



inovadia


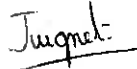
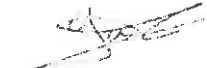


études & conseil en environnement

AVERTISSEMENT : Le présent rapport est rédigé sous l'entière responsabilité de son auteur et de son commanditaire. Les données qu'il comporte et ses conclusions ne sauraient engager la responsabilité de l'Administration et ne valent pas validation automatique. Seules les décisions prises par l'Administration et dûment décrites en page 2 de la fiche BASOL font foi.

AS 24

**STATION-SERVICE AS 24
AVENUE DE TOURVILLE - ZI ALFRED DANAY
BORDEAUX (33)**

***Suivi environnemental des travaux de démantèlement, gestion des terres impactées et analyse des enjeux sanitaires (AES)
Juillet 2014***

Norme		Prestation globale	Prestations élémentaires
NF X 31-620-2		CPIS	A200, A320
N°Affaire	Version	Nature de l'évolution	Date
C14-026-1	V0	Rapport projet	15/10//2014
	V1	Rapport final	17/11//2014
Rédaction : Ingénieurs d'études		Vérification : Chefs de projet	Approbation : Superviseur
Marine MOREL / Nathalie JUIGNET (AES)		Matthieu GASTINE / Maryline PORHEL (AES)	Virginie LACOUR
 		 	

SOMMAIRE

GLOSSAIRE	4
RÉSUMÉ TECHNIQUE	5
1. INTRODUCTION	6
2. CONTEXTE	6
2.1 Description et historique du site	6
2.2 Contexte environnemental	7
2.3 Rappel des investigations précédentes	9
3. SUIVI ENVIRONNEMENTAL DES TRAVAUX DE DÉMANTELEMENT	10
3.1 Préparation du chantier	10
3.2 Objectifs des travaux de gestion des terres impactées	10
3.3 Suivi des travaux	11
3.3.1 Planning	11
3.3.2 Constats de terrain	13
3.3.3 Gestion des matériaux impactés	14
4. CARACTÉRISATION DE LA QUALITÉ DES SOLS	15
4.1 Méthodologie	15
4.2 Résultats et interprétation	16
5. SCHEMA CONCEPTUEL	20
5.1 Substances dangereuses	20
5.2 Voies de transfert potentielles	20
5.3 Analyse des enjeux	21
5.3.1 Usage futur du site	21
5.3.2 Usage des eaux souterraines	21
5.3.3 Usage des eaux superficielles	21
5.3.4 Zones naturelles remarquables	21
5.4 Mesures simples de gestion	21
5.5 Synthèse des risques potentiels à retenir	22
6. ANALYSE DES ENJEUX SANITAIRES	24
6.1 Principes et objectifs	24
6.2 Identification des dangers et Évaluation du rapport dose-réponse	25
6.2.1 Méthodologie	25
6.2.2 Sélection des substances considérées	26
6.2.3 Valeurs Toxicologiques de Référence (VTR)	27
6.3 Évaluation de l'exposition	27
6.3.1 Enjeux considérés et budget espace-temps	27
6.3.2 Concentrations des polluants dans les milieux d'exposition	28
6.3.3 Concentration inhalée par jour	29
6.4 Caractérisation des risques pour la santé	29
6.4.1 Méthodologie	29
6.4.2 Résultats	30
6.5 Hypothèses et évaluation des incertitudes	31
6.5.1 Identification des dangers	31
6.5.2 Évaluation du rapport dose-réponse	32
6.5.3 Évaluation de l'exposition	32
6.5.4 Caractérisation des risques	33

7. CONCLUSION	34
ANNEXE 1	36
Situation géographique au 1/25 000	
ANNEXE 2	38
Cartographie des teneurs en hydrocarbures C5 à C40 et BTEX dans les sols (avril 2014)	
ANNEXE 3	40
Certificat d'Acceptation Préalable (CAP) et Bordereaux de Suivi de Déchets (BSD)	
ANNEXE 4	72
Reportage photographique	
ANNEXE 5	76
Localisation des prélèvements de sols	
ANNEXE 6	78
Rapport d'analyse du laboratoire EUROFINs	
ANNEXE 7	142
Cartographies des teneurs résiduelles significatives en hydrocarbures C5 à C40 et BTEX dans les sols (juillet 2014)	
ANNEXE 8	144
Comportement des polluants dans l'environnement et paramètres physico-chimiques	
ANNEXE 9	147
Identification des dangers liés aux polluants	
ANNEXE 10	149
Paramètres utilisés pour la modélisation des transferts et de l'exposition	
<i>Tableau 1 : Rappel du contexte environnemental</i>	<i>7</i>
<i>Tableau 2: Planning des principales opérations suivies par INOVADIA</i>	<i>12</i>
<i>Tableau 3 : Récapitulatif des tonnages de terres impactées évacuées vers le biocentre</i>	<i>14</i>
<i>Tableau 4 : Programme analytique</i>	<i>16</i>
<i>Tableau 5 : Teneurs résiduelles en hydrocarbures C5 à C40 et en BTEX à l'issue des travaux de démantèlement</i>	<i>17</i>
<i>Tableau 6 : Teneurs en COT et granulométrie</i>	<i>19</i>
<i>Tableau 7 : Analyse TPH</i>	<i>19</i>
<i>Tableau 8 : VTR retenues pour la quantification des risques</i>	<i>27</i>
<i>Tableau 9 : Concentrations en polluants retenues dans le milieu source (sols) et modélisées dans l'air intérieur</i>	<i>29</i>
<i>Tableau 10 : Quotient de Danger (QD)</i>	<i>30</i>
<i>Figure 1: Schéma conceptuel</i>	<i>23</i>

GLOSSAIRE

ADEME :	Agence De l'Environnement et de la Maîtrise de l'Énergie
AEP :	Alimentation en Eau Potable
ARR :	Analyse des Risques Résiduels
ARS :	Agence Régionale de Santé
BRGM :	Bureau de Recherches Géologiques et Minières
BSD :	Bordereau de Suivi de Déchet
BSS :	Banque de données du Sous-Sol
BTEX :	Benzène, Toluène, Éthylbenzène et Xylènes
COT :	Carbone Organique Total
CI :	Concentration Inhalée
DJE :	Dose Journalière d'Exposition
DREAL :	Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement
ERI :	Excès de Risque Individuel
ERU :	Excès de Risque Unitaire
GO :	Gazole Ordinaire
HC :	Hydrocarbures
ICPE :	Installation Classée pour le Protection de l'Environnement
IGN :	Institut national de l'information géographique et forestière
INRS :	Institut National de Recherche et de Sécurité
ISD :	Installation de Stockage de Déchets
ISDND :	Installation de Stockage de Déchets Non-Dangereux
ISDI :	Installation de Stockage de Déchets Inertes
NGF :	Nivellement Général de la France
MS :	Matière Sèche
OMS :	Organisation Mondiale de la Santé
PID :	Détecteur par photo-ionisation
PLU :	Plan Local d'Urbanisme
QD :	Quotient de Danger
T/P/C :	Tébuconazole, Propiconazole et Cyperméthrine
TPH :	Total Petroleum Hydrocarbon (Total d'Hydrocarbures Pétroliers)
VTR :	Valeur Toxicologique de Référence
ZNIEFF :	Zone Naturelle d'Intérêt Écologique, Faunistique et Floristique
ZNR :	Zone Naturelle Remarquable

RÉSUMÉ TECHNIQUE

1. SYNTHÈSE DES INVESTIGATIONS

	Prof. Max (m)	Prof. Mini (m)	Date
Prélèvements de sols : 35	4	0,5	08 au 21/07/2014
Nombre de piézomètres : 0	-	-	-
Nombre de piézalrs : 0	-	-	-

	Teneur maximale	Echantillon	Profondeur (m)
COV (ppmV) - PID	250	F21	1-2
Hydrocarbures C5 à C40 - Pétroflag (ppm)	1 549	F7	3-4
Hydrocarbures C5-C10 (mg/kg MS)	1 101	F19	1-2
Hydrocarbures C10-C40 (mg/kg MS)	9 710	F19	-4
Somme BTEX (mg/kg MS)	3,66	F10	1-1,5

Réalisation d'un pack TPH sur les échantillons F22 (1,5-2 m), F23 (1-2 m), et F28 (-4 m) et des analyses COT et granulométrie sur les remblais d'apport et l'échantillon F22 (1,5-2 m)

Nature du/des impact(s) identifié(s) :	Hydrocarbures C5 à C40 (majoritairement C10-C40)
--	--

2. RISQUES À CONSIDÉRER

Usage futur considéré comparable à la dernière période d'exploitation (industriel/commercial)

Futurs usagers du site : Inhalation d'air Intérieur

Usagers hors site : Inhalation d'air Intérieur

Au regards des premiers résultats, les mesures simples de gestion suivantes sont recommandées de façon à limiter les voies d'exposition conformément à la méthodologie :

- dans le cadre de la mise en place d'une nouvelle canalisation d'eau potable, et afin de supprimer le transfert par perméation via cette canalisation, l'utilisation d'un matériau parfaitement étanche et insensible aux substances volatiles,
- le maintien d'un revêtement de surface sur le site,
- l'interdiction de tout usage des eaux souterraines présentes au droit du site sans une vérification préalable de la compatibilité de cet usage avec leur qualité.

3 ANALYSE DES ENJEUX SANITAIRES

L'ARR réalisée pour un usage industriel/commercial comparable à la dernière période d'exploitation, d'après les résultats d'analyses obtenus sur les sols et selon le scénario et les hypothèses considérées, a mis en évidence l'absence de risque inacceptable pour les futurs usagers du site par inhalation d'air intérieur.

4 RECOMMANDATIONS

Mise en place de 3 piézomètres au droit du site afin de contrôler la qualité des eaux souterraines et de confirmer/infirmer les risques mis en évidence pour les futurs usagers du site et la population hors site.

1. INTRODUCTION

Dans le cadre de la cessation d'activité de la station-service AS 24 localisée avenue de Tourville dans la ZI Alfred Daney à Bordeaux (33), la société AS 24 a mandaté INOVADIA pour réaliser le suivi environnemental des travaux de démantèlement des installations pétrolières et gérer les terres impactées mises à jour lors de ces opérations.

Ces travaux réalisés du 08 au 21 juillet 2014 font suite au diagnostic de l'état des milieux d'avril 2014 (voir rapport INOVADIA C14-026 du 17/06/2014).

Des échantillons de sols ont été prélevés en fonds et flancs de fouilles à l'issue des opérations de terrassement pour analyses en laboratoire accrédité.

Compte tenu de la mise en évidence d'un impact résiduel par des hydrocarbures dans les sols à l'issue des travaux de démantèlement, une Analyse des Enjeux Sanitaires (AES) a été réalisée en considérant un usage futur comparable à la dernière période d'exploitation.

Cette étude a été réalisée conformément à la note ministérielle du 08 février 2007 relative aux modalités de gestion et de réaménagement des sites pollués et aux outils méthodologiques associés et à la prestation CPIS/A200 et A320 de la norme NF X31-620-2.

Ce rapport présente les résultats relatifs à la qualité des sols à l'issue des travaux et permet de conclure sur les éventuelles mesures correctives ou conservatoires à mettre en œuvre.

Le résumé non technique est présenté en conclusion.

2. CONTEXTE

2.1 DESCRIPTION ET HISTORIQUE DU SITE

RAPPEL : voir rapport INOVADIA C14-026 du 17/06/2014 «Diagnostic de l'état des milieux »

La station-service occupe la partie Ouest de la parcelle n°63 de section SO du cadastre de la ville de Bordeaux. La superficie totale de la parcelle est d'environ 1715 m².

D'après le Plan Local d'Urbanisme (PLU), la station-service se situe en zone UE3 et correspond à une zone urbaine d'activités économiques diversifiées. Aucune restriction d'usage n'est applicable pour cette zone.

Avant démantèlement :

Les installations pétrolières de la station-service, objet du démantèlement, sont :

- réservoir aérien de 80 m³ de GO/GNR (R1),
- réservoir enterré de 20 m³ de GO (R2),
- aire de dépotage associée au réservoir R1,
- pistes de distribution de carburants au Nord-Ouest de la station, avec 3 îlots chacun équipé de volucompteurs (au total : deux double-face et un simple-face),
- un volucompteur satellite gazole (GO) pour poids lourds (PL) sur l'îlot central,
- un séparateur à hydrocarbures au Sud-Ouest des pistes de distribution.

Un recouvrement de surface de type enrobé ou dalle béton, est présent sur environ 75 % du site, les bordures Ouest et Sud-Est de la station-service étant constituées de terre végétale.

Les assises béton de la zone de dépotage et des pistes de distribution sont fissurées à plusieurs endroits.

Après démantèlement :

Toutes les installations (pétrolières et abri technique) ont été évacuées à l'issue du démantèlement. La partie enherbée a été maintenue et de l'enrobé reste sur une partie du site. Les zones de fouille ont été recouvertes en surface par des matériaux de remblais de carrières (\emptyset 0/31,5).

2.2 CONTEXTE ENVIRONNEMENTAL

Annexe 1 : Situation géographique

RAPPEL : voir rapport INOVADIA C14-026 du 17/06/2014 «Diagnostic de l'état des milieux »

Tableau 1 : Rappel du contexte environnemental

Géographie	<p>La station-service, localisée dans la ZI Alfred Daney sur l'avenue de Tourville à Bordeaux (33), est située à environ 500 m au Sud de l'autoroute A630 à une altitude de 4 m NGF environ (voir en annexe).</p> <p>L'environnement immédiat du site, dans un rayon de 100 m, est principalement représenté par :</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ au Nord, l'aire de « grands passages » de Tourville et l'autoroute A630, ➤ à l'Ouest, un grand bâtiment accueillant les entreprises Neolog (logistique), SoccerPark (football en salle) et Gigagym (salle de musculation), ➤ à l'Est/Sud-Est, l'entreprise Mory Team (transport de marchandises) et la Garonne, ➤ au Sud, l'avenue de Tourville et l'entreprise CarmoFrance (vente et traitement de bois).
Géologie	<p>Selon la carte géologique n° 803 de Bordeaux au 1/50 000, la zone d'étude repose sur la succession lithologique suivante :</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Formation fluviale d'argiles de Mattes (Fyb) constituée d'argiles bleuâtres à grisâtres à passées tourbeuses et des tourbes, datée de l'Holocène, ➤ Calcaires à Astéries (g2), calcaire fin de teinte gris-bleu, représenté localement, par des sables calcaires plus ou moins argileux, par des sables quartzeux marins ou par des niveaux d'argiles vertes dont l'ensemble est daté de l'Oligocène, ➤ Molasses du Fronsadais (g1M), sables secs et compacts localisés en fond de vallées et souvent protégés par une couche argileuse, son épaisseur varie entre 30 et 40 m, ➤ Succession d'argiles et de calcaires gréseux du Ludien, datés de l'Eocène dont la puissance est estimée entre 80 et 120 m. <p>La consultation des données de la Banque de données du Sous-Sol (BSS) du Bureau de Recherches Géologiques et Minières (BRGM) a permis d'identifier un forage référencé 08036X0014/F réalisé à 246 m de profondeur pour l'alimentation en eau potable de la ville de Bordeaux, aujourd'hui inutilisé, à environ 400 m au Nord de la zone d'étude. La succession lithologique mise en évidence est présentée comme suit :</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ de 0 à 18 m : Terre, argile, sable et graviers Fy-z (Quaternaire), ➤ de 18 à 20 m : Argile graveleuse grise, ➤ de 20 à 61 m : Formation des molasses du Fronsadais composée d'argile bréchique grumeleuse (Sannoisien), ➤ de 61 à 96 m : Argile grisâtre et calcaire grossier (Ludien), ➤ de 96 à 131 m : Marnes et calcaire grossier (Ludien), ➤ de 131 à 219 m : Formation de Blaye composée de calcaire grossier ou sableux (Lutétien), ➤ de 219 à 246 m : Formation des Sables inférieurs du Bordelais composée de sable et d'argile (Eocène inférieur).

Hydrogéologie	<p>D'après la notice de la carte géologique n°803, plusieurs nappes sont identifiées dans l'environnement du site :</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Nappe superficielle des alluvions drainée par les ruisseaux affluents de la Garonne et dont la perméabilité est fonction de sa proportion d'argiles et de graviers. Elle est directement influencée par les conditions météorologiques et peut atteindre localement 15 m de profondeur, ➤ Nappe semi-profonde des calcaires du Stampien, présente à environ 10 m de profondeur, elle est datée de l'Oligocène et présente une puissance allant jusqu'à 80 m. Son alimentation principale est indirecte au travers des nappes alluviales anciennes. Les propriétés de la nappe dépendent principalement des fractures de la roche, ➤ Nappe de l'Éocène contenue dans l'aquifère de l'Éocène composé d'un horizon marneux épais (entre 80 et 120 m) susceptible de contenir un niveau sableux où se trouvent dans sa moitié inférieure les calcaires lutétiens. L'alimentation de cet aquifère est complexe et s'effectue par infiltration directe ou drainance des aquifères adjacents au travers de formations argileuses ou marneuses semi-perméables. La nappe est exploitée pour l'alimentation en eau potable. <p>Au regard de ces informations, la nappe alluviale des terrains superficiels s'écoule en direction de la Garonne c'est-à-dire de l'Ouest vers l'Est et semble vulnérable aux activités du site.</p> <p>D'après les informations disponibles dans l'espace cartographique du Système d'Information pour la Gestion des Eaux Souterraines (SIGES) en Aquitaine, le sens d'écoulement local théorique des eaux souterraines de la nappe semi-profonde de l'Oligocène est de l'Ouest-Nord-Ouest vers l'Est-Sud-Est.</p> <p>D'après les données obtenues auprès de l'Agence Régionale de Santé (ARS) d'Aquitaine, il existe deux captages d'eaux souterraines pour l'alimentation en eau potable à proximité de la station mais aucun n'inclut le site dans son périmètre de protection :</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ captage AEP Bourbon, de référence 08036X0018, situé à environ 2,3 km au Nord-Est du site, il capte la nappe de l'Éocène moyen vers 245 m de profondeur, ➤ captage AEP Amelin, de référence 08037X0040 situé à environ 1,7 km au Sud de la station, il capte la nappe de l'Éocène moyen vers 284 m de profondeur. <p>D'après les données BSS eaux du BRGM, 18 captages d'eaux souterraines sont recensés dans un rayon d'1 km autour de la station. L'ouvrage le plus proche n° 08036X0014 situé à 450 m au Sud, en latéral hydraulique de la station, est un ancien captage d'alimentation en eau potable de la ville de Bordeaux inutilisé depuis 1955.</p> <p>Aucun ouvrage à usage sensible n'est recensé en aval hydraulique théorique dans un rayon d'1 km autour de la station. L'ouvrage sensible le plus proche, situé en aval-latéral hydraulique théorique, est un forage d'eau n° 08036X2461 destiné à l'arrosage d'un stade et localisé à 650 m au Sud-Est du site.</p> <p>Au regard de leur distance, de la profondeur de la nappe captée pour l'alimentation en eau potable et de leur position hydraulique par rapport à la station, les ouvrages ne sont pas vulnérables aux activités du site.</p>
Hydrographie	<p>D'après la carte IGN n°1536 O de Bordeaux au 1/25 000, les eaux superficielles présentes à proximité du site sont principalement représentées par :</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ un fossé (probablement busé) localisé à 150 m à l'Est de la station service, ➤ la Garonne, fleuve à 900 m à l'Est du site, s'écoulant du Sud vers le Nord, ➤ un plan d'eau situé à 600 m au Sud-Ouest de la station service. <p>Des activités récréatives et halieutiques sont recensées dans la Garonne.</p> <p>Aucune prise d'eau superficielle n'est recensée dans un rayon d'1 km autour du site.</p>

Patrimoine Naturel	<p>D'après le site CARMEN de la Direction Régionale de l'Environnement de l'Aménagement et du Logement (DREAL) d'Aquitaine, des zones remarquables naturelles (ZNIEFF de type I ou II, espaces naturels protégés, Natura 2000, Parcs Naturels Régionaux, sites classés) sont présentes dans un rayon d'1 km autour du site. Il s'agit de :</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ le lac de Bordeaux et les marais de Blanquefort, Parempuyre et Bruges, respectivement ZNIEFF de type I (référéncé 720002384) et ZNIEFF de type II (référéncé 720002382), situées à environ 700 m en amont hydraulique théorique de la station, ➤ la Garonne, zone Natura 2000 directive Habitat (référéncé FR7200700) située à 900 m à l'Est du site, en aval hydraulique théorique, ➤ les Coteaux de Lormont, ZNIEFF de type I (référéncé 720008231) et les Coteaux de Lormont, Cénon et Florac, ZNIEFF de type II (référéncé 720020119) recensées à plus d'1,5 km sur la rive droite de la Garonne, sans relation hydraulique directe avec le site.
---------------------------	--

2.3 RAPPEL DES INVESTIGATIONS PRÉCÉDENTES

Annexe 2 : Cartographie des teneurs en hydrocarbures C5 à C40 et BTEX dans les sols (avril 2014)

Ces travaux de démantèlement et de gestion des terres impactées font suite au diagnostic de l'état des milieux réalisé en avril 2014 (voir rapport INOVADIA C14-026 du 17/06/2014).

La cartographie des teneurs en hydrocarbures C5 à C40 et BTEX mesurées dans les sols lors du diagnostic d'avril 2014 est présentée en annexe.

La conclusion des investigations est présentée ci-dessous :

« Les résultats d'analyses ont permis de mettre en évidence :

- la présence d'impacts non délimités par des hydrocarbures C5 à C40 jusqu'à 3 m de profondeur au droit des pistes de distribution et entre 1,5 et 3 m au niveau du séparateur à hydrocarbures,
- l'absence d'anomalie en hydrocarbures C5 à C40 à proximité des réservoirs de carburant et de la zone de dépôtage,
- l'absence d'impact significatif par des BTEX avec des teneurs inférieures aux limites de quantification du laboratoire, à l'exception de la zone à proximité du séparateur à hydrocarbures,
- la non acceptabilité des terres en Installation de Stockage des Déchets Inertes (ISDI) en raison de teneurs en chlorures et antimoine lixiviables supérieures à la valeur seuil d'acceptation.

Sur la base des résultats d'analyses, les volumes des terres impactées ont été estimés :

- entre 200 et 450 m³ soit environ 360 à 800 tonnes au droit de la piste de distribution,
- entre 15 à 30 m³ soit environ 25 à 50 tonnes à proximité du séparateur à hydrocarbures.

Le schéma conceptuel, réalisé sur la base de l'usage actuel (station-service), a mis en évidence l'absence de risque pour les usagers du site et la population hors site considérant l'absence d'usage des eaux souterraines en aval hydraulique et la distance des zones naturelles.

Ainsi, il a été recommandé :

- de réaliser un suivi environnemental des sols et des eaux dans le cadre des travaux de démantèlement des installations pétrolières,
- de procéder à des travaux de dépollution par excavation/évacuation hors site en filière agréée (biocentre ou Installation de Stockage de Déchets Non Dangereux sous réserve de leur acceptation préalable) des zones impactées par des hydrocarbures dans les sols,
- de réaliser une Analyse de Risques Résiduels (ARR) afin de vérifier la compatibilité de la qualité des milieux avec l'usage du site. »

3. SUIVI ENVIRONNEMENTAL DES TRAVAUX DE DÉMANTÈLEMENT

Annexe 3 : Certificat d'Acceptation Préalable (CAP) et Bordereaux de Suivi de Déchets (BSD) relatifs aux terres impactées évacuées

3.1 PRÉPARATION DU CHANTIER

Préalablement au chantier et à l'issue de la réunion préparatoire du 13 juin 2013, un plan particulier de sécurité et de protection de la santé (PPSPS) présentant l'organisation du chantier, l'évaluation des risques potentiels, l'organisation des secours et les consignes de sécurité à respecter a été rédigé conformément au Plan Général de Coordination (PGC) transmis le 18 juin 2014 par le coordinateur sécurité, BUREAU VERITAS.

Lors de ces travaux organisés par l'entreprise générale VIALARET, les sociétés suivantes sont intervenues sur le site :

- ROSSI TP (sous-traitant VIALARET), entreprise de génie civil, travaux publics et forage, pour la mise à disposition de la pelle avec chauffeur,
- COURCELLE (sous-traitant VIALARET), société de transport pour l'évacuation du réservoir aérien de 80 m³ R1,
- MEDIACO (sous-traitant VIALARET), société de levage pour l'enlèvement du réservoir aérien R1 via une grue de levage,
- INOVADIA, chargé du suivi environnemental et de la gestion des terres impactées,
- SELI (sous-traitant d'INOVADIA), société de transport mandatée pour l'évacuation des terres vers le centre de traitement biologique OCCITANIS à Graulhet (30).

Un Certificat d'Acceptation Préalable (CAP) émis par le centre de traitement biologique OCCITANIS a été obtenu avant le commencement des travaux pour les terres polluées et est présenté en Annexe.

3.2 OBJECTIFS DES TRAVAUX DE GESTION DES TERRES IMPACTÉES

Les objectifs du suivi environnemental des travaux de démantèlement sont :

- la gestion adaptée et agréée des terres impactées par :
 - un tri des terres par la réalisation de contrôles visuels et de mesures au détecteur portable à photo-ionisation (PID) complétés si besoin par des mesures de terrain (kit Petroflag),
 - l'évacuation en centre de traitement biologique des terres impactées en semi-remorques bâchées,
 - la réutilisation des terres non impactées pour le remblaiement des fouilles,
- d'optimiser le chantier avec la définition préalable en concertation avec l'entreprise générale :
 - de la ou les zones potentielles de stockage temporaire de terres impactées, permettant de limiter les contraintes de circulation sur le chantier, un chargement rapide et sécurisé des camions,
 - de l'accès et des zones de stationnement susceptibles d'accueillir des camions en attente ou les modalités d'entrées dans le cas de faible place (arrivée des camions un par un...),

- la caractérisation des sols en fonds et flancs de fouilles par des prélèvements de sol à la pelle mécanique,
- la caractérisation des matériaux importés pour le remblaiement par un contrôle organoleptique et la réalisation d'un prélèvement pour analyse.

3.3 SUIVI DES TRAVAUX

3.3.1 PLANNING

Les opérations de suivi environnemental de ces travaux de démantèlement sont présentées dans le tableau suivant.

3.3.2 CONSTATS DE TERRAIN

Annexe 4 : Reportage photographique

La réalisation des travaux a permis de mettre en évidence l'étagement lithologique moyen suivant au droit du site :

- de 0 à 0,2 m : revêtement de surface de type enrobé ou béton,
- de 0,2 à 1 m : remblais sableux,
- de 1 à 3,5 m : marnes limoneuses brunes,
- à partir de 3,5 m : marnes noires / tourbe.

Pendant ces travaux, des eaux d'infiltration irisées ont été ponctuellement rencontrées jusqu'à 3 m de profondeur et des arrivées d'eau souterraines ont été mises en évidence à partir de 3,5/4 m de profondeur.

Lors de ces travaux, le suivi environnemental des terrassements a été réalisé grâce aux méthodes suivantes :

- mesures de terrain semi-quantitatives des substances volatiles dans l'air du sol réalisées à l'aide d'un détecteur à photo-ionisation (PID),
- analyses de terrain des hydrocarbures totaux dans les sols réalisées à l'aide d'un kit PetroFLAG.

Les résultats de ces mesures sont présentés dans le tableau 4. Ils ont permis de mettre en évidence des impacts résiduels dans les sols au droit :

- des pistes de distribution en fond de fouille vers 4 m et en limite Ouest du site entre 1 et 2 m de profondeur,
- de la zone de dépotage, entre 1 et 2 m décroissant avec la profondeur,
- du séparateur à hydrocarbures, entre 3,5 et 4 m de profondeur jusqu'aux arrivées d'eaux souterraines

Le reportage photographique réalisé lors de ces travaux est présenté en annexe.

3.3.3 GESTION DES MATÉRIAUX IMPACTÉS

Annexe 3 : Certificat d'Acceptation Préalable (CAP) et Bordereaux de Suivi de Déchets (BSD) relatifs aux terres impactées évacuées

La gestion des terres impactées mises en évidence au droit de l'ancienne station-service a été réalisée en tenant compte des mesures de terrain.

Les terres impactées excavées mises en évidence lors des travaux de terrassement au droit des réservoirs, du séparateur à hydrocarbures et de l'aire de dépotage ont été stockées provisoirement sur et sous bâches sur une zone dédiée au stockage au Nord-Est du site.

Les sols impactés ont été évacués du site entre le 15 et 21 juillet 2014. Au total, 30 camions ont permis l'évacuation de **768,1 tonnes** de terres en bennes bâchées, vers le centre de traitement biologique OCCITANIS à Graulhet (30).

Le récapitulatif de l'évacuation des terres impactées est présenté dans le tableau suivant.

Tableau 3 : Récapitulatif des tonnages de terres impactées évacuées vers le biocentre

Numéro bon de pesée	Numéro de CAP	Date de chargement	Tonnage (en t)
31209	N°001367	15/07/2014	17,72
31218	N°001367	15/07/2014	16,66
31191	N°001367	15/07/2014	24,34
31192	N°001367	15/07/2014	23,96
31202	N°001367	15/07/2014	20,14
31203	N°001367	15/07/2014	15,50
31204	N°001367	15/07/2014	26,18
31174	N°001367	16/07/2014	27,52
31175	N°001367	16/07/2014	25,72
31184	N°001367	16/07/2014	26,92
31185	N°001367	16/07/2014	26,34
31155	N°001367	16/07/2014	25,16
31156	N°001367	16/07/2014	20,42
31159	N°001367	16/07/2014	23,34
31164	N°001367	17/07/2014	27,64
31165	N°001367	17/07/2014	29,86
31166	N°001367	17/07/2014	29,04
31167	N°001367	17/07/2014	29,62
31169	N°001367	17/07/2014	22,52
31142	N°001367	17/07/2014	26,56
31143	N°001367	17/07/2014	32,10
31148	N°001367	18/07/2014	25,76
31149	N°001367	18/07/2014	25,74
31150	N°001367	18/07/2014	24,12
31151	N°001367	18/07/2014	26,78
31132	N°001367	21/07/2014	32,50
31133	N°001367	21/07/2014	32,84
31134	N°001367	21/07/2014	21,24
31135	N°001367	21/07/2014	29,56
31136	N°001367	21/07/2014	32,30
Tonnage Total			768,10

Le Certificat d'Acceptation Préalable, ainsi que les Bordereaux de Suivi de Déchets (BSD) nécessaires à la traçabilité de l'évacuation et de l'élimination des terres impactées par les hydrocarbures, sont présentés en annexe.

Les difficultés suivantes ont été rencontrées lors de la réalisation des travaux de terrassement :

- arrêt des terrassements au niveau de la voirie en limite Ouest du site,
- présence d'eaux souterraines en fond de fouille vers 4 m de profondeur,
- présence de sols tourbeux (formation très riche en carbone organique qui a un pouvoir absorbant en hydrocarbures) à partir de 3,5 m de profondeur pouvant interférer dans l'analyse des hydrocarbures de nature pétrolière,
- différence significative entre les constats de terrain et les résultats d'analyse du laboratoire.

4. CARACTÉRISATION DE LA QUALITÉ DES SOLS

4.1 MÉTHODOLOGIE

Annexe 5 : Localisation des prélèvements de sols

Annexe 6 : Rapports d'essais du laboratoire EUROFINs

Les échantillons de sols ont été prélevés en fond et flanc de fouilles puis envoyés en laboratoire pour analyse afin de caractériser la qualité des sols restant en place à l'issue des travaux de démantèlement.

La localisation des prélèvements est présentée en annexe.

Un échantillon moyen des matériaux apportés pour combler les fouilles liées aux travaux de terrassement a également été prélevé puis envoyé en laboratoire pour analyse.

Compte tenu des activités exercées sur le site (stockage et distribution de carburants) et du diagnostic de l'état des milieux réalisé en avril 2014, des analyses d'hydrocarbures C5-C10, C10-C40 et BTEX ont été réalisées sur les échantillons prélevés.

Les paramètres Carbone Organique Total (COT) et granulométrie ont été analysés sur les terrains en place pour la réalisation de l'Analyse des Risques Résiduels (ARR). Par ailleurs, des analyses des fractions carbonées aromatiques/aliphatiques (TPH) ont été réalisées sur les échantillons F22 (1,5-2,0 m), F23 (1-2 m) et F28 (-4,0 m) présentant un impact résiduel.

Les analyses TPH des échantillons F23 et F28 ont été réalisées en complément aux résultats de F22 afin de caractériser plusieurs zones au droit des fouilles.

Une première analyse TPH réalisée sur l'échantillon F28 s'est avérée non exploitable car incohérente avec le résultat en hydrocarbures C5 à C40 du même échantillon. De nouvelles analyses hydrocarbures C5 à C40 et TPH ont donc été réalisées sur ce même échantillon.

Les résultats des deux analyses en hydrocarbures C10-C40 pour l'échantillon F28 (- 4 m) ne sont pas cohérents en raison de l'hétérogénéité du prélèvement. L'échantillon n'est donc pas représentatif des sols en fond de fouille. Aucune interprétation ne peut être réalisée pour cet échantillon.

Les normes analytiques utilisées par le laboratoire sont détaillées dans le rapport d'analyses en annexe.

L'ensemble des analyses réalisées sur les échantillons de sols sont présentées dans le tableau suivant :

Tableau 4 : Programme analytique

Paramètres	Nombre d'échantillons analysés
Hydrocarbures C5-C10*	34
Hydrocarbures C10-C40	35
Hydrocarbures aromatiques monocycliques (BTEX)	35
TPH aromatiques / aliphatiques	4 (dont un inexploitable)
Carbone Organique Total (COT)	2
Granulométrie	2

* hors ETBE, MTBE et BTEX

4.2 RÉSULTATS ET INTERPRÉTATION

Annexe 6 : Rapports d'essais du laboratoire EUROFINs

Annexe 7 : Cartographies des teneurs résiduelles en hydrocarbures C5 à C40 et BTEX dans les sols (juillet 2014)

Dans le cadre de la politique de gestion des sites et sols pollués (Ministère de l'Écologie et du Développement Durable de février 2007), les valeurs de référence utilisées dépendent des familles de polluants. Ainsi :

- pour les substances telles que les hydrocarbures C5-C10, C5 à C40, le benzène, toluène, éthylbenzène et xylènes, en l'absence de valeur de référence, nos commentaires ont reposé sur le constat de présence/absence d'anomalies en référence à des teneurs inférieures ou supérieures aux limites de quantification,
- **à titre indicatif**, dans le cadre de la gestion de terres excavées et évacuées hors site, les teneurs en hydrocarbures C10-C40 et la somme des BTEX sont comparés aux valeurs limites de l'annexe II de l'arrêté du 28 octobre 2010 fixant les critères à respecter pour une acceptation des matériaux en Installation de Stockage de Déchets Inertes (ISDI), à savoir 500 mg/kg MS pour les hydrocarbures C10-C40, 6 mg/kg MS pour la somme des BTEX.
- **Sols laissés en place à l'issue des travaux**

Les résultats d'analyses réalisées sur les prélèvements de fond et flanc de fouilles sont présentés dans le tableau suivant. Les cartographies des teneurs résiduelles et les bordereaux d'analyses sont présentés en annexe.

Remarque : Les opérations d'excavation des matériaux ont été réalisées par palier en fonction de l'extension verticale et horizontale de la pollution. Cette information explique les différences de profondeur des prélèvements des échantillons de sols entre deux fouilles qui se rejoignent.

Tableau 5 : Teneurs résiduelles en hydrocarbures C5 à C40 et en BTEX à l'issue des travaux de démantèlement

Description échantillons	Profondeurs (en m)	Hydrocarbures C5-C10		Hydrocarbures C10-C40		Hydrocarbures C5 à C40		Benzène mg/kg MS	Toluène	Ethybenzène	Xylènes	Somme des BTEX	Mesures de terrain	
		CS-C10	C10-C40	Hydrocarbures C5 à C40	CS à C40	PD	Pétroflag							
Fouille réservoir enterré 20 m ³ (R2)	F1	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	15	100
	F2	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	5,1	-
	F3	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	3,2	-
	F4	<	38	<	38	<	<	<	<	<	<	<	10	-
	F5	<	73,9	<	74	<	<	<	<	<	<	<	30	-
	F6	<	211	<	211	<	<	<	<	<	<	<	-	-
	F7	<	317	<	317	<	<	<	<	<	<	<	-	-
	F8	<	112	<	112	<	<	<	<	<	<	<	22,3	-
	F9	1,5-2	<	22,9	<	23	<	<	<	<	<	<	<	136
	F10	1-1,5	53,3	5 380	5433	5433	0,09	0,48	3,04	3,68	<	<	<	-
	F11	1,5-2	36,6	2 380	2417	2417	<	0,12	0,12	0,39	4	<	<	-
	F12	-2	<	609	609	609	<	<	<	<	<	<	<	2,3
F13	0,5-1	4,9	344	349	349	<	<	<	<	<	<	<	-	-
F14	0,5-1	<	187	187	187	<	<	<	<	<	<	<	0,4	-
F15	2,5-3	79,4	2 760	2839	2839	<	<	<	<	<	<	<	48,7	-
F16	-3,8	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	0	-
F17	1-1,5	4,1	186	140	140	<	<	<	<	<	<	<	1,3	-
F18	-3	<	179	179	179	<	<	<	<	<	<	<	-	299
F19	1-2	1 101	9 710	10811	10811	<	<	<	<	<	<	<	3,1	-
F20	-2	<	375	375	375	<	<	<	<	<	<	<	8,7	-
F21	1-2	3,7	2 900	2904	2904	<	<	<	<	<	<	<	9,1	-
F22	1,5-2	152	8 150	8302	8302	<	<	<	<	<	<	<	250	-
F23	1-2	-	-	-	-	<	<	<	<	<	<	<	-	-
F24	-3,8	<	569	569	569	<	<	<	<	<	<	<	-	793
F25	3-3,5	<	171	171	171	<	<	<	<	<	<	<	-	-
F26	-3,5	<	326	326	326	<	<	<	<	<	<	<	100	-
F27	0,5-1	14	376	380	380	<	<	<	<	<	<	<	0	-
Composite fond	-4	26,9	10 600 / 264	10 129*	10 129*	<	<	<	<	<	<	<	2,3	-
F29	1,5-2	<	223	223	223	<	<	<	<	<	<	<	0,2	-
F30	0,5-1	<	165	165	165	<	<	<	<	<	<	<	-	-
F31	0,5-1	<	183	183	183	<	<	<	<	<	<	<	-	-
F32	3-4	<	685	685	685	<	<	<	<	<	<	<	-	1 407
F33	3-3,5	<	192	192	192	<	<	<	<	<	<	<	-	-
F34	-3	<	684	684	684	<	<	<	<	<	<	<	-	403
F35	2,5-3	4,3	259	262	262	<	<	<	<	<	<	<	-	-
Limite de quantification du laboratoire		2	15	17	17	0,05	0,05	0,05	0,1	0,05	0,1	0,25	-	-
Valeurs de référence		-	500									6	-	-

* : résultats incohérents et non significatifs en raison de l'hétérogénéité du prélèvement

< : teneur inférieure à la limite de quantification du laboratoire

- : absence de valeur

Les résultats d'analyses sur les sols laissés en place à l'issue des travaux de terrassement ont permis de mettre en évidence :

- des impacts significatifs d'anomalie par des hydrocarbures C5-C10 :
 - en flanc Ouest et Nord de la fouille de l'îlot de distribution 1 avec une teneur maximale de 1 101 mg/kg MS (F19 1-2 m),
 - en flanc Est et Sud de l'ancienne aire de dépotage avec une teneur maximale de 53,3 mg/kg MS (F10 1-1,5 m).
- des impacts résiduels significatifs en hydrocarbures C10-C40 dépassant la valeur d'admission en ISDI (500 mg/kg MS) :
 - au droit de l'ancienne aire de dépotage entre 1 et 2 m de profondeur avec une teneur maximale de 5 380 mg/kg MS (F10 1-1,5 m) qui s'atténue en profondeur (F12 : 609 mg/kg MS à 2 m de profondeur),
 - au droit des anciennes pistes de distribution 1 et 2 avec :
 - en limite Ouest, des teneurs comprises entre 2 900 (F21) et 9 710 mg/kg MS (F19), délimitées verticalement à partir de 2 m de profondeur,
 - au centre de la fouille, une teneur de 2 760 mg/kg MS (F15) entre 2,5-3 m de profondeur,
 - à l'Est du séparateur à hydrocarbures avec une teneur de 685 mg/kg MS (F32) entre 3 et 4 m de profondeur,
- des teneurs non quantifiables en BTEX à l'exception de faibles teneurs en flanc Est et Sud de l'ancienne aire de dépotage (teneur maximale de 3,66 mg/kg MS en F10 entre 1,0 et 1,5 m de profondeur qui s'atténuent en profondeur),
- des teneurs faibles voire inférieures aux limites de quantification du laboratoire pour les autres échantillons analysés.

Les zones impactées correspondent à l'emplacement des anciennes tuyauteries traversant les fouilles. En surface, les sols ne présentent pas d'impact significatif en hydrocarbures C5 à C40 ou BTEX.

Remarques :

- 1) Il est à noter que la différence entre les constats de terrain et les résultats d'analyses peut être liée à la nature tourbeuse des sols en profondeur.
- 2) Après contrôle du protocole analytique, il s'avère que les résultats d'analyse de l'échantillon F28 (-4,0 m) prélevés au niveau de la nappe sont incohérents en raison de l'hétérogénéité de l'échantillon (d'après le laboratoire d'analyse EUROFINS). Les résultats d'analyses ne sont pas représentatifs des teneurs en fond de fouille et donc non exploitables pour l'Analyse des Risques Résiduels (ARR).

➤ Analyses complémentaires

Les résultats des analyses de Carbone Organique Total et granulométrie réalisée sur les remblais d'apport et l'échantillon F22 (1,5-2,0) pour permettre la modélisation de l'Analyse des Risques Résiduels (ARR) sont présentés dans le tableau suivant :

Tableau 6 : Teneurs en COT et granulométrie

Paramètres analysés		Unités	Remblais d'apport	F22 (1,5-2,0)
Carbone Organique Total par Combustion		mg/kg MS	24 400	37700
Granulométrie	Fraction < 2 µm (Argiles)	%	2,29	3,08
	Fraction 2 - 20 µm (Limons fins)		12,72	16,44
	Fraction 20 - 63 µm (Limons grossiers)		10,07	6,16
	Fraction 63 - 200 µm (Sables fins)		8,2	1,53
	Fraction 200 - 2000 µm (Sables grossiers)		66,72	72,79

Les résultats d'analyses ont permis de mettre en évidence des teneurs en COT de 24 400 mg/kg MS dans les remblais d'apport et de 37 700 mg/kg MS sur l'échantillon F22 (1,5-2,0).

D'après le diagramme de classification détaillé des textures, les résultats des analyses granulométriques mettent en évidence pour les remblais d'apports et les sols en place (F22) des remblais de type sable limoneux (LS).

Le remblaiement des fouilles a été réalisé avec des remblais d'apport, correspondant à des matériaux de recyclage (béton concassé) issus de l'entreprise GSM Aquitaine (33), ainsi qu'avec des matériaux sains excavés.

Les résultats des analyses TPH au droit des échantillons F22 (1,5-2,0 m), F23 (1-2 m) et F28 (-4,0 m) sont présentés dans le tableau suivant.

Tableau 7 : Analyse TPH

Paramètres		Unités	F22 1,5-2 m	F23 1-2 m*	F28 -4 m*
Matière sèche		% P.B.	84,2	84,2	76,7
TPH	Aliphatiques >C5 - C6	mg/kg MS	<	<	<
	Aliphatiques >C6 - C8		<	<	<
	Aliphatiques >C8 - C10		16,1	<	3,75
	Aliphatiques >C10 - C12		349	<	<
	Aliphatiques >C12 - C16		2100	70,7	40,6
	Aliphatiques >C16 - C21		2870	129	88,2
	Aliphatiques >C21 - C35		1150	69,6	128
	Total Aliphatiques		6485,1	269	261
	Aromatiques >C6-C8		<	<	<
	Aromatiques >C8 - C10		<	<	<
	Aromatiques >C10 - C12		274	<	<
	Aromatiques >C12 - C16		1010	<	<
	Aromatiques >C16 - C21		249	<	<
	Aromatiques >C21 - C35		<	<	<
	Total Aromatiques		1533	<	<
	Total Aliphatiques + Aromatiques		8018,1	269	261

* : échantillons analysés en complément des résultats obtenus pour F22

Les résultats d'analyses ont permis de mettre en évidence :

- une part majoritaire de composés carbonés aliphatiques dans les sols analysés,
- plus précisément, pour l'échantillon F22 (1,5-2,0 m) présentant un impact significatif en hydrocarbures C10-C40, des hydrocarbures de type gazole/fioul avec une présence majoritaire d'hydrocarbures C12 à C35 (92 %) et une forte proportion d'hydrocarbures aliphatiques (81%) comparativement aux hydrocarbures aromatiques (19%).

5. SCHÉMA CONCEPTUEL

En matière de pollution des sols, l'existence d'un risque est basée sur la présence concomitante des trois facteurs suivants :

- une source de pollution,
- une voie de transfert,
- un enjeu à protéger (populations riveraines, usages de l'environnement, ressources naturelles à protéger).

Le schéma conceptuel synthétise les différentes sources de pollution, les voies de transfert potentielles et les enjeux à protéger. Il est réalisé sur la base d'un usage futur comparable à celui de la dernière période d'exploitation de l'installation (industriel/commercial).

5.1 SUBSTANCES DANGEREUSES

Les principales substances dangereuses mises en évidence dans les sols lors des investigations réalisées sont :

- les hydrocarbures C5 à C40,
- le toluène, l'éthylbenzène et les xylènes.

5.2 VOIES DE TRANSFERT POTENTIELLES

Les vecteurs potentiels des impacts présents au droit du site sont :

- les sols de surface impactés pouvant être en contact avec les usagers en cas d'absence de recouvrement de surface,
- les gaz du sol pouvant véhiculer les substances volatiles vers l'air ambiant au droit du site (à l'intérieur et à l'extérieur des bâtiments),
- les eaux de ruissellement potentiellement en contact avec les sols impactés en surface pouvant véhiculer les substances polluantes via le réseau d'eaux pluviales vers les eaux superficielles,
- les eaux souterraines pouvant véhiculer les substances :
 - volatiles vers l'air ambiant, à l'intérieur et à l'extérieur des bâtiments, sur et hors site, via le phénomène de dégazage de la nappe,
 - volatiles et non volatiles vers les eaux superficielles en aval hydraulique,
- l'eau potable, pouvant véhiculer les substances organiques volatiles via le réseau de distribution d'eau potable si celui-ci n'est pas totalement imperméable.

5.3 ANALYSE DES ENJEUX

5.3.1 USAGE FUTUR DU SITE

L'usage futur considéré correspond à un usage comparable à celui de la dernière période d'exploitation de l'installation (industriel/commercial), prenant en compte un bâtiment commercial et un parking ou des voies de circulation en revêtement enrobé sur l'ensemble du site.

Sur cette base, les enjeux potentiels sont représentés par les employés et les clients.

5.3.2 USAGE DES EAUX SOUTERRAINES

Des arrivées d'eaux souterraines ont été observées dans les marnes lors de la réalisation des travaux de terrassement vers 4 m de profondeur.

Le sens d'écoulement théorique des eaux souterraines (nappe alluviale) est orienté globalement de l'Ouest vers l'Est.

Trois captages sont recensés à moins de 1 km de la station-service, en aval-latéral hydraulique théorique (aucun captage en aval hydraulique). Il s'agit de captages destinés à l'arrosage d'un stade, à l'arrosage d'espaces verts et à usage industriel.

5.3.3 USAGE DES EAUX SUPERFICIELLES

Les eaux superficielles en aval hydraulique de la station-service sont représentées par :

- un fossé (probablement busé) localisé à 150 m à l'Est de la station service,
- *la Garonne* localisée à 900 m à l'Est du site et s'écoulant du Sud vers le Nord.

Aucun captage d'eaux superficielles n'est recensé en aval hydraulique du site. En revanche, des activités récréatives et halieutiques sont pratiquées dans la *Garonne*.

5.3.4 ZONES NATURELLES REMARQUABLES

Une ZNR est référencée en aval hydraulique de la station-service. Il s'agit de *la Garonne*, classée Natura 2000 selon la directive Habitat (référence FR7200700) et située à 900 m à l'Est du site.

5.4 MESURES SIMPLES DE GESTION

Au regard de l'ensemble des résultats, les mesures simples de gestion suivantes sont recommandées de façon à limiter les voies d'exposition conformément à la méthodologie :

- dans le cadre de la mise en place d'une nouvelle canalisation d'eau potable, et afin de supprimer le transfert par perméation via cette canalisation, l'utilisation d'un matériau parfaitement étanche et insensible aux substances volatiles,
- le maintien d'un revêtement de surface sur le site,
- l'interdiction de tout usage des eaux souterraines présentes au droit du site sans une vérification préalable de la compatibilité de cet usage avec leur qualité.

5.5 SYNTHÈSE DES RISQUES POTENTIELS À RETENIR

Compte tenu de l'usage futur considéré (industriel/commercial) et des mesures simples de gestion préconisées, les impacts résiduels identifiés dans les sols peuvent présenter un risque pour les futurs usagers du site :

- par inhalation de substances volatiles dans l'air extérieur. Ce risque est écarté en raison de la dilution importante dans l'air extérieur et du temps d'exposition faible des usagers du site,
- par contact direct (ingestion, inhalation de poussières et contact cutané) avec les sols impactés. Ce risque est écarté, considérant la présence d'un recouvrement de surface sur l'ensemble du site (remblais d'apport, enrobé et terre végétale),
- par contact direct et ingestion d'eaux souterraines. Ce risque est écarté considérant l'absence d'utilisation des eaux souterraines au droit du site,
- par consommation d'eau du réseau AEP. Ce risque est écarté considérant la localisation du réseau AEP existant hors des zones impactées et l'utilisation d'un matériau parfaitement étanche et insensible aux substances volatiles dans le cadre de l'installation d'une nouvelle canalisation,
- par inhalation de substances volatiles dans l'air intérieur d'un éventuel bâtiment, par un dégazage des sols et/ou de la nappe. Ce risque est à considérer en raison des teneurs significatives en hydrocarbures volatils C5-C10.

Enfin, l'impact dans les sols n'étant pas délimité verticalement et les eaux souterraines étant présentes vers 4 m de profondeur, celles-ci peuvent constituer, en l'absence de données sur les eaux souterraines, une voie de transfert possible de la pollution vers l'extérieur du site et entraîner un risque pour la population hors site par inhalation d'air intérieur dans les bâtiments d'entreprise localisés à 100 m en aval hydraulique du site.

Le schéma conceptuel présenté ci-après reprend les différentes sources de dangers, vecteurs et populations exposées et représente leurs liens, mettant ainsi en évidence les risques potentiels pour les futurs usagers du site et la population hors site.

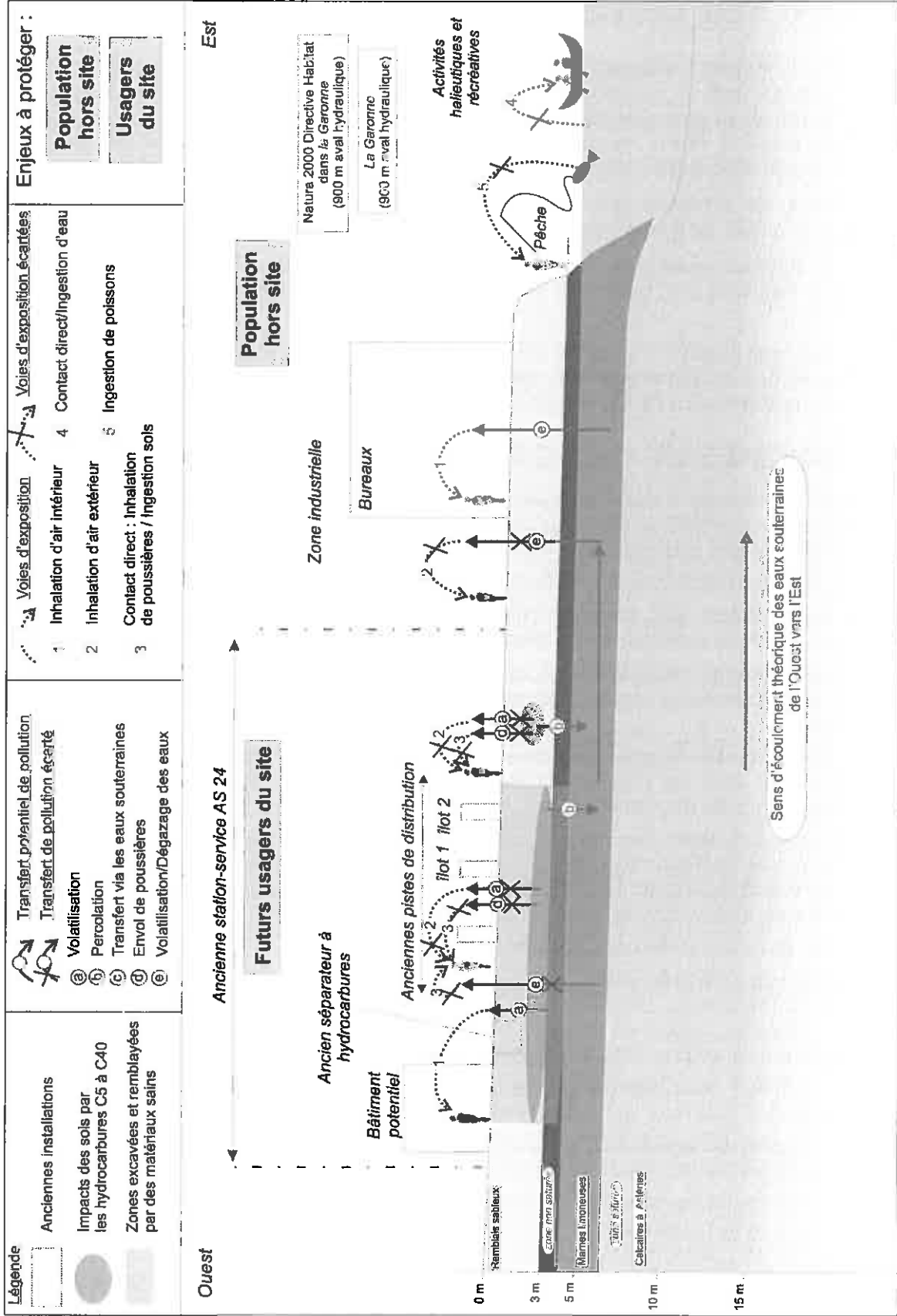


Figure 1: Schéma conceptuel

6. ANALYSE DES ENJEUX SANITAIRES

À la suite du schéma conceptuel ayant caractérisé les voies d'exposition pour la population exposée aux sources de pollution attribuables au site, une analyse des enjeux sanitaires est réalisée. L'outil utilisé pour cela est une ARR (Analyse des Risques Résiduels) qui a pour but de vérifier l'absence de risque encouru par la population **sur site** compte tenu de l'usage futur considéré (industriel/commercial).

Cette ARR a été effectuée pour déterminer si les concentrations en substances polluantes présentent un niveau de risque jugé acceptable.

D'après le schéma conceptuel et les mesures simples de gestion proposées, la seule voie d'exposition résiduelle est, sur site et selon le scénario d'usage futur considéré, l'inhalation d'air intérieur.

L'ARR est un outil d'aide à la décision pour la réhabilitation du site et permettra de caractériser les enjeux sanitaires pour les solutions de gestion proposées par la suite, d'après les objectifs fixés par la note ministérielle du 08 février 2007 du Ministère de l'environnement.

6.1 PRINCIPES ET OBJECTIFS

L'ARR est une méthode d'analyse structurée où les éléments d'informations disponibles en l'état actuel des connaissances scientifiques sont collectés, ordonnés et évalués afin de quantifier les risques d'une manière transparente.

La démarche d'évaluation des risques comprend quatre étapes :

- **l'identification des dangers** qui consiste à identifier des effets indésirables qu'une substance est intrinsèquement capable de provoquer chez l'homme,
- **l'évaluation du rapport dose (concentration)-réponse (effets)**, estimation de la relation entre la dose ou le niveau d'exposition à une substance et l'incidence et la gravité de cet effet,
- **l'évaluation de l'exposition** consistant à déterminer les voies de passage du polluant de la source vers les populations exposées ainsi qu'à estimer la fréquence, la durée et l'importance de l'exposition,
- **la caractérisation des risques** correspondant à la synthèse des informations issues de l'évaluation de l'exposition et de l'évaluation de la toxicité sous la forme d'une expression quantitative du risque. Les incertitudes sont évaluées qualitativement en fonction de leur caractère majorant ou minorant et les résultats interprétés.

D'autre part, elle est réalisée en appliquant quatre principes :

- **le principe de précaution**, principe « selon lequel l'absence de certitudes, compte tenu des connaissances scientifiques et techniques du moment, ne doit pas retarder l'adoption de mesures visant à prévenir un risque de dommages graves et irréversibles à l'environnement à un coût économiquement acceptable »,
- **le principe de proportionnalité**, veillant à ce qu'il y ait cohérence entre le degré d'approfondissement de l'étude, l'importance de la pollution et son incidence prévisible,
- **le principe de spécificité**, assurant la pertinence de l'étude par rapport à l'usage et aux caractéristiques du site et de son environnement,
- **le principe de transparence** impliquant que les choix des hypothèses, des outils à utiliser et du degré d'approfondissement nécessaires soient expliqués et cohérents afin que la logique du raisonnement puisse être suivie et discutée par les différentes parties intéressées et que l'objectif de transparence des termes de la conclusion de l'étude soit respecté.

6.2 IDENTIFICATION DES DANGERS ET ÉVALUATION DU RAPPORT DOSE-RÉPONSE

6.2.1 MÉTHODOLOGIE

L'ensemble des substances détectées dans les sols lors des investigations de terrain est pris en compte dans l'évaluation des risques. Les substances les plus pertinentes sont sélectionnées afin de quantifier les risques encourus par les populations. Elles sont choisies en fonction de :

- leurs concentrations dans les différents milieux mesurées lors des investigations de terrain,
- leurs propriétés physico-chimiques : mobilité, dégradation dans l'environnement, bioaccumulation,...
- leur toxicité systémique,
- leur potentiel cancérigène.

L'ensemble des voies d'exposition retenues comme pertinentes dans le schéma conceptuel sont prises en compte pour l'ARR.

Les VTR (Valeurs Toxicologiques de Référence) utilisées pour évaluer le rapport dose-réponse sont sélectionnées à partir des bases de données suivantes conformément à la circulaire du 30 mai 2006¹, en fonction de leur adéquation avec les expositions considérées dans l'étude (durée d'exposition, voie d'exposition) et de leur provenance :

- INRS, fiches toxicologiques de l'Institut National de la Recherche et de la Sécurité, www.inrs.fr,
- INERIS, fiches de données toxicologiques et environnementales : <http://www.ineris.fr/substances/fr/>,
- FURETOX, moteur de recherche de l'INVS, <http://www.furetox.fr/>,
- TERA, Toxicology Excellence for Risk Assessment, ONG (USA), moteur de recherche : <http://toxnet.nlm.nih.gov/cgi-bin/sis/search>,
- USEPA, site de consultation des VTR : <http://cfpub.epa.gov/ncea/iris/index.cfm?fuseaction=iris.showSubstanceList>,
- ATSDR, série de monographies publiées par l'ATSDR : <http://www.atsdr.CDC.gov>,
- OMS, valeurs guides de l'OMS, <http://www.who.int/fr/> ou <http://www.inchem.org/>,
- RIVM, Rapport "Re-evaluation of human toxicological maximum permissible risk levels", 2001 : <http://www.rivm.nl/English>,
- Health Canada, Rapport "Concentrations/doses journalières admissible et concentrations/doses tumorigènes des substances d'intérêt prioritaire calculées en fonction de critères sanitaires" : http://www.hc-sc.gc.ca/ewh-semt/alt_formats/hecs-sesc/pdf/pubs/contaminants/hbct-jact/hbct-jact-fra.pdf,
- OEHHA, site de consultation des VTR : <http://oehha.ca.gov/air/allrels.html>.

¹ Circulaire n°2006-234 du 30 mai 2006 relative aux modalités de sélection des substances chimiques et de choix des valeurs toxicologiques de référence pour mener les évaluations des risques sanitaires dans le cadre des études d'impact.

Le caractère cancérigène est décrit à partir des classifications des organismes internationaux :

- classification du Centre International de Recherche sur le Cancer (OMS/CIRC/IARC) :
 - Groupe 1 : l'agent (ou la substance) est cancérigène pour l'homme.
 - Groupe 2A : l'agent (ou la substance) est probablement cancérigène pour l'homme. Il existe des indices limités chez l'homme et des indices suffisants chez l'animal de laboratoire.
 - Groupe 2B : l'agent (ou la substance) pourrait être cancérigène pour l'homme.
 - Groupe 3 : l'agent (ou la substance) ne peut être classé pour sa cancérogénicité pour l'homme.
 - Groupe 4 : l'agent (ou la substance) n'est probablement pas cancérigène pour l'homme.
- classification de l'USEPA :
 - Classe A : substance cancérigène pour l'homme.
 - Classe B1 : substance probablement cancérigène pour l'homme. Des données limitées chez l'homme sont disponibles.
 - Classe B2 : substance probablement cancérigène chez l'homme. Il existe des preuves suffisantes chez l'animal et des preuves non adéquates ou pas de preuves chez l'homme.
 - Classe C : cancérigène possible pour l'homme.
 - Classe D : substance non classable quant à sa cancérogénicité pour l'homme.
 - Classe E : substance pour laquelle il existe des preuves de non cancérogénicité pour l'homme.

6.2.2 SÉLECTION DES SUBSTANCES CONSIDÉRÉES

Annexe 8 : Comportement des polluants dans l'environnement et paramètres physico-chimiques

Au regard des résultats analytiques, des propriétés physico-chimiques et de la toxicité des différents polluants et par application du principe de spécificité de la quantification des risques, les substances retenues dans cette étude sont les suivantes :

- les hydrocarbures aliphatiques >C5 à C16,
- les hydrocarbures aromatiques C8 à C16.

Les BTEX ne sont pas retenus pour la suite de l'étude : en effet, les teneurs mesurées dans les sols à l'issue des travaux sont inférieures aux limites de quantification à l'exception de deux échantillons dans la zone de dépotage (F10 et F11) qui présentent des teneurs très faibles en TEX (somme maximale en TEX de 3,66 gm/kg MS et absence de benzène quantifiable). Le toluène correspondant aux hydrocarbures aromatiques C7-C8, ces derniers ne sont pas retenus.

Les hydrocarbures >C16 à C40 ne sont pas retenus dans cette étude. En effet, aucune VTR inhalation n'est disponible dans la littérature pour ces composés.

Le comportement des différents polluants dans les différents milieux ainsi que leurs paramètres physico-chimiques sont présentés en annexe.

6.2.3 VALEURS TOXICOLOGIQUES DE RÉFÉRENCE (VTR)

Annexe 9 : Identification des dangers liés aux polluants

Les VTR retenues pour la quantification des risques sont résumées dans le tableau ci-dessous :

Tableau 8 : VTR retenues pour la quantification des risques

Substance	VTR choisies		Effet	Source
	Avec seuil (mg/m ³)	Sans seuil (mg/m ³) ¹		
Hydrocarbures aliphatiques C5-C6 inclus	18,4	-	Neurotoxicité	TPHWG, 1997
Hydrocarbures aliphatiques >C6-C8 inclus	18,4	-	Neurotoxicité	TPHWG, 1997
Hydrocarbures aliphatiques >C8-C10 inclus	1	-	Changements hépatiques et hématologiques	
Hydrocarbures aliphatiques >C10-C12 inclus	1	-		
Hydrocarbures aliphatiques >C12-C16 inclus	1	-		
Hydrocarbures aromatiques >C8-C10 inclus	0,2	-	Perte de poids	
Hydrocarbures aromatiques >C10-C12 inclus	0,2	-		
Hydrocarbures aromatiques >C12-C16 inclus	0,2	-		

Une synthèse bibliographique concernant la toxicité des polluants et le choix des VTR est présentée en annexe.

6.3 ÉVALUATION DE L'EXPOSITION

Cette étape permet, à partir des concentrations des substances retenues mesurées dans l'environnement, de déterminer leurs concentrations dans chaque milieu d'exposition et de calculer des DJE (Doses Journalières d'Exposition).

Le calcul des DJE nécessite de déterminer les concentrations en polluants présentes dans chaque milieu d'exposition.

Lorsqu'on étudie la voie d'exposition par inhalation, la DJE correspond à la CI (Concentration de substances Inhalée).

6.3.1 ENJEUX CONSIDÉRÉS ET BUDGET ESPACE-TEMPS

Annexe 10 : Paramètres utilisés pour la modélisation des transferts et de l'exposition

6.3.1.1 Usage futur / enjeux considérés

L'usage futur considéré correspond à un usage comparable à celui de la dernière période d'exploitation de l'installation (industriel/commercial), prenant en compte un bâtiment commercial et un parking ou des voies de circulation en revêtement enrobé sur l'ensemble du site.

Sur cette base, les enjeux potentiels sont représentés par les employés et les clients. Dans une première approche, le temps passé sur le site par les employés étant beaucoup plus important que celui des clients, seuls les travailleurs seront considérés.

6.3.1.2 Caractéristiques du bâtiment

Les caractéristiques du bâtiment prises en compte pour la modélisation sont les suivantes :

- bâtiment construit sans sous-sol sur une dalle béton de 10 cm d'épaisseur,
- dimensions supposées d'un bureau, plus petite pièce de travail : longueur 3 m, largeur 3 m, superficie 9 m², hauteur 2,33 m (hypothèse majorante),
- bureau localisé en rez-de-chaussée (hypothèse majorante),
- taux de renouvellement d'air du bâtiment de 0,25 fois/heure (hypothèse majorante en l'absence de donnée réelle).

6.3.1.3 Budget espace-temps

Au regard du scénario considéré (industriel/commercial), le budget espace-temps des populations est le suivant :

- les adultes passent en moyenne 8 heures par jour et 220 jours par an sur leur lieu de travail (INERIS, 2011)¹, les taux d'exposition annuels totaux (F_{int}) à l'intérieur du bâtiment sont donc égaux à :

$$F_{\text{int}} = \frac{8h \times 220 \text{ jr}}{24h \times 365 \text{ jr}} = 0,201$$

- le nombre d'années d'exposition sur le lieu de travail est de 40 ans (INERIS, 2003)².

L'ensemble des paramètres liés aux expositions est repris dans les tableaux en annexe.

6.3.2 CONCENTRATIONS DES POLLUANTS DANS LES MILIEUX D'EXPOSITION

Annexe 10 : Paramètres utilisés pour la modélisation des transferts et de l'exposition

Les concentrations dans le milieu d'exposition (air intérieur) correspondent aux concentrations modélisées à partir des teneurs mesurées dans les sols.

Les teneurs retenues dans le milieu source sont celles de l'échantillon F19 qui présente la teneur résiduelle maximale en hydrocarbures C5 à C40 au droit du site. Les pourcentages des hydrocarbures aromatiques et aliphatiques C5 à C16 ont été calculés sur l'échantillon F22 (1,5-2,0 m) et appliqués aux teneurs mesurées sur l'échantillon F19 (1-2).

Les équations permettant le calcul des concentrations dans l'air intérieur du bâtiment sont issues du modèle de transfert Johnson & Ettinger développé par l'USEPA. Ce modèle prend en compte les phénomènes de diffusion et de convection, dont le rôle et l'importance respectifs sont fonction des caractéristiques du site et du bâtiment (USEPA, 2004)³.

Les paramètres utilisés pour la modélisation (voir en annexe) sont issus préférentiellement des données obtenues sur site ou localement (caractéristiques du sol, météorologie locale,...) et du scénario envisagé et, à défaut, de données issues de la littérature.

¹ INERIS, 2011 - Réutilisation des terres excavées sur des projets d'aménagement : élaboration de seuils vis-à-vis des risques sanitaires - RAPPORT D'ÉTUDE INERIS N° DRC-11-115732-09274B du 29/9/2011

² INERIS, 2003 - Évaluation des risques sanitaires dans les études d'impact des ICPE - Risques chimiques

³ USEPA, 2004 - User's guide for evaluation subsurface vapour intrusion into buildings

Les teneurs obtenues dans le milieu d'exposition « air intérieur » pour chaque scénario et utilisées pour la suite de l'étude sont présentées dans le tableau suivant :

Tableau 9 : Concentrations en polluants retenues dans le milieu source (sols) et modélisées dans l'air intérieur

Substances	Teneurs considérées dans les sols (mg/kg MS) pour la modélisation (échantillon F19)	Concentrations modélisées dans l'air intérieur ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
Hydrocarbures aliphatiques C5-C6 inclus	2,694	1,760
Hydrocarbures aliphatiques >C6-C8 inclus	2,694	0,525
Hydrocarbures aliphatiques >C8-C10 inclus	21,686	0,620
Hydrocarbures aliphatiques >C10-C12 inclus	470,096	2,740
Hydrocarbures aliphatiques >C12-C16 inclus	2828,659	2,220
Hydrocarbures aromatiques >C8-C10 inclus	2,694	0,008
Hydrocarbures aromatiques >C10-C12 inclus	369,073	0,299
Hydrocarbures aromatiques >C12-C16 inclus	1360,450	0,113

6.3.3 CONCENTRATION INHALÉE PAR JOUR

Lorsque l'on considère des expositions chroniques pour le risque par inhalation, on s'intéresse à la concentration moyenne inhalée retranscrite par la formule suivante :

$$CI = Ca \times F$$

CI : Concentration Inhalée par jour (mg/m^3)

Ca : Concentration de polluant dans l'air inhalé (mg/m^3)

F : Taux d'exposition annuel défini par le scénario d'exposition

6.4 CARACTÉRISATION DES RISQUES POUR LA SANTÉ

6.4.1 MÉTHODOLOGIE

La caractérisation des risques est une quantification des risques en comparant les VTR et les CI. Elle est réalisée en distinguant les effets avec ou sans seuil.

Les effets à seuil sont les effets qui surviennent au-delà d'une dose administrée, pour une durée d'exposition déterminée à une substance isolée. L'intensité des effets croît avec l'augmentation de la dose administrée. Ce sont principalement les effets non cancérigènes qui sont classés dans cette famille.

Les effets sans seuil sont les effets qui peuvent apparaître quelle que soit la dose reçue. La probabilité de survenue croît avec la dose et la durée d'exposition mais l'intensité de l'effet n'en dépend pas. Cette famille concerne principalement les effets cancérigènes génotoxiques. Dans le cadre de cette étude, les substances retenues ne sont pas concernées par des effets sans seuil.

La caractérisation des risques pour les effets à seuil s'exprime pour chaque substance et chaque voie d'exposition par un QD (Quotient de Danger). Celui-ci s'exprime par la formule suivante :

$$QD = \frac{CI}{VTR}$$

CI : Concentration inhalée (mg/m³)

VTR : Valeur Toxicologique de Référence en mg/m³ issue des bases de données toxicologiques

Lorsque le QD est inférieur à 1, le risque est considéré comme acceptable (valeur repère de risque).

Cette formule ne renseigne pas sur l'effet résultant de l'exposition à un mélange de substances. Les connaissances dans ce domaine sont limitées et il n'existe pas de règles générales de prise en compte des effets combinés de plusieurs substances. La pratique reconnue par le Ministère en charge de l'Environnement est d'additionner les QD uniquement pour les substances ayant le même mécanisme d'action sur le même organe cible.

Dans cette étude, en première approximation, les QD toutes substances confondues sont additionnés.

6.4.2 RÉSULTATS

Les QD pour les effets à seuil et les ERI pour les effets sans seuil, pour les scénarii considérés, sont présentés dans le tableau suivant :

Tableau 10 : Quotient de Danger (QD)

Substances	Concentration dans l'air intérieur (µg/m ³) - modélisation 1	Employés	
		CI (mg/m ³)	QD
Hydrocarbures aliphatiques C5-C6 Inclus	1,76E+00	3,54E-04	1,92E-05
Hydrocarbures aliphatiques >C6-C8 Inclus	5,25E-01	1,05E-04	5,73E-06
Hydrocarbures aliphatiques >C8-C10 Inclus	6,20E-01	1,25E-04	1,25E-04
Hydrocarbures aliphatiques >C10-C12 inclus	2,74E+00	5,51E-04	5,51E-04
Hydrocarbures aliphatiques >C12-C16 Inclus	2,22E+00	4,46E-04	4,46E-04
Hydrocarbures aromatiques >C8-C10 inclus	8,17E-03	1,64E-06	8,21E-06
Hydrocarbures aromatiques >C10-C12 inclus	2,99E-01	6,01E-05	3,00E-04
Hydrocarbures aromatiques >C12-C16 Inclus	1,13E-01	2,27E-05	1,14E-04
Somme des QD et ERI			0,0016
Valeur repère			1

Les résultats mettent en évidence pour les futurs employés du site, une somme de QD inférieure à la valeur repère de 1.

Bilan des résultats :

Dans le cadre de cette étude et pour le scénario et les hypothèses considérés, ainsi que dans l'état actuel de nos connaissances et des mesures réalisées dans le milieu sol, les risques liés à l'inhalation de substances volatiles dans l'air intérieur du futur bâtiment sont acceptables.

6.5 HYPOTHÈSES ET ÉVALUATION DES INCERTITUDES

L'évaluation des risques sanitaires est basée sur un certain nombre d'incertitudes à chaque étape de la démarche.

En effet, la précision des résultats est limitée par de nombreuses variables (incertitudes des mesures,...) mais aussi par des données limitées en l'état actuel des connaissances (VTR basées sur des données animales, modélisation,...).

C'est pour cette raison que la démarche d'évaluation des risques ne prétend pas être une quantification exhaustive de l'ensemble des risques engendrés par les substances présentes sur le site mais plutôt une estimation de ces risques dans l'état actuel des connaissances.

Les incertitudes et hypothèses et leurs effets sur la caractérisation des risques sont présentés ci-après. Elles mettent en évidence que les quantifications des risques réalisées ici sont basées sur des hypothèses raisonnablement majorantes.

6.5.1 IDENTIFICATION DES DANGERS

Incertitudes liées au prélèvement et à l'échantillonnage :

Le diagnostic réalisé repose sur un nombre limité de prélèvements de sols ne pouvant être représentatifs de l'ensemble du site.

Les teneurs maximales mesurées dans les sols ont été prises en compte pour les substances sélectionnées dans le cadre de la réalisation de l'ARR : cette hypothèse apparaît comme raisonnable au regard de la variabilité des teneurs en fonction des conditions environnementales et de la répartition géographique.

Incertitudes liées à l'analyse en laboratoire :

Une mesure est entachée d'erreurs plus ou moins importantes. L'incertitude est ce qui caractérise la dispersion de valeurs mesurées autour de la valeur vraie (erreur aléatoire + erreur systématique).

La méthode suivie par le laboratoire Eurofins de Saverne pour le calcul des incertitudes est l'approche « GUM » (norme XP T 90-220) : caractérisation en détail de chaque facteur d'influence sur la méthode.

Incertitudes liées aux substances considérées :

Les substances retenues pour la réalisation de l'ARR sont l'ensemble des substances détectées significativement dans les sols (air du sol et eaux souterraines non investigués). Lorsque des teneurs sont inférieures aux limites de quantification, une teneur égale à cette limite de quantification est prise en compte (hypothèse majorante).

Les BTEX ne sont pas retenus car les teneurs mesurées dans les sols à l'issue des travaux sont inférieures aux limites de quantification à l'exception de deux échantillons qui présentent des teneurs très faibles en TEX.

Les phénomènes de dégradation photochimique et de biodégradation des substances dans le temps n'ont pas été pris en compte.

6.5.2 ÉVALUATION DU RAPPORT DOSE-RÉPONSE

Incertitudes liées aux propriétés physico-chimiques des substances :

Les données physico-chimiques des substances ont été recherchées dans :

- les fiches de données toxicologiques et environnementales des substances dangereuses de l'INERIS,
- les fiches de HSDB (*Hazardous Substances Data Bank*),
- la documentation de CSOIL (van den Berg *et al.* 1994),
- les fiches de données de Verschueren (1997),
- le rapport du TPHCWG (1997b).

Incertitudes liées à l'interaction possible entre plusieurs substances :

Peu de données bibliographiques sont disponibles concernant l'interaction possible entre plusieurs substances. Cette interaction n'a donc pas été prise en compte.

Incertitudes liées à la sélection des VTR :

Les VTR peuvent varier entre organismes d'un ordre de grandeur environ. Il n'existe pas de méthodologie universelle concernant la détermination d'une VTR : des incertitudes existent liées par exemple à l'extrapolation à de faibles doses pour les effets sans seuil et à l'extrapolation de l'animal à l'homme pour les effets à seuil.

La sélection des VTR utilisés dans les calculs de l'ARR est conforme aux instructions du Ministère de la santé fixées par la circulaire DGS/SD. 78 n°2006-234 du 30 mai 2006 relative aux modalités de sélection des substances chimiques et de choix des valeurs toxicologiques de référence pour mener les évaluations des risques sanitaires dans le cadre des études d'impact.

Les VTR sont les mêmes quelle que soit la cible concernée (enfant, adulte ou personne âgée) ; or, leur sensibilité aux effets toxiques des substances est différente. Il est possible de pondérer les VTR en prenant en compte les taux d'inhalation et le poids des personnes concernées. Toutefois, cela ne paraît pas pertinent pour les VTR de l'USEPA qui considère déjà un facteur d'incertitude de 10 qui assure l'adaptation de leur VTR pour les cibles plus sensibles telles que les enfants.

Pour le choix de la VTR des xylènes, les xylènes totaux ont été assimilés au m-xylène, substance la plus volatile.

Pour les hydrocarbures, les VTR sont établies pour des groupements de substances.

6.5.3 ÉVALUATION DE L'EXPOSITION

Incertitudes liées à la modélisation dans l'air intérieur :

Les équations permettant le calcul des concentrations dans l'air intérieur du bâtiment sont issues du modèle de transfert Johnson & Ettinger développé par l'USEPA. Ce modèle prend en compte les phénomènes de diffusion et de convection, dont le rôle et l'importance respectifs sont fonction des caractéristiques du site et du bâtiment (USEPA, 2004)¹. Ce modèle correspond à un standard a priori conservatoire bien établi et universel. Les calculs réalisés sont majorants car la source de pollution est considérée comme infinie.

¹ USEPA, 2004 - User's guide for evaluation subsurface vapour intrusion into buildings

Incertitudes liées à l'aménagement futur :

L'aménagement futur du site n'étant pas connu, un usage similaire à la dernière période d'exploitation (industriel/commercial) a été pris en compte, considérant un scénario a priori majorant : la mise en place d'un bâtiment au droit de l'une des zones d'impact résiduel, construit sans sous-sol sur une dalle béton de 10 cm et avec un taux de ventilation faible (0,25/h) (hypothèse majorante).

Incertitudes liées au budget espace-temps :

Le budget espace-temps considéré dans le cadre de cette étude est issu de données INERIS pour le scénario d'un travailleur.

6.5.4 CARACTÉRISATION DES RISQUES

Incertitudes liées à l'additivité des QD et des ERI :

Les risques sont d'abord calculés pour chaque substance. L'exposition à plusieurs substances peut induire l'additivité, la synergie (amplification des effets) ou l'antagonisme (annulation des effets). En l'absence de connaissances sur la synergie entre les substances, il est considéré, en première approche, l'additivité des risques liés à l'exposition à plusieurs substances :

- pour les effets à seuil, l'additivité des indices de risque entre voies d'exposition et substances est retenue comme hypothèse de départ, quels que soient les effets sanitaires associés à chacune des substances considérées ;
- pour les effets sans seuil (cancérogènes génotoxiques), le cumul des ERI correspond à l'hypothèse d'une indépendance des effets cancérogènes des différentes substances.

Les substances n'agissant pas sur les mêmes organes cibles, l'additivité des risques comme décrit ci-dessus est une approche majorante.

En seconde approche, tout dépassement du seuil de référence de 1 par la somme des indices de risque, qui serait imputable à la sommation elle-même, peut conduire à un approfondissement de l'étape de quantification sur la base des règles de cumul énoncées ci-avant. La sommation est alors conditionnée par la présence, entre les différentes voies d'exposition et les différentes substances prises en compte, d'effets sanitaires communs (principaux et secondaires) parmi ceux établis dans la bibliographie spécialisée et à partir desquels les VTR ont été élaborées.

7. CONCLUSION

Dans le cadre de la cessation d'activité de la station-service AS 24 localisée avenue de Tourville dans la ZI Alfred Daney à Bordeaux (33), la société AS 24 a mandaté INOVADIA pour réaliser le suivi environnemental des travaux de démantèlement des installations pétrolières et gérer les terres impactées mises à jour lors de ces opérations.

Ces travaux réalisés du 08 au 21 juillet 2014 font suite au diagnostic de l'état des milieux d'avril 2014.

Les opérations ont consisté au retrait et à l'élimination des déchets et installations pétrolières et structures existantes.

Des échantillons de sols ont été prélevés en fonds et flancs de fouilles à l'issue des opérations de terrassement pour analyses en laboratoire accrédité.

Au total, 30 camions ont permis l'évacuation de **768,1 tonnes** de terres impactées en bennes bâchées, vers le centre de traitement biologique OCCITANIS à Graulhet (30).

Les difficultés suivantes ont été rencontrées lors de la réalisation des travaux de terrassement :

- arrêt des terrassements au niveau de la voirie en limite Ouest du site,
- présence d'eaux souterraines en fond de fouille vers 4 m de profondeur,
- présence de sols tourbeux (formation très riche en carbone organique qui a un pouvoir absorbant en hydrocarbures) à partir de 3,5 m de profondeur pouvant interférer dans l'analyse des hydrocarbures de nature pétrolière,
- différence significative entre les constats de terrain et les résultats d'analyse du laboratoire.

Les résultats d'analyses sur les sols laissés en place à l'issue des phases de travaux de terrassement ont permis de mettre en évidence les impacts résiduels suivants :

- au droit de l'ancienne aire de dépotage, par des hydrocarbures C5 à C40 à partir d'1 m de profondeur mais délimité verticalement à 2 m de profondeur (teneur maximale de 5433 mg/kg MS en flanc Est (F10)),
- au droit des pistes de distribution 1 et 2, par des hydrocarbures C5 à C40 entre 1 et 3 m de profondeur (teneur maximale de 10 811 mg/kg MS en flanc Nord (F19)),
- à l'Est du séparateur à hydrocarbures, par des hydrocarbures C10-C40 avec une teneur maximale de 685 mg/kg MS (F32) entre 3 et 4 m de profondeur).

En revanche, aucun impact résiduel par des hydrocarbures C5 à C40 et BTEX n'est constaté en surface (jusqu'à 1 m de profondeur) et au droit de la fouille d'extraction du réservoir enterré de 20 m³ GO.

Afin de limiter les voies d'exposition, des mesures simples de gestion sont recommandées :

- utilisation de matériaux étanches et insensibles aux substances volatiles lors de la mise en place de canalisations d'eau potable,
- maintien d'un revêtement de surface sur le site,
- interdiction de tout usage des eaux souterraines au droit du site sans vérification préalable de la compatibilité de cet usage avec leur qualité.

Le schéma conceptuel, réalisé sur la base d'un usage industriel/commercial et en l'absence de données sur les eaux souterraines, a mis en évidence l'existence de risques par l'inhalation d'air intérieur pour les futurs usagers du site et la population hors site via le dégazage de la nappe.

L'ARR réalisée, pour le scénario et les hypothèses considérés, ainsi que dans l'état actuel de nos connaissances et des mesures réalisées dans le milieu sol, a permis de conclure à l'absence de risque inacceptable lié à l'inhalation de substances volatiles dans l'air intérieur d'un bâtiment pour les futurs usagers du site.

Ainsi sur la base de ces résultats et des hypothèses majorantes retenues, la qualité des sols est compatible avec l'usage futur envisagé, sous réserve de l'application des mesures simples de gestion citées précédemment.

De plus, il est recommandé de mettre en place trois piézomètres afin de caractériser les eaux souterraines au droit du site (un en amont et deux en aval) et de confirmer ou non les risques pour la population hors site.

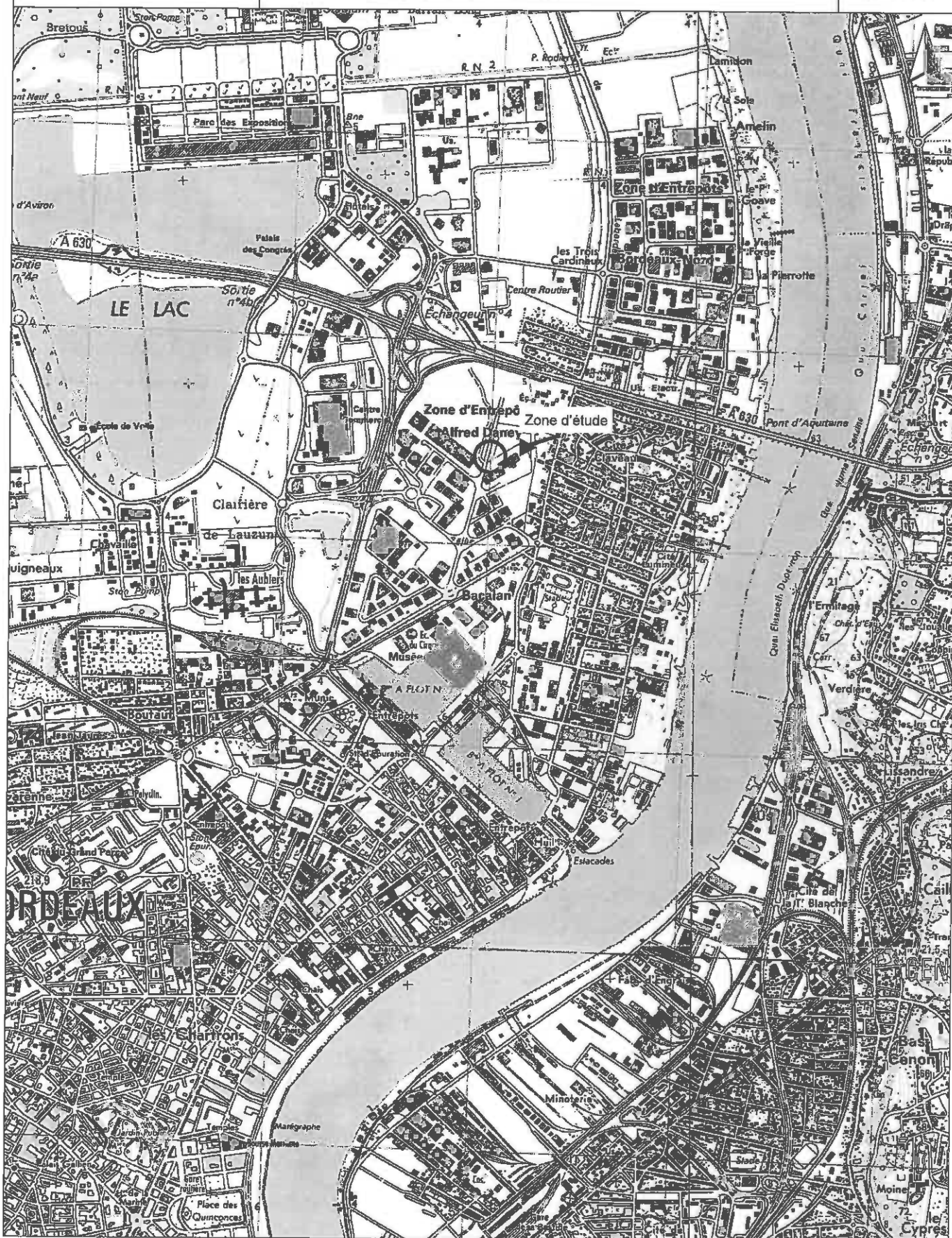
L'établissement d'un dossier de restrictions d'usage afin de garder en mémoire la présence de ces impacts résiduels dans les sols et permettant de conserver les piézomètres de surveillance des eaux souterraines devra être réalisé.

En cas d'éventuels travaux de terrassement dans les zones d'impact résiduel et les zones non investiguées, des mesures de gestion particulière des matériaux, (envoi en filière agréée, validation par des prélèvements en fonds et flancs de fouille) et l'information et la protection des travailleurs (équipements de protection adaptés,...) seront à prévoir.

En cas de changement ultérieur d'usage, il conviendra de vérifier la compatibilité de la qualité des milieux avec le projet envisagé par le biais d'une nouvelle étude.

ANNEXE 1

Situation géographique au 1/25 000



ANNEXE 2

Cartographie des teneurs en hydrocarbures C5 à C40 et BTEX dans les sols (avril 2014)

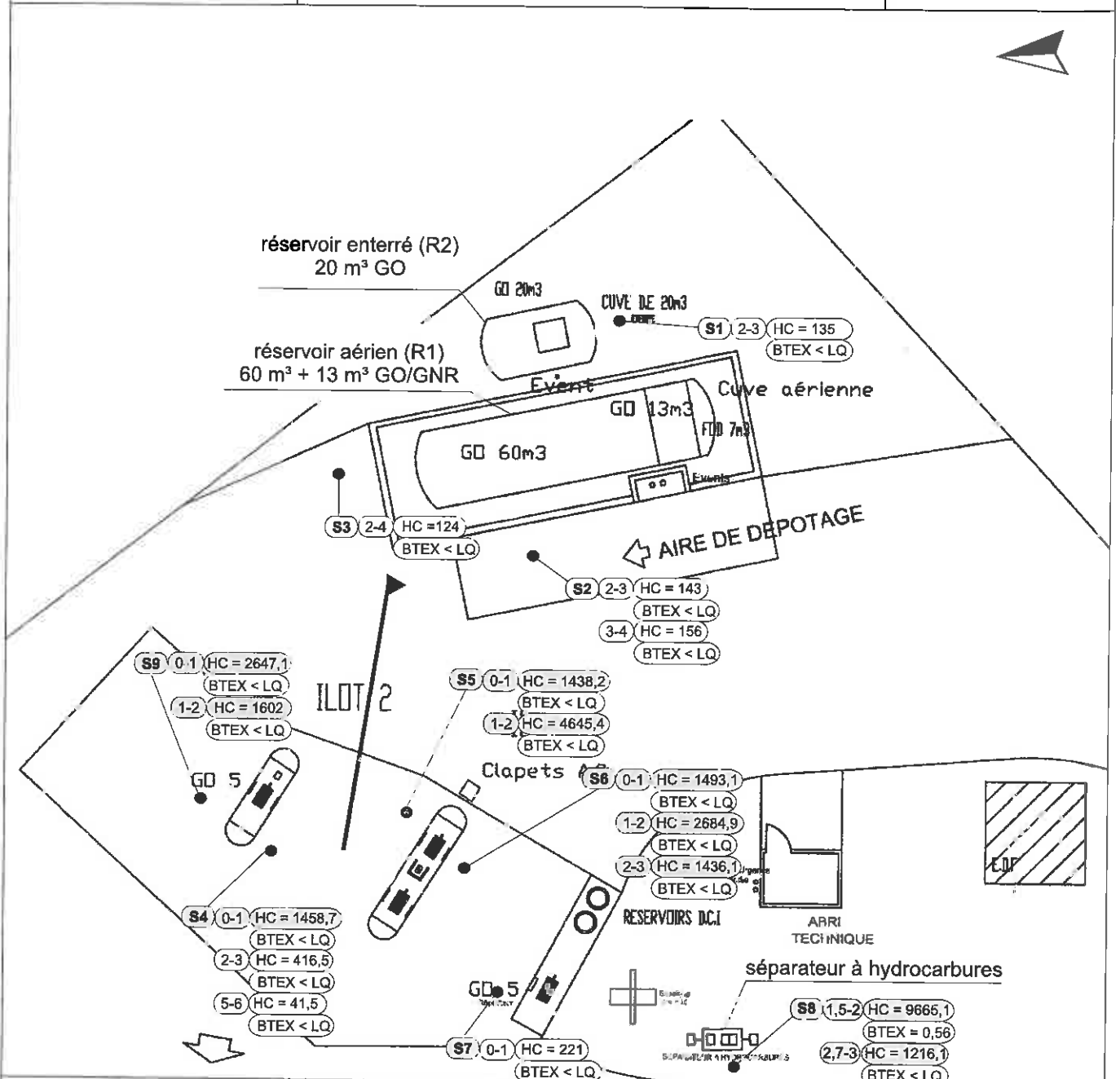


novadia

AS 24
Station Service AS 24
ZI Alfred Daney - Avenue de Tourville Bordeaux (33)

Echelle 1/250

Annexe 2 : Teneurs en hydrocarbures C5 à C40 et
BTEX dans les sols (avril 2014)



SORTIE

● Sondages réalisés par INOVADIA (avril 2014)

➔ Sens d'écoulement théorique

Sondage	Profondeur (m)	Teneur :
S1	0-1	HC = 135 BTEX < LQ
		Hydrocarbures C5 à C40 (mg/kgMS) Somme des BTEX (mg/kgMS)

LQ : limite de quantification du laboratoire

HC > 500 mg/ks MS Dépassement du paramètre d'acceptation en ISDI selon l'arrêté du 28/10/2010

ANNEXE 3

Certificat d'Acceptation Préalable (CAP) et Bordereaux de Suivi de Déchets (BSD)



SMI N° : DOC 116

Version : A

CERTIFICATION D'ACCEPTATION N°001367
(Valable du 18/06/2014 au 17/06/2015)

A reporter obligatoirement sur le BSD ou la BSDA. Copie à présenter à chaque livraison.

CLIENT

Raison sociale : AS24 (Filiale TOTAL)

Adresse : 1 Bd du Zenith
BP 90272
44818 SAINT HERBLAIN

Contact :

Tél : 02 40 92 25 71

Adresse mail :

PRODUCTEUR (si différent du client) / MAITRISE D'OUVRAGE / DETENTEUR DU DECHET

Raison sociale : AS24 Bordeaux

Adresse :

33000 BORDEAUX

GRANDEUR

Raison sociale : Station service AS24

Adresse : ZI Alfred Daney - Avenue de Tourville - Bordeaux

ENTREPRISE DE TRAVAUX (pour déchets d'amiante uniquement)

Raison sociale :

Adresse :

DECHETFilière : Bioterre
Désignation : Terres polluées
Nomenclature : 17 05 03*
Conditionnement : VRAC BENNE BACHEE

Tonnage prévisionnel (t) : 800,00

 Ponctuel Annuel

La prise en charge du déchet sur le site GRH-OCCITANIS - I.S.D.D. de Graulhet Lieu dit "Marlole" BP 145 - CS 70145 - 81300 GRAULHET est réalisée au titre de l'Arrêté Préfectoral du 30/11/2007 modifié le 26/07/2013.

La réception des déchets s'effectue après une prise de rendez-vous de 72 heures à l'avance, du lundi au vendredi aux horaires suivants : 08h00-11h30/13h30-18h00.

Nous vous informons que toute livraison du déchet cité ci-dessus devra être accompagnée d'un BSD ou BSDA comportant le numéro du présent certificat d'acceptation préalable.

La société GRH-OCCITANIS se réserve le droit d'interdire toute réception de déchets, sans préavis et sans indemnités, en cas de non conformité des déchets à l'Arrêté Préfectoral sus mentionné, aux spécifications énoncées par le client et à l'échantillon analysé ainsi que sur demande expresse de toute autorité administrative et/ou tout évènement indépendant de sa volonté.

Pour GRH-OCCITANIS, LAVIT Marie

P.D. C. CAUCHI

GRH-OCCITANIS

I.S.D.D. de Graulhet Lieu dit "Marlole" BP 145 - CS 70145 81300 GRAULHET

TEL : 05 63 42 85 95 - FAX : 05 63 42 35 36 - EMAIL : occitanis@sepiindustries.fr

SARL au capital de 30 130€ - R.G.S.CABTRES 421 729 237 00022 - SIRET 421 729 237 - CODE N.A.F. 3842Z - T.V.A. FR 39421720237

Bordereau de suivi des déchets

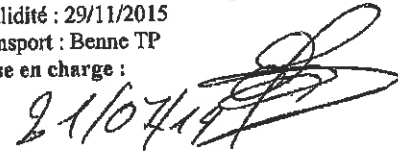
Page n° / 1

- À REMPLIR PAR L'ÉMETTEUR DU BORDEREAU -

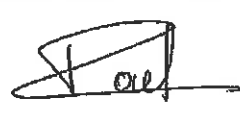
Bordereau n° : C14-026-1

1. Émetteur du bordereau <input checked="" type="checkbox"/> Producteur du déchet <input type="checkbox"/> Collecteur de petites quantités de déchets relevant d'une même rubrique (joindre annexe 1) <input type="checkbox"/> Personne ayant transformé ou réalisé un traitement dont la provenance des déchets reste identifiable (joindre annexe 2) N° SIRET : 347 538 043 00048 NOM : AS 24 Adresse : 1 boulevard du Zénith - 44800 Saint-Herblain Tél. : 02 40 92 24 24 Fax : 02 40 92 08 63 Mél : epottier@as24.com Personne à contacter : Mme POTTIER Chantier : Station-service AS24 - ZI Alfred Daney - Avenue de Tourville - BORDEAUX (33)		2. Installation de destination ou d'entreposage ou de reconditionnement prévue Entreposage provisoire ou reconditionnement <input type="checkbox"/> oui (cadres 13 à 19 à remplir) <input checked="" type="checkbox"/> non N° SIRET : 421 729 237 00022 NOM : OCCITANIS Adresse : Lieu-dit Mariole - 81300 GRAULHET Tél. : 05 63 42 35 35 Fax : 05 63 42 35 36 Mél : mlavit@sarpindustries.fr Personne à contacter : Marie LAVIT N° de CAP (le cas échéant) : 001367 Opération d'élimination / valorisation prévue (code D/R) :	
3. Dénomination du déchet Rubrique déchet : <input checked="" type="checkbox"/> 17 <input checked="" type="checkbox"/> 015 <input checked="" type="checkbox"/> 013 <input type="checkbox"/> Consistance : <input checked="" type="checkbox"/> solide <input type="checkbox"/> liquide <input type="checkbox"/> gazeux Dénomination usuelle : Terres polluées par des hydrocarbures			
4. Mentions au titre des règlements ADR, RID, ADN, IMDG (le cas échéant)			
5. Conditionnement : <input checked="" type="checkbox"/> benne <input type="checkbox"/> citerne <input type="checkbox"/> GRV <input type="checkbox"/> fût <input type="checkbox"/> autre (préciser) Nombre de colis :			
6. Quantité <input type="checkbox"/> réelle <input checked="" type="checkbox"/> estimée tonne(s)			
7. Négociant (le cas échéant) N° SIREN : <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> NOM : Adresse :		Récépissé n° : Département : Limite de validité : Personne à contacter : Tél. : Fax. : Mél :	

- À REMPLIR PAR LE COLLECTEUR-TRANSPORTEUR -

8. Collecteur-transporteur N° SIREN : <input type="checkbox"/> 525 <input type="checkbox"/> 167 <input type="checkbox"/> 342 <input type="checkbox"/> 00019 NOM : SAS SELI Adresse : ZAC de la Garosse 250 rue des Droits de l'Homme 33240 SAINT ANDRE DE CUBZAC Tél. : 05 57 42 60 49 Fax. : 05 57 42 07 03 Mél : plemaire@seli.fr Personne à contacter : Pascal LEMAIRE		Récépissé n° : 16840/2 Département : 33 Limite de validité : 29/11/2015 Mode de transport : Benne TP Date de prise en charge : Signature :  <input type="checkbox"/> Transport multimodal (Cadres 20 et 21 à remplir)	
--	--	---	--

- DÉCLARATION GÉNÉRALE DE L'ÉMETTEUR DU BORDEREAU -

9. Déclaration générale de l'émetteur du bordereau : Je soussigné certifie que les renseignements portés dans les cadres ci-dessus sont exacts et établis de bonne foi. NOM : NOREL Marine Date : 21/09/2014 Signature et cachet : P/O AS24 		Nouvelle Adresse INOVADIA ZI Sud-Est 5 rue de l'Oseraie 35510 Cesson Sévigné Tél. 02 23 42 03 15 - Fax 02 23 42 01 07	
--	--	---	--

- À REMPLIR PAR L'INSTALLATION DE DESTINATION -

10. Expédition reçue à l'installation de destination N° SIRET : OCCITANIS NOM : Adresse : S.A. au Capital de 38 130 Euros Lieu dit "MARIOLE" 81300 GRAULHET Personne à contacter : 05 63 42 35 35 - Fax 05 63 42 35 36 Quantité réelle présentée : 72 tonne(s) Date de présentation : 17/09/14 Lot accepté : <input checked="" type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/> non Motif de refus : Signataire : ALXIM Date : 17/09/14 Signature et cachet : OCCITANIS		11. Réalisation de l'opération : Code D/R : Description : Je soussigné certifie que l'opération ci-dessus a été effectuée NOM : Date : / / Signature et cachet :	
12. Destination ultérieure prévue (dans le cas d'une information ou d'un traitement aboutissant à des déchets dont la provenance reste identifiable le nouveau bordereau sera accompagné de l'annexe 2 du formulaire CERFA n°12571*01) : Traitement prévu (code D/R) : N° SIRET : <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> NOM : Adresse :		Personne à contacter : Tél. : Fax. : Mél :	

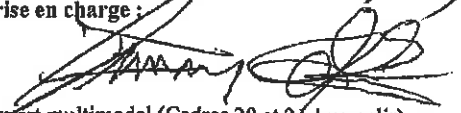
L'original du bordereau suit le déchet.

Bordereau de suivi des déchets

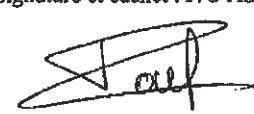
- À REMPLIR PAR L'ÉMETTEUR DU BORDEREAU -

Bordereau n° : C14-026-1	
1. Émetteur du bordereau <input checked="" type="checkbox"/> Producteur du déchet <input type="checkbox"/> Collecteur de petites quantités de déchets relevant d'une même rubrique (joindre annexe 1) <input type="checkbox"/> Personne ayant transformé ou réalisé un traitement dont la provenance des déchets reste identifiable (joindre annexe 2) <input type="checkbox"/> Autre détenteur N° SIRET : 347 538 043 00048 NOM : AS 24 Adresse : 1 boulevard du Zénith - 44800 Saint-Herblain Tél. : 02 40 92 24 24 Fax : 02 40 92 08 63 Mél : epottier@as24.com Personne à contacter : Mme POTTIER Chantier : Station-service AS24 - ZI Alfred Daney - Avenue de Tourville - BORDEAUX (33)	2. Installation de destination ou d'entreposage ou de reconditionnement prévue Entreposage provisoire ou reconditionnement <input type="checkbox"/> oui (cadres 13 à 19 à remplir) <input checked="" type="checkbox"/> non N° SIRET : 421 729 237 00022 NOM : OCCITANIS Adresse : Lieu-dit Mariolle - 81300 GRAULHET Tél. : 05 63 42 35 35 Fax : 05 63 42 35 36 Mél : mlavit@sarpindustries.fr Personne à contacter : Marie LAVIT N° de CAP (le cas échéant) : 001367 Opération d'élimination / valorisation prévue (code D/R) :
3. Dénomination du déchet Rubrique déchet : <input checked="" type="checkbox"/> 17 <input type="checkbox"/> 15 <input type="checkbox"/> 13 <input type="checkbox"/> 14 Consistance : <input checked="" type="checkbox"/> solide <input type="checkbox"/> liquide <input type="checkbox"/> gazeux Dénomination usuelle : Terres polluées par des hydrocarbures	
4. Mentions au titre des règlements ADR, RID, ADN, IMDG (le cas échéant)	
5. Conditionnement: <input checked="" type="checkbox"/> benne <input type="checkbox"/> citerne <input type="checkbox"/> GRV <input type="checkbox"/> fût <input type="checkbox"/> autre (préciser) Nombre de colis :	
6. Quantité <input type="checkbox"/> réelle <input checked="" type="checkbox"/> estimée tonne(s)	
7. Négociant (le cas échéant) N° SIREN : [] [] [] [] [] [] [] [] [] [] NOM : Adresse :	Récépissé n° : Département : Limite de validité : Personne à contacter : Tél. : Fax : Mél :


- À REMPLIR PAR LE COLLECTEUR-TRANSPORTEUR -

8. Collecteur-transporteur N° SIREN : [525] [167] [342] 00019 NOM : SAS SELI Adresse : ZAC de la Garosse 250 rue des Droits de l'Homme 33240 SAINT ANDRE DE CUBZAC Tél. : 05 57 42 60 49 Fax : 05 57 42 07 03 Mél : plemaire@seli.fr Personne à contacter : Pascal LEMAIRE	Récépissé n° : 16840/2 Département : 33 Limite de validité : 29/11/2015 Mode de transport : Benne TP Date de prise en charge : 27/07/14 Signature:  <input type="checkbox"/> Transport multimodal (Cadres 20 et 21 à remplir)
---	---

- DÉCLARATION GÉNÉRALE DE L'ÉMETTEUR DU BORDEREAU -

9. Déclaration générale de l'émetteur du bordereau : Je soussigné certifie que les renseignements portés dans les cadres ci-dessus sont exacts et établis de bonne foi. NOM : MOREL Maïane Date : 21/07/2014	Signature et cachet : P/O AS24  <div style="text-align: right; font-size: small;"> Nouvelle Adresse INOVADIA ZI Sud-Est 5 rue de l'Oseraie 35510 Cesson Sévigné Tél. 02 23 42 03 15 - Fax 02 23 42 01 07 </div>
--	--

- À REMPLIR PAR L'INSTALLATION DE DESTINATION -

10. Expédition reçue à l'installation de destination N° SIRET : 421 729 237 00022 NOM : S.A. au Capital de 36 133 Euros Adresse : Lieu dit "MARIOLE" 81300 GRAULHET Personne à contacter : Marie Lavit Tél. : 05 63 42 35 35 - Fax : 05 63 42 35 36 Quantité réelle présentée : 16 T66 Date de présentation : 21/07/14 Lot accepté : <input checked="" type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/> non Motif de refus : Signataire :  Date : 21/07/14	11. Réalisation de l'opération : Code D/R : Description : Je soussigné certifie que l'opération ci-dessus a été effectuée NOM : Date : / / Signature et cachet :
12. Destination ultérieure prévue dans le cadre de l'opération ou d'un traitement aboutissant à des déchets dont la provenance reste identifiable le nouveau bordereau de suivi des déchets de l'annexe 2 du formulaire CERFA n°12571*01) Traitement prévu (code D/R) : N° SIRET : [] [] [] [] [] [] [] [] [] [] NOM : Adresse : Personne à contacter : Tél. : Fax : Mél :	

L'original du bordereau suit le déchet.

Bordereau de suivi des déchets

Page n°


2

- À REMPLIR PAR L'ÉMETTEUR DU BORDEREAU -

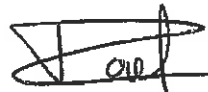
Bordereau n° : C14-026-1

1. Émetteur du bordereau <input checked="" type="checkbox"/> Producteur du déchet <input type="checkbox"/> Collecteur de petites quantités de déchets relevant d'une même rubrique (joindre annexe 1) <input type="checkbox"/> Personne ayant transformé ou réalisé un traitement dont la provenance des déchets reste identifiable (joindre annexe 2) N° SIRET : 347 538 043 00048 NOM : AS 24 Adresse : 1 boulevard du Zénith - 44800 Saint-Herblain Tél. : 02 40 92 24 24 Fax : 02 40 92 08 63 Mél : epottier@as24.com Personne à contacter : Mme POTTIER Chantier : Station-service AS24 - ZI Alfred Daney - Avenue de Tourville - BORDEAUX (33)		2. Installation de destination ou d'entreposage ou de reconditionnement prévue Entreposage provisoire ou reconditionnement <input type="checkbox"/> oui (cadres 13 à 19 à remplir) <input checked="" type="checkbox"/> non N° SIRET : 421 729 237 00022 NOM : OCCITANIS Adresse : Lieu-dit Mariole - 81300 GRAULHET Tél. : 05 63 42 35 35 Fax : 05 63 42 35 36 Mél : mlavit@sarpindustries.fr Personne à contacter : Marie LAVIT N° de CAP (le cas échéant) : 001367 Opération d'élimination / valorisation prévue (code D/R) : RS	
3. Dénomination du déchet Rubrique déchet : <input checked="" type="checkbox"/> 117 <input checked="" type="checkbox"/> 015 <input checked="" type="checkbox"/> 013 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Consistance : <input checked="" type="checkbox"/> solide <input type="checkbox"/> liquide <input type="checkbox"/> gazeux Dénomination usuelle : Terres polluées par des hydrocarbures			
4. Mentions au titre des règlements ADR, RID, ADN, IMDG (le cas échéant)			
5. Conditionnement : <input checked="" type="checkbox"/> benne <input type="checkbox"/> citerne <input type="checkbox"/> GRV <input type="checkbox"/> fût <input type="checkbox"/> autre (préciser) Nombre de colis :			
6. Quantité <input type="checkbox"/> réelle <input checked="" type="checkbox"/> estimée tonne(s)			
7. Négociant (le cas échéant) N° SIREN : <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> NOM : Adresse :		Récépissé n° : Département : Limite de validité : Personne à contacter : Tél. : Fax : Mél :	

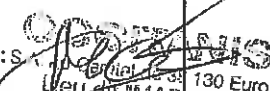
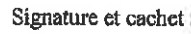
- À REMPLIR PAR LE COLLECTEUR-TRANSPORTEUR -

8. Collecteur-transporteur N° SIREN : 525 167 342 00019 NOM : SAS SELI Adresse : ZAC de la Grosse 250 rue des Droits de l'Homme 33240 SAINT ANDRE DE CUBZAC Tél. : 05 57 42 60 49 Fax : 05 57 42 07 03 Mél : plemaire@seli.fr Personne à contacter : Pascal LEMAIRE		Récépissé n° : 16840/2 Département : 33 Limite de validité : 29/11/2015 Mode de transport : Benne TP Date de prise en charge : 21/07/14 Signature :  <input type="checkbox"/> Transport multimodal (Cadres 20 et 21 à remplir)	
--	--	---	--

- DÉCLARATION GÉNÉRALE DE L'ÉMETTEUR DU BORDEREAU -

9. Déclaration générale de l'émetteur du bordereau : Je soussigné certifie que les renseignements portés dans les cadres ci-dessus sont exacts et établis de bonne foi. NOM : 21/07/2014 Date : 21/07/2014 Signature et cachet : P/O AS24 		Nouvelle Adresse INOVADIA ZI Sud-Est 5 rue de l'Oseraie 35510 Cesson Sévigné Tél. 02 23 42 03 15 - Fax 02 23 42 01 07	
---	--	---	--

- À REMPLIR PAR L'INSTALLATION DE DESTINATION -

10. Expédition reçue à l'installation de destination N° SIRET : OCCITANIS NOM : S.A. au Capital de 38 130 Euros Adresse : Lieu dit "MARIOLE" 81300 GRAULHET Tél. 05 63 42 35 35 - Fax 05 63 42 35 36 Personne à contacter : Siret 421 729 237 00022 Quantité réelle présentée : 15 T 500 tonne(s) Date de présentation : 21/07/14 Lot accepté : <input checked="" type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/> non Motif de refus : Signataire M. LAVIT Signature et cachet :  Date : 21/07/14		11. Réalisation de l'opération : Code D/R : Description : Je soussigné certifie que l'opération ci-dessus a été effectuée NOM : Date : / / Signature et cachet : 	
12. Destination ultérieure prévue (dans le cas d'un traitement aboutissant à des déchets dont la provenance reste identifiable le nouveau bordereau sera accompagné de l'annexe 2 du formulaire CERFA n°12571*01) : Traitement prévu (code D/R) : N° SIRET : <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> NOM : Adresse :		Personne à contacter : Tél. : Mél. : Fax. :	

L'original du bordereau suit le déchet.

Bordereau de suivi des déchets

Page n°

①

- À REMPLIR PAR L'ÉMETTEUR DU BORDEREAU -

Bordereau n° C14-026-1

1. Émetteur du bordereau <input checked="" type="checkbox"/> Producteur du déchet <input type="checkbox"/> Collecteur de petites quantités de déchets relevant d'une même rubrique (joindre annexe 1) <input type="checkbox"/> Autre détenteur <input type="checkbox"/> Personne ayant transformé ou réalisé un traitement dont la provenance des déchets reste identifiable (joindre annexe 2) N° SIRET : 347 538 043 00048 NOM : AS 24 Adresse : 1 boulevard du Zénith - 44800 Saint-Herblain Tél. : 02 40 92 24 24 Fax : 02 40 92 08 63 Mél : epottier@as24.com Personne à contacter : Mme POTTIER Chantier : Station-service AS24 - ZI Alfred Daney - Avenue de Tourville - BORDEAUX (33)		2. Installation de destination ou d'entreposage ou de reconditionnement prévue Entreposage provisoire ou reconditionnement <input type="checkbox"/> oui (cadres 13 à 19 à remplir) <input checked="" type="checkbox"/> non N° SIRET : 421 729 237 00022 NOM : OCCITANIS Adresse : Lieu-dit Mariole - 81300 GRAULHET Tél. : 05 63 42 35 35 Fax : 05 63 42 35 36 Mél : mlavit@sarpindustries.fr Personne à contacter : Marie LAVIT N° de CAP (le cas échéant) : 001367 Opération d'élimination / valorisation prévue (code D/R) : R5	
3. Dénomination du déchet Rubrique déchet : <input checked="" type="checkbox"/> 17 <input checked="" type="checkbox"/> 015 <input checked="" type="checkbox"/> 013 <input type="checkbox"/> Consistance : <input checked="" type="checkbox"/> solide <input type="checkbox"/> liquide <input type="checkbox"/> gazeux Dénomination usuelle : Terres polluées par des hydrocarbures			
4. Mentions au titre des règlements ADR, RID, ADN, IMDG (le cas échéant)			
5. Conditionnement : <input checked="" type="checkbox"/> benne <input type="checkbox"/> citerne <input type="checkbox"/> GRV <input type="checkbox"/> fût <input type="checkbox"/> autre (préciser)		Nombre de colis :	
6. Quantité <input type="checkbox"/> réelle <input checked="" type="checkbox"/> estimée tonne(s)			
7. Négociant (le cas échéant) N° SIREN : [] [] [] [] [] [] [] [] NOM : Adresse :		Récépissé n° : Limite de validité : Personne à contacter : Tél. : Fax : Mél :	

- À REMPLIR PAR LE COLLECTEUR-TRANSPORTEUR -

8. Collecteur-transporteur N° SIREN : [525] [167] [342] 00019 NOM : SAS SELI Adresse : ZAC de la Garosse 250 rue des Droits de l'Homme 33240 SAINT ANDRE DE CUBZAC Tél. : 05 57 42 60 49 Fax : 05 57 42 07 03 Mél : plemaire@seli.fr Personne à contacter : Pascal LEMAIRE		Récépissé n° : 16840/2 Département : 33 Limite de validité : 29/11/2015 Mode de transport : Benne TP Date de prise en charge : 27 10/2014 Signature: <input type="checkbox"/> Transport multimodal (Cadres 20 et 21 à remplir)	
--	--	---	--

- DÉCLARATION GÉNÉRALE DE L'ÉMETTEUR DU BORDEREAU -

9. Déclaration générale de l'émetteur du bordereau : Je soussigné certifie que les renseignements portés dans les cadres ci-dessus sont exacts et établis de bonne foi. NOM : Haïme MOREL Date : 21 / 07 / 2014 Signature et cachet :		Nouvelle Adresse INOVADIA ZI Sud-Est 5 rue de l'Oserale 35510 Casson Sévigné Tél. 02 23 42 03 15 - Fax 02 23 42 01 07	
---	--	---	--

- À REMPLIR PAR L'INSTALLATION DE DESTINATION -

10. Expédition reçue à l'installation de destination N° SIRET : 0001367 NOM : S.A. au Capital de 20 000 000 euros Adresse : Lieu dit "MARIOLE" 81300 GRAULHET Personne à contacter : M. LAVIT Tél. 05 63 42 35 35 Fax 05 63 42 35 36 Quantité réelle présentée : 20 T 140 tonne(s) Date de présentation : 21 07 14 Lot accepté : <input checked="" type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/> non Motif de refus :		11. Réalisation de l'opération : Code D/R : Description : Je soussigné certifie que l'opération ci-dessus a été effectuée NOM : Date : Signature et cachet :	
Signataire M. LAVIT Signature et cachet : Date : 21 07 14			
12. Destination ultérieure prévue (dans le cas d'une transposition ou d'un traitement aboutissant à des déchets dont la provenance reste identifiable le nouveau bordereau sera accompagné de l'annexe 2 du formulaire CERFA n°12571*01) : Traitement prévu (code D/R) : N° SIRET : [] [] [] [] [] [] [] [] NOM : Adresse : Personne à contacter : Tél. : Fax : Mél :			

L'original du bordereau suit le déchet.

Bordereau de suivi des déchets

- À REMPLIR PAR L'ÉMETTEUR DU BORDEREAU -

Bordereau n° : C14-026-1	
1. Émetteur du bordereau <input checked="" type="checkbox"/> Producteur du déchet <input type="checkbox"/> Collecteur de petites quantités de déchets relevant d'une même rubrique (joindre annexe 1) <input type="checkbox"/> Personne ayant transformé ou réalisé un traitement dont la provenance des déchets reste identifiable (joindre annexe 2) N° SIRET : 347 538 043 00048 NOM : AS 24 Adresse : 1 boulevard du Zénith - 44800 Saint-Herblain Tél. : 02 40 92 24 24 Fax : 02 40 92 08 63 Mél : epottier@as24.com Personne à contacter : Mme POTTIER Chantier : Station-service AS24 - ZI Alfred Daney - Avenue de Tourville - BORDEAUX (33)	2. Installation de destination ou d'entreposage ou de reconditionnement prévue Entreposage provisoire ou reconditionnement <input type="checkbox"/> oui (cadres 13 à 19 à remplir) <input checked="" type="checkbox"/> non N° SIRET : 421 729 237 00022 NOM : OCCITANIS Adresse : Lieu-dit Mariole - 81300 GRAULHET Tél. : 05 63 42 35 35 Fax : 05 63 42 35 36 Mél : mlavit@sarpindustries.fr Personne à contacter : Marie LAVIT N° de CAP (le cas échéant) : 001367 Opération d'élimination / valorisation prévue (code D/R) : R5
3. Dénomination du déchet Rubrique déchet : <input checked="" type="checkbox"/> 17 <input checked="" type="checkbox"/> 15 <input checked="" type="checkbox"/> 13 <input type="checkbox"/> Consistance : <input checked="" type="checkbox"/> solide <input type="checkbox"/> liquide <input type="checkbox"/> gazeux Dénomination usuelle : Terres polluées par des hydrocarbures	
4. Mentions au titre des règlements ADR, RID, ADN, IMDG (le cas échéant)	
5. Conditionnement: <input checked="" type="checkbox"/> benne <input type="checkbox"/> citerne <input type="checkbox"/> GRV <input type="checkbox"/> fût <input type="checkbox"/> autre (préciser) Nombre de colis :	
6. Quantité <input type="checkbox"/> réelle <input checked="" type="checkbox"/> estimée tonne(s)	
7. Négociant (le cas échéant) N° SIREN : <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> NOM : Adresse :	Récépissé n° : Limite de validité : Personne à contacter : Tél. : Mél : Département : Fax :

- À REMPLIR PAR LE COLLECTEUR-TRANSPORTEUR -

8. Collecteur-transporteur N° SIREN : [525] [167] [342] 00019 NOM : SAS SELI Adresse : ZAC de la Grosse 250 rue des Droits de l'Homme 33240 SAINT ANDRE DE CUBZAC Tél. : 05 57 42 60 49 Fax : 05 57 42 07 03 Mél : plemaire@seli.fr Personne à contacter : Pascal LEMAIRE	Récépissé n° : 16840/2 Département : 33 Limite de validité : 29/11/2015 Mode de transport : Benne TP Date de prise en charge : 21/7/14 Signature : <input type="checkbox"/> Transport multimodal (Cadres 20 et 21 à remplir)
--	--

- DÉCLARATION GÉNÉRALE DE L'ÉMETTEUR DU BORDEREAU -

9. Déclaration générale de l'émetteur du bordereau : Je soussigné certifie que les renseignements portés dans les cadres ci-dessus sont exacts et établis de bonne foi. NOM : <u>Marine MOREL</u> Date : <u>21/07/2014</u> Signature et cachet : P/O AS24 Nouvelle Adresse INOVADIA ZI Sud-Est 5 rue de l'Oseraie 35510 Cesson Sévigné Tél. 02 23 42 03 15 - Fax 02 23 42 01 07
--

- À REMPLIR PAR L'INSTALLATION DE DESTINATION -

10. Expédition reçue à l'installation de destination N° SIRET : <u>OCCITANIS</u> NOM : S.A. au Capital de 38 130 Euros Adresse : Lieu dit "MARIOLE" 81300 GRAULHET Tél. 05 63 42 35 35 - Fax 05 63 42 35 36 Personne à contacter : Siret 421 729 237 00022 Quantité réelle présentée : <u>26 T18</u> tonne(s) Date de présentation : <u>21/07/14</u> Lot accepté : <input checked="" type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/> non Motif de refus : Signature : <u>M. LAVIT</u> Signature et cachet : Date : <u>21/07/14</u> S.A. au Capital de 38 130 Euros Lieu dit "MARIOLE" 81300 GRAULHET Tél. 05 63 42 35 35 - Fax 05 63 42 35 36	11. Réalisation de l'opération : Code D/R : Description : Je soussigné certifie que l'opération ci-dessus a été effectuée NOM : Date : / / Signature et cachet :
12. Destination ultérieure prévue (dans le cas d'une transformation ou d'un traitement aboutissant à des déchets dont la provenance reste identifiable le nouveau bordereau sera accompagné de l'annexe 2 du formulaire CERFA n°12571*01) : Traitement prévu (code D/R) : N° SIRET : <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> NOM : Adresse : Personne à contacter : Tél. : Mél : Fax :	

L'original du bordereau suit le déchet.

Bordereau de suivi des déchets

Page n°

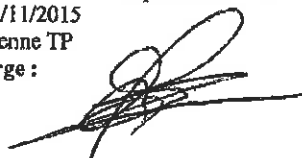
1

- À REMPLIR PAR L'ÉMETTEUR DU BORDEREAU -

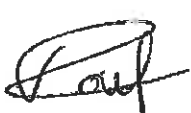
Bordereau n° : C14-026-1

1. Émetteur du bordereau <input checked="" type="checkbox"/> Producteur du déchet <input type="checkbox"/> Collecteur de petites quantités de déchets relevant d'une même rubrique (joindre annexe 1) <input type="checkbox"/> Personne ayant transformé ou réalisé un traitement dont la provenance des déchets reste identifiable (joindre annexe 2) N° SIRET : 347 538 043 00048 NOM : AS 24 Adresse : 1 boulevard du Zénith - 44800 Saint-Herblain Tél. : 02 40 92 24 24 Fax : 02 40 92 08 63 Mél : epottier@as24.com Personne à contacter : Mme POTTIER Chantier : Station-service AS24 - ZI Alfred Daney - Avenue de Tourville - BORDEAUX (33)		2. Installation de destination ou d'entreposage ou de reconditionnement prévue Entreposage provisoire ou reconditionnement <input type="checkbox"/> oui (cadres 13 à 19 à remplir) <input checked="" type="checkbox"/> non N° SIRET : 421 729 237 00022 NOM : OCCITANIS Adresse : Lieu-dit Mariole - 81300 GRAULHET Tél. : 05 63 42 35 35 Fax : 05 63 42 35 36 Mél : mlavit@sarpindustries.fr Personne à contacter : Marie LAVIT N° de CAP (le cas échéant) : 001367 Opération d'élimination / valorisation prévue (code D/R) :	
3. Dénomination du déchet Rubrique déchet : <input checked="" type="checkbox"/> 117 <input checked="" type="checkbox"/> 015 <input checked="" type="checkbox"/> 013 <input type="checkbox"/> Consistance : <input checked="" type="checkbox"/> solide <input type="checkbox"/> liquide <input type="checkbox"/> gazeux Dénomination usuelle : Terres polluées par des hydrocarbures			
4. Mentions au titre des règlements ADR, RID, ADN, IMDG (le cas échéant)			
5. Conditionnement : <input checked="" type="checkbox"/> benne <input type="checkbox"/> citerne <input type="checkbox"/> GRV <input type="checkbox"/> fût <input type="checkbox"/> autre (préciser)		Nombre de colis :	
6. Quantité <input type="checkbox"/> réelle <input checked="" type="checkbox"/> estimée tonne(s)			
7. Négociant (le cas échéant) N° SIREN : [] [] [] [] [] [] NOM : Adresse :		Récépissé n° : Département : Limite de validité : Personne à contacter : Tél. : Fax. : Mél :	

- À REMPLIR PAR LE COLLECTEUR-TRANSPORTEUR -

8. Collecteur-transporteur N° SIREN : [525] [167] [342] 00019 NOM : SAS SELI Adresse : ZAC de la Garosse 250 rue des Droits de l'Homme 33240 SAINT ANDRE DE CUBZAC Tél. : 05 57 42 60 49 Fax. : 05 57 42 07 03 Mél : plemaire@seli.fr Personne à contacter : Pascal LEMAIRE		Récépissé n° : 16840/2 Département : 33 Limite de validité : 29/11/2015 Mode de transport : Benne TP Date de prise en charge : Signature:  <input type="checkbox"/> Transport multimodal (Cadres 20 et 21 à remplir)	
--	--	--	--

- DÉCLARATION GÉNÉRALE DE L'ÉMETTEUR DU BORDEREAU -

9. Déclaration générale de l'émetteur du bordereau : Je soussigné certifie que les renseignements portés dans les cadres ci-dessus sont exacts et établis de bonne foi. NOM : MOREL Marie Date : 18/07/2014 Signature et cachet : P/O AS24 		Nouvelle Adresse INOVADIA ZI Sud-Est 5 rue de l'Oserale 35510 Cesson Sévigné Tél. 02 23 42 03 15 - Fax 02 23 42 01 07	
--	--	--	--

- À REMPLIR PAR L'INSTALLATION DE DESTINATION -

10. Expédition reçue à l'installation de destination N° SIRET : OCCITANIS NOM : Adresse : S.A. au Capital de 89 100 Euros Lieu-dit "MARIOLE" 81300 GRAULHET Personne à contacter : Tél. 05 63 42 35 35 - Fax 05 63 42 35 36 Quantité réelle présentée : Siret 421 729 237 00022 Date de présentation : 21-07-14 Lot accepté : <input checked="" type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/> non Motif de refus : Signataire : M. M. Signature et cachet : OCCITANIS Date : 21/07/14		11. Réalisation de l'opération : Code D/R : Description : Je soussigné certifie que l'opération ci-dessus a été effectuée NOM : Date : Signature et cachet :	
12. Destination ultérieure prévue (dans le cas d'une transformation ou d'un traitement aboutissant à des déchets dont la provenance reste identifiable le nouveau bordereau sera accompagné de l'annexe 2 du formulaire CERFA n°12571*01) : Traitement prévu (code D/R) : Tél. 05 63 42 35 35 - Fax 05 63 42 35 36 N° SIRET : [] [] [] [] [] [] Siret 421 729 237 00022 NOM : Adresse : Personne à contacter : Tél. : Fax. : Mél :			

L'original du bordereau suit le déchet.

Bordereau de suivi des déchets

Page n° /

2

- À REMPLIR PAR L'ÉMETTEUR DU BORDEREAU -

N° C14-026-1

1. Émetteur du bordereau Producteur du déchet <input type="checkbox"/> Collecteur de petites quantités de déchets relevant d'une même rubrique (joindre annexe 1) <input type="checkbox"/> Autre détenteur <input type="checkbox"/> Personne ayant transformé ou réalisé un traitement dont la provenance des déchets reste identifiable (joindre annexe 2) N° SIRET : 347 538 043 00048 NOM : AS 24 Adresse : 1 boulevard du Zénith - 44800 Saint-Herblain Tél. : 02 40 92 24 24 Fax : 02 40 92 08 63 Mél : epottier@as24.com Personne à contacter : Mme POTTIER Chantier : Station-service AS24 - ZI Alfred Daney - Avenue de Tourville - BORDEAUX (33)		2. Installation de destination ou d'entreposage ou de reconditionnement prévue Entreposage provisoire ou reconditionnement <input type="checkbox"/> oui (cadres 13 à 19 à remplir) <input checked="" type="checkbox"/> non N° SIRET : 421 729 237 00022 NOM : OCCITANIS Adresse : Lieu-dit Mariole - 81300 GRAULHET Tél. : 05 63 42 35 35 Fax : 05 63 42 35 36 Mél : mlavit@sarpindustries.fr Personne à contacter : Marie LAVIT N° de CAP (le cas échéant) : 001367 Opération d'élimination / valorisation prévue (code D/R) :
3. Dénomination du déchet Rubrique déchet : <input checked="" type="checkbox"/> 17 <input checked="" type="checkbox"/> 015 <input checked="" type="checkbox"/> 013 <input type="checkbox"/> Consistance : <input checked="" type="checkbox"/> solide <input type="checkbox"/> liquide <input type="checkbox"/> gazeux Dénomination usuelle : Terres polluées par des hydrocarbures		
4. Mentions au titre des règlements ADR, RID, ADN, IMDG (le cas échéant)		
5. Conditionnement : <input checked="" type="checkbox"/> benne <input type="checkbox"/> citerne <input type="checkbox"/> GRV <input type="checkbox"/> fût <input type="checkbox"/> autre (préciser) Nombre de colis :		
6. Quantité <input type="checkbox"/> réelle <input checked="" type="checkbox"/> estimée tonne(s)		
7. Négociant (le cas échéant) N° SIREN : <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> NOM : Adresse :	Récépissé n° : Département : Limite de validité : Personne à contacter : Tél. : Fax : Mél :	

- À REMPLIR PAR LE COLLECTEUR-TRANSPORTEUR -

8. Collecteur-transporteur N° SIREN : 525 167 342 00019 NOM : SAS SELI Adresse : ZAC de la Garosse 250 rue des Droits de l'Homme 33240 SAINT ANDRE DE CUBZAC Tél. : 05 57 42 60 49 Fax. : 05 57 42 07 03 Mél : plemaire@seli.fr Personne à contacter : Pascal LEMAIRE	Récépissé n° : 16840/2 Département : 33 Limite de validité : 29/11/2015 Mode de transport : Benne TP Date de prise en charge : 17/07/15 Signature : <input type="checkbox"/> Transport multimodal (Cadres 20 et 21 à remplir)
--	---

- DÉCLARATION GÉNÉRALE DE L'ÉMETTEUR DU BORDEREAU -

9. Déclaration générale de l'émetteur du bordereau Je soussigné certifie que les renseignements portés dans les cadres ci-dessus sont exacts et établis de bonne foi. NOM : MOREL Maurice Date : 17/07/15	Signature et cachet : P/O AS24 Nouvelle Adresse INOVADIA ZI Sud-Est 5 rue de l'Oseraie 35510 Cesson Sévigné Tél. 02 23 42 03 15 - Fax 02 23 42 01 07
---	--

- À REMPLIR PAR L'INSTALLATION DE DESTINATION -

10. Expédition reçue à l'installation de destination N° SIRET : NOM : OCCITANIS Adresse : S.A. au Capital de 39 130 Euros Lieu dit "MARIOLE" Personne à contacter : 81300 GRAULHET Quantité réelle présentée : 35,95 - Fax 05 63 42 35 36 Date de présentation : 18/07/15 Lot accepté : <input checked="" type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/> non Motif de refus : Signataire : Date : 18/07/15 Signature et cachet :	11. Réalisation de l'opération Code D/R : Description : Je soussigné certifie que l'opération ci-dessus a été effectuée NOM : Date : / / Signature et cachet :	
12. Destination ultérieure prévue (dans le cas d'une transformation ou d'un traitement aboutissant à des déchets dont la provenance reste identifiable le nouveau bordereau sera accompagné de l'annexe 2 du formulaire CERFA n°12571*01) Traitement prévu (code D/R) : N° SIRET : <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> NOM : Adresse :		Tél. 05 63 42 35 35 - Fax 05 63 42 35 36 Personne à contacter : Tél. : Fax : Mél :

L'original du bordereau suit le déchet.

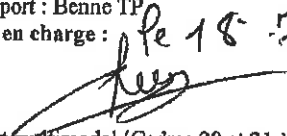
Bordereau de suivi des déchets

Page n° 16

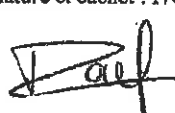
- À REMPLIR PAR L'ÉMETTEUR DU BORDEREAU -

Bordereau n° : C14-026-1	
1. Émetteur du bordereau <input checked="" type="checkbox"/> Producteur du déchet <input type="checkbox"/> Collecteur de petites quantités de déchets relevant d'une même rubrique (<i>joindre annexe 1</i>) <input type="checkbox"/> Personne ayant transformé ou réalisé un traitement dont la provenance des déchets reste identifiable (<i>joindre annexe 2</i>) N° SIRET : 347 538 043 00048 NOM : AS 24 Adresse : 1 boulevard du Zénith - 44800 Saint-Herblain Tél. : 02 40 92 24 24 Fax : 02 40 92 08 63 Mél : epottier@as24.com Personne à contacter : Mme POTTIER Chantier : Station-service AS24 - ZI Alfred Daney - Avenue de Tourville - BORDEAUX (33)	2. Installation de destination ou d'entreposage ou de reconditionnement prévue Entreposage provisoire ou reconditionnement <input type="checkbox"/> oui (<i>cadres 13 à 19 à remplir</i>) <input checked="" type="checkbox"/> non N° SIRET : 421 729 237 00022 NOM : OCCITANIS Adresse : Lieu-dit Mariole - 81300 GRAULHET Tél. : 05 63 42 35 35 Fax : 05 63 42 35 36 Mél : mlavit@sarpindustries.fr Personne à contacter : Marie LAVIT N° de CAP (le cas échéant) : 001367 Opération d'élimination / valorisation prévue (code D/R) :
3. Dénomination du déchet Rubrique déchet : <input checked="" type="checkbox"/> 17 <input checked="" type="checkbox"/> 15 <input checked="" type="checkbox"/> 14 <input type="checkbox"/> Consistance : <input checked="" type="checkbox"/> solide <input type="checkbox"/> liquide <input type="checkbox"/> gazeux Dénomination usuelle : Terres polluées par des hydrocarbures	
4. Mentions au titre des règlements ADR, RID, ADN, IMDG (le cas échéant)	
5. Conditionnement : <input checked="" type="checkbox"/> benne <input type="checkbox"/> citerne <input type="checkbox"/> GRV <input type="checkbox"/> fût <input type="checkbox"/> autre (préciser) Nombre de colis :	
6. Quantité <input type="checkbox"/> réelle <input checked="" type="checkbox"/> estimée tonne(s)	
7. Négociant (le cas échéant) N° SIREN : [] [] [] [] [] [] [] [] [] [] NOM : Adresse : Récépissé n° : Département : Limite de validité : Personne à contacter : Tél. : Fax : Mél :	

- À REMPLIR PAR LE COLLECTEUR-TRANSPORTEUR -

8. Collecteur-transporteur N° SIREN : [525] [167] [342] 00019 NOM : SAS SELI Adresse : ZAC de la Garosse 250 rue des Droits de l'Homme 33240 SAINT ANDRE DE CUBZAC Tél. : 05 57 42 60 49 Fax : 05 57 42 07 03 Mél : plemaire@seli.fr Personne à contacter : Pascal LEMAIRE	Récépissé n° : 16840/2 Département : 33 Limite de validité : 29/11/2015 Mode de transport : Benne TP Date de prise en charge : <i>le 18-7-13</i> Signature:  <input type="checkbox"/> Transport multimodal (Cadres 20 et 21 à remplir)
---	--

- DÉCLARATION GÉNÉRALE DE L'ÉMETTEUR DU BORDEREAU -

9. Déclaration générale de l'émetteur du bordereau : Je soussigné certifie que les renseignements portés dans les cadres ci-dessus sont exacts et établis de bonne foi. NOM : NOHEL Date : 18/07/14	Signature et cachet : P/O AS24  Nouvelle Adresse INOVADIA ZI Sud-Est 5 rue de l'Oserale 35510 Cesson Sévigné Tél. 02 23 42 03 15 - Fax 02 23 42 01 07
--	--

- À REMPLIR PAR L'INSTALLATION DE DESTINATION -

10. Expédition reçue à l'installation de destination N° SIRET : OCCITANIS NOM : S.A. au Capital de 38 130 Euros Adresse : Lieu dit "MARIOLE" 81300 GRAULHET Personne à contacter : Tél. 05 63 42 35 35 Fax 05 63 42 35 36 Siret 421 729 237 00022 Quantité réelle présentée : <i>360</i> tonne(s) Date de présentation : <i>18/07/14</i> Lot accepté : <input checked="" type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/> non Motif de refus : Signataire : <i>Al Lemaire</i> Signature et cachet : Date : <i>18/07/14</i>	11. Réalisation de l'opération : Code D/R : Description : Je soussigné certifie que l'opération ci-dessus a été effectuée NOM : Date : / / Signature et cachet :
12. Destination ultérieure prévue (dans le cas d'une transformation ou d'un traitement aboutissant à des déchets dont la provenance reste identifiable le nouveau bordereau sera accompagné de l'annexe 2 du formulaire CERFA n°12571*01) : Traitement prévu (codé D/R) : Lieu dit "MARIOLE" S.A. au Capital de 38 130 Euros N° SIRET : [] [] [] [] [] [] [] [] [] [] NOM : Personne à contacter : Tél. 05 63 42 35 35 - Fax 05 63 42 35 36 Tél. : Fax : Adresse : Siret 421 729 237 00022 Mél :	

L'original du bordereau suit le déchet.

Bordereau de suivi des déchets

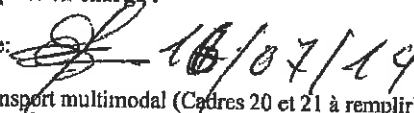
Page n° / 1

- À REMPLIR PAR L'ÉMETTEUR DU BORDEREAU -


Bordereau n° : C14-026-1

1. Émetteur du bordereau <input checked="" type="checkbox"/> Producteur du déchet <input type="checkbox"/> Collecteur de petites quantités de déchets relevant d'une même rubrique (joindre annexe 1) <input type="checkbox"/> Personne ayant transformé ou réalisé un traitement dont la provenance des déchets reste identifiable (joindre annexe 2) <input type="checkbox"/> Autre détenteur N° SIRET : 347 538 043 00048 NOM : AS 24 Adresse : 1 boulevard du Zénith - 44800 Saint-Herblain Tél. : 02 40 92 24 24 Fax : 02 40 92 08 63 Mél : epottier@as24.com Personne à contacter : Mme POTTIER Chantier : Station-service AS24 - ZI Alfred Daney - Avenue de Tourville - BORDEAUX (33)		2. Installation de destination ou d'entreposage ou de reconditionnement prévue Entreposage provisoire ou reconditionnement <input type="checkbox"/> oui (cadres 13 à 19 à remplir) <input checked="" type="checkbox"/> non N° SIRET : 421 729 237 00022 NOM : OCCITANIS Adresse : Lieu-dit Mariole - 81300 GRAULHET Tél. : 05 63 42 35 35 Fax : 05 63 42 35 36 Mél : mlavit@sarpindustries.fr Personne à contacter : Marie LAVIT N° de CAP (le cas échéant) : 001367 Opération d'élimination / valorisation prévue (code D/R) :
3. Dénomination du déchet Rubrique déchet : <input checked="" type="checkbox"/> 17 <input checked="" type="checkbox"/> 015 <input checked="" type="checkbox"/> 013 <input type="checkbox"/> Consistance : <input checked="" type="checkbox"/> solide <input type="checkbox"/> liquide <input type="checkbox"/> gazeux Dénomination usuelle : Terres polluées par des hydrocarbures		
4. Mentions au titre des règlements ADR, RID, ADNR, IMDG (le cas échéant)		
5. Conditionnement: <input checked="" type="checkbox"/> benne <input type="checkbox"/> citerne <input type="checkbox"/> GRV <input type="checkbox"/> fût <input type="checkbox"/> autre (préciser) Nombre de colis :		
6. Quantité <input type="checkbox"/> réelle <input checked="" type="checkbox"/> estimée tonne(s)		
7. Négociant (le cas échéant) N° SIREN : <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> NOM : Adresse :	Récépissé n° : Département : Limite de validité : Personne à contacter : Tél. : Fax : Mél :	

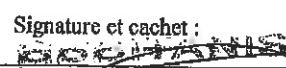
- À REMPLIR PAR LE COLLECTEUR-TRANSPORTEUR -

8. Collecteur-transporteur N° SIREN : 525 167 342 00019 NOM : SAS SELI Adresse : ZAC de la Garosse 250 rue des Droits de l'Homme 33240 SAINT ANDRE DE CUBZAC Tél. : 05 57 42 60 49 Fax : 05 57 42 07 03 Mél : plemaire@seli.fr Personne à contacter : Pascal LEMAIRE	Récépissé n° : 16840/2 Département : 33 Limite de validité : 29/11/2015 Mode de transport : Benne TP Date de prise en charge : Signature:  <input type="checkbox"/> Transport multimodal (Cadres 20 et 21 à remplir)
---	--

- DÉCLARATION GÉNÉRALE DE L'ÉMETTEUR DU BORDEREAU -

9. Déclaration générale de l'émetteur du bordereau : Je soussigné certifie que les renseignements portés dans les cadres ci-dessus sont exacts et établis de bonne foi. NOM : <u>Marie NOHEL</u> Date : <u>16/07/14</u> 	Signature et cachet : P/O AS24 Nouvelle Adresse INOVADIA ZI Sud-Est 5 rue de l'Oséraie 35510 Cesson Sévigné Tél. 02 23 42 03 15 - Fax 02 23 42 01 07
--	---

- À REMPLIR PAR L'INSTALLATION DE DESTINATION -

10. Expédition reçue à l'installation de destination N° SIRET : <u>347 538 043 00048</u> NOM : <u>S.A. au Capital de 38 130 Euros</u> Adresse : <u>Lieu dit "MARIOLE"</u> <u>81300 GRAULHET</u> Personne à contacter : <u>Marie Lavit</u> Tél. : <u>05 63 42 35 35</u> - Fax <u>05 63 42 35 36</u> Quantité réelle présentée : <u>25</u> tonne(s) <u>1600</u> Date de présentation : <u>17/07/14</u> Lot accepté : <input checked="" type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/> non Motif de refus : Signataire : <u>AL RENA</u> Signature et cachet :  Date : <u>17/07/14</u>	11. Réalisation de l'opération : Code D/R : Description : Je soussigné certifie que l'opération ci-dessus a été effectuée NOM : Date : / / Signature et cachet :
12. Destination ultérieure prévue (dans le cas de transformation ou d'un traitement aboutissant à des déchets dont la provenance reste identifiable le nouveau bordereau doit être accompagné de l'annexe 2 du formulaire CERFA n°12571*01) : Traitement prévu (code D/R) : <u>81300 GRAULHET</u> N° SIRET : <u>421 729 237 00022</u> NOM : Adresse : Personne à contacter : Tél. : Mél : Fax :	

L'original du bordereau suit le déchet.

Bordereau de suivi des déchets

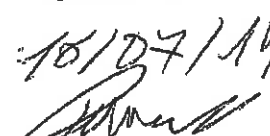
Page n° /

2

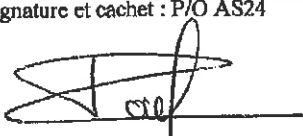
- À REMPLIR PAR L'ÉMETTEUR DU BORDEREAU -

Bordereau n° : C14-026-1	
<input checked="" type="checkbox"/> Émetteur du bordereau <input checked="" type="checkbox"/> Producteur du déchet <input type="checkbox"/> Collecteur de petites quantités de déchets relevant d'une même rubrique (joindre annexe 1) <input type="checkbox"/> Autre détenteur	<input type="checkbox"/> Personne ayant transformé ou réalisé un traitement dont la provenance des déchets reste identifiable (joindre annexe 2) N° SIRET : 347 538 043 00048. NOM : AS 24 Adresse : 1 boulevard du Zénith - 44800 Saint-Herblain Tél. : 02 40 92 24 24 Fax : 02 40 92 08 63 Mél : epottier@as24.com Personne à contacter : Mme POTTIER Chantier : Station-service AS24 - ZI Alfred Daney - Avenue de Tourville - BORDEAUX (33)
2. Installation de destination ou d'entreposage ou de reconditionnement prévue Entreposage provisoire ou reconditionnement <input type="checkbox"/> oui (cadres 13 à 19 à remplir) <input checked="" type="checkbox"/> non N° SIRET : 421 729 237 00022 NOM : OCCITANIS Adresse : Lieu-dit Mariole - 81300 GRAULHET Tél. : 05 63 42 35 35 Fax : 05 63 42 35 36 Mél : mlavit@sarpindustries.fr Personne à contacter : Marie LAVIT N° de CAP (le cas échéant) : 001367 Opération d'élimination / valorisation prévue (code D/R) :	
3. Dénomination du déchet Rubrique déchet : <input checked="" type="checkbox"/> 17 <input checked="" type="checkbox"/> 015 <input checked="" type="checkbox"/> 013 Consistance : <input checked="" type="checkbox"/> solide <input type="checkbox"/> liquide <input type="checkbox"/> gazeux Dénomination usuelle : Terres polluées par des hydrocarbures	
4. Mentions au titre des règlements ADR, RID, ADN, IMDG (le cas échéant)	
5. Conditionnement : <input checked="" type="checkbox"/> benne <input type="checkbox"/> citerne <input type="checkbox"/> GRV <input type="checkbox"/> fût <input type="checkbox"/> autre (préciser) Nombre de colis :	
6. Quantité <input type="checkbox"/> réelle <input checked="" type="checkbox"/> estimée tonne(s)	
7. Négociant (le cas échéant) N° SIREN : <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> NOM : Adresse :	
Récupéré n° : Département : Limite de validité : Personne à contacter : Tél. : Fax : Mél :	


- À REMPLIR PAR LE COLLECTEUR-TRANSPORTEUR -

8. Collecteur-transporteur N° SIREN : [525] [167] [342] 00019 NOM : SAS SELI Adresse : ZAC de la Garosse 250 rue des Droits de l'Homme 33240 SAINT ANDRE DE CUBZAC Tél. : 05 57 42 60 49 Fax : 05 57 42 07 03 Mél : plemaire@seli.fr Personne à contacter : Pascal LEMAIRE	Récupéré n° : 16840/2 Département : 33 Limite de validité : 29/11/2015 Mode de transport : Benne TP Date de prise en charge : 16/07/14 Signature :  <input type="checkbox"/> Transport multimodal (cadres 20 et 21 à remplir)
--	---

- DÉCLARATION GÉNÉRALE DE L'ÉMETTEUR DU BORDEREAU -

9. Déclaration générale de l'émetteur du bordereau : Je soussigné certifie que les renseignements portés dans les cadres ci-dessus sont exacts et établis de bonne foi. NOM : <u>Mme HOREL</u> Date : <u>16/07/2014</u> Signature et cachet : P/O AS24  Nouvelle Adresse INOVADIA ZI Sud-Est 6 rue de l'Oseraie 35510 Cesson Sévigné Tél. 02 23 42 03 15 - Fax 02 23 42 01 07

- À REMPLIR PAR L'INSTALLATION DE DESTINATION -

10. Expédition reçue à l'installation de destination N° SIRET : S.A. au Capital de 36 130 Euros NOM : Lieu dit "MARIOLE" Adresse : 81300 GRAULHET Tél. 05 63 42 35 35 - Fax 05 63 42 35 36 Personne à contacter : Siret 421 729 237 00022 Quantité réelle présentée : <u>2</u> tonne(s) <u>420</u> Date de présentation : <u>17/07/14</u> Lot accepté : <input checked="" type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/> non Motif de refus : Signataire : <u>AL RINA</u> Signature et cachet :  Date : <u>17/07/14</u> S.A. au Capital de 36 130 Euros	11. Réalisation de l'opération : Code D/R : Description : Je soussigné certifie que l'opération ci-dessus a été effectuée NOM : Date : / / Signature et cachet :
12. Destination ultérieure prévue dans le cas d'une transformation ou d'un traitement aboutissant à des déchets dont la provenance reste identifiable le nouveau bordereau sera accompagné de l'annexe 2 du formulaire CERFA n°12571*01 : Traitements prévus (code D/R) : <u>05 63 42 35 35 - 40</u> N° SIRET : <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Siret 421 729 237 00022 Personne à contacter : Tél. : Fax : Mél :	

L'original du bordereau suit le déchet.

Bordereau de suivi des déchets

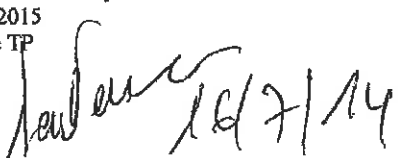
Page n°

(3)


- À REMPLIR PAR L'ÉMETTEUR DU BORDEREAU -

Bordereau n° : C14-026-1	
<input checked="" type="checkbox"/> Émetteur du bordereau <input checked="" type="checkbox"/> Producteur du déchet <input type="checkbox"/> Collecteur de petites quantités de déchets relevant d'une même rubrique (joindre annexe 1) <input type="checkbox"/> Autre détenteur	<input type="checkbox"/> Personne ayant transformé ou réalisé un traitement dont la provenance des déchets reste identifiable (joindre annexe 2) N° SIRET : 347 538 043 00048 NOM : AS 24 Adresse : 1 boulevard du Zénith - 44800 Saint-Herblain Tél. : 02 40 92 24 24 Fax : 02 40 92 08 63 Mél : epottier@as24.com Personne à contacter : Mme POTTIER Chantier : Station-service AS24 - ZI Alfred Daney - Avenue de Tourville - BORDEAUX (33)
2. Installation de destination ou d'entreposage ou de reconditionnement prévue Entreposage provisoire ou reconditionnement <input type="checkbox"/> oui (cadres 13 à 19 à remplir) <input checked="" type="checkbox"/> non N° SIRET : 421 729 237 00022 NOM : OCCITANIS Adresse : Lieu-dit Mariole - 81300 GRAULHET Tél. : 05 63 42 35 35 Fax : 05 63 42 35 36 Mél : mlavit@sarpindustries.fr Personne à contacter : Marie LAVIT N° de CAP (le cas échéant) : 001367 Opération d'élimination / valorisation prévue (code D/R) : R5	
3. Dénomination du déchet Rubrique déchet : <input checked="" type="checkbox"/> 117 <input checked="" type="checkbox"/> 015 <input checked="" type="checkbox"/> 013 Consistance : <input checked="" type="checkbox"/> solide <input type="checkbox"/> liquide <input type="checkbox"/> gazeux Dénomination usuelle : Terres polluées par des hydrocarbures	
4. Mentions au titre des règlements ADR, RID, ADN, IMDG (le cas échéant)	
5. Conditionnement : <input checked="" type="checkbox"/> benne <input type="checkbox"/> citerne <input type="checkbox"/> GRV <input type="checkbox"/> fût <input type="checkbox"/> autre (préciser) Nombre de colis :	
6. Quantité <input type="checkbox"/> réelle <input checked="" type="checkbox"/> estimée tonne(s)	
7. Négociant (le cas échéant) N° SIREN : <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> NOM : Adresse : Récépissé n° : Département : Limite de validité : Personne à contacter : Tél. : Fax : Mél :	

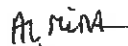
- À REMPLIR PAR LE COLLECTEUR-TRANSPORTEUR -

8. Collecteur-transporteur N° SIREN : 525 167 342 00019 NOM : SAS SELI Adresse : ZAC de la Garosse 250 rue des Droits de l'Homme 33240 SAINT ANDRE DE CUBZAC Tél. : 05 57 42 60 49 Fax : 05 57 42 07 03 Mél : plemaire@seli.fr Personne à contacter : Pascal LEMAIRE	Récépissé n° : 16840/2 Département : 33 Limite de validité : 29/11/2015 Mode de transport : Benne TP Date de prise en charge : Signature :  <input type="checkbox"/> Transport multimodal (Cadres 20 et 21 à remplir)
--	--

- DÉCLARATION GÉNÉRALE DE L'ÉMETTEUR DU BORDEREAU -

9. Déclaration générale de l'émetteur du bordereau : Je soussigné certifie que les renseignements portés dans les cadres ci-dessus sont exacts et établis de bonne foi. NOM : NOEL HAINE Date : 16/09/14 Signature et cachet : P/O AS24  Nouvelle Adresse INOVADIA ZI Sud-Est 5 rue de l'Oseraie 35510 Cesson Sévigné Tél. 02 23 42 03 15 - Fax 02 23 42 01 07

- À REMPLIR PAR L'INSTALLATION DE DESTINATION -

10. Expédition reçue à l'installation de destination N° SIRET : NOM : S.A. au Capital de : Adresse : Lieu dit : 81300 G: Personne à contacter : 05 63 42 35 35 Quantité réelle présentée : 23 tonnes 360 Date de présentation : 17/09/14 Lot accepté : <input checked="" type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/> non Motif de refus : Signature :  Date : 17/09/14	11. Réalisation de l'opération : Code D/R : Description : Je soussigné certifie que l'opération ci-dessus a été effectuée NOM : Date : / / Signature et cachet : Signature et cachet : Date : / /
12. Destination ultérieure prévue (le cas d'une transformation ou d'un traitement aboutissant à des déchets dont la provenance reste identifiable le nouveau bordereau sera complété de l'annexe 2 du formulaire CERFA n°12571*01) : Traitement prévu (code D/R) : 05 63 42 35 35 - Fax 05 63 42 35 36 N° SIRET : <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Siret 421 729 237 00022 Personne à contacter : Tél. : Mél : Fax :	

L'original du bordereau suit le déchet.

Bordereau de suivi des déchets

Page n° 1

6

- À REMPLIR PAR L'ÉMETTEUR DU BORDEREAU -

Bordereau n° : C14-026-1

1. Émetteur du bordereau <input checked="" type="checkbox"/> Producteur du déchet <input type="checkbox"/> Collecteur de petites quantités de déchets relevant d'une même rubrique (joindre annexe 1) <input type="checkbox"/> Personne ayant transformé ou réalisé un traitement dont la provenance des déchets reste identifiable (joindre annexe 2) N° SIRET : 347 538 043 00048, NOM : AS 24 Adresse : 1 boulevard du Zénith - 44800 Saint-Herblain Tél. : 02 40 92 24 24 Fax : 02 40 92 08 63 Mél : epottier@as24.com Personne à contacter : Mme POTTIER Chantier : Station-service AS24 - ZI Alfred Daney - Avenue de Tourville - BORDEAUX (33)		2. Installation de destination ou d'entreposage ou de reconditionnement prévue Entreposage provisoire ou reconditionnement <input type="checkbox"/> oui (cadres 13 à 19 à remplir) <input checked="" type="checkbox"/> non N° SIRET : 421 729 237 00022 NOM : OCCITANIS Adresse : Lieu-dit Mariole - 81300 GRAULHET Tél. : 05 63 42 35 35 Fax : 05 63 42 35 36 Mél : mlavit@sarpindustries.fr Personne à contacter : Marie LAVIT N° de CAP (le cas échéant) : 001367 Opération d'élimination / valorisation prévue (code D/R) : RS	
3. Dénomination du déchet Rubrique déchet : <input checked="" type="checkbox"/> 17 <input checked="" type="checkbox"/> 15 <input checked="" type="checkbox"/> 13 <input type="checkbox"/> Consistance : <input checked="" type="checkbox"/> solide <input type="checkbox"/> liquide <input type="checkbox"/> gazeux Dénomination usuelle : Terres polluées par des hydrocarbures			
4. Mentions au titre des règlements ADR, RID, ADN, IMDG (le cas échéant)			
5. Conditionnement : <input checked="" type="checkbox"/> benne <input type="checkbox"/> citerne <input type="checkbox"/> GRV <input type="checkbox"/> fût <input type="checkbox"/> autre (préciser) Nombre de colis :			
6. Quantité <input type="checkbox"/> réelle <input checked="" type="checkbox"/> estimée tonne(s)			
7. Négociant (le cas échéant) N° SIREN : <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> NOM : Adresse :		Récépissé n° : Département : Limite de validité : Personne à contacter : Tél. : Fax : Mél :	

- À REMPLIR PAR LE COLLECTEUR-TRANSPORTEUR -

8. Collecteur-transporteur N° SIREN : [525] [167] [342] 00019 NOM : SAS SELI Adresse : ZAC de la Grosse 250 rue des Droits de l'Homme 33240 SAINT ANDRE DE CUBZAC Tél. : 05 57 42 60 49 Fax : 05 57 42 07 03 Mél : plemaire@seli.fr Personne à contacter : Pascal LEMAIRE		Récépissé n° : 16840/2 Département : 33 Limite de validité : 29/11/2015 Mode de transport : Benne TP Date de prise en charge : 17/07/2014 Signature : <input type="checkbox"/> Transport multimodal (Cadres 20 et 21 à remplir)	
---	--	--	--

- DÉCLARATION GÉNÉRALE DE L'ÉMETTEUR DU BORDEREAU -

9. Déclaration générale de l'émetteur du bordereau : Je soussigné certifie que les renseignements portés dans les cadres ci-dessus sont exacts et établis de bonne foi. NOM : Marine HOUEL Date : 17/07/14 Signature et cachet : P/O AS24		Nouvelle Adresse INOVADIA ZI Sud-Est 5 rue de l'Oseraie 35510 Cesson Sévigné Tél. 02 23 42 03 15 - Fax 02 23 42 01 07	
---	--	---	--

- À REMPLIR PAR L'INSTALLATION DE DESTINATION -

10. Expédition reçue à l'installation de destination N° SIRET : OCCITANIS NOM : S.A. au Capital de 33 130 Euros Adresse : Lieu dit "MARIOLE" 81300 GRAULHET Tél. 05 63 42 35 35 - Fax 05 63 42 35 36 Siret 421 729 237 00022 Personne à contacter : M. LAVIT Quantité réelle présentée : 1707114 tonne(s) deco. Date de présentation : 17/07/14 Lot accepté : <input checked="" type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/> non Motif de refus : Signature : M. LAVIT Signature et cachet : Date : 17/07/14		11. Réalisation de l'opération : Code D/R : Description : Je soussigné certifie que l'opération ci-dessus a été effectuée NOM : Date : / / Signature et cachet :	
---	--	---	--

12. Destination ultérieure prévue (dans le cas d'une transformation ou d'un traitement aboutissant à des déchets dont la provenance reste identifiable le nouveau bordereau sera accompagné de l'annexe 2 du formulaire CERFA n°12571*01) :

Traitement prévu (code D/R) : N° SIRET : <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> NOM : Adresse :		Personne à contacter : Tél. : Fax : Mél :	
--	--	--	--

L'original du bordereau suit le déchet.

Bordereau de suivi des déchets

Page n° / 1

- À REMPLIR PAR L'ÉMETTEUR DU BORDEREAU -

5


Bordereau n° : C14-026-1

1. Émetteur du bordereau <input checked="" type="checkbox"/> Producteur du déchet <input type="checkbox"/> Collecteur de petites quantités de déchets relevant d'une même rubrique (<i>joindre annexe 1</i>) <input type="checkbox"/> Personne ayant transformé ou réalisé un traitement dont la provenance des déchets reste identifiable (<i>joindre annexe 2</i>) <input type="checkbox"/> Autre détenteur N° SIRET : 347 538 043 00048 NOM : AS 24 Adresse : 1 boulevard du Zénith - 44800 Saint-Herblain Tél. : 02 40 92 24 24 Fax : 02 40 92 08 63 Miel : epottier@as24.com Personne à contacter : Mme POTTIER Chantier : Station-service AS24 - ZI Alfred Daney - Avenue de Tourville - BORDEAUX (33)		2. Installation de destination ou d'entreposage ou de reconditionnement prévue Entreposage provisoire ou reconditionnement <input type="checkbox"/> oui (<i>cadres 13 à 19 à remplir</i>) <input checked="" type="checkbox"/> non N° SIRET : 421 729 237 00022 NOM : OCCITANIS Adresse : Lieu-dit Mariole - 81300 GRAULHET Tél. : 05 63 42 35 35 Fax : 05 63 42 35 36 Miel : mlavit@sarpindustries.fr Personne à contacter : Marie LAVIT N° de CAP (le cas échéant) : 001367 Opération d'élimination / valorisation prévue (code D/R) : RS	
3. Dénomination du déchet Rubrique déchet : <input checked="" type="checkbox"/> 17 <input checked="" type="checkbox"/> 15 <input checked="" type="checkbox"/> 13 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Consistance : <input checked="" type="checkbox"/> solide <input type="checkbox"/> liquide <input type="checkbox"/> gazeux Dénomination usuelle : Terres polluées par des hydrocarbures			
4. Mentions au titre des règlements ADR, RID, ADNR, IMDG (le cas échéant)			
5. Conditionnement : <input checked="" type="checkbox"/> benne <input type="checkbox"/> citerne <input type="checkbox"/> GRV <input type="checkbox"/> fût <input type="checkbox"/> autre (préciser)		Nombre de colis :	
6. Quantité <input type="checkbox"/> réelle <input checked="" type="checkbox"/> estimée tonne(s)			
7. Négociant (le cas échéant) N° SIREN : <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> NOM : Adresse :		Récépissé n° : Limite de validité : Personne à contacter : Tél. : Miel : Département : Fax :	

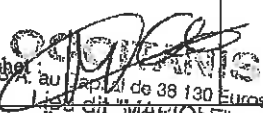
- À REMPLIR PAR LE COLLECTEUR-TRANSPORTEUR -

8. Collecteur-transporteur N° SIREN : NOM : Adresse : Tél. : Miel : Personne à contacter :		Récépissé n° : Limite de validité : 17.07.2019 Mode de transport : Date de prise en charge : Signature : <i>[Signature]</i> <input type="checkbox"/> Transport multimodal (Cadres 20 et 21 à remplir)	
---	--	---	--

- DÉCLARATION GÉNÉRALE DE L'ÉMETTEUR DU BORDEREAU -

9. Déclaration générale de l'émetteur du bordereau : Je soussigné certifie que les renseignements portés dans les cadres ci-dessus sont exacts et établis de bonne foi. NOM : Mme MOREL Date : 17/07/16		Signature et cachet : P/O AS24  Nouvelle Adresse INOVADIA ZI Sud-Est 5 rue de l'Oserale 35510 Cesson Sévigné Tél. 02 23 42 03 15 - Fax 02 23 42 01 07	
--	--	--	--

- À REMPLIR PAR L'INSTALLATION DE DESTINATION -

10. Expédition reçue à l'installation de destination N° SIRET : OCCITANIS NOM : S.A. au Capital de 38 130 Euros Adresse : Lieu dit "MARIOLE" 81300 GRAULHET Personne à contacter : M. LAVIT Tél. 05 63 42 35 35 - Fax 05 63 42 35 36 Quantité réelle présentée : 170714 tonne(s) Date de présentation : 17/07/16 Lot accepté : <input checked="" type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/> non Motif de refus :		11. Réalisation de l'opération : Code D/R : Description : Je soussigné certifie que l'opération ci-dessus a été effectuée NOM : Date : / / Signature et cachet :	
Signataire : M. LAVIT Signature et cachet :  Date : 17/07/16		Siret 421 729 237 00022 Personne à contacter : Tél. : Miel :	
12. Destination ultérieure prévue (dans le cas d'une transformation ou d'un traitement aboutissant à des déchets dont la provenance reste identifiable le nouveau bordereau sera accompagné de l'annexe 2 au formulaire CERFA n°12571*01) : Traitement prévu (code D/R) : N° SIRET : <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> NOM : Adresse :			

L'original du bordereau suit le déchet.

Bordereau de suivi des déchets

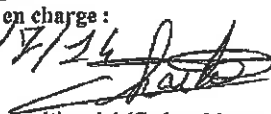
Page n° /

8

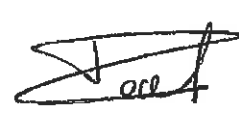
- À REMPLIR PAR L'ÉMETTEUR DU BORDEREAU -

Bordereau n° : C14-026-1	
1. Émetteur du bordereau <input checked="" type="checkbox"/> Producteur du déchet <input type="checkbox"/> Collecteur de petites quantités de déchets relevant d'une même rubrique (joindre annexe 1) <input type="checkbox"/> Personne ayant transformé ou réalisé un traitement dont la provenance des déchets reste identifiable (joindre annexe 2) N° SIRET : 347 538 043 00048. NOM : AS 24 Adresse : 1 boulevard du Zénith - 44800 Saint-Herblain Tél. : 02 40 92 24 24 Fax : 02 40 92 08 63 Mél : epottier@as24.com Personne à contacter : Mme POTTIER Chantier : Station-service AS24 - ZI Alfred Daney - Avenue de Tourville - BORDEAUX (33)	2. Installation de destination ou d'entreposage ou de reconditionnement prévue Entreposage provisoire ou reconditionnement <input type="checkbox"/> oui (cadres 13 à 19 à remplir) <input checked="" type="checkbox"/> non N° SIRET : 421 729 237 00022 NOM : OCCITANIS Adresse : Lieu-dit Mariole - 81300 GRAULHET Tél. : 05 63 42 35 35 Fax : 05 63 42 35 36 Mél : mlavit@sarpindustries.fr Personne à contacter : Marie LAVIT N° de CAP (le cas échéant) : 001367 Opération d'élimination / valorisation prévue (code D/R) :
3. Dénomination du déchet Rubrique déchet : <input checked="" type="checkbox"/> 17 <input checked="" type="checkbox"/> 15 <input checked="" type="checkbox"/> 13 <input type="checkbox"/> Consistance : <input checked="" type="checkbox"/> solide <input type="checkbox"/> liquide <input type="checkbox"/> gazeux Dénomination usuelle : Terres polluées par des hydrocarbures	
4. Mentions au titre des règlements ADR, RID, ADNR, IMDG (le cas échéant)	
5. Conditionnement: <input checked="" type="checkbox"/> benne <input type="checkbox"/> citerne <input type="checkbox"/> GRV <input type="checkbox"/> fût <input type="checkbox"/> autre (préciser) Nombre de colis :	
6. Quantité <input type="checkbox"/> réelle <input checked="" type="checkbox"/> estimée tonne(s)	
7. Négociant (le cas échéant) N° SIREN : <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> NOM : Adresse :	Récépissé n° : Département : Limite de validité : Personne à contacter : Tél. : Fax : Mél :

- À REMPLIR PAR LE COLLECTEUR-TRANSPORTEUR -

8. Collecteur-transporteur N° SIREN : [525] [167] [342] 00019 NOM : SAS SELI Adresse : ZAC de la Garosse 250 rue des Droits de l'Homme 33240 SAINT ANDRE DE CUBZAC Tél. : 05 57 42 60 49 Fax. : 05 57 42 07 03 Mél : plemaire@seli.fr Personne à contacter : Pascal LEMAIRE	Récépissé n° : 16840/2 Département : 33 Limite de validité : 29/11/2015 Mode de transport : Benne TP Date de prise en charge : Signature :  <input type="checkbox"/> Transport multimodal (Cadres 20 et 21 à remplir)
--	---

- DÉCLARATION GÉNÉRALE DE L'ÉMETTEUR DU BORDEREAU -

9. Déclaration générale de l'émetteur du bordereau : Je soussigné certifie que les renseignements portés dans les cadres ci-dessus sont exacts et établis de bonne foi. NOM : <u>HUWIE HOREL</u> Date : <u>17 / 07 / 2014</u> Signature et cachet : 	Nouvelle Adresse INOVADIA ZI Sud-Est 5 rue de l'Oseraie 35510 Cesson Sévigné Tél. 02 23 42 03 15 - Fax 02 23 42 01 07
--	---

- À REMPLIR PAR L'INSTALLATION DE DESTINATION -

10. Expédition reçue à l'installation de destination N° SIRET : <u>OCCITANIS</u> NOM : <u>OCCITANIS</u> Adresse : <u>S.A. au Capital de 88 100 Euros</u> <u>Lieu dit "MARIOLE"</u> <u>81300 GRAULHET</u> Personne à contacter : <u>05 63 42 35 35 - Fax 05 63 42 35 36</u> Quantité réelle présentée : <u>52</u> tonne(s) Date de présentation : <u>17/07/14</u> Lot accepté : <input checked="" type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/> non Motif de refus : Signataire : <u>Al Pina</u> Signature et cachet : Date : <u>17/07/14</u>	11. Réalisation de l'opération : Code D/R : Description : Je soussigné certifie que l'opération ci-dessus a été effectuée NOM : Date : / / Signature et cachet :
12. Destination ultérieure prévue (dans le cas d'une transformation ou d'un traitement aboutissant à des déchets dont la provenance reste identifiable le nouveau bordereau sera accompagné de l'annexe 2 du formulaire CERFA n°12571*01) : Traitement prévu (code D/R) : Lieu dit "MARIOLE" N° SIRET : <u>05 63 42 35 35 - Fax 05 63 42 35 36</u> Personne à contacter : NOM : Tél. 05 63 42 35 35 - Fax 05 63 42 35 36 : Fax : Adresse : Siret 421 729 237 00022 Mél :	

L'original du bordereau suit le déchet.

Bordereau de suivi des déchets

Page n° /

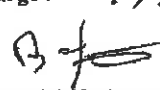
7

- À REMPLIR PAR L'ÉMETTEUR DU BORDEREAU -

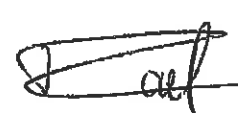
Bordereau n° : C14-026-1

1. Émetteur du bordereau <input checked="" type="checkbox"/> Producteur du déchet <input type="checkbox"/> Collecteur de petites quantités de déchets relevant d'une même rubrique (joindre annexe 1) <input type="checkbox"/> Personne ayant transformé ou réalisé un traitement dont la provenance des déchets reste identifiable (joindre annexe 2) <input type="checkbox"/> Autre détenteur N° SIRET : 347 538 043 00048 NOM : AS 24 Adresse : 1 boulevard du Zénith - 44800 Saint-Herblain Tél. : 02 40 92 24 24 Fax : 02 40 92 08 63 Mél : epottier@as24.com Personne à contacter : Mme POTTIER Chantier : Station-service AS24 - ZI Alfred Daney - Avenue de Tourville - BORDEAUX (33)		2. Installation de destination ou d'entreposage ou de reconditionnement prévue Entreposage provisoire ou reconditionnement <input type="checkbox"/> oui (cadres 13 à 19 à remplir) <input checked="" type="checkbox"/> non N° SIRET : 421 729 237 00022 NOM : OCCITANIS Adresse : Lieu-dit Mariole - 81300 GRAULHET Tél. : 05 63 42 35 35 Fax : 05 63 42 35 36 Mél : mlavit@sarpindustries.fr Personne à contacter : Marie LAVIT N° de CAP (le cas échéant) : 001367 Opération d'élimination / valorisation prévue (code D/R) :	
3. Dénomination du déchet Rubrique déchet : <input checked="" type="checkbox"/> 17 <input checked="" type="checkbox"/> 015 <input checked="" type="checkbox"/> 013 <input type="checkbox"/> Consistance : <input checked="" type="checkbox"/> solide <input type="checkbox"/> liquide <input type="checkbox"/> gazeux Dénomination usuelle : Terres polluées par des hydrocarbures			
4. Mentions au titre des règlements ADR, RID, ADN, IMDG (le cas échéant)			
5. Conditionnement : <input checked="" type="checkbox"/> benne <input type="checkbox"/> citerne <input type="checkbox"/> GRV <input type="checkbox"/> fût <input type="checkbox"/> autre (préciser)		Nombre de colis :	
6. Quantité <input type="checkbox"/> réelle <input checked="" type="checkbox"/> estimée tonne(s)			
7. Négociant (le cas échéant) N° SIREN : [] [] [] [] [] [] [] [] NOM : Adresse :		Récépissé n° : Département : Limite de validité : Personne à contacter : Tél. : Fax : Mél :	

- À REMPLIR PAR LE COLLECTEUR-TRANSPORTEUR -

8. Collecteur-transporteur N° SIREN : [525] [167] [342] 00019 NOM : SAS SELI Adresse : ZAC de la Garosse 250 rue des Droits de l'Homme 33240 SAINT ANDRE DE CUBZAC Tél. : 05 57 42 60 49 Fax : 05 57 42 07 03 Mél : plemaire@seli.fr Personne à contacter : Pascal LEMAIRE		Récépissé n° : 16840/2 Département : 33 Limite de validité : 29/11/2015 Mode de transport : Benne TP Date de prise en charge : 17.07.2014 Signature:  <input type="checkbox"/> Transport multimodal (Cadres 20 et 21 à remplir)	
---	--	---	--

- DÉCLARATION GÉNÉRALE DE L'ÉMETTEUR DU BORDEREAU -

9. Déclaration générale de l'émetteur du bordereau : Je soussigné certifie que les renseignements portés dans les cadres ci-dessus sont exacts et établis de bonne foi. NOM : NOREL Haime Date : 17/07/2014 Signature et cachet : P/O AS24 		Nouvelle Adresse INOVADIA ZI Sud-Est 5 rue de l'Oseraie 35510 Cesson Sévigné Tél. 02 23 42 03 15 - Fax 02 23 42 01 07	
--	--	--	--

- À REMPLIR PAR L'INSTALLATION DE DESTINATION -

10. Expédition reçue à l'installation de destination N° SIRET : OCCITANIS NOM : S.A. au Capital de 38 130 Euros Adresse : Lieu dit "MARIOLE" 81300 GRAULHET Personne à contacter : Tél. 05 63 42 35 35 - Fax : 05 63 42 35 36 Siret 421 729 237 Quantité réelle présentée : 6 tonnes(s) Date de présentation : 17/07/14 Lot accepté : <input checked="" type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/> non Motif de refus : Signataire : M. Nina Signature et cachet : Date : 17/07/14		11. Réalisation de l'opération : Code D/R : Description : Je soussigné certifie que l'opération ci-dessus a été effectuée NOM : Date : / / Signature et cachet :	
12. Destination ultérieure prévue (dans le cas d'une transformation ou d'un traitement aboutissant à des déchets dont la provenance reste identifiable le nouveau bordereau sera accompagné de l'annexe 2 du formulaire CERFA n°12571*01) : Traitement prévu (code D/R) : N° SIRET : [] [] [] [] [] [] [] [] NOM : Adresse : Tél. 05 63 42 35 35 - Fax 05 63 42 35 36 Siret 421 729 237 00022 Personne à contacter : Tél. : Fax : Mél :			

L'original du bordereau suit le déchet.

Bordereau de suivi des déchets

Page n° 4

- À REMPLIR PAR L'ÉMETTEUR DU BORDEREAU -

Bordereau n° : C14-026-1

1. Émetteur du bordereau <input checked="" type="checkbox"/> Producteur du déchet <input type="checkbox"/> Collecteur de petites quantités de déchets relevant d'une même rubrique (joindre annexe 1) <input type="checkbox"/> Personne ayant transformé ou réalisé un traitement dont la provenance des déchets reste identifiable (joindre annexe 2) N° SIRET : 347 538 043 00048 NOM : AS 24 Adresse : 1 boulevard du Zénith - 44800 Saint-Herblain Tél. : 02 40 92 24 24 Fax : 02 40 92 08 63 Mél : epottier@as24.com Personne à contacter : Mme POTTIER Chantier : Station-service AS24 - ZI Alfred Daney - Avenue de Tourville - BORDEAUX (33)	2. Installation de destination ou d'entreposage ou de reconditionnement prévue Entreposage provisoire ou reconditionnement <input type="checkbox"/> oui (cadres 13 à 19 à remplir) <input checked="" type="checkbox"/> non N° SIRET : 421 729 237 00022 NOM : OCCITANIS Adresse : Lieu-dit Mariole - 81300 GRAULHET Tél. : 05 63 42 35 35 Fax : 05 63 42 35 36 Mél : mlavit@sarpindustries.fr Personne à contacter : Marie LAVIT N° de CAP (le cas échéant) : 001367 Opération d'élimination / valorisation prévue (code D/R) : 25
--	--

3. Dénomination du déchet Rubrique déchet : <input checked="" type="checkbox"/> 117 <input checked="" type="checkbox"/> 015 <input checked="" type="checkbox"/> 034 <input type="checkbox"/> Consistance : <input checked="" type="checkbox"/> solide <input type="checkbox"/> liquide <input type="checkbox"/> gazeux Dénomination usuelle : Terres polluées par des hydrocarbures

4. Mentions au titre des règlements ADR, RID, ADN, IMDG (le cas échéant)

5. Conditionnement: <input checked="" type="checkbox"/> benne <input type="checkbox"/> citerne <input type="checkbox"/> GRV <input type="checkbox"/> fût <input type="checkbox"/> autre (préciser) Nombre de colis :

6. Quantité <input type="checkbox"/> réelle <input checked="" type="checkbox"/> estimée tonne(s)

7. Négociant (le cas échéant) N° SIREN : <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> NOM : Adresse :	Récépissé n° : Département : Limite de validité : Personne à contacter : Tél. : Fax : Mél :
--	---

- À REMPLIR PAR LE COLLECTEUR-TRANSPORTEUR -

8. Collecteur-transporteur N° SIREN : 525 167 342 00019 NOM : SAS SELI Adresse : ZAC de la Garosse 250 rue des Droits de l'Homme 33240 SAINT ANDRE DE CUBZAC Tél. : 05 57 42 60 49 Fax : 05 57 42 07 03 Mél : plemair@seli.fr Personne à contacter : Pascal LEMAIRE	Récépissé n° : 16840/2 Département : 33 Limite de validité : 29/11/2015 Mode de transport : Benne TP Date de prise en charge : 16/07/2014 Signature : <input type="checkbox"/> Transport multimodal (Cadres 20 et 21 à remplir)
--	---

- DÉCLARATION GÉNÉRALE DE L'ÉMETTEUR DU BORDEREAU -

9. Déclaration générale de l'émetteur du bordereau : Je soussigné certifie que les renseignements portés dans les cadres ci-dessus sont exacts et établis de bonne foi. NOM : MOREL Maxime Date : 16/07/14 Signature et cachet : P/O AS24 	Nouvelle Adresse INOVADIA ZI Sud-Est 5 rue de l'Oseraie 35510 Casson Sévigné Tél. 02 23 42 03 16 - Fax 02 23 42 01 07
--	--

- À REMPLIR PAR L'INSTALLATION DE DESTINATION -

10. Expédition reçue à l'installation de destination N° SIRET : S.A. au Capital de 38 130 Euros NOM : Lieu dit "MARIOLE" Adresse : 81300 GRAULHET Tél. 05 63 42 35 35 - Fax 05 63 42 35 36 Siret 421 729 237 00022 Personne à contacter : Quantité réelle présentée : 26780 tonne(s) Date de présentation : 16/07/14 Lot accepté : <input checked="" type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/> non Motif de refus : Signataire : M. LAVIT Date : 16/07/14 Signature et cachet :	11. Réalisation de l'opération : Code D/R : Description : Je soussigné certifie que l'opération ci-dessus a été effectuée NOM : Date : / / Signature et cachet :
--	---

12. Destination ultérieure prévue (dans le cas d'une transformation ou d'un traitement aboutissant à des déchets dont la provenance reste identifiable le nouveau bordereau sera accompagné de l'annexe 2 du formulaire CERFA n°12571*01) : Traitement prévu (code D/R) : N° SIRET : <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> NOM : Adresse :	Personne à contacter : Tél. : Fax : Mél :
---	--

L'original du bordereau suit le déchet.

Bordereau de suivi des déchets

Page n°

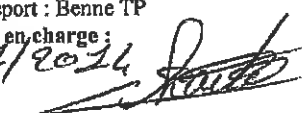
3

- À REMPLIR PAR L'ÉMETTEUR DU BORDEREAU -

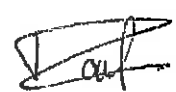
Bordereau n° : C14-026-1

1. Émetteur du bordereau <input checked="" type="checkbox"/> Producteur du déchet <input type="checkbox"/> Collecteur de petites quantités de déchets relevant d'une même rubrique (joindre annexe 1) <input type="checkbox"/> Personne ayant transformé ou réalisé un traitement dont la provenance des déchets reste identifiable (joindre annexe 2) <input type="checkbox"/> Autre détenteur		2. Installation de destination ou d'entreposage ou de reconditionnement prévue Entreposage provisoire ou reconditionnement <input type="checkbox"/> oui (cadres 13 à 19 à remplir) <input checked="" type="checkbox"/> non N° SIRET : 421 729 237 00022 NOM : OCCITANIS Adresse : Lieu-dit Mariole - 81300 GRAULHET Tél. : 05 63 42 35 35 Fax : 05 63 42 35 36 Mél : mlavit@sarpindustries.fr Personne à contacter : Marie LAVIT N° de CAP (le cas échéant) : 001367 Opération d'élimination / valorisation prévue (code D/R) : RS	
3. Dénomination du déchet Rubrique déchet : <input checked="" type="checkbox"/> 117 <input checked="" type="checkbox"/> 015 <input checked="" type="checkbox"/> 013 <input type="checkbox"/> Consistance : <input checked="" type="checkbox"/> solide <input type="checkbox"/> liquide <input type="checkbox"/> gazeux Dénomination usuelle : Terres polluées par des hydrocarbures			
4. Mentions au titre des règlements ADR, RID, ADNR, IMDG (le cas échéant)			
5. Conditionnement: <input checked="" type="checkbox"/> benne <input type="checkbox"/> citerne <input type="checkbox"/> GRV <input type="checkbox"/> fût <input type="checkbox"/> autre (préciser)		Nombre de colis :	
6. Quantité <input type="checkbox"/> réelle <input checked="" type="checkbox"/> estimée tonne(s)			
7. Négociant (le cas échéant) N° SIREN : [] [] [] [] [] [] NOM : Adresse :		Récépissé n° : Département : Limite de validité : Personne à contacter : Tél. : Fax : Mél :	

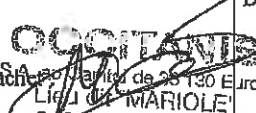
- À REMPLIR PAR LE COLLECTEUR-TRANSPORTEUR -

8. Collecteur-transporteur N° SIREN : [525] [167] [342] 00019 NOM : SAS SELI Adresse : ZAC de la Garosse 250 rue des Droits de l'Homme 33240 SAINT ANDRE DE CUBZAC Tél. : 05 57 42 60 49 Fax : 05 57 42 07 03 Mél : plemaire@seli.fr Personne à contacter : Pascal LEMAIRE		Récépissé n° : 16840/2 Département : 33 Limite de validité : 29/11/2015 Mode de transport : Benne TP Date de prise en charge : 16/07/2014 Signature:  <input type="checkbox"/> Transport multimodal (Cadres 20 et 21 à remplir)	
---	--	---	--

- DÉCLARATION GÉNÉRALE DE L'ÉMETTEUR DU BORDEREAU -

9. Déclaration générale de l'émetteur du bordereau : Je soussigné certifie que les renseignements portés dans les cadres ci-dessus sont exacts et établis de bonne foi. NOM : MOREL Marie Date : 16/07/14 Signature et cachet : P/O AS24 		Nouvelle Adresse INOVADIA ZI Sud-Est 5 rue de l'Oseraie 35510 Cesson Sévigné Tél. 02 23 42 03 15 - Fax 02 23 42 01 07	
--	--	---	--

- À REMPLIR PAR L'INSTALLATION DE DESTINATION -

10. Expédition reçue à l'installation de destination N° SIRET : OCCITANIS NOM : S.A. au Capital de 38 130 Euros Adresse : Lieu dit "MARIOLE" 81300 GRAULHET Tél. 05 63 42 35 35 - Fax 05 63 42 35 36 Personne à contacter : M. LAVIT N° SIRET : 421 729 237 00022 Quantité réelle présentée : 24 T 120 tonne(s) Date de présentation : 16 07 14 Lot accepté : <input checked="" type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/> non Motif de refus : Signataire : M. LAVIT Signature et cachet :  Date : 16 07 14		11. Réalisation de l'opération : Code D/R : Description : Je soussigné certifie que l'opération ci-dessus a été effectuée NOM : Date : / / Signature et cachet :	
12. Destination ultérieure prévue (dans le cas d'une transformation ou d'un traitement aboutissant à des déchets dont la provenance reste identifiable le nouveau bordereau sera accompagné de l'annexe 2 du formulaire CERFA n°12571*01) : Traitement prévu (code D/R) : N° SIRET : [] [] [] [] [] [] [] [] NOM : Adresse : Personne à contacter : Tél. : Fax : Mél :			

L'original du bordereau suit le déchet.

Bordereau de suivi des déchets

- À REMPLIR PAR L'ÉMETTEUR DU BORDEREAU -

Bordereau n° : C14-026-1

1. Émetteur du bordereau ■ Producteur du déchet <input type="checkbox"/> Collecteur de petites quantités de déchets relevant d'une même rubrique (joindre annexe 1) <input type="checkbox"/> Autre détenteur Personne ayant transformé ou réalisé un traitement dont la provenance des déchets reste identifiable (joindre annexe 2) N° SIRET : 347 538 043 00048 Adresse : 1 boulevard du Zénith - 44800 Saint-Herblain Tél : 02 40 92 24 24 Fax : 02 40 92 08 63 Mél : epottier@as24.com Personne à contacter : Mme POTTIER Chamrier : Station-service AS24 - ZI Alfred Daney - Avenue de Tourville - BORDEAUX (33)	
2. Installation de destination ou d'entreposage ou de reconditionnement prévue Entreposage provisoire ou reconditionnement <input type="checkbox"/> oui (cadres 13 à 19 à remplir) <input checked="" type="checkbox"/> non N° SIRET : 421 729 237 00022 NOM : OCCITANIS Adresse : Lieu-dit Martiole - 81300 GRAULHET Tél : 05 63 42 35 35 Fax : 05 63 42 35 36 Mél : mlavitt@sarpindustries.fr Personne à contacter : Marie LAVIT N° de CAP (le cas échéant) : 001367 Opération d'élimination / valorisation prévue (code D/R) : R5	
3. Dénomination du déchet Rubrique déchet : [17] [015] [013] Consistance : <input checked="" type="checkbox"/> solide <input type="checkbox"/> liquide <input type="checkbox"/> gazeux Dénomination usuelle : Terres polluées par des hydrocarbures	
4. Mentions au titre des règlements ADR, RID, ADN, IMDG (le cas échéant) 5. Conditionnement : <input checked="" type="checkbox"/> benne <input type="checkbox"/> citerne <input type="checkbox"/> GRV <input type="checkbox"/> fût <input type="checkbox"/> autre (préciser) : Nombre de colis :	
6. Quantité <input type="checkbox"/> réelle <input checked="" type="checkbox"/> estimée (tonnes)	
7. Négociant (le cas échéant) N° SIREN : [] [] [] [] [] [] [] [] [] [] [] [] Récépissé n° : Département :	

- À REMPLIR PAR LE COLLECTEUR-TRANSPORTEUR -

8. Collecteur-transporteur N° SIREN : 5251 1671 3421 00019 NOM : SAS SELI Adresse : ZAC de la Garosse 250 rue des Droits de l'Homme 33240 SAINT ANDRE DE CUBZAC Tél : 05 57 42 60 49 Fax : 05 57 42 07 03 Mél : plematre@selli.fr Personne à contacter : Pascal LEMAIRE	
9. Déclaration générale de l'émetteur du bordereau Je soussigné certifie que les renseignements portés dans les cadres ci-dessus sont exacts et établis de bonne foi. NOM : MOREL Florence Date : 16/07/14 Signature et cachet :	

- À REMPLIR PAR L'INSTALLATION DE DESTINATION -

10. Expédition reçue à l'installation de destination N° SIRET : S.A. au Capital de 39 130 Euros Lieu dit MAHICEL 81300 GRAULHET Adresse : Tél. 05 63 42 35 35 - Fax 05 63 42 35 36 Siret 421 729 237 00022 Personne à contacter : Date de présentation : 16/07/14 Quantité réelle présentée (tonnes) : 25796 Lot accepté : <input checked="" type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/> non Motif de refus : Signature et cachet :	
11. Réalisation de l'opération Code D/R : Description : Je soussigné certifie que l'opération ci-dessus a été effectuée NOM : Date : / / Signature et cachet :	
12. Destination ultérieure prévue (dans le cas d'un traitement aboutissant à des déchets dont la provenance reste identifiable le nouveau bordereau sera accompagné d'une formule CERFA n°12571*01) : Siret 421 729 237 00022 N° SIRET : [] [] [] [] [] [] [] [] [] [] [] [] Traitement prévu (code D/R) : Personne à contacter : Tél : Mél : Adresse :	

L'original du bordereau suit le déchet.

Bordereau de suivi des déchets

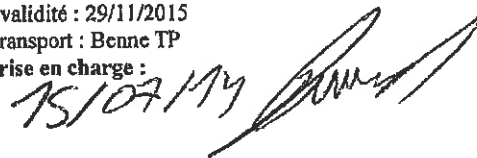
Page n° / (2)

- À REMPLIR PAR L'ÉMETTEUR DU BORDEREAU -

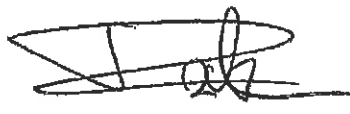
Bordereau n° : C14-026-1

1. Émetteur du bordereau <input checked="" type="checkbox"/> Producteur du déchet <input type="checkbox"/> Collecteur de petites quantités de déchets relevant d'une même rubrique (joindre annexe 1) <input type="checkbox"/> Personne ayant transformé ou réalisé un traitement dont la provenance des déchets reste identifiable (joindre annexe 2) <input type="checkbox"/> Autre détenteur N° SIRET : 347 538 043 00048. NOM : AS 24 Adresse : 1 boulevard du Zénith - 44800 Saint-Herblain Tél. : 02 40 92 24 24 Fax : 02 40 92 08 63 Mél : epottier@as24.com Personne à contacter : Mme POTTIER Chantier : Station-service AS24 - ZI Alfred Dancy - Avenue de Tourville - BORDEAUX (33)		2. Installation de destination ou d'entreposage ou de reconditionnement prévue Entreposage provisoire ou reconditionnement <input type="checkbox"/> oui (cadres 13 à 19 à remplir) <input checked="" type="checkbox"/> non N° SIRET : 421 729 237 00022 NOM : OCCITANIS Adresse : Lieu-dit Mariole - 81300 GRAULHET Tél. : 05 63 42 35 35 Fax : 05 63 42 35 36 Mél : mlavit@sarpindustries.fr Personne à contacter : Marie LAVIT N° de CAP (le cas échéant) : 001367 Opération d'élimination / valorisation prévue (code D/R) :	
3. Dénomination du déchet Rubrique déchet : <input checked="" type="checkbox"/> 117 <input checked="" type="checkbox"/> 015 <input checked="" type="checkbox"/> 013 <input type="checkbox"/> Consistance : <input checked="" type="checkbox"/> solide <input type="checkbox"/> liquide <input type="checkbox"/> gazeux Dénomination usuelle : Terres polluées par des hydrocarbures		4. Mentions au titre des règlements ADR, RID, ADNR, IMDG (le cas échéant)	
5. Conditionnement: <input checked="" type="checkbox"/> benne <input type="checkbox"/> citerne <input type="checkbox"/> GRV <input type="checkbox"/> fût <input type="checkbox"/> autre (préciser) Nombre de colis :		6. Quantité <input type="checkbox"/> réelle <input checked="" type="checkbox"/> estimée tonne(s)	
7. Négociant (le cas échéant) N° SIREN : <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> NOM : Adresse :		Récépissé n° : Département : Limite de validité : Personne à contacter : Tél. : Fax : Mél :	


- À REMPLIR PAR LE COLLECTEUR-TRANSPORTEUR -

8. Collecteur-transporteur. N° SIREN : 525 167 342 00019 NOM : SAS SELI Adresse : ZAC de la Garosse 250 rue des Droits de l'Homme 33240 SAINT ANDRE DE CUBZAC Tél. : 05 57 42 60 49 Fax : 05 57 42 07 03 Mél : plemaire@seli.fr Personne à contacter : Pascal LEMAIRE		Récépissé n° : 16840/2 Département : 33 Limite de validité : 29/11/2015 Mode de transport : Benne TP Date de prise en charge : Signature:  <input type="checkbox"/> Transport multimodal (Cadres 20 et 21 à remplir)	
--	--	--	--

- DÉCLARATION GÉNÉRALE DE L'ÉMETTEUR DU BORDEREAU -

9. Déclaration générale de l'émetteur du bordereau : Je soussigné certifie que les renseignements portés dans les cadres ci-dessus sont exacts et établis de bonne foi. NOM : MOREL Date : 15/07/14		Signature et cachet : P/O AS24  Nouvelle Adresse INOVADIA ZI Sud-Est 5 rue de l'Oseraie 35510 Cesson Sévigné Tél. 02 23 42 03 15 - Fax 02 23 42 01 07	
---	--	--	--

- À REMPLIR PAR L'INSTALLATION DE DESTINATION -

10. Expédition reçue à l'installation de destination N° SIRET : S.A. au Capital de 130 Euros NOM : Lieu dit "MARIOLE" Adresse : 81300 GRAULHET Tél. 05 63 42 35 35 - Fax 05 63 42 35 36 Personne à contacter : Siret 421 729 237 00022 Quantité réelle présentée : 3 tonnes(s) Leo Date de présentation : 16/07/14 Lot accepté : <input checked="" type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/> non Motif de refus : Signataire :  Signature et cachet : Date : 16/07/14		11. Réalisation de l'opération : Code D/R : Description : Je soussigné certifie que l'opération ci-dessus a été effectuée NOM : Date : / / Signature et cachet :	
12. Destination ultérieure prévue (dans le cas d'une transformation ou d'un traitement aboutissant à des déchets dont la provenance reste identifiable le nouveau bordereau sera accompagné de l'annexe 2 du formulaire CERFA n°12571*01) : Traitement prévu (code D/R) : S.A. Lieu dit "MARIOLE" N° SIRET : <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> NOM : 81300 GRAULHET Adresse : Tél. 05 63 42 35 35 - Fax 05 63 42 35 36 Siret 421 729 237 00022		Personne à contacter : Tél. : Fax : Mél :	

L'original du bordereau suit le déchet.

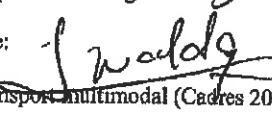
Bordereau de suivi des déchets

- À REMPLIR PAR L'ÉMETTEUR DU BORDEREAU -

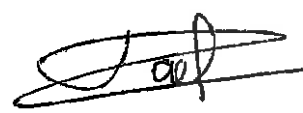
Bordereau n° : C14-026-1

<p>1. Émetteur du bordereau</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Producteur du déchet <input type="checkbox"/> Collecteur de petites quantités de déchets relevant d'une même rubrique (<i>joindre annexe 1</i>)</p> <p><input type="checkbox"/> Personne ayant transformé ou réalisé un traitement dont la provenance des déchets reste identifiable (<i>joindre annexe 2</i>) <input type="checkbox"/> Autre détenteur</p> <p>N° SIRET : 347 538 043 00048 NOM : AS 24 Adresse : 1 boulevard du Zénith - 44800 Saint-Herblain Tél. : 02 40 92 24 24 Fax : 02 40 92 08 63 Mél : epottier@as24.com Personne à contacter : Mme POTTIER Chantier : Station-service AS24 - ZI Alfred Daney - Avenue de Tourville - BORDEAUX (33)</p>	<p>2. Installation de destination ou d'entreposage ou de reconditionnement prévue</p> <p>Entreposage provisoire ou reconditionnement</p> <p><input type="checkbox"/> oui (<i>cadres 13 à 19 à remplir</i>) <input checked="" type="checkbox"/> non</p> <p>N° SIRET : 421 729 237 00022 NOM : OCCITANIS Adresse : Lieu-dit Mariole - 81300 GRAULHET</p> <p>Tél. : 05 63 42 35 35 Fax : 05 63 42 35 36 Mél : mlavit@sarpindustries.fr Personne à contacter : Marie LAVIT N° de CAP (le cas échéant) : 001367 Opération d'élimination / valorisation prévue (code D/R) : VLS</p>
<p>3. Dénomination du déchet</p> <p>Rubrique déchet : <input checked="" type="checkbox"/> 17 <input checked="" type="checkbox"/> 15 <input checked="" type="checkbox"/> 13 <input type="checkbox"/> Consistance : <input checked="" type="checkbox"/> solide <input type="checkbox"/> liquide <input type="checkbox"/> gazeux</p> <p>Dénomination usuelle : Terres polluées par des hydrocarbures</p>	
<p>4. Mentions au titre des règlements ADR, RID, ADN, IMDG (le cas échéant)</p>	
<p>5. Conditionnement: <input checked="" type="checkbox"/> benne <input type="checkbox"/> citerne <input type="checkbox"/> GRV <input type="checkbox"/> fût <input type="checkbox"/> autre (préciser) Nombre de colis :</p>	
<p>6. Quantité <input type="checkbox"/> réelle <input checked="" type="checkbox"/> estimée tonne(s)</p>	
<p>7. Négociant (le cas échéant)</p> <p>N° SIREN : [] [] [] [] [] [] NOM : Adresse :</p>	<p>Récépissé n° : Département : Limite de validité : Personne à contacter : Tél. : Fax : Mél :</p>

- À REMPLIR PAR LE COLLECTEUR-TRANSPORTEUR -

<p>8. Collecteur-transporteur</p> <p>N° SIREN : [525] [167] [342] 00019 NOM : SAS SELI Adresse : ZAC de la Garosse 250 rue des Droits de l'Homme 33240 SAINT ANDRE DE CUBZAC Tél. : 05 57 42 60 49 Fax : 05 57 42 07 03 Mél : plemaire@seli.fr Personne à contacter : Pascal LEMAIRE</p>	<p>Récépissé n° : 16840/2 Département : 33 Limite de validité : 29/11/2015 Mode de transport : Benne TP Date de prise en charge : 15/07/2014</p> <p>Signature: </p> <p><input type="checkbox"/> Transport multimodal (Cadres 20 et 21 à remplir)</p>
--	---

- DÉCLARATION GÉNÉRALE DE L'ÉMETTEUR DU BORDEREAU -

<p>9. Déclaration générale de l'émetteur du bordereau :</p> <p>Je soussigné certifie que les renseignements portés dans les cadres ci-dessus sont exacts et établis de bonne foi.</p> <p>NOM : MOREL Date : 15/07/14</p>	<p>Signature et cachet : P/O AS24</p> <p style="text-align: center;"></p> <p style="text-align: right;">Nouvelle Adresse INOVADIA ZI Sud-Est 5 rue de l'Oseraie 35510 Cesson Sévigné Tél. 02 23 42 03 15 - Fax 02 23 42 01 07</p>
--	---

- À REMPLIR PAR L'INSTALLATION DE DESTINATION -

<p>10. Expédition reçue à l'installation de destination</p> <p>N° SIRET : OCCITANIS NOM : S.A. au Capital de 38 130 Euros Adresse : Lieu dit "MARIOLE" 81300 GRAULHET Personne à contacter : Marie Lavit Tél. 05 63 42 35 35 - Fax 05 63 42 35 36 Quantité réelle présentée : 32 500 tonne(s) Date de présentation : 15/07/14 Lot accepté : <input checked="" type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/> non Motif de refus :</p> <p>Signataire: ALINA Signature et cachet: OCCITANIS Date : 15/07/14</p>	<p>11. Réalisation de l'opération :</p> <p>Code D/R :</p> <p>Description :</p> <p>Je soussigné certifie que l'opération ci-dessus a été effectuée</p> <p>NOM : Date : / / Signature et cachet :</p>
<p>12. Destination ultérieure prévue (le cas échéant) ou d'un traitement aboutissant à des déchets dont la provenance reste identifiable le nouveau bordereau sera établi dans l'annexe 2 du formulaire CERFA n°12571*01) :</p> <p>Traitement prévu (code D/R) : 05 63 42 35 35 - Fax 05 63 42 35 36 N° SIRET : [] [] [] [] [] [] NOM : Adresse :</p> <p>Personne à contacter : Tél. : Fax : Mél :</p>	

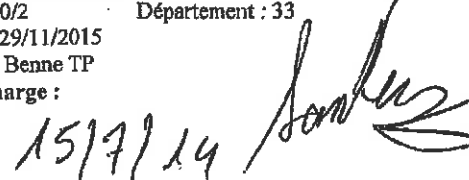
L'original du bordereau suit le déchet.

Bordereau de suivi des déchets


- À REMPLIR PAR L'ÉMETTEUR DU BORDEREAU -

Bordereau n° : C14-026-1	
1. Émetteur du bordereau <input checked="" type="checkbox"/> Producteur du déchet <input type="checkbox"/> Collecteur de petites quantités de déchets relevant d'une même rubrique (joindre annexe 1) <input type="checkbox"/> Personne ayant transformé ou réalisé un traitement dont la provenance des déchets reste identifiable (joindre annexe 2) N° SIRET : 347 538 043 00048 NOM : AS 24 Adresse : 1 boulevard du Zénith - 44800 Saint-Herblain Tél. : 02 40 92 24 24 Fax : 02 40 92 08 63 Mél : epottier@as24.com Personne à contacter : Mme POTTIER Chantier : Station-service AS24 - ZI Alfred Daney - Avenue de Tourville - BORDEAUX (33)	2. Installation de destination ou d'entreposage ou de reconditionnement prévue Entreposage provisoire ou reconditionnement <input type="checkbox"/> oui (cadres 13 à 19 à remplir) <input checked="" type="checkbox"/> non N° SIRET : 421 729 237 00022 NOM : OCCITANIS Adresse : Lieu-dit Mariole - 81300 GRAULHET Tél. : 05 63 42 35 35 Fax : 05 63 42 35 36 Mél : mlavit@sarpindustries.fr Personne à contacter : Marie LAVIT N° de CAP (le cas échéant) : 001367 Opération d'élimination / valorisation prévue (code D/R) : R5
3. Dénomination du déchet Rubrique déchet : <input checked="" type="checkbox"/> 17 <input checked="" type="checkbox"/> 015 <input checked="" type="checkbox"/> 013 <input type="checkbox"/> Consistance : <input checked="" type="checkbox"/> solide <input type="checkbox"/> liquide <input type="checkbox"/> gazeux Dénomination usuelle : Terres polluées par des hydrocarbures	
4. Mentions au titre des règlements ADR, RID, ADN, IMDG (le cas échéant)	
5. Conditionnement : <input checked="" type="checkbox"/> benne <input type="checkbox"/> citerne <input type="checkbox"/> GRV <input type="checkbox"/> fût <input type="checkbox"/> autre (préciser) Nombre de colis :	
6. Quantité <input type="checkbox"/> réelle <input checked="" type="checkbox"/> estimée tonne(s)	
7. Négociant (le cas échéant) N° SIREN : <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> NOM : Adresse :	Récépissé n° : Limite de validité : Personne à contacter : Tél. : Mél : Département : Fax :


- À REMPLIR PAR LE COLLECTEUR-TRANSPORTEUR -

8. Collecteur-transporteur N° SIREN : 525 167 342 00019 NOM : SAS SELI Adresse : ZAC de la Garosse 250 rue des Droits de l'Homme 33240 SAINT ANDRE DE CUBZAC Tél. : 05 57 42 60 49 Fax : 05 57 42 07 03 Mél : plemaire@seli.fr Personne à contacter : Pascal LEMAIRE	Récépissé n° : 16840/2 Limite de validité : 29/11/2015 Mode de transport : Benne TP Date de prise en charge : Signature :  <input type="checkbox"/> Transport multimodal (Cadres 20 et 21 à remplir) Département : 33
---	---

- DÉCLARATION GÉNÉRALE DE L'ÉMETTEUR DU BORDEREAU -

9. Déclaration générale de l'émetteur du bordereau : Je soussigné certifie que les renseignements portés dans les cadres ci-dessus sont exacts et établis de bonne foi. NOM : Maxime MOREL Date : 15/07/16 Signature et cachet : P/O AS24 	Nouvelle Adresse INOVADIA ZI Sud-Est 5 rue de l'Oseraie 35510 Casson Sévigné Tél. 02 23 42 03 15 - Fax 02 23 42 01 07
--	---

- À REMPLIR PAR L'INSTALLATION DE DESTINATION -

10. Expédition reçue à l'installation de destination N° SIRET : NOM : OCCITANIS Adresse : S.A. au Capital de 38 130 Euros Lieu dit "MARIOLE", 81300 GRAULHET Tél. 05 63 42 35 35 - Fax 05 63 42 35 36 Siret 421 729 237 00022 Personne à contacter : Quantité réelle présentée : 32,184 tonnes Date de présentation : 15/07/16 Lot accepté : <input checked="" type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/> non Motif de refus : Signataire : L. Daney Date : / / Signature et cachet : 	11. Réalisation de l'opération : Code D/R : Description : Je soussigné certifie que l'opération ci-dessus a été effectuée NOM : Date : / / Signature et cachet :
12. Destination ultérieure prévue (dans le cas d'une transformation ou d'un traitement aboutissant à des déchets dont la provenance reste identifiable le nouveau bordereau sera accompagné de l'annexe 2 du formulaire CERFA n°12571*01) : Traitement prévu (code D/R) : N° SIRET : NOM : OCCITANIS Adresse : S.A. au Capital de 38 130 Euros Lieu dit "MARIOLE", 81300 GRAULHET Tél. 05 63 42 35 35 - Fax 05 03 42 35 36 Siret 421 729 237 00022 Personne à contacter : Tél. : Mél : Fax :	

Bordereau de suivi des déchets

Page n° /


(3)

- À REMPLIR PAR L'ÉMETTEUR DU BORDEREAU -

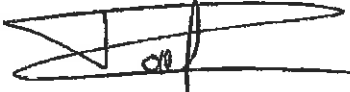
Bordereau n° : C14-026-1

1. Émetteur du bordereau <input checked="" type="checkbox"/> Producteur du déchet <input type="checkbox"/> Collecteur de petites quantités de déchets relevant d'une même rubrique (joindre annexe 1) <input type="checkbox"/> Personne ayant transformé ou réalisé un traitement dont la provenance des déchets reste identifiable (joindre annexe 2) N° SIRET : 347 538 043 00048 NOM : AS 24 Adresse : 1 boulevard du Zénith - 44800 Saint-Herblain Tél. : 02 40 92 24 24 Fax : 02 40 92 08 63 Mél : epottier@as24.com Personne à contacter : Mme POTTIER Chantier : Station-service AS24 - ZI Alfred Daney - Avenue de Tourville - BORDEAUX (33)		2. Installation de destination ou d'entreposage ou de reconditionnement prévue Entreposage provisoire ou reconditionnement <input type="checkbox"/> oui (cadres 13 à 19 à remplir) <input checked="" type="checkbox"/> non N° SIRET : 421 729 237 00022 NOM : OCCITANIS Adresse : Lieu-dit Mariole - 81300 GRAULHET Tél. : 05 63 42 35 35 Fax : 05 63 42 35 36 Mél : mlavit@sarpindustries.fr Personne à contacter : Marie LAVIT N° de CAP (le cas échéant) : 001367 Opération d'élimination / valorisation prévue (code D/R) :
3. Dénomination du déchet Rubrique déchet : <input checked="" type="checkbox"/> 17 <input checked="" type="checkbox"/> 15 <input checked="" type="checkbox"/> 13 <input type="checkbox"/> Consistance : <input checked="" type="checkbox"/> solide <input type="checkbox"/> liquide <input type="checkbox"/> gazeux Dénomination usuelle : Terres polluées par des hydrocarbures		
4. Mentions au titre des règlements ADR, RID, ADN, IMDG (le cas échéant)		
5. Conditionnement : <input checked="" type="checkbox"/> benne <input type="checkbox"/> citerne <input type="checkbox"/> GRV <input type="checkbox"/> fût <input type="checkbox"/> autre (préciser) Nombre de colis :		
6. Quantité <input type="checkbox"/> réelle <input checked="" type="checkbox"/> estimée tonne(s)		
7. Négociant (le cas échéant) N° SIREN : <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> NOM : Adresse :	Récépissé n° : Département : Limite de validité : Personne à contacter : Tél. : Fax : Mél :	


- À REMPLIR PAR LE COLLECTEUR-TRANSPORTEUR -

8. Collecteur-transporteur N° SIREN : [525] [167] [342] 00019 NOM : SAS SELI Adresse : ZAC de la Garosse 250 rue des Droits de l'Homme 33240 SAINT ANDRE DE CUBZAC Tél. : 05 57 42 60 49 Fax : 05 57 42 07 03 Mél : plemaire@seli.fr Personne à contacter : Pascal LEMAIRE	Récépissé n° : 16840/2 Département : 33 Limite de validité : 29/11/2015 Mode de transport : Benne TP Date de prise en charge : 15/7/14. Signature :  <input type="checkbox"/> Transport multimodal (Cadres 20 et 21 à remplir)
---	--

- DÉCLARATION GÉNÉRALE DE L'ÉMETTEUR DU BORDEREAU -

9. Déclaration générale de l'émetteur du bordereau Je soussigné certifie que les renseignements portés dans les cadres ci-dessus sont exacts et établis de bonne foi. NOM : TOREL Date : 15/7/14 Signature et cachet : P/O AS24  Nouvelle Adresse INOVADIA ZI Sud-Est 5 rue de l'Oseraie 35510 Cesson Sévigné Tél. 02 23 42 03 15 - Fax 02 23 42 01 07
--

- À REMPLIR PAR L'INSTALLATION DE DESTINATION -

10. Expédition reçue à l'installation de destination N° SIRET : NOM : OCCITANIS Adresse : S.A. au Capital de 38 130 Euros Lieu dit "MARIOLE" 81300 GRAULHET Personne à contacter : Quantité réelle présentée : 22000 kg (s) Date de présentation : 15/07/14 Lot accepté : <input checked="" type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/> non Motif de refus : Signature : ALRINA Date : 15/07/14 Signature et cachet :  S.A. au Capital de 38 130 Euros	11. Réalisation de l'opération Code D/R : Description : Je soussigné certifie que l'opération ci-dessus a été effectuée NOM : Date : / / Signature et cachet :
12. Destination ultérieure prévue (joindre annexe 2) ou d'un traitement aboutissant à des déchets dont la provenance reste identifiable le nouveau bordereau sera obligatoirement rempli de l'annexe 2 du formulaire CERFA n°12571*01) Traitement prévu (code D/R) : N° SIRET : <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> NOM : Adresse : Personne à contacter : Tél. : Fax : Mél :	

L'original du bordereau suit le déchet.

Bordereau de suivi des déchets

- À REMPLIR PAR L'ÉMETTEUR DU BORDEREAU -

Bordereau n° : C14-026-1

1. Émetteur du bordereau
 Collecteur de petites quantités de déchets relevant d'une même rubrique (voir annexe 1) Autre détenteur
 Personne ayant transformé ou réalisé un traitement dont la provenance des déchets reste identifiable (voir annexe 2)

2. Installation de destination ou d'entreposage ou de reconditionnement prévue
 Entreposage provisoire ou reconditionnement ou (cadres 13 à 19 à remplir) non
 NOM : OCCITANIS
 N° SIRET : 421 729 237 00022
 Adresse : Lieu-dit Martole - 81300 GRAULHET
 Tél : 05 63 42 35 35 Fax : 05 63 42 35 36
 Miel : mlavitt@sarpindustries.fr
 Personne à contacter : Marie LAVIT
 N° de CAP (le cas échéant) : 001367
 Opération d'élimination / valorisation prévue (code D/R) :

3. Dénomination du déchet
 Rubrique déchet : [117] [015] [013]
 Dénomination usuelle : Terres polluées par des hydrocarbures
 4. Mentions au titre des règlements ADR, RID, ADN, IMDG (le cas échéant)

5. Conditionnement: benne citerne GRV fdt autre (préciser)
 Nombre de colis :

6. Quantité réelle estimée (tonnes)

7. Négociant (le cas échéant)
 N° SIREN : [] [] [] [] [] [] [] [] [] []
 Adresse : ZAC de la Garosse
 250 rue des Droits de l'Homme
 33240 SAINT ANDRE DE CUBZAC
 Tél : 05 57 42 60 49 Fax : 05 57 42 07 03
 Miel : plematre@setl.fr
 Personne à contacter : Pascal LEMAIRE

8. Collecteur-transporteur
 N° SIREN : [525] [167] [342] 00019
 NOM : SAS SELI
 Adresse : ZAC de la Garosse
 250 rue des Droits de l'Homme
 33240 SAINT ANDRE DE CUBZAC
 Tél : 05 57 42 60 49 Fax : 05 57 42 07 03
 Miel : plematre@setl.fr
 Personne à contacter : Pascal LEMAIRE

9. Déclaration générale de l'émetteur du bordereau
 Je soussigné certifie que les renseignements portés dans les cadres ci-dessus sont exacts et établis de bonne foi.
 NOM : HOREL
 Date : 15/07/2014
 Signature et cachet :

10. Expédition reçue à l'installation de destination
 N° SIRET : S.A. au Capital de 38 130 Euros
 NOM : Lieu dit "MARIOL E"
 Adresse : 81300 GRAULHET
 Tél. 05 63 42 35 35 - Fax 05 63 42 35 36
 Siret 421 729 237 00022
 Quantité réelle présentée : 110 tonnes(s)
 Date de présentation : oui non
 Lot accepté : oui non
 Motif de refus :
 Signature : H. HOREL
 Date : 15/07/2014
 Signature et cachet :

11. Réalisation de l'opération
 Code D/R :
 Description :
 Je soussigné certifie que l'opération ci-dessus a été effectuée
 NOM :
 Date : / /
 Signature et cachet :

12. Destination ultérieure
 L'original du bordereau suit le déchet.
 Identifiable le nouveau bordereau sera accepté en annexe 2 du formulaire CERFA n°12571*01)
 Traitement prévu (code D/R) : 81300 GRAULHET
 N° SIRET : [] [] [] [] [] [] [] [] [] []
 Tél. 05 63 42 35 35 - Fax 05 63 42 35 36
 Siret 421 729 237 00022
 Adresse :
 NOM :
 Lieu dit "MARIOL E"
 Adresse : 81300 GRAULHET
 Tél. 05 63 42 35 35 - Fax 05 63 42 35 36
 Siret 421 729 237 00022
 Miel :
 Personne à contacter :
 Date : / /
 Signature et cachet :

Bordereau de suivi des déchets

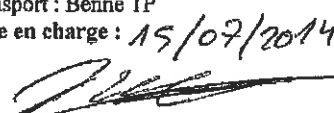
Page n° 5

- À REMPLIR PAR L'ÉMETTEUR DU BORDEREAU -

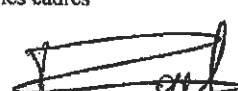
Bordereau n° : C14-026-1

1. Émetteur du bordereau <input checked="" type="checkbox"/> Producteur du déchet <input type="checkbox"/> Collecteur de petites quantités de déchets relevant d'une même rubrique (joindre annexe 1) <input type="checkbox"/> Personne ayant transformé ou réalisé un traitement dont la provenance des déchets reste identifiable (joindre annexe 2) <input type="checkbox"/> Autre détenteur N° SIRET : 347 538 043 00048 NOM : AS 24 Adresse : 1 boulevard du Zénith - 44800 Saint-Herblain Tél. : 02 40 92 24 24 Fax : 02 40 92 08 63 Mél : epottier@as24.com Personne à contacter : Mme POTTIER Chantier : Station-service AS24 - ZI Alfred Daney - Avenue de Tourville - BORDEAUX (33)		2. Installation de destination ou d'entreposage ou de reconditionnement prévue Entreposage provisoire ou reconditionnement <input type="checkbox"/> oui (cadres 13 à 19 à remplir) <input checked="" type="checkbox"/> non N° SIRET : 421 729 237 00022 NOM : OCCITANIS Adresse : Lieu-dit Mariole - 81300 GRAULHET Tél. : 05 63 42 35 35 Fax : 05 63 42 35 36 Mél : mlavit@sarpindustries.fr Personne à contacter : Marie LAVIT N° de CAP (le cas échéant) : 001367 Opération d'élimination / valorisation prévue (code D/R) :	
3. Dénomination du déchet Rubrique déchet : <input checked="" type="checkbox"/> 117 <input checked="" type="checkbox"/> 015 <input checked="" type="checkbox"/> 0134 <input type="checkbox"/> Consistance : <input checked="" type="checkbox"/> solide <input type="checkbox"/> liquide <input type="checkbox"/> gazeux Dénomination usuelle : Terres polluées par des hydrocarbures			
4. Mentions au titre des règlements ADR, RID, ADN, IMDG (le cas échéant)			
5. Conditionnement : <input checked="" type="checkbox"/> benne <input type="checkbox"/> citerne <input type="checkbox"/> GRV <input type="checkbox"/> fût <input type="checkbox"/> autre (préciser)		Nombre de colis :	
6. Quantité <input type="checkbox"/> réelle <input checked="" type="checkbox"/> estimée tonne(s)			
7. Négociant (le cas échéant) N° SIREN : [] [] [] [] [] [] NOM : Adresse :		Récépissé n° : Département : Limite de validité : Personne à contacter : Tél. : Fax : Mél :	


- À REMPLIR PAR LE COLLECTEUR-TRANSPORTEUR -

8. Collecteur-transporteur N° SIREN : [525] [167] [342] 00019 NOM : SAS SELI Adresse : ZAC de la Garosse 250 rue des Droits de l'Homme 33240 SAINT ANDRE DE CUBZAC Tél. : 05 57 42 60 49 Fax : 05 57 42 07 03 Mél : plemaire@seli.fr Personne à contacter : Pascal LEMAIRE		Récépissé n° : 16840/2 Département : 33 Limite de validité : 29/11/2015 Mode de transport : Benne TP Date de prise en charge : 15/07/2014 Signature:  <input type="checkbox"/> Transport multimodal (Cadres 20 et 21 à remplir)	
--	--	---	--

- DÉCLARATION GÉNÉRALE DE L'ÉMETTEUR DU BORDEREAU -

9. Déclaration générale de l'émetteur du bordereau : Je soussigné certifie que les renseignements portés dans les cadres ci-dessus sont exacts et établis de bonne foi. NOM : FIOREL Date : 15/07/14 		Signature et cachet : P/O AS24 Nouvelle Adresse INOVADIA ZI Sud-Est 5 rue de l'Osérale 35510 Cesson Sévigné Tél. 02 23 42 03 15 - Fax 02 23 42 01 07	
--	--	--	--

- À REMPLIR PAR L'INSTALLATION DE DESTINATION -

10. Expédition reçue à l'installation de destination N° SIRET : NOM : Adresse : S.A. au Capital de 98 130 Euros Lieu dit "MARIOLE" 81300 GRAULHET Personne à contacter : Tél. 05 63 42 35 35 - Fax 05 63 42 35 36 Quantité réelle présentée : Siret 421 729 237 00022 Date de présentation : 15/07/14 Lot accepté : <input checked="" type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/> non 3LT30 Motif de refus : Signataire : ALAVIT Signature et cachet :  Date : 15/07/14		11. Réalisation de l'opération : Code D/R : Description : Je soussigné certifie que l'opération ci-dessus a été effectuée NOM : Date : / / Signature et cachet :	
12. Destination ultérieure prévue (le cas échéant) ou d'un traitement aboutissant à des déchets dont la provenance reste identifiable le nouveau bordereau sera accompagné de l'annexe 2 du formulaire CERFA n°12571*01) : Traitement prévu (code D/R) : 81300 GRAULHET N° SIRET : [] [] [] [] [] [] Tél. 05 63 42 35 35 - Fax 05 63 42 35 36 NOM : Siret 421 729 237 00022 Adresse : Personne à contacter : Tél. : Fax : Mél :			

L'original du bordereau suit le déchet.

ANNEXE 4

Reportage photographique



inovadia

AS24
Station-service AS24 – Avenue de Tourville
ZI Alfred Daney
Bordeaux (33)

Annexe 4 : Reportage photographique : Travaux de
démantèlement et de dépollution – Juillet 2014 (1/3)



*Extraction et évacuation du réservoir
aérien de 80 m³ GO (R1)*



*Démolition du muret entourant le réservoir
aérien et des bétons*



*Mise en évidence d'eau de ruissellement dans la
fosse du réservoir (R1)*



Extraction du réservoir enterré de 20 m³ GO (R2)



*Remblaiement de la fouille du réservoir (R2) avec
les terres excavées non impactées*



*Zone de stockage provisoire des terres
impactées au Nord du site (08/07/2014)*



inovadia

AS24
Station-service AS24 – Avenue de Tourville
ZI Alfred Daney
Bordeaux (33)

Annexe 4 : Reportage photographique : Travaux de
démantèlement et de dépollution – Juillet 2014 (2/3)



*Démolition du béton au droit des pistes de
distribution*



Zone impactée en limite Ouest du site



*Pompage des eaux impactées du séparateur à
hydrocarbures*



*Partie Nord de la fosse du séparateur à
hydrocarbures*



Zone impactée au droit de l'aire de dépotage



*Chargement des terres impactées pour leur envoi en
centre de traitement*



inovadia

AS24
Station-service AS24 – Avenue de Tourville
ZI Alfred Daney
Bordeaux (33)

Annexe 4 : Reportage photographique : Travaux de
démantèlement et de dépollution – Juillet 2014 (3/3)



*Remblaiement de la fouille au droit des pistes de
distribution avec des matériaux propres*



*Fond de fouille à l'Est du séparateur à hydrocarbures
(zone de battement de la nappe)*



Fouille au Nord de l'îlot de distribution 2



Remise en état du site – fin des travaux (21/07/2014)

ANNEXE 5

Localisation des prélèvements de sols

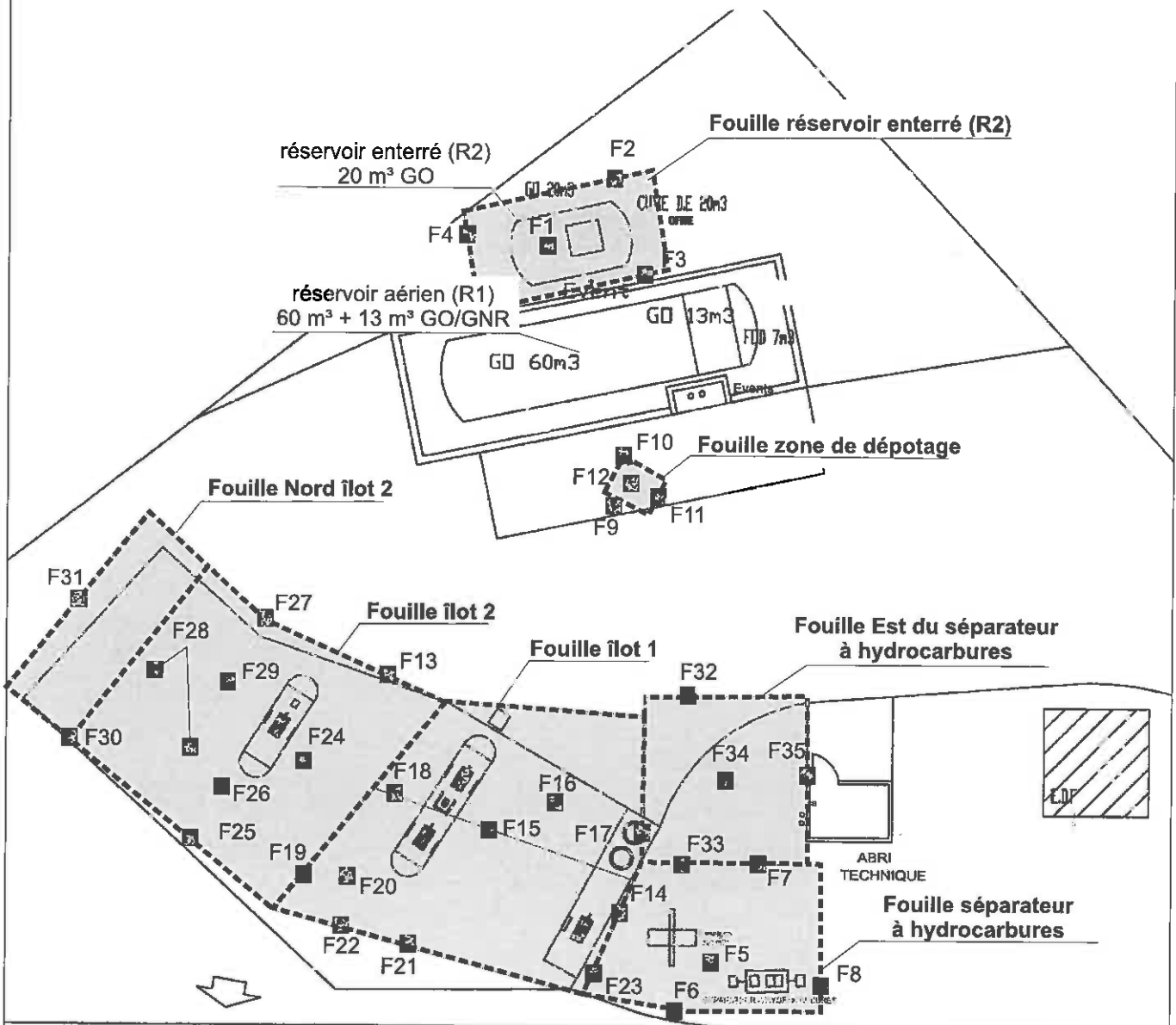





novadia

AS 24
Station Service AS 24
ZI Alfred Daney - Avenue de Tourville Bordeaux (33)

Annexe 5 : Localisation des prélèvements de sols
(juillet 2014)

Echelle : 1/250



-  Zones excavées jusqu'à 4 m de profondeur
-  Zones excavées jusqu'à 2 m de profondeur
-  F1 à F35 : échantillons de sols réalisés en flancs et fond de fouille (juillet 2014)

ANNEXE 6

Rapport d'analyse du laboratoire EUROFINIS

INOVADIA - AO TOTAL
Mr Matthieu VINCENT
Agence Rennes
ZI Sud Est
5 rue de l'Oseraie
35510 CESSON SEVIGNE

RAPPORT D'ANALYSE

N° de rapport d'analyse : AR-14-LK-062148-02 Version du : 20/08/2014
Annule et remplace la version AR-14-LK-062148-01, qui doit être détruite ou nous être renvoyée
Dossier N° : 14E042499 Date de réception : 23/07/2014
Référence Dossier : N°Projet: C14_026_1_AS24_BORDEAUX
Nom Projet: C14_026_1_AS24_BORDEAUX
Référence Commande :

Page 1/15

N° Ech	Matrice	Référence échantillon	Observations
001	Sol	F13 0,5-1 m	
002	Sol	F14 0,5-1 m	
003	Sol	F15 2,5-3 m	
004	Sol	F16 -3,8 m	
005	Sol	F17 1-1,5 m	
006	Sol	F18 -3 m	
007	Sol	F19 1-2 m	
008	Sol	F20 -2 m	
009	Sol	F21 1-2 m	
010	Sol	F22 1,5-2 m	
011	Sol	F23 1-2 m	
012	Sol	F24 -3,8 m	
013	Sol	F25 3-3,5 m	
014	Sol	F26 -3,5 m	
015	Sol	F27 0,5-1 m	
016	Sol	F28 3-4 m	
017	Sol	F29 1,5-2 m	
018	Sol	F30 0,5-1 m	
019	Sol	F31 0,5-1 m	
020	Sol	F32 3-4 m	
021	Sol	F33 3-3,5 m	
022	Sol	F34 -3 m	
023	Sol	F35 2,5-3 m	
024	Sol	Remblais d'apport	
025		F14 2.5-3 m	
026		F21 2-2.5 m	

RAPPORT D'ANALYSE

N° de rapport d'analyse : AR-14-LK-062148-02

Version du : 20/08/2014

Page 2/15

Annule et remplace la version AR-14-LK-062148-01, qui doit être détruite ou nous être renvoyée

Dossier N° : 14E042499

Date de réception : 23/07/2014

Référence Dossier : N°Projet: C14_026_1_AS24_BORDEAUX

Nom Projet: C14_026_1_AS24_BORDEAUX

Référence Commande :

Les résultats précédés du signe < correspondent aux limites de quantification, elles sont la responsabilité du laboratoire et fonction de la matrice.

Tous les éléments de traçabilité sont disponibles sur demande

Méthodes de calcul de l'incertitude (valeur maximisée) : (A) : Eurachem (B) : XP T 90-220 (C) : NF ISO 11352 (D) : ISO 15767 (e) : Méthode interne

Conservation de vos échantillons

Les échantillons seront conservés sous conditions contrôlées pendant 6 semaines pour les sols et pendant 4 semaines pour les eaux et l'air, à compter de la date de réception des échantillons au laboratoire. Sans avis contraire, ils seront détruits après cette période sans aucune communication de notre part. Si vous désirez que les échantillons soient conservés plus longtemps, veuillez retourner ce document signé au plus tard une semaine avant la date d'issue.

Conservation Supplémentaire : x 6 semaines supplémentaires (LS0PX)

Nom :

Signature :

Date :

RAPPORT D'ANALYSE

N° de rapport d'analyse : AR-14-LK-062148-02 Version du : 20/08/2014 Page 3/15
 Annule et remplace la version AR-14-LK-062148-01, qui doit être détruite ou nous être renvoyée
 Dossier N° : 14E042499 Date de réception : 23/07/2014
 Référence Dossier : N°Projet: C14_026_1_AS24_BORDEAUX
 Nom Projet: C14_026_1_AS24_BORDEAUX
 Référence Commande :

N° Echantillon	001	002	003	004	005	Limites de Quantification
Date de prélèvement :						
Début d'analyse :	23/07/2014	11/08/2014	23/07/2014	23/07/2014	23/07/2014	

Préparation Physico-Chimique

LS896 : Matière sèche	% P.B.	*	94.8	*	68.2	*	76.1	*	64.6	*	72.1	Sol : 0.1
Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 Gravimétrie - NF ISO 11465												

Hydrocarbures totaux

LS919 : Hydrocarbures totaux (4 tranches) (C10-C40)	Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488											
<i>Extraction Hexane / Acétone et dosage par GC/FID - NF EN 14039</i>												
Indice Hydrocarbures (C10-C40)	mg/kg MS	*	344	*	187	*	2760	*	<15.0	*	136	Sol : 15
HCT (nC10 - nC16) (Calcul)	mg/kg MS		82.9		12.6		1250		<4.00		10.8	
HCT (>nC16 - nC22) (Calcul)	mg/kg MS		127		37.5		1120		<4.00		24.4	
HCT (>nC22 - nC30) (Calcul)	mg/kg MS		65.5		65.4		310		<4.00		49.7	
HCT (>nC30 - nC40) (Calcul)	mg/kg MS		68.3		71.4		76.6		<4.00		51.1	

LSL4E : Découpage 8 tranches HCT-CPG nC10 à nC40	Prestation réalisée sur le site de Saverne											
<i>Méthode interne - Méthode Interne</i>												
C10 - C12 inclus	%		4.10		0.14		7.54		-		1.46	
> C12 - C16 inclus	%		20.10		6.32		35.94		-		5.95	
> C16 - C20 inclus	%		27.55		12.05		32.48		-		11.59	
> C20 - C24 inclus	%		16.20		14.37		14.40		-		13.64	
> C24 - C28 inclus	%		8.38		17.75		4.95		-		18.49	
> C28 - C32 inclus	%		8.15		21.73		2.28		-		22.50	
> C32 - C36 inclus	%		8.97		18.74		1.59		-		18.36	
> C36 - C40 inclus	%		6.55		8.89		0.81		-		6.03	

LS01U : Fourniture du chromatogramme	Prestation réalisée sur le site de Saverne											
<i>Méthode interne</i>												

Composés Volatils

LSRBS : HCT C5-C10 hors concentration en MTBE/ETBE et BTEX	Prestation réalisée sur le site de Saverne											
<i>HS/GC/MS - Méthode interne</i>												
MeC5 - C8 Total	mg/kg MS		<1.00		<1.00		<1.00		<1.00		<1.00	Sol : 1
> C8 - C10 Total	mg/kg MS		3.9		<1.00		78.4		<1.00		3.1	Sol : 1

001 : F13 0,5-1 m 004 : F16 -3,8 m
 002 : F14 0,5-1 m 005 : F17 1-1,5 m
 003 : F15 2,5-3 m

RAPPORT D'ANALYSE

N° de rapport d'analyse : AR-14-LK-062148-02 Version du : 20/08/2014 Page 4/15
 Annule et remplace la version AR-14-LK-062148-01, qui doit être détruite ou nous être renvoyée
 Dossier N° : 14E042499 Date de réception : 23/07/2014
 Référence Dossier : N°Projet: C14_026_1_AS24_BORDEAUX
 Nom Projet: C14_026_1_AS24_BORDEAUX
 Référence Commande :

N° Echantillon	001	002	003	004	005	Limites de Quantification
Date de prélèvement :	23/07/2014	11/08/2014	23/07/2014	23/07/2014	23/07/2014	
Début d'analyse :						

Composés Volatils

LSRBS : HCT C5-C10 hors concentration en MTBE/ETBE et BTEX

Prestation réalisée sur le site de Saverne

HS/GC/MS - Méthode interne

Somme MeC5 - C10	mg/kg MS	3.9<x<4.9	<2.00	78.4<x<79.4	<2.00	3.1<x<4.1

LSA46 : BTEX par Head Space/GC/MS

Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488

Extraction méthanolique et dosage par HS/GC/MS - NF ISO 22155

	mg/kg MS	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	Sol : 0,05
Benzène	mg/kg MS	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	Sol : 0,05
Toluène	mg/kg MS	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	Sol : 0,05
Ethylbenzène	mg/kg MS	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	Sol : 0,05
m+p-Xylène	mg/kg MS	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	Sol : 0,05
o-Xylène	mg/kg MS	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	Sol : 0,05
Somme des BTEX	mg/kg MS		<0.25		<0.25		<0.25		<0.25	

001 : F13 0,5-1 m

002 : F14 0,5-1 m

003 : F15 2,5-3 m

004 : F16 -3,8 m

005 : F17 1-1,5 m

Eurofins Analyses pour l'Environnement - Site de Saverne

5, rue d'Otterswiller - 67700 Saverne

Tél 03 88 911 911 - fax 03 88 916 531 - site web : www.eurofins.fr/env

SAS au capital de 1 632 800 € - APE 7120B - RCS SAVERNE 422 998 971

 ACCREDITATION
 N° 1- 1488
 Site de Saverne
 Portée disponible sur
 www.cofrac.fr


RAPPORT D'ANALYSE

N° de rapport d'analyse : AR-14-LK-062148-02 Version du : 20/08/2014
 Annule et remplace la version AR-14-LK-062148-01, qui doit être détruite ou nous être renvoyée
 Dossier N° : 14E042499 Date de réception : 23/07/2014
 Référence Dossier : N°Projet: C14_026_1_AS24_BORDEAUX
 Nom Projet: C14_026_1_AS24_BORDEAUX
 Référence Commande :

Page 5/15

N° Echantillon	006	007	008	009	010	Limites de Quantification
Date de prélèvement :						
Début d'analyse :	23/07/2014	23/07/2014	23/07/2014	11/08/2014	23/07/2014	

Préparation Physico-Chimique

LS896 : Matière sèche	% P.B.	006	007	008	009	010	Sol : 0.1
Prestation réalisée sur le site de Saveme NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 Gravimétrie - NF ISO 11465	*	76.1	92.0	72.4	96.1	84.2	

Hydrocarbures totaux

LS919 : Hydrocarbures totaux (4 tranches) (C10-C40)

Prestation réalisée sur le site de Saveme NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488

Extraction Hexane / Acétone et dosage par GC/FID - NF EN 14039

Indice Hydrocarbures (C10-C40)	mg/kg MS	006	007	008	009	010	Sol : 15
HCT (nC10 - nC16) (Calcul)	mg/kg MS	10.6	4510	69.2	863	3720	
HCT (>nC16 - nC22) (Calcul)	mg/kg MS	28.8	4240	137	1510	3620	
HCT (>nC22 - nC30) (Calcul)	mg/kg MS	65.7	891	98.1	466	766	
HCT (>nC30 - nC40) (Calcul)	mg/kg MS	74.1	71.8	71.2	67.0	46.0	

LSL4E : Découpage 8 tranches HCT-CPG nC10 à nC40

Prestation réalisée sur le site de Saveme

Méthode interne - Méthode interne

C10 - C12 inclus	%	006	007	008	009	010	
> C12 - C16 inclus	%	4.96	38.96	17.02	25.73	37.89	
> C16 - C20 inclus	%	9.93	33.33	27.00	38.66	35.05	
> C20 - C24 inclus	%	13.43	15.12	17.52	21.80	14.67	
> C24 - C28 inclus	%	18.38	3.68	12.55	7.06	3.61	
> C28 - C32 inclus	%	22.94	0.66	11.36	1.75	0.59	
> C32 - C36 inclus	%	21.53	0.33	9.34	0.99	0.23	
> C36 - C40 inclus	%	8.13	0.24	3.81	0.60	0.14	

LS01U : Fourniture du chromatogramme

Prestation réalisée sur le site de Saveme

Méthode interne

Composés Volatils

LSRBS : HCT C5-C10 hors concentration en MTBE/ETBE et BTEX

Prestation réalisée sur le site de Saveme

HS/GC/MS - Méthode interne

MeC5 - C8 Total	mg/kg MS	006	007	008	009	010	Sol : 1
> C8 - C10 Total	mg/kg MS	<1.00	1100	<1.00	2.7	151	Sol : 1

006 : F18 -3 m
 007 : F19 1-2 m
 008 : F20 -2 m

009 : F21 1-2 m
 010 : F22 1,5-2 m

Eurofins Analyses pour l'Environnement - Site de Saveme

5, rue d'Oterswiller - 67700 Saveme

Tél 03 88 911 911 - fax 03 88 916 531 - site web : www.eurofins.fr/env

SAS au capital de 1 632 800 € - APE 7120B - RCS SAVERNE 422 998 971

ACCREDITATION
 N° 1- 1488
 Site de saveme
 Portée disponible sur
 www.cofrac.fr



RAPPORT D'ANALYSE

N° de rapport d'analyse : AR-14-LK-062148-02 Version du : 20/08/2014
 Annule et remplace la version AR-14-LK-062148-01, qui doit être détruite ou nous être renvoyée
 Dossier N° : 14E042499 Date de réception : 23/07/2014
 Référence Dossier : N°Projet: C14_026_1_AS24_BORDEAUX
 Nom Projet: C14_026_1_AS24_BORDEAUX
 Référence Commande :

Page 6/15

N° Echantillon	006	007	008	009	010	Limites de Quantification
Date de prélèvement :	23/07/2014	23/07/2014	23/07/2014	11/08/2014	23/07/2014	
Début d'analyse :						

Composés Volatils

LSRBS : HCT C5-C10 hors concentration en MTBE/ETBE et BTEX

Prestation réalisée sur le site de Saverne

HS/GC/MS - Méthode interne

Somme MeC5 - C10	mg/kg MS	<2.00	1100<x<1101	<2.00	2.7<x<3.7	151<x<152

LSA46 : BTEX par Head Space/GC/MS

Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488

Extraction méthanolique et dosage par HS/GC/MS - NF ISO 22155

Substance	Unité	006	007	008	009	010	Limite
Benzène	mg/kg MS	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05	Sol : 0.05
Toluène	mg/kg MS	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05	Sol : 0.05
Ethylbenzène	mg/kg MS	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05	Sol : 0.05
m+p-Xylène	mg/kg MS	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05	Sol : 0.05
o-Xylène	mg/kg MS	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05	Sol : 0.05
Somme des BTEX	mg/kg MS	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25	

 006 : F18 -3 m
 007 : F19 1-2 m
 008 : F20 -2 m

 009 : F21 1-2 m
 010 : F22 1,5-2 m

Eurofins Analyses pour l'Environnement - Site de Saverne
 5, rue d'Oterswiller - 67700 Saverne
 Tél 03 88 911 911 - fax 03 88 916 531 - site web : www.eurofins.fr/env
 SAS au capital de 1 632 800 € - APE 7120B - RCS SAVERNE 422 998 971

ACCREDITATION
 N° 1-1488
 Site de saverne
 Portée disponible sur
 www.cofrac.fr



RAPPORT D'ANALYSE

N° de rapport d'analyse : AR-14-LK-062148-02 Version du : 20/08/2014
 Annule et remplace la version AR-14-LK-062148-01, qui doit être détruite ou nous être renvoyée
 Dossier N° : 14E042499 Date de réception : 23/07/2014
 Référence Dossier : N°Projet: C14_026_1_AS24_BORDEAUX
 Nom Projet: C14_026_1_AS24_BORDEAUX
 Référence Commande :

Page 7/15

N° Echantillon	011	012	013	014	015	Limites de Quantification
Date de prélèvement :	23/07/2014	23/07/2014	23/07/2014	23/07/2014	23/07/2014	
Début d'analyse :	23/07/2014	23/07/2014	23/07/2014	23/07/2014	23/07/2014	

Préparation Physico-Chimique

LS896 : Matière sèche	% P.B.	011	012	013	014	015	Sol : 0.1
Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 Gravimétrie - NF ISO 11465	*	94.4	62.4	69.9	69.5	86.0	

Hydrocarbures totaux

LS919 : Hydrocarbures totaux (4 tranches) (C10-C40)

Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488

Extraction Hexane / Acétone et dosage par GC/FID - NF EN 14039

Indice Hydrocarbures (C10-C40)	mg/kg MS	011	012	013	014	015	Sol : 15
HCT (nC10 - nC16) (Calcul)		589	171	326	376		
HCT (>nC16 - nC22) (Calcul)		139	13.5	50.4	22.0		
HCT (>nC22 - nC30) (Calcul)		158	33.5	96.7	63.3		
HCT (>nC30 - nC40) (Calcul)		132	63.1	97.9	143		
HCT (>nC30 - nC40) (Calcul)		160	61.3	80.5	148		

LSL4E : Découpage 8 tranches HCT-CPG nC10 à nC40

Prestation réalisée sur le site de Saverne

Méthode interne - Méthode interne

C10 - C12 inclus	%	011	012	013	014	015
> C12 - C16 inclus		4.13	1.61	1.95	1.37	
> C16 - C20 inclus		19.51	6.22	13.55	4.33	
> C20 - C24 inclus		20.19	12.73	21.64	10.29	
> C24 - C28 inclus		11.79	14.11	15.50	13.55	
> C28 - C32 inclus		10.28	18.97	14.94	21.50	
> C32 - C36 inclus		14.67	21.78	15.18	20.25	
> C36 - C40 inclus		13.75	16.71	11.39	18.02	
		5.68	7.88	5.86	10.69	

LS01U : Fourniture du chromatogramme

Prestation réalisée sur le site de Saverne

Méthode interne
LS01H : TPH Split Aromatiques/Aliphatiques

Prestation réalisée sur le site de Saverne

Méthode interne

Aliphatiques >C5 - C6	mg/kg MS	011	012	013	014	015	Sol : 2
Aliphatiques >C6 - C8		<2.00					
Aliphatiques >C8 - C10		<2.00					
Aliphatiques >C10 - C12		<2.00					
		<10.0					Sol : 10

011 : F23 1-2 m

012 : F24 -3,8 m

013 : F25 3-3,5 m

014 : F26 -3,5 m

015 : F27 0,5-1 m

Eurofins Analyses pour l'Environnement - Site de Saverne

5, rue d'Otterswiller - 67700 Saverne

Tél) 03 88 911 911 - fax 03 88 916 531 - site web : www.eurofins.fr/env

SAS au capital de 1 632 800 € - APE 7120B - RCS SAVERNE 422 998 971

 ACCREDITATION
 N° 1- 1488
 Site de saverne
 Portée disponible sur
 www.cofrac.fr


RAPPORT D'ANALYSE

N° de rapport d'analyse : AR-14-LK-062148-02 Version du : 20/08/2014
 Annule et remplace la version AR-14-LK-062148-01, qui doit être détruite ou nous être renvoyée
 Dossier N° : 14E042499 Date de réception : 23/07/2014
 Référence Dossier : N°Projet: C14_026_1_AS24_BORDEAUX
 Nom Projet: C14_026_1_AS24_BORDEAUX
 Référence Commande :

Page 8/15

N° Echantillon	011	012	013	014	015	Limites de Quantification
Date de prélèvement :	23/07/2014	23/07/2014	23/07/2014	23/07/2014	23/07/2014	
Début d'analyse :	23/07/2014	23/07/2014	23/07/2014	23/07/2014	23/07/2014	

Hydrocarbures totaux

LS01H : TPH Split Aromatiques/Aliphatiques

Prestation réalisée sur le site de Saverno

<i>Méthode interne</i>		011	012	013	014	015	Limites
Aliphatiques >C12 - C16	mg/kg MS	70.7					Sol : 10
Aliphatiques >C16 - C21	mg/kg MS	129					Sol : 10
Aliphatiques >C21 - C35	mg/kg MS	69.6					Sol : 10
Total Aliphatiques	mg/kg MS	269					Sol : 46
Aromatiques >C6-C8	mg/kg MS	<2.00					Sol : 2
Aromatiques >C8 - C10	mg/kg MS	<2.00					Sol : 2
Aromatiques >C10 - C12	mg/kg MS	<10.0					Sol : 10
Aromatiques >C12 - C16	mg/kg MS	<10.0					Sol : 10
Aromatiques >C16 - C21	mg/kg MS	<10.0					Sol : 10
Aromatiques >C21 - C35	mg/kg MS	<10.0					Sol : 10
Total Aliphatiques + Aromatiques	mg/kg MS	269					Sol : 90
Total Aromatiques	mg/kg MS	0.00					Sol : 44

Composés Volatils

LSRBS : HCT C5-C10 hors concentration en MTBE/ETBE et BTEX

Prestation réalisée sur le site de Saverno

<i>HS/GC/MS - Méthode interne</i>		011	012	013	014	015	Limites
MeC5 - C8 Total	mg/kg MS		<1.00	<1.00	<1.00	<1.00	Sol : 1
> C8 - C10 Total	mg/kg MS		<1.00	<1.00	<1.00	13.0	Sol : 1
Somme MeC5 - C10	mg/kg MS		<2.00	<2.00	<2.00	13<x<14	
LS0XU : Benzène	mg/kg MS	*	<0.05				Sol : 0.05
Prestation réalisée sur le site de Saverno NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 <i>Extraction méthanolique et dosage par HS/GC/MS - NF ISO 22155 (sol) ou Méthode Interne (boue,séd)</i>							
LS0Y4 : Toluène	mg/kg MS	*	<0.05				Sol : 0.05
Prestation réalisée sur le site de Saverno NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 <i>Extraction méthanolique et dosage par HS/GC/MS - NF ISO 22155 (sol) ou Méthode interne (boue,séd)</i>							
LS0XW : Ethylbenzène	mg/kg MS	*	<0.05				Sol : 0.05
Prestation réalisée sur le site de Saverno NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488							

011 : F23 1-2 m
 012 : F24 -3,8 m
 013 : F25 3-3,5 m

014 : F26 -3,5 m
 015 : F27 0,5-1 m

RAPPORT D'ANALYSE

N° de rapport d'analyse : AR-14-LK-062148-02 Version du : 20/08/2014
 Annule et remplace la version AR-14-LK-062148-01, qui doit être détruite ou nous être renvoyée
 Dossier N° : 14E042499 Date de réception : 23/07/2014
 Référence Dossier : N°Projet: C14_026_1_AS24_BORDEAUX
 Nom Projet: C14_026_1_AS24_BORDEAUX
 Référence Commande :

Page 9/15

N° Echantillon	011	012	013	014	015	Limites de Quantification
Date de prélèvement :						
Début d'analyse :	23/07/2014	23/07/2014	23/07/2014	23/07/2014	23/07/2014	

Composés Volatils

<i>Extraction méthanolique et dosage par HS/GC/MS - NF ISO 22155 (sol) ou Méthode interne (boue,séd)</i>						
LS0Y6 : o-Xylène	mg/kg MS	*	<0.05			Sol : 0.05
Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488						
<i>Extraction méthanolique et dosage par HS/GC/MS - NF ISO 22155 (sol) ou Méthode interne (boue,séd)</i>						
LS0Y5 : m+p-Xylène	mg/kg MS	*	<0.05			Sol : 0.05
Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488						
<i>Extraction méthanolique et dosage par HS/GC/MS - NF ISO 22155 (sol) ou Méthode interne (boue,séd)</i>						
LSA46 : BTEX par Head Space/GC/MS						Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488
<i>Extraction méthanolique et dosage par HS/GC/MS - NF ISO 22155</i>						
Benzène	mg/kg MS	*	<0.05	*	<0.05	* <0.05 Sol : 0.05
Toluène	mg/kg MS	*	<0.05	*	<0.05	* <0.05 Sol : 0.05
Ethylbenzène	mg/kg MS	*	<0.05	*	<0.05	* <0.05 Sol : 0.05
m+p-Xylène	mg/kg MS	*	<0.05	*	<0.05	* <0.05 Sol : 0.05
o-Xylène	mg/kg MS	*	<0.05	*	<0.05	* <0.05 Sol : 0.05
Somme des ETEX	mg/kg MS		<0.25	<0.25	<0.25	<0.25
LS0IK : Somme des BTEX	mg/kg MS		<0.250			
Prestation réalisée sur le site de Saverne						
<i>Calcul</i>						
LSA21 : Méthyl-tertio-butyléther (MTBE)	mg/kg MS		<0.05			Sol : 0.05
Prestation réalisée sur le site de Saverne Extraction méthanolique et dosage par HS/GC/MS - NF ISO 22155						

011 : F23 1-2 m

012 : F24 -3,8 m

013 : F25 3-3,5 m

014 : F26 -3,5 m

015 : F27 0,5-1 m

Eurofins Analyses pour l'Environnement - Site de Saverne

5, rue d'Otterswiller - 67700 Saverne

Tél 03 88 911 911 - fax 03 88 916 531 - site web : www.eurofins.fr/env

SAS au capital de 1 632 800 € - APE 7120B - RCS SAVERNE 422 998 971

 ACCREDITATION
 N° 1- 1488
 Site de saverne
 Portée disponible sur
 www.cofrac.fr


RAPPORT D'ANALYSE

N° de rapport d'analyse : AR-14-LK-062148-02 Version du : 20/08/2014 Page 10/15
 Annule et remplace la version AR-14-LK-062148-01, qui doit être détruite ou nous être renvoyée
 Dossier N° : 14E042499 Date de réception : 23/07/2014
 Référence Dossier : N°Projet: C14_026_1_AS24_BORDEAUX
 Nom Projet: C14_026_1_AS24_BORDEAUX
 Référence Commande :

N° Echantillon	016	017	018	019	020	Limites de Quantification
Date de prélèvement :	23/07/2014	23/07/2014	23/07/2014	23/07/2014	23/07/2014	
Début d'analyse :	23/07/2014	23/07/2014	23/07/2014	23/07/2014	23/07/2014	

Préparation Physico-Chimique

LS896 : Matière sèche	% P.B.	016	017	018	019	020	Sol : 0.1
Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 Gravimétrie - NF ISO 11465	*	76.7	75.0	74.0	74.3	73.2	

Hydrocarbures totaux

LS919 : Hydrocarbures totaux (4 tranches) (C10-C40) Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488

Extraction Hexane / Acétone et dosage par GC/FID - NF EN 14039

Indice Hydrocarbures (C10-C40)	mg/kg MS	016	017	018	019	020	Sol : 15
HCT (nC10 - nC16) (Calcul)	mg/kg MS	3690	40.8	24.1	19.1	249	
HCT (>nC16 - nC22) (Calcul)	mg/kg MS	3250	62.8	33.1	36.9	254	
HCT (>nC22 - nC30) (Calcul)	mg/kg MS	1810	65.7	56.4	64.3	111	
HCT (>nC30 - nC40) (Calcul)	mg/kg MS	1390	53.8	51.4	63.1	70.7	

LSL4E : Découpage 8 tranches HCT-CPG nC10 à nC40 Prestation réalisée sur le site de Saverne

Méthode interne - Méthode interne

C10 - C12 inclus	%	016	017	018	019	020
> C12 - C16 inclus	%	30.44	14.70	12.16	8.37	29.68
> C16 - C20 inclus	%	24.82	20.50	13.88	13.83	30.17
> C20 - C24 inclus	%	12.32	14.79	13.29	13.67	14.41
> C24 - C28 inclus	%	8.69	14.57	16.76	17.23	7.28
> C28 - C32 inclus	%	7.88	15.41	21.15	22.06	6.35
> C32 - C36 inclus	%	6.10	11.37	14.70	16.28	5.05
> C36 - C40 inclus	%	3.73	5.13	6.04	7.10	2.17

LS01U : Fourniture du chromatogramme

Prestation réalisée sur le site de Saverne
 Méthode interne

Composés Volatils

LSRBS : HCT C5-C10 hors concentration en MTBE/ETBE et BTEX Prestation réalisée sur le site de Saverne

HS/GC/MS - Méthode interne

MeC5 - C8 Total	mg/kg MS	016	017	018	019	020	Sol : 1
> C8 - C10 Total	mg/kg MS	27.9	<1.00	<1.00	<1.00	<1.00	Sol : 1

016 : F28 3-4 m
 017 : F29 1,5-2 m
 018 : F30 0,5-1 m

019 : F31 0,5-1 m
 020 : F32 3-4 m

Eurofins Analyses pour l'Environnement - Site de Saverne
 5, rue d'Otterswiller - 67700 Saverne
 Tél 03 88 911 911 - fax 03 88 916 531 - site web : www.eurofins.fr/env
 SAS au capital de 1 632 800 € - APE 7120B - RCS SAVERNE 422 998 971

ACCREDITATION
 N° 1- 1488
 Site de saverne
 Portée disponible sur
 www.cofrac.fr



RAPPORT D'ANALYSE

N° de rapport d'analyse : AR-14-LK-062148-02 Version du : 20/08/2014
 Annule et remplace la version AR-14-LK-062148-01, qui doit être détruite ou nous être renvoyée
 Dossier N° : 14E042499 Date de réception : 23/07/2014
 Référence Dossier : N°Projet: C14_026_1_AS24_BORDEAUX
 Nom Projet: C14_026_1_AS24_BORDEAUX
 Référence Commande :

Page 11/15

N° Echantillon	016	017	018	019	020	Limites de Quantification
Date de prélèvement :						
Début d'analyse :	23/07/2014	23/07/2014	23/07/2014	23/07/2014	23/07/2014	

Composés Volatils

LSRBS : HCT C5-C10 hors concentration en MTBE/ETBE et BTEX

Prestation réalisée sur le site de Saverne

HS/GC/MS - Méthode interne

Somme MeC5 - C10	mg/kg MS	27.9<x<28.9	<2.00	<2.00	<2.00	<2.00

LSA46 : BTEX par Head Space/GC/MS

Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488

Extraction méthanolique et dosage par HS/GC/MS - NF ISO 22155

Composé	mg/kg MS	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	Sol : 0,05
Benzène										
Toluène										
Ethylbenzène										
m+p-Xylène										
o-Xylène										
Somme des BTEX										

 016 : F28 3-4 m
 017 : F29 1,5-2 m
 018 : F30 0,5-1 m

 019 : F31 0,5-1 m
 020 : F32 3-4 m

Eurofins Analyses pour l'Environnement - Site de Saverne
 5, rue d'Otterswiller - 67700 Saverne
 Tél 03 88 911 911 - fax 03 88 916 531 - site web : www.eurofins.fr/env
 SAS au capital de 1 632 800 € - APE 7120B - RCS SAVERNE 422 998 971

ACCREDITATION
 N° 1- 1488
 Site de saverne
 Portée disponible sur
 www.cofrac.fr



RAPPORT D'ANALYSE

N° de rapport d'analyse : AR-14-LK-062148-02 **Version du :** 20/08/2014 **Page 12/15**
Annule et remplace la version AR-14-LK-062148-01, qui doit être détruite ou nous être renvoyée
Dossier N° : 14E042499 **Date de réception :** 23/07/2014
Référence Dossier : N°Projet: C14_026_1_AS24_BORDEAUX
Nom Projet: C14_026_1_AS24_BORDEAUX
Référence Commande :

N° Echantillon		021	022	023	024	Limites de Quantification
Date de prélèvement :		23/07/2014	23/07/2014	25/07/2014	24/07/2014	
Début d'analyse :						
Préparation Physico-Chimique						
LS896 : Matière sèche	% P.B.	* 73.5	* 93.1	* 71.6		Sol : 0.1
<small>Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 Gravimétrie - NF ISO 11465</small>						
XXS07 : Refus Pondéral à 2 mm	% P.B.				* 62.6	Sol : 1
<small>Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488</small>						
XXS06 : Séchage à 40°C					* -	
<small>Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488</small>						
Analyses immédiates						
LS902 : pH H2O						Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488
<small>Potentiométrie - NF ISO 10390</small>						
pH extrait à l'eau					* 11.3	
Température de mesure du pH	°C				20	
Indices de pollution						
LS08X : Carbone Organique Total (COT) (Sols, Solides divers)	mg/kg MS				* 24400	Sol : 1000
<small>Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 Combustion sèche - NF ISO 10694</small>						
Hydrocarbures totaux						
LS919 : Hydrocarbures totaux (4 tranches) (C10-C40)						Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488
<small>Extraction Hexane / Acétone et dosage par GC/FID - NF EN 14039</small>						
Indice Hydrocarbures (C10-C40)	mg/kg MS	* 192	* 684	* 258		Sol : 15
HCT (nC10 - nC16) (Calcul)	mg/kg MS	19.8	212	13.7		
HCT (>nC16 - nC22) (Calcul)	mg/kg MS	35.3	334	53.3		

021 : F33 3-3,5 m
 022 : F34 -3 m
 023 : F35 2,5-3 m

024 : Remblais d'apport
 020 : F32 3-4 m

RAPPORT D'ANALYSE

N° de rapport d'analyse : AR-14-LK-062148-02 Version du : 20/08/2014 Page 13/15
 Annule et remplace la version AR-14-LK-062148-01, qui doit être détruite ou nous être renvoyée
 Dossier N° : 14E042499 Date de réception : 23/07/2014
 Référence Dossier : N°Projet: C14_026_1_AS24_BORDEAUX
 Nom Projet: C14_026_1_AS24_BORDEAUX
 Référence Commande :

N° Echantillon	021	022	023	024	Limites de Quantification
Date de prélèvement :					
Début d'analyse :	23/07/2014	23/07/2014	25/07/2014	24/07/2014	

Hydrocarbures totaux

LS919 : Hydrocarbures totaux (4 tranches) (C10-C40)

Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488

Extraction Hexane / Acétone et dosage par GC/FID - NF EN 14039

HCT (>nC22 - nC30) (Calcul)	mg/kg MS	66.8	109	90.8	
HCT (>nC30 - nC40) (Calcul)	mg/kg MS	69.9	28.4	100	

LSL4E : Découpage 8 tranches HCT-CPG nC10 à nC40

Prestation réalisée sur le site de Saverne

Méthode interne - Méthode interne

C10 - C12 inclus	%	2.24	2.58	1.40	
> C12 - C16 inclus	%	7.70	26.54	3.88	
> C16 - C20 inclus	%	12.42	38.06	13.17	
> C20 - C24 inclus	%	13.02	20.42	15.11	
> C24 - C28 inclus	%	17.14	6.74	17.09	
> C28 - C32 inclus	%	22.49	2.69	21.61	
> C32 - C36 inclus	%	17.59	2.10	18.69	
> C36 - C40 inclus	%	7.41	0.88	9.05	

LS01U : Fourniture du chromatogramme

Prestation réalisée sur le site de Saverne

Méthode interne

Composés Volatils

LSRBS : HCT C5-C10 hors concentration en MTBE/ETBE et BTEX

Prestation réalisée sur le site de Saverne

HS/GC/MS - Méthode interne

MeC5 - C8 Total	mg/kg MS	<1.00	<1.00	<1.00	Sol : 1
> C8 - C10 Total	mg/kg MS	<1.00	<1.00	3.3	Sol : 1
Somme MeC5 - C10	mg/kg MS	<2.00	<2.00	3.3<x<4.3	

LSA46 : BTEX par Head Space/GC/MS

Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN

ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488

Extraction méthanolique et dosage par HS/GC/MS - NF ISO 22155

Benzène	mg/kg MS	* <0.05	* <0.05	* <0.05	Sol : 0,05
Toluène	mg/kg MS	* <0.05	* <0.05	* <0.05	Sol : 0,05
Ethylbenzène	mg/kg MS	* <0.05	* <0.05	* <0.05	Sol : 0,05
m+p-Xylène	mg/kg MS	* <0.05	* <0.05	* <0.05	Sol : 0,05
o-Xylène	mg/kg MS	* <0.05	* <0.05	* <0.05	Sol : 0,05

021 : F33 3-3,5 m

022 : F34 -3 m

023 : F35 2,5-3 m

024 : Remblais d'apport

020 : F32 3-4 m

Eurofins Analyses pour l'Environnement - Site de Saverne

5, rue d'Otterswiller - 67700 Saverne

Tél 03 88 911 911 - fax 03 88 916 531 - site web : www.eurofins.fr/env

SAS au capital de 1 632 800 € - APE 7120B - RCS SAVERNE 422 998 971

 ACCREDITATION
 N° 1- 1488
 Site de Saverne
 Portée disponible sur
 www.cofrac.fr


RAPPORT D'ANALYSE

N° de rapport d'analyse : AR-14-LK-062148-02 Version du : 20/08/2014
 Annule et remplace la version AR-14-LK-062148-01, qui doit être détruite ou nous être renvoyée
 Dossier N° : 14E042499 Date de réception : 23/07/2014
 Référence Dossier : N°Projet: C14_026_1_AS24_BORDEAUX
 Nom Projet: C14_026_1_AS24_BORDEAUX
 Référence Commande :

Page 14/15

N° Echantillon	021	022	023	024	Limites de Quantification
Date de prélèvement :					
Début d'analyse :	23/07/2014	23/07/2014	25/07/2014	24/07/2014	

Composés Volatils

LSA46 : BTEX par Head Space/GC/MS

Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488

Extraction méthanolique et dosage par HS/GC/MS - NF ISO 22155

Somme des BTEX	mg/kg MS	<0.25	<0.25	<0.25	

Matériaux

LS08F : Granulométrie laser à pas variable (0 à 2 000 µm) - Tranches : 2 / 20 / 63 / 200 / 2000 µm

Prestation réalisée sur le site de Saverne

Fraction	%				
Fraction < 2 µm (Argiles)	%				Cf détail ci-joint
Fraction 2 - 20 µm (Limons fins)	%				Cf détail ci-joint
Fraction 20 - 63 µm (Limons grossiers)	%				Cf détail ci-joint
Fraction 63 - 200 µm (Sables fins)	%				Cf détail ci-joint
Fraction 200 - 2000 µm (Sables grossiers)	%				Cf détail ci-joint

La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 15 page(s). Le présent rapport ne concerne que les objets soumis à l'essai.

Seules certaines prestations rapportées dans ce document sont couvertes par l'accréditation. Elles sont identifiées par le symbole *.

Laboratoire agréé par le ministère chargé de l'environnement : portée disponible sur <http://www.labeau.ecologie.gouv.fr>

Laboratoire agréé pour la réalisation des prélèvements et des analyses terrains et/ou des analyses des paramètres du contrôle sanitaire des eaux – portée détaillée de l'agrément disponible sur demande.

Laboratoire agréé par le ministre chargé des installations classées conformément à l'arrêté du 11 Mars 2010. Mention des types d'analyses pour lesquels l'agrément a été délivré sur : www.eurofins.fr ou disponible sur demande.

021 : F33 3-3,5 m

022 : F34 -3 m

023 : F35 2,5-3 m

024 : Remblais d'apport

020 : F32 3-4 m

Eurofins Analyses pour l'Environnement - Site de Saverne

5, rue d'Oterswiller - 67700 Saverne

 Tél 03 88 911 911 - fax 03 88 916 531 - site web : www.eurofins.fr/env

SAS au capital de 1 632 800 € - APE 7120B - RCS SAVERNE 422 998 971

ACCREDITATION
 N° 1-1488
 Site de Saverne
 Portée disponible sur
www.cofrac.fr



RAPPORT D'ANALYSE

N° de rapport d'analyse : AR-14-LK-062148-02

Version du : 20/08/2014

Page 15/15

Annule et remplace la version AR-14-LK-062148-01, qui doit être détruite ou nous être renvoyée

Dossier N° : 14E042499

Date de réception : 23/07/2014

Référence Dossier : N°Projet: C14_026_1_AS24_BORDEAUX

Nom Projet: C14_026_1_AS24_BORDEAUX

Référence Commande :



Stéphanie Vallin
Coordinateur de Projets Clients



Mathieu Hubner
Coordinateur de Projets Clients

Rapport d'analyse - Granulométrie Laser

Référence de l'échantillon :
14e042499-024 - Average

Opérateur :
faiz

Date de l'analyse :
mardi 29 juillet 2014 14:17:14

Résultat de la source :
Moyenne de 2 mesures

Paramètre d'analyse

Modèle optique :
Fraunhofer

Gamme de mesure :
0.020 à 2000.000 µm

Durée d'analyse :
30 secondes

Liquide :
Water

Obscurcissement :
11.94 %

Données statistique

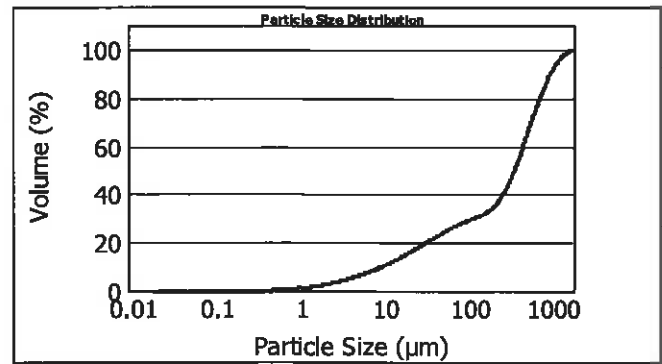
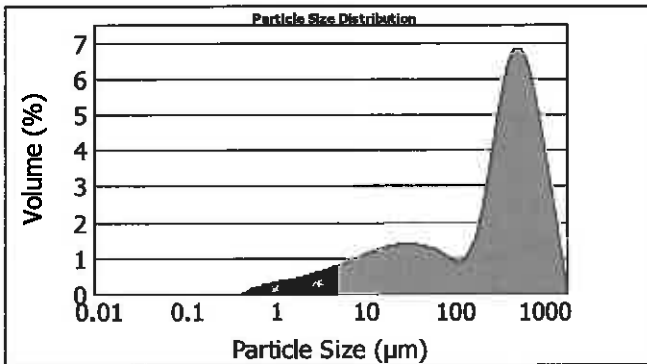
Surface spécifique : 0.275 m²/g Moyenne : 465.458 µm Médiane : 395.052 µm Variance : 177771.16µm² Ecart type : 421.... µm Rapport moyenne/médiane : 1.178 µm Mode : 564.373 µm

Pourcentages cumulés :

Percentage between 0.02 µm and 2.00 µm : 2.29%
Percentage between 0.02 µm and 20.00 µm : 15.01%
Percentage between 0.02 µm and 63.00 µm : 25.08%
Percentage between 0.02 µm and 200.00 µm : 33.28%
Percentage between 0.02 µm and 2000.00 µm : 100.00%

Pourcentages relatifs :

Percentage between 0.02 µm and 2.00 µm : 2.29%
Percentage between 2.00 µm and 20.00 µm : 12.73%
Percentage between 20.00 µm and 50.00 µm : 8.11%
Percentage between 50.00 µm and 200.00 µm : 10.16%
Percentage between 20.00 µm and 63.00 µm : 10.06%
Percentage between 63.00 µm and 200.00 µm : 8.20%
Percentage between 200.00 µm and 2000.00 µm : 66.72%



14e042499-024 - Average, mardi 29 juillet 2014 14:17:14

14e042499-024 - Average, mardi 29 juillet 2014 14:17:14

Size (µm)	Volume In %
0.020	0.73
1.000	1.58
2.000	2.43
4.000	3.53
8.000	1.43

Size (µm)	Volume In %
10.000	2.97
15.000	2.37
20.000	3.57
30.000	2.58
40.000	1.97
50.000	1.97

Size (µm)	Volume In %
50.000	1.96
63.000	3.37
100.000	4.83
200.000	3.39
250.000	13.82
400.000	13.82

Size (µm)	Volume In %
400.000	9.32
500.000	8.11
600.000	6.73
700.000	5.47
800.000	4.41
900.000	4.41

Size (µm)	Volume In %
900.000	3.54
1000.000	9.45
1500.000	2.48
2000.000	2.48

Size (µm)	Vol Under %
0.020	0.00
1.000	0.73
2.000	2.29
4.000	4.71
8.000	8.25

Size (µm)	Vol Under %
10.000	9.67
15.000	12.64
20.000	15.01
30.000	18.58
40.000	21.16

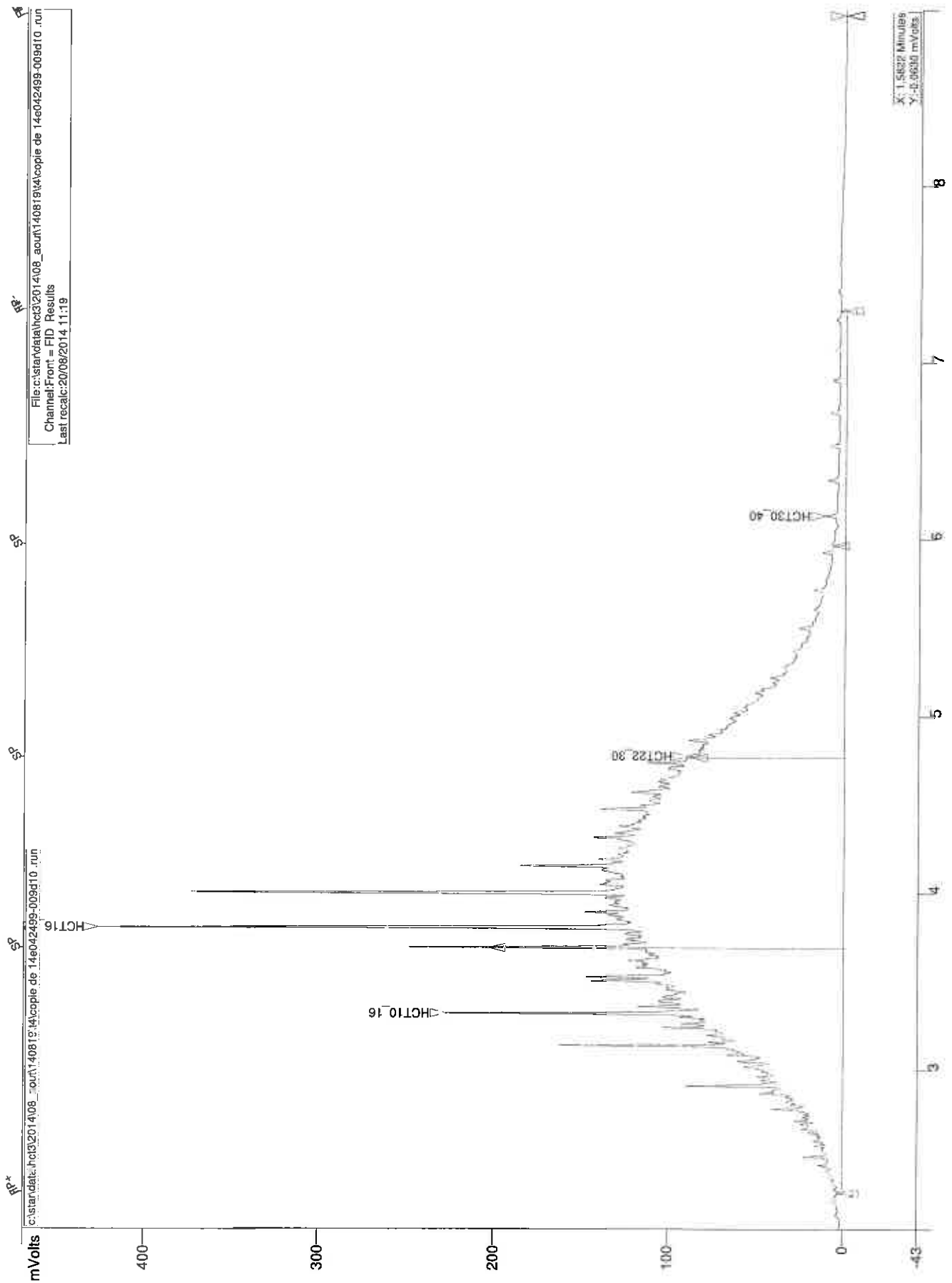
Size (µm)	Vol Under %
50.000	23.12
63.000	25.08
100.000	28.45
200.000	33.28
250.000	36.88

Size (µm)	Vol Under %
400.000	50.48
500.000	59.80
600.000	67.91
700.000	74.64
800.000	80.11

Size (µm)	Vol Under %
900.000	84.52
1000.000	88.07
1500.000	97.52
2000.000	100.00

Observations : Paramètre 100%
analyse 2*30s
Hydro MU

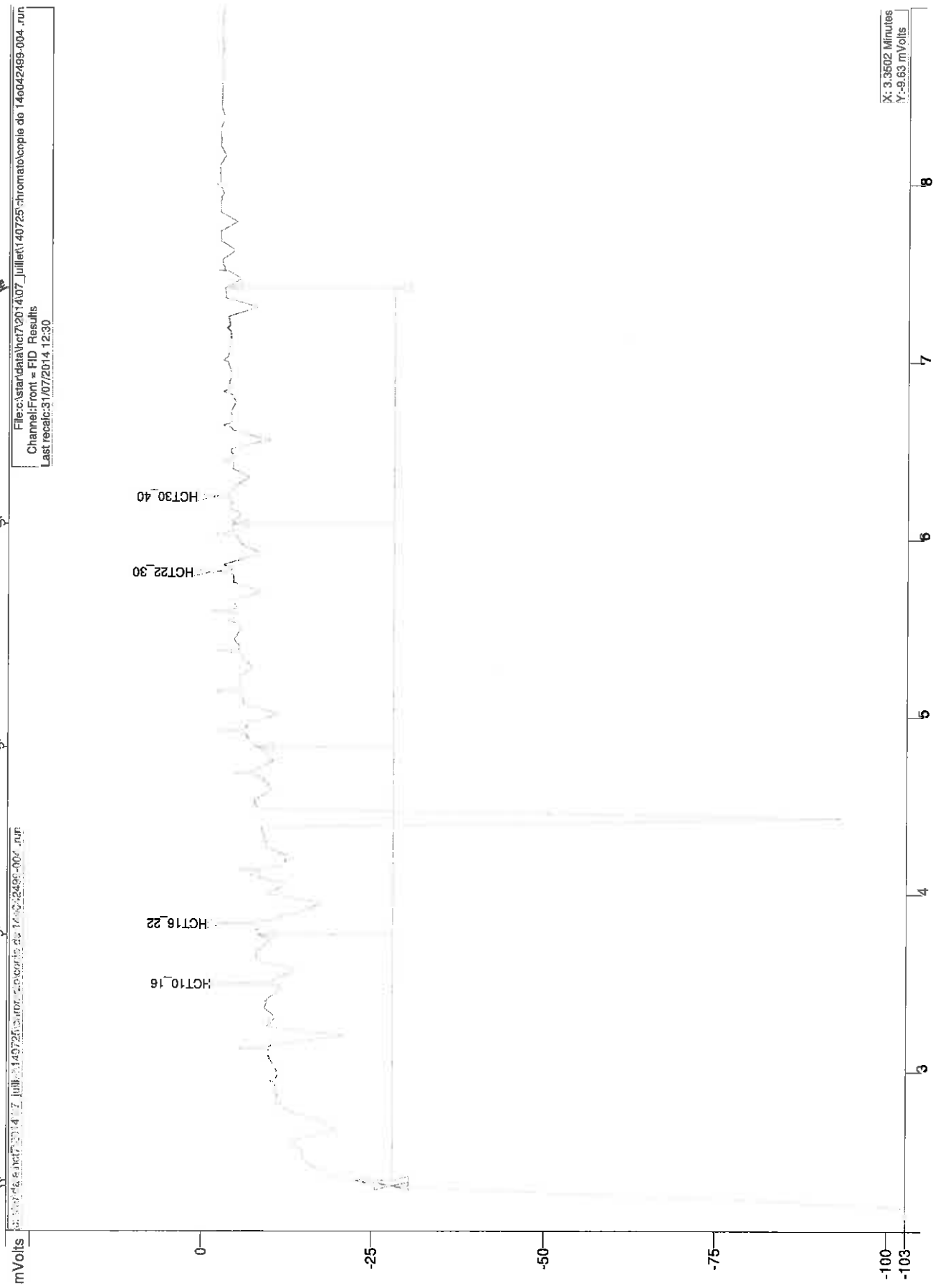
EUROFINS Analyses pour l'Environnement France - Site de Saverny
5, rue d'Otterweiller 67700 SAVERNEY -
Telephone 03 88 911 911 - Fax : 03 88 91 65 31 - Site Web : www.eurofins.fr/env
SAS au capital de 1 632 800 € - APE 7120B - RCS Saverny 422 998 971



Minutes

File: c:\astandata\hct72014\07_Julien\140725-chronato\cople de 140042495-004_run
Channel: Front = FID Results
Last recal: 31/07/2014 12:30

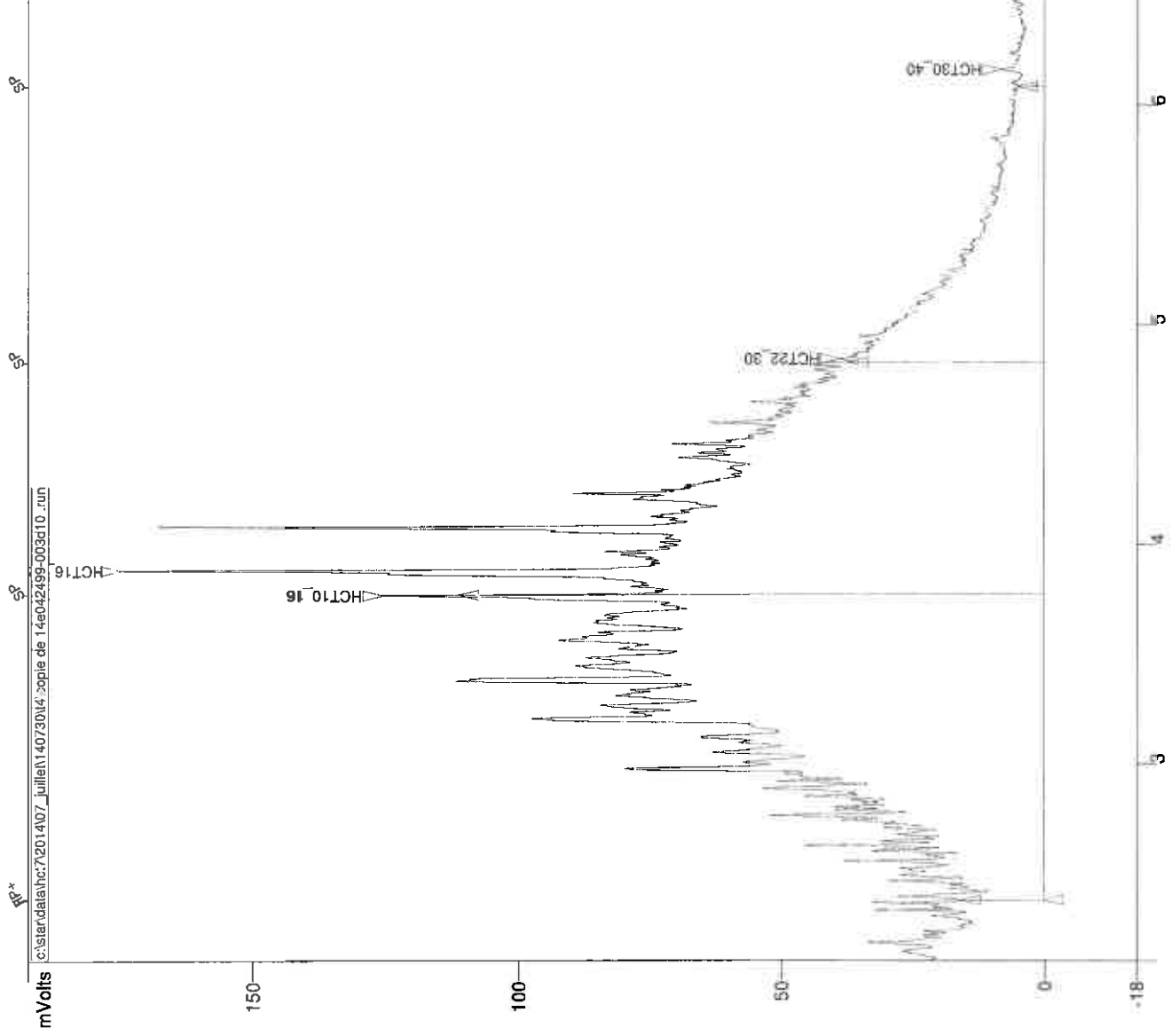
File: c:\astandata\hct72014\07_Julien\140725-chronato\cople de 140042495-004_run
Channel: Front = FID Results
Last recal: 31/07/2014 12:30



X: 3.3502 Minutes
Y: -9.63 mVolts

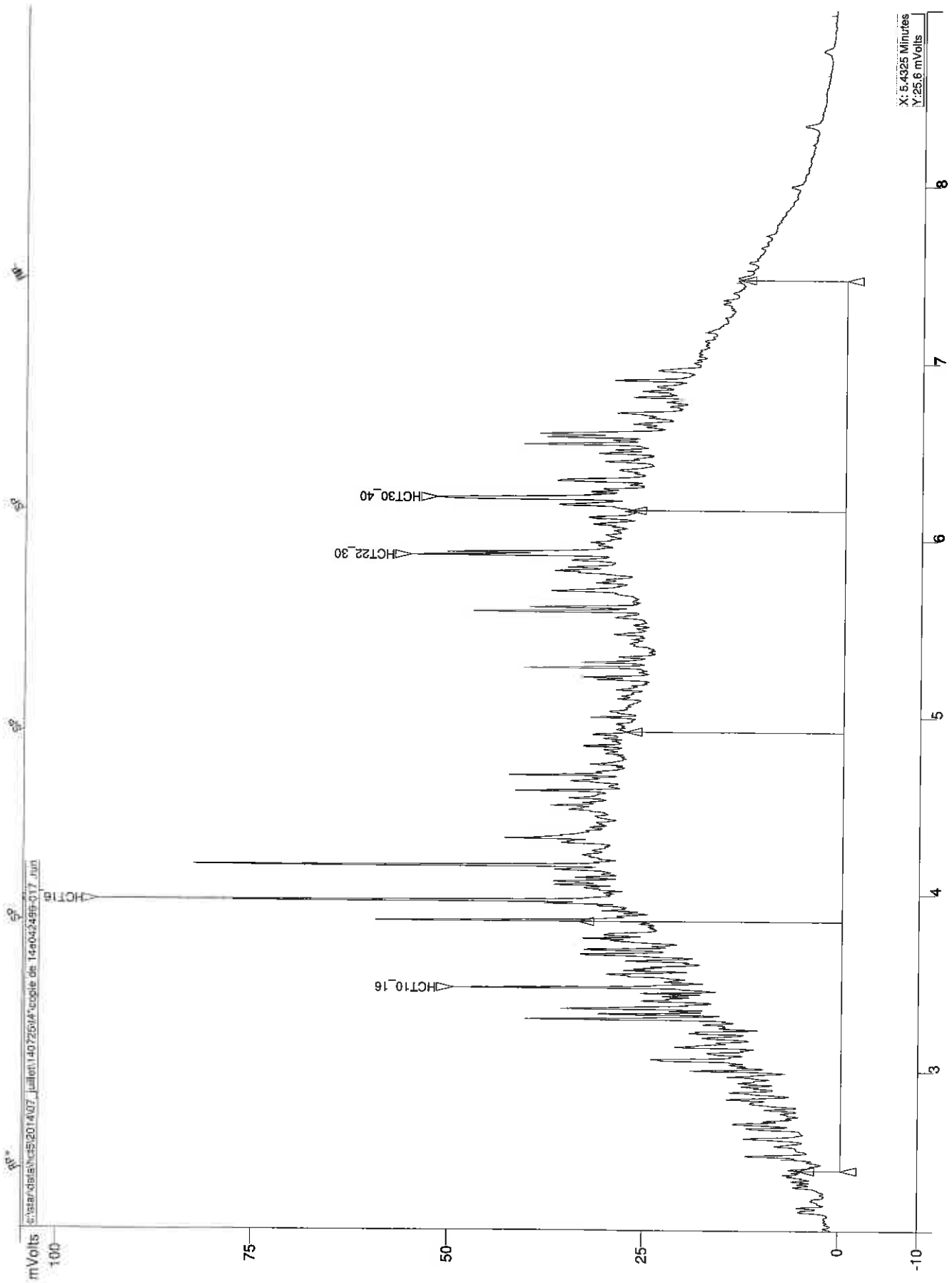
Minutes

File: c:\star\data\hct\72014\07_juliet\140730\4\cople de 14a042499-003d10_run
Channel: Front = FID Results
Last recal: 31/07/2014 11:25

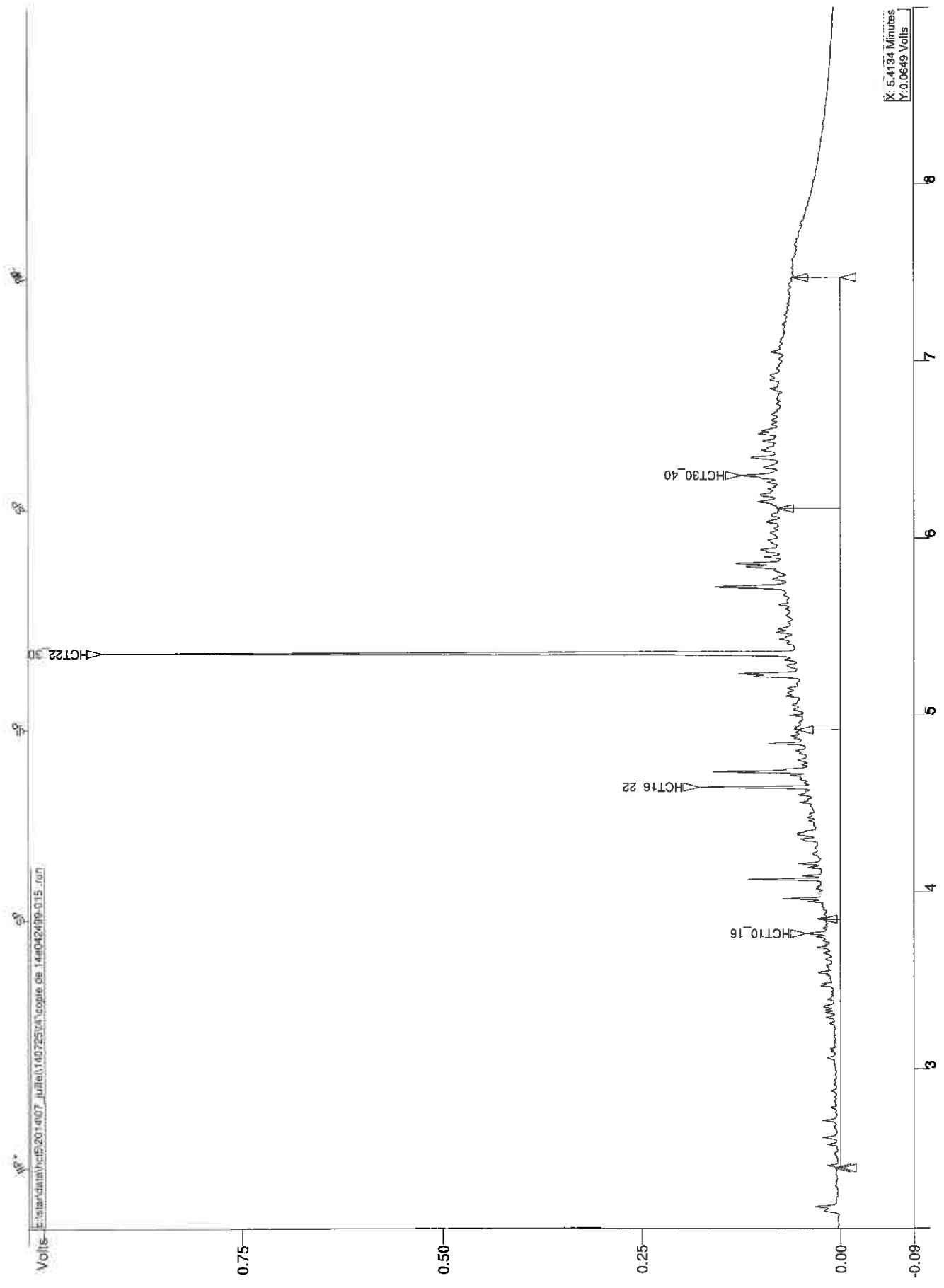


X: 3.1213 Minutes
Y: 455.0 mVolts

Minutes

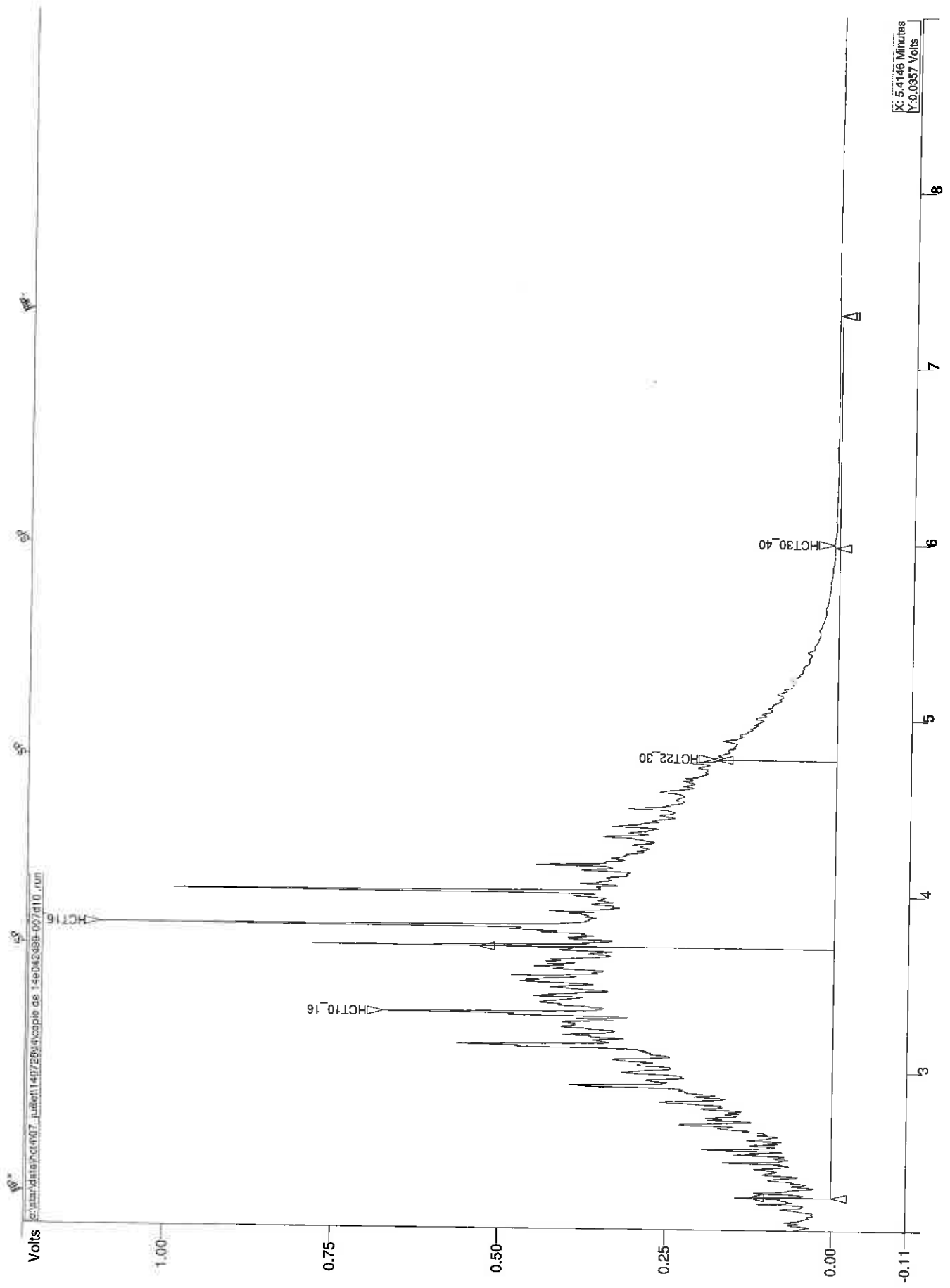


Minutes



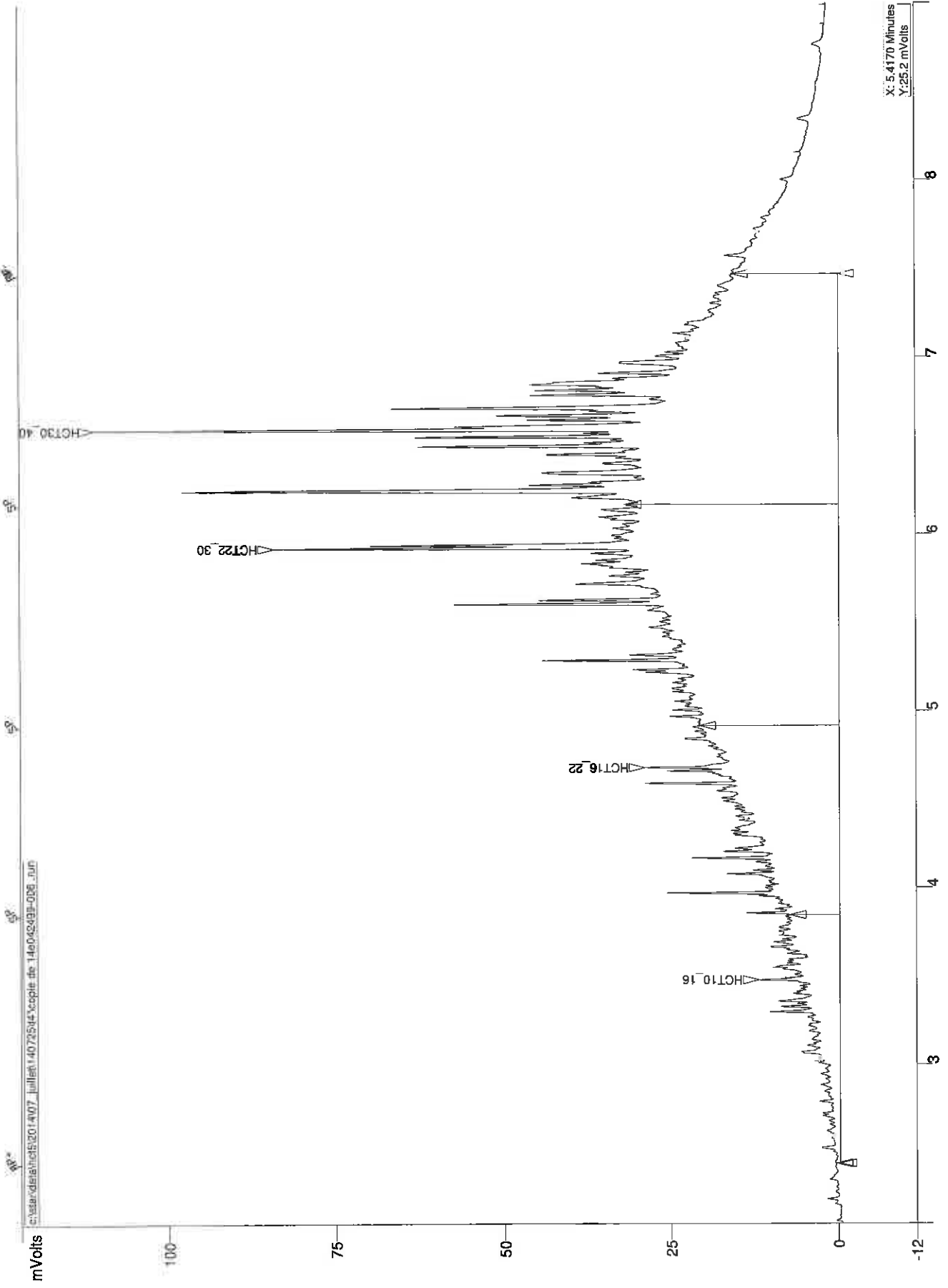
X: 5.4134 Minutes
Y: 0.0649 Volts

Minutes

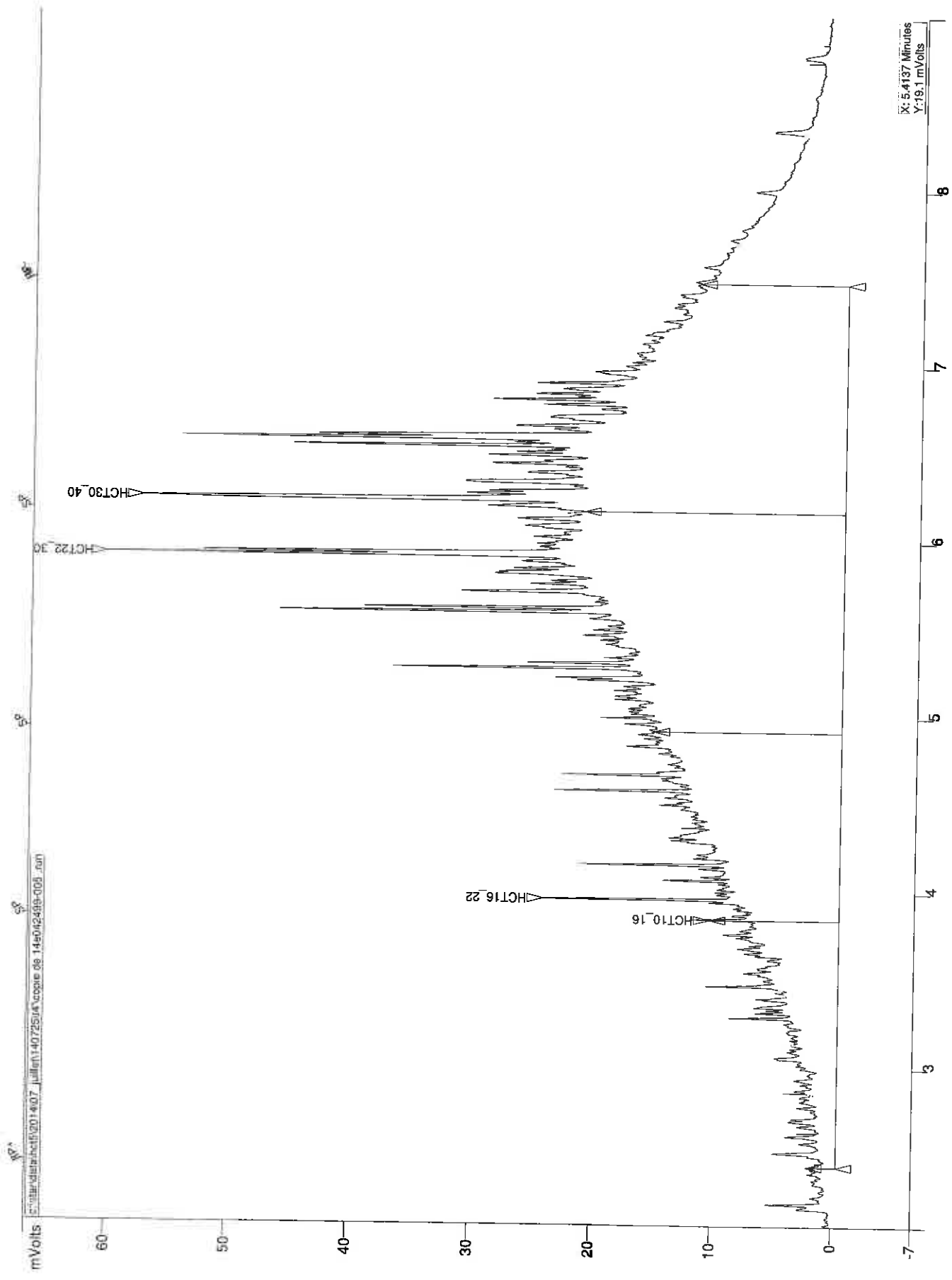


X: 5.4146 Minutes
Y: 0.0357 Volts

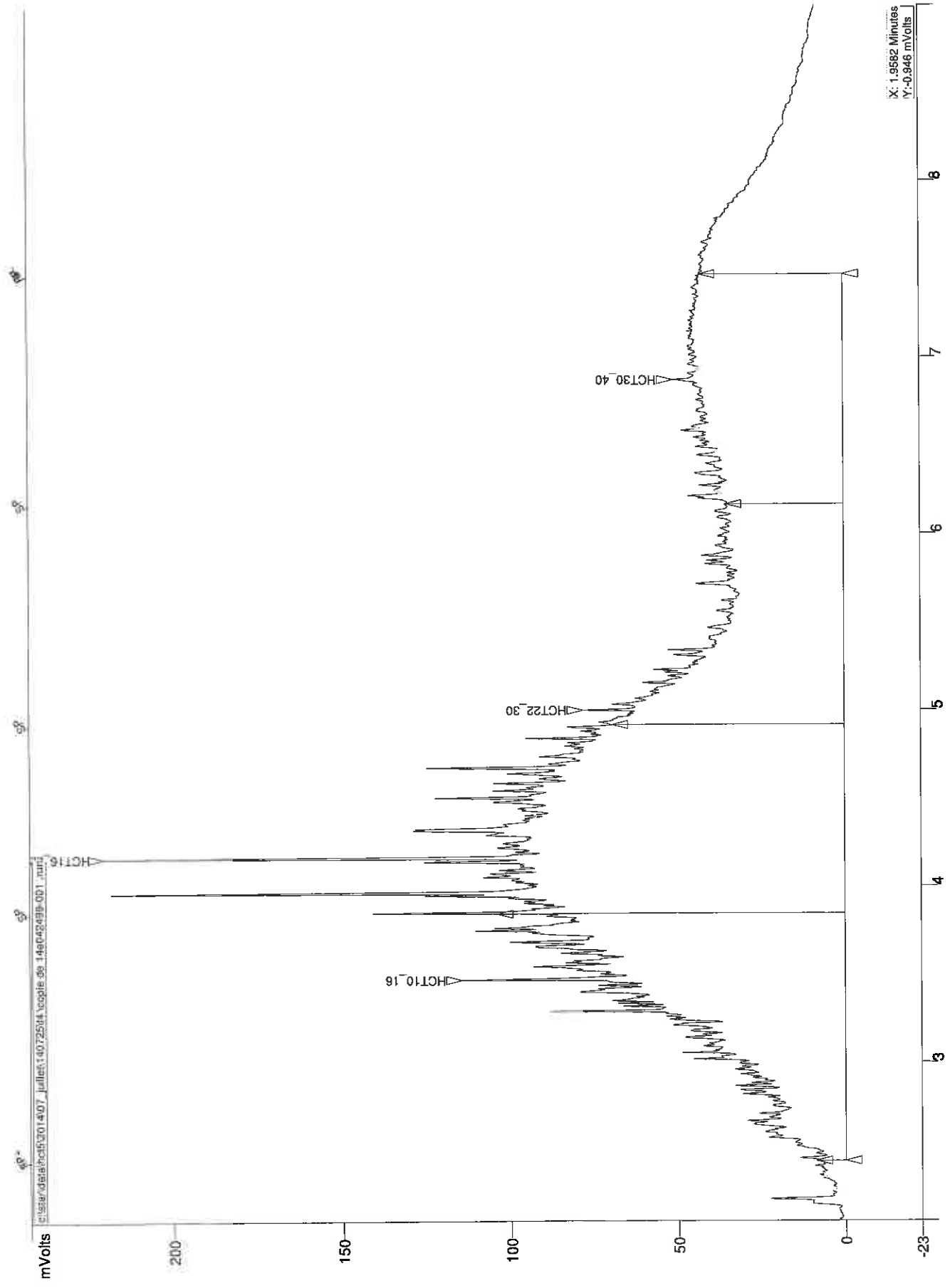
Minutes



Minutes

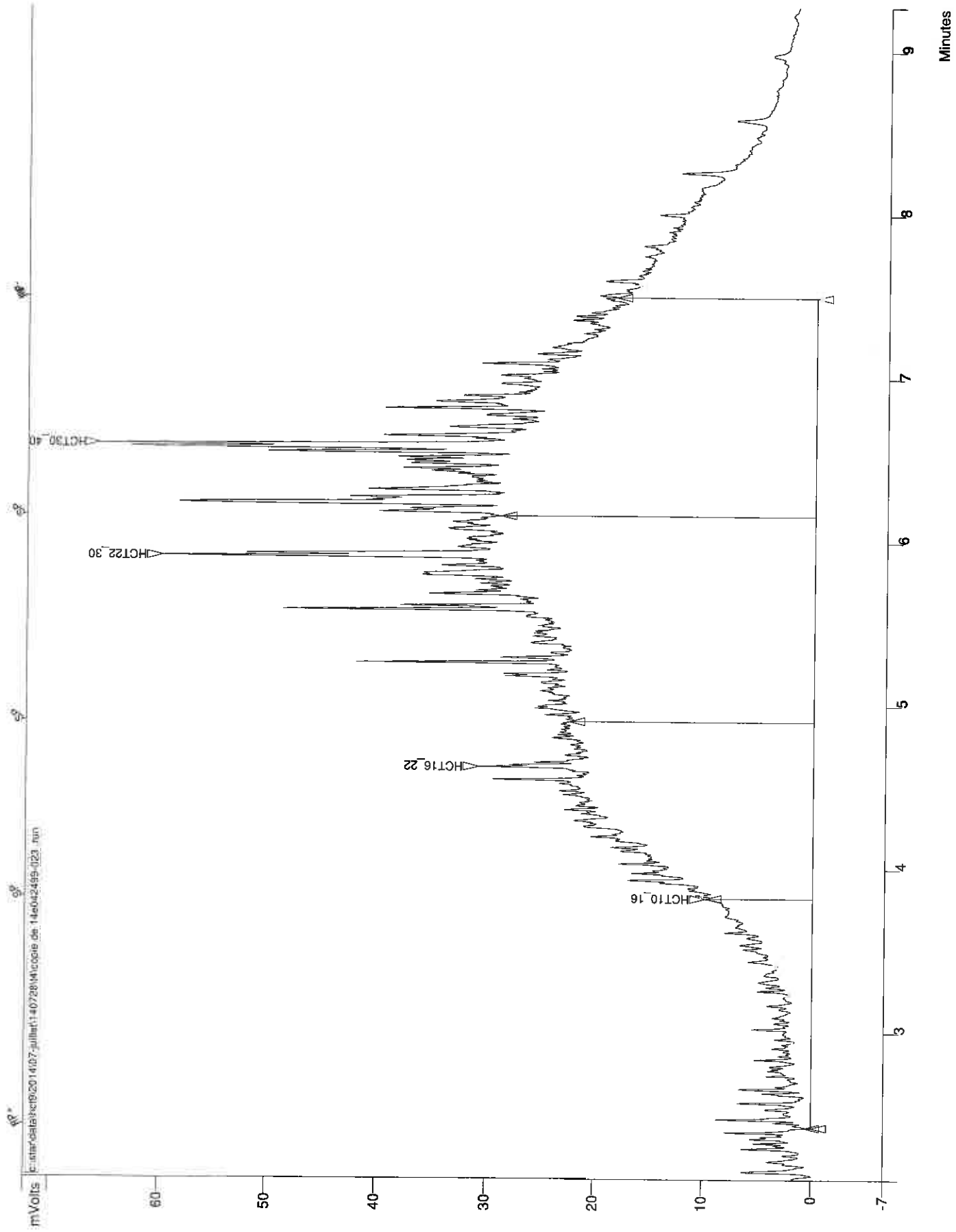


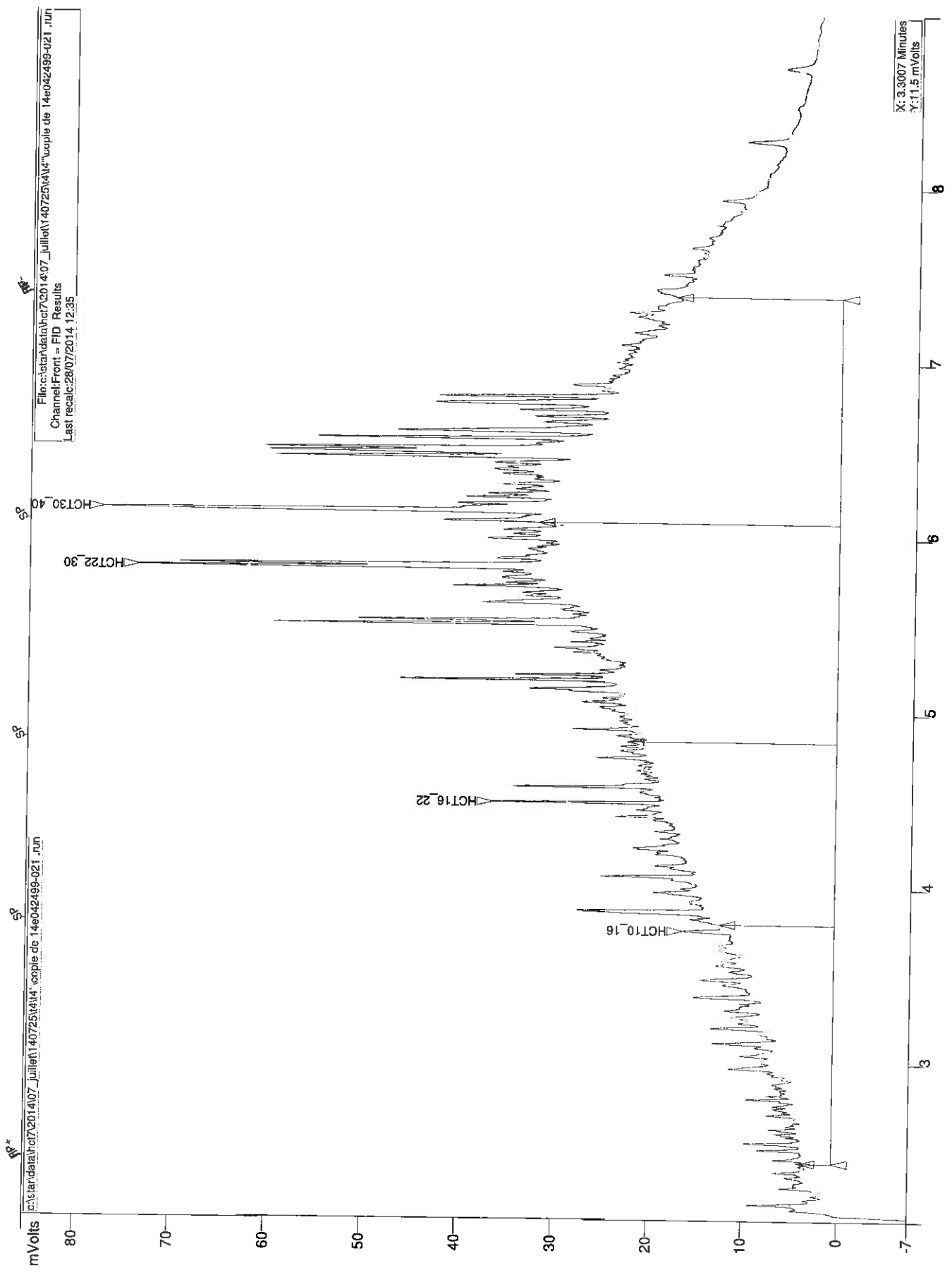
Minutes



X: 1.9582 Minutes
Y: -0.946 mVolts

Minutes



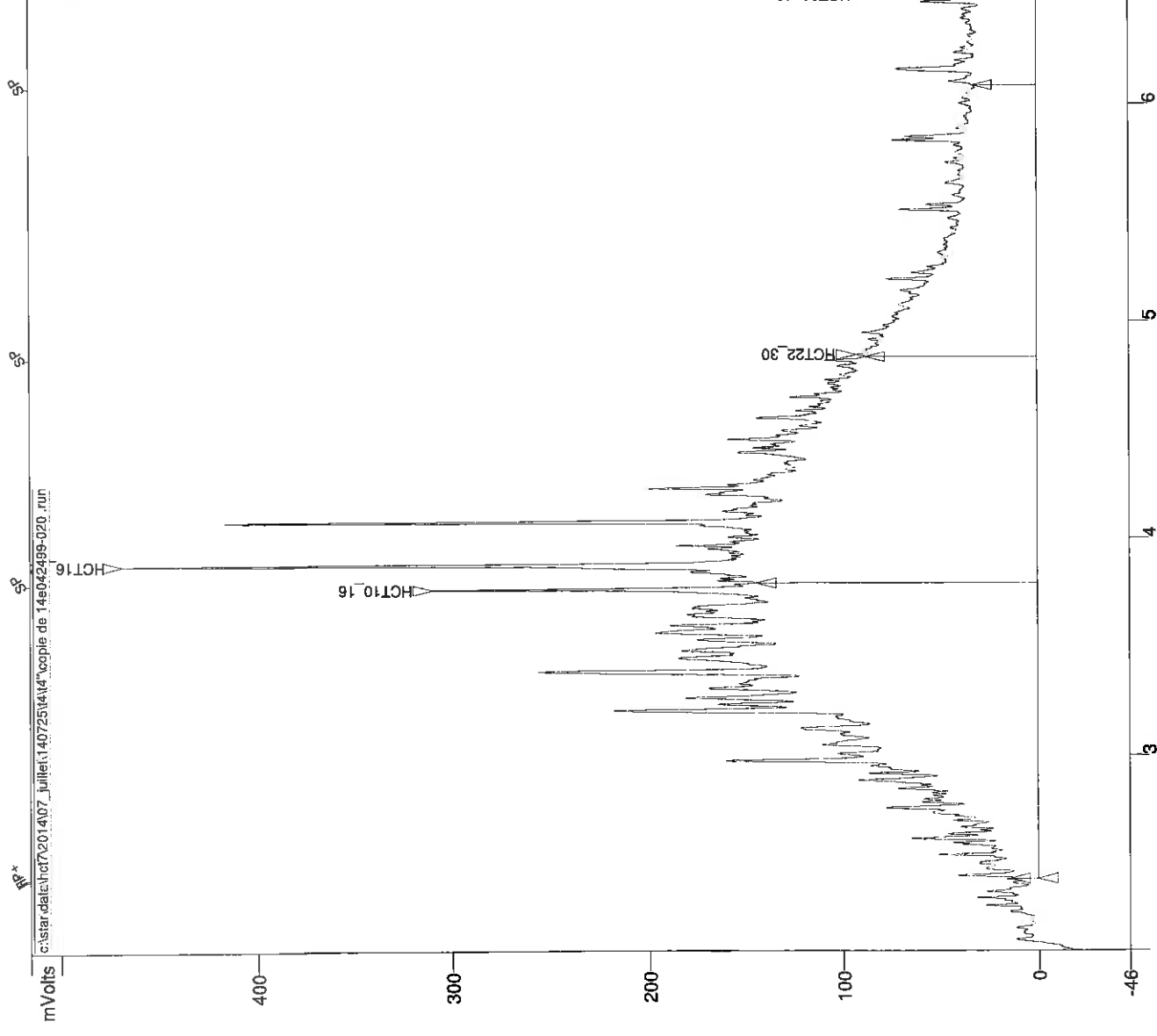


File: c:\data\data\hct72014107_juliet140725\4141_copie de 14e042499-021 .run
Channel: Front - FID Results
Last recalc: 28/07/2014 12:35

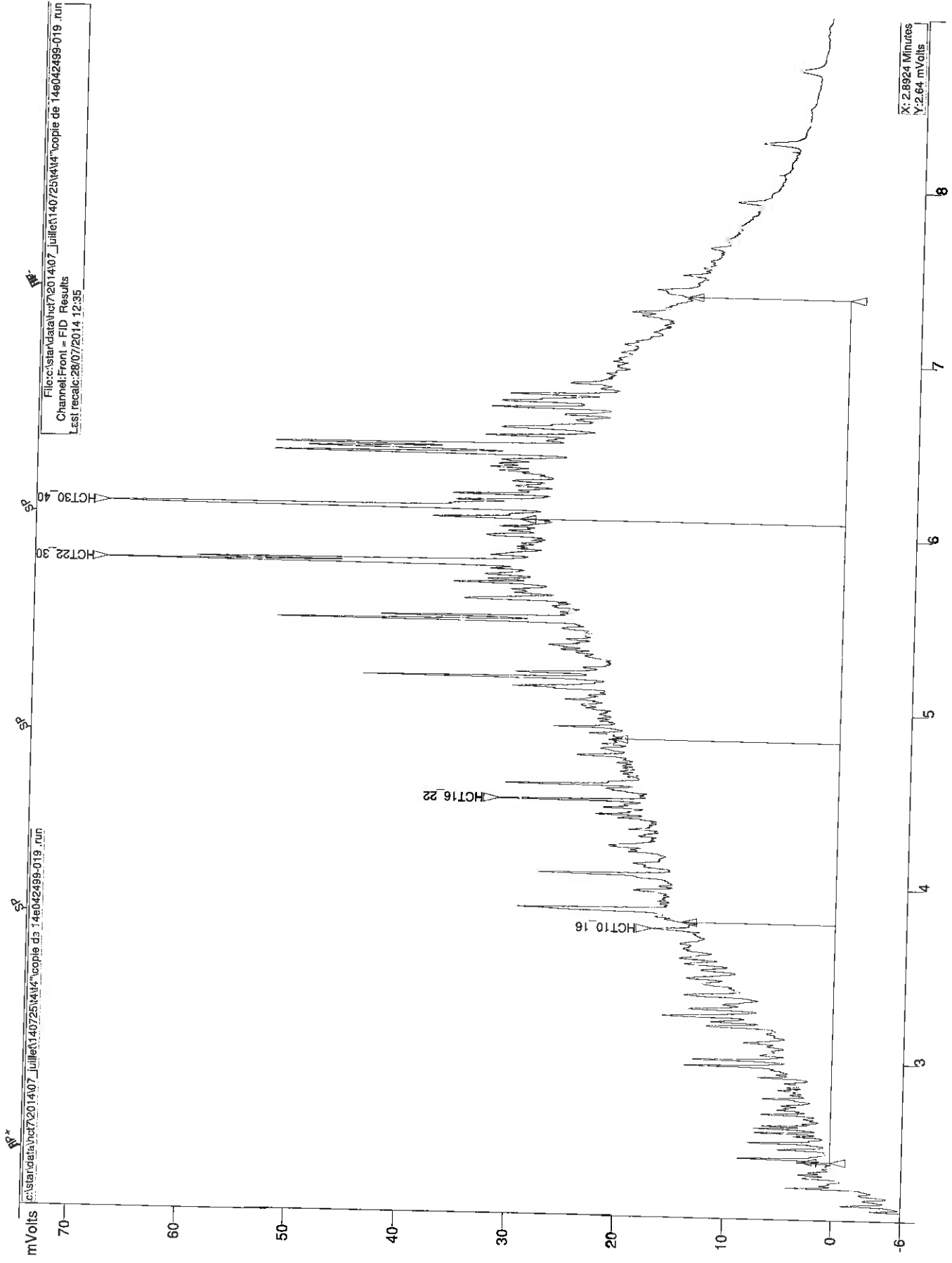
X: 3.3007 Minutes
Y: 11.5 mVolts

Minutes

File: c:\star\data\hct72014\07_juillet\140725\14\4\copie de 14e042499-020 .run
Channel: Front - FID Results
Last recal: 28/07/2014 12:35

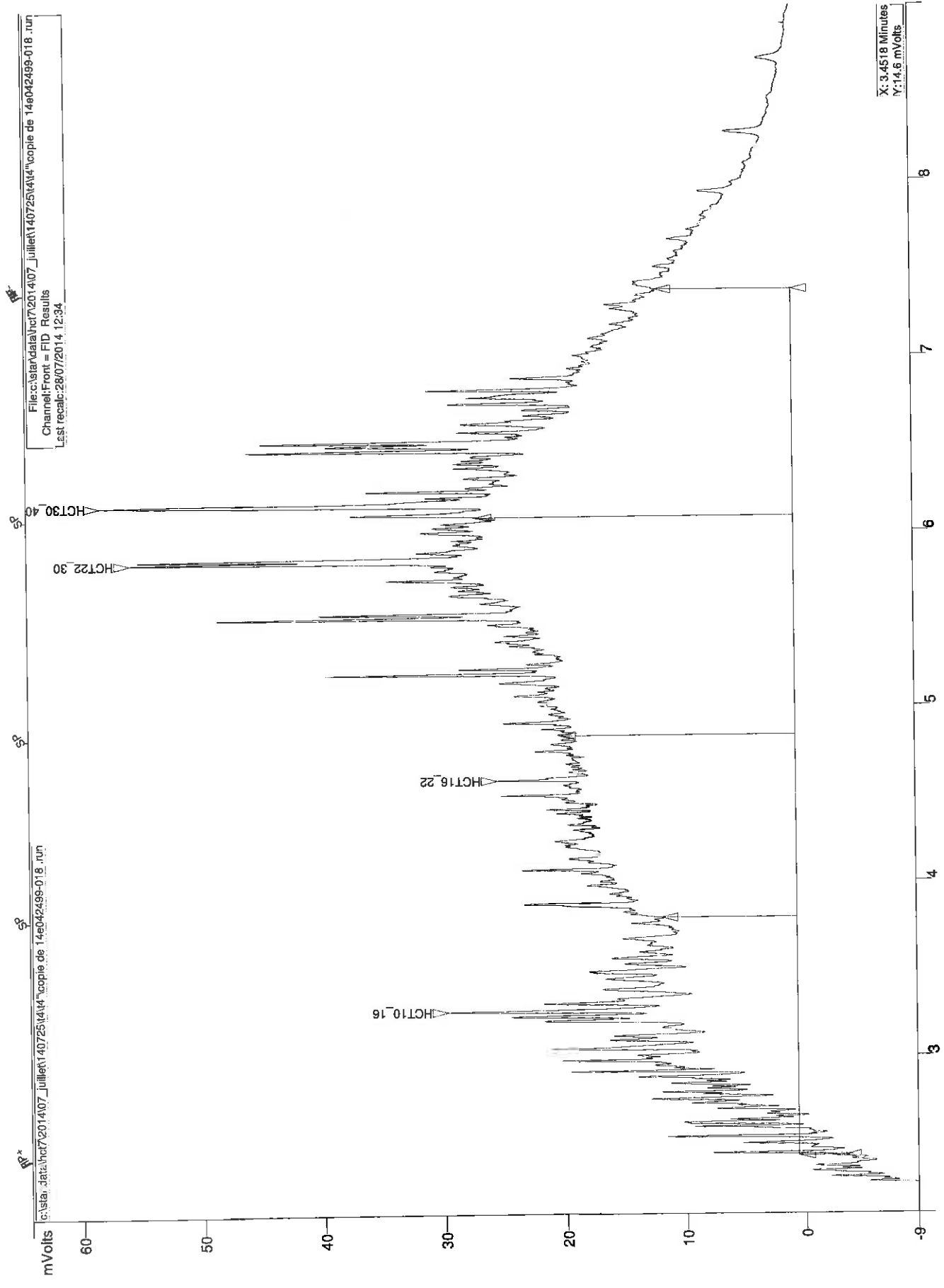


Minutes



Minutes

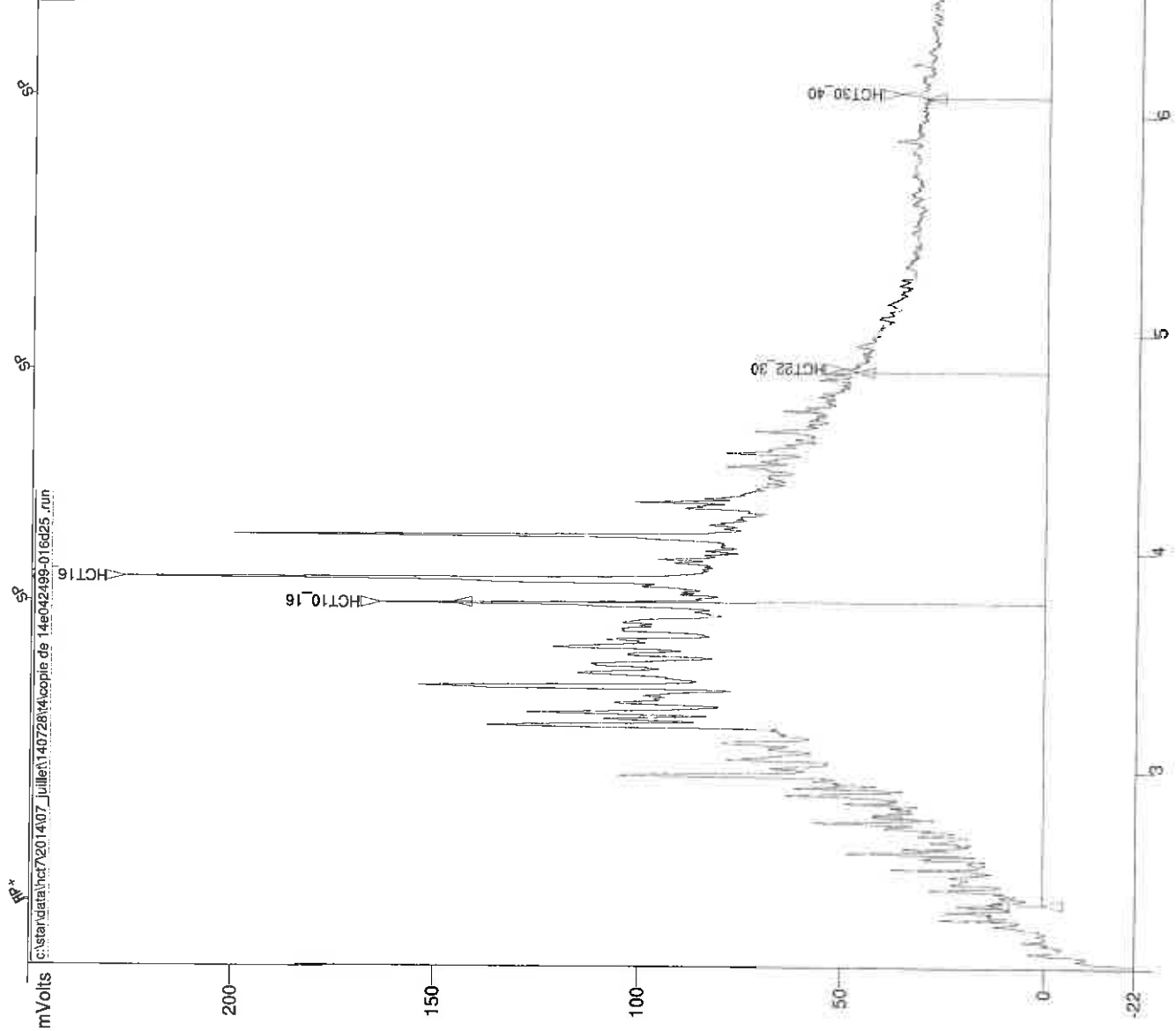
File: c:\standard\data\72014\07_juliet140725\414\copie de 14e042499-018 .run
Channel: Front = FID Results
Last recal: 28/07/2014 12:34



X: 3.4518 Minutes
Y: 14.6 mVolts

Minutes

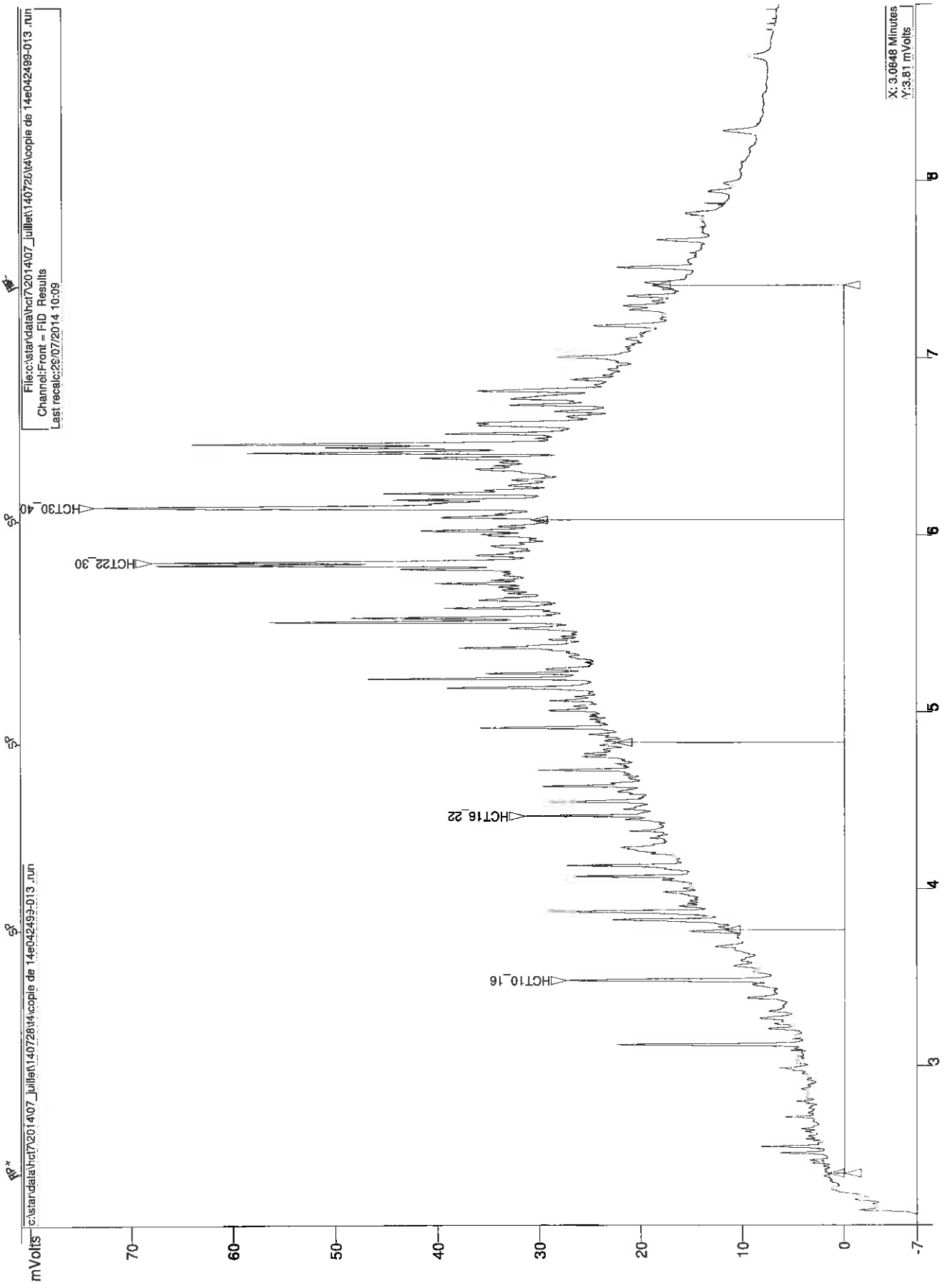
File: c:\standata\hct7\2014\07_juillet\140728\4\copie de 14e042499-016d25 .run
Channel: Front - FID Results
Last recal: 29/07/2014, 10:09



X: 2.9631 Minutes
Y: 57.1 mV/dm

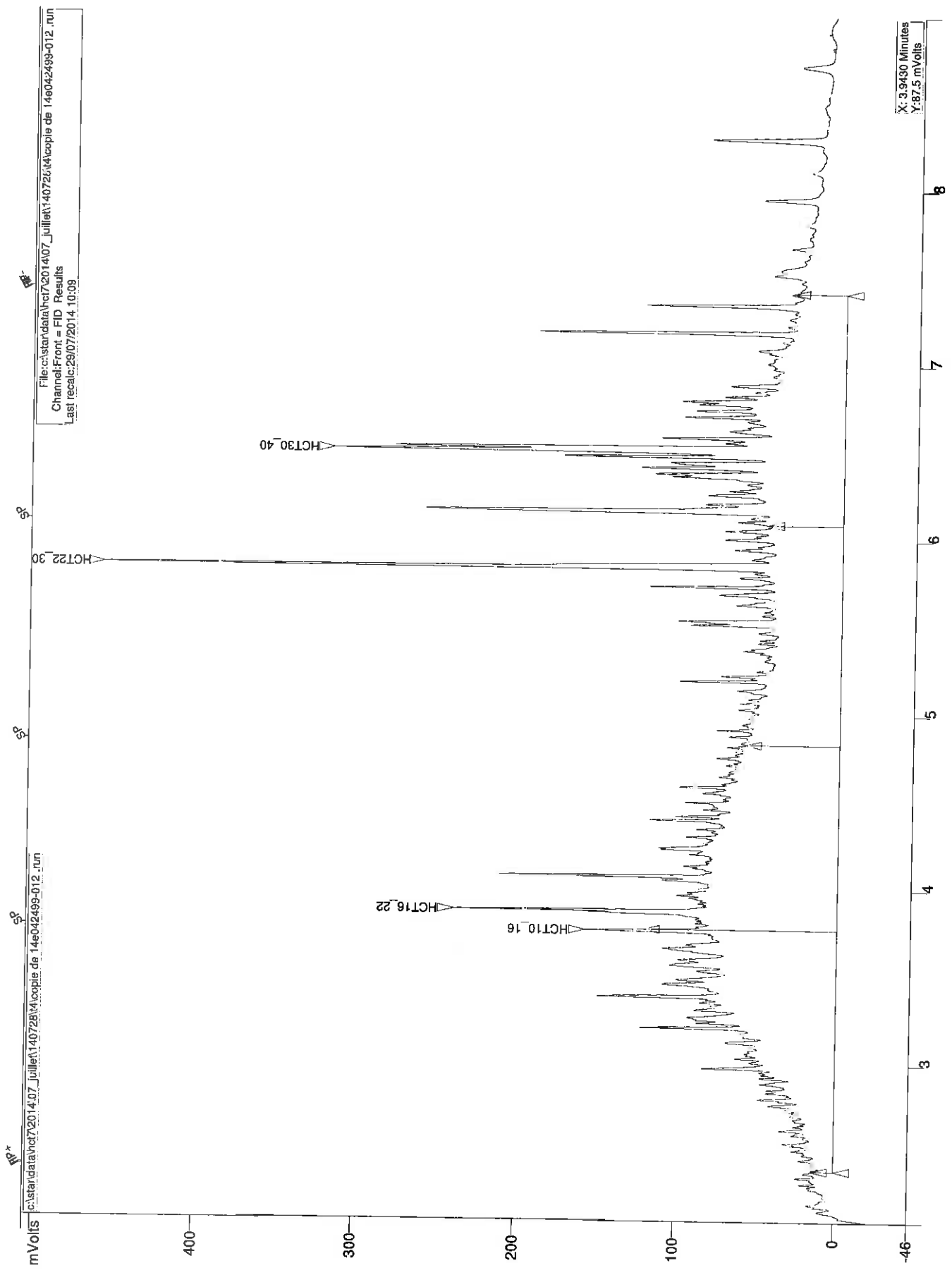
Minutes

File: c:\standata\hct72014\07_juliet\140720\4\copie de 14e042499-013 .run
Channel: Front - FID Results
Last recalc: 25/07/2014 10:09



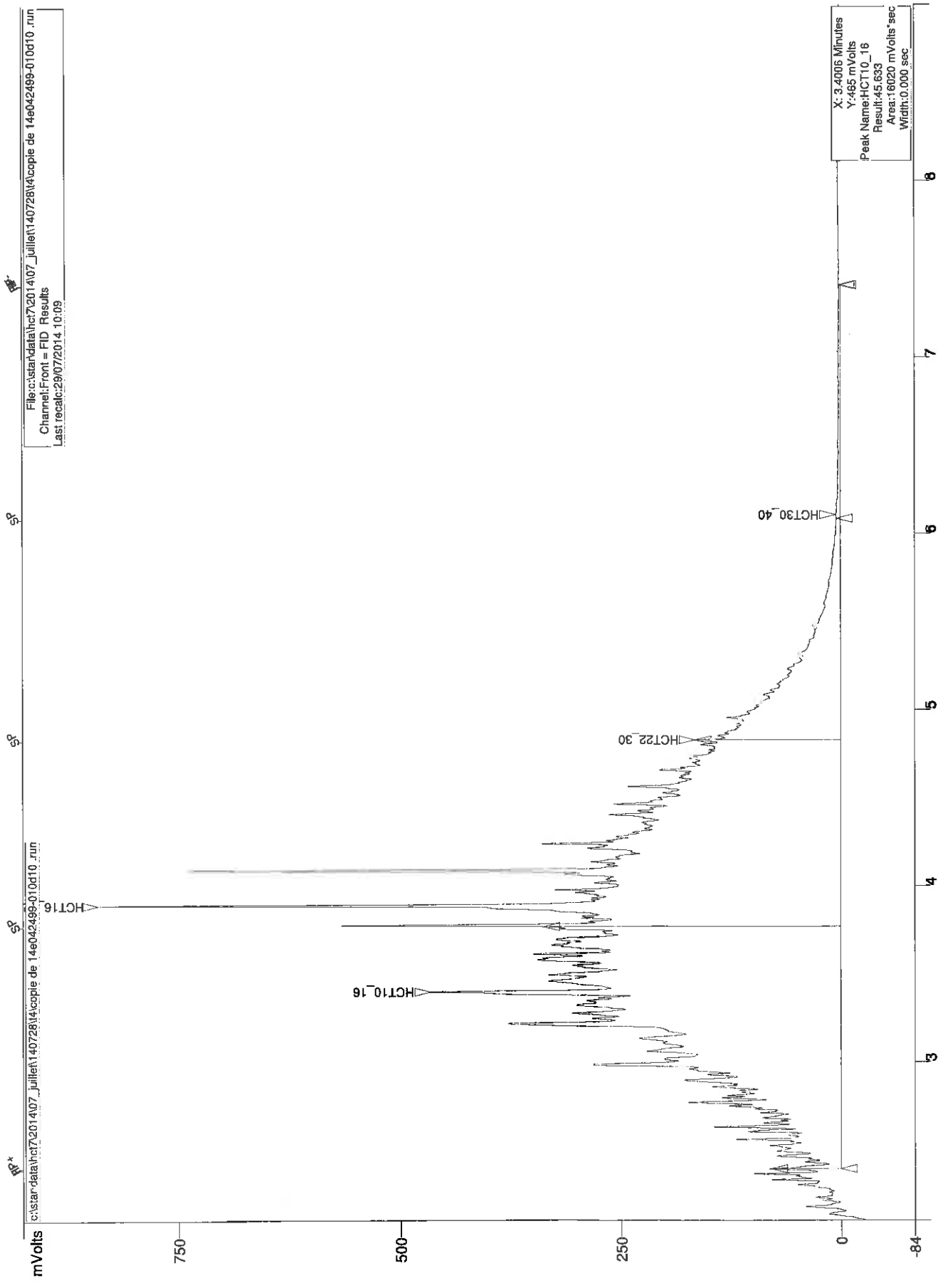
X: 3.0848 Minutes
Y: 3.81 mVolts

Minutes



Minutes

File: c:\star\data\hct72014\07_juliet\140728\4\copie de 14e042499-01\0d10_run
Channel: Front = FID Results
Last Recat: 29/07/2014 10:09



Minutes

INOVADIA - AO TOTAL
Mr Matthieu VINCENT
 Agence Rennes
 ZI Sud Est
 5 rue de l'Oseraie
 35510 CESSON SEVIGNE

RAPPORT D'ANALYSE

N° de rapport d'analyse : AR-14-LK-059659-01

Version du : 23/07/2014

Page 1/7

Dossier N° : 14E040425

Date de réception : 12/07/2014

Référence Dossier : N°Projet: C14_026_1_AS24_BORDEAUX

Nom Projet: C14_026_1_AS24_BORDEAUX

Référence Commande :

N° Ech	Matrice	Référence échantillon	Observations
001	Sol	F1 -4 m	
002	Sol	F2 2,5-3 m	
003	Sol	F3 2-2,5 m	
004	Sol	F4 3,5-4 m	
005	Sol	F5 -4 m	
006	Sol	F6 2-3 m	
007	Sol	F7 3-4 m	
008	Sol	F8 2-3 m	
009	Sol	F9 1,5-2 m	
010	Sol	F10 1-1,5 m	
011	Sol	F11 1,5-2 m	
012	Sol	F12 -2 m	

Les résultats précédés du signe < correspondent aux limites de quantification, elles sont la responsabilité du laboratoire et fonction de la matrice.

Tous les éléments de traçabilité sont disponibles sur demande

Méthodes de calcul de l'incertitude (valeur maximisée) : (A) : Eurachem (B) : XP T 90-220 (C) : NF ISO 11352 (D) : ISO 15767 (e) : Méthode interne

Conservation de vos échantillons

Les échantillons seront conservés sous conditions contrôlées pendant 6 semaines pour les sols et pendant 4 semaines pour les eaux et l'air, à compter de la date de réception des échantillons au laboratoire. Sans avis contraire, ils seront détruits après cette période sans aucune communication de notre part. Si vous désirez que les échantillons soient conservés plus longtemps, veuillez retourner ce document signé au plus tard une semaine avant la date d'issue.

Conservation Supplémentaire : x 6 semaines supplémentaires (LS0PX)

Nom :

Signature :

Date :

RAPPORT D'ANALYSE

N° de rapport d'analyse : AR-14-LK-059659-01 Version du : 23/07/2014 Page 2/7
 Dossier N° : 14E040425 Date de réception : 12/07/2014
 Référence Dossier : N°Projet: C14_026_1_AS24_BORDEAUX
 Nom Projet: C14_026_1_AS24_BORDEAUX
 Référence Commande :

N° Echantillon	001	002	003	004	005	Limites de Quantification
Date de prélèvement :	08/07/2014	08/07/2014	08/07/2014	08/07/2014	09/07/2014	
Début d'analyse :	12/07/2014	12/07/2014	12/07/2014	12/07/2014	12/07/2014	

Préparation Physico-Chimique

LS896 : Matière sèche	% P.B.	001	002	003	004	005	Sol : 0.1
Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 Gravimétrie - NF ISO 11465	*	90.4	97.7	96.5	94.5	69.9	

Hydrocarbures totaux

LS919 : Hydrocarbures totaux (4 tranches) (C10-C40) Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488

Extraction Hexane / Acétone et dosage par GC/FID - NF EN 14039

Indice Hydrocarbures (C10-C40)	mg/kg MS	001	002	003	004	005	Sol : 15
HCT (nC10 - nC16) (Calcul)	mg/kg MS	<4.00	<4.00	<4.00	5.55	4.09	
HCT (>nC16 - nC22) (Calcul)	mg/kg MS	<4.00	<4.00	<4.00	18.2	20.4	
HCT (>nC22 - nC30) (Calcul)	mg/kg MS	<4.00	<4.00	<4.00	8.38	29.0	
HCT (>nC30 - nC40) (Calcul)	mg/kg MS	<4.00	<4.00	<4.00	5.94	20.4	

LSL4E : Découpage 8 tranches HCT-CPG nC10 à nC40

Prestation réalisée sur le site de Saverne

Méthode interne - Méthode interne

Catégorie	%	001	002	003	004	005
C10 - C12 inclus	%	-	-	-	2.09	0.26
> C12 - C16 inclus	%	-	-	-	16.75	8.76
> C16 - C20 inclus	%	-	-	-	27.71	18.52
> C20 - C24 inclus	%	-	-	-	20.17	14.71
> C24 - C28 inclus	%	-	-	-	10.94	19.33
> C28 - C32 inclus	%	-	-	-	9.42	22.35
> C32 - C36 inclus	%	-	-	-	9.02	13.00
> C36 - C40 inclus	%	-	-	-	3.89	3.08

LS01U : Fourniture du chromatogramme

Prestation réalisée sur le site de Saverne

Méthode interne

Composés Volatils

LSRBS : HCT C5-C10 hors concentration en MTBE/ETBE et BTEX

Prestation réalisée sur le site de Saverne

HS/GC/MS - Méthode interne

MeC5 - C8 Total	mg/kg MS	001	002	003	004	005	Sol : 1
> C8 - C10 Total	mg/kg MS	<1.00	<1.00	<1.00	<1.00	<1.00	Sol : 1
Somme MeC5 - C10	mg/kg MS	<2.00	<2.00	<2.00	<2.00	<2.00	

001 : F1 -4 m

002 : F2 2,5-3 m

003 : F3 2-2,5 m

004 : F4 3,5-4 m

005 : F5 -4 m

Eurofins Analyses pour l'Environnement - Site de Saverne

5, rue d'Otterswiller - 67700 Saverne

Tél 03 88 911 911 - fax 03 88 916 531 - site web : www.eurofins.fr/env

SAS au capital de 1 632 800 € - APE 7120B - RCS SAVERNE 422 988 971

ACCREDITATION
 N° 1- 1488
 Site de saverne
 Portée disponible sur
 www.cofrac.fr



RAPPORT D'ANALYSE

N° de rapport d'analyse : AR-14-LK-059659-01 **Version du :** 23/07/2014 Page 3/7
Dossier N° : 14E040425 **Date de réception :** 12/07/2014
Référence Dossier : N°Projet: C14_026_1_AS24_BORDEAUX
Nom Projet: C14_026_1_AS24_BORDEAUX
Référence Commande :

N° Echantillon	001	002	003	004	005	Limites de Quantification
Date de prélèvement :	08/07/2014	08/07/2014	08/07/2014	08/07/2014	09/07/2014	
Début d'analyse :	12/07/2014	12/07/2014	12/07/2014	12/07/2014	12/07/2014	

Composés Volatils

SA46 : BTEX par Head Space/GC/MS

Prestation réalisée sur le site de Saverny NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488

Extraction méthanolique et dosage par HS/GC/MS - NF ISO 22155

Benzène	mg/kg MS	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05	Sol : 0.05
Toluène	mg/kg MS	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05	Sol : 0.05
Ethylbenzène	mg/kg MS	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05	Sol : 0.05
m+p-Xylène	mg/kg MS	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05	Sol : 0.05
o-Xylène	mg/kg MS	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05	Sol : 0.05
Somme des BTEX	mg/kg MS	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25	

001 : F1 -4 m
 002 : F2 2,5-3 m
 003 : F3 2-2,5 m

004 : F4 3,5-4 m
 005 : F5 -4 m

Eurofins Analyses pour l'Environnement - Site de Saverny
 5, rue d'Otterswiller - 67700 Saverny
 Tél 03 88 911 911 - fax 03 88 916 531 - site web : www.eurofins.fr/env
 SAS au capital de 1 632 800 € - APE 7120B - RCS SAVERNE 422 998 971

ACREDITATION
 N° 1- 1488
 Site de saverny
 Portée disponible sur
www.cofrac.fr



RAPPORT D'ANALYSE

Page 4/7

N° de rapport d'analyse : AR-14-LK-059659-01 Version du : 23/07/2014
 Dossier N° : 14E040425 Date de réception : 12/07/2014
 Référence Dossier : N°Projet: C14_026_1_AS24_BORDEAUX
 Nom Projet: C14_026_1_AS24_BORDEAUX
 Référence Commande :

N° Echantillon	006	007	008	009	010	Limites de Quantification
Date de prélèvement :	09/07/2014	09/07/2014	09/07/2014	09/07/2014	09/07/2014	
Début d'analyse :	12/07/2014	12/07/2014	12/07/2014	12/07/2014	12/07/2014	

Préparation Physico-Chimique

LS896 : Matière sèche	% P.B.	006	007	008	009	010	Sol : 0.1
Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 Gravimétrie - NF ISO 11465	*	97.1	95.4	72.2	92.7	88.6	

Hydrocarbures totaux

LS919 : Hydrocarbures totaux (4 tranches) (C10-C40)

Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488

Extraction Hexane / Acétone et dosage par GC/FID - NF EN 14039

Indice Hydrocarbures (C10-C40)	mg/kg MS	006	007	008	009	010	Sol : 16
HCT (nC10 - nC16) (Calcul)		211	317	112	22.9	5380	
HCT (>nC16 - nC22) (Calcul)		20.8	45.9	16.9	6.95	2710	
HCT (>nC22 - nC30) (Calcul)		126	181	29.7	8.93	2310	
HCT (>nC30 - nC40) (Calcul)		60.1	69.9	37.1	4.13	345	
HCT (>nC30 - nC40) (Calcul)		4.07	19.9	28.2	2.86	18.3	

LSL4E : Découpage 8 tranches HCT-CPG nC10 à nC40

Prestation réalisée sur le site de Saverne

Méthode interne - Méthode Interne

C10 - C12 inclus	%	006	007	008	009	010
> C12 - C16 inclus		0.02	0.40	2.29	4.39	11.28
> C16 - C20 inclus		10.48	10.76	13.18	26.16	39.41
> C20 - C24 inclus		39.02	46.32	17.74	29.03	33.28
> C24 - C28 inclus		34.48	32.83	17.14	14.73	13.57
> C28 - C32 inclus		12.32	7.96	16.73	8.62	1.93
> C32 - C36 inclus		2.22	1.24	16.68	8.31	0.26
> C36 - C40 inclus		0.91	0.35	12.12	6.07	0.18
		0.54	0.14	4.12	2.68	0.08

LS01U : Fourniture du chromatogramme

 Prestation réalisée sur le site de Saverne
Méthode interne

Composés Volatils

Prestation réalisée sur le site de Saverne

LSRBS : HCT C5-C10 hors concentration en MTBE/ETBE et BTEX

HS/GC/MS - Méthode interne

MeC5 - C8 Total	mg/kg MS	006	007	008	009	010	Sol : 1
> C8 - C10 Total		<1.00	<1.00	<1.00	<1.00	4.1	Sol : 1
Somme MeC5 - C10		<1.00	<1.00	<1.00	<1.00	49.2	Sol : 1
		<2.00	<2.00	<2.00	<2.00	53.3	

006 : F6 2-3 m

007 : F7 3-4 m

008 : F8 2-3 m

009 : F9 1,5-2 m

010 : F10 1-1,5 m

Eurofins Analyses pour l'Environnement - Site de Saverne
 5, rue d'Otterswiller - 67700 Saverne
 Tél 03 88 911 911 - fax 03 88 916 531 - site web : www.eurofins.fr/env
 SAS au capital de 1 632 800 € - APE 7120B - RCS SAVERNE 422 998 971

ACCREDITATION
 N° 1- 1488
 Site de saverne
 Portée disponible sur
 www.cofrac.fr



RAPPORT D'ANALYSE

N° de rapport d'analyse : AR-14-LK-059659-01 Version du : 23/07/2014

Dossier N° : 14E040425 Date de réception : 12/07/2014

Page 5/7

Référence Dossier : N°Projet: C14_026_1_AS24_BORDEAUX

Nom Projet: C14_026_1_AS24_BORDEAUX

Référence Commande :

N° Echantillon	006	007	008	009	010	Limites de Quantification
Date de prélèvement :	09/07/2014	09/07/2014	09/07/2014	09/07/2014	09/07/2014	
Début d'analyse :	12/07/2014	12/07/2014	12/07/2014	12/07/2014	12/07/2014	

Composés Volatils

LSA46 : BTEX par Head Space/GC/MS

Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN
ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488

Extraction méthanolique et dosage par HS/GC/MS - NF ISO 22155

Benzène	mg/kg MS	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05	Sol : 0.05
Toluène	mg/kg MS	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* 0.09	Sol : 0.05
Ethylbenzène	mg/kg MS	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* 0.48	Sol : 0.05
m+p-Xylène	mg/kg MS	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* 2.46	Sol : 0.05
o-Xylène	mg/kg MS	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* 0.58	Sol : 0.05
Somme des BTEX	mg/kg MS	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25	3.61<x<3.66	

006 : F6 2-3 m

007 : F7 3-4 m

008 : F8 2-3 m

009 : F9 1,5-2 m

010 : F10 1-1,5 m

Eurofins Analyses pour l'Environnement - Site de Saverne

5, rue d'Otterswiller - 67700 Saverne

Tél 03 88 911 911 - fax 03 88 916 531 - site web : www.eurofins.fr/env

SAS au capital de 1 632 800 € - APE 7120B - RCS SAVERNE 422 998 971

ACCREDITATION
N° 1- 1488
Site de Saverne
Portée disponible sur
www.cofrac.fr



RAPPORT D'ANALYSE

Page 6/7

N° de rapport d'analyse : AR-14-LK-059659-01 Version du : 23/07/2014
 Dossier N° : 14E040425 Date de réception : 12/07/2014
 Référence Dossier : N°Projet: C14_026_1_AS24_BORDEAUX
 Nom Projet: C14_026_1_AS24_BORDEAUX
 Référence Commande :

N° Echantillon	011	012			Limites de Quantification
Date de prélèvement :	09/07/2014	09/07/2014			
Début d'analyse :	12/07/2014	12/07/2014			

Préparation Physico-Chimique

LS896 : Matière sèche	% P.B.	*	93.0	*	87.5	Sol : 0.1
Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 Gravimétrie - NF ISO 11465						

Hydrocarbures totaux

LS919 : Hydrocarbures totaux (4 tranches) (C10-C40) Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488

Extraction Hexane / Acétone et dosage par GC/FID - NF EN 14039

Indice Hydrocarbures (C10-C40)	mg/kg MS	*	2380	*	609	Sol : 15
HCT (nC10 - nC16) (Calcul)	mg/kg MS		1080		192	
HCT (>nC16 - nC22) (Calcul)	mg/kg MS		966		337	
HCT (>nC22 - nC30) (Calcul)	mg/kg MS		248		64.8	
HCT (>nC30 - nC40) (Calcul)	mg/kg MS		84.5		15.1	

LSL4E : Découpage 8 tranches HCT-CPG nC10 à nC40 Prestation réalisée sur le site de Saverne

Méthode interne - Méthode interne

C10 - C12 inclus	%		9.61		3.58	
> C12 - C16 inclus	%		36.61		28.88	
> C16 - C20 inclus	%		31.48		43.62	
> C20 - C24 inclus	%		14.82		20.46	
> C24 - C28 inclus	%		4.04		2.78	
> C28 - C32 inclus	%		1.59		0.43	
> C32 - C36 inclus	%		1.12		0.23	
> C36 - C40 inclus	%		0.73		0.02	

LS01U : Fourniture du chromatogramme

Prestation réalisée sur le site de Saverne
Méthode interne

Composés Volatils

LSRBS : HCT C5-C10 hors concentration en MTBE/ETBE et BTEX Prestation réalisée sur le site de Saverne

HS/GC/MS - Méthode interne

MeC5 - C8 Total	mg/kg MS		<1.00		<1.00	Sol : 1
> C8 - C10 Total	mg/kg MS		35.6		<1.00	Sol : 1
Somme MeC5 - C10	mg/kg MS		35.6 < x < 36.6		<2.00	

011 : F11 1,5-2 m

012 : F12 -2 m

008 : F8 2-3 m

009 : F9 1,5-2 m

010 : F10 1-1,5 m

Eurofins Analyses pour l'Environnement - Site de Saverne

5, rue d'Otterswiller - 67700 Saverne

Tél 03 88 911 911 - fax 03 88 916 531 - site web : www.eurofins.fr/env

SAS au capital de 1 632 800 € - APE 7120B - RCS SAVERNE 422 998 971

ACCREDITATION
 N° 1- 1488
 Site de saverne
 Portée disponible sur
 www.cofrac.fr



ESSAIS

RAPPORT D'ANALYSE

N° de rapport d'analyse : AR-14-LK-059659-01 Version du : 23/07/2014
 Dossier N° : 14E040425 Date de réception : 12/07/2014
 Référence Dossier : N°Projet: C14_026_1_AS24_BORDEAUX
 Nom Projet: C14_026_1_AS24_BORDEAUX
 Référence Commande :

Page 7/7

N° Echantillon	011	012			Limites de Quantification
Date de prélèvement :	09/07/2014	09/07/2014			
Début d'analyse :	12/07/2014	12/07/2014			

Composés Volatils

LSA46 : BTEX par Head Space/GC/MS

Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488

Extraction méthanolique et dosage par HS/GC/MS - NF ISO 22155

Composé	Unité	011	012	Limites de Quantification
Benzène	mg/kg MS *	<0.05	<0.05	Sol : 0.05
Toluène	mg/kg MS *	<0.05	<0.05	Sol : 0.05
Ethylbenzène	mg/kg MS *	0.12	<0.05	Sol : 0.05
m+p-Xylène	mg/kg MS *	0.12	<0.05	Sol : 0.05
o-Xylène	mg/kg MS *	<0.05	<0.05	Sol : 0.05
Somme des BTEX	mg/kg MS	0.24 <x< 0.39	<0.25	

La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 7 page(s). Le présent rapport ne concerne que les objets soumis à l'essai.

Seules certaines prestations rapportées dans ce document sont couvertes par l'accréditation. Elles sont identifiées par le symbole *.

Laboratoire agréé par le ministère chargé de l'environnement : portée disponible sur <http://www.labeau.ecologie.gouv.fr>

Laboratoire agréé pour la réalisation des prélèvements et des analyses terrains et/ou des analyses des paramètres du contrôle sanitaire des eaux – portée détaillée de l'agrément disponible sur demande.

Laboratoire agréé par le ministre chargé des installations classées conformément à l'arrêté du 11 Mars 2010. Mention des types d'analyses pour lesquels l'agrément a été délivré sur : www.eurofins.fr ou disponible sur demande.



Jean-Paul Klaser
 Coordinateur de Projets Clients



Stéphanie Vallin
 Coordinateur de Projets Clients

011 : F11 1,5-2 m

012 : F12 -2 m

008 : F8 2-3 m

009 : F9 1,5-2 m

010 : F10 1-1,5 m

Eurofins Analyses pour l'Environnement - Site de Saverne

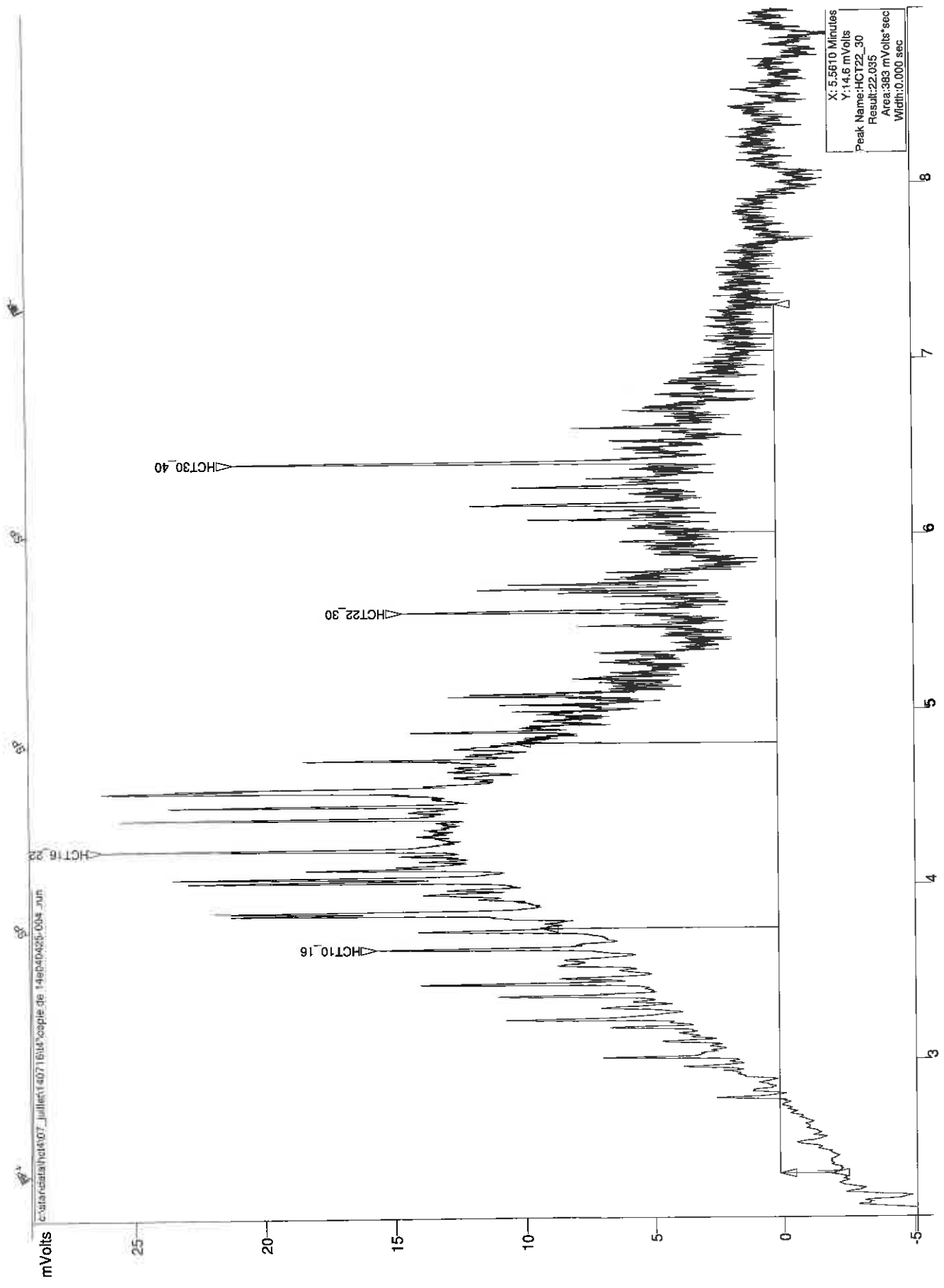
5, rue d'Otterswiller - 67700 Saverne

 Tél 03 88 911 911 - fax 03 88 916 531 - site web : www.eurofins.fr/env

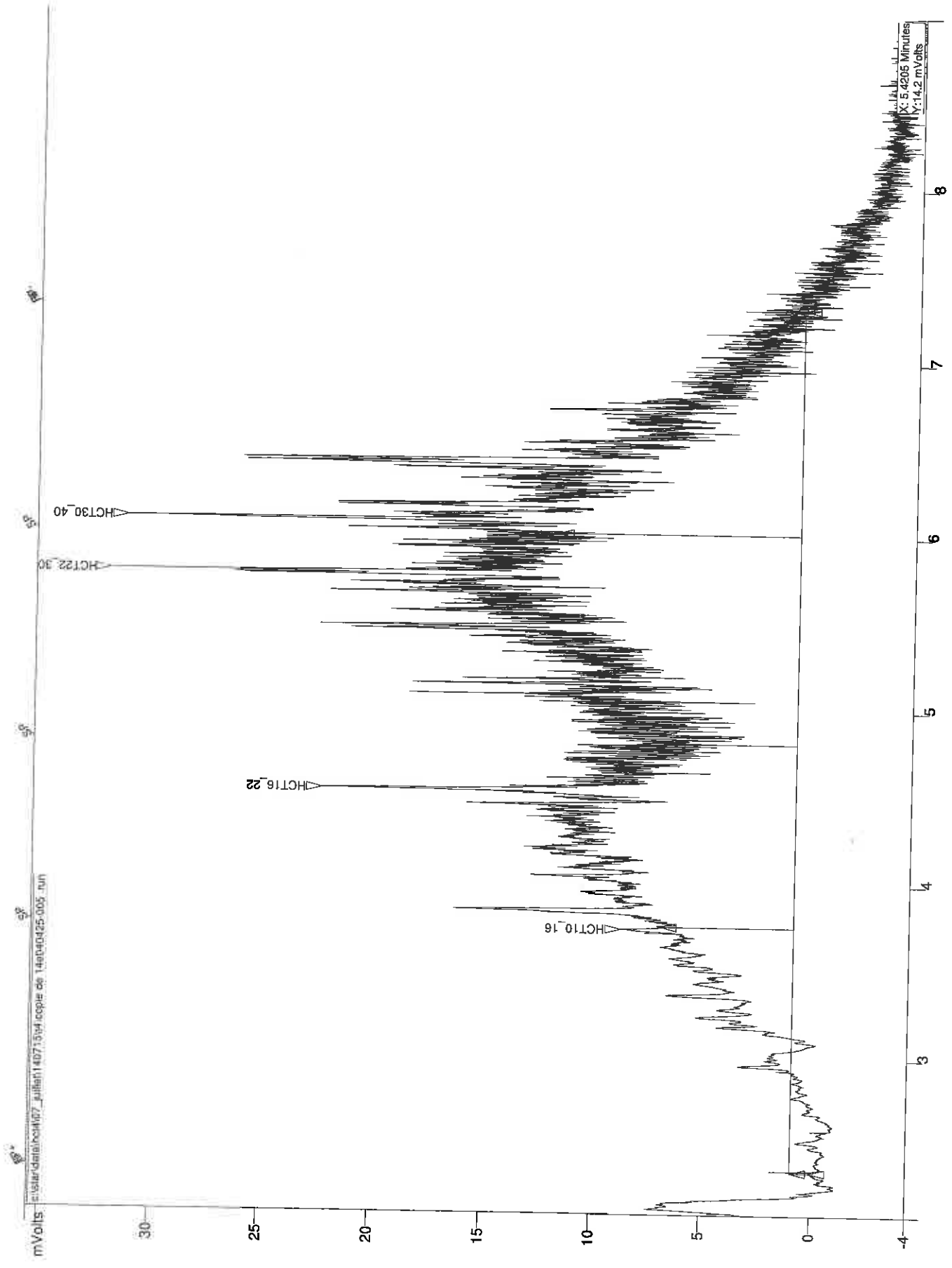
SAS au capital de 1 632 800 € - APE 7120B - RCS SAVERNE 422 998 971

 ACCREDITATION
 N° 1- 1488
 Site de saverne
 Portée disponible sur
www.cofrac.fr

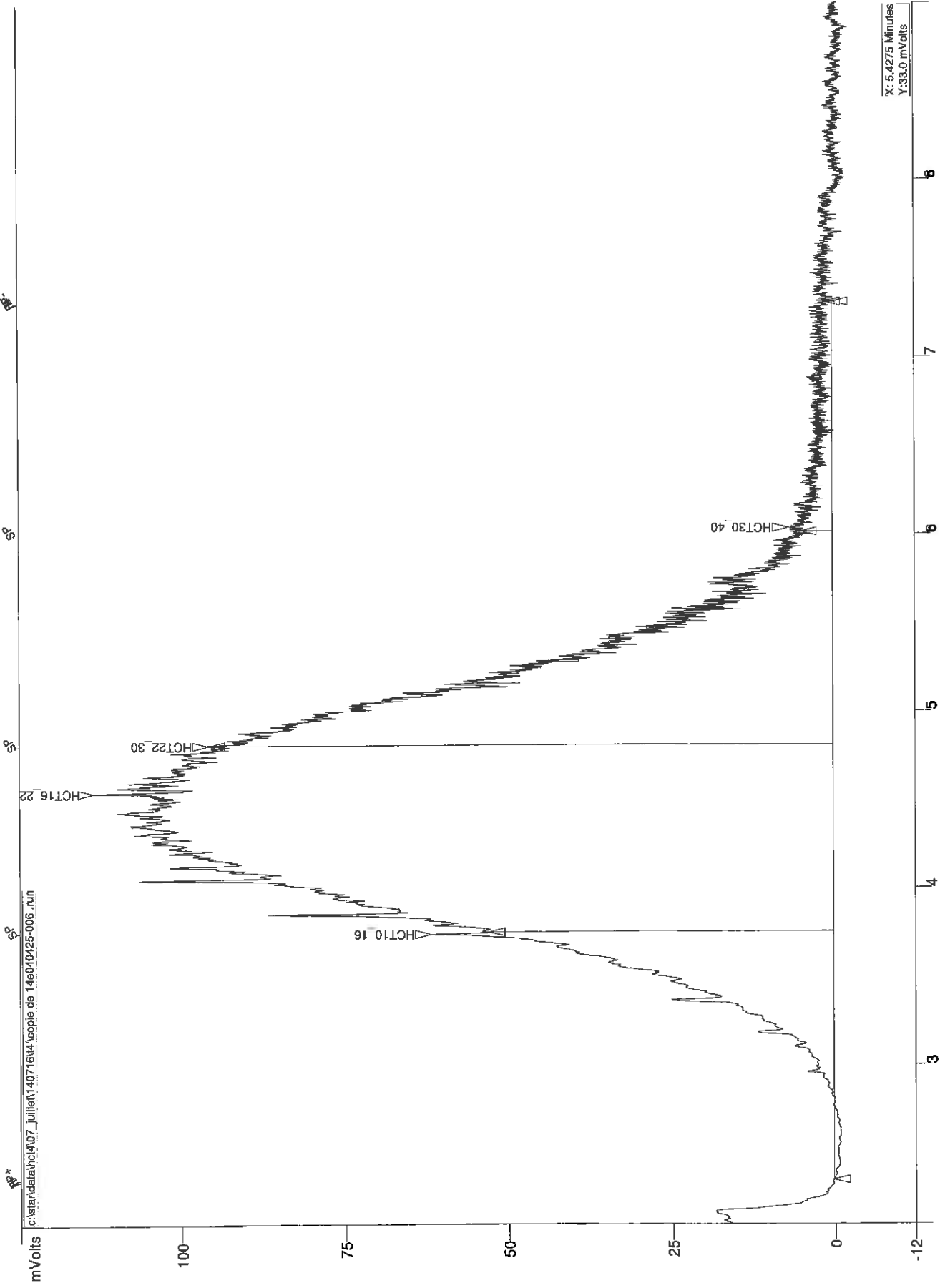
COFRAC
ESSAIS



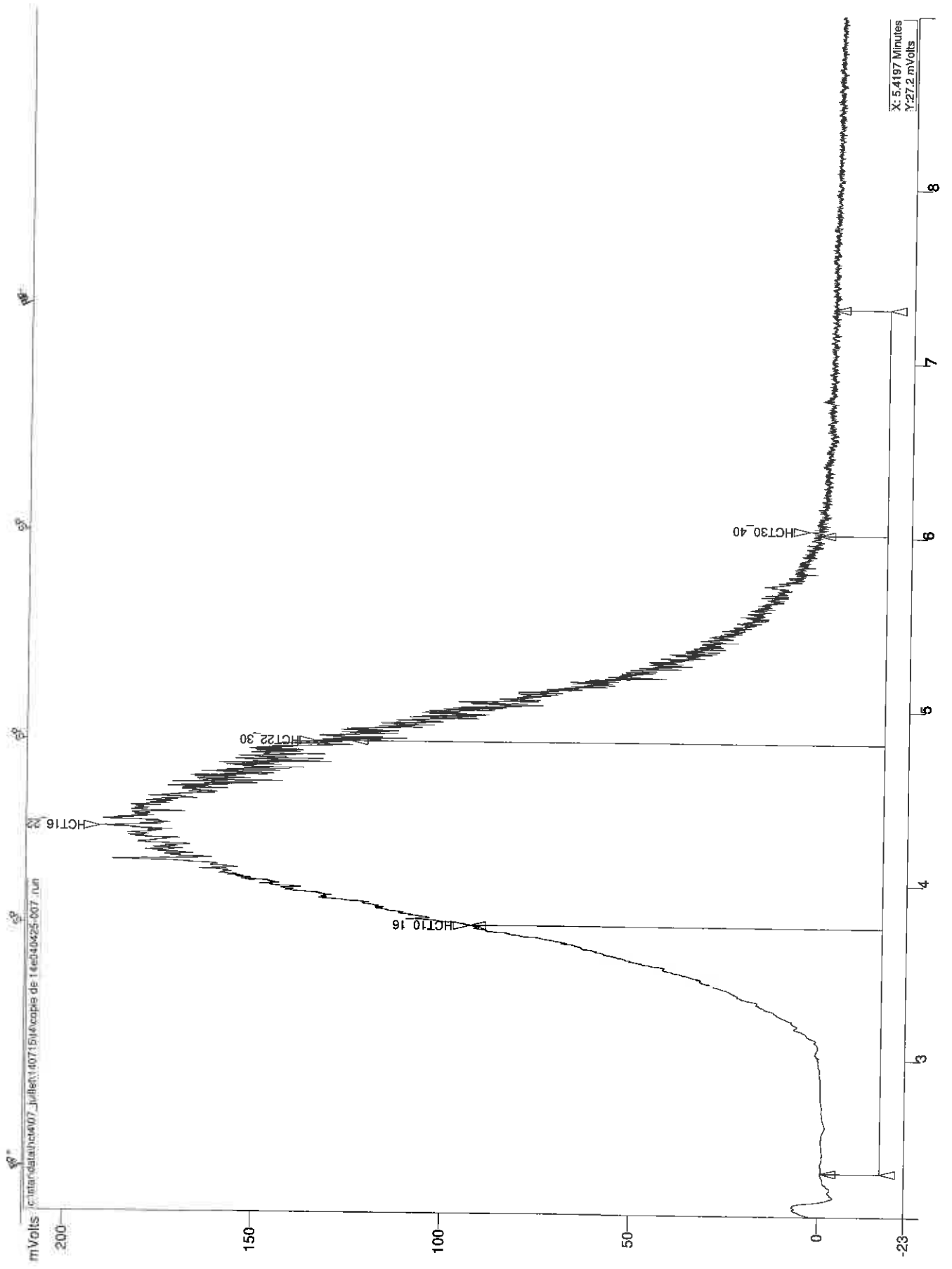
Minutes



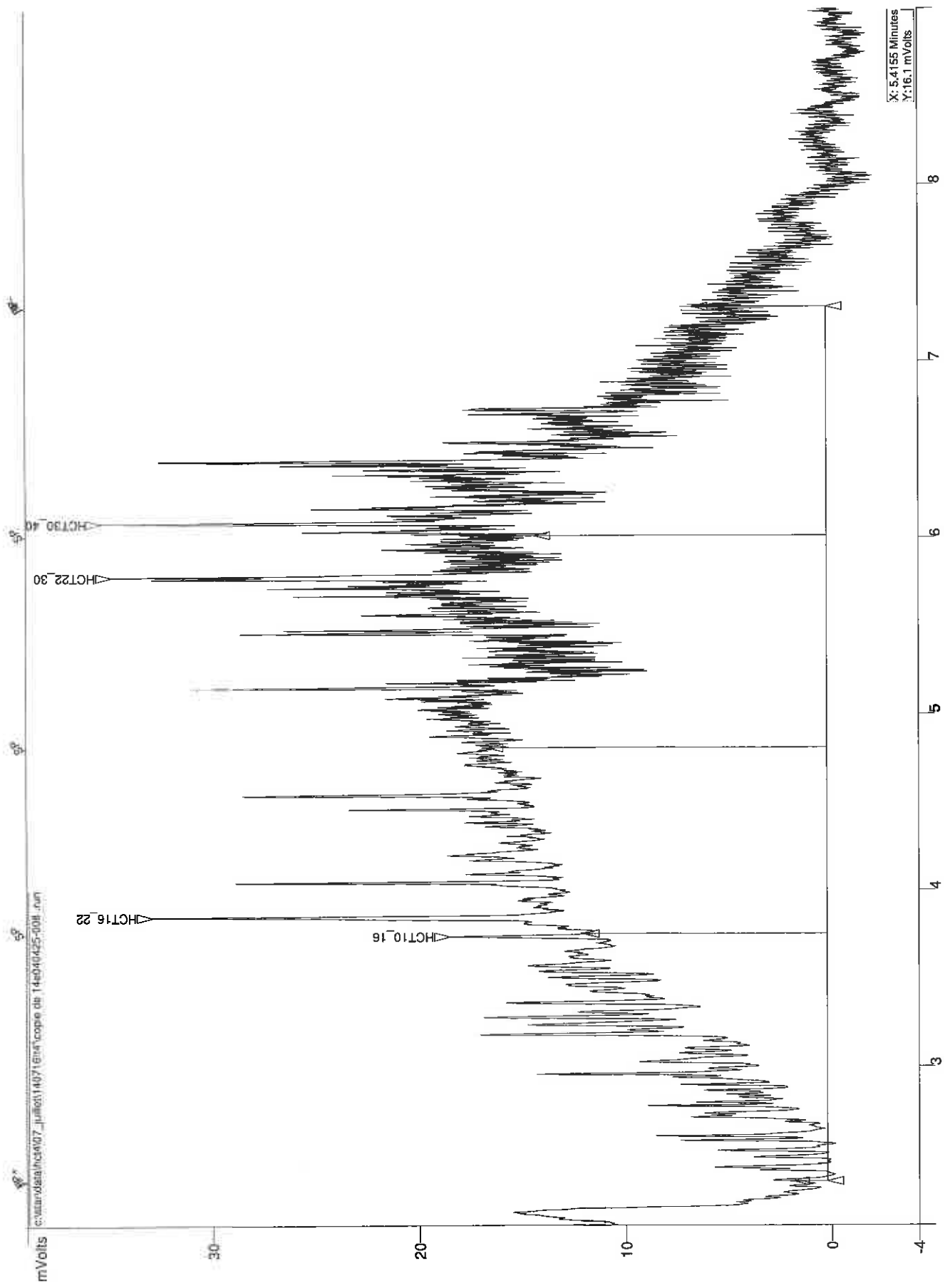
Minutes



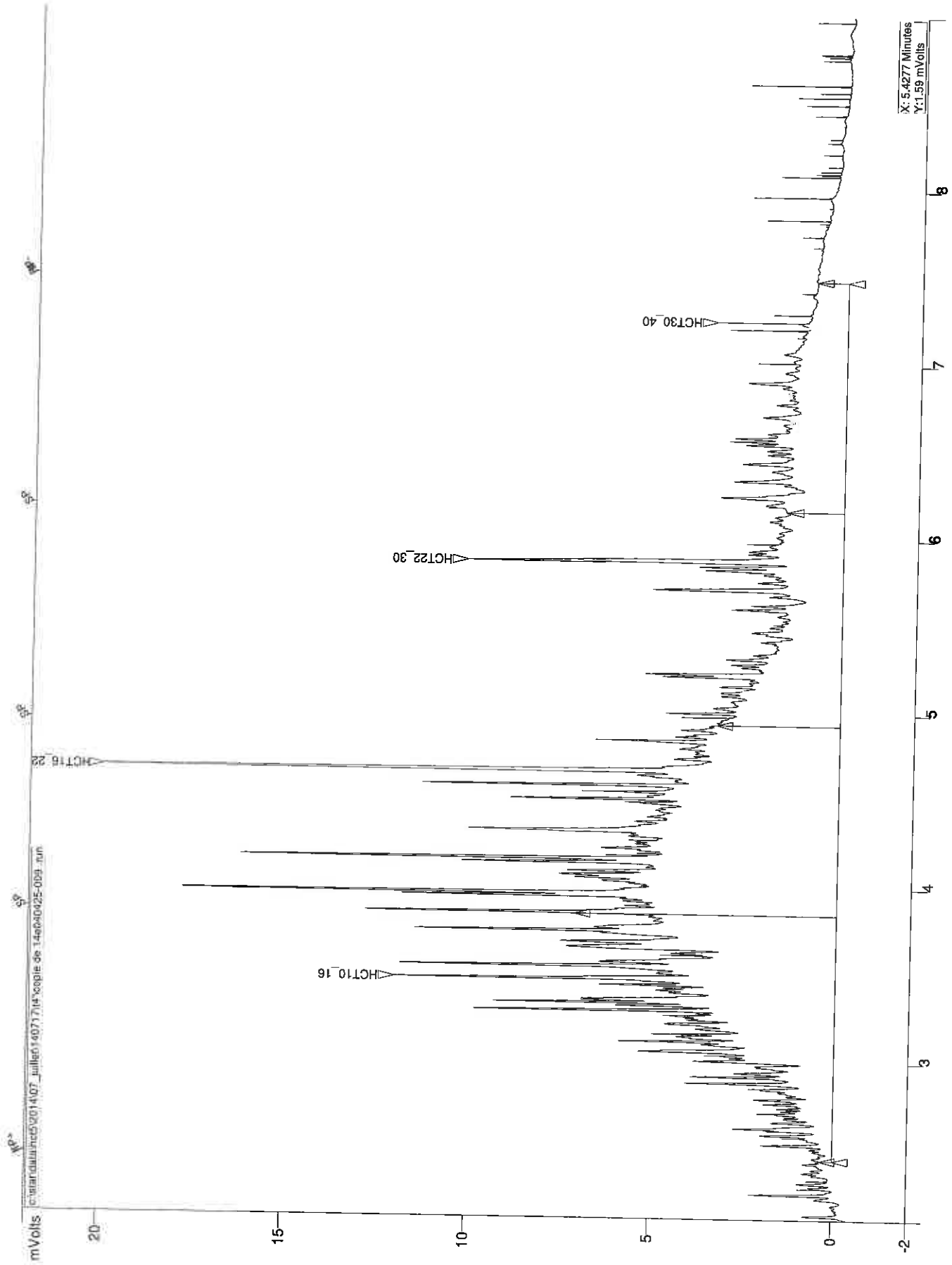
Minutes



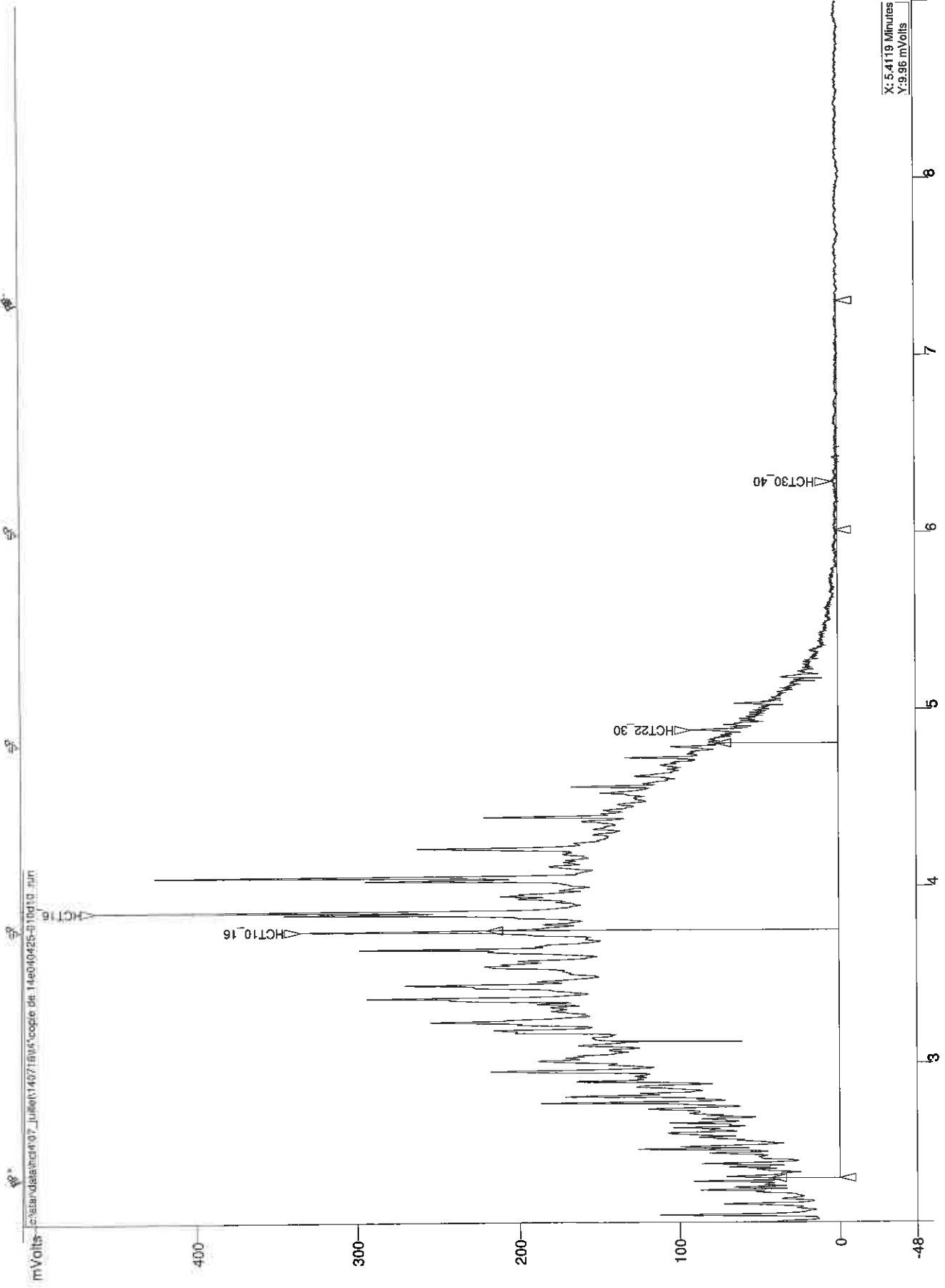
Minutes

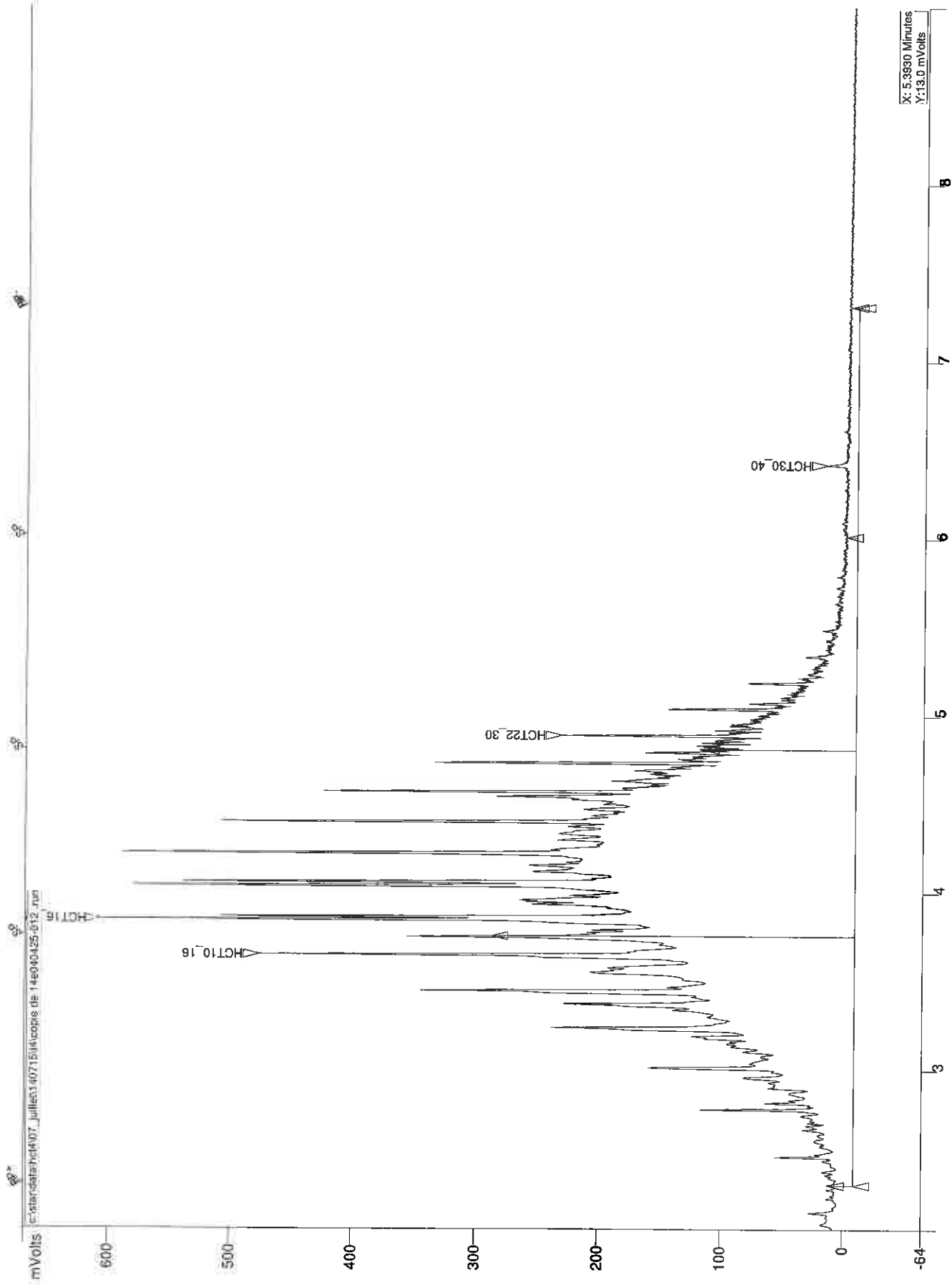


Minutes



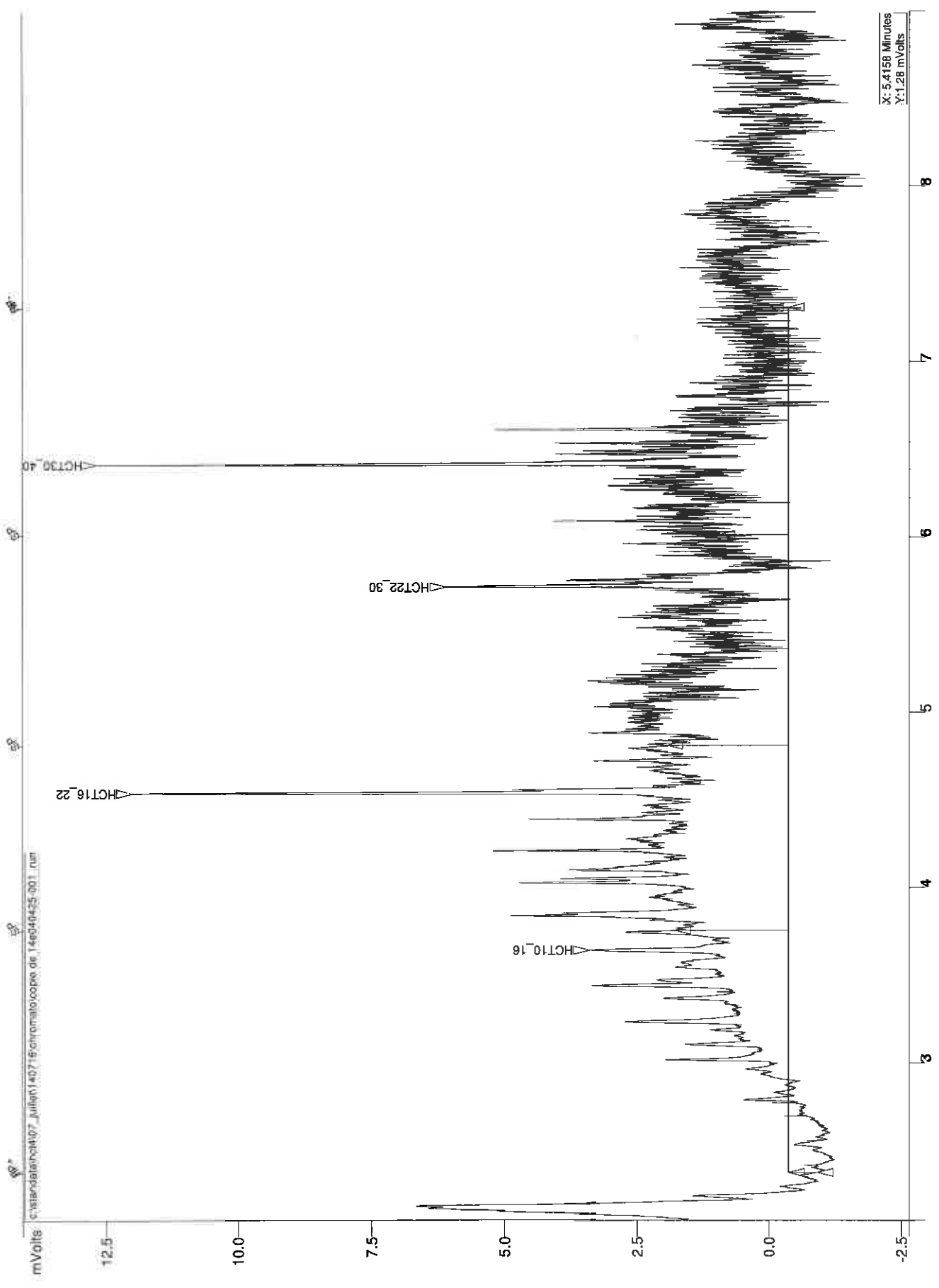
Minutes



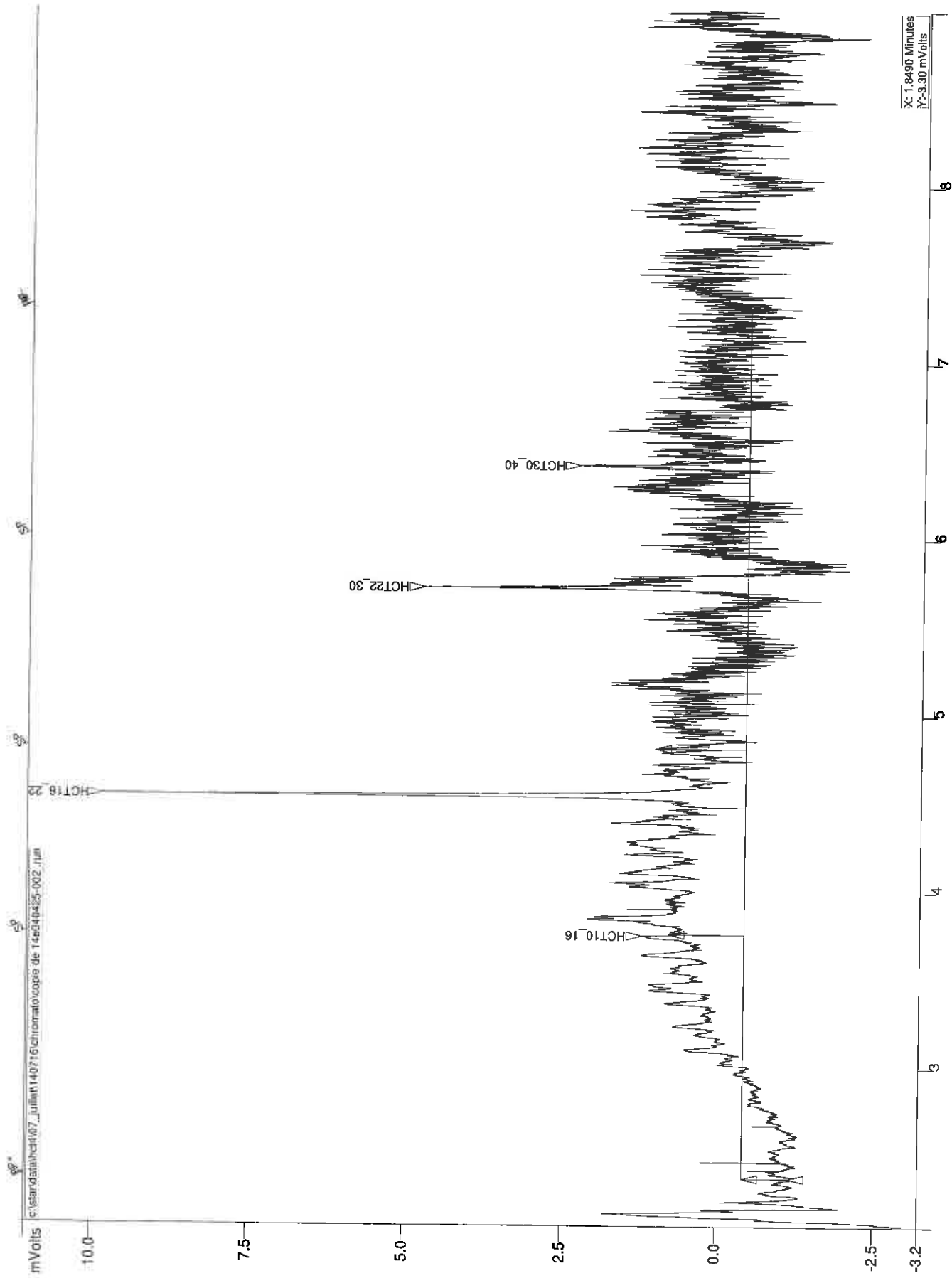


X: 5.9930 Minutes
Y: 13.0 mVolts

Minutes



Minutes



INOVADIA - AO TOTAL
Mr Matthieu GASTINE
Agence Rennes
ZI Sud Est
5 rue de l'Oseraie
35510 CESSON SEVIGNE

RAPPORT D'ANALYSE

N° de rapport d'analyse : AR-14-LK-074020-01

Version du : 24/09/2014

Page 1/4

Dossier N° : 14E052994

Date de réception : 19/09/2014

Référence Dossier :

N° Ech	Matrice	Référence échantillon	Observations
001	Sol	14E042499-016	

Les résultats précédés du signe < correspondent aux limites de quantification, elles sont la responsabilité du laboratoire et fonction de la matrice.

Tous les éléments de traçabilité sont disponibles sur demande

Méthodes de calcul de l'incertitude (valeur maximisée) : (A) : Eurachem (B) : XP T 90-220 (C) : NF ISO 11352 (D) : ISO 15767 (e) : Méthode interne

Conservation de vos échantillons

Les échantillons seront conservés sous conditions contrôlées pendant 6 semaines pour les sols et pendant 4 semaines pour les eaux et l'air, à compter de la date de réception des échantillons au laboratoire. Sans avis contraire, ils seront détruits après cette période sans aucune communication de notre part. Si vous désirez que les échantillons soient conservés plus longtemps, veuillez retourner ce document signé au plus tard une semaine avant la date d'issue.

Conservation Supplémentaire : x 6 semaines supplémentaires (LS0PX)

Nom :

Signature :

Date :

RAPPORT D'ANALYSE

N° de rapport d'analyse : AR-14-LK-074020-01

Version du : 24/09/2014

Page 2/4

Dossier N° : 14E052994

Date de réception : 19/09/2014

Référence Dossier :

N° Echantillon	001		Limites de Quantification
Date de prélèvement :			
Début d'analyse :	22/09/2014		
Température de l'air de l'enceinte :			

Préparation Physico-Chimique

LS896 : Matière sèche	% P.B.	*	76.7		Sol : 0.1
Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 Gravimétrie - NF ISO 11465					

Hydrocarbures totaux

LS919 : Hydrocarbures totaux (4 tranches) (C10-C40)

Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488

Extraction Hexane / Acétone et dosage par GC/FID - NF EN 14039

Indice Hydrocarbures (C10-C40)	mg/kg MS	*	284		Sol : 15
HCT (nC10 - nC16) (Calcul)	mg/kg MS		39.0		
HCT (>nC16 - nC22) (Calcul)	mg/kg MS		88.6		
HCT (>nC22 - nC30) (Calcul)	mg/kg MS		75.5		
HCT (>nC30 - nC40) (Calcul)	mg/kg MS		80.5		

LSL4E : Découpage 8 tranches HCT-CPG nC10 à nC40

Prestation réalisée sur le site de Saverne

Méthode interne - Méthode interne

C10 - C12 inclus	%		1.19		
> C12 - C16 inclus	%		13.36		
> C16 - C20 inclus	%		21.42		
> C20 - C24 inclus	%		15.98		
> C24 - C28 inclus	%		12.50		
> C28 - C32 inclus	%		14.43		
> C32 - C36 inclus	%		13.84		
> C36 - C40 inclus	%		7.29		

LS01U : Fourniture du chromatogramme

Prestation réalisée sur le site de Saverne

Méthode interne
LS01H : TPH Split Aromatiques/Aliphatiques

Prestation réalisée sur le site de Saverne

Méthode interne

Aliphatiques >C5 - C6	mg/kg MS		<2.00		Sol : 2
Aliphatiques >C6 - C8	mg/kg MS		<2.00		Sol : 2
Aliphatiques >C8 - C10	mg/kg MS		3.75		Sol : 2
Aliphatiques >C10 - C12	mg/kg MS		<10.0		Sol : 10
Aliphatiques >C12 - C16	mg/kg MS		40.6		Sol : 10

001 : 14E042499-016

RAPPORT D'ANALYSE

N° de rapport d'analyse : AR-14-LK-074020-01

Version du : 24/09/2014

Page 3/4

Dossier N° : 14E052994

Date de réception : 19/09/2014

Référence Dossier :

N° Echantillon	001			Limites de Quantification
Date de prélèvement :				
Début d'analyse :	22/09/2014			
Température de l'air de l'enceinte :				

Hydrocarbures totaux

LS0IH : TPH Split Aromatiques/Aliphatiques

Prestation réalisée sur le site de Saverne

<i>Méthode interne</i>				
Aliphatiques >C16 - C21	mg/kg MS	88.2		Sol : 10
Aliphatiques >C21 - C35	mg/kg MS	128		Sol : 10
Total Aliphatiques	mg/kg MS	261		Sol : 48
Aromatiques >C6-C8	mg/kg MS	<2.00		Sol : 2
Aromatiques >C8 - C10	mg/kg MS	<2.00		Sol : 2
Aromatiques >C10 - C12	mg/kg MS	<10.0		Sol : 10
Aromatiques >C12 - C16	mg/kg MS	<10.0		Sol : 10
Aromatiques >C16 - C21	mg/kg MS	<10.0		Sol : 10
Aromatiques >C21 - C35	mg/kg MS	<10.0		Sol : 10
Total Aliphatiques + Aromatiques	mg/kg MS	261		Sol : 90
Total Aromatiques	mg/kg MS	0.00		Sol : 44

Composés Volatils

LS0XU : Benzène Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 <i>Extraction méthanolique et dosage par HS/GC/MS - NF ISO 22155 (sol) ou Méthode interne (boue,séd)</i>	mg/kg MS	*	<0.05	Sol : 0.05
LS0Y4 : Toluène Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 <i>Extraction méthanolique et dosage par HS/GC/MS - NF ISO 22155 (sol) ou Méthode interne (boue,séd)</i>	mg/kg MS	*	<0.05	Sol : 0.05
LS0XW : Ethylbenzène Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 <i>Extraction méthanolique et dosage par HS/GC/MS - NF ISO 22155 (sol) ou Méthode interne (boue,séd)</i>	mg/kg MS	*	<0.05	Sol : 0.05
LS0Y6 : o-Xylène Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 <i>Extraction méthanolique et dosage par HS/GC/MS - NF ISO 22155 (sol) ou Méthode interne (boue,séd)</i>	mg/kg MS	*	<0.05	Sol : 0.05
LS0Y5 : m+p-Xylène Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488	mg/kg MS	*	<0.05	Sol : 0.05

001 : 14E042499-016

RAPPORT D'ANALYSE

N° de rapport d'analyse : AR-14-LK-074020-01

Version du : 24/09/2014

Dossier N° : 14E052994

Date de réception : 19/09/2014

Page 4/4

Référence Dossier :

N° Echantillon	001			Limites de Quantification
Date de prélèvement :				
Début d'analyse :	22/09/2014			
Température de l'air de l'enceinte :				
Composés Volatils				
<i>Extraction méthanolique et dosage par HS/GC/MS - NF ISO 22155 (sol) ou Méthode Interne (boue, séd)</i>				
LS01K : Somme des BTEX Prestation réalisée sur le site de Saverne	mg/kg MS	<0.250		
<i>Calcul</i>				
LSA21 : Méthyl-tertio-butyléther (MTBE) Prestation réalisée sur le site de Saverne	mg/kg MS	<0.05		Seu : 0.05
<i>Extraction méthanolique et dosage par HS/GC/MS - NF ISO 22155</i>				

La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 4 page(s). Le présent rapport ne concerne que les objets soumis à l'essai.

Seules certaines prestations rapportées dans ce document sont couvertes par l'accréditation. Elles sont identifiées par le symbole *.

Laboratoire agréé par le ministère chargé de l'environnement : portée disponible sur <http://www.labeau.ecologie.gouv.fr>

Laboratoire agréé pour la réalisation des prélèvements et des analyses terrains et/ou des analyses des paramètres du contrôle sanitaire des eaux – portée détaillée de l'agrément disponible sur demande.

Laboratoire agréé par le ministre chargé des installations classées conformément à l'arrêté du 11 Mars 2010. Mention des types d'analyses pour lesquels l'agrément a été délivré sur : www.eurofins.fr ou disponible sur demande.

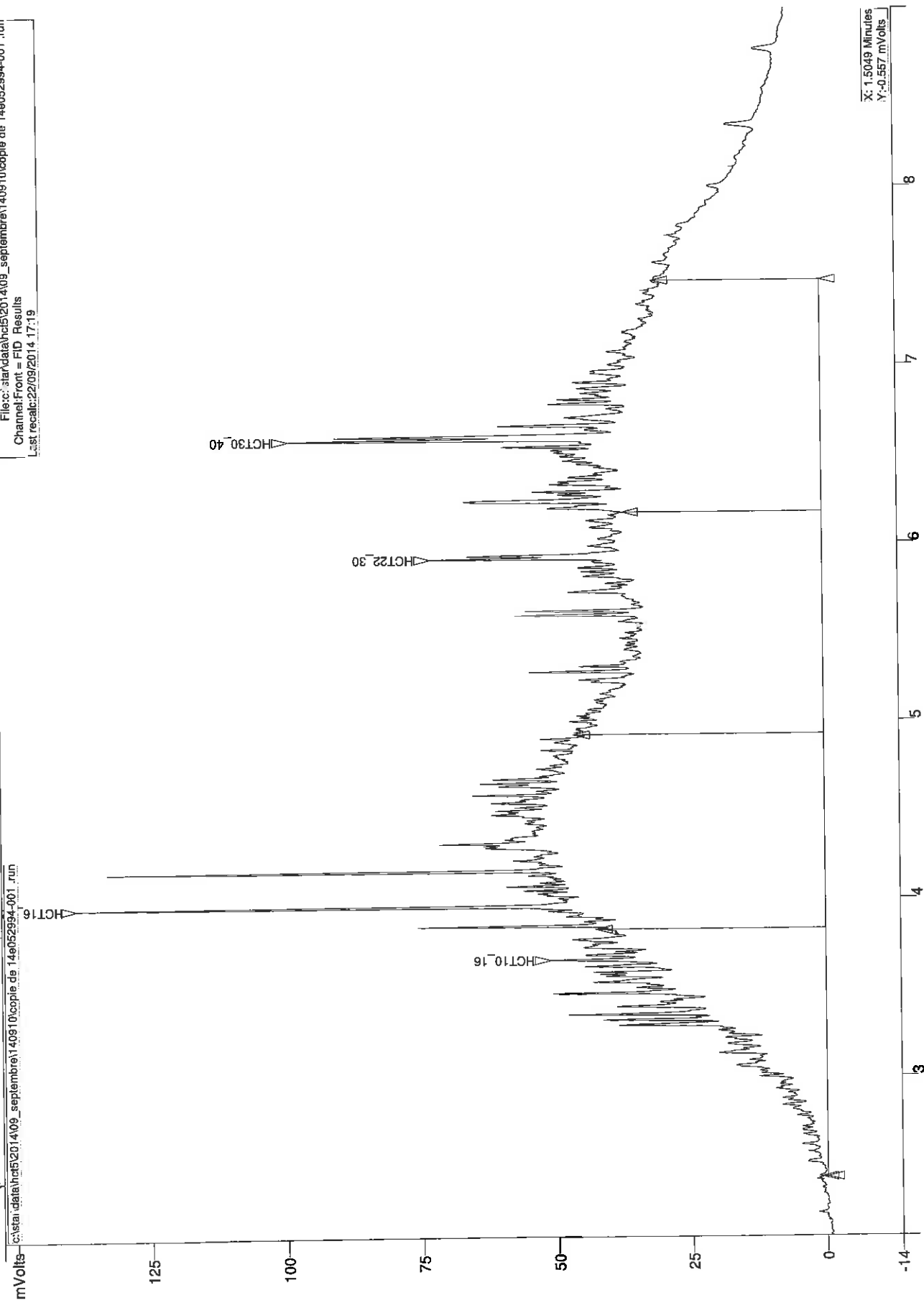


Stéphanie Vallin
Coordinateur de Projets Clients

001 : 14E042499-016

File: c:\ata\data\hct52014\09_septembre\140910\cople de 146052994-001 .run
Channel: Front = FID Results
Last recal: 22/09/2014 17:19

File: c:\ata\data\hct52014\09_septembre\140910\cople de 146052994-001 .run
Channel: Front = FID Results
Last recal: 22/09/2014 17:19



X: 1.5049 Minutes
Y: -0.557 mVolts

Minutes

ANNEXE 7

Cartographies des teneurs résiduelles significatives en hydrocarbures C5 à C40 et BTEX dans les sols (juillet 2014)



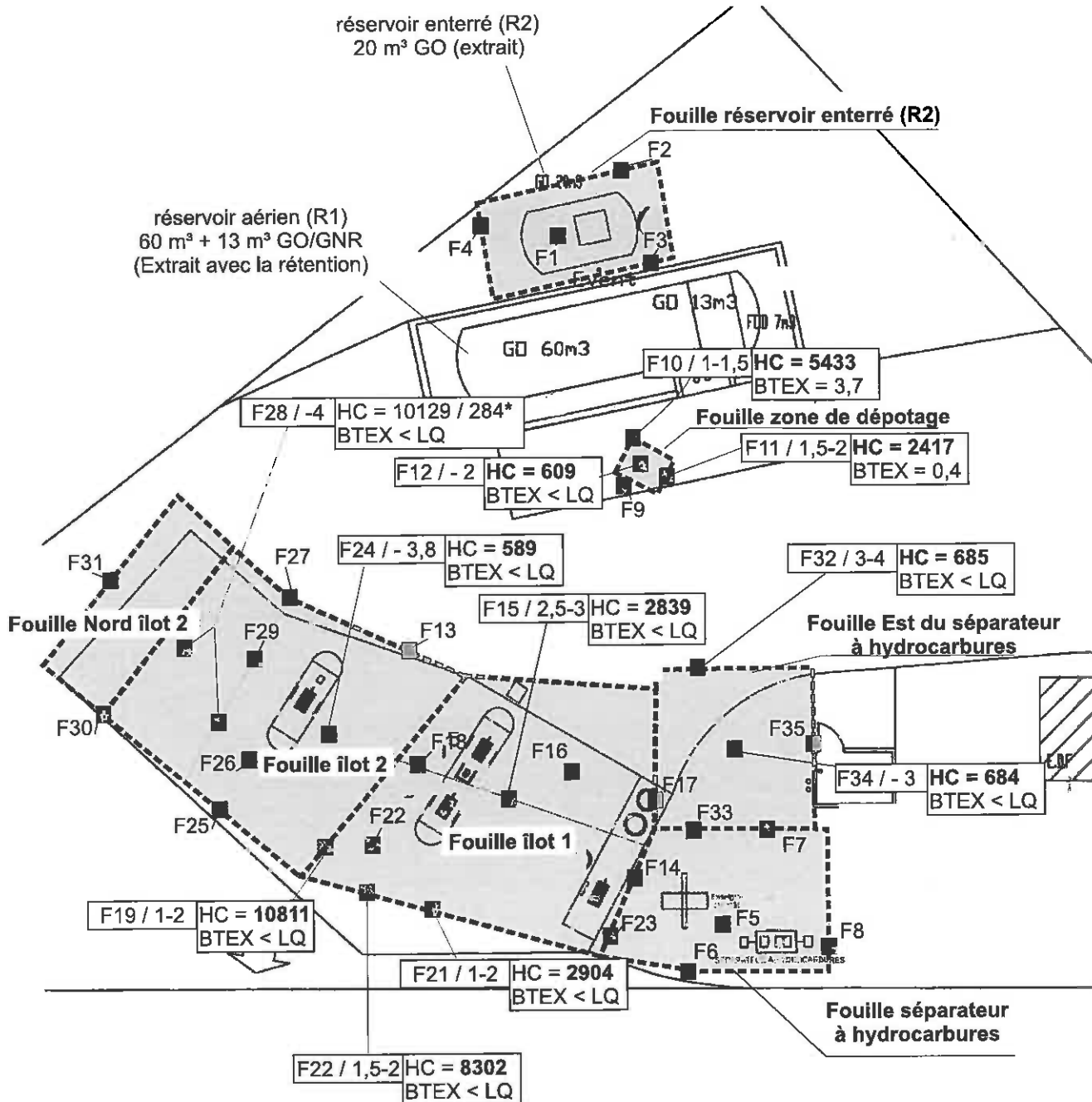
novadia

AS 24
Station Service AS 24
ZI Alfred Daney - Avenue de Tourville Bordeaux (33)

Echelle : 1/250

Annexe 7 : Teneurs résiduelles significatives en hydrocarbures C5 à C40 et BTEX dans les sols (semaine 29 - juillet 2014)

0 1 5 m



Echantillon Profondeur (en m) Teneur en hydrocarbures (en mg/kg MS)

F8 / 2-3 HC = 112 Hydrocarbures C5 à C40
BTEX < LQ Somme des BTEX

* : teneurs non significatives
LQ : Limite de quantification du laboratoire
Gras : teneur supérieure à la valeur seuil d'acceptation en ISDI fixée par l'arrêté du 28/10/10

Zones excavées jusqu'à 4 m de profondeur
Zones excavées jusqu'à 2 m de profondeur
F1 à F35 : échantillons de sols réalisés en flancs et fond de fouille (juillet 2014)

ANNEXE 8

Comportement des polluants dans l'environnement et paramètres physico-chimiques

HYDROCARBURES C5 À C40¹

Les hydrocarbures de type gazole/fioul sont composés d'hydrocarbures saturés à plus de 60% avec de fortes teneurs en n-alcanes et de plus faibles teneurs en alcanes ramifiés et cycliques, le reste étant des monoaromatiques, du naphthalène et des HAP (hydrocarbures aromatiques polycycliques) avec de très faibles teneurs en BTEX (benzène, toluène, éthylbenzène, xylènes) (Ademe, 1998).

Dans l'environnement, la composition du mélange de base est modifiée suivant les facteurs environnementaux. Les processus physico-chimiques et biologiques intervenant dans l'évolution des composés sont les suivants :

➤ Évaporation dans l'atmosphère

Ce phénomène touche les fractions de faible poids moléculaire et dépend des conditions atmosphériques (vent, vagues, température,...). Les BTEX et autres composés légers (C8 à C12) se volatilisent rapidement. Pour un même poids moléculaire, les composés aliphatiques sont plus volatils que les composés aromatiques ou alicycliques (TPHWCG, 1997).

➤ Solubilisation dans l'eau

La solubilisation des hydrocarbures dans l'eau est très faible. Elle est facilitée pour les hydrocarbures à faibles poids moléculaire et polaires (aromatiques).

Le gazole contenant une majorité de composés aliphatiques, il se dissout mal dans l'eau et reste en surface (densité ~ 0,9).

De plus, dans l'eau, les hydrocarbures ont tendance à s'adsorber aux sédiments et matières organiques en suspension.

➤ Photo-oxydation (Soltani, 2004)

La photo-oxydation est observée au niveau de la surface des sols ou des eaux et conduit à la formation de composés solubles dans l'eau (acides, alcools, cétones, peroxydes et sulfoxydes). L'efficacité de ce phénomène dépend de la nature des hydrocarbures, la photo-oxydation touche plus particulièrement les composés aromatiques (plus photosensibles). Parmi les aliphatiques, les composés ramifiés sont plus facilement photo-oxydés que les n-alcanes.

Une faible proportion des constituants du gazole subit donc la photo-oxydation.

➤ Biodégradation

C'est le processus naturel le plus important dans la dégradation des hydrocarbures. La biodégradation peut avoir lieu en milieu aérobie ou anaérobie mais est plus rapide en présence d'oxygène. Les n-alcanes (C10-C25) sont les composés se dégradant le plus facilement par cette voie, plus rapidement que les alcanes ramifiés (Potter et Simmons, 1998).

➤ Bioaccumulation

Les produits pétroliers rejetés dans l'environnement ont des répercussions sur les plantes, animaux et êtres humains.

¹ SOLTANI, 2004 - Distribution lipidique et voies métaboliques chez quatre bactéries Gram-négatives hydrocarbonoclastes. Variation en fonction de la source de carbone.

PARAMETRES PHYSICO-CHIMIQUES DES SUBSTANCES

Les données physico-chimiques des substances des substances ont été recherchées dans :

- les fiches de données toxicologiques et environnementales des substances dangereuses de l'INERIS (www.ineris.fr),
- les fiches de HSDB (*Hazardous Substances Data Bank*),
- la documentation de CSOIL (van den Berg et al., 1994),
- les fiches de données de Verschueren (1997),
- le rapport du TPHCWG (1997b).

Substance	K _{oc}	Diffusivité		Solubilité	Constante de Henry	Constante de Henry à 25°C	Température		Enthalpie de vaporisation au point d'ébullition	Masse molaire
		dans l'air	dans l'eau				d'ébullition	critique		
Unité	(cm ³ /g)	D _a	D _w	S	H'	H	T _B	T _c	DH _{v,b}	MW
		(cm ² /s)	(cm ² /s)	(mg/L)	(unitless)	atm.m3/mol	(°K)	(°K)	(cal/mol)	(g/mol)
Hydrocarbures aliphatiques C ₅ -C ₆	7,94E+02	1,00E-01	1,00E-05	3,60E+01	3,35E+00	8,10E-01	324,00	508,00	6 895	81
Hydrocarbures aliphatiques C ₆ -C ₈	3,98E+03	1,00E-01	1,00E-05	5,40E+00	5,00E+01	5,00E+01	369,00	572,20	7 474	100,00
Hydrocarbures aliphatiques C ₉ -C ₁₀	3,16E+04	1,00E-01	1,00E-05	4,30E-01	8,00E+01	8,00E+01	423,00	572,20	7 474	130,00
Hydrocarbures aliphatiques C ₁₀ -C ₁₂	2,51E+05	1,00E-01	1,00E-05	3,40E-02	1,20E+02	2,93E+00	473,00	572,20	7 474	160,00
Hydrocarbures aliphatiques C ₁₂ -C ₁₆	5,01E+06	1,00E-01	1,00E-05	7,60E-04	5,20E+02	1,27E+01	533,00	572,20	7 474	200,00
Hydrocarbures aromatiques C ₈ -C ₁₀	1,58E+03	1,00E-01	1,00E-05	6,50E+01	4,80E-01	1,17E-02	423,00	649,17	9 369	120,00
Hydrocarbures aromatiques C ₁₀ -C ₁₂	2,51E+03	1,00E-01	1,00E-05	2,50E+01	1,40E-01	3,42E-03	473,00	1220,00	8 980	130,00
Hydrocarbures aromatiques C ₁₂ -C ₁₆	5,01E+03	1,00E-01	1,00E-05	5,80E+00	5,30E-02	1,30E-03	533,00	936,00	14370	150,00

ANNEXE 9

Identification des dangers liés aux polluants

LEXIQUE

RfC : Concentration de référence pour l'inhalation (exprimée en mg/m^3)

RfD : Dose de référence pour l'ingestion (exprimée en $\text{mg}/\text{kg}/\text{j}$)

MRL : Minimum Risk Level (exprimé en mg/m^3)

ERU : Excès de Risque Unitaire (exprimé en $\mu\text{g}/\text{m}^3$)⁻¹

REL : Reference Exposure Level (exprimée en mg/m^3 ou $\text{mg}/\text{kg}/\text{j}$)

TDI : Tolerable Daily Intake

TPHCWG : Total Petroleum Hydrocarbon Criteria Working Group

HYDROCARBURES C5 À C40

Chaque composé possède une toxicité aiguë et chronique propre pour chaque voie d'exposition. Cependant, le groupe de travail TPHCWG a évalué les propriétés physico-chimiques et la toxicité de plus de 200 hydrocarbures et les a regroupés en familles d'hydrocarbures ayant des propriétés physico-chimiques et une toxicité similaires.

Les Valeurs Toxicologiques de Référence extrapolées pour les différents regroupements d'hydrocarbures ayant des chaînes carbonées similaires à partir de l'étude de la toxicologie de chaque substance sont données dans le tableau ci-dessous (TPHCWG, 1997)⁷ :

Famille d'hydrocarbures	Fraction aromatique			Fraction aliphatique		
	RfD (mg/kg/j)	RfC (mg/m ³)	Effet	RfD (mg/kg/j)	RfC (mg/m ³)	Effet
C5-C6 C6-C8	0,2	0,4	Hépatotoxicité, néphrotoxicité	5	18,4	Neurotoxicité
C8-C10 C10-C12 C12-C16	0,04	0,2	Perte de poids	0,1	1	Changements hépatiques et hématologiques
C16-C21 C21-C35	0,03	ND	Néphrotoxicité	2	ND	Réaction hépatique

ND : Non disponible

⁷ TPHCWG, 1997 - Total Petroleum hydrocarbon Criteria Working Group Series - July 1997 - Vol 2 - Composition of Petroleum Mixture - Vol 3 - Selection of representative TPH fraction based on fate and transport considerations - Vol 4 - Development of fraction specific reference doses (RfDs) and reference Concentrations (RfCs) for total petroleum hydrocarbons (TPH).

ANNEXE 10

Paramètres utilisés pour la modélisation des transferts et de l'exposition

Paramètres de transfert

Nom	Description	Valeur	Source
Paramètres du sol			
pb ^A	Masse volumique du sol (kg/dm ³) - Sables limoneux	1,62	Johnson & Ettinger, 1991
Ev	Flux d'évaporation de l'eau (m ³ /m ² /j)	0,0001	Fast & al, 1987
n ^A	Porosité totale du sol - Sables limoneux	0,387	Johnson & Ettinger, 1991
θw ^A	Porosité sol-eau - Sables limoneux	0,103	Johnson & Ettinger, 1991
h ^A	Epaisseur de sol A (cm)	100	Scénario considéré
Tsoil	Température du sol (K)	283	Johnson & Ettinger, 1991
Foc	Fraction en Carbone Organique	3,105	Analyses (moyenne)
Paramètres de calcul de la concentration dans l'air intérieur			
L _F	Distance entre le premier niveau construit et le sol (m)	0,1	Scénario considéré
L _t	Profondeur du sommet de l'impact (cm)	100	Résultats d'analyses
L _b	Profondeur de la base de l'impact (cm)	Inconnue	Scénario considéré
Lcrack	Epaisseur de la dalle béton (m)	0,1	Scénario considéré
DP	Différence de pression entre le sol et le bâtiment (Pa)	4	Johnson & Ettinger, 1991
HB	Hauteur de la pièce (m)	2,33	Scénario considéré (petite pièce de 9 m ²)
WB	Largeur de la pièce (m)	3	
LB	Longueur de la pièce (m)	3	
ER	Taux de ventilation dans la pièce (h ⁻¹)	0,25	Fast & al, 1987
w	Largeur des fissures dans le béton (cm)	0,1	Johnson & Ettinger, 1991

Paramètres d'exposition

Nom	Description	Valeur		Source
T _m	Période de temps sur laquelle l'exposition est moyennée (en années)	70		INERIS, 2011
T _{it}	Nombre d'années d'exposition sur le lieu de travail (années)	adulte	40	INERIS, 2011
J _{dm} _It	Nombre de jours passés par an sur le lieu de travail (jr)	adulte	220	INERIS, 2011
T _{int} _Iti	Nombre d'heures passées à l'intérieur, sur le lieu de travail par jour (h)	adulte	8	INERIS, 2011

Références :

INERIS, 2011 - Réutilisation des terres excavées sur des projets d'aménagement : élaboration de seuils vis-à-vis des risques sanitaires - RAPPORT D'ÉTUDE INERIS N° DRC-11-115732-09274B du 29/9/2011

Johnson & Ettinger, 1991 : Heuristic model for predicting the intrusion rate of contaminant vapors into buildings, Environ Sci. Techn. 25 : 1445-1452

