

Centre Hospitalier Universitaire de
Liège
Madame Marie Skorus
DOMAINE UNIVERSITAIRE DU SART
TILMAN Bâtiment B 35
4000 LIEGE

V. réf.: Bon de commande N°G/1619029
N. réf. : 467300201/PJ
Concerne : Analyses d'échantillons de sol dans le cadre de l'évaluation de
la qualité environnementale des terres de déblai se trouvant
sur votre terrain sis rue de Gaillarmont, 600 à 4032 Chênée.

BVBA UNIVERSOIL SPRL

Liège, le 24 mars 2017

**Sièges d'exploitation
Exploitatietzetsels**

- Avenue Louis Jasmin 56
B-1150 Bruxelles
T: +32 2 772 79 97
F: +32 2 771 59 80
- Rue du Château Massart 19
B-4000 Liège
T: +32 4 344 59 90
F: +32 4 344 59 91
- Rue de Lodelinsart 84
B-6000 Charleroi
T: +32 71 65 52 29
F: +32 71 65 56 98
- Oude Brusselseweg 73
B-9050 Gent
T: +32 9 334 63 41
F: +32 9 334 63 42
- Molenstraat 19
B-8750 Wingene
T: +32 51 40 82 78
F: +32 51 69 08 03
- Rue Notre Dame 1
F-59300 Valenciennes
T: +33 3 27 49 12 04
F: +33 3 27 49 51 42

**Siège social
Maatschappelijke zetel**

Avenue Louis Jasmin 56
B-1150 Bruxelles

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

Madame Skorus,

Veillez trouver ci-après le rapport décrivant les prélèvements d'échantillons ponctuels réalisés en date du 14 décembre 2016 au droit du site repris sous rubrique.

Les résultats ont été comparés aux valeurs-guides figurant en annexes de l'Arrêté du Gouvernement wallon du 14 juin 2001 favorisant la valorisation des déchets (dont les terres de déblai font partie).

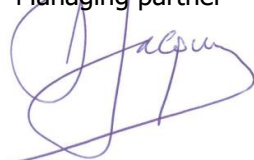
A la lecture de ce document vous constaterez que sur les 22 échantillons de sol prélevés:

- Quinze dépassements des valeurs-guides des « terres non contaminées » sont observés ;


Le rapport conclut que les terres issues des terrassements doivent être dirigées vers un centre de tri/valorisation autorisé.

Espérant avoir répondu à vos attentes, nous vous prions d'agréer, Madame Skorus, l'assurance de nos sentiments les meilleurs.

Didier jacques
Managing partner



Pierre Jacquemin
Chef de projet



Intitulé du rapport

Adresse du site étudié

Référence Universoil

Date

Maître de l'ouvrage

Expert agréé

Numéro d'agrément

Etude de sol à usage interne

Parking CHU Bruyères
Rue de Gaillarmont, 600 à
4032 Chênée

4673002-R01

24 mars 2017

Centre Hospitalier

Universitaire de Liège

Madame Marie Skorus

DOMAINE UNIVERSITAIRE

DU SART TILMAN Bâtiment B

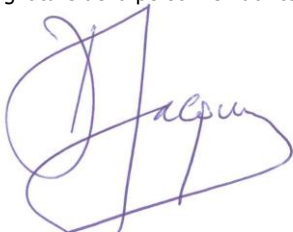
35

4000 LIEGE

Universoil SPRL

11DGS2010-CAT2-A6

Signature de la personne habilitée



Didier Jacques

Signature du gestionnaire de projet



Pierre Jacquemin

Sommaire

1. Introduction	2
2. Description du site	3
3. Description des travaux de forages	3
4. Analyses réalisées.....	4
5. Interprétation des résultats d'analyses	4
6. Conclusion	6
7. Annexes.....	7

1. Introduction

Dans le cadre de la réalisation de parkings au CHU des Bruyères sis rue de Gaillarmont, 600 à 4032 Chênée, des terres devront être évacuées du terrain.

Les excavations nécessaires à la réalisation des parkings se feront sur une profondeur d'un mètre.

Le Centre Hospitalier Universitaire de Liège a mandaté Universoil SPRL afin d'étudier la qualité environnementale des terres à déblayer et d'en définir les filières d'évacuation.

A toutes fins utiles, un rappel du cadre légal en matière de pollution des sols en Wallonie est joint en annexe 1.

2. Description du site

Les figures de l'[annexe 2](#) décrivent le site dans son environnement géographique. Quelques photographies générales des lieux sont également reprises à l'[annexe 3](#).

L'étude porte sur deux terrains distants d'une centaine de mètres l'un de l'autre et séparé par un parking (liséré orange sur le plan de l'[annexe 2](#)).

Le terrain Ouest reprend une partie de la parcelle A120e5 et A120b3 et le terrain Est reprend les parcelles A120g5 et A120y3. Les terrains Ouest et Est couvrent une superficie respective de 4.500 et 12.300 m².

Les terrains sont bordés au Nord par la rue de Gaillarmont et au Sud par le CHU des Bruyères.

Actuellement, le terrain Ouest est un sous-bois et le terrain Est, une prairie.

Aucune source potentielle de pollution n'a été décelée sur le site.
La topographie du terrain Ouest suggère cependant que le terrain a fait l'objet d'un remblai.

La description du site est reprise en [annexe 4](#).

3. Description des travaux de forages

En tout, 22 forages d'un mètre de profondeur ont été réalisés.

Les forages 1 à 13 ont été réalisés sur le terrain Est tandis que les forages 14 à 22 ont été réalisés sur le terrain Ouest.

La position des forages est reprise en [annexe 5](#).

D'une manière générale, du limon brun a été rencontré sur les deux terrains.

Une faible proportion de morceaux de briques a été rencontrée au niveau du terrain Ouest attestant de la présence de remblai sur ce terrain.

Les profils de forages sont repris en [annexe 6](#).

4. Analyses réalisées

En tout, Vingt-deux échantillons de sol ont fait l'objet des analyses suivantes : matière sèche, métaux lourds, HAP, BTEXS, huile minérale (C10-C40) et les hydrocarbures chlorés.

Quatre échantillons ont fait l'objet d'analyses sur les paramètres suivants : pH, teneur en argile et matière organique, heptane, octane et hexane (SSHO), EOX (composés organo-halogénés extractibles), pourcentage de fine (fraction <63µm).

Deux échantillons ont également fait l'objet d'analyses sur les PCB, les chlorobenzènes, les pesticides organochlorés et organophosphorés.

Les tableaux reprenant les résultats d'analyses sont repris en annexe 7.

Les certificats d'analyses du laboratoire agréé Eurofins Analytico sont joints en annexe 8.

5. Interprétation des résultats d'analyses

Les résultats d'analyse se trouvant à l'annexe 7 sont comparés aux valeurs-guides des « terres non contaminées » et des « terres décontaminées » reprises respectivement en annexe II, §1 et §2 de l'Arrêté du Gouvernement Wallon (AGW) du 14 juin 2001 relatif à la valorisation de certains déchets.

Pour pouvoir être évacuées du site sans devoir être prises en charge par un centre de tri/valorisation¹, les terres doivent répondre aux valeurs-guides des « terres non contaminées » définis en annexe II, §1 de l'Arrêté susmentionné. Dans ce cas, aucune couleur n'est appliquée dans le tableau.

En cas d'évacuation vers une autre parcelle, il convient toutefois de vérifier que les normes définies en annexe 1 du Décret 'sol' du Gouvernement wallon du 05/12/2008 relatif à la gestion des sols sont vérifiées afin de ne pas créer une « pollution nouvelle » sur le site d'accueil.

Lorsqu'au moins un résultat du tableau de comparaison apparaît en *italique souligné* et est surligné en **jaune**, les terres sont considérées comme polluées puisqu'elles ne satisfont pas aux critères des "*terres non contaminées*".

Dans ce cas, les terres doivent être prises en charge par un centre de tri/valorisation autorisé lors de leur évacuation de la parcelle cadastrale d'origine.

Lorsqu'au moins un résultat du tableau apparaît en **gras** et est surligné en **bleu**, **les terres ne sont pas conformes aux critères des « terres décontaminées »**. Dès lors, les terres doivent être envoyées dans un centre de traitement dûment agréé en Région wallonne en cas d'évacuation de la parcelle cadastrale d'origine.

Ces critères sont pondérés en fonction de la teneur en matière organique et argile du sol. Lorsque ces paramètres ont été analysés pour un échantillon (pour rappel, 4 des 22 échantillons analysés ont été analysés sur le pourcentage d'argile et de matière organique), ces valeurs sont reprises dans le tableau de comparaison. Pour les échantillons n'ayant pas fait l'objet de ces analyses (18 échantillons), les concentrations prises en considération sont la moyenne des teneurs en argile et matière organique des échantillons analysés sur ces paramètres.

¹ Notons également qu'il est essentiel de vérifier, pour la parcelle d'accueil, que les terres respectent bien les normes définies en annexe 1 du Décret du Gouvernement wallon du 5 décembre 2008 relatif à la gestion des sols afin de ne pas créer une « pollution nouvelle ».

A l'examen des tableaux de l'annexe 7 on remarque que 7 échantillons ne présentent pas de dépassement aux valeurs-guides de l'Arrêté du 14 juin 2001. Ces terres sont donc *non contaminées* au sens de cet Arrêté.

Quinze échantillons de sol présentent des résultats d'analyses avec des dépassements des valeurs-guides des *terres non contaminées* mais restent inférieures aux valeurs-guides des *terres décontaminées*.

Les observations de terrain montrent que les dépassements sont constatés de manière aléatoire géographiquement sur les deux terrains, que l'échantillon soit prélevé entre 0 et 50 cm ou entre 50 et 100 cm de profondeur.

Il n'est donc pas possible de distinguer, à partir d'observations visuelles, le sol présentant des dépassements des valeurs-guides de celui qui n'en présente pas.

Dès lors et au vu des dépassements constatés, tous les déblais à évacuer doivent être pris en charge comme des terres dépassant les critères des *terres non contaminées* mais satisfaisant les critères des *terres décontaminées*.

Ces déblais accompagnés de notre rapport peuvent dès lors être pris en charge par un centre de tri/valorisation dûment autorisé qui reste seul décideur de ses actes.

Veillez noter que les dépassements constatés pour le polychlorobiphényle pour les échantillons 2 (50-100) et 9 (0-50) sont dus à des limites de quantification du laboratoire agréé trop élevées par rapport aux critères de l'AGW. Ces dépassements ne doivent pas être considérés comme un dépassement des normes guides.

6. Conclusion

Des prélèvements ont été réalisés au droit des terrains situés de part et d'autre du parking du CHU des Bruyères afin d'évaluer la qualité des futurs déblais lors de la réalisation des parkings.

Les résultats d'analyse ont été comparés aux prescriptions de l'Arrêté du Gouvernement wallon du 14 juin 2001 favorisant la valorisation de certains déchets (dont les terres de déblai font partie).

Ils ont montré des dépassements des valeurs guides de l'Arrêté du 14 juin 2001 pour les *terres non contaminées* mais pas des *terres décontaminées*.

Ces déblais accompagnés de notre rapport doivent dès lors être pris en charge par un centre de tri/valorisation dûment autorisé qui reste seul décideur de ses actes.

Le coût de prise en charge de ces terres en centre de valorisation est d'environ 8 à 10€/T (hors transport et chargement).

Une liste de ces centres est consultable à l'adresse suivante :

<http://owd.environnement.wallonie.be/xsql/20.xsql?canevas=acteur>

Au vu des résultats d'analyses, des dépassements aux normes définies en annexe 1 du Décret du Gouvernement wallon du 05 décembre 2008 relatif à la gestion des sols sont constatés.

Dès lors et conformément à l'article 5 du DGW susmentionné, le responsable du terrain est tenu d'en informer le Département de la Police et des Contrôles (DPC) et le Collège communal de la présence de ces contaminations du sol.

L'administration peut alors (article 20) imposer au titulaire des obligations (l'auteur ou l'auteur présumé de la pollution, l'exploitant du site, à défaut le propriétaire ou tout autre titulaire de droit réel sur ledit terrain) la réalisation d'une étude d'orientation et, le cas échéant (article 39), une étude de caractérisation et un projet d'assainissement.

Les délimitations tant verticale qu'horizontale des contaminations mises au jour nécessitent la réalisation d'investigations complémentaires de sorte à définir exactement la nature, le niveau et l'ampleur de la pollution détectée et réaliser une étude de caractérisation conforme au Décret sol.

En ce qui concerne les pollutions historiques, une étude de risque sera réalisée afin de déterminer s'il y a ou non menace grave pour la santé humaine ou l'environnement de sorte à prendre des mesures nécessaires.

Un assainissement du site sera quant à lui nécessaire pour les pollutions nouvelles et pour les pollutions historiques qui présenteraient une menace grave pour l'homme et l'environnement.

Pour rappel, les objectifs d'assainissement (cf. article 50 du DGW du 05/12/2008) d'un terrain affecté d'une pollution nouvelle (postérieure au 30 avril 2007) sont de restaurer le sol en faisant tendre les concentrations vers les valeurs de référence (VR) ou, à défaut, au niveau le plus proche de ces valeurs que les meilleures techniques disponibles permettent d'atteindre. Les objectifs d'assainissement (cf. article 51 du DGW du 05/12/2008) d'un terrain affecté d'une pollution historique (antérieure au 30 avril 2007) consistent au minimum à éliminer toute menace grave pour la santé humaine et l'environnement.

Rappelons que cette étude à usage interne ne constitue pas en soi une étude d'orientation au sens du Décret du Gouvernement wallon du 5 décembre 2008 relatif à la gestion des sols.

7. Annexes

Annexe	Intitulé
Annexe 1	Rappel du cadre légal en matière de pollution des sols en Wallonie
Annexe 2	Localisation géographique du site
Annexe 3	Reportage photographique
Annexe 4	Description du site
Annexe 5	Plan d'échantillonnage
Annexe 6	Profils de forage
Annexe 7	Tableaux de comparaison des analyses de sol aux valeurs-guides de l'Arrêté du Gouvernement wallon du 14 juin 2001 favorisant la valorisation de certains déchets
Annexe 8	Certificat d'analyses du laboratoire agréé

Annexe 1: Rappel du cadre légal en matière de pollution des sols en Wallonie

Introduction

Le Décret du Gouvernement Wallon du 5 décembre 2008 relatif à la gestion des sols (Moniteur belge du 18 février 2009 et son addendum du 6 mars 2009²) est entré en vigueur le 6 juin 2009 et est pleinement opérationnel depuis le 1^{er} janvier 2013.

Conformément à ce Décret et à son article 3, toute personne est tenue de prendre les mesures appropriées afin de préserver le sol³ et de prévenir toute pollution nouvelle du sol.

Par ailleurs, l'exploitant ou le propriétaire d'un terrain qui est informé de la présence d'une pollution ou de déchets abandonnés sur son terrain, doit conformément à l'article 5 en aviser sans délai le Département de la Police et des Contrôles (DPC) et le Collège communal de la (ou des) commune(s) concernée(s).

Pour ce faire, il peut se soumettre volontairement (article 19) aux obligations du Décret et transmettre une étude d'orientation réalisée par un expert agréé.

S'il y a des indications sérieuses de la présence d'une pollution ou de déchets non autorisés sur un terrain, l'administration peut (article 20) décider d'obliger le titulaire des obligations (l'auteur ou l'auteur présumé de la pollution, l'exploitant du site, à défaut le propriétaire ou tout autre titulaire de droit réel sur ledit terrain) à effectuer une étude d'orientation et, le cas échéant, une étude de caractérisation et un projet d'assainissement.

L'article 21 décrit les obligations de réalisation d'études en cas d'une cession de terrain, d'une cessation d'activité, d'une demande de (renouvellement de) permis d'environnement, d'une faillite ou d'une liquidation. Cet article n'est toutefois pas encore d'application. Lorsqu'il sera entré en vigueur, la réalisation d'une étude d'orientation sera rendue systématiquement obligatoire pour les terrains où sont ou ont été exercées des activités à risque (listées en annexe 3 du Décret).

Dans le cadre de la procédure liée à la délivrance des permis, il est important de noter que l'article 64 du Décret précise : *le titulaire des obligations introduit une demande de permis unique comportant les mentions du projet d'assainissement si sa demande a pour objet soit un projet ou un projet mixte au sens du décret du 11 mars 1999 relatif au permis d'environnement, soit des actes et travaux soumis à permis d'urbanisme, comprenant notamment des actes et travaux d'assainissement. La procédure de demande de permis est instruite conformément aux dispositions du décret du 11 mars 1999 pour les établissements de classe 1. La décision accordant le permis comporte les mentions prévues à l'article 62, § 1er, du présent décret. La décision refusant le permis pour des motifs ayant trait à l'assainissement énonce les modifications à apporter au projet en vue d'un nouveau dépôt conforme à l'article 53 du présent décret. Le permis délivré est exécuté suivant les dispositions du présent décret en ce qu'il tient lieu de décision sur le projet d'assainissement. Pour les actes et travaux autres que ceux ayant trait à l'assainissement, le délai de péremption visé aux articles 97 du décret du 11 mars 1999 relatif au permis d'environnement et 87 du CWATUPE, ne court qu'à dater de la réception de l'évaluation finale.*

² Le texte et les annexes du Décret du Gouvernement wallon du 05 décembre 2008 relatif à la gestion des sols sont consultables sur le site de la Région wallonne à l'adresse <http://environnement.wallonie.be/legis/solsoussol/sol003.htm>

³ Le Décret définit le sol comme suit : couche superficielle de la croûte terrestre, y compris les eaux souterraines et les autres éléments et organismes qui y sont présents.

Procédure

L'étude d'orientation a pour objectif de vérifier la présence d'une éventuelle pollution du sol et de fournir une première description et estimation de l'ampleur de cette pollution.

Pour ce faire, le Décret définit en son annexe 1 des normes pour les sols d'une part et les eaux souterraines d'autre part. Les normes relatives aux sols dépendent du type d'usage qui est fait du terrain concerné (et donc pas de l'affectation du site au plan de secteur). Pour chaque paramètre normé, 3 valeurs-guides sont à prendre en considération :

- la valeur de référence (VR) : valeur indicative de la concentration de fond en polluant attendue en l'absence de variations géologiques naturelles et en l'absence de l'influence d'une activité agricole, industrielle ou urbaine généralisée. Cette valeur correspond en principe à l'objectif à atteindre par l'assainissement.
- la valeur seuil (VS) : concentration en polluant correspondant à un niveau au-delà duquel une étude de caractérisation doit être entreprise et, en cas de menace grave ou de pollution nouvelle (postérieure au 30 avril 2007), un assainissement, des mesures de sécurité et/ou des mesures de suivi doivent être mis en œuvre.
- la valeur d'intervention (VI) : concentration en polluant correspondant à un niveau au-delà duquel une intervention est systématiquement entreprise (assainissement, mesure de sécurité et/ou mesures de suivi)

L'étude de caractérisation a pour but de définir exactement la nature, le niveau et l'ampleur de la pollution (extension tant horizontale que verticale). Elle détermine éventuellement les délais endéans lesquels l'assainissement devrait être effectué et fournit les données nécessaires à la réalisation de travaux d'assainissement.

Cette étude de caractérisation comporte une **étude de risque** (santé humaine, dispersion, écotoxicité) pour l'usage planologique du site mais aussi pour son usage de fait et son usage futur. Au terme de l'étude de caractérisation, deux cas de figure se présentent :

1. S'il s'agit d'une pollution historique (antérieure au 30 avril 2007) avec un dépassement des valeurs d'intervention mais sans menace grave⁴, des mesures de sécurité (restriction d'accès et d'utilisation) sont prises et le site fait l'objet d'un suivi.
2. S'il s'agit d'une pollution historique avec menace grave ou d'une pollution nouvelle (postérieure au 30 avril 2007), un **projet d'assainissement** doit être introduit auprès de l'administration.

Lorsque ce projet a été approuvé, des travaux d'assainissement peuvent être entamés. Une **évaluation finale** décrivant les travaux réalisés et les résultats atteints est effectuée par l'expert agréé ayant établi le projet d'assainissement. Ce rapport est ensuite transmis à l'administration pour avis. Celle-ci délivre un **certificat de contrôle du sol**, qui précise éventuellement les mesures de suivi ou de restriction d'utilisation qui s'imposent et ce, sur proposition de l'expert agréé.

Un certificat de contrôle du sol peut également être octroyé par la Région wallonne, sur proposition de l'expert agréé, lorsqu'il est démontré que le terrain n'est pas pollué, qu'il présente une pollution ne constituant pas de menace grave ou que des mesures adéquates de gestion des risques ont été prises.

Le certificat de contrôle du sol ainsi octroyé reste valable tant qu'il n'y a pas de nouveaux éléments générateurs des obligations du Décret (nouvelle pollution, nouvelles installations ou activités,...) et tant que les éventuelles restrictions d'utilisation consignées dans le certificat sont respectées.

⁴ Pollution du sol constituant une menace grave:

- a) Pollution du sol qui, eu égard aux caractéristiques du sol et aux fonctions remplies par celui-ci, à la nature, à la concentration et au risque de diffusion des polluants présents, constitue ou est susceptible de constituer une source de polluants transmissibles aux hommes, aux animaux et aux végétaux, portant certainement ou probablement préjudice à la sécurité ou à la santé de l'homme ou à la qualité de l'environnement.
- b) Pollution du sol susceptible de porter préjudice aux réserves en eau potabilisable.

Pour plus de détails, le site Internet de la Direction de la Protection des Sols peut être consulté à l'adresse <http://dps.environnement.wallonie.be>.

Délais

Les délais liés à la procédure 'décret sols' sont les suivants (les délais liés à la procédure 'permis unique' ne sont pas repris dans le tableau ci-après):

Etudes et investigations	Durée	Avis de la DAS - Direction de l'assainissement des sols
Etude d'orientation	Environ 2 à 3 mois ¹	30 jours ²
Etude de caractérisation	Environ 2 à 12 mois ³	60 jours ²
Projet d'assainissement / mesures de sécurité / mesures de suivi	Environ 2 mois ⁴	30 jours (recevabilité) + 120 jours ⁵ (instruction et enquête publique)

¹ Ce délai est fonction de la célérité avec laquelle les informations historiques auront pu être collectées auprès des administrations, du nombre de sondages et d'analyse à effectuer, de la présence ou non d'une nappe d'eau souterraine, des accès qui seront donnés aux zones où les sondages doivent être réalisés.

² En absence de réponse endéans ce délai, le document est approuvé d'office.

³ Ce délai est fonction de l'étendue de la pollution (du sol et/ou de l'eau souterraine) tant horizontalement que verticalement. De là, le nombre de sondages, la profondeur de ces sondages, etc peuvent varier ayant ainsi un impact sur les délais et sur le coût de l'étude.

⁴ Ce délai est fonction de la nécessité ou non de réaliser des compléments d'investigations afin de déterminer si telle ou telle technique est applicable pour le traitement de la pollution identifiée. Ces compléments d'investigations peuvent être une étude de stabilité, des tests biologique ou chimique de traitement de pollution en laboratoire, un test pilote directement sur site afin de contrôler l'applicabilité *full scale* d'une technique, etc.

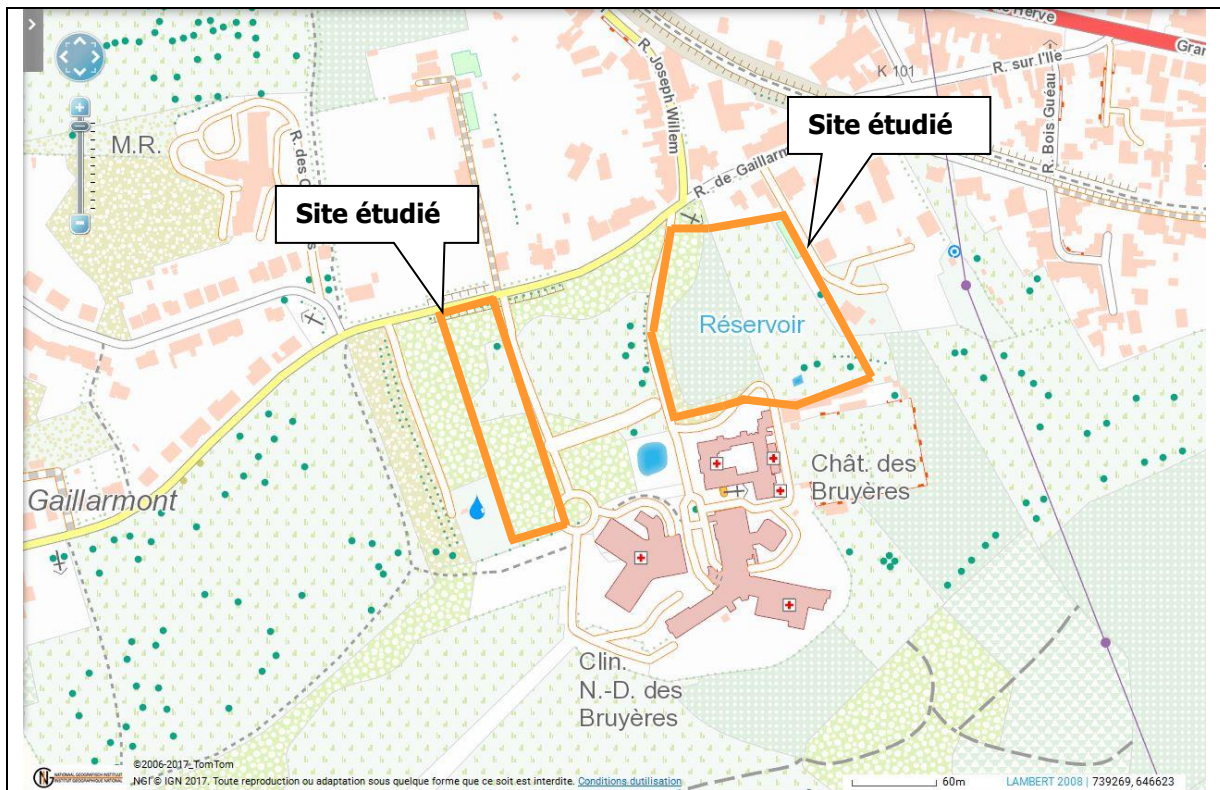
⁵ En absence de réponse endéans ce délai, le projet d'assainissement est REFUSE d'office.

Remarques importantes relatives aux déchets

1. Notons qu'un sol contaminé est légalement assimilable à un déchet. Or, la détention non autorisée de déchets est soumise à une taxe selon le Décret fiscal du Parlement wallon du 22 mars 2007. Le redevable de celle-ci est le propriétaire du terrain où sont stockés ces déchets. Il est toutefois possible de s'exonérer de cette taxe en se soumettant aux obligations du Décret relatif à la gestion des sols.
2. Selon l'Arrêté du Gouvernement Wallon du 14 juin 2001 favorisant la valorisation de certains déchets, des terres de déblais polluées sont assimilées à un déchet. Des normes définissant une terre non contaminée sont définies dans cet Arrêté. Pour pouvoir être réutilisées sans contrainte particulière, ces terres doivent répondre aux valeurs de référence des « terres non contaminées » définies en annexe II, §1 de l'Arrêté susmentionné.
Si ces valeurs-guides ne sont pas rencontrés, les terres de déblai doivent être prises en charge par un centre de regroupement ou de valorisation dûment autorisé. En cas de dépassement des valeurs de référence des « terres décontaminées », les terres excavées doivent subir un traitement dans un centre dûment agréé par la Région wallonne.

Annexe 2: Localisation géographique du site

Localisation du site sur la carte topographique



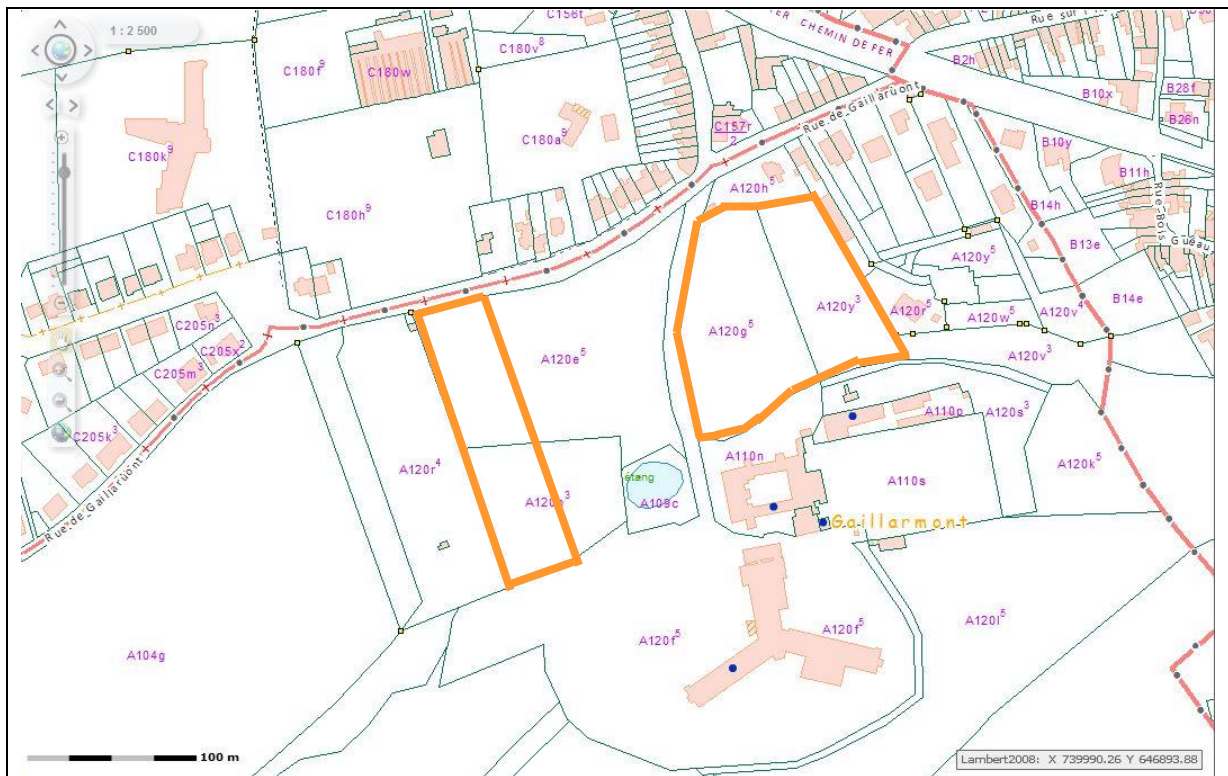
Source : IGN

Vue aérienne du site



Source : Google Map (<https://maps.google.be>)

Plan cadastral



Source : cadgis

Annexe 3: Reportage photographique



Photographie 1: vue générale des parcelles A120y3 et A120g5



Photographie 2: vue générale parcelle des parcelles A120y3 et A120g5



Photographie 3: lithologie forage 10

Annexe 4: Description du site



Légende

— terrain étudié

Description du site

Client	CHU de Liège Sart Tilman Bâtiment B35 4000 Liège
Site étudié	CHU Bruyères Rue de Gaillarmont, 600 4032 Chênée
Réf. dossier	4673002
Réf. plan	annexe 4
Date	11/12/2016
Ing. projet	Jacquemin

Echelle 1/1.000 sur A3



Annexe 5: Plan d'échantillonnage



Légende

- terrain étudié
- forage

Plan d'échantillonnage

Client	CHU de Liège Sart Tilman Bâtiment B35 4000 Liège
Site étudié	CHU Bruyères Rue de Gaillarmont, 600 4032 Chênée
Réf. dossier	4673002
Réf. plan	annexe 5
Date	11/12/2016
Ing. projet	Jacquemin

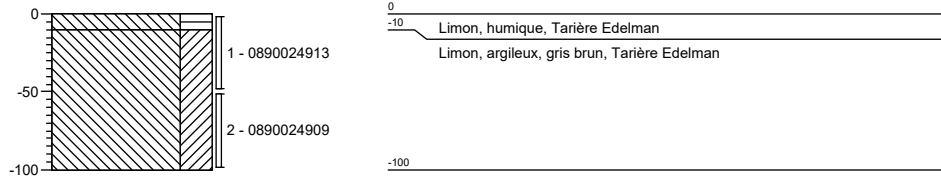
Echelle 1/1.000 sur A3



Annexe 6: Profils de forage

Forage: 1

Date: 14-12-2016



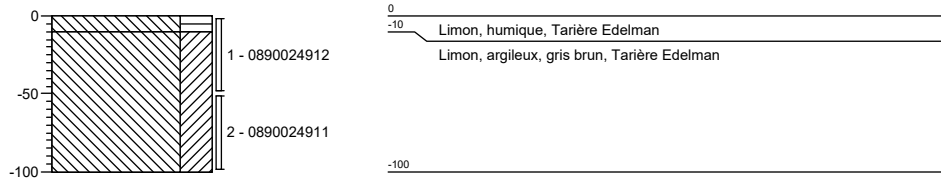
Échelle 1: 50

N° projet: 4673002

Nom du projet: CHU Bruyères

Forage: 2

Date: 14-12-2016



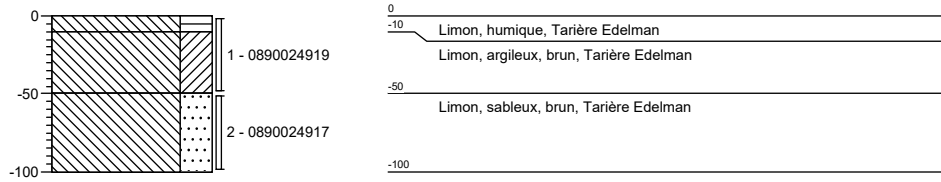
Échelle 1: 50

N° projet: 4673002

Nom du projet: CHU Bruyères

Forage: 3

Date: 14-12-2016



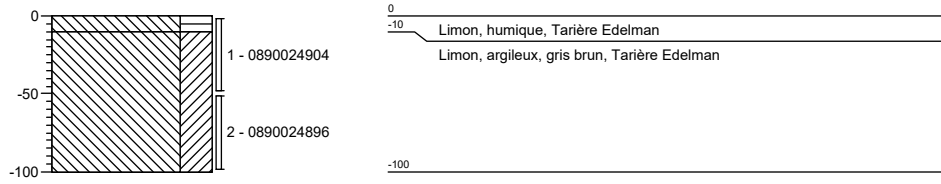
Échelle 1: 50

N° projet: 4673002

Nom du projet: CHU Bruyères

Forage: 4

Date: 14-12-2016



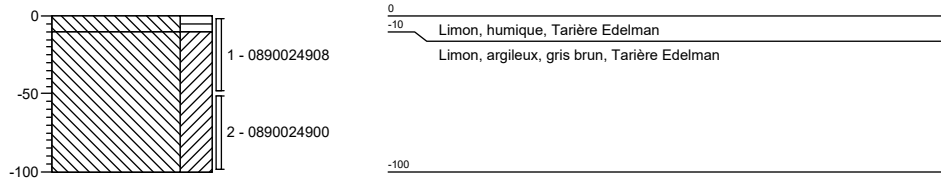
Échelle 1: 50

N° projet: 4673002

Nom du projet: CHU Bruyères

Forage: 5

Date: 14-12-2016



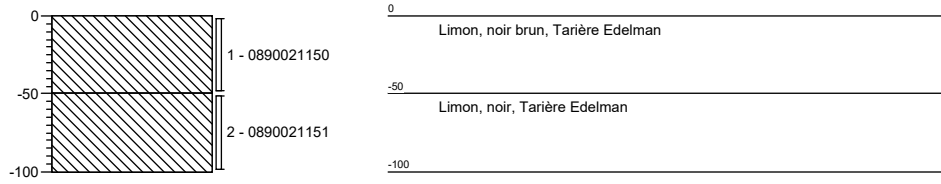
Échelle 1: 50

N° projet: 4673002

Nom du projet: CHU Bruyères

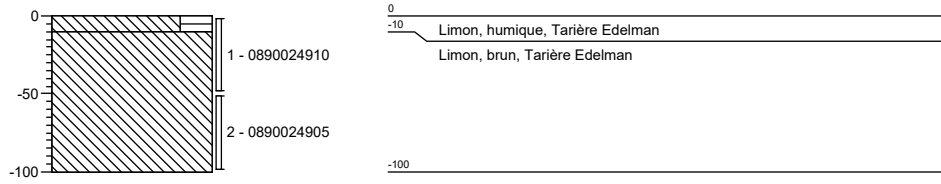
Forage: 6

Date: 14-12-2016



Forage: 7

Date: 14-12-2016



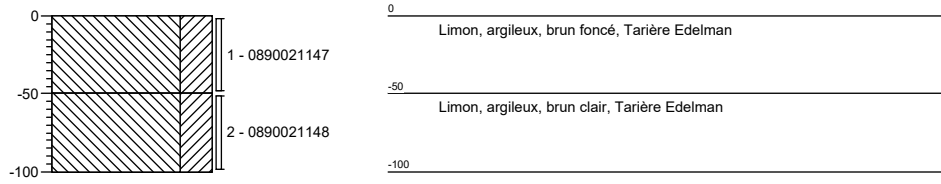
Échelle 1: 50

N° projet: 4673002

Nom du projet: CHU Bruyères

Forage: 8

Date: 14-12-2016



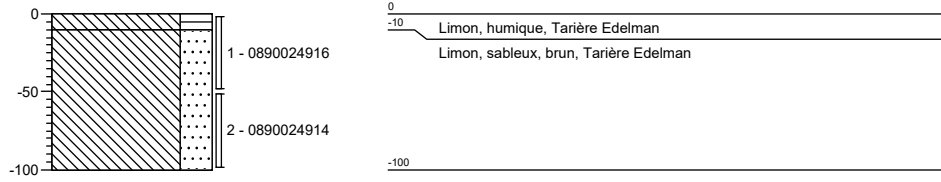
Échelle 1: 50

N° projet: 4673002

Nom du projet: CHU Bruyères

Forage: 9

Date: 14-12-2016



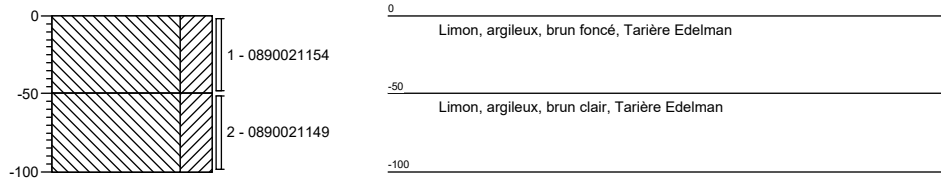
Échelle 1: 50

N° projet: 4673002

Nom du projet: CHU Bruyères

Forage: 10

Date: 14-12-2016



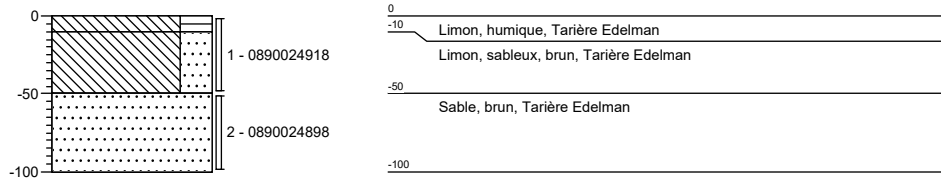
Échelle 1: 50

N° projet: 4673002

Nom du projet: CHU Bruyères

Forage: 11

Date: 14-12-2016



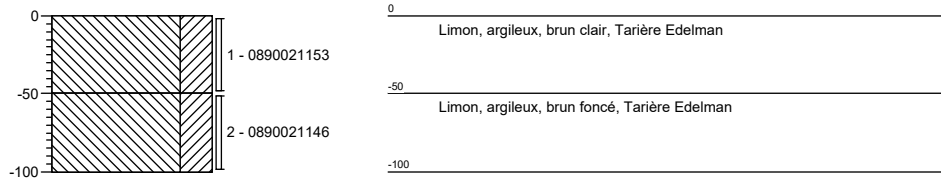
Échelle 1: 50

N° projet: 4673002

Nom du projet: CHU Bruyères

Forage: 12

Date: 14-12-2016



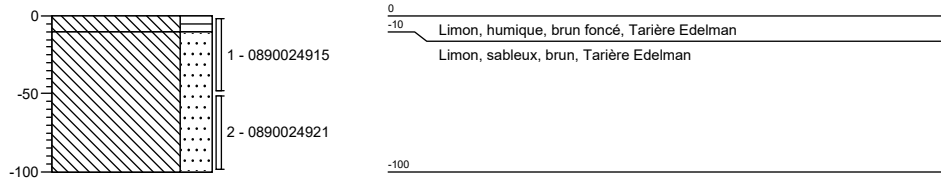
Échelle 1: 50

N° projet: 4673002

Nom du projet: CHU Bruyères

Forage: 13

Date: 14-12-2016



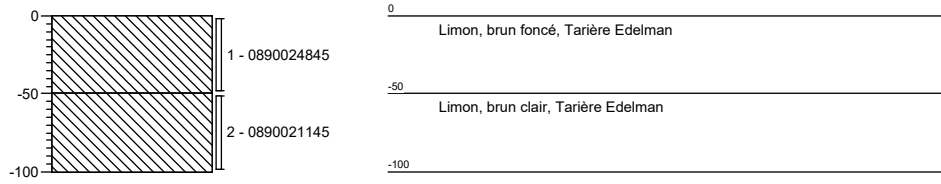
Échelle 1: 50

N° projet: 4673002

Nom du projet: CHU Bruyères

Forage: 14

Date: 14-12-2016



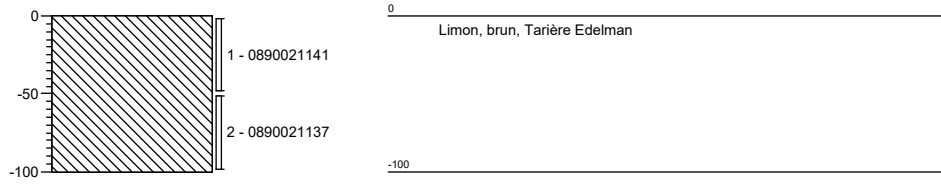
Échelle 1: 50

N° projet: 4673002

Nom du projet: CHU Bruyères

Forage: 15

Date: 14-12-2016



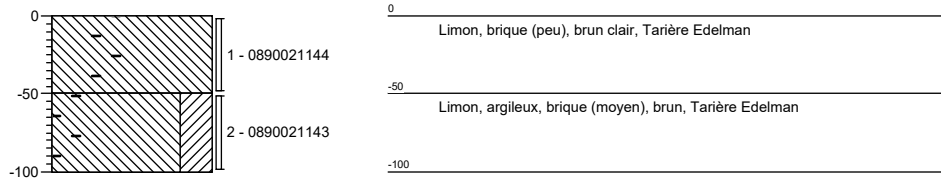
Échelle 1: 50

N° projet: 4673002

Nom du projet: CHU Bruyères

Forage: 16

Date: 14-12-2016



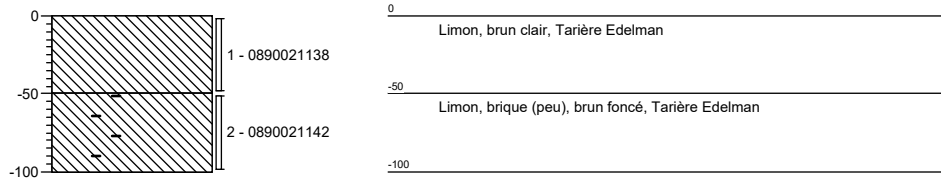
Échelle 1: 50

N° projet: 4673002

Nom du projet: CHU Bruyères

Forage: 17

Date: 14-12-2016



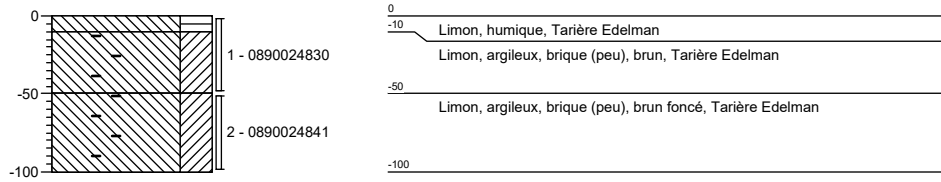
Échelle 1: 50

N° projet: 4673002

Nom du projet: CHU Bruyères

Forage: 18

Date: 14-12-2016



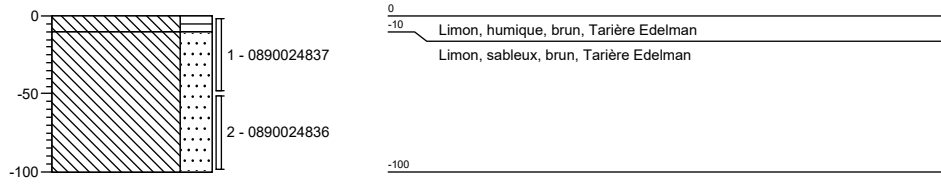
Échelle 1: 50

N° projet: 4673002

Nom du projet: CHU Bruyères

Forage: 19

Date: 14-12-2016



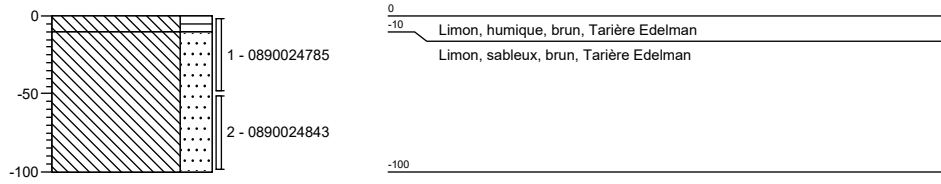
Échelle 1: 50

N° projet: 4673002

Nom du projet: CHU Bruyères

Forage: 20

Date: 14-12-2016



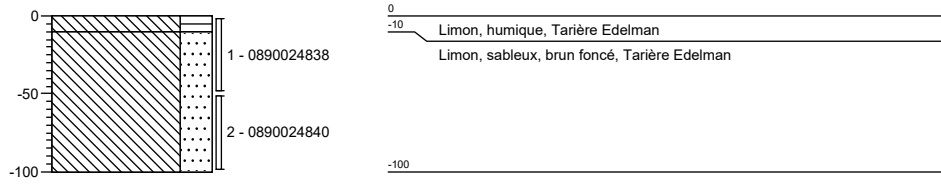
Échelle 1: 50

N° projet: 4673002

Nom du projet: CHU Bruyères

Forage: 21

Date: 14-12-2016



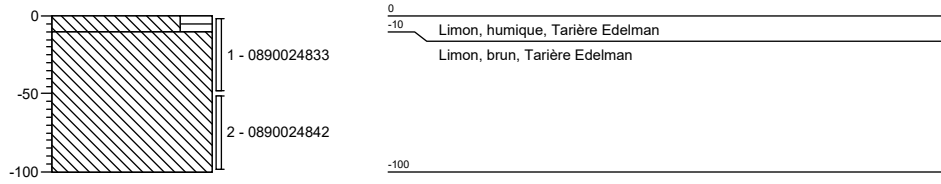
Échelle 1: 50

N° projet: 4673002

Nom du projet: CHU Bruyères

Forage: 22

Date: 14-12-2016



Échelle 1: 50

N° projet: 4673002

Nom du projet: CHU Bruyères

Légende (conforme NEN 5104)

gravier

	Gravier, silteux
	Gravier, légèrement sableux
	Gravier, moyennement sableux
	Gravier, fort sableux
	Gravier, extrêmement sableux

sable

	Sable, argileux
	Sable, légèrement silteux
	Sable, moyennement silteux
	Sable, fort silteux
	Sable, extrêmement silteux

tourbe

	Tourbe, pauvre en minerale
	Tourbe, légèrement argileux
	Tourbe, fort argileux
	Tourbe, légèrement sableux
	Tourbe, fort sableux

argile

	Argile, légèrement silteux
	Argile, moyennement silteux
	Argile, fort silteux
	Argile, extrêmement silteux
	Argile, légèrement sableux
	Argile, moyennement sableux
	Argile, fort sableux

limon

	Limon, légèrement sableux
	Limon, fort sableux

composants divers

	légèrement humique
	moyennement humique
	fort humique
	légèrement graveleux
	moyennement graveleux
	fort graveleux

odeur

- pas d'odeur
- ◐ faible odeur
- ◑ moyenne odeur
- ◒ forte odeur
- ◓ très forte odeur

huile

- pas de réaction huile-eau
- ▣ faible réaction huile-eau
- ▤ moyenne huile-eau
- ▥ forte réaction huile-eau
- ▦ très forte réaction huile-eau

valeur p.i.d.

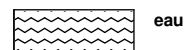
- ⊠ >0
- ⊡ >1
- ⊢ >10
- ⊣ >100
- ⊤ >1000
- ⊥ >10000

echantillons

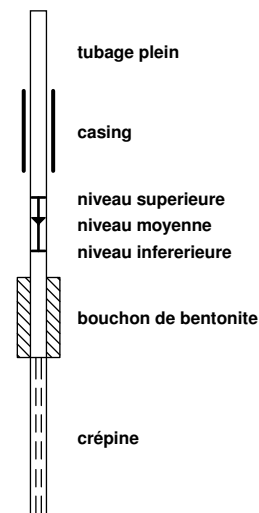
- échantillon mélangé
- échantillon non mélangé

divers

- ▲ composé étranger
- ◀ Niveau sup. moyen de la nappe phréatique
- ≡ niveau d'eau
- ◆ Niveau inf. moyen de la nappe phréatique



piézomètre



**Annexe 7: Tableaux de comparaison des analyses de sol aux valeurs-guides de l'Arrêté du
Gouvernement wallon du 14 juin 2001 favorisant la valorisation de certains
déchets**

		Projet	CHU Bruyères
		N° de projet	467/2002
		Numéro de certificat du laboratoire agréé	2016150352
		Date de prise d'échantillon	14/12/2016
		Dénomination et profondeur d'échantillon	2 (50-100)
		Ref. labo. de l'échantillon	9325512
		Matière sèche (%)	
		80.8	
		Liste guide terres non contaminées (AGW 14/06/2001 Annexe II §1)	Liste guide terres décontaminées (AGW 14/06/2001 Annexe II §2)
Matière organique(%)		6.6	6.6
Argile (%)		31.5	31.5
Sol (mg/kg ms)			
Métaux lourds			
Arsenic	34.45	156.58	15
Cadmium	1.56	12.45	<0.20
Cobalt	20.00	100.00	5.1
Chrome	87.66	310.19	33
Cuivre	68.97	289.68	29
Mercurure	1.89	17.72	0.12
Nickel	64.97	243.63	23
Plomb	99.36	1.632.38	20
Zinc	233.35	1.057.86	62
Hydrocarbures polycycliques aromatiques			
Naphtalène	1.98	297.00	<0.10
Acénaphthylène	-	-	<0.01
Acénaphthène	-	-	<0.01
Fluorène	-	-	<0.01
Phénanthrène	0.66	214.50	0.02
Anthracène	-	59.40	<0.01
Fluoranthène	3.96	214.50	<0.01
Pyrène	-	-	<0.01
Benzo(a)anthracène	3.96	412.50	0.01
Chrysène	3.30	3.30	0.03
Benzo(b)fluoranthène	1.69	59.40	0.04
Benzo(k)fluoranthène	-	59.40	<0.01
Benzo(a)pyrène	0.66	3.30	<0.01
Dibenzo(ah)anthracène	-	-	<0.01
Benzo(ghi)perylene	5.61	59.40	<0.01
Indénol 123-cd/pyrène	0.66	59.40	<0.01
Total (10)	-	-	<0.10
Total (16)	-	-	<0.16
Huile minérale			
fraction C10-C12	-	-	<2.5
fraction C12-C16	-	-	<5.0
fraction C16-C21	-	-	<6.0
fraction C25-C40	-	-	<5.0
Somme C10-C40	1.650	2.475	<38
Hydrocarbures monocycliques aromatiques			
Benzène	0.20	1.00	<0.050
Toluène	0.40	100.00	<0.050
Ethylbenzène	0.60	35.00	<0.050
o-Xylène	-	-	<0.050
(m+p)-Xylène	-	-	<0.050
Xylènes totaux	0.70	55.00	<0.10
Somme des BTEX	-	-	<0.25
Styrène	0.20	6.00	<0.050
Composés organiques halogénés extractibles			
EOX	6.60	-	0.18
Polychlorobiphényles			
PCB 28	-	-	<0.002
PCB 52	-	-	<0.002
PCB 101	-	-	<0.002
PCB 118	-	-	<0.002
PCB 138	-	-	<0.002
PCB 153	-	-	<0.002
PCB 180	-	-	<0.002
Somme PCB (7)	0.007	-	<0.014
Solvants chlorés			
Dichlorométhane	0.07	-	<0.020
Trichlorométhane (chloroforme)	0.07	-	<0.020
Tétrachlorométhane	-	-	<0.020
Trichloroéthylène	0.07	-	<0.020
Tétrachloroéthylène	-	-	<0.010
1,1-dichloroéthane	-	-	<0.020
1,2-dichloroéthane	0.07	-	<0.020
1,1,1-trichloroéthane	-	-	<0.020
1,1,2-trichloroéthane	-	-	<0.020
cis-1,2-dichloroéthène	-	-	<0.020
trans-1,2-dichloroéthène	-	-	<0.020
Cis+trans-1,2-dichloroéthène	-	-	<0.040
Chlorure de vinyle	0.07	-	<0.010
Monochlorobenzène	0.07	-	<0.020
1,2-dichlorobenzène	0.07	-	<0.020
1,3-dichlorobenzène	0.07	-	<0.020
1,4-dichlorobenzène	0.07	-	<0.020
Trichlorobenzène	0.07	-	<0.021
Tétrachlorobenzène	0.013	-	<0.005
Pentachlorobenzène	0.013	-	<0.002
Hexachlorobenzène	0.007	-	<0.002
Autres composés organiques			
Hexane	3.30	-	<0.30
Heptane	3.30	-	<0.50
Octane	3.30	-	<0.50
Chlorobenzènes non-volatiles			
1,3,5-trichlorobenzène	-	-	<0.001
1,2,4-trichlorobenzène	-	-	<0.01
1,2,3-trichlorobenzène	-	-	<0.01
1,2,4,5+1,2,3,5-tétrachlorobenzène	-	-	<0.001
1,2,3,4-tétrachlorobenzène	-	-	<0.003
Pentachlorobenzène	-	-	<0.002
Hexachlorobenzène	-	-	<0.002
Pesticides organophosphorés (total) (pesticides organophosphorés OPP1)			
bromophos-ethyl	-	-	<0.02
bromophos-methyl	-	-	<0.02
chloropyriphos-ethyl	-	-	<0.01
diazinon	-	-	<0.005
disulfoton	-	-	<0.02
fenthion	-	-	<0.002
malathion	-	-	<0.005
parathion-ethyl	-	-	<0.005
parathion-methyl	-	-	<0.01
Pesticides chlorés (total) (pesticides organochlorés OCP1)			
alfa-BHC	0.33	-	<0.05
Hexachlorobenzène	-	-	<0.002
bêta-BHC	-	-	<0.005
gamma-BHC	-	-	<0.01
delta-BHC	-	-	<0.020
Heptachlore	-	-	<0.002
Aldrine	-	-	<0.002
cis-heptachloroepoxide	-	-	<0.002
trans-heptachloroepoxide	-	-	<0.002
2,4-DDE	-	-	<0.001
alpha-endosulfan(I)	-	-	<0.01
4,4-DDE	-	-	<0.001
2,4-DDD	-	-	<0.001
Dieldrin	-	-	<0.002
endrine	-	-	<0.005
4,4-DDD	-	-	<0.002
4,4-DDT	-	-	<0.002
endosulfansulfate	-	-	<0.02
isodrine	-	-	<0.005
telodrine	-	-	<0.005

	Projet		CHU Bruyères
	N° de projet		4673002
	Numéro de certificat du laboratoire accrédité		20161510352
	Date de prise d'échantillon		14/12/2016
	Dénomination et profondeur d'échantillon		9 (0-50)
	Réf. labo. de l'échantillon		9325520
	Matière sèche (%)		84,4
	Liste guide terres non contaminées (AGW 14/06/2001 Annexe I1 S1)	Liste guide terres décontaminées (AGW 14/06/2001 Annexe I1 S2)	
Matière organique(%)		6	6
Argille (%)		13,9	13,9
Sol (mg/kg ms)			
Métaux lourds			
Arsenic	24,26	110,26	8,6
Cadmium	1,40	11,20	0,97
Cobalt	20,00	100,00	13
Chrome	69,11	244,55	23
Cuivre	53,44	224,45	22
Mercure	1,65	15,49	0,089
Nickel	48,70	182,64	21
Plomb	87,88	1.443,73	41
Zinc	182,85	828,92	170
Hydrocarbures polycycliques aromatiques			
Naphtalène	1,80	270,00	<0,10
Acénaphthylène	-	-	<0,01
Acénaphthène	-	-	<0,01
Fluorène	-	-	<0,01
Phénanthrène	0,60	195,00	0,06
Anthracène	-	54,00	<0,01
Fluoranthène	3,60	195,00	0,1
Pyrène	-	-	0,07
Benzo(a)anthracène	3,60	375,00	0,04
Chrysène	3,00	3,00	0,07
Benzo(b)fluoranthène	1,50	54,00	0,09
Benzo(k)fluoranthène	-	54,00	0,03
Benzo(a)pyrène	0,60	3,00	0,04
Dibenzofl(anthracène	-	-	<0,01
Benzo(ghi)perylène	5,10	54,00	0,03
Indéno(123-cd)pyrène	0,60	54,00	0,03
Total (10)	-	-	0,4
Total (16)	-	-	0,57
Huile minérale			
fraction C10-C12	-	-	<2,5
fraction C12-C16	-	-	<5,0
fraction C16-C21	-	-	<6,0
fraction C25-C40	-	-	<5,0
Somme C10-C40	1,500	2,250	<38
Hydrocarbures monocycliques aromatiques			
Benzène	0,20	1,00	<0,050
Toluène	0,40	100,00	<0,050
Ethylbenzène	0,60	35,00	<0,050
o-Xylène	-	-	<0,050
(m+p)-Xylène	-	-	<0,050
Xylènes totaux	0,70	55,00	<0,10
Somme des BTEX	-	-	<0,25
Styrène	0,20	6,00	<0,050
Composés organiques halogénés extractibles			
EOX	6,00	-	0,25
Polychlorobiphényles			
PCB 28	-	-	<0,002
PCB 52	-	-	<0,002
PCB 101	-	-	<0,002
PCB 118	-	-	<0,002
PCB 138	-	-	<0,002
PCB 153	-	-	<0,002
PCB 180	-	-	<0,002
Somme PCB (7)	0,006	-	<0,074
Solvants chlorés			
Dichlorométhane	0,06	-	<0,020
Trichlorométhane (chloroforme)	0,06	-	<0,020
Tétrachlorométhane	-	-	<0,020
Trichloroéthylène	0,06	-	<0,020
Tétrachloroéthylène	-	-	<0,010
1,1-dichloroéthane	-	-	<0,020
1,2-dichloroéthane	0,06	-	<0,020
1,1,1-trichloroéthane	-	-	<0,020
1,1,2-trichloroéthane	-	-	<0,020
cis-1,2-dichloroéthène	-	-	<0,020
trans-1,2-dichloroéthène	-	-	<0,020
Cis+trans-1,2-dichloroéthène	-	-	<0,040
Chlorure de vinyle	0,06	-	<0,010
Monochlorobenzène	0,06	-	<0,020
1,2-dichlorobenzène	0,06	-	<0,020
1,3-dichlorobenzène	0,06	-	<0,020
1,4-dichlorobenzène	0,06	-	<0,020
Autres composés organiques			
Hexane	3,00	-	<0,30
Heptane	3,00	-	<0,50
Octane	3,00	-	<0,50
Chlorobenzènes non-volatiles			
1,3,5-trichlorobenzène	-	-	<0,001
1,2,4-trichlorobenzène	-	-	<0,010
1,2,3-trichlorobenzène	-	-	<0,010
1,2,4,5+1,2,3,5-tétrachlorobenzène	-	-	<0,002
1,2,3,4-tétrachlorobenzène	-	-	<0,003
Pentachlorobenzène	-	-	<0,002
Hexachlorobenzène	-	-	<0,002
Pesticides organophosphoriques (total)			
(pesticides organophosphorés OPP1)			
	0,60	-	-
bromophos-ethyl	-	-	<0,020
bromophos-methyl	-	-	<0,020
chloroprophos-ethyl	-	-	<0,010
diazinon	-	-	<0,005
disulfoton	-	-	<0,020
fenthion	-	-	<0,002
malathion	-	-	<0,005
parathion-ethyl	-	-	<0,005
paration-methyl	-	-	<0,010
Pesticides chlorés (total) (pesticides organochlorés OCP1)			
	0,30	-	-
alfa-BHC	-	-	<0,05
Hexachlorobenzène	-	-	<0,002
bêta-BHC	-	-	<0,005
gamma-BHC	-	-	<0,01
delta-BHC	-	-	<0,020
Heptachlore	-	-	<0,002
Aldrine	-	-	<0,002
cis-heptachloroepoxide	-	-	<0,002
trans-heptachloroepoxide	-	-	<0,002
2,4-DDE	-	-	<0,001
alpha-endosulfan(I)	-	-	<0,01
4,4-DDE	-	-	<0,001
2,4-DDD	-	-	<0,001
Dieldrin	-	-	<0,002
endrine	-	-	<0,005
4,4-DDD	-	-	<0,002
4,4-DDT	-	-	<0,002
endosulfansulfate	-	-	<0,02
isodrine	-	-	<0,005
telodrine	-	-	<0,005

	Projet		CHU Bruyères
	N° de projet		4673002
	Numéro de certificat du laboratoire agréé		2016150362
	Date de prise d'échantillon		14/12/2016
	Dénomination et profondeur d'échantillon		16 (50-100)
	Réf. labo. de l'échantillon		9325506
	Matière sèche (%)		76.6
	Liste guide <i>terres non contaminées</i> (AGW 14/06/2001 Annexe II §1)	Liste guide <i>terres décontaminées</i> (AGW 14/06/2001 Annexe II §2)	
Matière organique(%)		7	7
Argile (%)		19.8	19.8
Sol (mg/kg ms)			
Métaux lourds			
Arsenic	27.67	125.79	10
Cadmium	1.53	12.22	2.2
Cobalt	20.00	100.00	14
Chrome	75.33	266.55	26
Cuivre	58.65	246.32	35
Mercure	1.73	16.24	0.22
Nickel	55.21	207.03	33
Plomb	94.90	1.559.01	84
Zinc	204.25	925.95	290
Hydrocarbures polycycliques aromatiques			
Naphtalène	2.10	315.00	0.014
Acénaphthylène	-	-	<0.010
Acénaphthène	-	-	<0.010
Fluorène	-	-	0.013
Phénanthrène	0.70	227.50	0.11
Anthracène	-	63.00	0.018
Fluoranthène	4.20	227.50	0.13
Pyrène	-	-	0.1
Benzo(a)anthracène	4.20	437.50	0.074
Chrysène	3.50	3.50	0.1
Benzo(b)fluoranthène	1.75	63.00	0.18
Benzo(k)fluoranthène	-	63.00	0.06
Benzo(a)pyrène	0.70	3.50	0.072
Dibenzo(ah)anthracène	-	-	0.026
Benzo(ghi)peryène	5.95	63.00	0.061
Indéno(123-cd)pyrène	0.70	63.00	0.058
Total (10)	-	-	0.7
Total (16)	-	-	1
Huile minérale			
fraction C10-C12	-	-	<2.5
fraction C12-C16	-	-	<5.0
fraction C16-C21	-	-	<6.0
fraction C25-C40	-	-	<5.0
Somme C10-C40	1.750	2.625	<38
Hydrocarbures monocycliques aromatiques			
Benzène	0.20	1.00	<0.050
Toluène	0.40	100.00	0.11
Ethylbenzène	0.60	35.00	<0.050
o-Xylène	-	-	<0.050
(m+p)-Xylène	-	-	<0.050
Xylènes totaux	0.70	55.00	<0.10
Somme des BTEX	-	-	<0.25
Styrène	0.20	6.00	<0.050
Composés organiques halogénés extractibles			
EOX	7.00	-	0.26
Solvants chlorés			
Dichlorométhane	0.07	-	<0.020
Trichlorométhane (chloroforme)	0.07	-	<0.020
Tétrachlorométhane	-	-	<0.020
Trichloroéthylène	0.07	-	<0.020
Tétrachloroéthylène	-	-	<0.010
1,1-dichloroéthane	-	-	<0.020
1,2-dichloroéthane	0.07	-	<0.020
1,1,1-trichloroéthane	-	-	<0.020
1,1,2-trichloroéthane	-	-	<0.020
cis-1,2-dichloroéthène	-	-	<0.020
trans-1,2-dichloroéthène	-	-	<0.020
Cis+trans-1,2-dichloroéthène	-	-	<0.040
Chlorure de vinyle	0.07	-	<0.010
Monochlorobenzène	0.07	-	<0.020
1,2-dichlorobenzène	0.07	-	<0.020
1,3-dichlorobenzène	0.07	-	<0.020
1,4-dichlorobenzène	0.07	-	<0.020
Autres composés organiques			
Hexane	3.50	-	<0.30
Heptane	3.50	-	<0.50
Octane	3.50	-	<0.50

	Projet	CHU Bruyères	
	N° de projet	4673002	
	Numéro de certificat du laboratoire agréé	2016150362	
	Date de prise d'échantillon	14/12/2016	
	Dénomination et profondeur d'échantillon	18 (50-100)	
	Réf. labo. de l'échantillon	9325508	
	Matière sèche (%)	78.4	
	Liste guide <i>terres non contaminées</i> (AGW 14/06/2001 Annexe II §1)	Liste guide <i>terres décontaminées</i> (AGW 14/06/2001 Annexe II §2)	
Matière organique(%)		5.3	5.3
Argile (%)		20.5	20.5
Sol (mg/kg ms)			
Métaux lourds			
Arsenic	28.08	127.63	11
Cadmium	1.37	10.97	1.8
Cobalt	20.00	100.00	14
Chrome	76.07	269.16	28
Cuivre	59.26	248.91	39
Mercure	1.74	16.33	0.18
Nickel	53.58	200.93	40
Plomb	88.52	1.454.21	72
Zinc	196.61	891.29	320
Hydrocarbures polycycliques aromatiques			
Naphtalène	1.59	238.50	<0.010
Acénaphthylène	-	-	<0.010
Acénaphthène	-	-	0.03
Fluorène	-	-	0.031
Phénanthrène	0.53	172.25	0.13
Anthracène	-	47.70	0.013
Fluoranthène	3.18	172.25	0.063
Pyrène	-	-	0.052
Benzo(a)anthracène	3.18	331.25	0.029
Chrysène	2.65	2.65	0.045
Benzo(b)fluoranthène	1.33	47.70	0.057
Benzo(k)fluoranthène	-	47.70	0.015
Benzo(a)pyrène	0.53	2.65	0.024
Dibenzo(ah)anthracène	-	-	<0.010
Benzo(ghi)peryène	4.51	47.70	0.02
Indéno(123-cd)pyrène	0.53	47.70	0.022
Total (10)	-	-	0.36
Total (16)	-	-	0.53
Huile minérale			
fraction C10-C12	-	-	14
fraction C12-C16	-	-	73
fraction C16-C21	-	-	85
fraction C35-C40	-	-	<5.0
Somme C10-C40	1.325	1.988	230
Hydrocarbures monocycliques aromatiques			
Benzène	0.20	1.00	<0.050
Toluène	0.40	100.00	<0.050
Ethylbenzène	0.60	35.00	<0.050
o-Xylène	-	-	<0.050
(m+p)-Xylène	-	-	<0.050
Xylènes totaux	0.70	55.00	<0.10
Somme des BTEX	-	-	<0.25
Styrène	0.20	6.00	<0.050
Composés organiques halogénés extractibles			
EOX	5.30	-	<0.10
Solvants chlorés			
Dichlorométhane	0.05	-	<0.020
Trichlorométhane (chloroforme)	0.05	-	<0.020
Tétrachlorométhane	-	-	<0.020
Trichloroéthylène	0.05	-	<0.020
Tétrachloroéthylène	-	-	<0.010
1,1-dichloroéthane	-	-	<0.020
1,2-dichloroéthane	0.05	-	<0.020
1,1,1-trichloroéthane	-	-	<0.020
1,1,2-trichloroéthane	-	-	<0.020
cis-1,2-dichloroéthane	-	-	<0.020
trans-1,2-dichloroéthane	-	-	<0.020
Cis+trans-1,2-dichloroéthane	-	-	<0.040
Chlorure de vinyle	0.05	-	<0.010
Monochlorobenzène	0.05	-	<0.020
1,2-dichlorobenzène	0.06	-	<0.020
1,3-dichlorobenzène	0.05	-	<0.020
1,4-dichlorobenzène	0.05	-	<0.020
Autres composés organiques			
Hexane	2.65	-	<0.30
Heptane	2.65	-	<0.50
Octane	2.65	-	<0.50

Annexe 8: Certificat d'analyses du laboratoire agréé

Universoïl sprl
à l'att. de Jacquemin Pierre
rue du Château Massart 19
4020 LIEGE
BELGIË

Certificat d'analyse

Date: 23-Dec-2016

Veuillez trouver ci-joint les résultats des analyses suivantes.

Numéro de certificat/Version	2016150362/1
Numéro de projet	4673002
Nom de projet	CHU Bruyères
Votre numéro de bon de commande	
Réception d'échantillons	14-Dec-2016

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 à 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 un 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.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. est ISO 14001: 2004 certifié par TÜV et qualifié par la Région Flamande (OVAM et Dép. LNE), la Région Bruxelloises (IBGE), la Région Wallonne (DGRNE-OWD) et par le Gouvernement de Luxembourg (MEV).

Certificat d'analyse

Numéro de projet	4673002	Numéro de certificat/Version	2016150362/1
Nom de projet	CHU Bruyères	Date de départ	15-Dec-2016
Votre numéro de bon de com		Date du compte rendu	23-Dec-2016/09:07
Echantillonneur		Annexe	A, C, D
Matrice de l'échantillon	Sol / Boues (Wallonie)	Page	1/21

Analyse	Unité	1	2	3	4	5
Caractérisation						
Q Matière sèche	% (m/m)	79.8	79.0	86.6	81.0	83.0
Métaux						
Q Arsenic (As)	mg/kg ms	9.2	9.3	5.7	9.0	11
Q Cadmium (Cd)	mg/kg ms	1.1	1.3	0.29	0.36	2.1
Q Chrome (Cr)	mg/kg ms	23	24	16	27	24
Q Cuivre (Cu)	mg/kg ms	23	25	17	25	36
Q Mercure (Hg)	mg/kg ms	0.096	0.25	0.058	0.10	0.13
Q Nickel (Ni)	mg/kg ms	21	21	24	29	27
Q Plomb (Pb)	mg/kg ms	40	62	19	27	100
Q Zinc (Zn)	mg/kg ms	220	230	77	110	390
Q Cobalt (Co)	mg/kg ms	11	10	9.0	14	13
Hydrocarbures Aromatiques Volatiles						
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 (total)	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
Hydrocarbures Halogène Organiques Volatile						
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
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

No.	Description de l'échantillon	Prise d'échantillon	Échantillon no.
1	10 (0-50)	14-Dec-2016	9325499
2	1 (0-50)	14-Dec-2016	9325500
3	11 (50-100)	14-Dec-2016	9325501
4	12 (50-100)	14-Dec-2016	9325502
5	13 (0-50)	14-Dec-2016	9325503

Q: analyse accréditée par RvA
 R: analyse accréditée de RP04
 S: Test reconnu selon AS3000
 V: Test reconnu selon VLAREL

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL
 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623
 IBAN: NL71BNP0227924525
 BIC: BNPANL2A

Ce certificat ne peut être reproduit que dans son intégralité.

Eurofins Analytico B.V. est ISO 14001: 2004 certifié par TÜV et qualifié par la Région Flamande (OVAM et Dép. LNE), la Région Bruxelloises (IBGE), la Région Wallonne (DGRNE-OWD) et par le Gouvernement de Luxembourg (MEV).

Certificat d'analyse

Numéro de projet	4673002	Numéro de certificat/Version	2016150362/1
Nom de projet	CHU Bruyères	Date de départ	15-Dec-2016
Votre numéro de bon de com		Date du compte rendu	23-Dec-2016/09:07
Echantillonneur		Annexe	A, C, D
Matrice de l'échantillon	Sol / Boues (Wallonie)	Page	2/21

Analyse	Unité	1	2	3	4	5
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
Huile minérale						
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
Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques, HAP						
Q Naphtalène	mg/kg ms	<0.010	0.012	<0.010	<0.010	0.014
Q Acénaphthylène	mg/kg ms	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010
Q Acénaphène	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	0.050	0.046	0.019	0.015	0.097
Q Anthracène	mg/kg ms	0.011	0.012	<0.010	<0.010	0.023
Q Fluoranthène	mg/kg ms	0.083	0.046	0.038	<0.010	0.22
Q Pyrène	mg/kg ms	0.063	0.035	0.028	<0.010	0.16
Q Benzo(a)anthracène	mg/kg ms	0.048	0.027	0.022	<0.010	0.13
Q Chrysène	mg/kg ms	0.059	0.048	0.033	0.012	0.20
Q Benzo(b)fluoranthène	mg/kg ms	0.092	0.049	0.041	0.020	0.25
Q Benzo(k)fluoranthène	mg/kg ms	0.027	0.014	0.014	<0.010	0.080
Q Benzo(a)pyrène	mg/kg ms	0.046	0.022	0.020	<0.010	0.12
Q Dibenzo(ah)anthracène	mg/kg ms	0.010	<0.010	<0.010	<0.010	0.028

No.	Description de l'échantillon	Prise d'échantillon	Échantillon no.
1	10 (0-50)	14-Dec-2016	9325499
2	1 (0-50)	14-Dec-2016	9325500
3	11 (50-100)	14-Dec-2016	9325501
4	12 (50-100)	14-Dec-2016	9325502
5	13 (0-50)	14-Dec-2016	9325503

Q: analyse accréditée par RvA
 R: analyse accréditée de RP04
 S: Test reconnu selon AS3000
 V: Test reconnu selon VLAREL

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL
 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623
 IBAN: NL71BNP0227924525
 BIC: BNPANL2A

Ce certificat ne peut être reproduit que dans son intégralité.

Eurofins Analytico B.V. est ISO 14001: 2004 certifié par TÜV et qualifié par la Région Flamande (OVAM et Dép. LNE), la Région Bruxelloises (IBGE), la Région Wallonne (DGRNE-OWD) et par le Gouvernement de Luxembourg (MEV).

Certificat d'analyse

Numéro de projet	4673002	Numéro de certificat/Version	2016150362/1
Nom de projet	CHU Bruyères	Date de départ	15-Dec-2016
Votre numéro de bon de com		Date du compte rendu	23-Dec-2016/09:07
Echantillonneur		Annexe	A, C, D
Matrice de l'échantillon	Sol / Boues (Wallonie)	Page	3/21

Analyse	Unité	1	2	3	4	5
Q Benzo(ghi)pérylène	mg/kg ms	0.036	0.017	0.016	<0.010	0.087
Q Indeno(123cd)pyrène	mg/kg ms	0.039	0.021	0.021	<0.010	0.11
Q HAP 10 VROM (somme)	mg/kg ms	0.40	0.26	0.18	<0.10	1.1
Q HAP 16 EPA (somme)	mg/kg ms	0.56	0.35	0.25	<0.16	1.5

No.	Description de l'échantillon	Prise d'échantillon	Échantillon no.
1	10 (0-50)	14-Dec-2016	9325499
2	1 (0-50)	14-Dec-2016	9325500
3	11 (50-100)	14-Dec-2016	9325501
4	12 (50-100)	14-Dec-2016	9325502
5	13 (0-50)	14-Dec-2016	9325503

Q: analyse accréditée par RvA
 R: analyse accréditée de RP04
 S: Test reconnu selon AS3000
 V: Test reconnu selon VLAREL

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL
 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623
 IBAN: NL71BNP0227924525
 BIC: BNPANL2A

Ce certificat ne peut être reproduit que dans son intégralité.
 Eurofins Analytico B.V. est ISO 14001: 2004 certifié par TÜV
 et qualifié par la Région Flamande (OVAM et Dép. LNE), la Région
 Bruxelloises (IBGE), la Région Wallonne (DGRNE-OWD) et par le
 Gouvernement de Luxembourg (MEV).

Certificat d'analyse

Numéro de projet	4673002	Numéro de certificat/Version	2016150362/1
Nom de projet	CHU Bruyères	Date de départ	15-Dec-2016
Votre numéro de bon de com		Date du compte rendu	23-Dec-2016/09:07
Echantillonneur		Annexe	A, C, D
Matrice de l'échantillon	Sol / Boues (Wallonie)	Page	4/21

Analyse	Unité	6	7	8	9	10
Caractérisation						
Q Matière sèche	% (m/m)	86.3	82.3	76.6	88.2	78.4
Q Matière organique	% (w/w) ms			7.0		5.3
Q Résidu après chauffage	% (w/w) ms			91.6		93.3
Q Fraction < 63 µm	% (w/w) ms			73.2		44.7
Q Fraction < 2 µm	% (w/w) ms			19.8		20.5
Métaux						
Q Arsenic (As)	mg/kg ms	6.5	11	10	<5.0	11
Q Cadmium (Cd)	mg/kg ms	0.38	1.3	2.2	0.35	1.8
Q Chrome (Cr)	mg/kg ms	28	29	26	25	28
Q Cuivre (Cu)	mg/kg ms	30	46	35	24	39
Q Mercure (Hg)	mg/kg ms	0.094	0.18	0.22	<0.050	0.18
Q Nickel (Ni)	mg/kg ms	39	40	33	41	40
Q Plomb (Pb)	mg/kg ms	28	72	84	23	72
Q Zinc (Zn)	mg/kg ms	190	210	290	95	320
Q Cobalt (Co)	mg/kg ms	15	15	14	15	14
Hydrocarbures Aromatiques Volatiles						
Q Benzène	mg/kg ms	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
Q Toluène	mg/kg ms	<0.050	<0.050	0.11	<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 (total)	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
Hydrocarbures Halogène Organiques Volatile						
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

No.	Description de l'échantillon	Prise d'échantillon	Échantillon no.
6	14 (50-100)	14-Dec-2016	9325504
7	15 (0-50)	14-Dec-2016	9325505
8	16 (50-100)	14-Dec-2016	9325506
9	17 (0-50)	14-Dec-2016	9325507
10	18 (50-100)	14-Dec-2016	9325508

Q: analyse accréditée par RvA
 R: analyse accréditée de RP04
 S: Test reconnu selon AS3000
 V: Test reconnu selon VLAREL

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL
 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623
 IBAN: NL71BNP0227924525
 BIC: BNPANL2A

Ce certificat ne peut être reproduit que dans son intégralité.

Eurofins Analytico B.V. est ISO 14001: 2004 certifié par TÜV et qualifié par la Région Flamande (OVAM et Dép. LNE), la Région Bruxelloises (IBGE), la Région Wallonne (DGRNE-OWD) et par le Gouvernement de Luxembourg (MEV).

Certificat d'analyse

Numéro de projet	4673002	Numéro de certificat/Version	2016150362/1
Nom de projet	CHU Bruyères	Date de départ	15-Dec-2016
Votre numéro de bon de com		Date du compte rendu	23-Dec-2016/09:07
Echantillonneur		Annexe	A, C, D
Matrice de l'échantillon	Sol / Boues (Wallonie)	Page	5/21

Analyse	Unité	6	7	8	9	10
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
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
Huile minérale						
HTP (C10-C12)	mg/kg ms	<2.5	<2.5	<2.5	6.9	14
HTP (C12-C16)	mg/kg ms	<5.0	5.1	<5.0	49	73
HTP (C16-C21)	mg/kg ms	<6.0	<6.0	<6.0	90	85
HTP (C21-C35)	mg/kg ms	<15	19	<15	81	60
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	230	230
Chromatogramme HPT (GC)					Voir annex	Voir annex
Somme Hydrocarbures Organic Halogène						
Q EOX	mg/kg ms			0.26		<0.10
Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques, HAP						
Q Naphtalène	mg/kg ms	<0.010	<0.010	0.014	<0.010	<0.010
Q Acénaphtylène	mg/kg ms	<0.010	<0.010	<0.010	0.017	<0.010
Q Acénaphène	mg/kg ms	<0.010	<0.010	<0.010	0.058	0.030
Q Fluorène	mg/kg ms	<0.010	<0.010	0.013	0.061	0.031
Q Phénanthrène	mg/kg ms	0.017	0.083	0.11	0.37	0.13

No.	Description de l'échantillon	Prise d'échantillon	Échantillon no.
6	14 (50-100)	14-Dec-2016	9325504
7	15 (0-50)	14-Dec-2016	9325505
8	16 (50-100)	14-Dec-2016	9325506
9	17 (0-50)	14-Dec-2016	9325507
10	18 (50-100)	14-Dec-2016	9325508

Q: analyse accréditée par RvA
 R: analyse accréditée de RP04
 S: Test reconnu selon AS3000
 V: Test reconnu selon VLAREL

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL
 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A

Ce certificat ne peut être reproduit que dans son intégralité.

Eurofins Analytico B.V. est ISO 14001: 2004 certifié par TÜV et qualifié par la Région Flamande (OVAM et Dép. LNE), la Région Bruxelloises (IBGE), la Région Wallonne (DGRNE-OWD) et par le Gouvernement de Luxembourg (MEV).

Certificat d'analyse

Numéro de projet	4673002	Numéro de certificat/Version	2016150362/1
Nom de projet	CHU Bruyères	Date de départ	15-Dec-2016
Votre numéro de bon de com		Date du compte rendu	23-Dec-2016/09:07
Echantillonneur		Annexe	A, C, D
Matrice de l'échantillon	Sol / Boues (Wallonie)	Page	6/21

Analyse	Unité	6	7	8	9	10
Q Anthracène	mg/kg ms	<0.010	0.016	0.018	0.13	0.013
Q Fluoranthène	mg/kg ms	0.014	0.12	0.13	0.82	0.063
Q Pyrène	mg/kg ms	0.011	0.086	0.10	0.56	0.052
Q Benzo(a)anthracène	mg/kg ms	<0.010	0.063	0.074	0.39	0.029
Q Chrysène	mg/kg ms	0.016	0.098	0.10	0.44	0.045
Q Benzo(b)fluoranthène	mg/kg ms	0.022	0.14	0.18	0.47	0.057
Q Benzo(k)fluoranthène	mg/kg ms	<0.010	0.038	0.060	0.16	0.015
Q Benzo(a)pyrène	mg/kg ms	<0.010	0.055	0.072	0.25	0.024
Q Dibenzo(ah)anthracène	mg/kg ms	<0.010	0.015	0.026	0.057	<0.010
Q Benzo(ghi)pérylène	mg/kg ms	<0.010	0.047	0.061	0.16	0.020
Q Indeno(123cd)pyrène	mg/kg ms	<0.010	0.050	0.058	0.21	0.022
Q HAP 10 VROM (somme)	mg/kg ms	<0.10	0.57	0.70	2.9	0.36
Q HAP 16 EPA (somme)	mg/kg ms	<0.16	0.81	1.0	4.2	0.53
Composés Physico-chimique						
Température de l'échantillon (pH-KCl)	°C			18		18
Q Acidité (pH-KCl)				7.0		6.9
Hydrocarbures Organique Volatile						
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.
6	14 (50-100)	14-Dec-2016	9325504
7	15 (0-50)	14-Dec-2016	9325505
8	16 (50-100)	14-Dec-2016	9325506
9	17 (0-50)	14-Dec-2016	9325507
10	18 (50-100)	14-Dec-2016	9325508

Q: analyse accréditée par RvA
 R: analyse accréditée de RP04
 S: Test reconnu selon AS3000
 V: Test reconnu selon VLAREL

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL
 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A

Ce certificat ne peut être reproduit que dans son intégralité.

Eurofins Analytico B.V. est ISO 14001: 2004 certifié par TÜV et qualifié par la Région Flamande (OVAM et Dép. LNE), la Région Bruxelloises (IBGE), la Région Wallonne (DGRNE-OWD) et par le Gouvernement de Luxembourg (MEV).

Certificat d'analyse

Numéro de projet	4673002	Numéro de certificat/Version	2016150362/1
Nom de projet	CHU Bruyères	Date de départ	15-Dec-2016
Votre numéro de bon de com		Date du compte rendu	23-Dec-2016/09:07
Echantillonneur		Annexe	A, C, D
Matrice de l'échantillon	Sol / Boues (Wallonie)	Page	7/21

Analyse	Unité	11	12	13	14	15
Caractérisation						
Q Matière sèche	% (m/m)	85.0	86.9	85.0	80.8	88.4
Q Matière organique	% (w/w) ms				6.6	
Q Résidu après chauffage	% (w/w) ms				91.1	
Q Fraction < 63 µm	% (w/w) ms				85.2	
Q Fraction < 2 µm	% (w/w) ms				31.5	
Métaux						
Q Arsenic (As)	mg/kg ms	14	8.2	12	15	7.5
Q Cadmium (Cd)	mg/kg ms	3.6	0.34	3.1	<0.20	0.68
Q Chrome (Cr)	mg/kg ms	27	35	29	33	31
Q Cuivre (Cu)	mg/kg ms	45	91	40	29	38
Q Mercure (Hg)	mg/kg ms	0.15	0.069	0.18	0.12	0.081
Q Nickel (Ni)	mg/kg ms	39	30	45	23	49
Q Plomb (Pb)	mg/kg ms	120	26	89	20	31
Q Zinc (Zn)	mg/kg ms	440	120	500	62	170
Q Cobalt (Co)	mg/kg ms	16	13	14	5.1	23
Hydrocarbures Aromatiques Volatiles						
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 (total)	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	
Hydrocarbures Halogène Organiques Volatile						
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

No.	Description de l'échantillon	Prise d'échantillon	Échantillon no.
11	19 (0-50)	14-Dec-2016	9325509
12	20 (50-100)	14-Dec-2016	9325510
13	21 (0-50)	14-Dec-2016	9325511
14	2 (50-100)	14-Dec-2016	9325512
15	22 (50-100)	14-Dec-2016	9325513

Q: analyse accréditée par RvA
 R: analyse accréditée de RP04
 S: Test reconnu selon AS3000
 V: Test reconnu selon VLAREL

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL
 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623
 IBAN: NL71BNP0227924525
 BIC: BNPANL2A

Ce certificat ne peut être reproduit que dans son intégralité.

Eurofins Analytico B.V. est ISO 14001: 2004 certifié par TÜV et qualifié par la Région Flamande (OVAM et Dép. LNE), la Région Bruxelloises (IBGE), la Région Wallonne (DGRNE-OWD) et par le Gouvernement de Luxembourg (MEV).

Certificat d'analyse

Numéro de projet	4673002	Numéro de certificat/Version	2016150362/1
Nom de projet	CHU Bruyères	Date de départ	15-Dec-2016
Votre numéro de bon de com		Date du compte rendu	23-Dec-2016/09:07
Echantillonneur		Annexe	A, C, D
Matrice de l'échantillon	Sol / Boues (Wallonie)	Page	8/21

Analyse	Unité	11	12	13	14	15
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
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
Huile minérale						
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	7.2	<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	16	<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
Somme Hydrocarbures Organic Halogène						
Q EOX	mg/kg ms				0.18	
Chlorobenzènes						
Q Monochlorobenzène	mg/kg ms				<0.01	
Q 1,2-Dichlorobenzène	mg/kg ms				<0.01	
Q 1,3-Dichlorobenzène	mg/kg ms				<0.01	
Q 1,4-Dichlorobenzène	mg/kg ms				<0.01	
Q Somme Dichlorobenzènes	mg/kg ms				<0.03	
Q 1,2,3-Trichlorobenzène	mg/kg ms				<0.01	

No.	Description de l'échantillon	Prise d'échantillon	Échantillon no.
11	19 (0-50)	14-Dec-2016	9325509
12	20 (50-100)	14-Dec-2016	9325510
13	21 (0-50)	14-Dec-2016	9325511
14	2 (50-100)	14-Dec-2016	9325512
15	22 (50-100)	14-Dec-2016	9325513

Q: analyse accréditée par RvA
 R: analyse accréditée de RP04
 S: Test reconnu selon AS3000
 V: Test reconnu selon VLAREL

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL
 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623
 IBAN: NL71BNP0227924525
 BIC: BNPANL2A

Ce certificat ne peut être reproduit que dans son intégralité.

Eurofins Analytico B.V. est ISO 14001: 2004 certifié par TÜV et qualifié par la Région Flamande (OVAM et Dép. LNE), la Région Bruxelloises (IBGE), la Région Wallonne (DGRNE-OWD) et par le Gouvernement de Luxembourg (MEV).

Certificat d'analyse

Numéro de projet	4673002	Numéro de certificat/Version	2016150362/1
Nom de projet	CHU Bruyères	Date de départ	15-Dec-2016
Votre numéro de bon de com		Date du compte rendu	23-Dec-2016/09:07
Echantillonneur		Annexe	A, C, D
Matrice de l'échantillon	Sol / Boues (Wallonie)	Page	9/21

Analyse	Unité	11	12	13	14	15
Q 1,2,4-Trichlorobenzène	mg/kg ms				<0.01	
Q 1,3,5-Trichlorobenzène	mg/kg ms				<0.001	
Q Somme Trichlorobenzènes	mg/kg ms				<0.021	
1,2,3,4-Tetrachlorobenzène	mg/kg ms				<0.003	
1,2,3,5-Tetrachlorobenzène	mg/kg ms				<0.001	
Q 1,2,4,5-Tetrachlorobenzène	mg/kg ms				<0.001	
Q Tetrachlorobenzènes (somme)	mg/kg ms				<0.005	
Q Pentachlorobenzène	mg/kg ms				<0.002	
Q Hexachlorobenzène	mg/kg ms				<0.002	
Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques, HAP						
Q Naphtalène	mg/kg ms	0.019	<0.010	0.029		<0.010
Q Acénaphtylène	mg/kg ms	0.021	<0.010	<0.010		<0.010
Q Acénaphène	mg/kg ms	<0.010	<0.010	0.017		<0.010
Q Fluorène	mg/kg ms	0.015	<0.010	0.015		<0.010
Q Phénanthrène	mg/kg ms	0.13	0.017	0.18		0.048
Q Anthracène	mg/kg ms	0.025	<0.010	0.031		<0.010
Q Fluoranthène	mg/kg ms	0.14	<0.010	0.29		0.022
Q Pyrène	mg/kg ms	0.10	<0.010	0.23		0.015
Q Benzo(a)anthracène	mg/kg ms	0.063	<0.010	0.15		0.010
Q Chrysène	mg/kg ms	0.13	<0.010	0.18		0.041
Q Benzo(b)fluoranthène	mg/kg ms	0.13	0.011	0.25		0.034
Q Benzo(k)fluoranthène	mg/kg ms	0.037	<0.010	0.078		<0.010
Q Benzo(a)pyrène	mg/kg ms	0.045	<0.010	0.14		<0.010
Q Dibenzo(ah)anthracène	mg/kg ms	0.013	<0.010	0.029		<0.010
Q Benzo(ghi)pérylène	mg/kg ms	0.040	<0.010	0.096		<0.010
Q Indeno(123cd)pyrène	mg/kg ms	0.049	<0.010	0.11		<0.010
Q HAP 10 VROM (somme)	mg/kg ms	0.68	<0.10	1.3		0.12
Q HAP 16 EPA (somme)	mg/kg ms	0.96	<0.16	1.8		0.17
Composés Physico-chimique						
Température de l'échantillon (pH-KCl)	°C					19
Q Acidité (pH-KCl)						3.7

No.	Description de l'échantillon	Prise d'échantillon	Échantillon no.
11	19 (0-50)	14-Dec-2016	9325509
12	20 (50-100)	14-Dec-2016	9325510
13	21 (0-50)	14-Dec-2016	9325511
14	2 (50-100)	14-Dec-2016	9325512
15	22 (50-100)	14-Dec-2016	9325513

Q: analyse accréditée par RvA
 R: analyse accréditée de RP04
 S: Test reconnu selon AS3000
 V: Test reconnu selon VLAREL

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL
 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623
 IBAN: NL71BNP0227924525
 BIC: BNPANL2A

Ce certificat ne peut être reproduit que dans son intégralité.

Eurofins Analytico B.V. est ISO 14001: 2004 certifié par TÜV et qualifié par la Région Flamande (OVAM et Dép. LNE), la Région Bruxelloises (IBGE), la Région Wallonne (DGRNE-OWD) et par le Gouvernement de Luxembourg (MEV).

Certificat d'analyse

Numéro de projet	4673002	Numéro de certificat/Version	2016150362/1
Nom de projet	CHU Bruyères	Date de départ	15-Dec-2016
Votre numéro de bon de com		Date du compte rendu	23-Dec-2016/09:07
Echantillonneur		Annexe	A, C, D
Matrice de l'échantillon	Sol / Boues (Wallonie)	Page	10/21

Analyse	Unité	11	12	13	14	15
Hydrocarbures Organique Volatile						
Q Hexane	mg/kg ms				<0.30	
Q Heptane	mg/kg ms				<0.50	
Q Octane	mg/kg ms				<0.50	
Hydrocarbures aromatiques polycyclique, HAP						
Q Naphthalène	mg/kg ms				<0.10	
Q Acénaphthylène	mg/kg ms				<0.01	
Q Acénaphthène	mg/kg ms				<0.01	
Q Fluorène	mg/kg ms				<0.01	
Q Phénanthrène	mg/kg ms				0.02	
Q Anthracène	mg/kg ms				<0.01	
Q Fluoranthène	mg/kg ms				<0.01	
Q Pyrène	mg/kg ms				<0.01	
Q Benzo(a)anthracène	mg/kg ms				0.01	
Q Chrysène	mg/kg ms				0.03	
Q Benzo(b)fluoranthène	mg/kg ms				0.04	
Q Benzo(k)fluoranthène	mg/kg ms				<0.01	
Q Benzo(a)pyrène	mg/kg ms				<0.01	
Q Dibenzo(ah)anthracène	mg/kg ms				<0.01	
Q Benzo(ghi)pérylène	mg/kg ms				<0.01	
Q Indeno(123cd)pyrène	mg/kg ms				<0.01	
Q HAP 10 VROM (somme)	mg/kg ms				<0.10	
Q HAP 16 EPA (somme)	mg/kg ms				<0.16	
Polychlorobiphényles (PCB)						
Q PCB 28	mg/kg ms				<0.002	
Q PCB 52	mg/kg ms				<0.002	
Q PCB 101	mg/kg ms				<0.002	
Q PCB 118	mg/kg ms				<0.002	
Q PCB 138	mg/kg ms				<0.002	
Q PCB 153	mg/kg ms				<0.002	
Q PCB 180	mg/kg ms				<0.002	

No.	Description de l'échantillon	Prise d'échantillon	Échantillon no.
11	19 (0-50)	14-Dec-2016	9325509
12	20 (50-100)	14-Dec-2016	9325510
13	21 (0-50)	14-Dec-2016	9325511
14	2 (50-100)	14-Dec-2016	9325512
15	22 (50-100)	14-Dec-2016	9325513

Q: analyse accréditée par RvA
 R: analyse accréditée de RP04
 S: Test reconnu selon AS3000
 V: Test reconnu selon VLAREL

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL
 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623
 IBAN: NL71BNP0227924525
 BIC: BNPANL2A

Ce certificat ne peut être reproduit que dans son intégralité.

Eurofins Analytico B.V. est ISO 14001: 2004 certifié par TÜV et qualifié par la Région Flamande (OVAM et Dép. LNE), la Région Bruxelloises (IBGE), la Région Wallonne (DGRNE-OWD) et par le Gouvernement de Luxembourg (MEV).

Certificat d'analyse

Numéro de projet	4673002	Numéro de certificat/Version	2016150362/1
Nom de projet	CHU Bruyères	Date de départ	15-Dec-2016
Votre numéro de bon de com		Date du compte rendu	23-Dec-2016/09:07
Echantillonneur		Annexe	A, C, D
Matrice de l'échantillon	Sol / Boues (Wallonie)	Page	11/21

Analyse	Unité	11	12	13	14	15
Q SOMME PCB (6)	mg/kg ms				<0.012	
Q SOMME PCB (7)	mg/kg ms				<0.014	
Pesticides Organo Chlorés						
Q 4,4 -DDE	mg/kg ms				<0.001	
Q 2,4 -DDE	mg/kg ms				<0.001	
Q 4,4 -DDT	mg/kg ms				<0.002	
Q 4,4 -DDD + 2,4 -DDT	mg/kg ms				<0.001	
Q 2,4 -DDD	mg/kg ms				<0.001	
Q DDT/DDE/DDD (somme)	mg/kg ms				--	
Q Aldrine	mg/kg ms				<0.002	
Q Dieldrine	mg/kg ms				<0.002	
Q Endrine	mg/kg ms				<0.005	
Q Somme Drins	mg/kg ms				--	
Q alfa-HCH	mg/kg ms				<0.05	
Q beta-HCH	mg/kg ms				<0.005	
Q gamma-HCH	mg/kg ms				<0.005	
Q delta-HCH	mg/kg ms				<0.02	
Q HCH (somme)	mg/kg ms				--	
Q α-Endosulfane	mg/kg ms				<0.01	
Q alfa-Endosulfansulfate	mg/kg ms				<0.02	
Q α-Chlordane	mg/kg ms				<0.002	
Q γ-Chlordane	mg/kg ms				<0.002	
Q Chlordane (somme)	mg/kg ms				--	
Q Heptachlore	mg/kg ms				<0.002	
Q Heptachloroepoxide	mg/kg ms				<0.002	
Q Hexachlorobutadiène	mg/kg ms				<0.002	
Q Isodrine	mg/kg ms				<0.005	
Q Telodrine	mg/kg ms				<0.005	
Q Tedione	mg/kg ms				<0.005	
Pesticides Organo Phosphorés						
Q Azinfos-ethyl	mg/kg ms				<0.005	

No.	Description de l'échantillon	Prise d'échantillon	Échantillon no.
11	19 (0-50)	14-Dec-2016	9325509
12	20 (50-100)	14-Dec-2016	9325510
13	21 (0-50)	14-Dec-2016	9325511
14	2 (50-100)	14-Dec-2016	9325512
15	22 (50-100)	14-Dec-2016	9325513

Q: analyse accréditée par RvA
 R: analyse accréditée de RP04
 S: Test reconnu selon AS3000
 V: Test reconnu selon VLAREL

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL
 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623
 IBAN: NL71BNP0227924525
 BIC: BNPANL2A

Ce certificat ne peut être reproduit que dans son intégralité.

Eurofins Analytico B.V. est ISO 14001: 2004 certifié par TÜV et qualifié par la Région Flamande (OVAM et Dép. LNE), la Région Bruxelloises (IBGE), la Région Wallonne (DGRNE-OWD) et par le Gouvernement de Luxembourg (MEV).

Certificat d'analyse

Numéro de projet	4673002	Numéro de certificat/Version	2016150362/1
Nom de projet	CHU Bruyères	Date de départ	15-Dec-2016
Votre numéro de bon de com		Date du compte rendu	23-Dec-2016/09:07
Echantillonneur		Annexe	A, C, D
Matrice de l'échantillon	Sol / Boues (Wallonie)	Page	12/21

Analyse	Unité	11	12	13	14	15
Q Azinfos-methyl	mg/kg ms				<0.005	
Q Bromophos-éthyl	mg/kg ms				<0.02	
Q Bromophos-methyl	mg/kg ms				<0.02	
Q Chloropyriphos-éthyl	mg/kg ms				<0.01	
Q Chloropyriphos-methyl	mg/kg ms				<0.01	
Q Cumafos	mg/kg ms				<0.005	
Q Demeton-S/demeton-0-ethyl	mg/kg ms				<0.02	
Q Diazinon	mg/kg ms				<0.005	
Q Disulfotone	mg/kg ms				<0.02	
Q Fenitrothion	mg/kg ms				<0.005	
Q Fenthion	mg/kg ms				<0.002	
Q Malathion	mg/kg ms				<0.005	
Q Parathion-éthyl	mg/kg ms				<0.005	
Q Parathion-methyl	mg/kg ms				<0.01	
Q Pyrazofos	mg/kg ms				<0.005	
Q Triazofos	mg/kg ms				<0.02	

No.	Description de l'échantillon	Prise d'échantillon	Échantillon no.
11	19 (0-50)	14-Dec-2016	9325509
12	20 (50-100)	14-Dec-2016	9325510
13	21 (0-50)	14-Dec-2016	9325511
14	2 (50-100)	14-Dec-2016	9325512
15	22 (50-100)	14-Dec-2016	9325513

Q: analyse accréditée par RvA
 R: analyse accréditée de RP04
 S: Test reconnu selon AS3000
 V: Test reconnu selon VLAREL

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623
 IBAN: NL71BNP0227924525
 BIC: BNPANL2A

Ce certificat ne peut être reproduit que dans son intégralité.

Eurofins Analytico B.V. est ISO 14001: 2004 certifié par TÜV et qualifié par la Région Flamande (OVAM et Dép. LNE), la Région Bruxelloises (IBGE), la Région Wallonne (DGRNE-OWD) et par le Gouvernement de Luxembourg (MEV).

Certificat d'analyse

Numéro de projet	4673002	Numéro de certificat/Version	2016150362/1
Nom de projet	CHU Bruyères	Date de départ	15-Dec-2016
Votre numéro de bon de com		Date du compte rendu	23-Dec-2016/09:07
Echantillonneur		Annexe	A, C, D
Matrice de l'échantillon	Sol / Boues (Wallonie)	Page	13/21

Analyse	Unité	16	17	18	19	20
Caractérisation						
Q Matière sèche	% (m/m)	88.3	77.5	78.9	80.2	84.1
Métaux						
Q Arsenic (As)	mg/kg ms	14	12	14	9.8	7.6
Q Cadmium (Cd)	mg/kg ms	0.34	2.4	3.2	0.97	1.0
Q Chrome (Cr)	mg/kg ms	34	24	24	32	37
Q Cuivre (Cu)	mg/kg ms	58	37	57	48	29
Q Mercure (Hg)	mg/kg ms	0.078	0.21	0.22	0.17	0.061
Q Nickel (Ni)	mg/kg ms	55	21	22	37	48
Q Plomb (Pb)	mg/kg ms	34	100	130	79	25
Q Zinc (Zn)	mg/kg ms	140	350	500	210	260
Q Cobalt (Co)	mg/kg ms	23	13	13	23	14
Hydrocarbures Aromatiques Volatiles						
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 (total)	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
Hydrocarbures Halogène Organiques Volatile						
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
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

No.	Description de l'échantillon	Prise d'échantillon	Échantillon no.
16	3 (50-100)	14-Dec-2016	9325514
17	4 (0-50)	14-Dec-2016	9325515
18	5 (0-50)	14-Dec-2016	9325516
19	6 (0-50)	14-Dec-2016	9325517
20	7 (50-100)	14-Dec-2016	9325518

Q: analyse accréditée par RvA
 R: analyse accréditée de RP04
 S: Test reconnu selon AS3000
 V: Test reconnu selon VLAREL

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL
 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623
 IBAN: NL71BNP0227924525
 BIC: BNPANL2A

Ce certificat ne peut être reproduit que dans son intégralité.

Eurofins Analytico B.V. est ISO 14001: 2004 certifié par TÜV et qualifié par la Région Flamande (OVAM et Dép. LNE), la Région Bruxelloises (IBGE), la Région Wallonne (DGRNE-OWD) et par le Gouvernement de Luxembourg (MEV).

Certificat d'analyse

Numéro de projet	4673002	Numéro de certificat/Version	2016150362/1
Nom de projet	CHU Bruyères	Date de départ	15-Dec-2016
Votre numéro de bon de com		Date du compte rendu	23-Dec-2016/09:07
Echantillonneur		Annexe	A, C, D
Matrice de l'échantillon	Sol / Boues (Wallonie)	Page	14/21

Analyse	Unité	16	17	18	19	20
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
Huile minérale						
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
Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques, HAP						
Q Naphtalène	mg/kg ms	<0.010	<0.010	0.025	<0.010	<0.010
Q Acénaphthylène	mg/kg ms	<0.010	<0.010	0.011	<0.010	<0.010
Q Acénaphène	mg/kg ms	<0.010	<0.010	0.013	<0.010	<0.010
Q Fluorène	mg/kg ms	<0.010	<0.010	0.015	<0.010	<0.010
Q Phénanthrène	mg/kg ms	0.030	0.066	0.17	0.058	<0.010
Q Anthracène	mg/kg ms	<0.010	0.011	0.034	0.014	<0.010
Q Fluoranthène	mg/kg ms	<0.010	0.085	0.27	0.076	<0.010
Q Pyrène	mg/kg ms	<0.010	0.066	0.21	0.057	<0.010
Q Benzo(a)anthracène	mg/kg ms	<0.010	0.048	0.14	0.044	<0.010
Q Chrysène	mg/kg ms	0.015	0.061	0.24	0.059	<0.010
Q Benzo(b)fluoranthène	mg/kg ms	0.015	0.088	0.28	0.087	<0.010
Q Benzo(k)fluoranthène	mg/kg ms	<0.010	0.026	0.087	0.025	<0.010
Q Benzo(a)pyrène	mg/kg ms	<0.010	0.043	0.12	0.040	<0.010
Q Dibenzo(ah)anthracène	mg/kg ms	<0.010	0.011	0.031	<0.010	<0.010

No.	Description de l'échantillon	Prise d'échantillon	Échantillon no.
16	3 (50-100)	14-Dec-2016	9325514
17	4 (0-50)	14-Dec-2016	9325515
18	5 (0-50)	14-Dec-2016	9325516
19	6 (0-50)	14-Dec-2016	9325517
20	7 (50-100)	14-Dec-2016	9325518

Q: analyse accréditée par RvA
 R: analyse accréditée de RP04
 S: Test reconnu selon AS3000
 V: Test reconnu selon VLAREL

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL
 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623
 IBAN: NL71BNP0227924525
 BIC: BNPANL2A

Ce certificat ne peut être reproduit que dans son intégralité.

Eurofins Analytico B.V. est ISO 14001: 2004 certifié par TÜV et qualifié par la Région Flamande (OVAM et Dép. LNE), la Région Bruxelloises (IBGE), la Région Wallonne (DGRNE-OWD) et par le Gouvernement de Luxembourg (MEV).

Certificat d'analyse

Numéro de projet	4673002	Numéro de certificat/Version	2016150362/1
Nom de projet	CHU Bruyères	Date de départ	15-Dec-2016
Votre numéro de bon de com		Date du compte rendu	23-Dec-2016/09:07
Echantillonneur		Annexe	A, C, D
Matrice de l'échantillon	Sol / Boues (Wallonie)	Page	15/21

Analyse	Unité	16	17	18	19	20
Q Benzo(ghi)pérylène	mg/kg ms	<0.010	0.031	0.10	0.029	<0.010
Q Indeno(123cd)pyrène	mg/kg ms	<0.010	0.033	0.12	0.031	<0.010
Q HAP 10 VROM (somme)	mg/kg ms	<0.10	0.40	1.3	0.38	<0.10
Q HAP 16 EPA (somme)	mg/kg ms	<0.16	0.57	1.9	0.52	<0.16

No.	Description de l'échantillon	Prise d'échantillon	Échantillon no.
16	3 (50-100)	14-Dec-2016	9325514
17	4 (0-50)	14-Dec-2016	9325515
18	5 (0-50)	14-Dec-2016	9325516
19	6 (0-50)	14-Dec-2016	9325517
20	7 (50-100)	14-Dec-2016	9325518

Q: analyse accréditée par RvA
 R: analyse accréditée de AP04
 S: Test reconnu selon AS3000
 V: Test reconnu selon VLAREL

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL
 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623
 IBAN: NL71BNP0227924525
 BIC: BNPANL2A

Ce certificat ne peut être reproduit que dans son intégralité.
 Eurofins Analytico B.V. est ISO 14001: 2004 certifié par TÜV
 et qualifié par la Région Flamande (OVAM et Dép. LNE), la Région
 Bruxelloises (IBGE), la Région Wallonne (DGRNE-OWD) et par le
 Gouvernement de Luxembourg (MEV).

Certificat d'analyse

Numéro de projet	4673002	Numéro de certificat/Version	2016150362/1
Nom de projet	CHU Bruyères	Date de départ	15-Dec-2016
Votre numéro de bon de com		Date du compte rendu	23-Dec-2016/09:07
Echantillonneur		Annexe	A, C, D
Matrice de l'échantillon	Sol / Boues (Wallonie)	Page	16/21

Analyse	Unité	21	22
Caractérisation			
Q Matière sèche	% (m/m)	80.0	84.4
Q Matière organique	% (w/w) ms		6.0
Q Résidu après chauffage	% (w/w) ms		93.0
Q Fraction < 63 µm	% (w/w) ms		66.8
Q Fraction < 2 µm	% (w/w) ms		13.9
Métaux			
Q Arsenic (As)	mg/kg ms	10	8.6
Q Cadmium (Cd)	mg/kg ms	<0.20	0.97
Q Chrome (Cr)	mg/kg ms	38	23
Q Cuivre (Cu)	mg/kg ms	18	22
Q Mercure (Hg)	mg/kg ms	<0.050	0.089
Q Nickel (Ni)	mg/kg ms	22	21
Q Plomb (Pb)	mg/kg ms	19	41
Q Zinc (Zn)	mg/kg ms	72	170
Q Cobalt (Co)	mg/kg ms	15	13
Hydrocarbures Aromatiques Volatiles			
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 (total)	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
Hydrocarbures Halogène Organiques Volatile			
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

No.	Description de l'échantillon	Prise d'échantillon	Échantillon no.
21	8 (50-100)	14-Dec-2016	9325519
22	9 (0-50)	14-Dec-2016	9325520

Q: analyse accréditée par RvA
 R: analyse accréditée de RP04
 S: Test reconnu selon AS3000
 V: Test reconnu selon VLAREL

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL
 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A

Ce certificat ne peut être reproduit que dans son intégralité.

Eurofins Analytico B.V. est ISO 14001: 2004 certifié par TÜV et qualifié par la Région Flamande (OVAM et Dép. LNE), la Région Bruxelloises (IBGE), la Région Wallonne (DGRNE-OWD) et par le Gouvernement de Luxembourg (MEV).

Certificat d'analyse

Numéro de projet	4673002	Numéro de certificat/Version	2016150362/1
Nom de projet	CHU Bruyères	Date de départ	15-Dec-2016
Votre numéro de bon de com		Date du compte rendu	23-Dec-2016/09:07
Echantillonneur		Annexe	A, C, D
Matrice de l'échantillon	Sol / Boues (Wallonie)	Page	17/21

Analyse	Unité	21	22
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
Huile minérale			
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
Somme Hydrocarbures Organic Halogène			
Q EOX	mg/kg ms		0.25
Chlorobenzènes			
Q Monochlorobenzène	mg/kg ms		0.06
Q 1,2-Dichlorobenzène	mg/kg ms		<0.01
Q 1,3-Dichlorobenzène	mg/kg ms		<0.01
Q 1,4-Dichlorobenzène	mg/kg ms		<0.01
Q Somme Dichlorobenzènes	mg/kg ms		<0.03
Q 1,2,3-Trichlorobenzène	mg/kg ms		<0.01

No.	Description de l'échantillon	Prise d'échantillon	Échantillon no.
21	8 (50-100)	14-Dec-2016	9325519
22	9 (0-50)	14-Dec-2016	9325520

Q: analyse accréditée par RvA
 R: analyse accréditée de RP04
 S: Test reconnu selon AS3000
 V: Test reconnu selon VLAREL

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL
 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A

Ce certificat ne peut être reproduit que dans son intégralité.
 Eurofins Analytico B.V. est ISO 14001: 2004 certifié par TÜV
 et qualifié par la Région Flamande (OVAM et Dép. LNE), la Région
 Bruxelloises (IBGE), la Région Wallonne (DGRNE-OWD) et par le
 Gouvernement de Luxembourg (MEV).

Certificat d'analyse

Numéro de projet	4673002	Numéro de certificat/Version	2016150362/1
Nom de projet	CHU Bruyères	Date de départ	15-Dec-2016
Votre numéro de bon de com		Date du compte rendu	23-Dec-2016/09:07
Echantillonneur		Annexe	A, C, D
Matrice de l'échantillon	Sol / Boues (Wallonie)	Page	18/21

Analyse	Unité	21	22
Q 1,2,4-Trichlorobenzène	mg/kg ms		<0.01
Q 1,3,5-Trichlorobenzène	mg/kg ms		<0.001
Q Somme Trichlorobenzènes	mg/kg ms		<0.021
1,2,3,4-Tetrachlorobenzène	mg/kg ms		<0.003
1,2,3,5-Tetrachlorobenzène	mg/kg ms		<0.001
Q 1,2,4,5-Tetrachlorobenzène	mg/kg ms		<0.001
Q Tetrachlorobenzènes (somme)	mg/kg ms		<0.005
Q Pentachlorobenzène	mg/kg ms		<0.002
Q Hexachlorobenzène	mg/kg ms		<0.002

Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques, HAP

Q Naphtalène	mg/kg ms	<0.010
Q Acénaphthylène	mg/kg ms	<0.010
Q Acénaphthène	mg/kg ms	<0.010
Q Fluorène	mg/kg ms	<0.010
Q Phénanthrène	mg/kg ms	<0.010
Q Anthracène	mg/kg ms	<0.010
Q Fluoranthène	mg/kg ms	<0.010
Q Pyrène	mg/kg ms	<0.010
Q Benzo(a)anthracène	mg/kg ms	<0.010
Q Chrysène	mg/kg ms	<0.010
Q Benzo(b)fluoranthène	mg/kg ms	<0.010
Q Benzo(k)fluoranthène	mg/kg ms	<0.010
Q Benzo(a)pyrène	mg/kg ms	<0.010
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
Q HAP 10 VROM (somme)	mg/kg ms	<0.10
Q HAP 16 EPA (somme)	mg/kg ms	<0.16

Composés Physico-chimique

Température de l'échantillon (pH-KCl)	°C	19
Q Acidité (pH-KCl)		4.7

No.	Description de l'échantillon	Prise d'échantillon	Échantillon no.
21	8 (50-100)	14-Dec-2016	9325519
22	9 (0-50)	14-Dec-2016	9325520

Q: analyse accréditée par RvA
 R: analyse accréditée de RP04
 S: Test reconnu selon AS3000
 V: Test reconnu selon VLAREL

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL
 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A

Ce certificat ne peut être reproduit que dans son intégralité.

Eurofins Analytico B.V. est ISO 14001: 2004 certifié par TÜV et qualifié par la Région Flamande (OVAM et Dép. LNE), la Région Bruxelloises (IBGE), la Région Wallonne (DGRNE-OWD) et par le Gouvernement de Luxembourg (MEV).

Certificat d'analyse

Numéro de projet	4673002	Numéro de certificat/Version	2016150362/1
Nom de projet	CHU Bruyères	Date de départ	15-Dec-2016
Votre numéro de bon de com		Date du compte rendu	23-Dec-2016/09:07
Echantillonneur		Annexe	A, C, D
Matrice de l'échantillon	Sol / Boues (Wallonie)	Page	19/21

Analyse	Unité	21	22
Hydrocarbures Organique Volatile			
Q Hexane	mg/kg ms		<0.30
Q Heptane	mg/kg ms		<0.50
Q Octane	mg/kg ms		<0.50
Hydrocarbures aromatiques polycyclique, HAP			
Q Naphtalène	mg/kg ms		<0.10
Q Acénaphthylène	mg/kg ms		<0.01
Q Acénaphthène	mg/kg ms		<0.01
Q Fluorène	mg/kg ms		<0.01
Q Phénanthrène	mg/kg ms		0.06
Q Anthracène	mg/kg ms		<0.01
Q Fluoranthène	mg/kg ms		0.10
Q Pyrène	mg/kg ms		0.07
Q Benzo(a)anthracène	mg/kg ms		0.04
Q Chrysène	mg/kg ms		0.07
Q Benzo(b)fluoranthène	mg/kg ms		0.09
Q Benzo(k)fluoranthène	mg/kg ms		0.03
Q Benzo(a)pyrène	mg/kg ms		0.04
Q Dibenzo(ah)anthracène	mg/kg ms		<0.01
Q Benzo(ghi)pérylène	mg/kg ms		0.03
Q Indeno(123cd)pyrène	mg/kg ms		0.03
Q HAP 10 VROM (somme)	mg/kg ms		0.40
Q HAP 16 EPA (somme)	mg/kg ms		0.57
Polychlorobiphényles (PCB)			
Q PCB 28	mg/kg ms		<0.002
Q PCB 52	mg/kg ms		<0.002
Q PCB 101	mg/kg ms		<0.002
Q PCB 118	mg/kg ms		<0.002
Q PCB 138	mg/kg ms		<0.002
Q PCB 153	mg/kg ms		<0.002
Q PCB 180	mg/kg ms		<0.002

No.	Description de l'échantillon	Prise d'échantillon	Échantillon no.
21	8 (50-100)	14-Dec-2016	9325519
22	9 (0-50)	14-Dec-2016	9325520

Q: analyse accréditée par RvA
 R: analyse accréditée de RP04
 S: Test reconnu selon AS3000
 V: Test reconnu selon VLAREL

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL
 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A

Ce certificat ne peut être reproduit que dans son intégralité.

Eurofins Analytico B.V. est ISO 14001: 2004 certifié par TÜV et qualifié par la Région Flamande (OVAM et Dép. LNE), la Région Bruxelloises (IBGE), la Région Wallonne (DGRNE-OWD) et par le Gouvernement de Luxembourg (MEV).

Certificat d'analyse

Numéro de projet	4673002	Numéro de certificat/Version	2016150362/1
Nom de projet	CHU Bruyères	Date de départ	15-Dec-2016
Votre numéro de bon de com		Date du compte rendu	23-Dec-2016/09:07
Echantillonneur		Annexe	A, C, D
Matrice de l'échantillon	Sol / Boues (Wallonie)	Page	20/21

Analyse	Unité	21	22
Q SOMME PCB (6)	mg/kg ms		<0.012
Q SOMME PCB (7)	mg/kg ms		<0.014
Pesticides Organo Chlorés			
Q 4,4 -DDE	mg/kg ms		<0.001
Q 2,4 -DDE	mg/kg ms		<0.001
Q 4,4 -DDT	mg/kg ms		<0.002
Q 4,4 -DDD + 2,4 -DDT	mg/kg ms		<0.001
Q 2,4 -DDD	mg/kg ms		<0.001
Q DDT/DDE/DDD (somme)	mg/kg ms		--
Q Aldrine	mg/kg ms		<0.002
Q Dieldrine	mg/kg ms		<0.002
Q Endrine	mg/kg ms		<0.005
Q Somme Drins	mg/kg ms		--
Q alfa-HCH	mg/kg ms		<0.05
Q beta-HCH	mg/kg ms		<0.005
Q gamma-HCH	mg/kg ms		<0.005
Q delta-HCH	mg/kg ms		<0.02
Q HCH (somme)	mg/kg ms		--
Q alpha-Endosulfane	mg/kg ms		<0.01
Q alfa-Endosulfansulfate	mg/kg ms		<0.02
Q alpha-Chlordane	mg/kg ms		<0.002
Q gamma-Chlordane	mg/kg ms		<0.002
Q Chlordane (somme)	mg/kg ms		--
Q Heptachlore	mg/kg ms		<0.002
Q Heptachloroepoxide	mg/kg ms		<0.002
Q Hexachlorobutadiène	mg/kg ms		<0.002
Q Isodrine	mg/kg ms		<0.005
Q Telodrine	mg/kg ms		<0.005
Q Tedione	mg/kg ms		<0.005
Pesticides Organo Phosphorés			
Q Azinfos-ethyl	mg/kg ms		<0.005

No.	Description de l'échantillon	Prise d'échantillon	Échantillon no.
21	8 (50-100)	14-Dec-2016	9325519
22	9 (0-50)	14-Dec-2016	9325520

Q: analyse accréditée par RvA
 R: analyse accréditée de RP04
 S: Test reconnu selon AS3000
 V: Test reconnu selon VLAREL

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL
 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A

Ce certificat ne peut être reproduit que dans son intégralité.

Eurofins Analytico B.V. est ISO 14001: 2004 certifié par TÜV et qualifié par la Région Flamande (OVAM et Dép. LNE), la Région Bruxelloises (IBGE), la Région Wallonne (DGRNE-OWD) et par le Gouvernement de Luxembourg (MEV).

Certificat d'analyse

Numéro de projet	4673002	Numéro de certificat/Version	2016150362/1
Nom de projet	CHU Bruyères	Date de départ	15-Dec-2016
Votre numéro de bon de com		Date du compte rendu	23-Dec-2016/09:07
Echantillonneur		Annexe	A, C, D
Matrice de l'échantillon	Sol / Boues (Wallonie)	Page	21/21

Analyse	Unité	21	22
Q Azinfos-methyl	mg/kg ms		<0.005
Q Bromophos-éthyl	mg/kg ms		<0.02
Q Bromophos-methyl	mg/kg ms		<0.02
Q Chloropyriphos-éthyl	mg/kg ms		<0.01
Q Chloropyriphos-methyl	mg/kg ms		<0.01
Q Cumafos	mg/kg ms		<0.005
Q Demeton-S/demeton-0-ethyl	mg/kg ms		<0.02
Q Diazinon	mg/kg ms		<0.005
Q Disulfotone	mg/kg ms		<0.02
Q Fenitrothion	mg/kg ms		<0.005
Q Fenthion	mg/kg ms		<0.002
Q Malathion	mg/kg ms		<0.005
Q Parathion-éthyl	mg/kg ms		<0.005
Q Parathion-methyl	mg/kg ms		<0.01
Q Pyrazofos	mg/kg ms		<0.005
Q Triazofos	mg/kg ms		<0.02

No.	Description de l'échantillon	Prise d'échantillon	Échantillon no.
21	8 (50-100)	14-Dec-2016	9325519
22	9 (0-50)	14-Dec-2016	9325520

Q: analyse accréditée par RvA
 R: analyse accréditée de RP04
 S: Test reconnu selon AS3000
 V: Test reconnu selon VLAREL


Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623
 IBAN: NL71BNP0227924525
 BIC: BNPANL2A

Ce certificat ne peut être reproduit que dans son intégralité.
 Eurofins Analytico B.V. est ISO 14001: 2004 certifié par TÜV
 et qualifié par la Région Flamande (OVAM et Dép. LNE), la Région
 Bruxelloises (IBGE), la Région Wallonne (DGRNE-OWD) et par le
 Gouvernement de Luxembourg (MEV).

Accord
 ASM
 ED

 TEST
 RvA L010

Annexe (A) avec information d'échantillon appartenant au certificat d'analyse 2016150362/1

Échantillon n°	No.de forage	Description	De	A	Code barres	Description de l'échantillon
9325499	10	1	0	50	0890021154	10 (0-50)
9325500	1	1	0	50	0890024913	1 (0-50)
9325501	11	2	50	100	0890024898	11 (50-100)
9325502	12	2	50	100	0890021146	12 (50-100)
9325503	13	1	0	50	0890024915	13 (0-50)
9325504	14	2	50	100	0890021145	14 (50-100)
9325505	15	1	0	50	0890021141	15 (0-50)
9325506	16	2	50	100	0890021143	16 (50-100)
9325507	17	1	0	50	0890021138	17 (0-50)
9325508	18	2	50	100	0890024841	18 (50-100)
9325509	19	1	0	50	0890024837	19 (0-50)
9325510	20	2	50	100	0890024843	20 (50-100)
9325511	21	1	0	50	0890024838	21 (0-50)
9325512	2	2	50	100	0890024911	2 (50-100)
9325513	22	2	50	100	0890024842	22 (50-100)
9325514	3	2	50	100	0890024917	3 (50-100)
9325515	4	1	0	50	0890024904	4 (0-50)
9325516	5	1	0	50	0890024908	5 (0-50)
9325517	6	1	0	50	0890021150	6 (0-50)
9325518	7	2	50	100	0890024905	7 (50-100)
9325519	8	2	50	100	0890021148	8 (50-100)
9325520	9	1	0	50	0890024916	9 (0-50)


Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL
 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 VRT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. est ISO 14001: 2004 certifié par TÜV et qualifié par la Région Flamande (OVAM et Dép. LNE), 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 2016150362/1

Page 1/1

Analyse	Méthode	Technique	Référence de la méthode
Matière sèche	W0104	Gravimétrie	Conforme NEN-EN 15934 & cf. CMA 2/II/A.1
Matière organique	W0109	Gravimétrie	Cf. NEN 5754
Mesure grain < 63 µm	W0105	Tamisage	Conforme NEN 5753
Mesure grain < 2 µm, (Lutum)	W0171	Sédimentation	équivalent NEN 5753
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
Aromatiques (BTEX)	W0254	HS-GC-MS	Conforme NEN-ISO 22155
Styrène	W0254	HS-GC-MS	Conforme NEN-ISO 22155
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
HPT (GC) Wallonie	W0202	GC-FID	Équivalente à CWEA S-III-5
Chromatogramme HPT (GC)	W0202	GC-FID	Eq. NEN-EN-ISO 16703
EOX	W0351	Microcoulométrie	Cf. NEN 6402
Chlorobenzènes à l aide de GCMS	W6331	GC-MS	Méthode interne
HAP (EPA)	W0271	GC-MS	eq. NEN-ISO 18287
Acidité (pH-KCl)	W0524	Potentiométrie	Conforme NEN-ISO 10390 / CMA/2/II/A.20
Hexane HS	W0254	HS-GC-MS	Méthode interne
Heptane HS	W0254	HS-GC-MS	Méthode interne
Octane HS	W0254	HS-GC-MS	Méthode interne
HAP 16 selon EPA	W6331	GC-MS	Méthode interne
PCB à l aide de GCMS	W6331	GC-MS	Méthode interne
Pesticides Chorés par GCMS	W6331	GC-MS	Méthode interne
Pesticides Phosphorés par GCMS	W6331	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 2014

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. est ISO 14001: 2004 certifié par TÜV et qualifié par la Région Flamande (OVAM et Dép. LNE), la Région Bruxelloises (IBGE), la Région Wallonne (DGRNE-OWD) et par le Gouvernement de Luxembourg (MEV).

Annexe (D) remarques concernant l'échantillonnage et délai de conservation 2016150362/1

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.

Analyse**Échantillon no.**

Le délai de conservation des échantillons est dépassée pour les analyses ci-dessous.

Volatiles (HS weight)

9325500

9325501

9325503

9325506

9325507

9325509

9325512

9325513

9325516

9325520

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. est ISO 14001: 2004 certifié par TÜV et qualifié par la Région Flamande (OVAM et Dép. LNE), la Région Bruxelloises (IBGE), la Région Wallonne (DGRNE-OWD) et par le Gouvernement de Luxembourg (MEV).

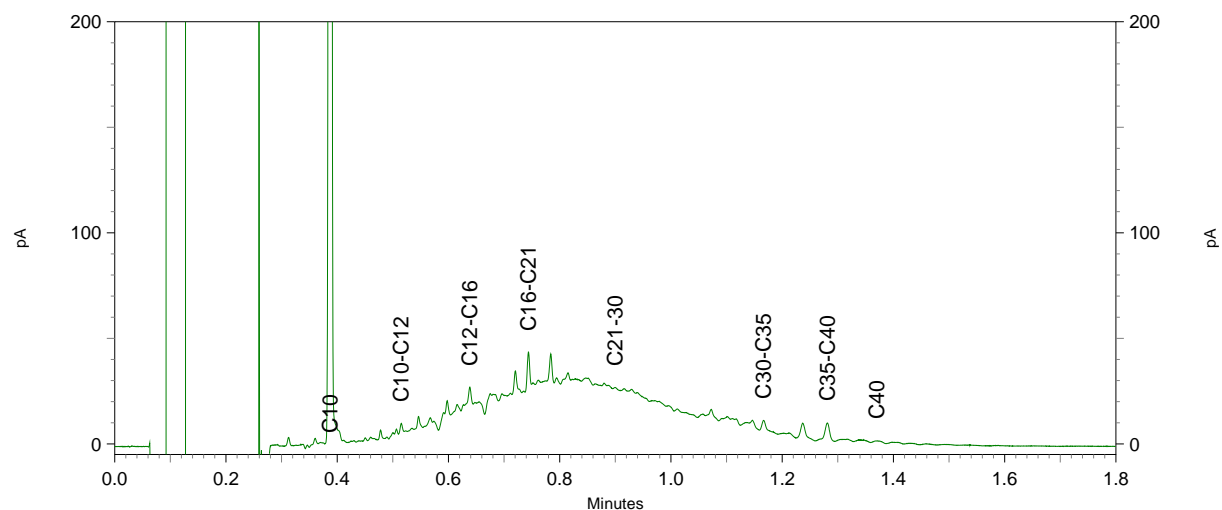
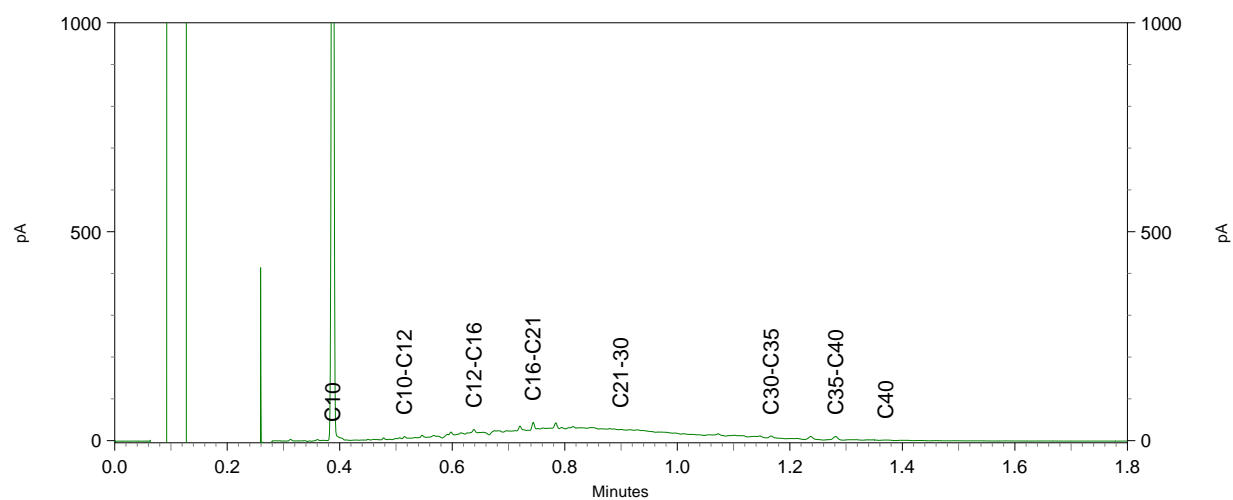
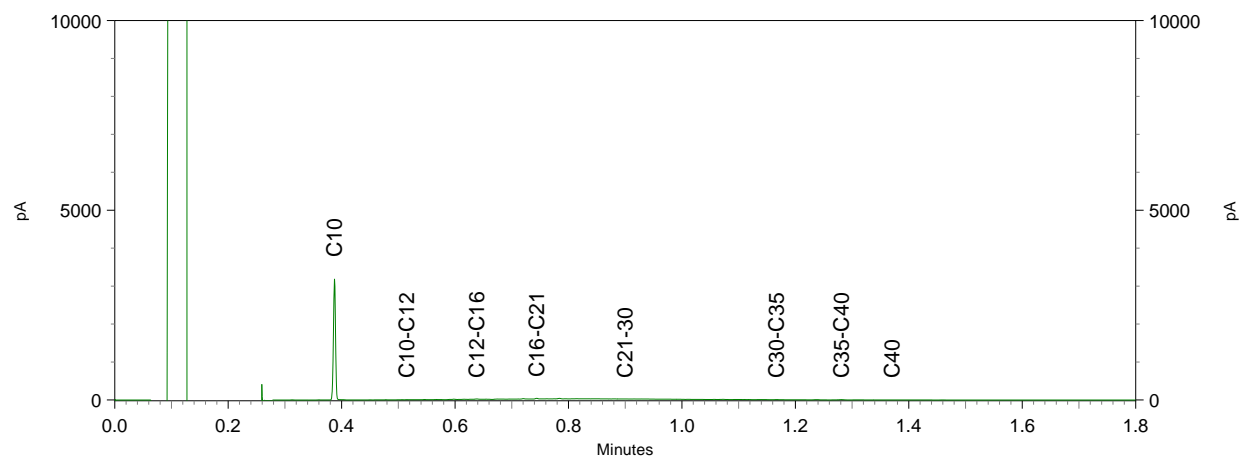
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 9325507

Certificate no.: 2016150362

Sample description.: 17 (0-50)

V



Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 9325508

Certificate no.: 2016150362

Sample description.: 18 (50-100)

V

