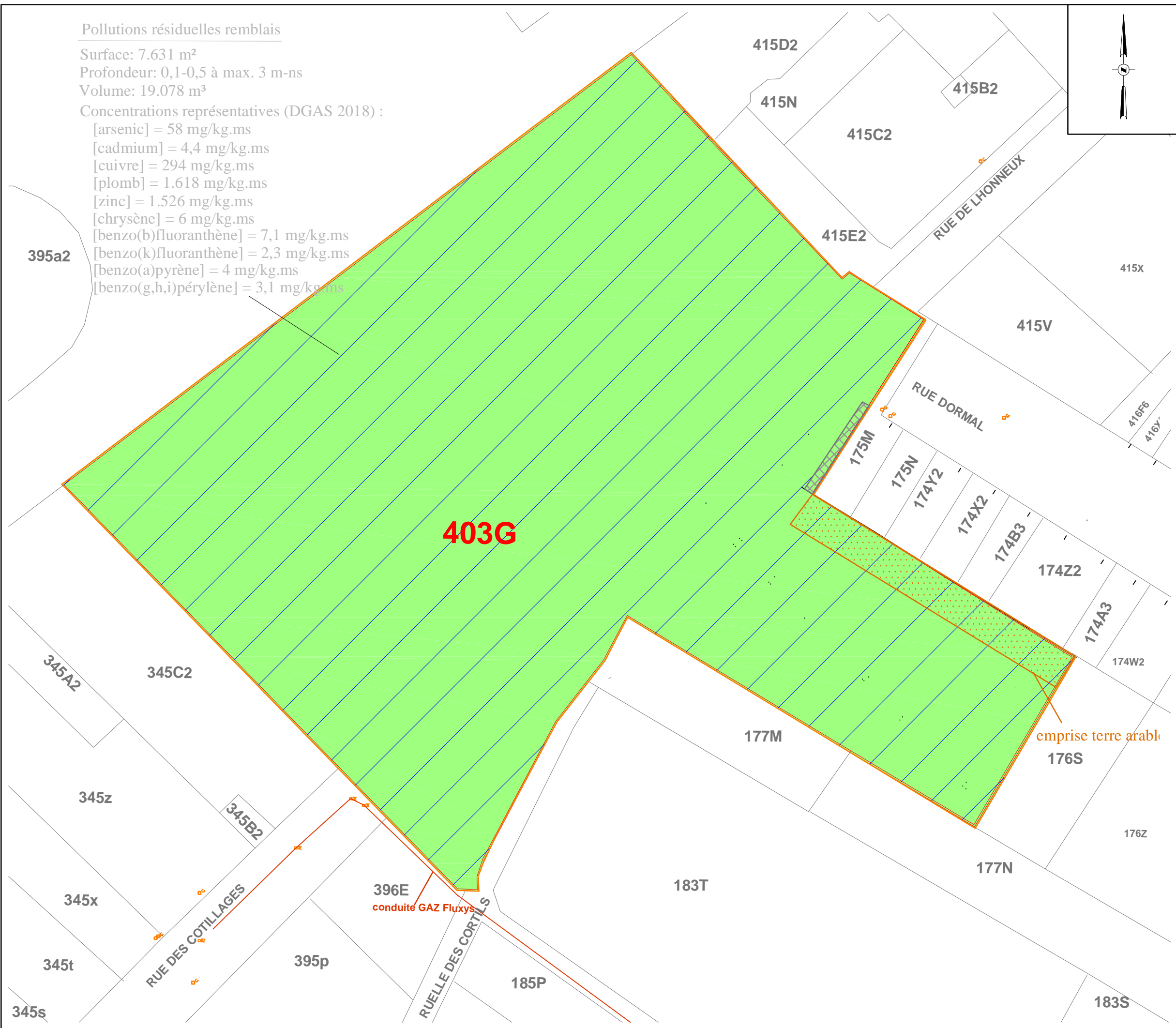
[benzo(a)pyrène] = 4 mg/kg.ms

[benzo(g,h,i)pérylène] = 3,1 mg/kg.ms



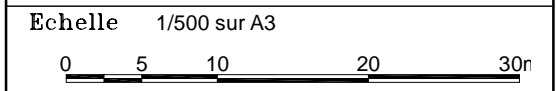
Légende

-  terrain étudié
-  parcelle cadastrale étudiée
-  parcelle cadastrale
-  pollution résiduelle (PR) du remblai sur l'ensemble du terrain (7.631 m<sup>2</sup>)
-  confinement PR avec 50 cm de terres saines (terres limoneuses ou terres arables)
-  confinement PR avec revêtement de sol (dallage en béton)
-  emprise terre arable









Situation en fin d'assainissement des pollutions

Client	SPI SCRL rue du Vertbois, 11 4000 Liège
Site étudié	Terrain Charlier rue Dormal 4500 Huy
Réf. dossier	4041005
Réf. plan	D.1
Date	06/10/2020
Ing. projet	Lorenzini



Plan D.2 - MCSFT

### Légende

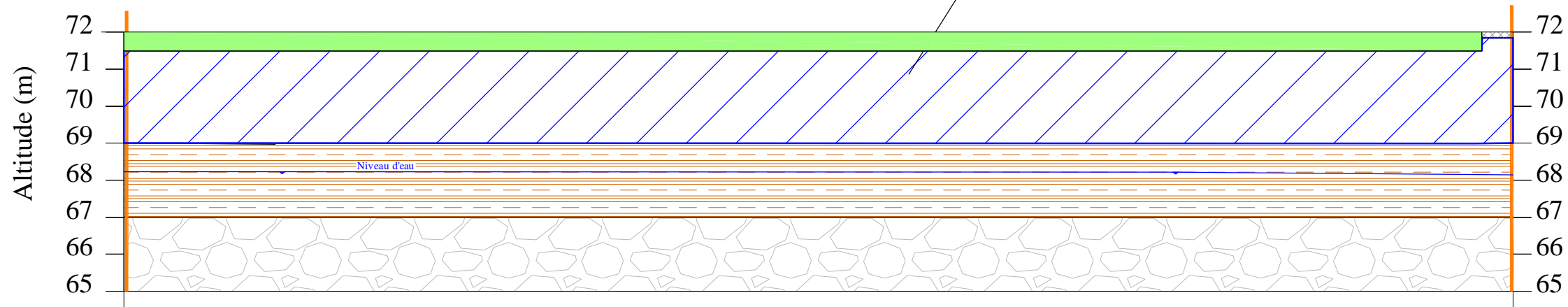
-  terrain étudié
-  terre non polluée (confinement)
-  revêtement, dallage (confinement)
-  Remblai pollué (pollution résiduelle-PR)
-  Limon sableux
-  sable graveleux

# NO

# SE

#### Remblai pollué (PR)

ML, HAP - Sol  
 Surface: 7.631 m<sup>2</sup>  
 Profondeur: 0,1-0,5 à max. 3m-ns  
 Volume: 19.078 m<sup>3</sup>



### Modèle Conceptuel du Site en Fin de travaux (MCSF)

Client	SPI SCRL rue du Vertbois, 11 4000 Liège
Site étudié	Terrain Charlier rue Dormal 4500 Huy
Réf. dossier	4041005
Réf. plan	D.2
Date	20/10/2020
Ing. projet	Lorenzini

## **Plan E : Résultats d'analyse**

Plan E.1 - mesure de sécurité



Pollutions résiduelles remblais

Surface: 7.631 m<sup>2</sup>

Profondeur: 0,1-0,5 à max. 3 m-ns

Volume: 19.078 m<sup>3</sup>

Concentrations représentatives (DGAS 2018) :

[arsenic] = 58 mg/kg.ms

[cadmium] = 4,4 mg/kg.ms

[cuivre] = 294 mg/kg.ms

[plomb] = 1.618 mg/kg.ms

[zinc] = 1.526 mg/kg.ms

[chrysène] = 6 mg/kg.ms

[benzo(b)fluoranthène] = 7,1 mg/kg.ms





[benzo(k)fluoranthène] = 2,3 mg/kg.ms

[benzo(a)pyrène] = 4 mg/kg.ms



[benzo(g,h,i)pérylène] = 3,1 mg/kg.ms

**403G**

Légende

-  terrain étudié
-  parcelle cadastrale étudiée
-  parcelle cadastrale
-  pollution résiduelle (PR) du remblai sur l'ensemble du terrain (7.631 m<sup>2</sup>)

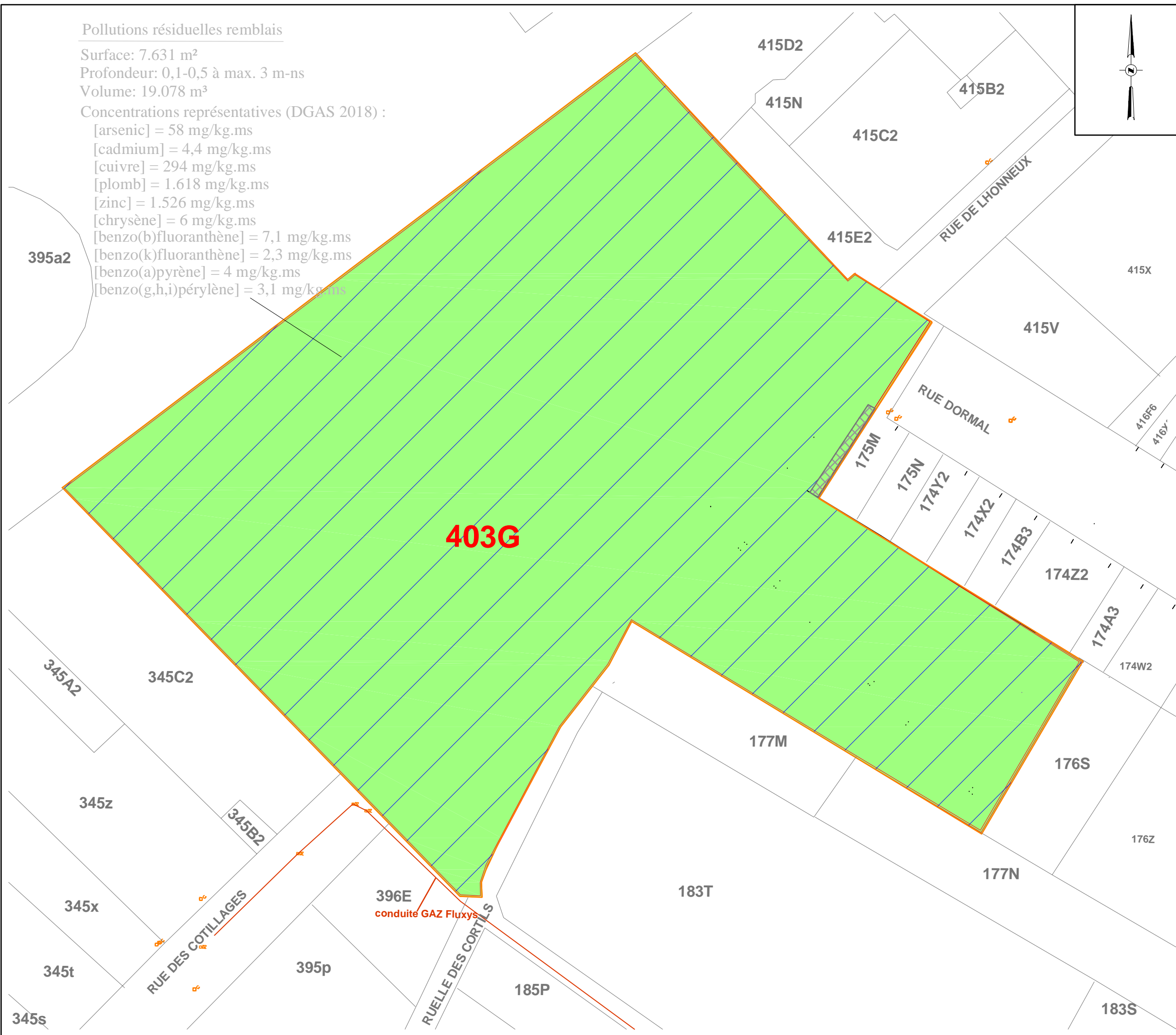
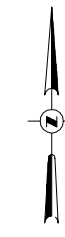
Mesures de sécurité (usage de type III) des pollutions résiduelles  
 --> non remaniement des terres polluées sans la supervision d'un expert agréé en gestion des sols pollués  
 --> maintien du confinement

-  confinement PR avec minimum 50 cm de terres saines
-  confinement PR avec revêtement de sol (dallage en béton)

Mesures de sécurité

Client	SPI SCRL rue du Vertbois, 11 4000 Liège
Site étudié	Terrain Charlier rue Dormal 4500 Huy
Réf. dossier	4041005
Réf. plan	E.1
Date	20/10/2020
Ing. projet	Lorenzini

Echelle 1/500 sur A3



**Plan F : Autres**

Plan F.1 – Localisation des fouilles



**Légende**

- terrain étudié
- parcelle cadastrale étudiée
- parcelle cadastrale
- fouille élémentaire

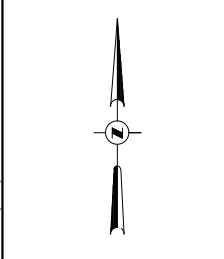
**Localisation des fouilles 1 à 62**

Client	SPI SCRL rue du Vertbois, 11 4000 Liège
Site étudié	Terrain Charlier rue Dormal 4500 Huy
Réf. dossier	4041005
Réf. plan	F.1
Date	13/02/2020
Ing. projet	Lorenzini

Echelle 1/500 sur A3



Plan F.2 – Localisation de la zone amiantée et de la renouée du Japon



- Légende
- terrain étudié
  - parcelle cadastrale étudiée
  - parcelle cadastrale

**403G**

Localisation de la renouée du Japon et de la zone amiantée

Client	SPI SCRL rue du Vertbois, 11 4000 Liège
Site étudié	Terrain Charlier rue Dormal 4500 Huy
Réf. dossier	4041005
Réf. plan	F.2
Date	16/04/2020
Ing. projet	Lorenzini

Echelle 1/500 sur A3



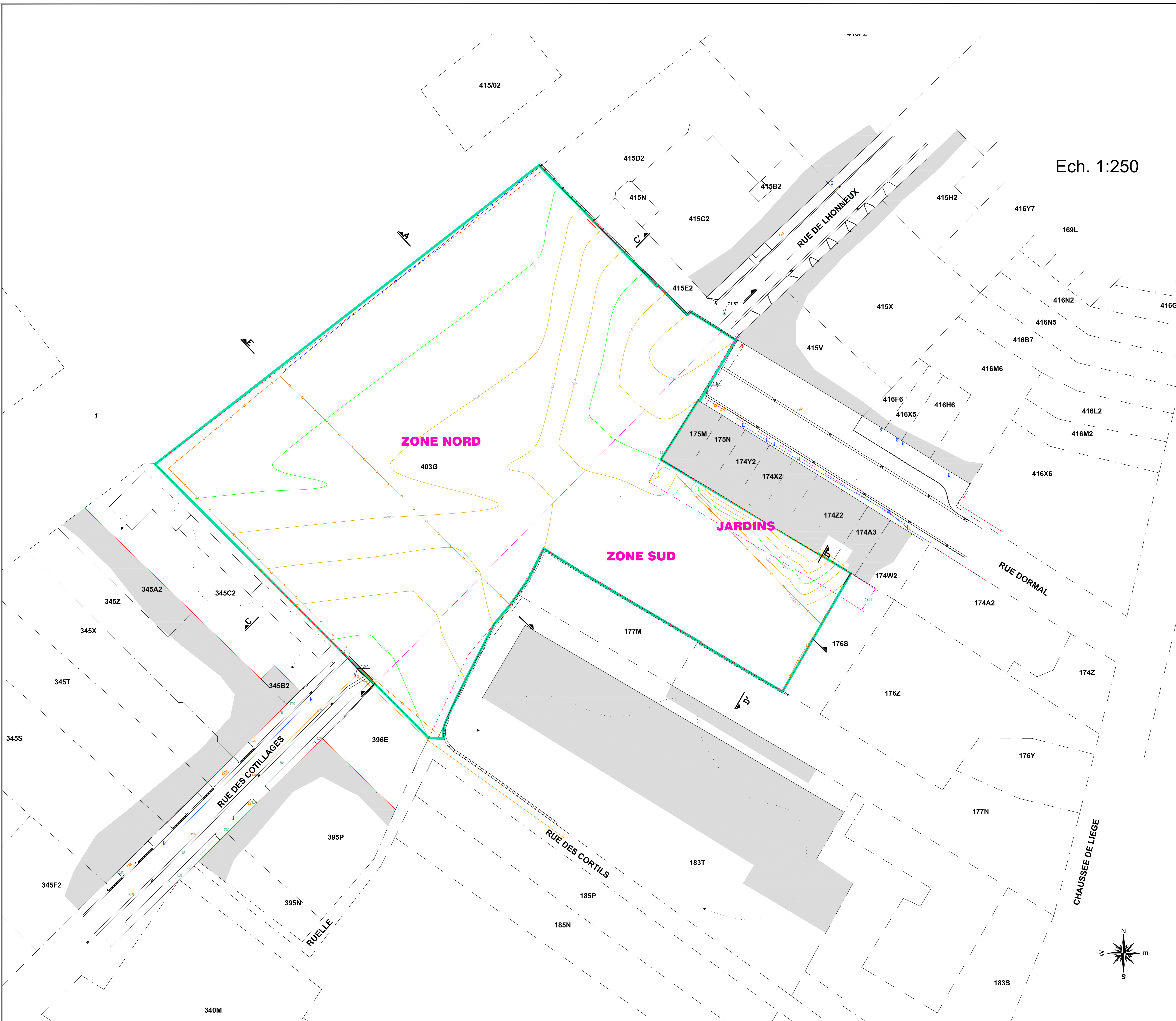
renouée du Japon  
*renouée du Japon sur le terrain  
 Voisin (zone non cadastrée et  
 terrain du Forem, parcelle 183T)*

396E  
 conduite GAZ Fluxys

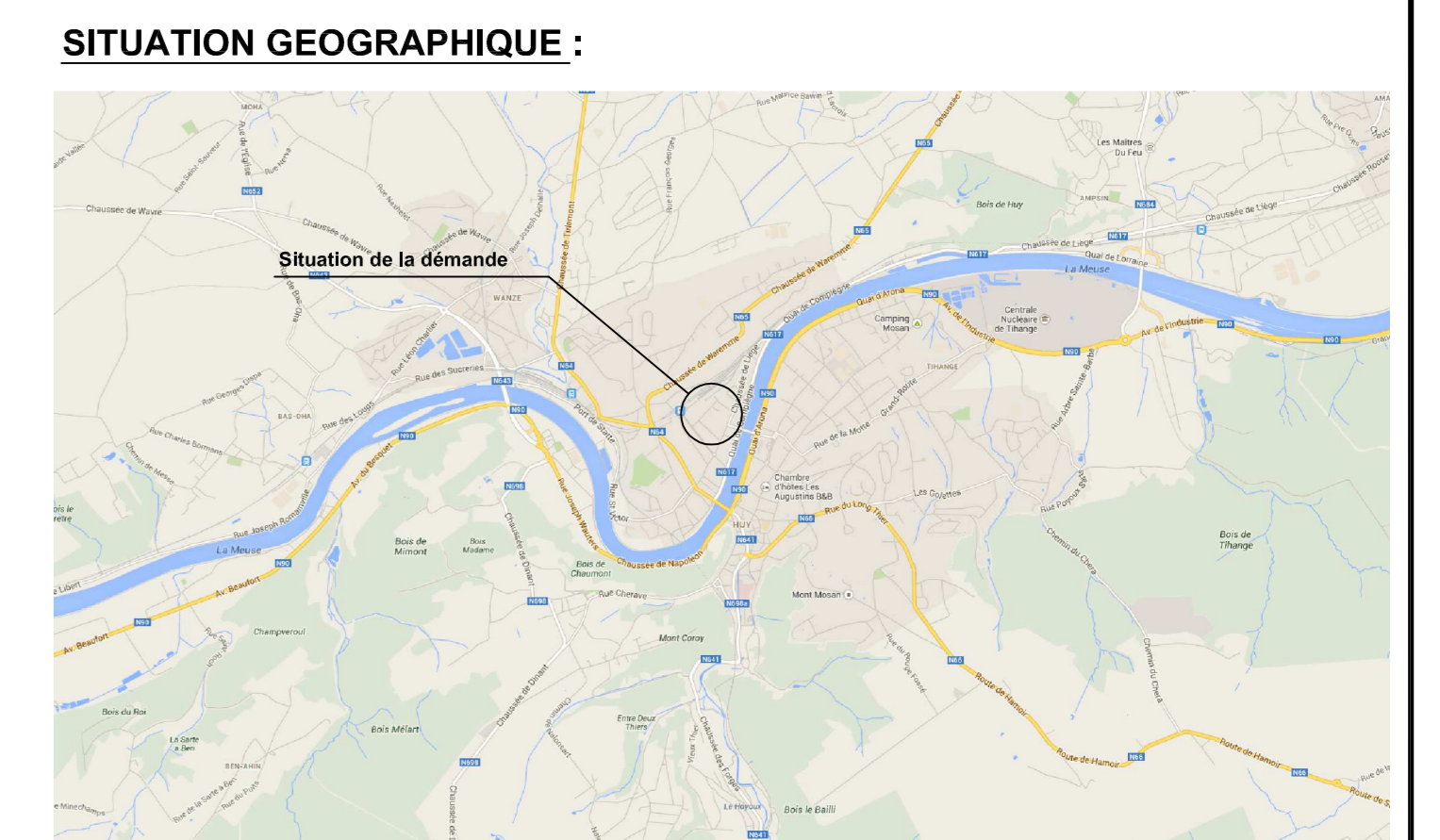
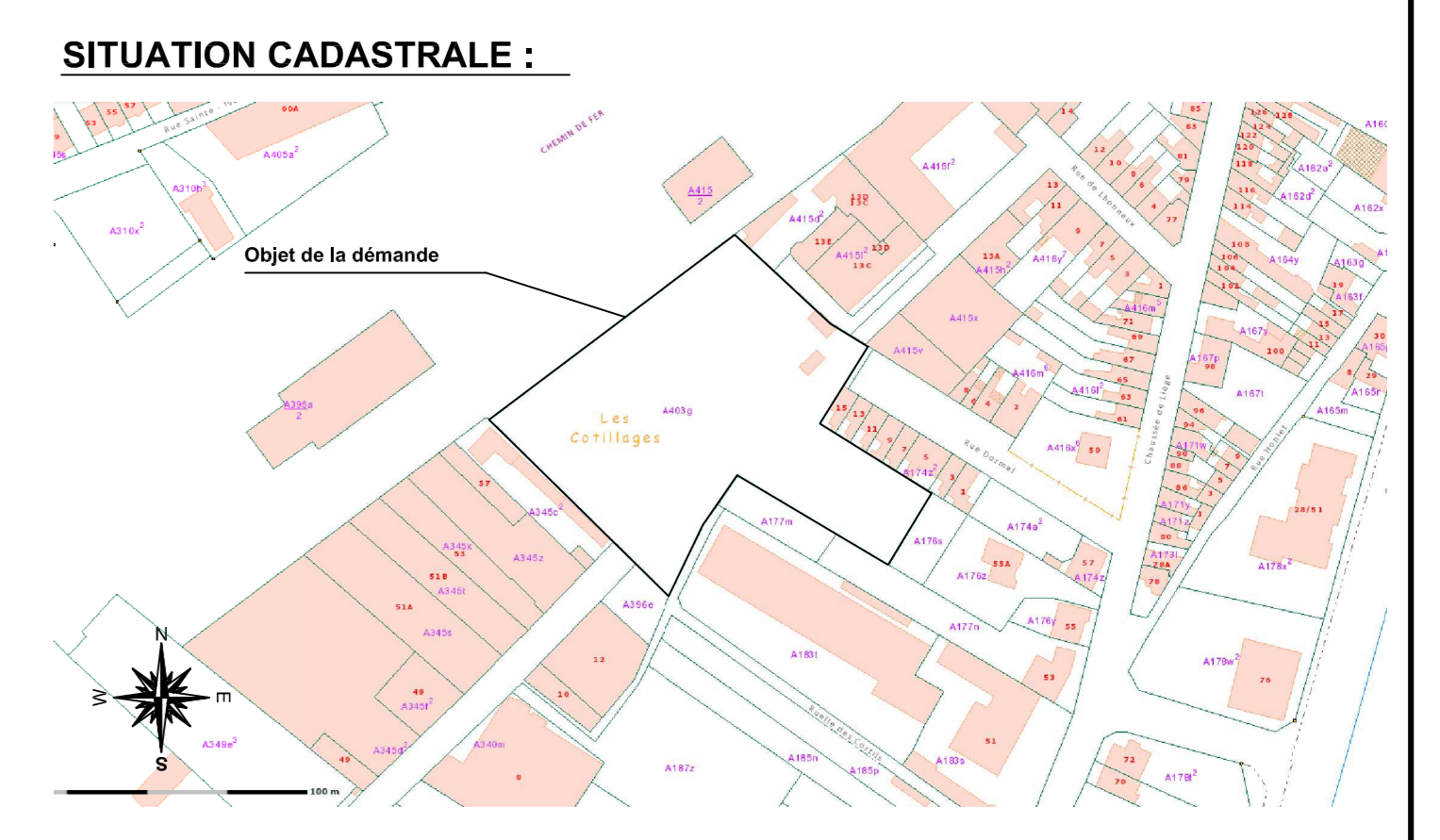
zone amiante

Plan F.3 – Modification du relief





Ech. 1:250



**LEGENDE**

	Avaloir
	Bouche à clef
	Divers Taque
	Pavé repère Gaz
	Taque de gaz
	Poteau BT
	Chambre de visite
	Câble Belgacom
	Clôture métallique
	Mur mitoyen
	Barrière métallique
	Limite des travaux
	Limite cadastrale
	Bâtiments relevés
	Limite emprise de la parcelle
	Niveau
	Courbes de niveau
	Séparation par zones

**AUTEUR DU PROJET**  
 TPF ENGINEERING, SIEGE D'EXPLOITATION LIEGE  
 Boulevard d'Avroy, 68  
 4000 LIEGE  
 Tel : 04/232.37.77 - Fax : 04/223.17.84  
 E-mail : infra@louisengineering.be

**SERVICE PROMOTION INITIATIVES SPI**  
 Agence de développement de la province de LIEGE  
 11 Rue du Vertbois  
 4000 LIEGE  
 Tel : 04/230.11.11 - Fax : 04/230.11.20

**REAMENAGEMENT DU SITE  
 "ETABLISSEMENT CHARLIER"  
 COMMUNE DE HUY**

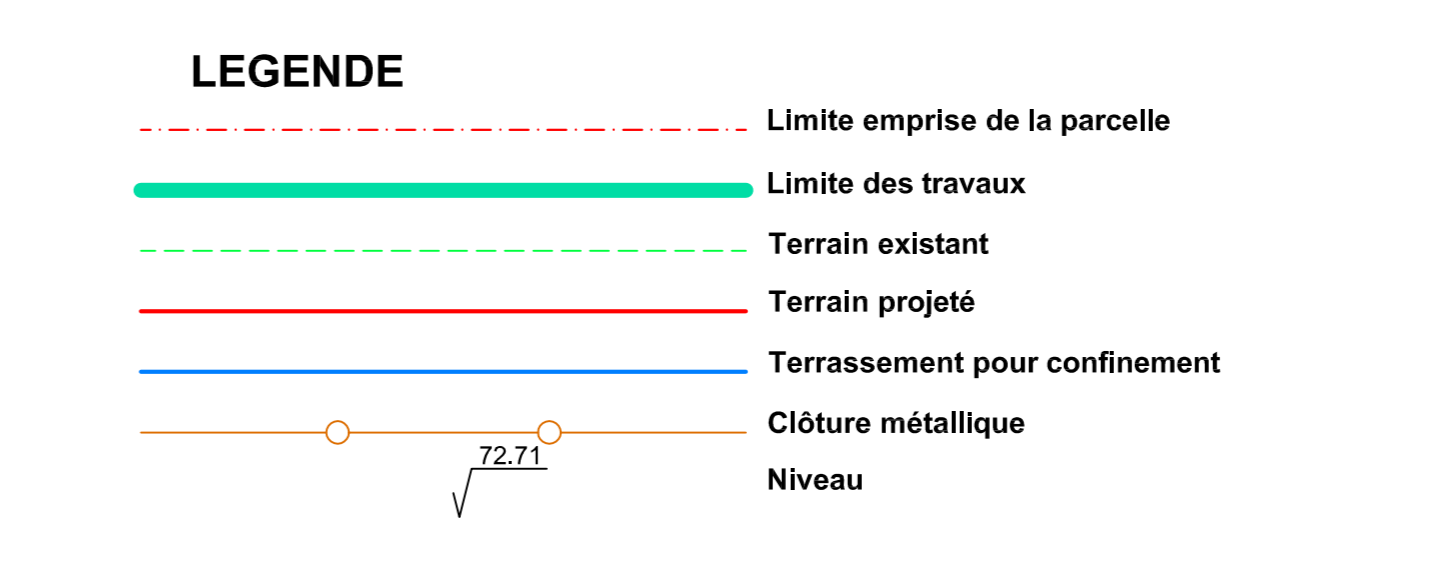
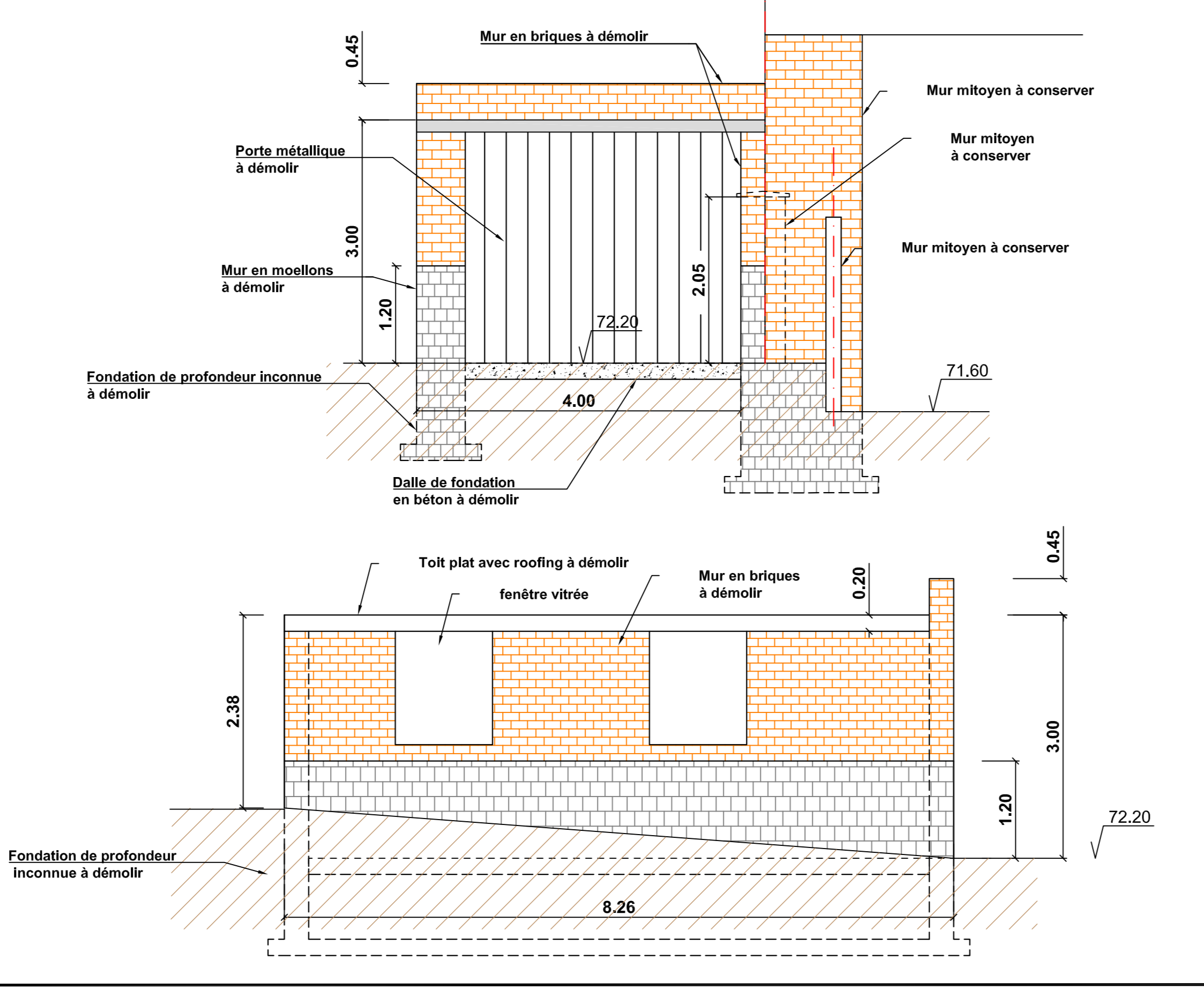
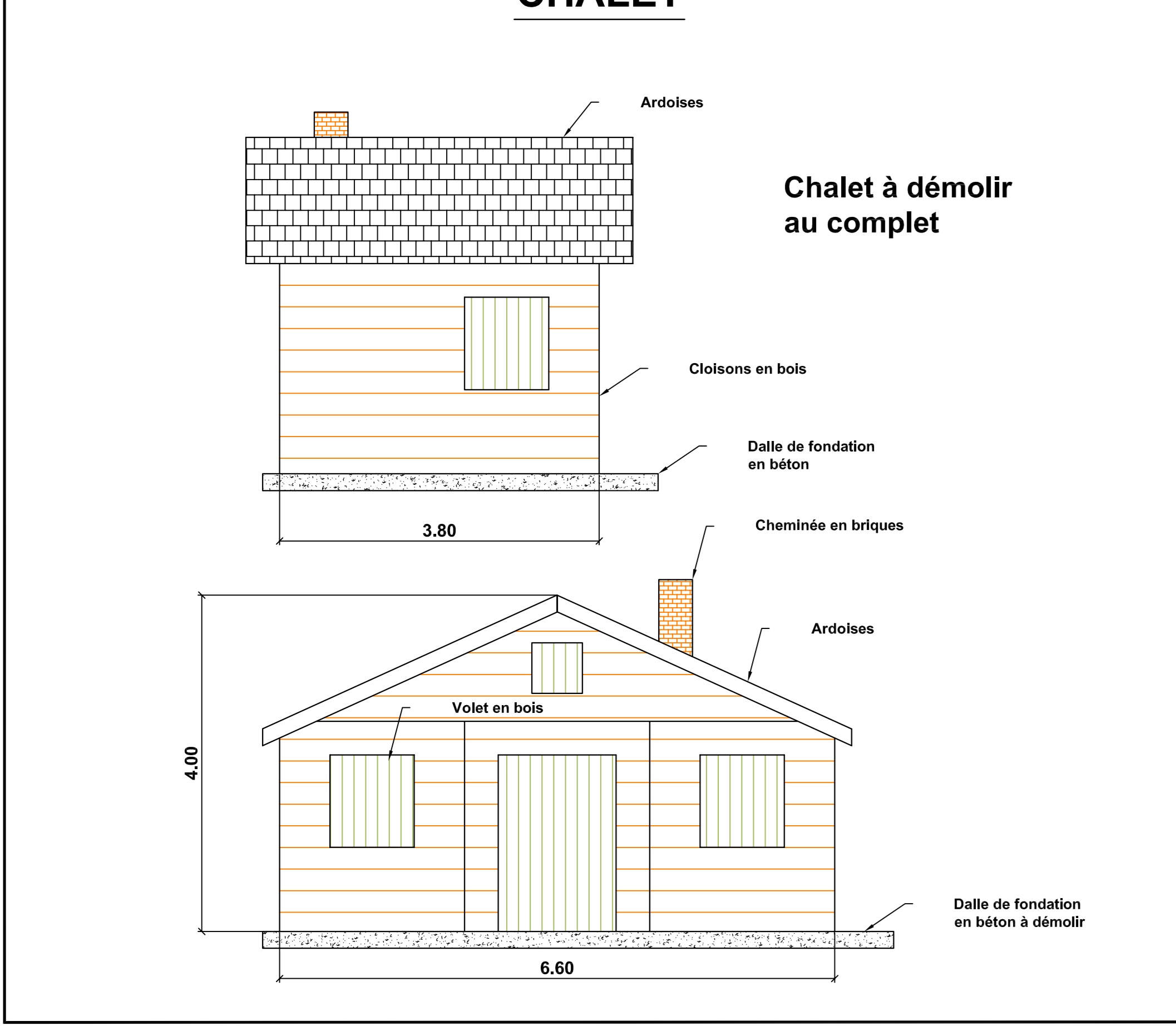
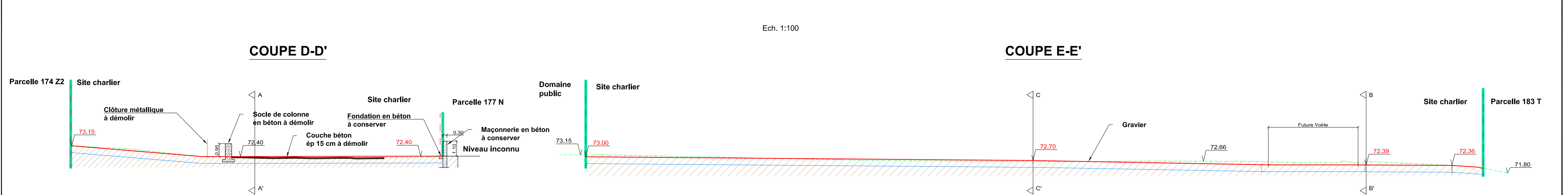
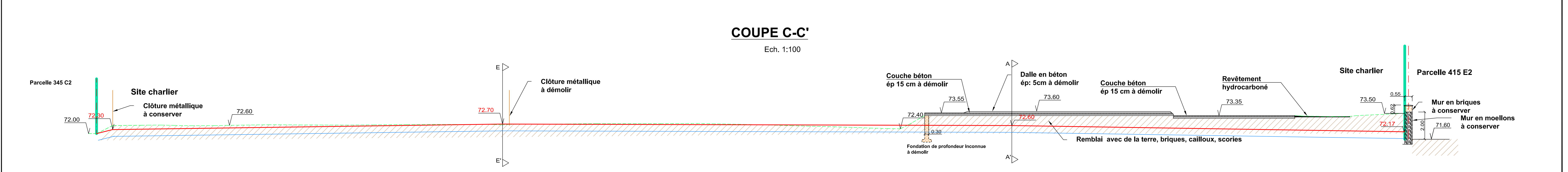
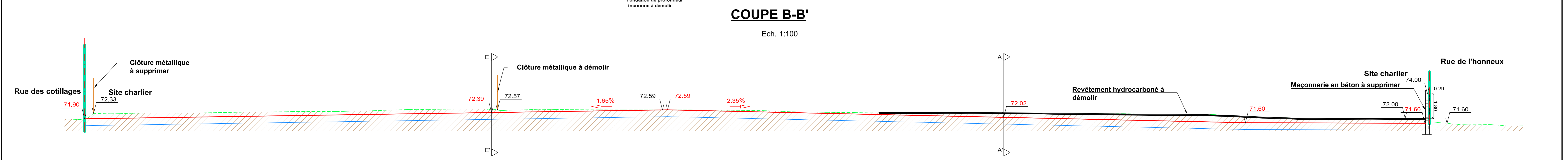
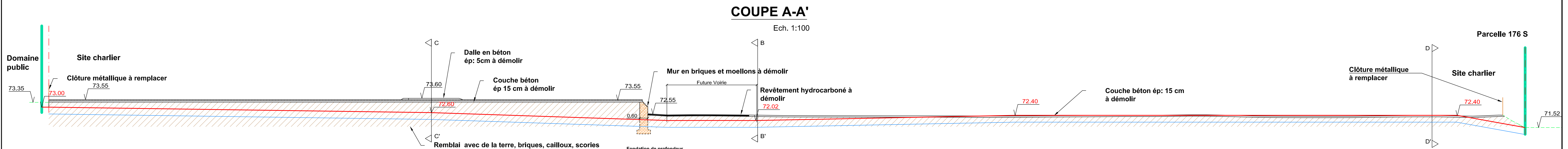
**DEMANDE DE PERMIS UNIQUE : ANNEXE 8  
 PLAN DE SITUATION PROJETEE  
 Vue en plan**

Dressé par le Bureau TPF ENGINEERING S.A. en date du 15/10/2014.	Approuvé par le Bureau exécutif de la S.P.I. en séance du .....
Ir. M. CAPPAS Administrateur Directeur	
Réf S.P.I.:	
N° de plan :	Ir. F. LEJEUNE Directrice générale

Ind.	Dates	MODIFICATIONS	Dessiné par	Vérifié par

Dossier T.P.F.E. L3177    Plan N°: PU.08    Echelle: 1/250    Surface A0    Date: 20-02-2017





**AUTEUR DU PROJET**  
 TPF ENGINEERING. SIEGE D'EXPLOITATION LIEGE  
 Boulevard d'Avroy, 68  
 4000 LIEGE  
 Tel : 04/232.37.77 - Fax : 04/223.17.84  
 E-mail : infra@louisengineering.be

**SERVICE PROMOTION INITIATIVES SPI**  
 Agence de développement de la province de LIEGE  
 11 Rue du Vertbois  
 4000 LIEGE  
 Tel : 04/230.11.11 - Fax : 04/230.11.20

**REAMENAGEMENT DU SITE "ETABLISSEMENT CHARLIER" COMMUNE DE HUY**

**DEMANDE DE PERMIS UNIQUE : ANNEXE 7 PLAN DE SITUATION EXISTANTE ET PROJET DE DEMOLITION ET NIVELLEMENT Coupes et élévations**

Dessiné par le Bureau TPF ENGINEERING S.A. en date du 15/10/2014.  
 Approuvé par le Bureau exécutif de la S.P.I. en séance du \_\_\_\_\_

Fr. M. CAPPAS Administrateur Directeur  
 Ir. F. LEJEUNE Directrice générale

Ind.	Dates	MODIFICATIONS	Dessiné par	Vérifié par

Dossier T.P.F.E.: L3177 | Plan N°: PU.07 | Echelles: 1/100 et 1/50 | Surface A0 | Date: 20-02-2017