

Remis 25/09/10 par N. FAUVIAU

Patrick LAVALLIN  
DOC DIV

# WEGGEVOERDENLAAN PROPERTIES

Site MARCADET sis ROUTE DE  
PERNAY a LUYNES (37)

## Diagnostic de pollution des sols

Rapport

---

**BURGEAP Antenne de Tours**

8-10-12 rue du Docteur Herpin

37000 Tours

Téléphone : 33(0)2-47-75-25-45

Télécopie : 33(0)2-47-75-02-07

e-mail : [agence.de.tours@burgeap.fr](mailto:agence.de.tours@burgeap.fr)

RTr416/A.27076/CTrZ100117	
HBO - MIB - MIB	
06/07/2010	Page : 1/10

WEGGEVOERDENLAAN PROPERTIES

**Diagnostic de pollution des sols**

Site MARCADET sis ROUTE DE PERNAY a LUYNES (37)

Objet	Date	Indice	Rédaction		Vérification		Validation	
			Nom	Signature	Nom	Signature	Nom	Signature
Rapport	06/07/2010		H.BONY		M.BOUVET		M.BOUVET	
		a						

<b>Numéro de rapport :</b>	<b>RTr1767</b>
<b>Numéro d'affaire :</b>	<b>A27076</b>
<b>N° de contrat :</b>	<b>CTrZ100117</b>
<b>Domaine technique :</b>	<b>SP11</b>
<b>Mots clé du thésaurus :</b>	<b>Diagnostic de pollution</b>

**BURGEAP Antenne de Tours**

8-10-12 rue du Docteur Herpin

37000 Tours

Téléphone : 33(0)2-47-75-25-45

Télécopie : 33(0)2-47-75-02-07

e-mail : agence.de.tours@burgeap.fr

RTr416/A.27076/CTrZ100117

HBO - MIB - MIB

06/07/2010

Page : 2/10

# SOMMAIRE

<b>1</b>	<b>Introduction : objet de l'étude</b>	<b>5</b>
<b>2</b>	<b>Localisation du site</b>	<b>5</b>
<b>3</b>	<b>Investigations de terrains</b>	<b>6</b>
3.1	Choix de l'implantation des sondages	6
3.2	Mode opératoire	6
3.3	Valeurs de référence	7
3.4	Résultats des investigations	7
3.4.1	Analyses semi-quantitatives de l'air du sol	7
3.4.2	Résultats d'analyses sur les sols	7
<b>4</b>	<b>Conclusions</b>	<b>10</b>
4.1	Conclusions	10
4.2	Recommandations	10

## FIGURES

## ANNEXES

## TABLEAUX

Tableau 1 : Résultats des dosages semi-quantitatifs de l'air du sol	7
Tableau 2 : Tableaux de synthèse des résultats analytiques pour les sols (sondages S1 et S2)	8
Tableau 3 : Tableaux de synthèse des résultats analytiques pour les sols (sondage S3)	9

## FIGURES

Figure 1 : Localisation géographique du site
Figure 2 : Plan de masse du site et localisation des investigations

## ANNEXES

Annexe 1 : Reportage photographique
Annexe 2 : Fiches d'échantillonnage de sols
Annexe 3 : Bordereaux d'analyses
Annexe 4 : Limites d'utilisation des études de pollution du milieu souterrain

## 1 Introduction : objet de l'étude

Dans le cadre de la cessation des activités de la société MARCADET localisée à Luynes et suite à la demande de la DREAL, M. FAUVIAU pour le compte de la société WEGGEVOERDENLAAN PROPERTIES a mandaté BURGEAP pour rendre compte de l'état de pollution éventuel des sols à proximité de 3 anciennes cuves enterrées de xylènes (3 x 5 m<sup>3</sup>) et au droit d'une ancienne zone de stockage temporaire de fûts de peinture en attente de destruction.

Cette étude fait suite à notre proposition PTR1767 du 03/06/2010.

La méthodologie retenue par BURGEAP pour la réalisation de ce diagnostic de pollution prend en compte les textes et les outils méthodologiques développés par le Ministère de l'Écologie et du Développement Durable relatifs à la prévention de la pollution des sols et à la gestion des sols pollués en France (note ministérielle du 8 février 2007 « sites et sols pollués - modalités de gestion et de réaménagement des sites pollués »), ainsi que les deux circulaires du 8 février 2007 : « circulaire relative aux Installations Classées, Préventions de la pollution des sols et Gestion des sols pollués » et « circulaire relative à l'implantation sur des sols pollués d'établissements accueillant des populations à risques ».

Afin de répondre à cette demande, les prestations réalisées sont les suivantes :

- la visite du site ;
- des sondages et des prélèvements d'échantillons de sols au niveau des 2 zones précitées ;
- l'analyse de ces échantillons en laboratoire agréé ;
- dosage semi-quantitatif des xylènes dans l'air du sol ;
- la présentation des résultats et leur interprétation dans ce rapport de synthèse.

Le présent rapport synthétise l'ensemble des données recueillies et conclut sur les risques de pollutions potentielles du site et sur les mesures de gestion à prendre.

## 2 Localisation du site

Le site est implanté en région Centre, dans le département l'Indre et Loire (37). Il est localisé à environ 1 km au Nord du centre-bourg de Luynes, sur la rue de Pernay (D6). Sa localisation géographique est présentée en figure 1.

Situé dans une zone industrielle, le terrain étudié totalise une surface d'environ 2 ha. Son altitude est d'environ 100 m NGF. Le site accueille les installations suivantes (cf. figure 2) :

- un unique bâtiment central d'environ 7000 m<sup>2</sup> abritant des anciens ateliers et bureaux (les équipements présent à l'intérieur du bâtiment sont en cours de démantèlement) ;
- 3 anciennes cuves enterrées de stockage de xylènes d'environ 5 m<sup>3</sup>, localisées au Sud-est du bâtiment principal ;
- une ancienne zone de stockage sur un parking en enrobé comprenant une ancienne aire de stockage temporaire de fûts de peinture en attente de destruction. Cette ancienne aire était située en bordure Sud du site ;
- des voiries et des espaces verts.

RTr416/A.27076/CTrZ100117	
HBO - MIB - MIB	
06/07/2010	Page : 5/10

Les principales caractéristiques des 3 cuves enterrées à xylènes sont les suivantes :

- dimensions : diamètre intérieur d'environ 1,5 m et longueur d'environ 3 m soit un volume de 5 m<sup>3</sup> ;
- le radier des cuves est situé à environ 2,3 m de profondeur par rapport au sol ;
- les 3 cuves sont alignées selon un axe Nord-Sud ;
- elles ont été dégazées et vidangées.

### 3 Investigations de terrains

#### 3.1 Choix de l'implantation des sondages

Les investigations de terrain menées le 21 juin 2010 ont consisté en la réalisation de 3 sondages à la tarière mécanique dont (cf. figure 2) :

- 1 sondage à 3 m en partie Nord-Ouest des anciennes cuves à xylènes (S1) ;
- 1 sondage à 3 m en partie Sud-Est des anciennes cuves à xylènes (S2) ;
- 1 sondage à 1 m en bordure Sud-Est du site, au niveau de l'ancienne zone de stockage temporaire de fûts de peinture.

#### 3.2 Mode opératoire

Le diagnostic a comporté (cf. figure 2) :

- la réalisation de 3 sondages à la tarière mécanique (nommés S1 à S3) jusqu'à une profondeur maximale de 3 m. Chaque sondage a fait l'objet d'une coupe géologique (cf. annexe 2) comprenant les indices organoleptiques de pollution ;
- la réalisation du dosage semi-quantitatif d'éventuels polluants dans l'air du sol au droit des sondages à l'aide de tubes colorimétriques gradués Dräger (mesure dans l'air du sol des teneurs en xylènes). Les volumes d'air pompés étaient de 0,5 L (5 coups) pour le dosage des xylènes ;
- le prélèvement de 7 échantillons de sols à raison d'un prélèvement par mètre linéaire. Chaque prélèvement a été réalisé avec des gants jetables à usage unique afin d'éliminer tout risque de contamination croisée entre les échantillons de sols. Les échantillons de sol ont été conditionnés en pot en polypropylène à couvercle vissé, étiquetés, conservés dans une ambiance réfrigérée à l'abri de la lumière, puis acheminés vers le laboratoire d'analyses ;
- la réalisation d'analyses en laboratoire agréé sur les échantillons de sol sélectionnés en fonction de leur localisation et des constats de terrain et portant sur les paramètres suivants :
  - BTEX (benzène, toluène, éthylbenzène et xylènes) pour les échantillons prélevés à proximité des cuves enterrées à xylènes et sélectionnés en fonction de leur localisation et des constats de terrain ;
  - un screening analytique portant notamment sur les COHV, les BTEX, les métaux et métalloïdes, les hydrocarbures, les phénols et les HAP, pour un échantillon au droit de l'ancienne zone de stockage des peintures.

RTr416/A.27076/CTrZ100117	
HBO - MIB - MIB	
06/07/2010	Page : 6/10

Les résultats des analyses réalisées sur les sols ainsi que les résultats des analyses semi-quantitatives de l'air du sol, sont synthétisés dans les tableaux des paragraphes suivants, et comparés aux valeurs de référence existantes.

### 3.3 Valeurs de référence

Pour les sols, les résultats d'analyses sont comparés :

- pour les HAP, aux valeurs du bruit de fond géochimique ATSDR (Toxicologic al profile for PAHs - 1995) et fiches toxicologiques de l'INERIS ;
- pour les métaux et métalloïdes aux valeurs du bruit de fond géochimique de l'INRA (Denis BAIZE - 1997). Ces valeurs correspondent à des moyennes mesurées sur des sols ordinaires en absence d'anomalie naturelle.

Les valeurs supérieures aux valeurs de référence sont en gras. En l'absence de valeur de référence (cas des xylènes) les valeurs considérées comme notables sont en gras italique.

### 3.4 Résultats des investigations

#### 3.4.1 Analyses semi-quantitatives de l'air du sol

Les résultats des analyses semi-quantitatives de l'air du sol sont présentés dans le tableau suivant.

**Tableau 1 : Résultats des dosages semi-quantitatifs de l'air du sol**

Sondages		S1 (0,0-1,0 m)	S1 (1,9-3,0 m)	S2 (2,0-3,0 m)	S3 (0,0-1,0 m)
Dosages colorimétriques (mg/m <sup>3</sup> )	Xylènes	< 44	<b>440</b>	<b>220</b>	< 44

Les dosages semi-quantitatifs de l'air du sol réalisés sur les sondages mettent en évidence pour les xylènes des teneurs inférieures aux limites de détection du tube colorimétrique pour les horizons de surface et des teneurs élevées en profondeur (entre 2 et 3 m de profondeur) en relation avec la présence de fortes odeurs de solvants sur ces horizons.

#### 3.4.2 Résultats d'analyses sur les sols

Concernant le sondage S3, seuls les résultats des analyses chimiques supérieurs aux seuils de quantification du laboratoire sont présentés dans le tableau 5, en comparaison des valeurs guides précitées. L'ensemble des résultats analytiques est présenté en annexe 3 (bulletins analytiques).

Concernant les sondages S1 et S2, l'ensemble des résultats analytiques obtenus au laboratoire sur les échantillons de sol sélectionnés en fonction de leur localisation et des constats de terrain est présenté dans le tableau suivant en comparaison des valeurs guides précitées (voir bulletins des analyses au laboratoire en annexe 3).

**Tableau 2 : Tableaux de synthèse des résultats analytiques pour les sols (sondages S1 et S2)**

Activité visée		Anciennes cuves enterrées à xylènes			Valeurs du bruit de fond géochimique
Echantillon		S1-1	S1-3	S2-3	
Profondeur (m)		0,0-1,0	1,9-3,0	2,0-3,0	
Unité		mg/kg de MS			
BTEX	Benzène	<0,05	<5,0	<0,50	-
	Toluène	<0,05	<5,0	<0,50	-
	Ethylbenzène	<0,05	<b>53</b>	<b>15</b>	-
	o-Xylène	0,19	<b>280</b>	<b>62</b>	-
	m/p-Xylènes	0,30	<b>140</b>	<b>26</b>	-
	Somme xylènes	0,49	<b>420</b>	<b>88</b>	-

Ces analyses réalisées sur les sols **au niveau des cuves enterrées de xylènes (sondages S1 et S2)** montrent :

- l'absence de benzène et de toluène (teneurs inférieures aux seuils de quantification du laboratoire) ;
- la présence d'éthylbenzène (composant des xylènes commerciaux) à des teneurs notables (teneur maximale de 53 mg/kg MS en S1-3) et uniquement en profondeur entre 2,0 et 3,0 m (au niveau du radier des cuves) ;
- la présence de xylènes :
  - à l'état de traces en surface (0,49 mg/Kg MS) ;
  - à des teneurs significatives en profondeur au niveau de S1 en bordure Nord-Ouest des cuves (somme des xylènes entre 1,9 et 3,0 m de profondeur égale à 420 mg/Kg MS) ;
  - à des teneurs notables au niveau de S2 en bordure Sud des cuves (somme des xylènes entre 2 et 3 m de profondeur égale à 88 mg/Kg MS).

Les teneurs significatives en xylènes mesurées dans les sols sont en corrélation avec les constats de terrain (odeurs de solvants des sols et dosage semi-quantitatif des xylènes).



**Tableau 3 : Tableaux de synthèse des résultats analytiques pour les sols  
(sondage S3)**

Activité visée		Aire de stockage de peintures	
Echantillons		S3-1	Valeurs du bruit de fond géochimique
Profondeur (m)		0-1	
Unité		mg/kg MS	
Métaux et métalloïdes	Antimoine (Sb)	1,3	-
	Arsenic (As)	7,7	1-25
	Baryum (Ba)	26	-
	Béryllium (Be)	0,4	-
	Chrome (Cr)	9,4	10-90
	Cobalt (Co)	2,8	2-23
	Cuivre (Cu)	2,9	2-20
	Manganèse (Mn)	99	-
	Nickel (Ni)	7,2	2-60
	Plomb (Pb)	3,9	9-50
	Sélénium (Se)	2	-
	Strontium (Sr)	280	-
	Vanadium (V)	12	-
	Zinc (Zn)	9,5	10-100
HAP	Anthracène	<b>0,027</b>	0,01
	Benzo(a)anthracène	<b>0,028</b>	0,002
	HAP (16) - somme	0,055	25

Les analyses réalisées sur les sols, au niveau de l'ancienne zone de stockage de peinture en fûts (sondage S3) montrent :

- la présence de métaux et métalloïdes à des teneurs comprises dans la gamme de concentration du bruit de fond géochimique ;
- la présence de traces en anthracène et benzo(a)pyrène (concentrations légèrement supérieures aux valeurs de bruit de fond géochimique). La somme des 16 HAP (0,055 mg/Kg) demeure très faible et inférieure à la valeur du bruit de fond géochimique pour des sols urbains ;
- l'absence de tous les autres composés recherchés (BTEX, COHV, hydrocarbures C10-C40, PCB, phénols, phtalates).

Les données acquises dans le cadre du présent diagnostique indiquent :

- l'absence de dégradation de la qualité des sols au droit de l'ancienne zone de stockage temporaire de fûts de peinture en attente de destruction ;
- une dégradation significative des sols par des xylènes et de l'éthylbenzène à proximité des anciennes cuves enterrées à xylènes, principalement entre 2,0 et 3,0 m de profondeur (échantillons prélevés au niveau du radier des cuves).

## 4 Conclusions

### 4.1 Conclusions

Dans le cadre de la cessation des activités de la société MARCADET localisée à Luynes et suite à la demande de la DREAL, M. FAUVIAU pour le compte de la société WEGGEVOERDENLAAN PROPERTIES a mandaté BURGEAP pour rendre compte de l'état de pollution éventuel des sols à proximité de 3 anciennes cuves enterrées de xylènes (3 x 5 m<sup>3</sup>) et au droit d'une ancienne zone de stockage temporaire de fûts de peinture en attente de destruction.

Les investigations de terrain ont consisté en la réalisation de :

- 3 sondages à la tarière mécanique (nommés S1 à S3) jusqu'à une profondeur maximale de 3 m ;
- prélèvement d'échantillons de sols ;
- dosage semi-quantitatif des xylènes dans l'air du sol ;
- la réalisation d'analyses en laboratoire agréé.

**Concernant les sols au droit de l'ancienne zone de stockage de peinture en fûts** il ressort des résultats l'absence de dégradation de la qualité des sols.

**Concernant les sols à proximité des 3 cuves enterrées à xylènes**, il ressort des résultats d'analyses les éléments suivants :

- des sols fortement impactés en BTEX (xylènes et éthylbenzène) en bordure Nord-ouest des cuves entre 1,9 et 3,0 m de profondeur ;
- des sols impactés en BTEX (éthylbenzène et xylènes) en bordure Sud-est des cuves entre 2,0 et 3,0 m de profondeur.

### 4.2 Recommandations

La présente étude a permis de mettre en évidence l'existence d'une pollution des sols par des xylènes et de l'éthylbenzène à proximité des 3 anciennes cuves enterrées à xylènes. Au regard de la mise en évidence de cette pollution, il est recommandé de réaliser un diagnostic complémentaire à proximité de ces anciennes installations comprenant :

- des sondages complémentaires de sols afin de dimensionner cette pollution notamment en profondeur ;
- un piézomètre à proximité immédiate des cuves afin de contrôler la qualité des eaux souterraines en raison de la présence d'une nappe libre d'eaux souterraines (nappe des calcaires lacustres) dont le niveau statique s'établirait à environ 10 m de profondeur au droit du site.

RTr416/A.27076/CTrZ100117	
HBO - MIB - MIB	
06/07/2010	Page : 10/10

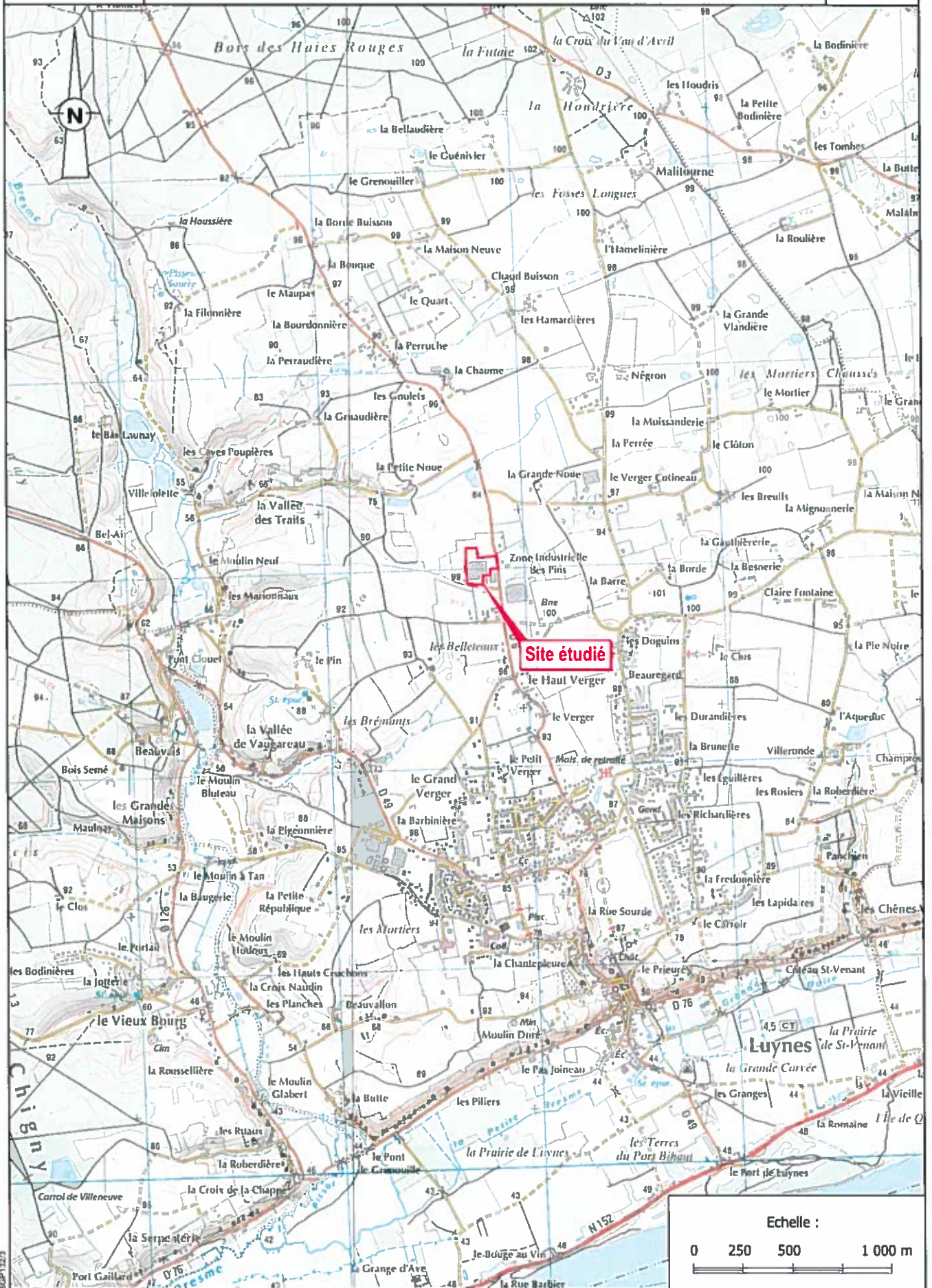
# FIGURES

RTr422/A.27076/CTrZ100117	
HBO - MIB - MIB	
06/07/2010	FIGURES

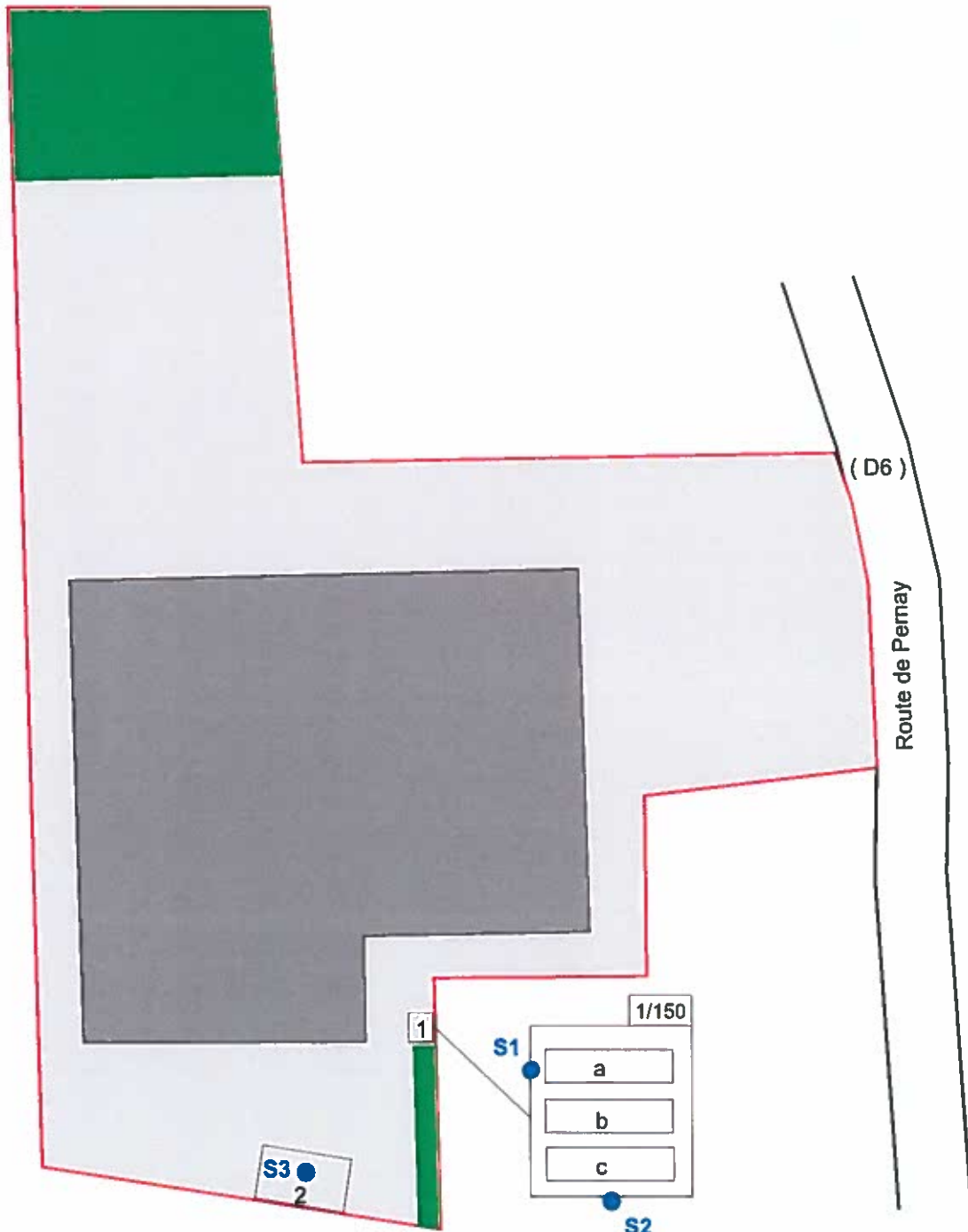


LOCALISATION DU SITE








RTr416  
CRZ100117



80P1120



Légende :

- |   |                     |   |   |
|---|---------------------|---|---|
|  | Limite de site      |  | Trois cuves à xylène enterrées (a, b et c)    |
|  | Bâtiment principal  |  | Ancienne zone de stockage de fûts de peinture |
|  | Parkings et voiries |  | Sondages                                      |
|  | Espaces verts       |   |   |



# ANNEXES

RTr422/A.27076/CTrZ100117	
HBO - MIB - MIB	
06/07/2010	ANNEXES

# - Annexe 1 - Reportage photographique

Cette annexe contient 2 pages

RTr422/A.27076/CTrZ100117	
HBO - MIB - MIB	
06/07/2010	ANNEXES

**WEGGEVOERDENLAAN PROPERTIES /  
Diagnostic de pollution- Luynes (37)**

RTr416  
A27076  
CTrZ100117



Photo 1 : Implantation du sondage S1 et des trois cuves à xylène

Photo 1





**WEGGEVOERDENLAAN PROPERTIES /  
Diagnostic de pollution- Luynes (37)**

**RTr416  
A27076  
CTrZ100117**



Photo 2 : Implantation du sondage S3

Photo 2



# - Annexe 2 - Fiches d'échantillonnages de sols

Cette annexe contient 2 pages

RTr422/A.27076/CTrZ100117	
HBO - MIB - MIB	
06/07/2010	ANNEXES



## FICHE D'ECHANTILLONNAGE DE SOLS

RTr416  
CTr2100117

<b>Sondage n° : S1</b> Technique de sondage : Foreuse Profondeur : 3 m				Auteur : HBO Date : 21/06/2010 NS / sol :		
COUPE GEOLOGIQUE				ECHANTILLON	POLLUTION	
Prof. (m)	Coupe	Côte Projet (m)	Observations	N°	Observations (aspect, odeur, couleur)	Tube réactif
0.0			Béton			
1			Sables grossiers et graviers	S1-1(0,1-1m)	Remblais (sables et graviers)	<44 mg/m3
2				S1-2(1-1,9m)		-
3			Calcaires sablo-limoneux beiges Traces trèsponctuelles d'argiles verdâtres	S1-3(1,9-3m)	Forte odeur de solvant	440 mg/m3
4						
<b>Sondage n° : S2</b> Technique de sondage : Foreuse Profondeur : 3 m				Auteur : HBO Date : 21/06/2010 NS / rep : -		
0.0			Terre sablo-limoneuse brune			
1			Calcaires beiges sableux avec un passage argileux	S2-1(0,1-1m)	RAS	-
2				S2-2(1-2m)	RAS	-
3				S2-3(2-3m)	Forte odeur de solvant	220 mg/m3
4						
<b>Photos:</b> <b>Remarques:</b> ——— côte du radier des cuves						



## FICHE D'ÉCHANTILLONNAGE DE SOLS

RTr416  
CTrZ100117

Sondage n° : S3

Technique de sondage : Foreuse

Profondeur : 1 m

Auteur : HBO

Date : 21/06/2010

NS / sol :

## COUPE GEOLOGIQUE

## ECHANTILLON

## POLLUTION

Prof. (m)	Coupe	Côte Projet (m)	Observations	N°	Observations (aspect, odeur, couleur)	Tube réactif
0.0			Enrobé Calcaires sableux beiges avec un passage argileux en surface	S3-1	RAS	< 44 mg/m3
1						
2						
3						
4						

Sondage n° :

Technique de sondage :

Profondeur :

Auteur :

Date :

NS / rep : -

0.0

1

2

3

4

Photos:  
Remarques:

# **- Annexe 3 - Bordereaux d'analyses du laboratoire**

Cette annexe contient 10 pages

RTr422/A.27076/CTrZ100117	
HBO - MIB - MIB	
06/07/2010	ANNEXES

## AL-West B.V.

Handelskade 39, 7417 DE Deventer  
Postbus 693, 7400 AR Deventer  
Tel. +31(0)570 699765, Fax +31(0)570 699761  
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

**AGROLAB**  
group



AL-West B.V. Handelsk.39, NL-7417 DE Deventer

BURGEAP  
8 10 12 RUE DU DOCTEUR HERPIN  
37000 TOURS  
FRANCE

Date	01.07.2010
N° Client	35004325
N° commande	193663

## RAPPORT D'ANALYSES

Tr425 - M.BOUVET

Madame, Monsieur

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

Sauf avis contraire, les analyses accréditées selon la norme EN ISO CEI 17025 ont été effectuées conformément aux méthodes de recherche citées dans les versions les plus actuelles de nos listes de prestations des Comités d'Accréditation Néerlandais (RVA), reconnus Cofrac, sous les numéro L005.

Si vous désirez recevoir de plus amples informations concernant le degré d'incertitudes d'une méthode de mesure déterminée, nous pouvons vous les fournir sur demande.

Nous signalons que le certificat d'analyses ne pourra être reproduit que dans sa totalité.

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

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

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

Le rapport d'analyses N°193663, inclut les échantillons (n) 96947 - 96950.

Respectueusement,

**AL-West B.V. Mlle. Marika Dauvergne, Tel. +33/380680156**  
Service clientèle

### Copies

BURGEAP, Monsieur Mickael BOUVET

**AL-West B.V.**

Handelskade 39, 7417 DE Deventer  
Postbus 693, 7400 AR Deventer  
Tel. +31(0)570 699765, Fax +31(0)570 699761  
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AL-West B.V. Handelsk.39, NL-7417 DE Deventer

BURGEAP  
8 10 12 RUE DU DOCTEUR HERPIN  
37000 TOURS  
FRANCE

Date 01.07.2010  
N° Client 35004325  
Page 1 de 1

**RAPPORT D'ANALYSES (COPIE)****N° commande 193663**

N° échant. 96947 Solide / Eluat  
N° Cde Tr425 - M.BOUVET  
35004100 BURGEAP  
Enregistrement 23.06.2010  
Prélèvement 21.06.2010  
Prélèvement par: Client  
Spécification des échantillons S1-1

	Unité	Résultat	Limite	Méthode
<b>Prétraitement des échantillons</b>				
Matière sèche	%	* 93,4		ISO11465; EN12880
<b>BTEXN</b>				
Benzène	mg/kg Ms	<0,05		ISO 22155
Toluène	mg/kg Ms	<0,05		ISO 22155
Ethylbenzène	mg/kg Ms	<0,05		ISO 22155
m,p-Xylène	mg/kg Ms	0,19		ISO 22155
o-Xylène	mg/kg Ms	0,30		ISO 22155
<b>Somme Xylènes</b>	mg/kg Ms	<b>0,49</b>		ISO 22155

Explication: "<" n.d. : non détecté, en dessous de la limite de quantification.

La limite de détection ou de quantification peut dans certains cas (effets de matrice, volume d'échantillon insuffisant...) différer de la valeur théorique.

\* Les analyses réalisées sur solide marquées par astérisque sont quantifiées par rapport à la matière sèche. Tout les autres analyses sont calculées sur l'échantillon original.

Explication: EB=Echantillon brut, MS=Matière sèche

AL-West B.V. Mlle. Marika Dauvergne, Tel. +33/380680156  
Service clientèle

Ce rapport transmis électroniquement a été vérifié et validé. Ceci est en accord avec les prescriptions de la NF EN ISO/IEC 17025:2005 pour les rapports simplifiés et sont validés sans signature.

Copies

BURGEAP, Monsieur Mickael BOUVET

Les résultats d'analyse ne concernent que ces échantillons. Les analyses ont été effectuées entre la date d'enregistrement des échantillons au laboratoire et la date d'édition du rapport. La plausibilité du résultat est difficilement vérifiable sur des échantillons dont le laboratoire n'a aucune donnée sur les origines, l'historique....

**AL-West B.V.**

Handelskade 39, 7417 DE Deventer  
Postbus 693, 7400 AR Deventer  
Tel. +31(0)570 699765, Fax +31(0)570 699761  
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AL-West B.V. Handelsk.39, NL-7417 DE Deventer

BURGEAP  
8 10 12 RUE DU DOCTEUR HERPIN  
37000 TOURS  
FRANCE

Date 01.07.2010  
N° Client 35004325  
Page 1 de 1

**RAPPORT D'ANALYSES (COPIE)****N° commande 193663**

N° échant. 96948 Solide / Eluat  
N° Cde Tr425 - M.BOUVET  
35004100 BURGEAP  
Enregistrement 23.06.2010  
Prélèvement 21.06.2010  
Prélèvement par: Client  
Spécification des échantillons S1-3

	Unité	Résultat	Limite	Méthode
<b>Prétraitement des échantillons</b>				
Matière sèche	%	* 86,5		ISO11465; EN12880
<b>BTEXN</b>				
Benzène	mg/kg Ms	<5,0 <sup>m)</sup>		ISO 22155
Toluène	mg/kg Ms	<5,0 <sup>m)</sup>		ISO 22155
Ethylbenzène	mg/kg Ms	53		ISO 22155
m,p-Xylène	mg/kg Ms	280		ISO 22155
o-Xylène	mg/kg Ms	140		ISO 22155
Somme Xylènes	mg/kg Ms	420		ISO 22155

m) Etant donné l'influence perturbatrice de l'échantillon, les limites de quantification ont été relevées.

Explication: "<" n.d. : non détecté, en dessous de la limite de quantification.

La limite de détection ou de quantification peut dans certains cas (effets de matrice, volume d'échantillon insuffisant...) différer de la valeur théorique.

\* Les analyses réalisées sur solide marquées par astérisque sont quantifiées par rapport à la matière sèche. Tout les autres analyses sont calculées sur l'échantillon original.

Explication: EB=Echantillon brut, MS=Matière sèche

AL-West B.V. Mlle. Marika Dauvergne, Tel. +33/380680156  
Service clientèle

Ce rapport transmis électroniquement a été vérifié et validé. Ceci est en accord avec les prescriptions de la NF EN ISO/IEC 17025:2005 pour les rapports simplifiés et sont validés sans signature.

**Copies**

BURGEAP, Monsieur Mickael BOUVET

Les résultats d'analyses ne concernent que ces échantillons. Les analyses ont été effectuées entre la date d'enregistrement des échantillons au laboratoire et la date d'édition du rapport. La plausibilité du résultat est difficilement vérifiable sur des échantillons dont le laboratoire n'a aucune donnée sur les origines, l'historique....



**AL-West B.V.**

Handelskade 39, 7417 DE Deventer  
Postbus 693, 7400 AR Deventer  
Tel. +31(0)570 699765, Fax +31(0)570 699761  
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AL-West B.V. Handelsk.39, NL-7417 DE Deventer

BURGEAP  
8 10 12 RUE DU DOCTEUR HERPIN  
37000 TOURS  
FRANCE

Date 01.07.2010  
N° Client 35004325  
Page 1 de 1

**RAPPORT D'ANALYSES (COPIE)****N° commande 193663**

N° échant. 96949 Solide / Eluat  
N° Cde Tr425 - M.BOUVET  
35004100 BURGEAP  
Enregistrement 23.06.2010  
Prélèvement 21.06.2010  
Prélèvement par: Client  
Spécification des échantillons S2-3

	Unité	Résultat	Limite	Méthode
<b>Prétraitement des échantillons</b>				
Matière sèche	%	* 93,0		ISO11465; EN12880
<b>BTEXN</b>				
Benzène	mg/kg Ms	<0,50 <sup>m)</sup>		ISO 22155
Toluène	mg/kg Ms	<0,50 <sup>m)</sup>		ISO 22155
Ethylbenzène	mg/kg Ms	15		ISO 22155
m,p-Xylène	mg/kg Ms	62		ISO 22155
o-Xylène	mg/kg Ms	26		ISO 22155
Somme Xylènes	mg/kg Ms	88		ISO 22155

m) Etant donné l'influence perturbatrice de l'échantillon, les limites de quantification ont été relevées.  
Explication: "<" n.d. : non détecté, en dessous de la limite de quantification.

La limite de détection ou de quantification peut dans certains cas (effets de matrice, volume d'échantillon insuffisant...) différer de la valeur théorique.

\* Les analyses réalisées sur solide marquées par astérisque sont quantifiées par rapport à la matière sèche. Tout les autres analyses sont calculées sur l'échantillon original.

Explication: EB=Echantillon brut, MS=Matière sèche

AL-West B.V. Mlle. Marika Dauvergne, Tel. +33/380680156  
Service clientèle

Ce rapport transmis électroniquement a été vérifié et validé. Ceci est en accord avec les prescriptions de la NF EN ISO/IEC 17025:2005 pour les rapports simplifiés et sont validés sans signature.

**Copies**

BURGEAP, Monsieur Mickael BOUVET

Les résultats d'analyses ne concernent que ces échantillons. Les analyses ont été effectuées entre la date d'enregistrement des échantillons au laboratoire et la date d'édition du rapport. La plausibilité du résultat est difficilement vérifiable sur des échantillons dont le laboratoire n'a aucune donnée sur les origines, l'historique....

## AL-West B.V.

Handelskade 39, 7417 DE Deventer  
Postbus 693, 7400 AR Deventer  
Tel. +31(0)570 699765, Fax +31(0)570 699761  
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

**AGROLAB**  
group



AL-West B.V. Handelsk.39, NL-7417 DE Deventer

BURGEAP  
8 10 12 RUE DU DOCTEUR HERPIN  
37000 TOURS  
FRANCE

Date 01.07.2010  
N° Client 35004325  
Page 1 de 5

## RAPPORT D'ANALYSES (COPIE)

N° commande 193663

N° échant. 96950 Solide / Eluat  
N° Cde Tr425 - M.BOUVET  
35004100 BURGEAP  
Enregistrement 23.06.2010  
Prélèvement 21.06.2010  
Prélèvement par: Client  
Spécification des échantillons S3-1

	Unité	Résultat	Limite	Méthode
<b>Prétraitement des échantillons</b>				
Homogénéisation		*		méthode interne
Matière sèche	%	88,2		ISO11465; EN12880
<b>Analyses Physico-chimiques</b>				
Résidu après combustion	% Ms	96,3		méthode interne
CaCO3	% Ms	65		méthode interne
Perte au feu	% Ms	3,7		méthode interne
<b>Fractions (sédigraphie)</b>				
Fraction < 2 µm	% Ms	20		méthode interne
<b>Prétraitement pour analyses des métaux</b>				
Minéralisation à l'eau régale		*		EN 13657
<b>Métaux</b>				
Antimoine (Sb)	mg/kg Ms	1,3		EN-ISO 11885
Arsenic (As)	mg/kg Ms	7,7		EN-ISO 11885
Baryum (Ba)	mg/kg Ms	26		EN-ISO 11885
Béryllium (Be)	mg/kg Ms	0,40		EN-ISO 11885 n)
Cadmium (Cd)	mg/kg Ms	<0,10		EN-ISO 11885
Chrome (Cr)	mg/kg Ms	9,4		EN-ISO 11885
Cobalt (Co)	mg/kg Ms	2,8		EN-ISO 11885
Cuivre (Cu)	mg/kg Ms	2,9		EN-ISO 11885
Etain (Sn)	mg/kg Ms	<1,0		EN-ISO 11885
Manganèse (Mn)	mg/kg Ms	99		EN-ISO 11885
Mercure (Hg)	mg/kg Ms	<0,05		ISO 16772
Molybdène (Mo)	mg/kg Ms	<1,0		EN-ISO 11885
Nickel (Ni)	mg/kg Ms	7,2		EN-ISO 11885
Plomb (Pb)	mg/kg Ms	3,9		EN-ISO 11885
Sélénium (Se)	mg/kg Ms	2		EN-ISO 11885
Strontium (Sr)	mg/kg Ms	280		EN-ISO 11885 n)
Vanadium (V)	mg/kg Ms	12		EN-ISO 11885
Zinc (Zn)	mg/kg Ms	9,5		EN-ISO 11885

HAP



# AL-West B.V.

Handelskade 39, 7417 DE Deventer  
Postbus 693, 7400 AR Deventer  
Tel. +31(0)570 699765, Fax +31(0)570 699761  
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

**AGROLAB**  
group



Date 01.07.2010  
N° Client 35004325  
Page 2 de 5

N° commande 193663 N° échant. 96950

Spécification des échantillons S3-1

	Unité	Résultat	Limite	Méthode
Naphtalène	mg/kg Ms	<0,050		méthode interne
Acénaphtylène	mg/kg Ms	<0,050		méthode interne
Acénaphène	mg/kg Ms	<0,050		méthode interne
Fluorène	mg/kg Ms	<0,050		méthode interne
Phénanthrène	mg/kg Ms	<0,050		méthode interne
Anthracène	mg/kg Ms	0,027		méthode interne
Fluoranthène	mg/kg Ms	<0,050		méthode interne
Pyrène	mg/kg Ms	<0,050		méthode interne
Benzo(a)anthracène	mg/kg Ms	0,028		méthode interne
Chrysène	mg/kg Ms	<0,050		méthode interne
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg Ms	<0,050		méthode interne
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg Ms	<0,050		méthode interne
Benzo(a)pyrène	mg/kg Ms	<0,050		méthode interne
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg Ms	<0,050		méthode interne
Benzo(g,h,i)pérylène	mg/kg Ms	<0,050		méthode interne
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg Ms	<0,050		méthode interne
HAP (VROM) - somme	mg/kg Ms	0,06 <sup>2)</sup>		méthode interne
HAP (EPA) - somme	mg/kg Ms	0,06 <sup>2)</sup>		méthode interne

## BTEXN

Benzène	mg/kg Ms	<0,05		ISO 22155
Toluène	mg/kg Ms	<0,05		ISO 22155
Ethylbenzène	mg/kg Ms	<0,05		ISO 22155
m,p-Xylène	mg/kg Ms	<0,05		ISO 22155
o-Xylène	mg/kg Ms	<0,05		ISO 22155
Styrène	mg/kg Ms	<0,05		ISO 22155
Somme Xylènes	mg/kg Ms	n.d.		ISO 22155

## Solvants autres

Composés Aromatiques C10	mg/kg Ms	<1,0		méthode interne n)
Composés Aromatiques C9	mg/kg Ms	<1,0		méthode interne n)
Hydrocarbures aliphatiques	mg/kg Ms	<50		méthode interne n)
1,3,5-Triméthylbenzène (Mésitylène)	mg/kg Ms	<0,05		ISO 22155
alpha-Méthylstyrène	mg/kg Ms	<0,05		ISO 22155
n-Propylbenzène	mg/kg Ms	<0,05		ISO 22155
Cumène	mg/kg Ms	<0,05		ISO 22155

## COHV

Chlorure de Vinyle	mg/kg Ms	<0,02		ISO 22155
Dichlorométhane	mg/kg Ms	<0,10		ISO 22155
Trichlorométhane	mg/kg Ms	<0,10		ISO 22155
Tétrachlorométhane	mg/kg Ms	<0,10		ISO 22155
Trichloroéthylène	mg/kg Ms	<0,10		ISO 22155
Tétrachloroéthylène	mg/kg Ms	<0,10		ISO 22155
1,1,1-Trichloroéthane	mg/kg Ms	<0,10		ISO 22155
1,1,2-Trichloroéthane	mg/kg Ms	<0,10		ISO 22155
1,1-Dichloroéthane	mg/kg Ms	<0,10		ISO 22155
1,2-Dichloroéthane	mg/kg Ms	<0,10		ISO 22155
cis-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	<0,10		ISO 22155
1,1-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	<0,10		ISO 22155
Trans-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	<0,10		ISO 22155

# AL-West B.V.

Handelskade 39, 7417 DE Deventer  
Postbus 693, 7400 AR Deventer  
Tel. +31(0)570 699765, Fax +31(0)570 699761  
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

**AGROLAB**  
group



Date 01.07.2010  
N° Client 35004325  
Page 3 de 5

N° commande 193663 N° échant. 96950

Spécification des échantillons S3-1

	Unité	Résultat	Limite	Méthode
Somme cis/trans-1,2-Dichloroéthylènes	mg/kg Ms	n.d.		ISO 22155
Hexachloroéthane	mg/kg Ms	<0,10		ISO 22155
1,2-Dichloropropane	mg/kg Ms	<0,10		ISO 22155
2,3-Dichloro-1-Propène	mg/kg Ms	<0,10		ISO 22155
cis-1,3-Dichloropropylène	mg/kg Ms	<0,10		ISO 22155
trans-1,3-Dichloropropylène	mg/kg Ms	<0,10		ISO 22155
1,3-Dichloropropane	mg/kg Ms	<0,10		ISO 22155

## Hydrocarbures totaux

Hydrocarbures totaux C10-C40	mg/kg Ms	<20		méthode interne
Fraction C10-C12	mg/kg Ms	<4		méthode interne n)
Fraction C12-C16	mg/kg Ms	<4		méthode interne n)
Fraction C16-C20	mg/kg Ms	<2		méthode interne n)
Fraction C20-C24	mg/kg Ms	<2		méthode interne n)
Fraction C24-C28	mg/kg Ms	<2		méthode interne n)
Fraction C28-C32	mg/kg Ms	<2		méthode interne n)
Fraction C32-C36	mg/kg Ms	<2		méthode interne n)
Fraction C36-C40	mg/kg Ms	<2		méthode interne n)

## Hydrocarbures bromés

Dibromochlorométhane	mg/kg Ms	<0,10		ISO 22155
Bromochlorométhane	mg/kg Ms	<0,10		ISO 22155
Bromodichlorométhane	mg/kg Ms	<0,10		ISO 22155
Tribromométhane	mg/kg Ms	<0,10		ISO 22155

## Chlorophénols et Phénols

m-Crésol	mg/kg Ms	<0,050		NEN-ISO 15154
m-Ethylphénol	mg/kg Ms	<0,050		NEN-ISO 15154
o-Crésol	mg/kg Ms	<0,050		NEN-ISO 15154
o-Ethylphénol	mg/kg Ms	<0,050		NEN-ISO 15154
para-Ethyl/2,3-/3,5-Diméthylphénol	mg/kg Ms	<0,050		NEN-ISO 15154
p-Crésol	mg/kg Ms	<0,050		NEN-ISO 15154
Pentachlorophénol	mg/kg Ms	<0,050		NEN-ISO 15154
Phénol	mg/kg Ms	<0,050		NEN-ISO 15154
2-Chlorophénol	mg/kg Ms	<0,050		NEN-ISO 15154
2,3-Dichlorophénol	mg/kg Ms	<0,050		NEN-ISO 15154
2,3,4-Trichlorophénol	mg/kg Ms	<0,050		NEN-ISO 15154
2,3,4,5-Tetrachlorophénol	mg/kg Ms	<0,050		NEN-ISO 15154
2,3,4,6-Tetrachlorophénol	mg/kg Ms	<0,050		NEN-ISO 15154
2,3,5-Trichlorophénol	mg/kg Ms	<0,050		NEN-ISO 15154
2,3,5,6-Tetrachlorophénol	mg/kg Ms	<0,050		NEN-ISO 15154
2,3,6-Trichlorophénol	mg/kg Ms	<0,050		NEN-ISO 15154
2,4-Diméthylphénol	mg/kg Ms	<0,050		NEN-ISO 15154
2,4/2,5-Dichlorophénols	mg/kg Ms	<0,050		NEN-ISO 15154
2,4,5-Trichlorophénol	mg/kg Ms	<0,050		NEN-ISO 15154
2,4,6-Trichlorophénol	mg/kg Ms	<0,050		NEN-ISO 15154
2,5-Diméthylphénol	mg/kg Ms	<0,050		NEN-ISO 15154
2,6-Dichlorophénol	mg/kg Ms	<0,050		NEN-ISO 15154
2,6-Diméthylphénol	mg/kg Ms	<0,050		NEN-ISO 15154
3-Chlorophénol	mg/kg Ms	<0,050		NEN-ISO 15154
3,4-Dichlorophénol	mg/kg Ms	<0,050		NEN-ISO 15154


**AL-West B.V.**

Handelskade 39, 7417 DE Deventer  
 Postbus 693, 7400 AR Deventer  
 Tel. +31(0)570 699765, Fax +31(0)570 699761  
 e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Date 01.07.2010

N° Client 35004325

Page 4 de 5

**N° commande 193663 N° échant. 96950**
**Spécification des échantillons S3-1**

	Unité	Résultat	Limite	Méthode
3,4-Diméthylphénol	mg/kg Ms	<0,050		NEN-ISO 15154
3,4,5-Trichlorophénol	mg/kg Ms	<0,050		NEN-ISO 15154
3,5-Dichlorophénol	mg/kg Ms	<0,050		NEN-ISO 15154
4-Chlorophénol	mg/kg Ms	<0,050		NEN-ISO 15154
4-Chloro-3-méthylphénol	mg/kg Ms	<0,050		NEN-ISO 15154

**Polychlorobiphényles**

Somme PCB (STI) (ASE)	mg/kg Ms	n.d.		méthode interne
Somme 7 PCB (Ballschmiter)	mg/kg Ms	n.d.		méthode interne
PCB (28)	mg/kg Ms	<0,0010		méthode interne
PCB (52)	mg/kg Ms	<0,0010		méthode interne
PCB (101)	mg/kg Ms	<0,0010		méthode interne
PCB (118)	mg/kg Ms	<0,0010		méthode interne
PCB (138)	mg/kg Ms	<0,0010		méthode interne
PCB (153)	mg/kg Ms	<0,0010		méthode interne
PCB (180)	mg/kg Ms	<0,0010		méthode interne

**Phtalates**

Bis-(2-éthylhexyl)-phtalate (DEHP)	mg/kg Ms	<0,50		méthode interne
Butylbenzylphtalate	mg/kg Ms	<0,10		méthode interne
Dibutylphtalate	mg/kg Ms	<0,10		méthode interne
Diéthylphtalate	mg/kg Ms	<0,10		méthode interne
Diheptylphtalate	mg/kg Ms	<0,10		méthode interne
Diisobutylphtalate	mg/kg Ms	<0,10		méthode interne
Diisopropylphtalate	mg/kg Ms	<0,10		méthode interne
Diméthylphtalate	mg/kg Ms	<0,10		méthode interne
Di-n-octylphtalate	mg/kg Ms	<0,10		méthode interne
Dinonylphtalate	mg/kg Ms	<0,10		méthode interne n)
Dipentylphtalate	mg/kg Ms	<0,10		méthode interne
Dipropylphtalate	mg/kg Ms	<0,10		méthode interne
Somme Phtalates	mg/kg Ms	n.d.		méthode interne

**Chlorobenzènes**

Chlorobenzène	mg/kg Ms	<0,020		ISO 22155
1,3-Dichlorobenzène	mg/kg Ms	<0,020		ISO 22155
1,4-Dichlorobenzène	mg/kg Ms	<0,020		ISO 22155
1,2-Dichlorobenzène	mg/kg Ms	<0,020		ISO 22155
1,3,5-Trichlorobenzène	mg/kg Ms	<0,020		ISO 22155
1,2,4-Trichlorobenzène	mg/kg Ms	<0,020		ISO 22155
1,2,3-Trichlorobenzène	mg/kg Ms	<0,020		ISO 22155
1,2,3,4-Tétrachlorobenzène	mg/kg Ms	<0,001		méthode interne
1,2,3,5 / 1,2,4,5 Tétrachlorobenzène	mg/kg Ms	<0,001		méthode interne
Pentachlorobenzène	mg/kg Ms	<0,001		méthode interne
Hexachlorobenzène (HCB)	mg/kg Ms	<0,001		méthode interne

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

Explication: "<" n.d. : non détecté, en dessous de la limite de quantification.

La limite de détection ou de quantification peut dans certains cas (effets de matrice, volume d'échantillon insuffisant...) différer de la valeur théorique.

\* Les analyses réalisées sur solide marquées par astérisque sont quantifiées par rapport à la matière sèche. Tout les autres analyses sont calculées sur l'échantillon original.

## AL-West B.V.

Handelskade 39, 7417 DE Deventer  
Postbus 693, 7400 AR Deventer  
Tel. +31(0)570 699765, Fax +31(0)570 699761  
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

**AGROLAB**  
group



Date 01.07.2010  
N° Client 35004325  
Page 5 de 5

**N° commande 193663 N° échant. 96950**

**Spécification des échantillons S3-1**

*Explication: EB=Echantillon brut, MS=Matière sèche*

*n) Non accrédité*

**AL-West B.V. Mlle. Marika Dauvergne, Tel. +33/380680156**  
**Service clientèle**

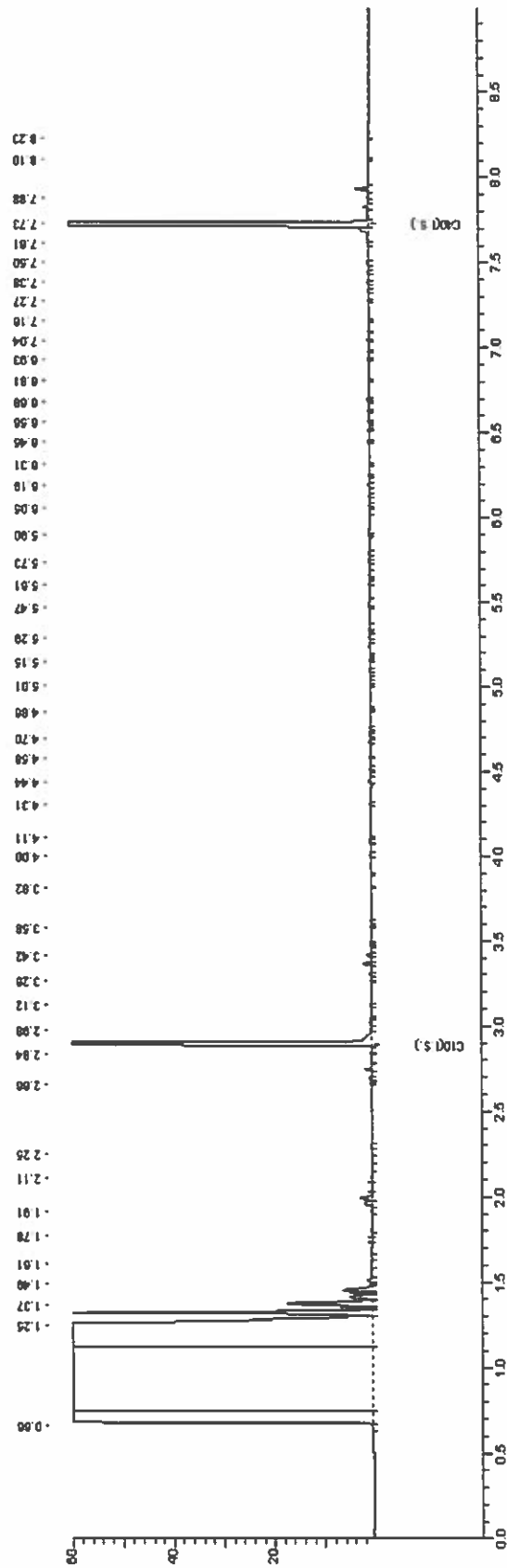
**Ce rapport transmis électroniquement a été vérifié et validé. Ceci est en accord avec les prescriptions de la NF EN ISO/IEC 17025:2005 pour les rapports simplifiés et sont validés sans signature.**

**Copies**

**BURGEAP , Monsieur Mickael BOUVET**

*Les résultats d'analyses ne concernent que ces échantillons. Les analyses ont été effectuées entre la date d'enregistrement des échantillons au laboratoire et la date d'édition du rapport. La plausibilité du résultat est difficilement vérifiable sur des échantillons dont le laboratoire n'a aucune donnée sur les origines, l'historique....*

Chromatogram for Order No. 193663, Analysis No. 96950, created at 25.06.2010 11:47:03



# **- Annexe 4 - Limites d'utilisation des études de pollution du milieu souterrain**

Cette annexe contient 1 page

RTr422/A.27076/CTrZ100117	
HBO - MIB - MIB	
06/07/2010	ANNEXES



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

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

3° Le diagnostic rend compte d'un état du milieu à un instant donné. Des événements ultérieurs au diagnostic (interventions humaines ou phénomènes naturels) peuvent modifier la situation observée à cet instant.

RTr422/A.27076/CTrZ100117	
HBO - MIB - MIB	
06/07/2010	ANNEXES