



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.

AS24

**Station-service AS24
Z.I DE JALDAY
SAINT JEAN DE LUZ (64)**

Diagnostic environnemental - Février 2013



N°Affaire	Version	Nature de l'évolution	Date
C13-014	V0	Rapport projet	07/03/13
	V1	Rapport final	08/03/13
Rédaction : Chef de projet		Vérification / Approbation : Superviseur	
Matthieu GASTINE		Virginie LACOUR	



SOMMAIRE

1. INTRODUCTION	4
2. SOURCES D'INFORMATIONS	4
3. DESCRIPTION DU SITE	5
3.1 Localisation	5
3.2 Usage actuel	6
3.3 Situation administrative	7
4. HISTORIQUE DU SITE	7
5. SYNTHÈSE DES SOURCES POTENTIELLES DE POLLUTION	8
6. ETUDE DE VULNÉRABILITÉ DES MILIEUX	8
6.1 Contexte géologique	8
6.2 Contexte hydrogéologique	9
6.3 Contexte hydrographique	10
6.4 Zones naturelles remarquables	11
6.5 Synthèse de la vulnérabilité des milieux	11
7. INVESTIGATIONS : RECONNAISSANCE DES SOLS	11
7.1 Préparation de l'intervention	11
7.2 Méthodologie	12
7.3 Résultats et interprétation	13
8. SCHÉMA CONCEPTUEL	15
9. CONCLUSION	17
ANNEXE 1	19
Situation géographique au 1/25000	
ANNEXE 2	21
Description du site et localisation des sondages (février 2013)	
ANNEXE 3	23
Fiche BASIAS AQI6407108	
ANNEXE 4	26
Contexte géologique au 1/50000	
ANNEXE 5	28
Coupes des sondages	
ANNEXE 6	37
Teneurs en hydrocarbures C5 à C40 et BTEX dans les sols (février 2013)	
ANNEXE 7	39
Rapport d'analyse du laboratoire EUROFINs	

SOMMAIRE DES TABLEAUX ET DES FIGURES

Tableau 1 : Sources d'informations	4
Tableau 2 : Historique succinct du site étudié.....	7
Tableau 3 : Points d'eaux recensés dans un rayon de 1 km autour du site.....	9
Tableau 4 : Analyses effectuées sur les échantillons de sols	12
Tableau 5 : Teneurs en hydrocarbures C5 à C40 et en BTEX dans les sols.....	14
Figure 1 : Vue aérienne du site et de ses alentours (source : Géoportail).....	5
Figure 2 : Localisation des points d'eau dans un rayon de 1 km autour du site (source : Infoterre).....	10
Figure 3 : Localisation des eaux superficielles autour du site (source : Geoportail).....	10
Figure 4 : Schéma conceptuel.....	16

1. INTRODUCTION

Dans le cadre de la future cessation d'activité de la station-service AS24, localisée ZI de JALDAY à Saint Jean de Luz (64), la société AS24 a mandaté INOVADIA afin de réaliser un diagnostic environnemental au droit du site.

Cette étude est réalisée conformément à la circulaire du 08 février 2007 relative à la prévention de la pollution des sols - Modalités de gestion et de réaménagement des sites pollués - et ses annexes, et à la prestation globale CPIS de la norme NF X 31-620 (conception et réalisation du programme d'investigations).

Le présent rapport présente l'étude documentaire ainsi que les résultats obtenus sur les sols, conclut sur leur qualité au droit de la station-service et présente les éventuelles mesures correctives ou conservatoires à mettre en œuvre.

2. SOURCES D'INFORMATIONS

La liste des personnes et organismes contactés dans le cadre de la réalisation de cette étude documentaire et historique est présentée dans le tableau suivant :

Tableau 1 : Sources d'informations

Société / Organisme	Objet
Société AS24 - M.Sowinski	Historique du site et plans de la station-service.
Mairie de Saint Jean de Luz (64)	Informations concernant le PLU (en cours de révision).
Ministère de l'Ecologie, du Développement Durable et de l'Energie (MEDDE)	Base de données BASOL sur les sites et sols pollués ou potentiellement pollués appelant une action des pouvoirs publics, à titre préventif ou curatif. Base de données ARIA sur les accidents technologiques.
Institut National de l'Information Géographique et Forestière (IGN)	Carte IGN au 1/25000.
Bureau de Recherches Géologiques et Minières (BRGM) www.infoterre.brgm.fr	Carte géologique au 1/50000. Recherche sur les sondages et captages d'eaux présents au droit et autour du site étudié. Base de données BASIAS des Anciens Sites Industriels et Activités de Services.
Agence Régionale de Santé (ARS) des Pyrénées Atlantiques- Service Santé-Environnement	Demande de renseignements sur les éventuels captages d'eaux souterraines et superficielles utilisés pour l'Alimentation en Eau Potable (AEP) dans un rayon de 5 km autour du site.
Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement (DREAL Aquitaine)	Consultation de la cartographie des zones naturelles remarquables.
SIEAG du bassin Adour Garonne et ADES - Banque de données des eaux souterraines	Consultation de données concernant les eaux souterraines de la région du site.
Agence de l'eau	Liste des captages des eaux superficielles à usage industriel ou agricole dans un rayon de 5 km autour du site étudié.
Risque naturel - Portail du risque www.prim.net	Consultation des cartographies des risques naturels, notamment les zones inondables.

Les archives départementales et communales n'ont pas été consultées en raison du délai imparti pour la réalisation de cette étude.

3. DESCRIPTION DU SITE

3.1 LOCALISATION

La station-service AS24 est localisée sur un parking Poids-Lourds. Elle est située à environ 2 km au Nord-Est du centre-ville de Saint Jean de Luz (64), à une altitude d'environ + 23 m NGF (voir localisation géographique en **Annexe 1**). L'environnement immédiat du site est principalement représenté par :

- au Nord du site, un parking Poids Lourds (actuellement occupé par des gens du voyage),
- à l'Est du site, une maison de retraite et des habitations,
- au Sud du site, l'avenue Lahanchipia et des habitations,
- à l'Ouest du site, l'autoroute A63.



Figure 1 : Vue aérienne du site de 2008 et de ses alentours (source : Géoportail)

La station-service occupe une partie de la parcelle n°1 (superficie totale de 11 788 m²) de la section CI du cadastre de la ville de Saint Jean de Luz (64).

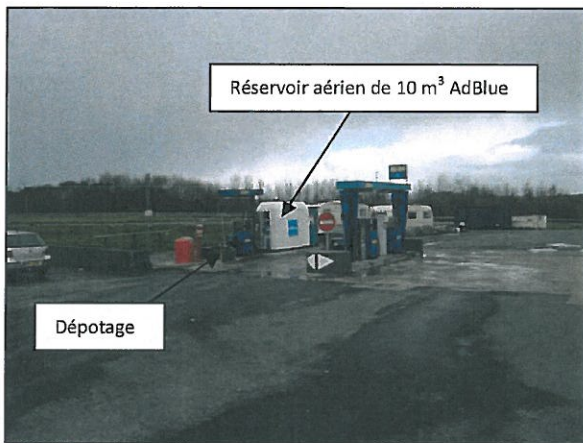
D'après le Plan Local d'Urbanisme (PLU) de la ville (en cours de révision), le site est localisé en zone urbaine référencée Ubh, correspondant à une zone réservée aux activités commerciales (constructions hôtelières, établissement d'accueil) et de services.

Par ailleurs, une servitude de passage est localisée sur le site suite à l'agrandissement de l'autoroute A63.

3.2 USAGE ACTUEL

Les principales infrastructures de la station-service étudiée (voir en **Annexe 2** et photographies ci-dessous) sont les suivantes :

- deux pistes de distribution sur dalle béton, équipées de deux îlots avec volucompteurs GO et GNR et une pompe distributrice AdBlue,
- une aire de dépotage,
- un réservoir enterré de 70 m³ GO + 10 m³ GNR, double enveloppe, pleine terre, à l'Ouest de la station-service et des pistes de distribution,
- un réservoir de 10 m³ AdBlue situé au centre de la station-service,
- un séparateur à hydrocarbures situé au Nord-Ouest de la station-service,
- des événements associés aux réservoirs situés à l'Ouest de la station-service.



Vue générale de la station-service



Vue sur le réservoir DE/PT de 70 m³ GO + 10 m³ GNR



Vue sur la partie Sud du site



Vue sur la partie Nord du site

3.3 SITUATION ADMINISTRATIVE

D'après le récépissé 99/IC/315 en date du 13/07/1999, la station-service AS24 est soumise à déclaration, au titre des anciennes rubriques 1430, 253 et 1434-1b de la réglementation des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE).

Cette station-service AS24 est toujours soumise au régime de la déclaration, au titre de la rubrique 1435 de la nouvelle nomenclature des ICPE relative aux stations-service, installations, ouvertes ou non au public, où les carburants sont transférés de réservoirs de stockage fixes dans les réservoirs à carburant de véhicules à moteur, de bateaux ou d'aéronefs.

4. HISTORIQUE DU SITE

Le propriétaire du site est la SCI URTABURU (bailleur de la société AS24 pour ce site).

D'après la base de données BASIAS (inventaire historique de sites industriels et activités de service) du Bureau de Recherches Géologiques et Minières (BRGM), la station-service localisée au Sud du site, objet du diagnostic, a été anciennement exploitée par PICOTY SA à partir du 11/05/1989 (sous la référence parcellaire A260) (voir Fiche BASIAS AQ16407108_ en **Annexe 3**). Cette station-service comprenait un réservoir de 80 m³ sans mentionner le type de carburant (D'après AS24, le carburant répertorié depuis 1992 est du fioul domestique (FOD) et du gazole).

A partir du 13/07/1999, la société AS24 exploite cette station-service.

Les informations historiques collectées auprès d'AS24 ont permis d'établir la chronologie suivante concernant quelques faits ayant marqué l'évolution de la station-service :

Tableau 2 : Historique succinct de la station-service

Date	Faits marquants
Avant 1977	Aucune activité recensée – parcelle agricole
28/02/1989	Station-service exploitée par la SA PICOTY comprenant un réservoir de 80 m ³ (FOD + GO)
13/07/1999	Reprise de l'exploitation de la station-service par la société AS24 située au Sud du site – emplacement actuel comprenant les installations suivantes : <ul style="list-style-type: none">▪ un réservoir enterré double-enveloppe (DE) de 80 m³ bi-compartimenté (70 m³ GO + 10 m³ FOD),▪ trois volucompteurs.
20/11/2011	Changement de carburant sur la station-service. Le stockage de FOD dans le compartiment de 10 m ³ est remplacé par du Gazole Non Routier (GNR).
2011 (pas de date)	Mise en place d'un réservoir AdBlue aérien de 10 m ³ .

Nota : il existe dans un périmètre de 500 m, une installation de dépôt d'essence au nom de « Mr Mimiaque » (fiche AQ164012012) recensée dans la base de données BASIAS, à 200 m au Nord-Ouest, en latéral hydraulique du site étudié.

D'après les informations obtenues dans la base de données ARIA du MEDDE sur les accidents technologiques, aucun incident ou accident technologique n'est recensé sur le site.

Le site étudié n'est pas recensé dans la base de données BASOL du Ministère de l'Ecologie, du Développement Durable et de l'Energie (MEDDE) sur les sites et sols pollués ou potentiellement pollués appelant une action des pouvoirs publics, à titre préventif ou curatif.

5. SYNTHÈSE DES SOURCES POTENTIELLES DE POLLUTION

Compte tenu de l'analyse historique précédente et de l'usage actuel de station-service de la zone d'étude, les sources de pollution potentielles reconnues au droit du site sont les installations pétrolières de la station-service (réservoirs enterrés, tuyauteries, dépotage, pistes de distribution, volucompteurs et séparateur à hydrocarbures).

Les principaux polluants liés à ces installations sont les hydrocarbures C5 à C40 et les hydrocarbures aromatiques monocycliques (benzène, toluène, éthylbenzène et xylènes -BTEX-) qui sont les composants principaux du gazole.

6. ETUDE DE VULNÉRABILITÉ DES MILIEUX

6.1 CONTEXTE GÉOLOGIQUE

➤ Géologie

D'après la carte géologique n°1001 de BAYONNE au 1/50000 (voir en **Annexe 4**), la station-service est localisée au droit d'alluvions anciennes (F_x). Il s'agit de formations alluviales détritiques composées d'un mélange d'argiles, sables, galets, cailloutis (« molasse terrigène ») d'âge *Quaternaire* pouvant dépasser 50 mètres d'épaisseur. Ces alternances de faciès indiquent des variations de perméabilité dans ces terrains alluviaux, pouvant être faible en présence d'argiles à forte, en présence de galets/cailloutis.

Ces formations récentes surmontent des Flyschs supérieurs (C_6) (dépôt sédimentaire), d'âge *Crétacé*, qui ont été plissées lors de la transpression Pyrénéenne.

Lors de la réalisation des sondages, des argiles beiges à ocres ont été mises en évidence sous une couche de remblais jusqu'à 5 m de profondeur (maximum atteint par les sondages). Ces formations de surface sont peu perméables, limitant ainsi les transferts verticaux d'une éventuelle pollution de surface.

➤ Risque naturel

D'après le BRGM, le site et ses environs ne sont pas concernés par la présence de cavités souterraines.

En revanche, la commune de Saint Jean de Luz se situe en zone sismique de niveau 3 (zone modérée) pouvant occasionner des dommages collatéraux sur les structures et entraîner des mouvements de terrain.

Par ailleurs, le site se situe en zone d'aléa fort pour le phénomène de retrait et de gonflement des argiles pouvant engendrer des problèmes de stabilité des structures bâties.

D'après le BRGM, la commune de Saint Jean de Luz est également exposée « localement » à des phénomènes de coulée et de glissement de terrain comme ceux référencés à 450 m au Sud-Est du site (indice 66400374 et 66400389).

6.2 CONTEXTE HYDROGÉOLOGIQUE

D'après le Système d'Information sur l'Eau du bassin Adour Garonne (SIEAG), la masse d'eau rencontrée au droit de la feuille de Bayonne correspond aux terrains plissés BV Nive, Nivelle, Bidouze (code FRF052) qui est un système aquifère libre.

Les principaux réservoirs aquifères hydrogéologiques au droit du site sont constitués par :

- les formations alluviales pouvant atteindre jusqu'à 50 m de puissance. Toutefois, elles sont fortement vulnérables à une pollution de surface en l'absence de formation imperméable à son sommet et confère ponctuellement des suintements en présence de lentilles argileuses (exploitable à titre privatif),
- les Flyschs du Crétacé supérieur. Les eaux y sont peu abondantes (sous forme de suintements ou localement d'exurgences) et de qualité physico-chimiques médiocres (forte variabilité de température, eaux fortement chargées en carbonates et vulnérables aux contaminations de surface...).

Au droit du site, les formations alluviales renferment un réservoir aquifère.

Au regard de la topographie et de la géologie locale, le sens d'écoulement supposé des eaux souterraines est orienté du Sud vers le Nord.

Lors de la réalisation des sondages, des arrivées d'eaux d'infiltration ont été observées en surface dans les remblais (accumulation d'eau dans les remblais stagnant au toit des argiles qui ne correspond pas à une nappe au sens hydrogéologique) puis au droit d'un seul sondage (S2) vers 2,5 m de profondeur dans un horizon sableux (accumulation d'eau au sein d'une lentille sableuse). Ces arrivées d'eaux correspondent à des eaux d'infiltration et/ou d'accumulation et non à la nappe alluviale qui est supposée entre 5 et 10 m de profondeur.

D'après les données obtenues dans la Banque du Sous-Sol (BSS) du Bureau de Recherches Géologiques et Minières (BRGM), six points d'eaux sont présents dans un rayon de 1 km autour du site.

Tableau 3 : Points d'eaux recensés dans un rayon de 1 km autour du site

Identifiant du point	Nature (profondeur)	Localisation par rapport au site	Position hydraulique par rapport au site	Vulnérabilité	Usage	Sensibilité
10016X0091/B51	7,0	530 m au NNE	Aval	Faible	Piézométrie	Nulle
10016X0090/B39	22,5	600 m au NNE	Aval	Faible	Piézométrie	Nulle
10016X0029/S4	11,00	700 m au Sud-Ouest	Amont	Nulle	Sondage géologique	Nulle
10017X0093/B24B	25,4	850 m à l'ENE	Aval	Moyenne	Piézométrie	Nulle
10016X0089/B12	16	950 m à l'Ouest	Amont latéral	Nulle	Piézométrie	Nulle
10016X0093/F	26,5	1000 m au SSO	Amont	Nulle	Eau individuelle	Forte

D'après les informations fournies par l'ARS des Pyrénées Atlantiques, aucun captage AEP n'est situé dans un rayon de 5 km autour du site.

La ville de Saint Jean de Luz est alimentée par pompage des eaux du fleuve côtier *la Nivelle* au lieu-dit Helbarron sur la commune de St Pée sur Nivelle située à 14 km au Sud-Est. En période estivale, des apports d'eau complémentaires sont réalisés à partir de 3 captages en nappe alluviale (appelé « puits d'Onchista ») sur la commune de Biriadou, localisée à 12 km au Sud-Ouest.

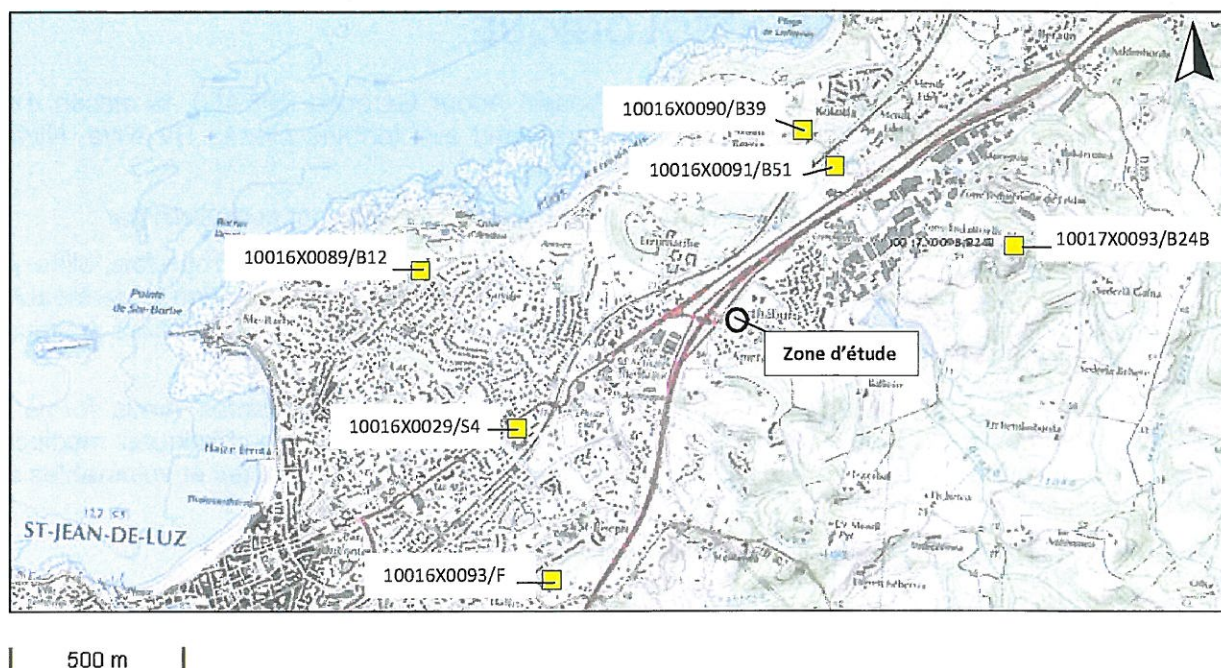


Figure 2 : Localisation des points d'eau dans un rayon de 1 km autour du site (source : Infoterre)

6.3 CONTEXTE HYDROGRAPHIQUE

D'après la carte IGN 1245 OT de Saint Jean de Luz au 1/25000, les eaux superficielles des environs du site sont principalement représentées par :

- La rivière côtière *Basarun Erreka* située à 500 m au Nord, en aval hydraulique du site, s'écoulant du Sud-Est vers le Nord-Ouest,
- Le ruisseau *Isaka* situé à 500 m au Sud, sans relation hydraulique du site, s'écoulant globalement de l'Est vers l'Ouest,
- l'Océan Atlantique situé à 1000 m à l'Ouest, en aval hydraulique avec le site,

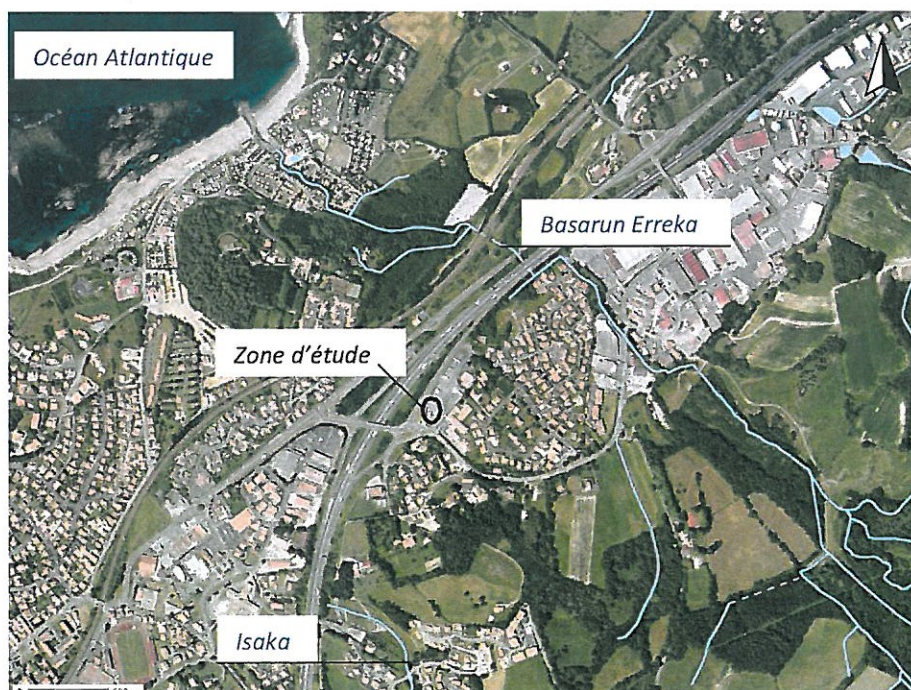


Figure 3 : Localisation des eaux superficielles autour du site (source : Geoportail)

Des activités récréatives et halieutiques sont recensées dans l'Océan Atlantique et des activités halieutiques sont recensées dans la rivière *Basarun Erreka*.

D'après l'étude des informations fournies par l'ARS d'Alsace, aucune prise d'eaux superficielles dédiée à l'AEP n'existe dans un rayon de 5 km autour du site.

D'après les informations recueillies sur le site *primnet.fr*, la station-service étudiée n'est pas incluse dans une zone inondable.

6.4 ZONES NATURELLES REMARQUABLES

D'après la Direction Régionale de l'Environnement de l'Aménagement et du Logement (DREAL) d'Aquitaine, aucune zone remarquable (ZNIEFF de type 1 ou 2, espaces naturels protégés, Natura 2000, Parcs Naturels Régionaux, sites classés, sites inscrits,...) n'inclut le site étudié dans son périmètre. Cependant, dans un rayon de 5 km autour du site, des zones remarquables sont présentes :

- la ZNIEFF de type 1 « Milieux littoraux de la plage des basques à la pointe de Sainte Barbe », localisée à environ 1,0 km au Nord-Ouest du site, sans relation hydraulique,
- la ZNIEFF de type 2 « Bois et Landes d'Ustaritz et Sainte Pée » localisés à 1,6 km au Sud-Est du site, en aval-latéral hydraulique,
- le site NATURA 2000 – Directive Habitat « Falaises de Saint Jean de Luz à Biarritz » localisées à 1 km vers le Nord-Ouest du site, sans relation hydraulique.

6.5 SYNTHÈSE DE LA VULNÉRABILITÉ DES MILIEUX

Au regard des contextes géologique, hydrogéologique, hydrographique et de l'étude des zones remarquables à proximité du site, l'environnement du site est potentiellement vulnérable à un éventuel impact en provenance de celui-ci, considérant la présence :

- d'eau d'infiltration et d'accumulation en surface (dans les remblais et ponctuellement dans des horizons sableux),
- de la nappe alluviale supposée entre 5 et 10 m de profondeur,
- de la rivière *Basarun Erreka* située à 500 m en aval hydraulique du site,

Toutefois, l'absence d'usage sensible recensé des eaux souterraines et en particulier, pour l'alimentation en eau potable (par prélèvement d'eaux superficielles ou par captage) et la présence d'argile en surface limite la vulnérabilité des milieux.

7. INVESTIGATIONS : RECONNAISSANCE DES SOLS

7.1 PRÉPARATION DE L'INTERVENTION

Au préalable à la réalisation des investigations de terrain, des Déclarations d'Intention de Commencement de Travaux (DICT) ont été transmises aux différents concessionnaires (EDF, GDF, France Télécom, adduction en eau potable, assainissement,...) susceptibles d'avoir des réseaux en sous-sol du secteur étudié.

L'implantation des sondages sur le terrain a été réalisée le 06 février 2013. La recherche de réseaux a été réalisée comme suit :

- consultation des plans et informations donnés par AS24,
- consultation des plans fournis par les différents concessionnaires exploitant des réseaux à proximité du site,
- reconnaissance visuelle (regards, tranchées visibles...),
- détection des réseaux à l'aide d'un détecteur CAT & Genny.

Enfin, avant la réalisation des investigations, un plan de prévention journalier présentant la nature des risques rencontrés et les mesures préventives mises en place (EPI, EPC, ...) a été rédigé en concertation avec l'ensemble des parties concernées (INOVADIA, sous-traitant d'INOVADIA réalisant les sondages et AS24) et signé.

Nota : Des difficultés ont été rencontrées sur le site compte-tenu de l'occupation d'une partie du terrain par des véhicules stationnés sur le parking au Sud (côté entrée du site) et des gens du voyage pour la réalisation de sondage au Nord-Ouest.

7.2 MÉTHODOLOGIE

Les méthodes normalisées suivantes ont été appliquées dans le cadre de la caractérisation des sols :

- NF ISO 10381-1 (mai 2003) : Lignes directrices pour l'établissement des programmes d'échantillonnage de sols,
- NF ISO 10381-2 (mars 2003) : Techniques d'échantillonnages de sols,
- NF ISO 10381-3 (mars 2002) : Lignes directrices relatives à la sécurité,
- NF ISO 10381-5 (décembre 2005) : Lignes directrices pour la procédure d'investigation des sols pollués en sites urbains et industriels.

Neuf sondages nommés S1 à S9 ont été réalisés les 06 et 07 février 2013 de 3 à 5 m de profondeur au maximum pour le prélèvement et l'analyse en laboratoire d'échantillons de sols recueillis à l'aide d'une foreuse équipée d'une tarière mécanique de 112 mm de diamètre.

La localisation de ces sondages sur la station-service (voir en **Annexe 2**) a été définie principalement en fonction de la localisation des installations susceptibles de pouvoir générer une éventuelle pollution du sous-sol (réservoir enterré de 70 m³ GO + 10 m³ GNR, pistes de distribution, dépotage, séparateur à hydrocarbures), ainsi qu'au regard des éventuels réseaux enterrés présents sur le site.

L'échantillonnage des sols a été effectué sur la tarière et de manière à isoler les couches susceptibles de présenter une pollution. Des échantillons représentatifs des différents horizons concernés ont été prélevés.

Des mesures semi-quantitatives de composés organiques volatils ont été réalisées in situ sur l'air du sol à l'aide d'un détecteur par photo-ionisation (PID) dans les échantillons de sols prélevés et dans les trous de sondages.

Les échantillons de sols ont été conditionnés dans des flacons en verre de 375 mL dans une glacière réfrigérée et ont ensuite été envoyés par messagerie express au laboratoire d'analyses accrédité EUROFINs de Saverne (67).

Compte tenu des activités exercées sur le site (stockage et distribution de carburants), des analyses d'hydrocarbures C5-C10 et C10-C40 et des analyses d'hydrocarbures aromatiques monocycliques (BTEX) ont été réalisées.

Le programme analytique est présenté en **Annexe 5** sur les coupes des sondages et repris dans le tableau suivant :

Tableau 4 : Analyses effectuées sur les échantillons de sols

Paramètres	Méthodes / Normes analytiques	Nombre d'échantillons
Indice hydrocarbure C5-C10*	Méthode interne - HS/GC/MS	18
Indice hydrocarbure C10-C40	Dosage par GC FID - NF EN 14039	
Hydrocarbures aromatiques monocycliques (BTEX)	Dosage par HS/GC/MS - NF ISO 22155	9

* hors ETBE, MTBE et BTEX

7.3 RÉSULTATS ET INTERPRÉTATION

• Nature des terrains rencontrés

Lors des investigations réalisées sur l'ensemble du site, l'étagement lithologique moyen mis en évidence est le suivant (voir *les coupes des sondages* en **Annexe 5**):

- de 0 à 0,05/0,2 m de profondeur : enrobé ou béton ou de graviers au niveau du réservoir enfoui de 80 m³ et du séparateur à hydrocarbures,
- de 0,05/0,2 à 0,5/0,8 m de profondeur : remblais calcaires et/ou sablo-graveleux marron à gris,
- de 0,5/0,8 à 5,0 m de profondeur : argile ocre/beige à marron-roux avec intercalation ponctuelle d'horizon plus sableux.

Lors de la réalisation des sondages, des arrivées d'eaux d'infiltration ont été observées dans les remblais puis au droit du sondage S2 vers 2,5 m de profondeur dans un horizon sableux. Ces arrivées d'eaux correspondent à des eaux d'infiltration et/ou d'accumulation et non à la nappe alluviale qui est supposée entre 5 et 10 m de profondeur.

Les mesures semi-quantitatives de composés organiques volatils effectuées dans les trous de sondages mettent en évidence l'absence d'impact significatif dans l'air du sol (voir les résultats en **Annexe 5**).

• Résultats des analyses de sols

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

- pour les substances telles que les hydrocarbures C5-C10, C10-C40 et BTEX, 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 du laboratoire,
- à titre indicatif, et dans le cadre d'une éventuelle excavation des terres lors de travaux sur la station-service et de l'évacuation des terres hors du site, les teneurs en hydrocarbures C10-C40 et BTEX sont comparées aux valeurs limites (500 mg/kg MS pour les hydrocarbures C10-C40 et 6 mg/kg MS pour les BTEX) 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).

Tableau 5 : Teneurs en hydrocarbures C5 à C40 et en BTEX dans les sols

Localisation	Prélèvements (06 et 07/02/2013)	Profondeur (m)	Indice hydrocarbures			Benzène	Toluène	Ethylbenzène	Xylènes	Σ BTEX
			C5-C10	C10-C40	C5 à C40					
mg/kg MS										
A l'Ouest du réservoir enterré DE de 70 m ³ GO + 10 m ³ GNR	S1	4,0-5,0	< LQ	235	235	-	-	-	-	-
A l'Ouest du séparateur à hydrocarbures et au Nord du réservoir enterré DE de 70 m ³ GO + 10 m ³ GNR	S2	1,5-2,5	< LQ	28,7	28,7	-	-	-	-	-
		4,0-5,0	< LQ	< LQ	< LQ	-	-	-	-	-
Au Sud du dépotage et à l'Est du réservoir enterré DE de 70 m ³ GO + 10 m ³ GNR	S3	0,1-0,8	< LQ	2420	2420	< LQ	< LQ	< LQ	< LQ	< LQ
		0,8-2,0	< LQ	462	462	< LQ	< LQ	< LQ	< LQ	< LQ
		2,0-3,0	4	912	916	< LQ	< LQ	< LQ	< LQ	< LQ
		3,0-5,0	3,1	93,9	97	< LQ	< LQ	< LQ	< LQ	< LQ
Sud de la piste de distribution (extension du sondage S3)	S4	0,1-1,5	< LQ	61,7	61,7	-	-	-	-	-
Nord-Ouest de la piste de distribution	S5	0,1-0,8	2,5	963	965,5	< LQ	< LQ	< LQ	< LQ	< LQ
		0,8-1,5	4,4	997	1001,4	< LQ	< LQ	< LQ	< LQ	< LQ
		1,5-3,0	< LQ	38,6	38,6	-	-	-	-	-
Extension du sondage S5	S6	0,05-1,5	< LQ	18,8	18,8	-	-	-	-	-
Est de la piste de distribution	S7	0,2-1,0	34,2	6700	6734,2	< LQ	< LQ	< LQ	< LQ	< LQ
		1,0-1,5	26,5	3120	3146,5	< LQ	< LQ	< LQ	< LQ	< LQ
		1,5-3,0	9,3	939	948,3	-	-	-	-	-
Nord de la piste de distribution	S8	0,05-0,5	1,5	1170	1171,5	< LQ	< LQ	< LQ	< LQ	< LQ
		0,5-1,5	9,2	486	495,2	-	-	-	-	-
Extension des sondages S7 et S8	S9	0,2-1,5	< LQ	< LQ	< LQ	-	-	-	-	-
Limite de Quantification (LQ)			2	15	17	0,05	0,05	0,05	0,1	0,25

A titre indicatif, les 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) sont de 500 mg/kg MS pour les hydrocarbures C10-C40 et de 6 mg/kg MS pour la somme des BTEX.

Ces résultats d'analyses mettent en évidence dans les sols :

- la présence d'impacts par des hydrocarbures C5 à C40 dans les échantillons de sols prélevés au droit des sondages S3, S5, S7 et S8 avec des teneurs comprises entre 462 et 6734,2 mg/kg MS. Ces impacts sont identifiés au droit de :
 - S3, localisé au Sud du dépotage et à l'Est du réservoir enterré de 70 m³ GO + 10 m³ GNR (teneur maximale en hydrocarbures C5 à C40 de 2420 mg/kg MS entre 0,1 et 0,8 m). Il est délimité verticalement à 3,0 m de profondeur et horizontalement à l'Est et à l'Ouest respectivement par les sondages S4 et S1,
 - S5, situé au Nord-Ouest de la piste de distribution (teneur maximale en hydrocarbures C5 à C40 de 1001,4 mg/kg MS entre 0,8 et 1,5 m). Il est délimité verticalement à 1,5 m de profondeur et horizontalement au Nord et à l'Ouest respectivement par les sondages S6 et S2,
 - S7, localisé à l'Est de la piste de distribution (teneur maximale en hydrocarbures C5 à C40 de 6734,2 mg/kg MS entre 0,2 et 1,0 m). Il est délimité horizontalement au Nord-Est et au Sud respectivement par les sondages S9 et S4 mais non délimité verticalement avec cependant une atténuation des teneurs en profondeur,
 - S8, situé au Nord de la piste de distribution (teneur maximale en hydrocarbures C5 à C40 de 1171,5 mg/kg MS entre 0,05 et 1,0 m). Il est délimité verticalement à 1,5 m de profondeur et horizontalement à l'Est et à l'Ouest respectivement par les sondages S9 et S6.
- l'absence d'impact par des BTEX sur l'ensemble des échantillons de sols analysés avec des teneurs inférieures aux limites de quantification,

- la non admissibilité en Installation de Stockage de Déchets Inertes (ISDI) des éventuelles terres excavées au droit des sondages S3, S5, S7 et S8 en raison des teneurs en hydrocarbures C10-C40 supérieures au critère d'admissibilité en ISDI (500 mg/kg MS).

La cartographie des résultats est présentée en **Annexe 6**.

Le rapport d'analyse du laboratoire EUROFINs est présenté en **Annexe 7**.

8. 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,
- un milieu de transfert,
- un enjeu à protéger : populations riveraines, usages des milieux et de l'environnement, milieux d'exposition, ressources naturelles à protéger.

Les risques induits par les sols impactés par des hydrocarbures C5 à C40, mis en évidence au droit de la station-service, sont synthétisés dans le schéma conceptuel présenté en page suivante.

L'usage actuel du site (station-service) est considéré dans le cadre de cette étude.

Les zones impactées par des hydrocarbures C5 à C40 peuvent présenter un risque potentiel pour les usagers du site par :

- inhalation de l'air extérieur (dégazage de la nappe et des sols). Ce risque est négligeable en raison de l'absence d'impact significatif par des substances volatiles (hydrocarbures C5-C10 et BTEX) excepté en S7, du caractère peu volatil des hydrocarbures C10-C40, de la dilution importante dans l'air extérieur et du temps d'exposition très faible des usagers du site,
- contact direct (ingestion, inhalation et contact cutané) avec les sols impactés. Ce risque est écarté en raison de la présence d'un recouvrement de surface (béton et enrobé) au droit du site.

L'absence de délimitation verticale de l'impact observé dans les sols (au droit de S7) peut constituer une voie de transfert possible de la pollution vers l'extérieur du site et présenter un risque pour la population hors site :

- par inhalation de l'air intérieur et extérieur (dégazage de la nappe). Ce risque est négligeable en raison de la distance entre les premières habitations et le site (environ 500 m), de l'absence d'impact significatif par des substances volatiles (hydrocarbures C5-C10 et BTEX) excepté en S7, du caractère peu volatil des hydrocarbures C10-C40 et de la dilution importante dans l'air extérieur,
- par contact direct et ingestion d'eau souterraine. Toutefois, ce risque est écarté en raison de l'absence d'usage sensible (déclaré) en aval hydraulique du site,
- par contact direct et ingestion d'eaux superficielles compte tenu des activités récréatives et halieutiques des eaux superficielles recensés en aval hydraulique du site. Toutefois ce risque est négligeable compte tenu du débit important des eaux superficielles.

9. CONCLUSION

Dans le cadre de la future cessation d'activité de la station-service AS24 ZI de Jalday, localisée à Saint Jean de Luz (64), la société AS24 a mandaté INOVADIA afin de réaliser un diagnostic environnemental au droit du site.

Notre société a procédé à la réalisation de neuf sondages de reconnaissance des sols les 06 et 07 février 2013, pour le prélèvement et l'analyse en laboratoire accrédité d'échantillons de sols.

L'étude documentaire réalisée a permis de mettre en évidence un environnement potentiellement vulnérable à un éventuel impact en provenance de la station-service considérant la présence des eaux souterraines à environ 2,5/3,0 m de profondeur et la présence des eaux superficielles (rivière *Basarun Erekkka*) à 500 m en aval hydraulique du site. Toutefois, l'absence d'usage sensible des eaux souterraines (recensé) en aval hydraulique (absence de captage AEP, à usage agricole, industriel ou privatif) et la présence d'argiles peu perméables, limitent la vulnérabilité des milieux.

Les investigations menées sur la station-service et les analyses effectuées en laboratoire accrédité sur les échantillons de sols ont permis de mettre en évidence :

- des arrivées d'eaux d'infiltration en surface (accumulation d'eau dans les remblais stagnant au toit des argiles qui ne correspond pas à une nappe au sens hydrogéologique) puis au droit d'un seul sondage (S2) vers 2,5 m de profondeur dans un horizon sableux (accumulation d'eau au sein d'une lentille sableuse). Ces arrivées d'eaux correspondent à des eaux d'infiltration et/ou d'accumulation et non à la nappe alluviale qui est supposée entre 5 et 10 m de profondeur.
- des argiles beiges/ocres jusqu'à 5 m de profondeur au maximum sous une couche de remblais calcaires et/ou sablo-graveleuses (de 0,5 à 0,8 m d'épaisseur) jusqu'à 5 m de profondeur au maximum. En surface, le site est constitué d'un enrobé ou d'une dalle béton, excepté au niveau du réservoir enfoui de 80 m³ et du séparateur à hydrocarbures, recouvert de graviers en surface.
- l'absence d'impact significatif dans l'air du sol en composés organiques volatils (mesures de terrain semi-quantitatives),

Les résultats d'analyses des échantillons de sols mettent en évidence :

- la présence d'impacts avec des anomalies significatives en hydrocarbures C5 à C40 dans les échantillons de sols prélevés au droit des sondages S3 (visant le dépotage et le réservoir enterré de 70 m³ GO + 10 m³ GNR), S5, S7 et S8 (localisés au droit de la piste de distribution) avec des teneurs comprises entre 462 et 6734,2 mg/kg MS.
- l'absence d'impact par des BTEX sur l'ensemble des échantillons de sols analysés avec des teneurs inférieures aux limites de quantification,
- la non admissibilité en Installation de Stockage de Déchets Inertes (ISDI) des éventuelles terres excavées au droit des sondages S3, S5, S7 et S8 en raison des teneurs en hydrocarbures C10-C40 supérieures au critère d'admissibilité (500 mg/kg MS) en Installation de Stockage pour Déchets Inertes (ISDI).
- En vue du démantèlement de la station-service et dans le cadre de travaux d'excavation et de dépollution, la gestion des terres impactées représente un volume estimatif de 600 m³ soit environ 1100 tonnes.

Le schéma conceptuel, basé sur l'usage du site (station-service), a mis en évidence des risques négligeables pour les usagers du site par inhalation d'air extérieur et pour la population hors site par inhalation d'air intérieur et extérieur et par ingestion d'eaux souterraines et superficielles.

Au regard de ces résultats, nous vous recommandons :

- de réaliser le suivi de la qualité des sols lors des travaux de démantèlement des installations pétrolières,
- de procéder à des travaux de gestion des terres et des eaux d'accumulation éventuellement impactées par des hydrocarbures.
- en cas de pollution résiduelle à l'issue de ces travaux,
 - de mettre en place, si besoin, trois piézomètres au droit du site, un en amont et deux en aval hydraulique, afin de caractériser la qualité des eaux souterraines au droit du site,
 - de réaliser une Analyse de Risques Résiduels (ARR) afin de vérifier la compatibilité entre la qualité des milieux et le futur usage du site,
 - d'établir, si besoin, des restrictions d'usage.

D'autre part, lors du démantèlement de la station-service, des mesures spécifiques seront à prévoir (information et protection des travailleurs).

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

Nous attirons votre attention sur les conclusions de ce diagnostic qui constitue une première approche qualitative des terrains en place. Ces investigations reposent sur un nombre limité de sondages et de prélèvements de sols (sans caractérisation des eaux souterraines) ne pouvant être représentatifs de l'ensemble du site. A partir des seules informations collectées à ce jour (historiques et investigations), Il n'est pas exclu de découvrir d'autres matériaux suspects lors d'éventuels travaux de terrassement.

ANNEXE 1

Situation géographique au 1/25000

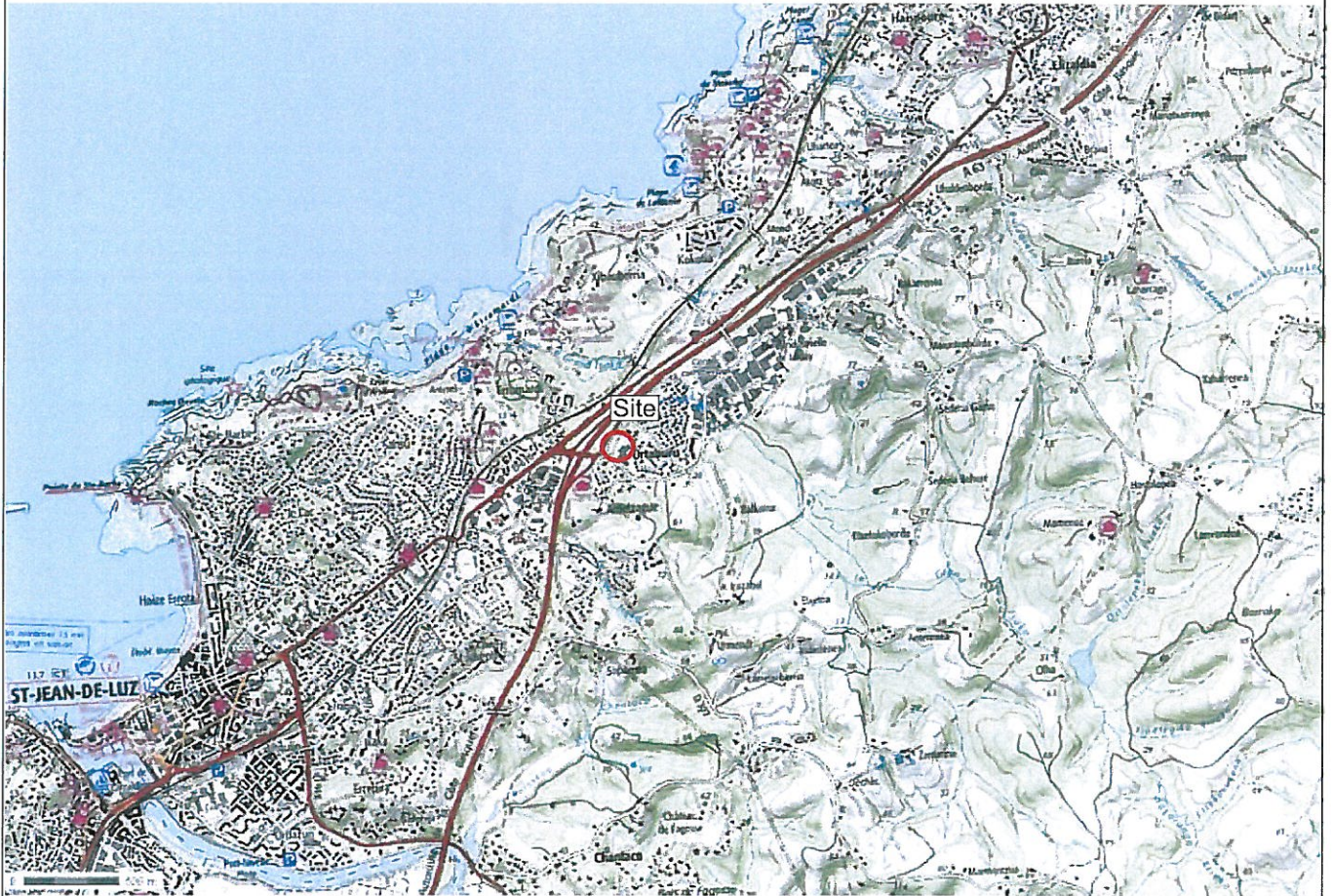


inovadia

AS24
Station-service AS24
ZI de Jalday -Saint Jean de Luz (64)

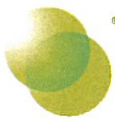
Annexe 1 : Situation géographique
(Extrait de la carte IGN n°1245 OT de Saint Jean de Luz)

Echelle
1/25000



ANNEXE 2

Description du site et localisation des sondages (février 2013)

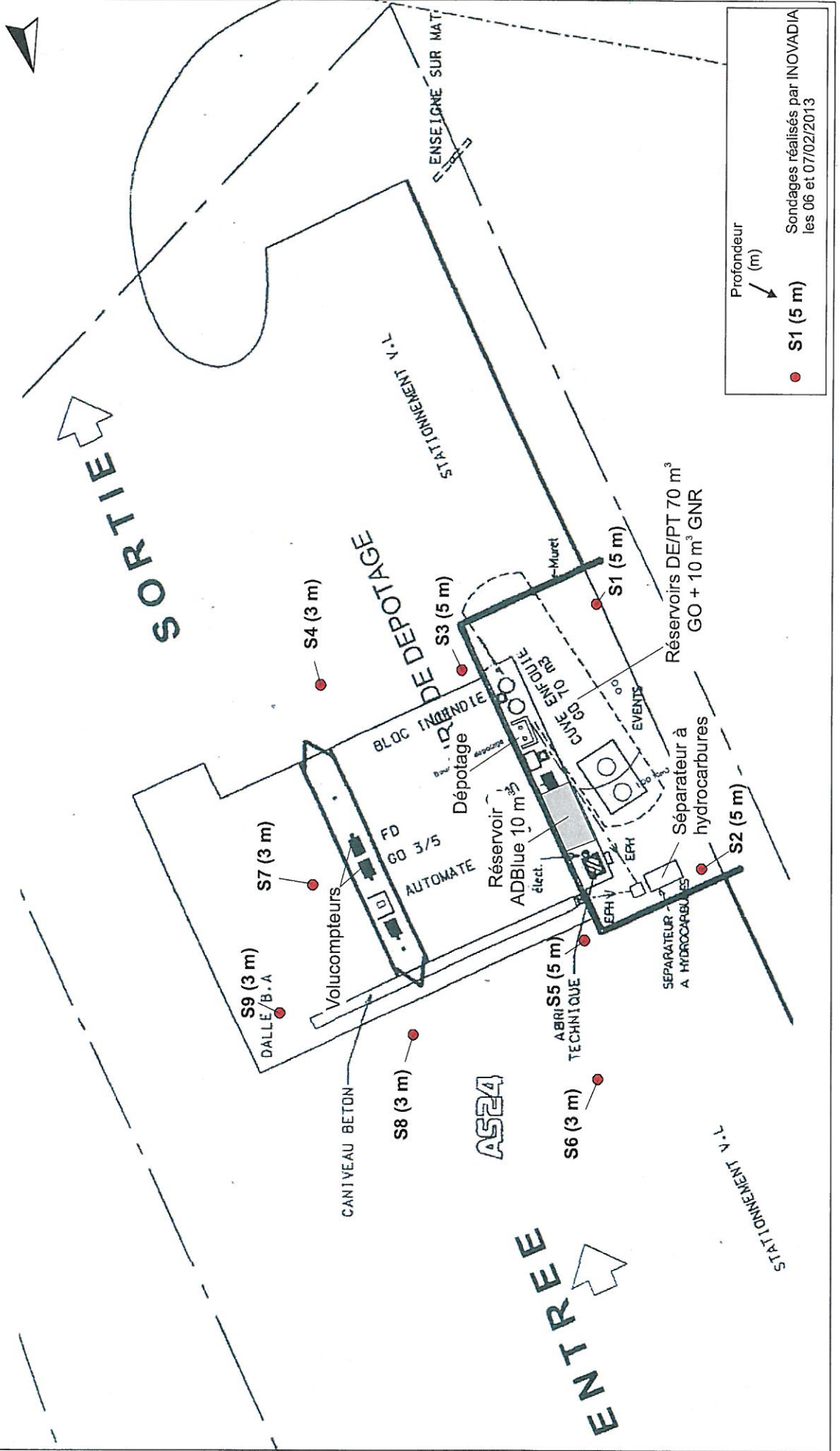


inovadia

AS24
Station-service AS24
ZI de JALDAY
St Jean de Luz (64)

Annexe 2 : Description du site et localisation des sondages (février 2013)

Echelle :
1/250



ANNEXE 3

Fiche BASIAS AQI6407108



Basias

Inventaire historique de sites industriels et activités de service

Fiche détaillée : AQI6407108

Vous pouvez télécharger cette fiche au format ASCII.

Pour connaître le cadre réglementaire de l'inventaire historique régional, consultez le préambule départemental.

[Page précédente](#) [Fiche synthétique](#) [Aide pour l'export](#) [Exporter la fiche](#) [Préambule départemental](#)

1 - IDENTIFICATION DU SITE

Indice départemental : AQI6407108
 Unité gestionnaire : AQI
 Créateur(s) de la fiche : Mazurier C.
 Date de création de la fiche : 08/10/2006
 Nom(s) usuel(s) : Station service
 Raison(s) sociale(s) de(s) l'entreprise(s) connue(s) : PICOTY SA
 Siège(s) social(aux) : rue André Picoty - La Souterraine
 Sous surveillance ? : ?
 Etat de connaissance : Inventorié
 Visite du site : Non

2 - CONSULTATION À PROPOS DU SITE

Consultation de la mairie : Oui
 Date de consultation : 17/10/2006
 Réponse de la mairie : Non

3 - LOCALISATION DU SITE

Dernière adresse : Chemin URTHEBURU (de)
 Code INSEE : 64483
 Commune principale : SAINT-JEAN-DE-LUZ (64483)
 Zone Lambert initiale : Lambert III
 Précision centroïde : Décamètre

Projection :	L.Zone (centroïde)	L2e (centroïde)	L93 (centroïde)	L2e (adresse)
X (m) :	278600	278083	324746	278197
Y (m) :	130160	1830285	6266840	1830401
Précision X,Y (m) :	Décamètre	Décamètre	Décamètre	rue

Altitude :
 Précision Z (m) : Décamètre

Carte géologique : BAYONNE Numéro : 1001 Huitième : 6
 Carte(s) et plan(s) consulté(s) :

Carte consultée	Echelle	Année d'édition	Présence du site	Référence du dossier
IGN 1245IOT	1/25000		Non	
plan situation	1/2000		Oui	1411 W 37

4 - PROPRIÉTÉ DU SITE

Propriétaires actuel(s) et ancien(s) :	Date de référence	Nom ou raison sociale	Type	Exploitant
	11/05/1989	Relais International SA	Entreprise privée ou son représentant	?

Référence(s) cadastrale(s) des parcelles occupées (tout ou partie) par le site :	Cadastre	Date	Echelle	Section	Parcelle	Précision
				A	260	

Nombre de propriétaires actuels : ?

5 - ACTIVITÉ(S)

Etat d'occupation du site : En activité
 Date première activité : 11/05/1989
 Origine de la date : RD=Récépissé de déclaration

Historique de(s) l'activité(s) sur le site

N° ordre	Date début	Date fin	Code activité	Libellé de l'activité	Importance de l'activité	Groupe selon SEI	Origine de la date début	Référence du dossier	Autres informations
1	11/05/1989		G47.30Z	Commerce de gros, de détail, de desserte de carburants en magasin spécialisé (station service de toute capacité de stockage)	Déclaration	1er groupe	RD=Récépissé de déclaration	1411 W 37	DLI 80m3 (enterré)

6 - UTILISATION ET PROJET(S)

Nombre d'utilisateur(s) actuel(s) : ?

7 - ENVIRONNEMENT

Milieu implantation : Péri-urbain
 Captage AEP ? : Non
 Substratum : Argile/Marne/Molasse terrigène

Type de nappe : Libre

Code du système aquifère : 567a

Nom du système : PYRENEES OCCIDENTALES (a)

9 - ETUDES ET ACTIONS

Sélection des sites

Test de sélection des sites

Date de première étude connue

Nature de la décision

10 - DOCUMENTS ASSOCIÉS

11 - BIBLIOGRAPHIE

Source(s) d'information :

Archives départementales de PAU- 1411 W 37

12 - Synthèse historique

ANNEXE 4

Contexte géologique au 1/50000

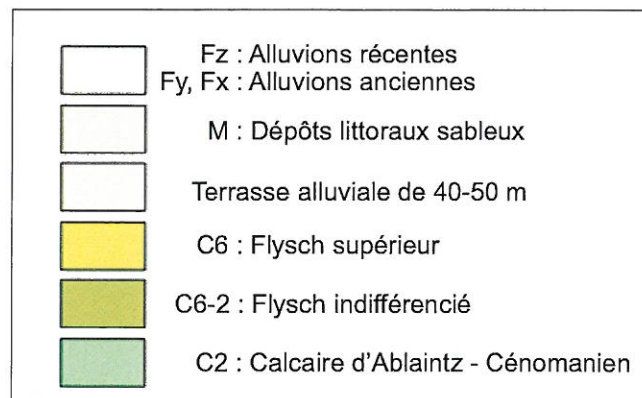
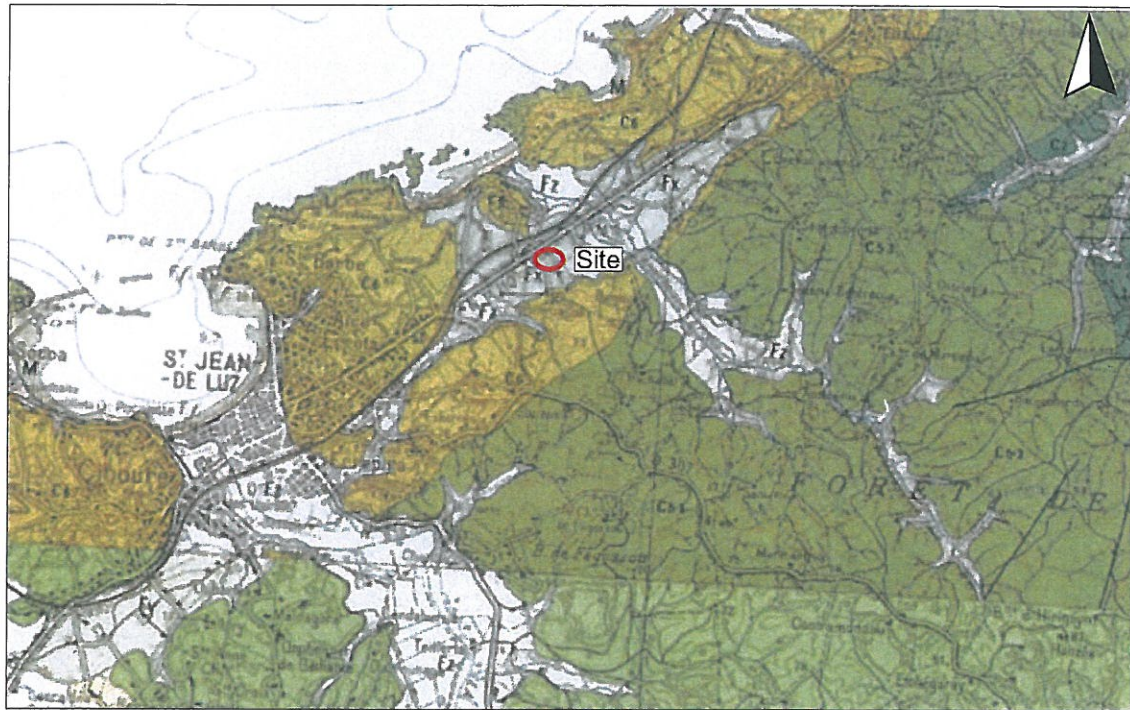


inovadia

AS24
Station-service AS24
ZI de Jalday - Saint Jean de Luz (64)



Annexe 4 : Contexte géologique
(Extrait de la carte géologique n°1001 de Bayonne)

Echelle
1/50000



ANNEXE 5

Coupes des sondages

 Coupe de sondage		N°Sondage/fouille :		S1 (5 m)		
		Localisation / Installation visée :		Réservoir de 80 m ³		
Chef de chantier INOVADIA :		Matthieu GASTINE				
Date du sondage :		06/02/2013				
Site :		AS24 St Jean de Luz				
n° dossier :		C13-014				
Sous-traitant :		SOLUM HYDROGEOLOGIE				
Météo : Pluie forte		Température air (°C) : 2		Heure : 14H30		
Technique de sondage (matériel) :			Tarière mécanique		Diamètre de forage (mm) : 112	
Profondeur (m/sol)	Coupe lithologique	Eau (ESO /EI) ↓	Constat visuel (aspect, couleur)	<input checked="" type="checkbox"/> PID (ppmV) <input type="checkbox"/> Dräger (ppmV) <input type="checkbox"/> Petroflag (mg/kg)	Échantillons prélevés	Analyses réalisées
0	Remblais SG		Marron			
0,2						
1	Argile		grise à jaune	0	S1 (0-1,5)	Echantillon conservé
2				0	S1 (1,5-3,0)	Echantillon conservé
3	Argile avec présence de galets roulés		beige à jaune	0	S1 (3,0-4,0)	Echantillon conservé
4				0	S1 (4,0-5,0)	HC C5 à C40
5						
6						
Remarques : absence d'arrivée d'eau						



inovadia

Coupe de sondage

N°Sondage/fouille :

S2 (5 m)

Localisation /Installation visée :

Séparateur à HC + Réservoir de 80 m³

Chef de chantier INOVADIA :

Matthieu GASTINE

Date du sondage :

06/02/2013

Site :

AS24 St Jean de Luz

n° dossier :

C13-014

Sous-traitant :

SOLUM HYDROGEOLOGIE



Météo :

Pluie forte

Température air (°C) :

2

Heure :

16H00

Technique de sondage (matériel) :

Tarière mécanique

Diamètre de forage (mm) :

112

Profondeur (m/sol)	Coupe lithologique	Eau (ESO /EI) ↓	Constat visuel (aspect, couleur)	PID (ppmV)	Échantillons prélevés	Analyses réalisées
0	Remblais SG		Marron			
0,2						
1	Argile		jaune à marron	0	S2 (0-1,5)	Echantillon conservé
2				0	S2 (1,5-2,5)	HC C5 à C40
		Ei				
3	Sables fins		roux à marron	0	S2 (2,5-4,0)	Echantillon conservé
4	argile		jaune	0	S2 (4,0-5,0)	HC C5 à C40
5						
6						

Remarques : arrivée d'eau à 2,5 m au niveau d'un horizon sableux



inovadia

Coupe de sondage

N°Sondage/fouille :

S3 (5 m)

Localisation
/Installation visée :

Aire de dépotage

Chef de chantier INOVADIA :

Matthieu GASTINE

Date du sondage :

07/02/2013

Site :

AS24 St Jean de Luz

n° dossier :

C13-014

Sous-traitant :

SOLUM HYDROGEOLOGIE



Météo :

Pluie forte

Température air (°C) :

2

Heure :

8H00

Technique de sondage (matériel) :

Tarière mécanique

Diamètre de forage (mm) :

112

Profondeur (m/sol)	Coupe lithologique	Eau (ES0/E1) ↓	Constat visuel (aspect, couleur)	PID (ppmV)	Échantillons prélevés	Analyses réalisées
0	Enrobé					
0,1						
	Remblais sablo-graveleux	Ei	Gris à noir	5	S3 (0,1-0,8)	HC C5 à C40 + BTEX
0,8						
1				0	S3 (0,8-2,0)	HC C5 à C40 + BTEX
2				0	S3 (2,0-3,0)	HC C5 à C40 + BTEX
3	Argile compacte avec quelques galets roulés		jaune-beige à marron	0	S3 (3,0-5,0)	HC C5 à C40 + BTEX
4				0		
5						
6						

Remarques : eau d'infiltration à 0,5 m



inovadia

Coupe de sondage

N°Sondage/fouille :

S4 (3 m)

Localisation
/Installation visée :

Extension S3

Chef de chantier INOVADIA :

Matthieu GASTINE

Date du sondage :

07/02/2013

Site :

AS24 St Jean de Luz

n° dossier :

C13-014

Sous-traitant :

SOLUM HYDROGEOLOGIE



Météo :

Nuageux

Température air (°C) :

2

Heure :

9H00

Technique de sondage (matériel) :

Tarière mécanique

Diamètre de forage (mm) :

112

Profondeur (m/sol)	Coupe lithologique	Eau (ESO /Ei) ↓	Constat visuel (aspect, couleur)	PID (ppmV)	Échantillons prélevés	Analyses réalisées
0 0,1	Enrobé		-			
0,7	Remblais calcaires +sablo-graveleux	Ei	Gris à noir	0	S4 (0,1-1,5)	HC C5 à C40
1	Argile		jaune-beige à marron	0	S4 (1,5-3,0)	Echantillon conservé
2						
3						
4						
5						
6						

Remarques : eau d'infiltration à 0,5 m

**inovadia****Coupe de sondage**

N°Sondage/fouille :

S5 (5 m)Localisation
/Installation visée :

Entrée Piste de distribution

Chef de chantier INOVADIA :	Matthieu GASTINE
Date du sondage :	07/02/2013
Site :	AS24 St Jean de Luz
n° dossier :	C13-014
Sous-traitant :	SOLUM HYDROGEOLOGIE



Météo :	Ensoleillé	Température air (°C) :	2	Heure :	10H00
---------	-------------------	------------------------	----------	---------	--------------

Technique de sondage (matériel) :	Tarière mécanique	Diamètre de forage (mm) :	112
-----------------------------------	--------------------------	---------------------------	------------

Profondeur (m/sol)	Coupe lithologique	Eau (ESO /EI)	Constat visuel (aspect, couleur)	PID (ppmV)	Échantillons prélevés	Analyses réalisées
0	Enrobé					
0,05						
	Remblais calcaires + sablo-graveleux	Ei	Gris à noir	12	S5 (0,1-0,8)	HC C5 à C40 + BTEX
0,8						
1	Argile compacte avec quelques galets roulés		grise	8	S5 (0,8-1,5)	HC C5 à C40 + BTEX
2						
	Argile fine		ocre à marron	0	S5 (1,5-3,0)	HC C5 à C40
3				0	S5 (3,0-5,0)	Echantillon conservé
4						
5						
6						

Remarques : eau d'infiltration à 0,5 m



inovadia

Coupe de sondage

N°Sondage/fouille :

S6 (3 m)

Localisation /Installation visée :

Extension S5

Chef de chantier INOVADIA :

Matthieu GASTINE

Date du sondage :

07/02/2013

Site :

AS24 St Jean de Luz

n° dossier :

C13-014

Sous-traitant :

SOLUM HYDROGEOLOGIE



Météo :

Nuageux

Température air (°C) :

5

Heure :

11H00

Technique de sondage (matériel) :

Tarière mécanique

Diamètre de forage (mm) :

112

Profondeur (m/sol)	Coupe lithologique	Eau (ESO /EI)	Constat visuel (aspect, couleur)	PID (ppmV)	Échantillons prélevés	Analyses réalisées
0	Enrobé					
0,05						
	Remblais calcaires +sablo-graveleux	Ei	Gris à noir	0	S6 (0,05-1,5)	HC C5 à C40
0,7						
1						
	Argile		jaune-beige à marron	0	S4 (1,5-3,0)	Echantillon conservé
2						
3						
4						
5						
6						

Remarques : eau d'infiltration à 0,5 m



inovadia

Coupe de sondage

N°Sondage/fouille :

S7 (3 m)

Localisation
/Installation visée :

Piste de distribution

Chef de chantier INOVADIA :

Matthieu GASTINE

Date du sondage :

07/02/2013

Site :

AS24 St Jean de Luz

n° dossier :

C13-014

Sous-traitant :

SOLUM HYDROGEOLOGIE



Météo :

Ensoleillé

Température air (°C) :

5

Heure :

12H00

Technique de sondage (matériel) :

Tarière mécanique

Diamètre de forage (mm) :

112

Profondeur (m/sol)	Coupe lithologique	Eau (ESO /EI) ↓	Constat visuel (aspect, couleur)	PID (ppmV)	Échantillons prélevés	Analyses réalisées
0	Dalle béton					
0,2						
0,4	Remblais calcaires + sablo-graveleux	Ei	Gris à noir	50	S7 (0,2-1,0)	HC C5 à C40 + BTEX
0,8						
1	Argile compacte avec quelques galets roulés		grise	10	S7 (1,0-1,5)	HC C5 à C40 + BTEX
2	Argile fine		ocre à marron	0	S7 (1,5-3,0)	HC C5 à C40
3						
4						
5						
6						

Remarques : eau d'infiltration à 0,4 m



inovadia

Coupe de sondage

N°Sondage/fouille :

S8 (3 m)

Localisation /Installation visée :

Piste de distribution

Chef de chantier INOVADIA :

Matthieu GASTINE

Date du sondage :

07/02/2013

Site :

AS24 St Jean de Luz

n° dossier :

C13-014

Sous-traitant :

SOLUM HYDROGEOLOGIE



Météo :

Ensoleillé

Température air (°C) :

5

Heure :

13H00

Technique de sondage (matériel) :

Tarière mécanique

Diamètre de forage (mm) :

112

Profondeur (m/sol)	Coupe lithologique	Eau (ESO /EI)	Constat visuel (aspect, couleur)	PID (ppmV)	Échantillons prélevés	Analyses réalisées
0	Enrobé					
0,05	Remblais calcaires + sablo-graveleux	Ei	Gris	0	S8 (0,05-0,5)	HC C5 à C40 + BTEX
0,5						
1	Argile fine		grisâtre à marron	0	S8 (1,0-1,5)	HC C5 à C40
2						
3			ocre à marron	0	S8 (1,5-3,0)	Echantillon conservé
4						
5						
6						

Remarques : eau d'infiltration à 0,5 m

**inovadia****Coupe de sondage**

N°Sondage/fouille :

S9 (3 m)Localisation
/Installation visée :

Extension S7

Chef de chantier INOVADIA :

Matthieu GASTINE

Date du sondage :

07/02/2013

Site :

AS24 St Jean de Luz

n° dossier :

C13-014

Sous-traitant :

SOLUM HYDROGEOLOGIE

Météo :

Nuageux

Température air (°C) :

5

Heure :

14H00

Technique de sondage (matériel) :

Tarière mécanique

Diamètre de forage (mm) :

112

Profondeur (m/sol)	Coupe lithologique	Eau (ESO /EI) ↓	Constat visuel (aspect, couleur)	PID (ppmV)	Échantillons prélevés	Analyses réalisées
0	Dalle béton		-			
0,2						
0,7	Remblais calcaires +sablo-graveleux		Gris	0	S6 (0,05-1,5)	HC C5 à C40
1						
2	Argile		jaune-beige à marron	0	S4 (1,5-3,0)	Echantillon conservé
3						
4						
5						
6						

Remarques : absence d'eau

ANNEXE 6

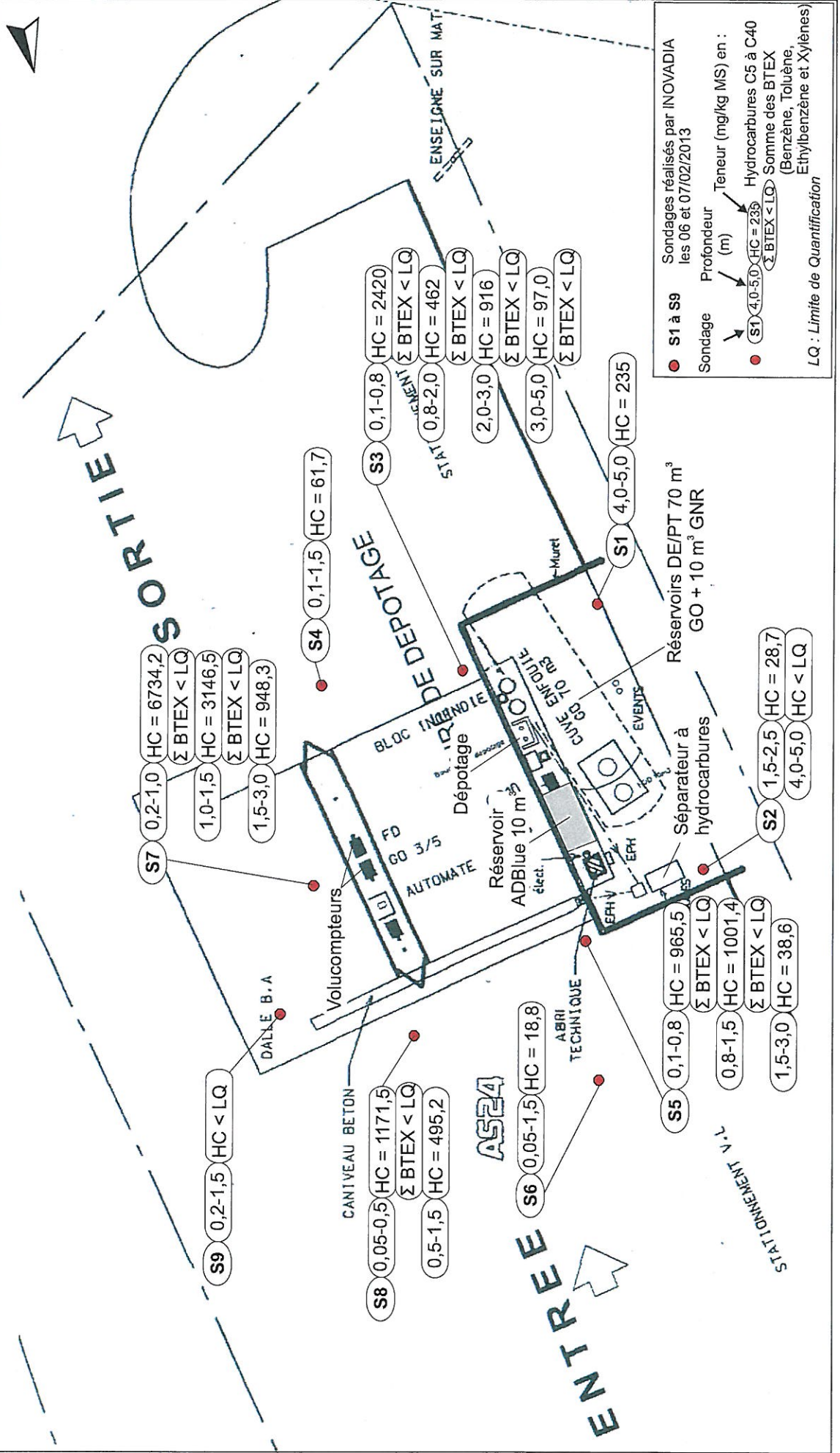
Teneurs en hydrocarbures C5 à C40 et BTEX dans les sols (février 2013)



AS24
Station-service AS24
ZI de JALDAY
St Jean de Luz (64)

Annexe 6 : Teneurs en hydrocarbures
C5 à C40 et BTEX dans les sols (février 2013)

Echelle :
1/250



ANNEXE 7

Rapport d'analyse du laboratoire EUROFINS

INOVADIA - AO TOTAL
Mme Pauline LANDELLE
 Agence Rennes
 ZI Sud Est
 5 rue de l'Oseraie
 35510 CESSON SEVIGNE

RAPPORT D'ANALYSE

N° de rapport d'analyse : AR-13-LK-010995-02 Version du : 28/02/2013
 Annule et remplace la version AR-13-LK-010995-01, qui doit être détruite ou nous être renvoyée
 Dossier N° : 13E005713 Date de réception : 12/02/2013
 Référence Dossier : N°Projet: AS24
 Nom Projet: St Jean de Luz
 Référence Commande :

Page 1/14

N° Ech	Matrice	Référence échantillon	Observations
001	Sol	S1 (0-1.5 m)	
002	Sol	S1 (1.5-3.0 m)	
003	Sol	S1 (4.0-5.0 m)	
004	Sol	S2 (0-1.5 m)	
005	Sol	S2 (1.5-2.5 m)	
006	Sol	S2 (2.5-4.0 m)	
007	Sol	S2 (4.0-5.0 m)	
008	Sol	S3 (0.1-0.8 m)	
009	Sol	S3 (0.8-2.0 m)	
010	Sol	S3 (2.0-3.0 m)	
011	Sol	S3 (3.0-5.0 m)	
012	Sol	S4 (0.1-1.5 m)	
013	Sol	S4 (1.5-3.0 m)	
014	Sol	S5 (0.1-0.8 m)	
015	Sol	S5 (0.8-1.5 m)	
016	Sol	S5 (1.5-3.0 m)	
017	Sol	S5 (3.0-5.0 m)	
018	Sol	S6 (0.05-1.5 m)	
019	Sol	S6 (1.5-3.0 m)	
020	Sol	S7 (0.2-1.0 m)	
021	Sol	S7 (1.0-1.5 m)	
022	Sol	S7 (1.5-3.0 m)	
023	Sol	S8 (0.05-0.5 m)	
024	Sol	S8 (0.5-1.5 m)	
025	Sol	S8 (1.5-3.0 m)	
026	Sol	S9 (0.2-1.5 m)	
027	Sol	S9 (1.5-3.0 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

RAPPORT D'ANALYSE

N° de rapport d'analyse : AR-13-LK-010995-02 Version du : 28/02/2013
Annule et remplace la version AR-13-LK-010995-01, qui doit être détruite ou nous être renvoyée
Dossier N° : 13E005713 Date de réception : 12/02/2013
Référence Dossier : N°Projet: AS24
Nom Projet: St Jean de Luz
Référence Commande :

Page 2/14

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-13-LK-010995-02 Version du : 28/02/2013
 Annule et remplace la version AR-13-LK-010995-01, qui doit être détruite ou nous être renvoyée
 Dossier N° : 13E005713 Date de réception : 12/02/2013
 Référence Dossier : N°Projet: AS24
 Nom Projet: St Jean de Luz
 Référence Commande :

Page 3/14

N° Echantillon	001	002	003	004	005	Limites de Quantification
Date de prélèvement :	Jan 1 1900	Jan 1 1900	Jan 1 1900	Jan 1 1900	Jan 1 1900	
Début d'analyse :	12/02/2013	12/02/2013	12/02/2013	12/02/2013	12/02/2013	

Administratif

LSOIR : Mise en réserve de l'échantillon

Analyse réalisée sur le site de Saverne

Préparation Physico-Chimique

LS896 : Matière sèche	% P.B.		* 72.1		* 71.2	Sol : 0.1
Analyse 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)

Analyse 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		* 235		* 28.7	Sol : 15
HCT (nC10 - nC16) (Calcul)	mg/kg MS		94.5		1.43	
HCT (>nC16 - nC22) (Calcul)	mg/kg MS		106		2.42	
HCT (>nC22 - nC30) (Calcul)	mg/kg MS		30.2		8.03	
HCT (>nC30 - nC40) (Calcul)	mg/kg MS		3.53		16.8	

LSL4E : Découpage 8 tranches HCT-CPG nC10 à nC40

Analyse réalisée sur le site de Saverne

Méthode interne

C10 - C12 inclus	%		7.07		0.88	
> C12 - C16 inclus	%		33.58		3.94	
> C16 - C20 inclus	%		33.93		5.28	
> C20 - C24 inclus	%		18.00		5.70	
> C24 - C28 inclus	%		5.17		14.28	
> C28 - C32 inclus	%		1.25		26.17	
> C32 - C36 inclus	%		0.67		32.41	
> C36 - C40 inclus	%		0.32		11.33	

LS01U : Fourniture du chromatogramme

Analyse réalisée sur le site de Saverne

Composés Volatils

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

Analyse réalisée sur le site de Saverne

Méthode Interne - HS/GC/MS

MeC5 - C8 Total	mg/kg MS		<1.3		<1.3	Sol : 1
-----------------	----------	--	------	--	------	---------

001 : S1 (0-1.5 m)

002 : S1 (1.5-3.0 m)

003 : S1 (4.0-5.0 m)

004 : S2 (0-1.5 m)

005 : S2 (1.5-2.5 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

RAPPORT D'ANALYSE

N° de rapport d'analyse : AR-13-LK-010995-02 Version du : 28/02/2013
 Annule et remplace la version AR-13-LK-010995-01, qui doit être détruite ou nous être renvoyée
 Dossier N° : 13E005713 Date de réception : 12/02/2013
 Référence Dossier : N°Projet: AS24
 Nom Projet: St Jean de Luz
 Référence Commande :

Page 4/14

N° Echantillon	001	002	003	004	005	Limites de Quantification
Date de prélèvement :	Jan 1 1900	Jan 1 1900	Jan 1 1900	Jan 1 1900	Jan 1 1900	
Début d'analyse :	12/02/2013	12/02/2013	12/02/2013	12/02/2013	12/02/2013	

Composés Volatils

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

Analyse réalisée sur le site de Saverne

Méthode Interne - HS/GC/MS

> C8 - C10 Total	mg/kg MS		<1.3		<1.3	Sol : 1
Somme MeC5 - C10	mg/kg MS		<2.6		<2.6	

001 : S1 (0-1.5 m)

002 : S1 (1.5-3.0 m)

003 : S1 (4.0-5.0 m)

004 : S2 (0-1.5 m)

005 : S2 (1.5-2.5 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-13-LK-010995-02 Version du : 28/02/2013
 Annule et remplace la version AR-13-LK-010995-01, qui doit être détruite ou nous être renvoyée
 Dossier N° : 13E005713 Date de réception : 12/02/2013
 Référence Dossier : N°Projet: AS24
 Nom Projet: St Jean de Luz
 Référence Commande :

Page 5/14

N° Echantillon	006	007	008	009	010	Limites de Quantification
Date de prélèvement :	Jan 1 1900	Jan 1 1900	Jan 1 1900	Jan 1 1900	Jan 1 1900	
Début d'analyse :	12/02/2013	12/02/2013	12/02/2013	12/02/2013	12/02/2013	

Administratif

LS0IR : Mise en réserve de l'échantillon
 Analyse réalisée sur le site de Saverne

Préparation Physico-Chimique

LS896 : Matière sèche	% P.B.	*	66.3	*	76.1	*	70.8	*	68.3	Sol : 0.1
Analyse 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)

Analyse 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	*	<15.0	*	2420	*	462	*	912	Sol : 15
HCT (nC10 - nC16) (Calcul)	mg/kg MS		<4		822		174		388	
HCT (>nC16 - nC22) (Calcul)	mg/kg MS		<4		1160		207		408	
HCT (>nC22 - nC30) (Calcul)	mg/kg MS		<4		360		60.9		107	
HCT (>nC30 - nC40) (Calcul)	mg/kg MS		<4		76.1		20.2		8.43	

LSL4E : Découpage 8 tranches HCT-CPG nC10 à nC40

Analyse réalisée sur le site de Saverne

Méthode interne

C10 - C12 inclus	%	-	4.12	5.22	7.89
> C12 - C16 inclus	%	-	30.40	32.03	35.31
> C16 - C20 inclus	%	-	35.14	33.35	33.60
> C20 - C24 inclus	%	-	20.16	18.47	17.16
> C24 - C28 inclus	%	-	6.10	5.57	4.57
> C28 - C32 inclus	%	-	1.69	1.83	0.83
> C32 - C36 inclus	%	-	1.36	1.96	0.41
> C36 - C40 inclus	%	-	1.03	1.57	0.23

LS01U : Fourniture du chromatogramme

Analyse réalisée sur le site de Saverne

Composés Volatils

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

Analyse réalisée sur le site de Saverne

Méthode Interne - HS/GC/MS

MeC5 - C8 Total	mg/kg MS	<1.3	<1.1	<1.2	<1.4	Sol : 1

006 : S2 (2.5-4.0 m)

007 : S2 (4.0-5.0 m)

008 : S3 (0.1-0.8 m)

009 : S3 (0.8-2.0 m)

010 : S3 (2.0-3.0 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-13-LK-010995-02 Version du : 28/02/2013
 Annule et remplace la version AR-13-LK-010995-01, qui doit être détruite ou nous être renvoyée
 Dossier N° : 13E005713 Date de réception : 12/02/2013
 Référence Dossier : N°Projet: AS24
 Nom Projet: St Jean de Luz
 Référence Commande :

Page 6/14

N° Echantillon	006	007	008	009	010	Limites de Quantification
Date de prélèvement :	Jan 1 1900	Jan 1 1900	Jan 1 1900	Jan 1 1900	Jan 1 1900	
Début d'analyse :	12/02/2013	12/02/2013	12/02/2013	12/02/2013	12/02/2013	

Composés Volatils

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

Analyse réalisée sur le site de Saverne

Méthode Interne - HS/GC/MS

> C8 - C10 Total	mg/kg MS	<1.3	<1.1	<1.2	4.0	Sol : 1
Somme MeC5 - C10	mg/kg MS	<2.6	<2.2	<2.4	4<x<5.4	

LSA46 : BTEX par Head Space/GC/MS

Analyse 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

006 : S2 (2.5-4.0 m)

009 : S3 (0.8-2.0 m)

007 : S2 (4.0-5.0 m)

010 : S3 (2.0-3.0 m)

008 : S3 (0.1-0.8 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-13-LK-010995-02 Version du : 28/02/2013
 Annule et remplace la version AR-13-LK-010995-01, qui doit être détruite ou nous être renvoyée
 Dossier N° : 13E005713 Date de réception : 12/02/2013
 Référence Dossier : N°Projet: AS24
 Nom Projet: St Jean de Luz
 Référence Commande :

Page 7/14

N° Echantillon	011	012	013	014	015	Limites de Quantification
Date de prélèvement :	Jan 1 1900	Jan 1 1900	Jan 1 1900	Jan 1 1900	Jan 1 1900	
Début d'analyse :	12/02/2013	12/02/2013	12/02/2013	12/02/2013	12/02/2013	

Administratif

LS01R : Mise en réserve de l'échantillon
 Analyse réalisée sur le site de Saverne

Préparation Physico-Chimique

LS896 : Matière sèche % P.B. * 68.8 * 76.4 * 90.2 * 80.3 Sol : 0.1
 Analyse 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)

Analyse 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	*	93.9	*	61.7	*	963	*	997	Sol : 15
HCT (nC10 - nC16) (Calcul)	mg/kg MS		38.7		2.04		343		448	
HCT (>nC16 - nC22) (Calcul)	mg/kg MS		40.3		3.46		348		442	
HCT (>nC22 - nC30) (Calcul)	mg/kg MS		12.0		12.3		108		87.4	
HCT (>nC30 - nC40) (Calcul)	mg/kg MS		2.90		43.9		164		19.5	

LSL4E : Découpage 8 tranches HCT-CPG nC10 à nC40

Analyse réalisée sur le site de Saverne

Méthode interne

C10 - C12 inclus	%	7.30	0.48	6.67	8.76
> C12 - C16 inclus	%	33.87	2.85	28.95	36.76
> C16 - C20 inclus	%	32.28	3.55	27.68	34.38
> C20 - C24 inclus	%	17.59	4.28	12.88	14.62
> C24 - C28 inclus	%	4.89	9.41	4.59	3.05
> C28 - C32 inclus	%	2.00	20.42	5.22	0.94
> C32 - C36 inclus	%	1.15	31.69	7.55	0.91
> C36 - C40 inclus	%	0.91	27.32	6.46	0.59

LS01U : Fourniture du chromatogramme

Analyse réalisée sur le site de Saverne

Composés Volatils

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

Analyse réalisée sur le site de Saverne

Méthode Interne - HS/GCMS

MeC5 - C8 Total	mg/kg MS	<1.3	<1.2	<1.00	<1.00	Sol : 1
-----------------	----------	------	------	-------	-------	---------

011 : S3 (3.0-5.0 m)

012 : S4 (0.1-1.5 m)

013 : S4 (1.5-3.0 m)

014 : S5 (0.1-0.8 m)

015 : S5 (0.8-1.5 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-13-LK-010995-02 Version du : 28/02/2013 Page 8/14
 Annule et remplace la version AR-13-LK-010995-01, qui doit être détruite ou nous être renvoyée
 Dossier N° : 13E005713 Date de réception : 12/02/2013
 Référence Dossier : N°Projet: AS24
 Nom Projet: St Jean de Luz
 Référence Commande :

N° Echantillon	011	012	013	014	015	Limites de Quantification
Date de prélèvement :	Jan 1 1900	Jan 1 1900	Jan 1 1900	Jan 1 1900	Jan 1 1900	
Début d'analyse :	12/02/2013	12/02/2013	12/02/2013	12/02/2013	12/02/2013	

Composés Volatils

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

Analyse réalisée sur le site de Saverne

Méthode Interne - HS/GC/MS

> C8 - C10 Total	mg/kg MS	3.1	<1.2		2.5	4.4	Sol : 1
Somme MeC5 - C10	mg/kg MS	3.1<x<4.4	<2.4		2.5<x<3.5	4.4<x<5.4	

LSA46 : BTEX par Head Space/GC/MS

Analyse 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

011 : S3 (3.0-5.0 m)

012 : S4 (0.1-1.5 m)

013 : S4 (1.5-3.0 m)

014 : S5 (0.1-0.8 m)

015 : S5 (0.8-1.5 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-13-LK-010995-02 Version du : 28/02/2013
 Annule et remplace la version AR-13-LK-010995-01, qui doit être détruite ou nous être renvoyée
 Dossier N° : 13E005713 Date de réception : 12/02/2013
 Référence Dossier : N°Projet: AS24
 Nom Projet: St Jean de Luz
 Référence Commande :

Page 9/14

N° Echantillon	016	017	018	019	020	Limites de Quantification
Date de prélèvement :	Jan 1 1900	Jan 1 1900	Jan 1 1900	Jan 1 1900	Jan 1 1900	
Début d'analyse :	12/02/2013	12/02/2013	12/02/2013	12/02/2013	12/02/2013	

Administratif

LS01R : Mise en réserve de l'échantillon
 Analyse réalisée sur le site de Saverne

Préparation Physico-Chimique

LS896 : Matière sèche	% P.B.	*	70.1	*	74.3	*	83.1	Sol : 0.1
Analyse réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488								
<i>Gravimétrie - NF ISO 11465</i>								

Hydrocarbures totaux

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

Analyse 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	*	38.6	*	18.8	*	6700	Sol : 15
HCT (nC10 - nC16) (Calcul)	mg/kg MS		15.3		2.01		2210	
HCT (>nC16 - nC22) (Calcul)	mg/kg MS		15.7		3.00		3400	
HCT (>nC22 - nC30) (Calcul)	mg/kg MS		4.45		5.01		1030	
HCT (>nC30 - nC40) (Calcul)	mg/kg MS		3.09		8.77		58.3	

LSL4E : Découpage 8 tranches HCT-CPG nC10 à nC40

Analyse réalisée sur le site de Saverne

Méthode interne

C10 - C12 inclus	%		7.74		1.60		4.99	
> C12 - C16 inclus	%		32.02		9.21		27.28	
> C16 - C20 inclus	%		30.65		10.90		37.77	
> C20 - C24 inclus	%		14.63		8.94		21.83	
> C24 - C28 inclus	%		4.90		14.23		6.37	
> C28 - C32 inclus	%		3.44		17.95		1.12	
> C32 - C36 inclus	%		3.96		21.62		0.34	
> C36 - C40 inclus	%		2.65		15.54		0.31	

LS01U : Fourniture du chromatogramme

Analyse réalisée sur le site de Saverne

Composés Volatils

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

Analyse réalisée sur le site de Saverne

Méthode Interne - HS/GC/MS

MeC5 - C8 Total	mg/kg MS		<1.2		<1.2		<1.0	Sol : 1
-----------------	----------	--	------	--	------	--	------	---------

016 : S5 (1.5-3.0 m)

017 : S5 (3.0-5.0 m)

018 : S6 (0.05-1.5 m)

019 : S6 (1.5-3.0 m)

020 : S7 (0.2-1.0 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-13-LK-010995-02 Version du : 28/02/2013 Page 10/14
 Annule et remplace la version AR-13-LK-010995-01, qui doit être détruite ou nous être renvoyée
 Dossier N° : 13E005713 Date de réception : 12/02/2013
 Référence Dossier : N°Projet: AS24
 Nom Projet: St Jean de Luz
 Référence Commande :

N° Echantillon	016	017	018	019	020	Limites de Quantification
Date de prélèvement :	Jan 1 1900	Jan 1 1900	Jan 1 1900	Jan 1 1900	Jan 1 1900	
Début d'analyse :	12/02/2013	12/02/2013	12/02/2013	12/02/2013	12/02/2013	

Composés Volatils

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

Analyse réalisée sur le site de Saverne

Méthode Interne - HS/GC/MS

> C8 - C10 Total	mg/kg MS	<1.2	<1.2		34.2	Sol : 1
Somme MeC5 - C10	mg/kg MS	<2.4	<2.4		34.2<x<35.2	

LSA46 : BTEX par Head Space/GC/MS

Analyse 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	Sol : 0.05
Toluène	mg/kg MS				* <0.05	Sol : 0.05
Ethylbenzène	mg/kg MS				* <0.05	Sol : 0.05
m+p-Xylène	mg/kg MS				* <0.05	Sol : 0.05
o-Xylène	mg/kg MS				* <0.05	Sol : 0.05

016 : S5 (1.5-3.0 m)

017 : S5 (3.0-5.0 m)

018 : S6 (0.05-1.5 m)

019 : S6 (1.5-3.0 m)

020 : S7 (0.2-1.0 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-13-LK-010995-02 Version du : 28/02/2013 Page 11/14
 Annule et remplace la version AR-13-LK-010995-01, qui doit être détruite ou nous être renvoyée
 Dossier N° : 13E005713 Date de réception : 12/02/2013
 Référence Dossier : N°Projet: AS24
 Nom Projet: St Jean de Luz
 Référence Commande :

N° Echantillon	021	022	023	024	025	Limites de Quantification
Date de prélèvement :	Jan 1 1900	Jan 1 1900	Jan 1 1900	Jan 1 1900	Jan 1 1900	
Début d'analyse :	12/02/2013	12/02/2013	12/02/2013	12/02/2013	12/02/2013	

Administratif

LS01R : Mise en réserve de l'échantillon
 Analyse réalisée sur le site de Saverne

Préparation Physico-Chimique

LS896 : Matière sèche	% P.B.	*	71.6	*	74.0	*	83.5	*	72.8	Sol : 0.1
Analyse 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)

Analyse 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	*	3120	*	939	*	1170	*	486	Sol : 15
HCT (nC10 - nC16) (Calcul)	mg/kg MS		1270		384		446		197	
HCT (>nC16 - nC22) (Calcul)	mg/kg MS		1470		436		543		221	
HCT (>nC22 - nC30) (Calcul)	mg/kg MS		372		114		167		64.1	
HCT (>nC30 - nC40) (Calcul)	mg/kg MS		6.40		4.86		9.91		4.01	

LSL4E : Découpage 8 tranches HCT-CPG nC10 à nC40

Analyse réalisée sur le site de Saverne

Méthode interne

C10 - C12 inclus	%		6.70		6.71		4.69		6.71	
> C12 - C16 inclus	%		34.47		34.78		33.17		34.08	
> C16 - C20 inclus	%		34.56		34.65		34.06		34.05	
> C20 - C24 inclus	%		18.01		18.08		20.07		18.20	
> C24 - C28 inclus	%		4.93		4.73		6.21		5.42	
> C28 - C32 inclus	%		0.88		0.74		1.27		1.05	
> C32 - C36 inclus	%		0.28		0.20		0.35		0.32	
> C36 - C40 inclus	%		0.17		0.12		0.17		0.17	

LS01U : Fourniture du chromatogramme

Analyse réalisée sur le site de Saverne

Composés Volatils

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

Analyse réalisée sur le site de Saverne

Méthode Interne - HS/GC/MS

MeC5 - C8 Total	mg/kg MS		<1.3		<1.2		<1.00		<1.2	Sol : 1
-----------------	----------	--	------	--	------	--	-------	--	------	---------

021 : S7 (1.0-1.5 m)

022 : S7 (1.5-3.0 m)

023 : S8 (0.05-0.5 m)

024 : S8 (0.5-1.5 m)

025 : S8 (1.5-3.0 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-13-LK-010995-02 Version du : 28/02/2013 Page 12/14
 Annule et remplace la version AR-13-LK-010995-01, qui doit être détruite ou nous être renvoyée
 Dossier N° : 13E005713 Date de réception : 12/02/2013
 Référence Dossier : N°Projet: AS24
 Nom Projet: St Jean de Luz
 Référence Commande :

N° Echantillon	021	022	023	024	025	Limites de Quantification
Date de prélèvement :	Jan 1 1900	Jan 1 1900	Jan 1 1900	Jan 1 1900	Jan 1 1900	
Début d'analyse :	12/02/2013	12/02/2013	12/02/2013	12/02/2013	12/02/2013	

Composés Volatils

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

Analyse réalisée sur le site de Saverne

Méthode Interne - HS/GC/MS

	mg/kg MS	021	022	023	024	025	Sol : 1
> C8 - C10 Total		26.5	9.3	1.5	9.2		
Somme MeC5 - C10		26.5<x<27.8	9.3<x<10.5	1.5<x<2.5	9.2<x<10.4		

LSA46 : BTEX par Head Space/GC/MS

Analyse 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	021	022	023	024	025	Sol : 0.05
Benzène	*	<0.05		*	<0.05		
Toluène	*	<0.05		*	<0.05		
Ethylbenzène	*	<0.05		*	<0.05		
m+p-Xylène	*	<0.05		*	<0.05		
o-Xylène	*	<0.05		*	<0.05		

021 : S7 (1.0-1.5 m)

022 : S7 (1.5-3.0 m)

023 : S8 (0.05-0.5 m)

024 : S8 (0.5-1.5 m)

025 : S8 (1.5-3.0 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-13-LK-010995-02 Version du : 28/02/2013 Page 13/14
 Annule et remplace la version AR-13-LK-010995-01, qui doit être détruite ou nous être renvoyée
 Dossier N° : 13E005713 Date de réception : 12/02/2013
 Référence Dossier : N°Projet: AS24
 Nom Projet: St Jean de Luz
 Référence Commande :

N° Echantillon	026	027			Limites de Quantification
Date de prélèvement :	Jan 1 1900	Jan 1 1900			
Début d'analyse :	12/02/2013	12/02/2013			

Administratif

LS0IR : Mise en réserve de l'échantillon
 Analyse réalisée sur le site de Saverne

Préparation Physico-Chimique

LS896 : Matière sèche	% P.B.	*	72.5			Sol : 0,1
Analyse 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)

Analyse 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	*	<15.0			Sol : 15
HCT (nC10 - nC16) (Calcul)	mg/kg MS		<4			
HCT (>nC16 - nC22) (Calcul)	mg/kg MS		<4			
HCT (>nC22 - nC30) (Calcul)	mg/kg MS		<4			
HCT (>nC30 - nC40) (Calcul)	mg/kg MS		<4			

LSL4E : Découpage 8 tranches HCT-CPG nC10 à nC40

Analyse réalisée sur le site de Saverne

Méthode interne

C10 - C12 inclus	%		-			
> C12 - C16 inclus	%		-			
> C16 - C20 inclus	%		-			
> C20 - C24 inclus	%		-			
> C24 - C28 inclus	%		-			
> C28 - C32 inclus	%		-			
> C32 - C36 inclus	%		-			
> C36 - C40 inclus	%		-			

LS01U : Fourniture du chromatogramme

Analyse réalisée sur le site de Saverne

Composés Volatils

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

Analyse réalisée sur le site de Saverne

Méthode Interne - HS/GC/MS

MeC5 - C8 Total	mg/kg MS		<1.2			Sol : 1
-----------------	----------	--	------	--	--	---------

026 : S9 (0.2-1.5 m)

027 : S9 (1.5-3.0 m)

023 : S8 (0.05-0.5 m)

024 : S8 (0.5-1.5 m)

025 : S8 (1.5-3.0 m)

Eurofins Analyses pour l'Environnement - Site de Saverne

5, rue d'Otterswiller - 67700 Saverne

Té debate 03 88 911 911 - fax 03 88 916 531 - site web : www.eurofins.fr/erv

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-13-LK-010995-02 Version du : 28/02/2013 Page 14/14
 Annule et remplace la version AR-13-LK-010995-01, qui doit être détruite ou nous être renvoyée
 Dossier N° : 13E005713 Date de réception : 12/02/2013
 Référence Dossier : N°Projet: AS24
 Nom Projet: St Jean de Luz
 Référence Commande :

N° Echantillon	026	027			Limites de Quantification
Date de prélèvement :	Jan 1 1900	Jan 1 1900			
Début d'analyse :	12/02/2013	12/02/2013			

Composés Volatils

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

Analyse réalisée sur le site de Saverne

Méthode Interne - HS/GC/MS

> C8 - C10 Total	mg/kg MS	<1.2			Sol : 1
Somme MeC5 - C10	mg/kg MS	<2.4			

La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 14 page(s). Le présent rapport ne concerne que les objets soumis à l'essai. L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence du laboratoire pour les seuls essais couverts par l'accréditation qui sont identifiés par *.

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 par arrêté du JO du 07/01/2011. Mention des types d'analyses pour lesquels l'agrément a été délivré sur www.eurofins.fr ou disponible sur demande.



Edouard Moreau
 Coordinateur de Projets



Stéphanie Vallin
 Coordinateur de Projets

026 : S9 (0.2-1.5 m)

027 : S9 (1.5-3.0 m)

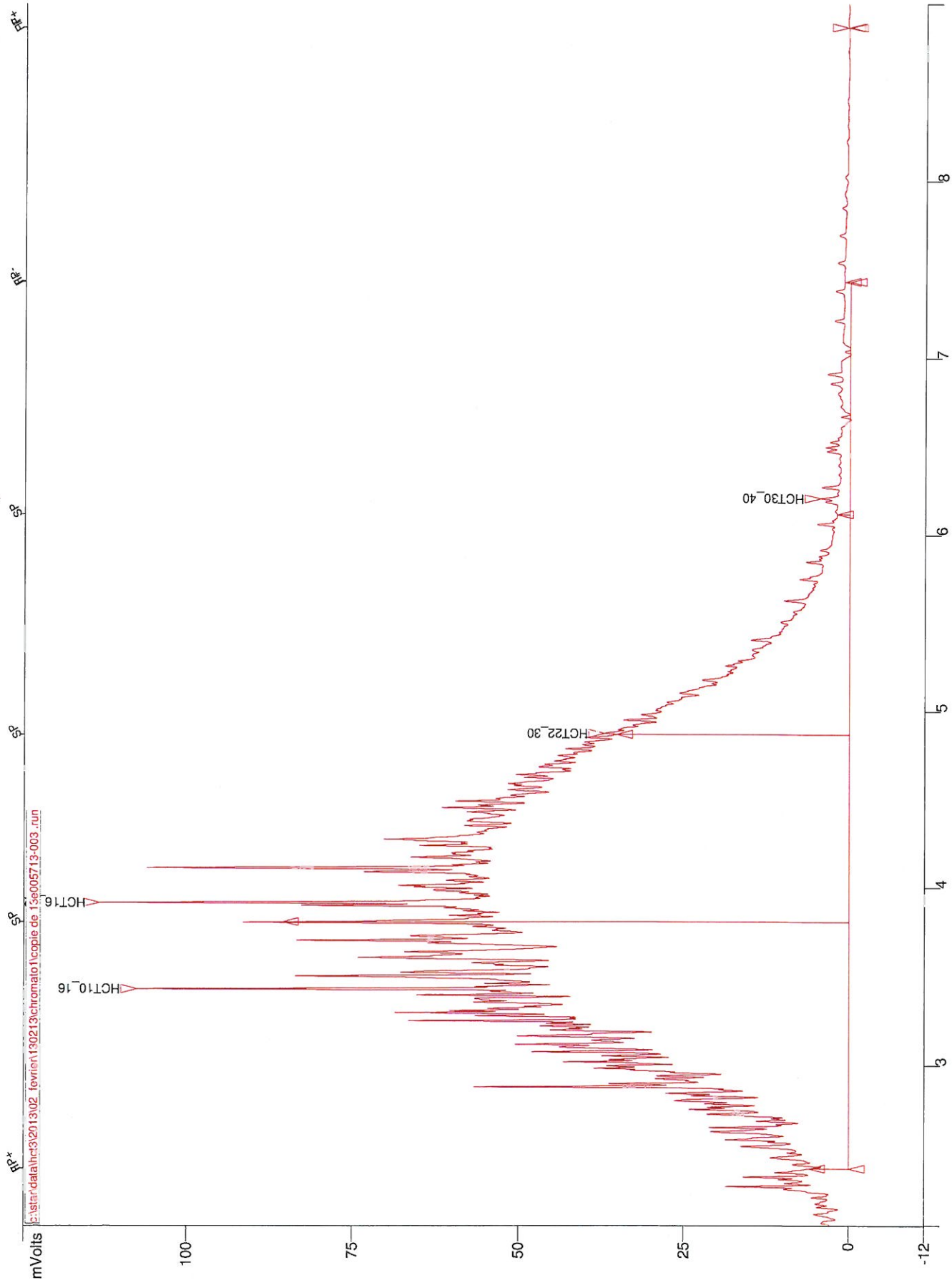
023 : S8 (0.05-0.5 m)

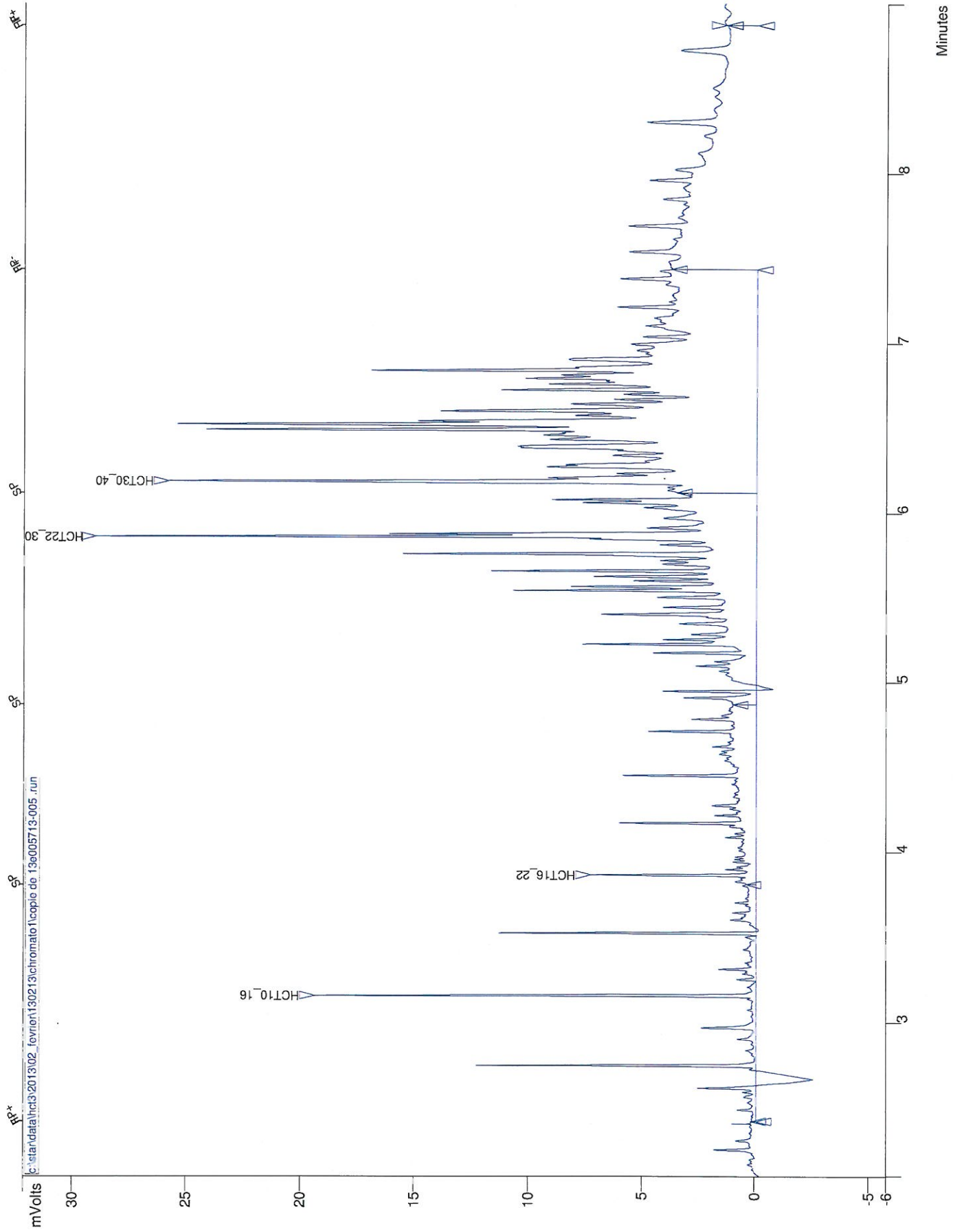
024 : S8 (0.5-1.5 m)

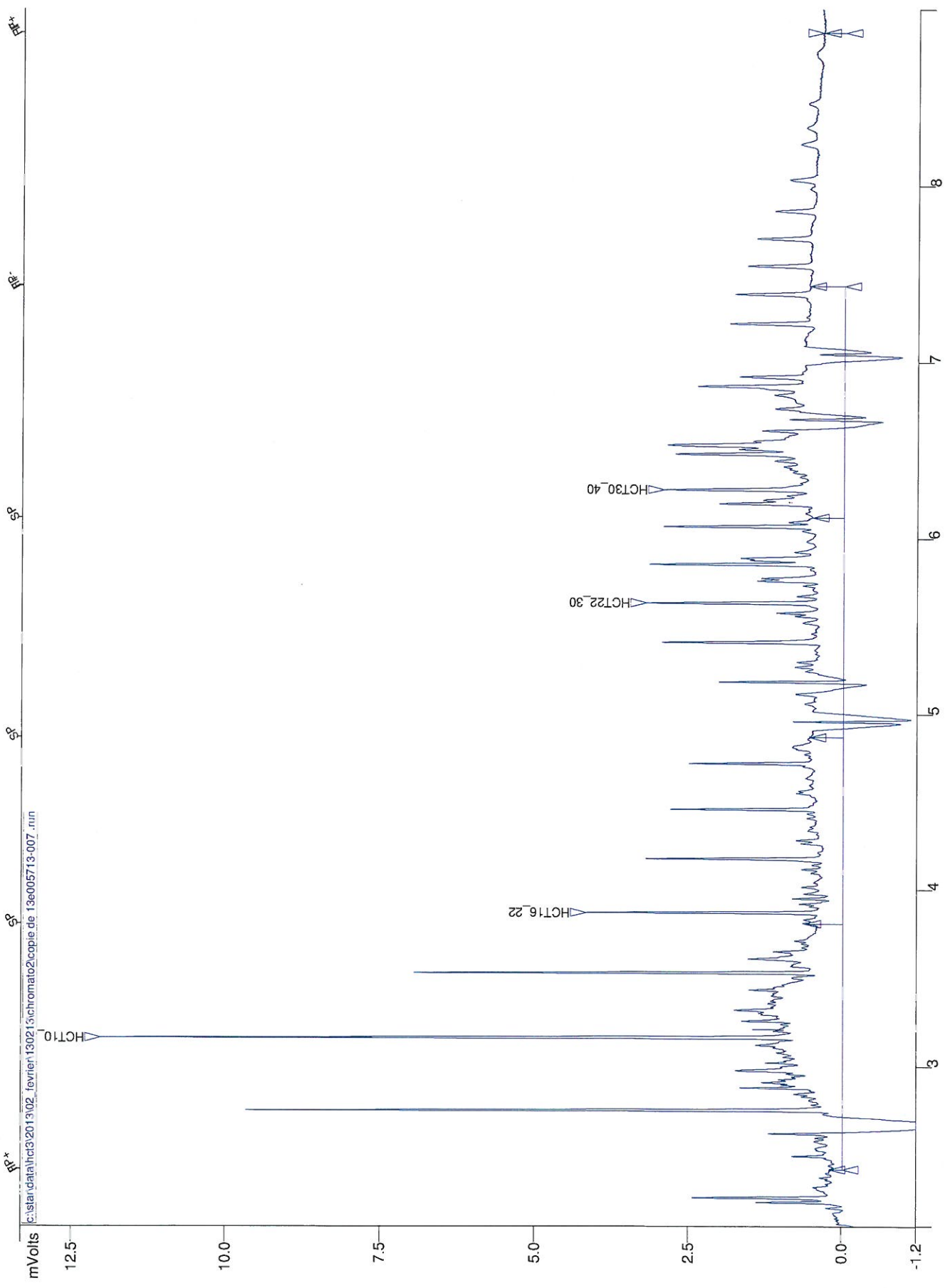
025 : S8 (1.5-3.0 m)

Eurofins Analyses pour l'Environnement - Site de Saverne

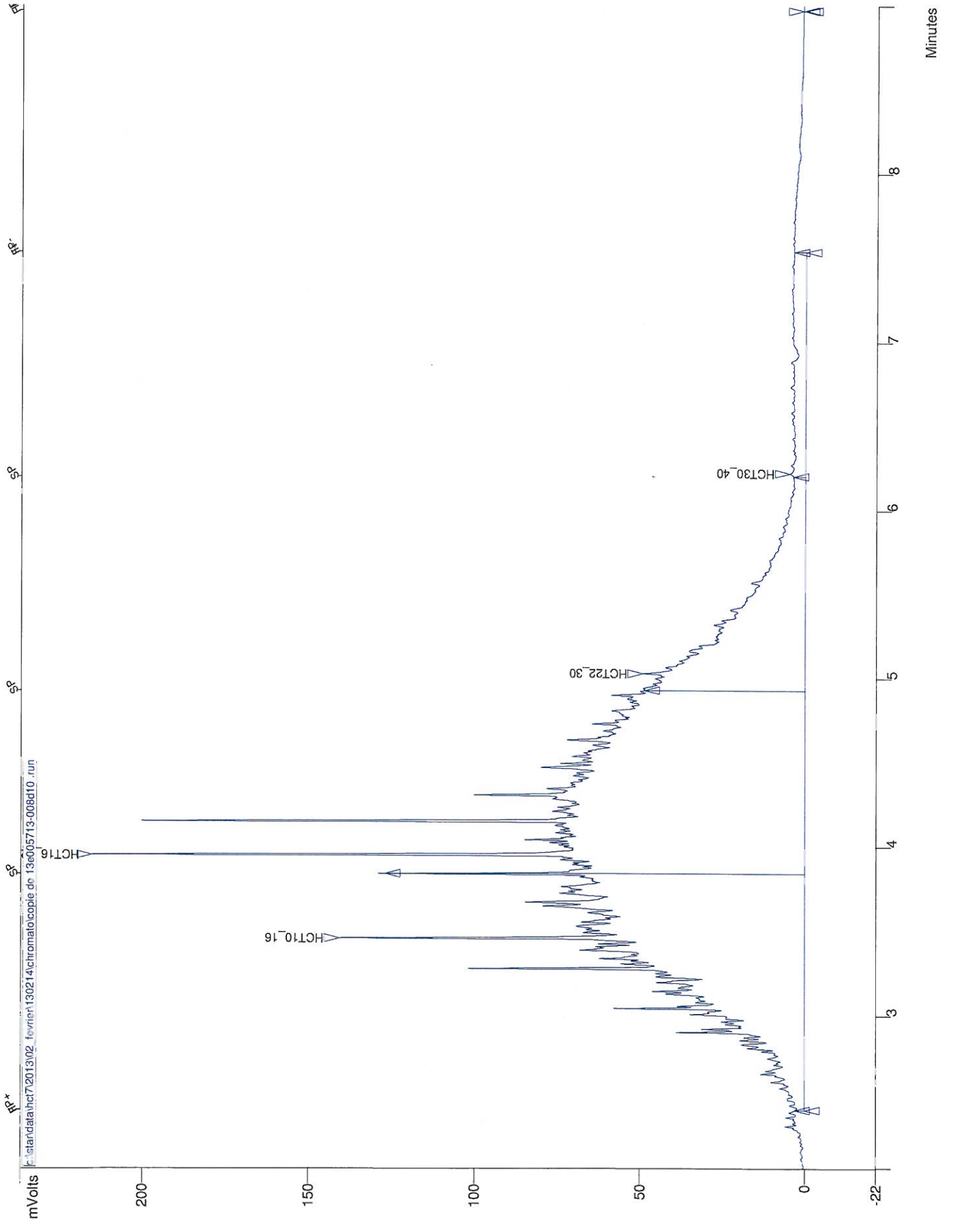
5, rue d'Otterswiller - 67700 Saverne
 Tél 03 88 911 911 - fax 03 88 916 531 - site web : www.eurofins.fr/env
 SAS au capital de 1 632 800 € - APE 7120B - RCS SAVERNE 422 998 971

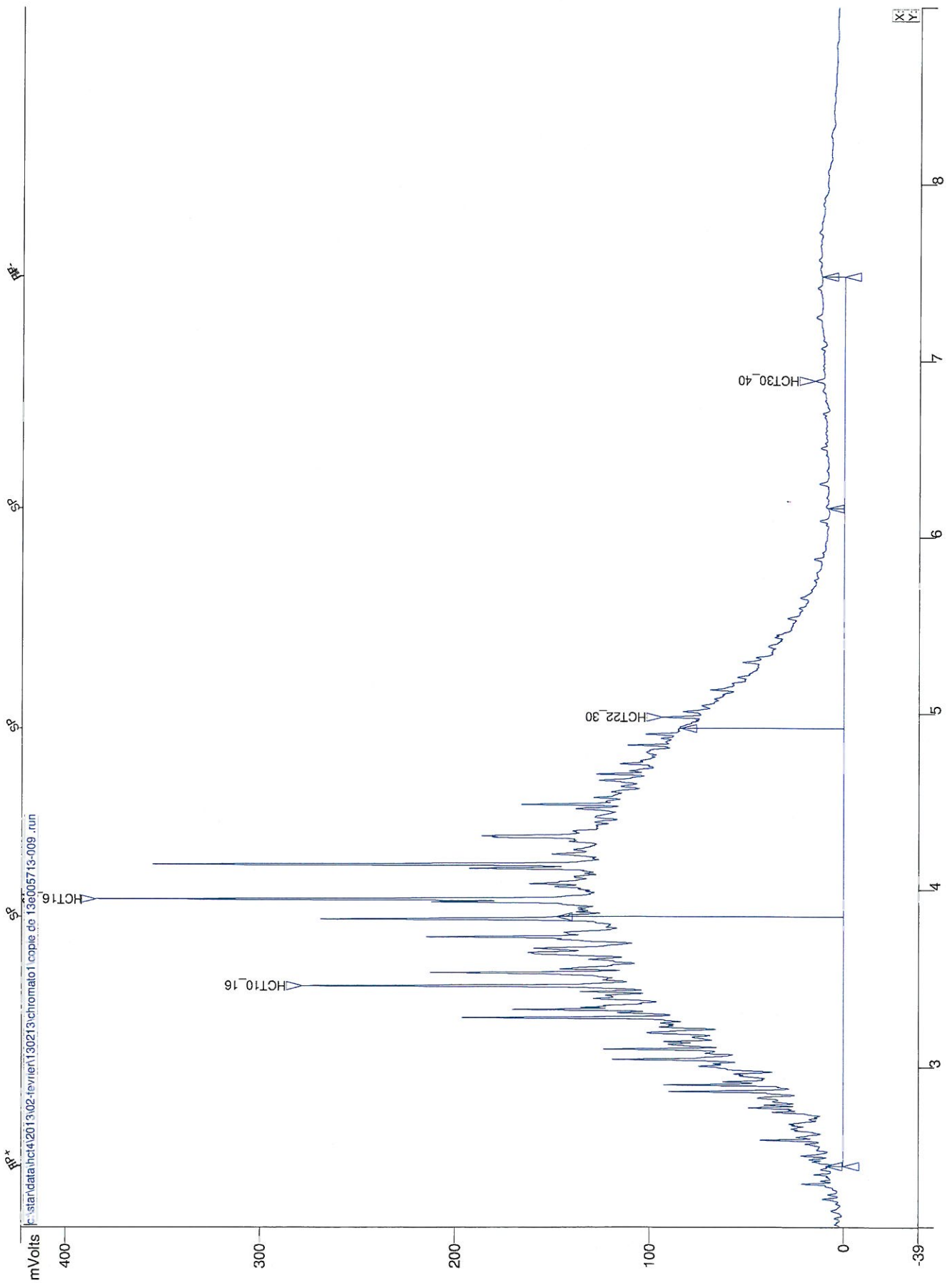


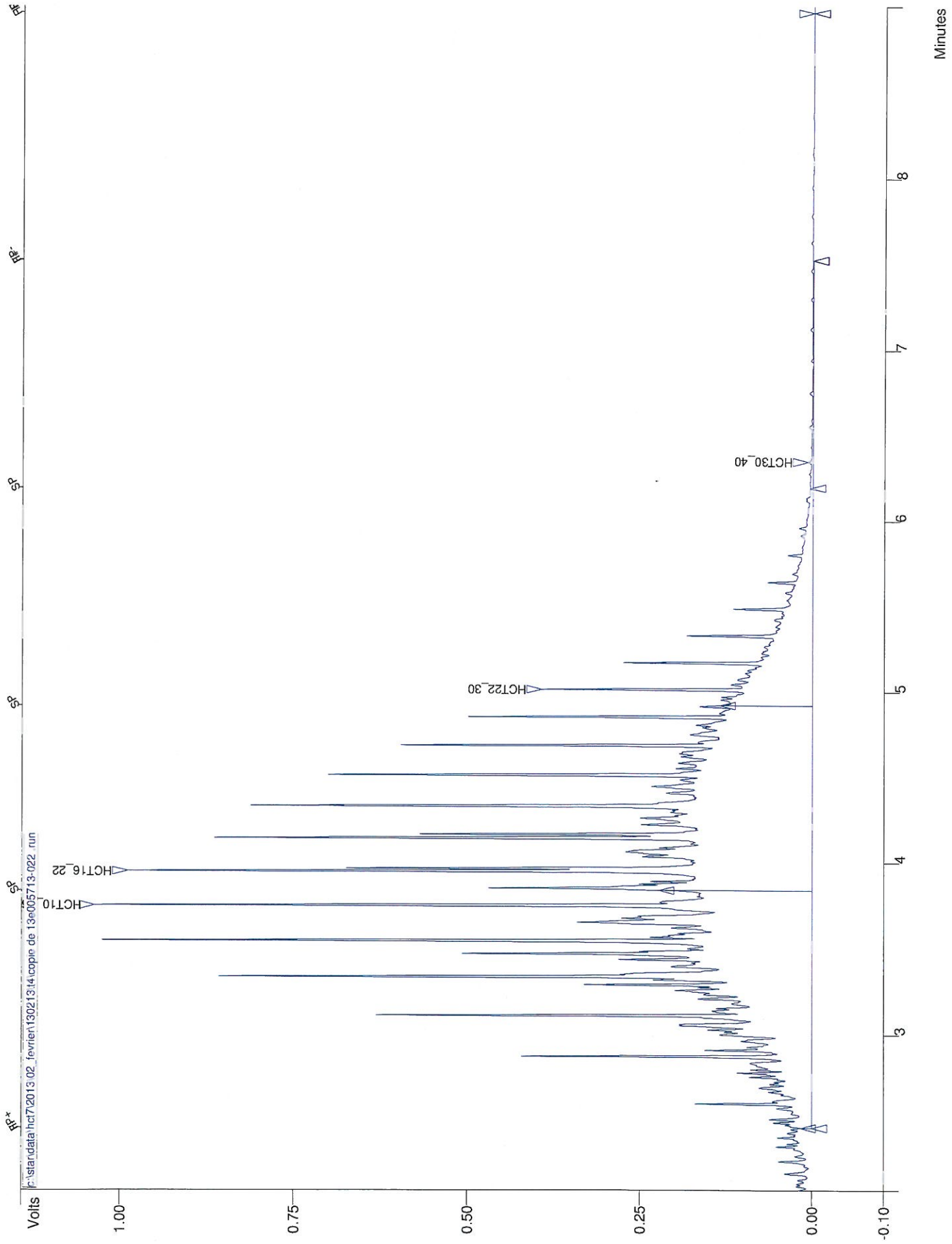


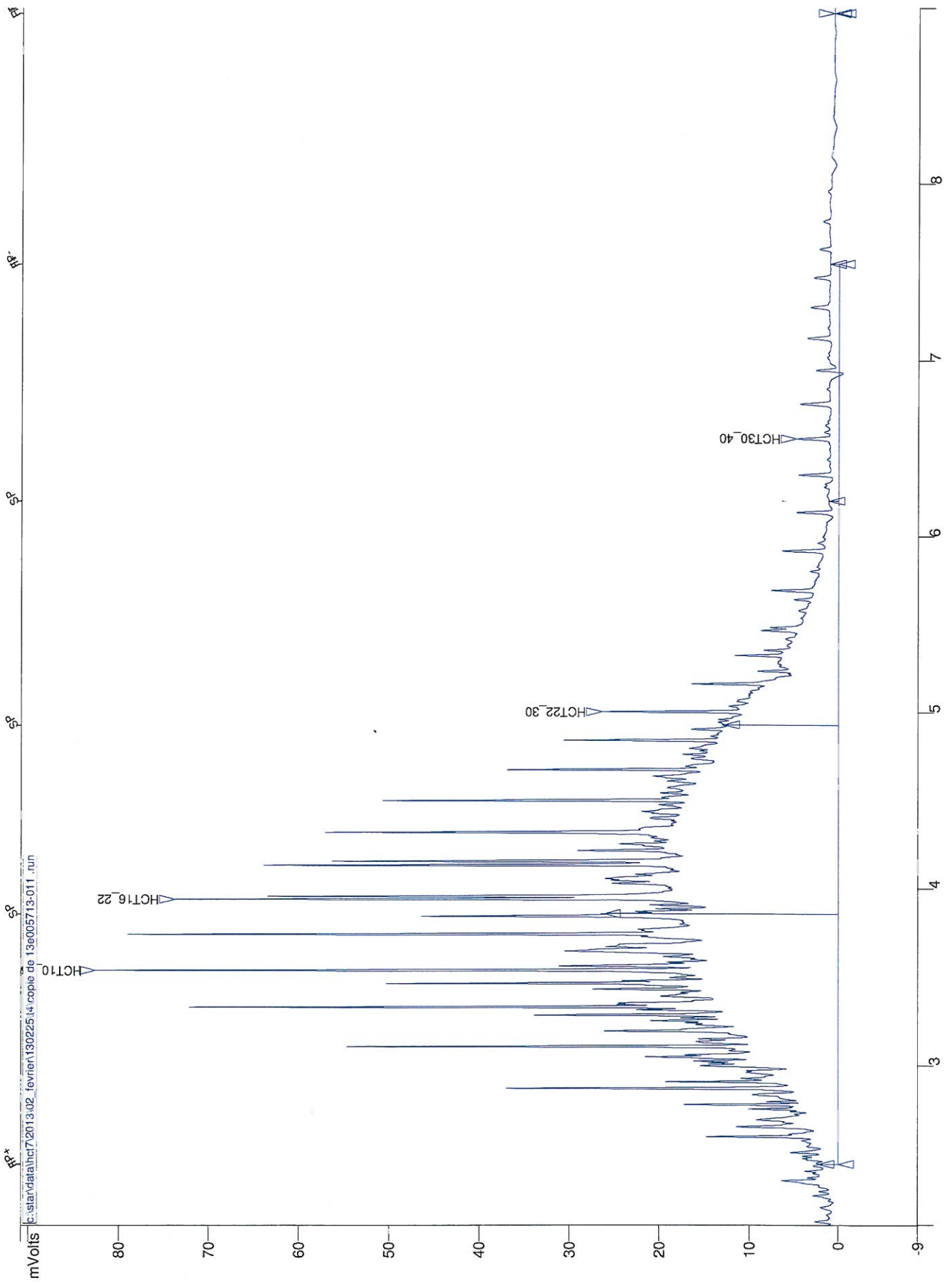


Minutes

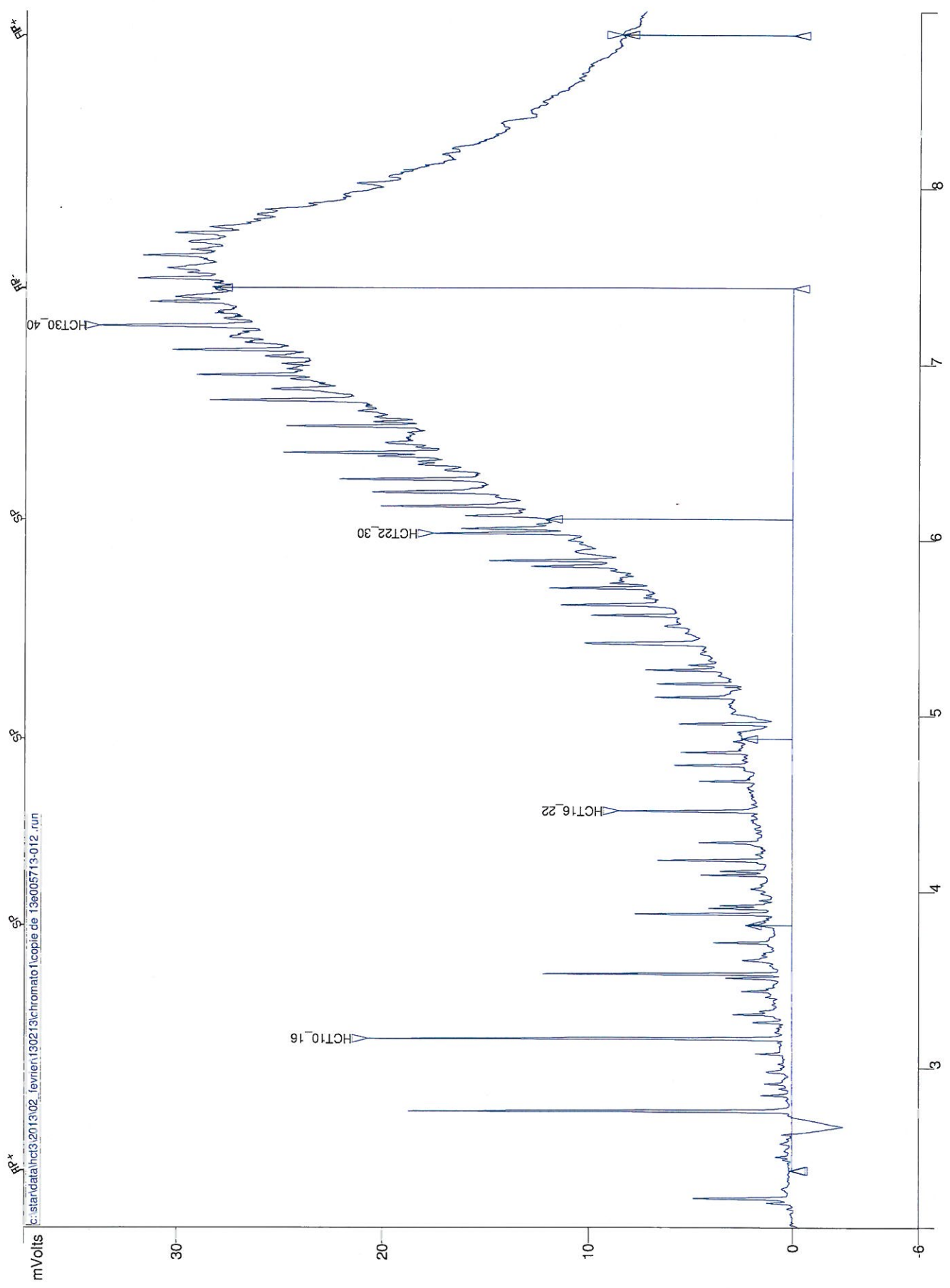


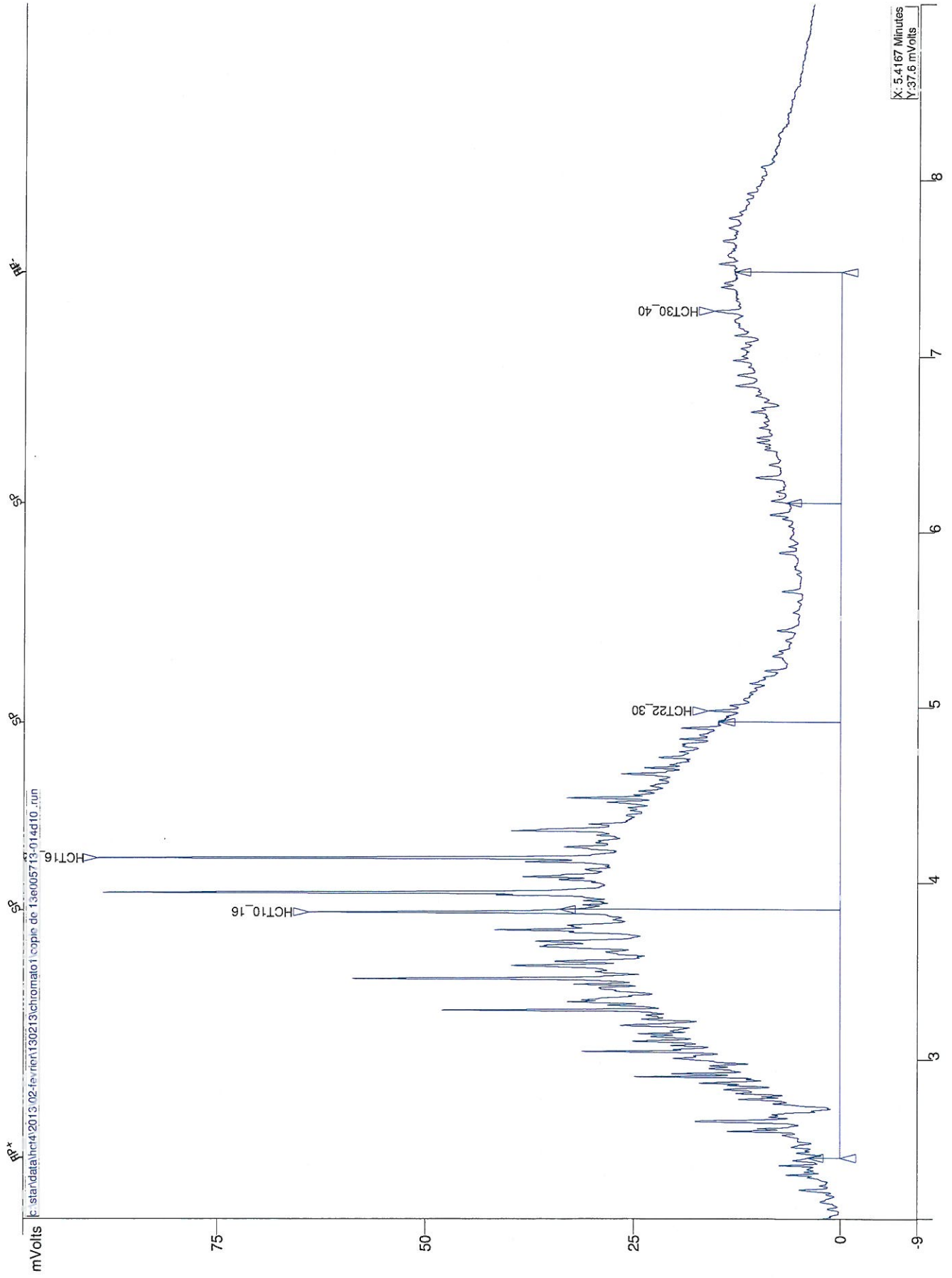


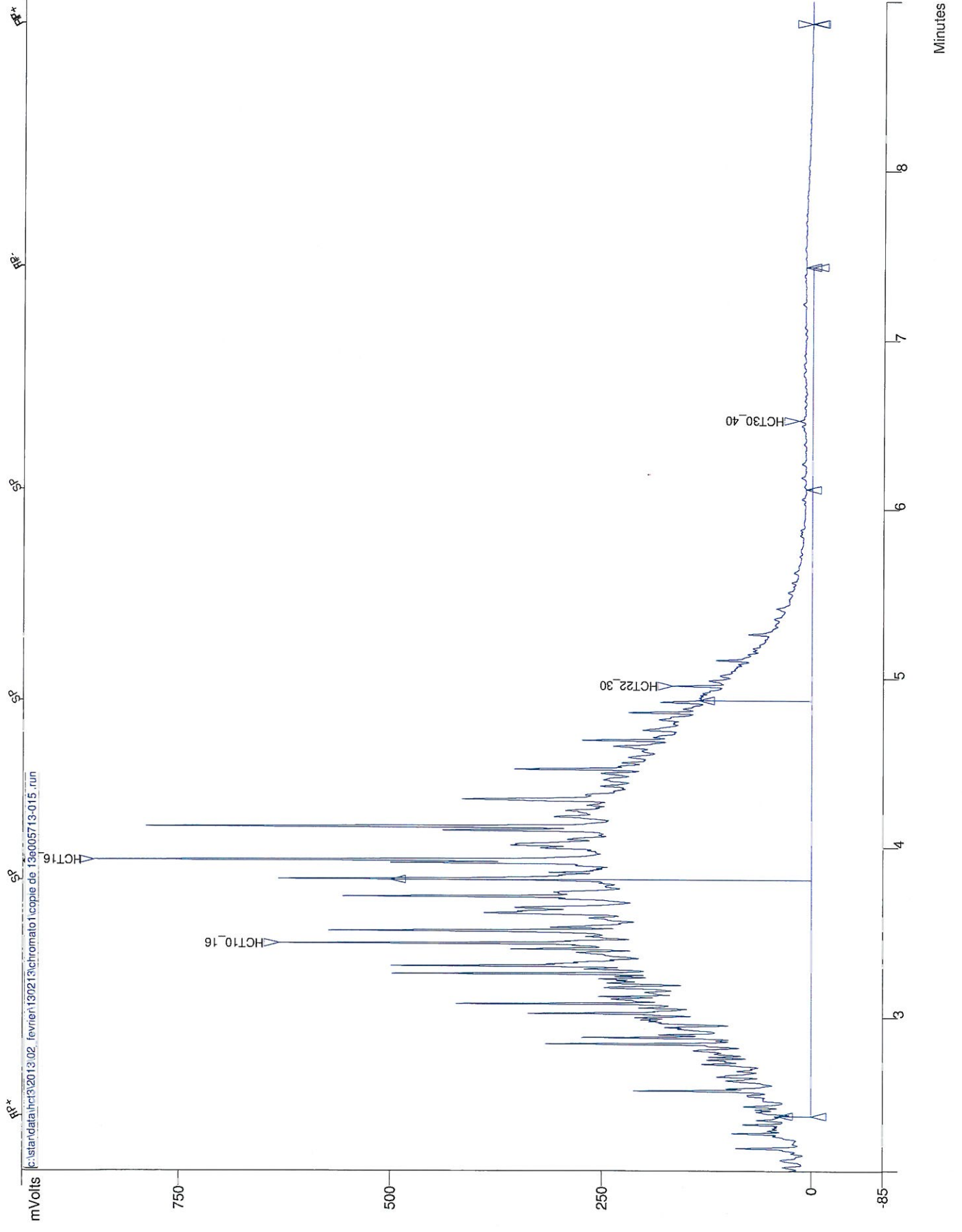


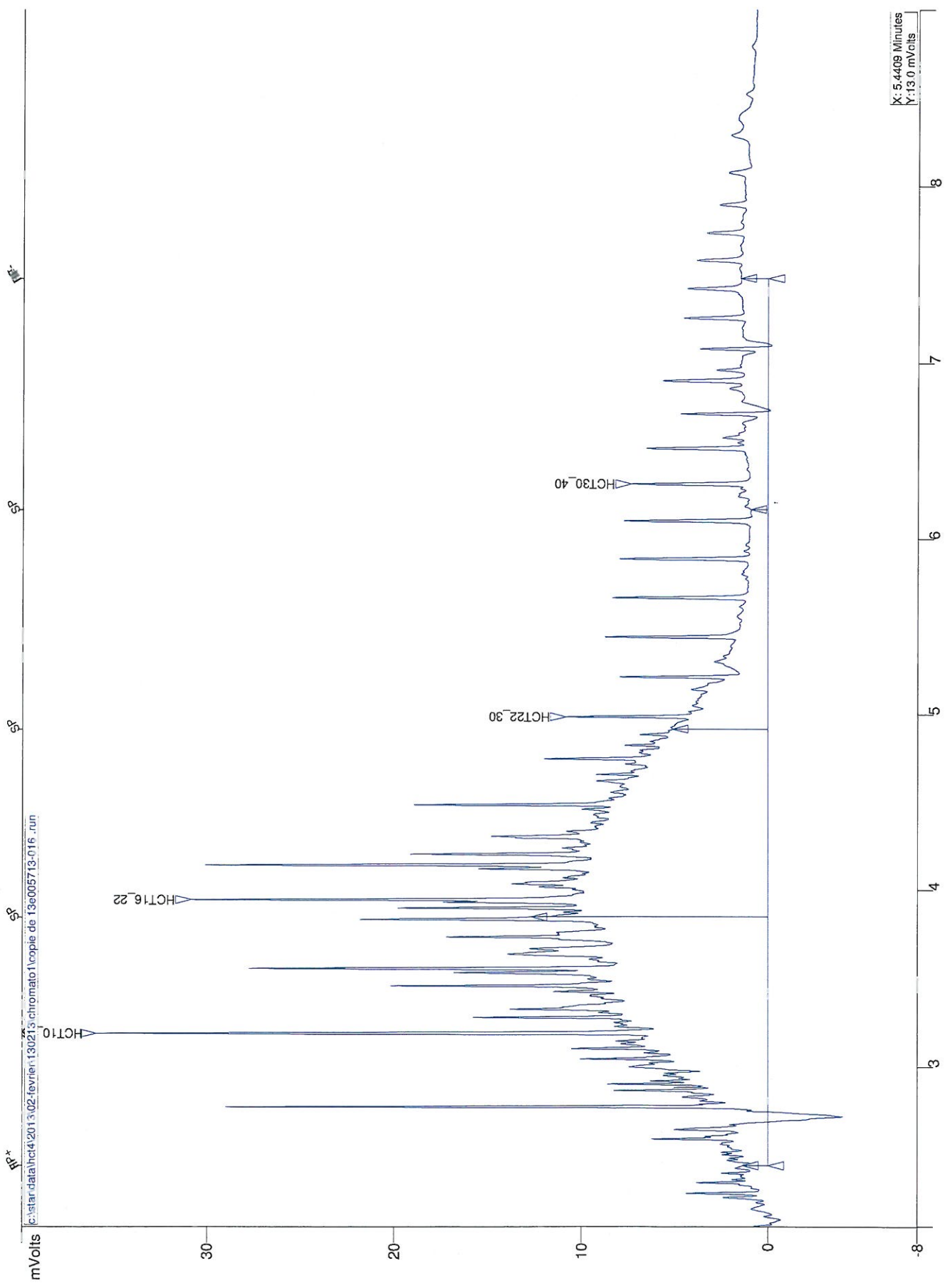


Minutes



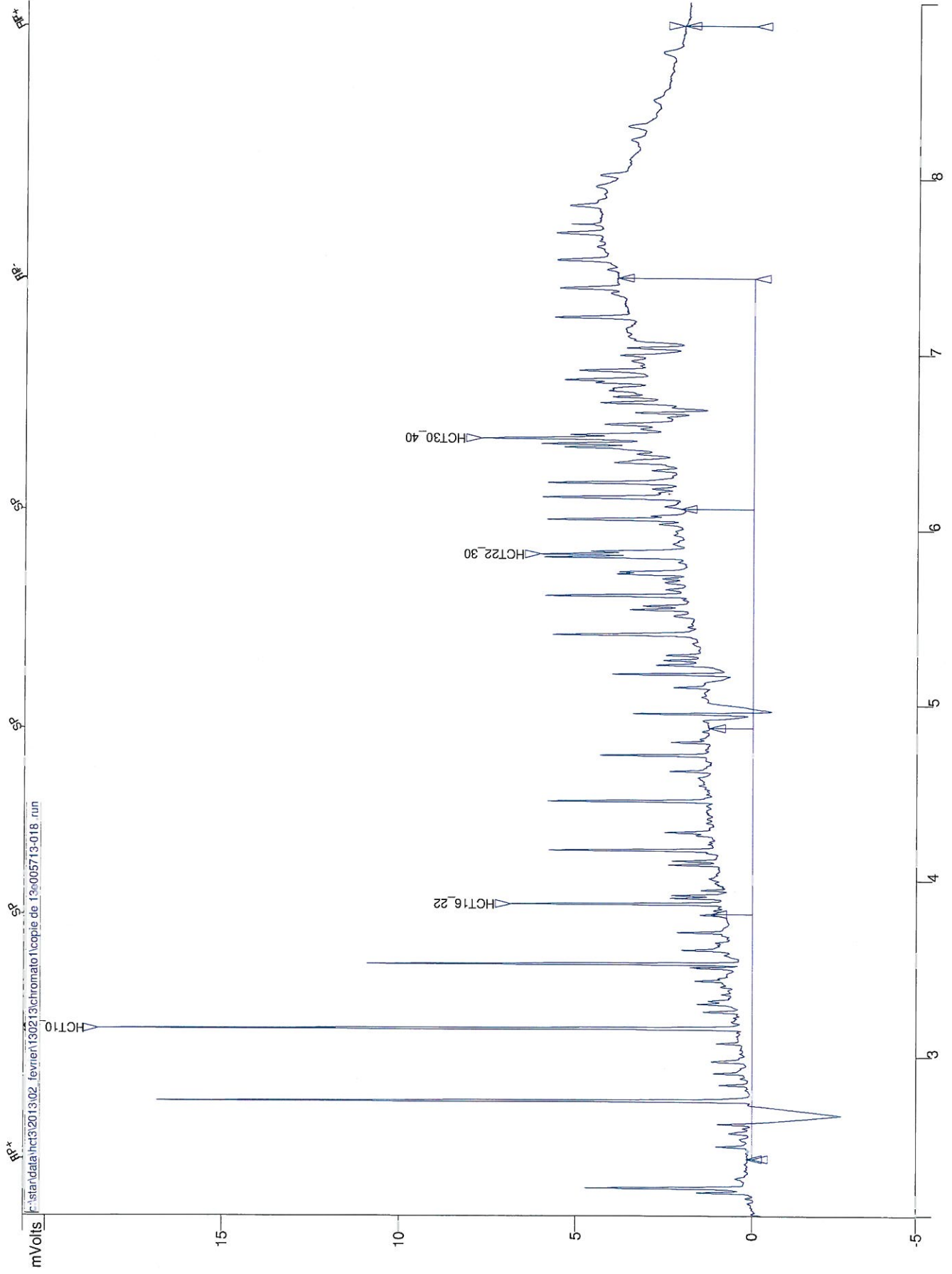




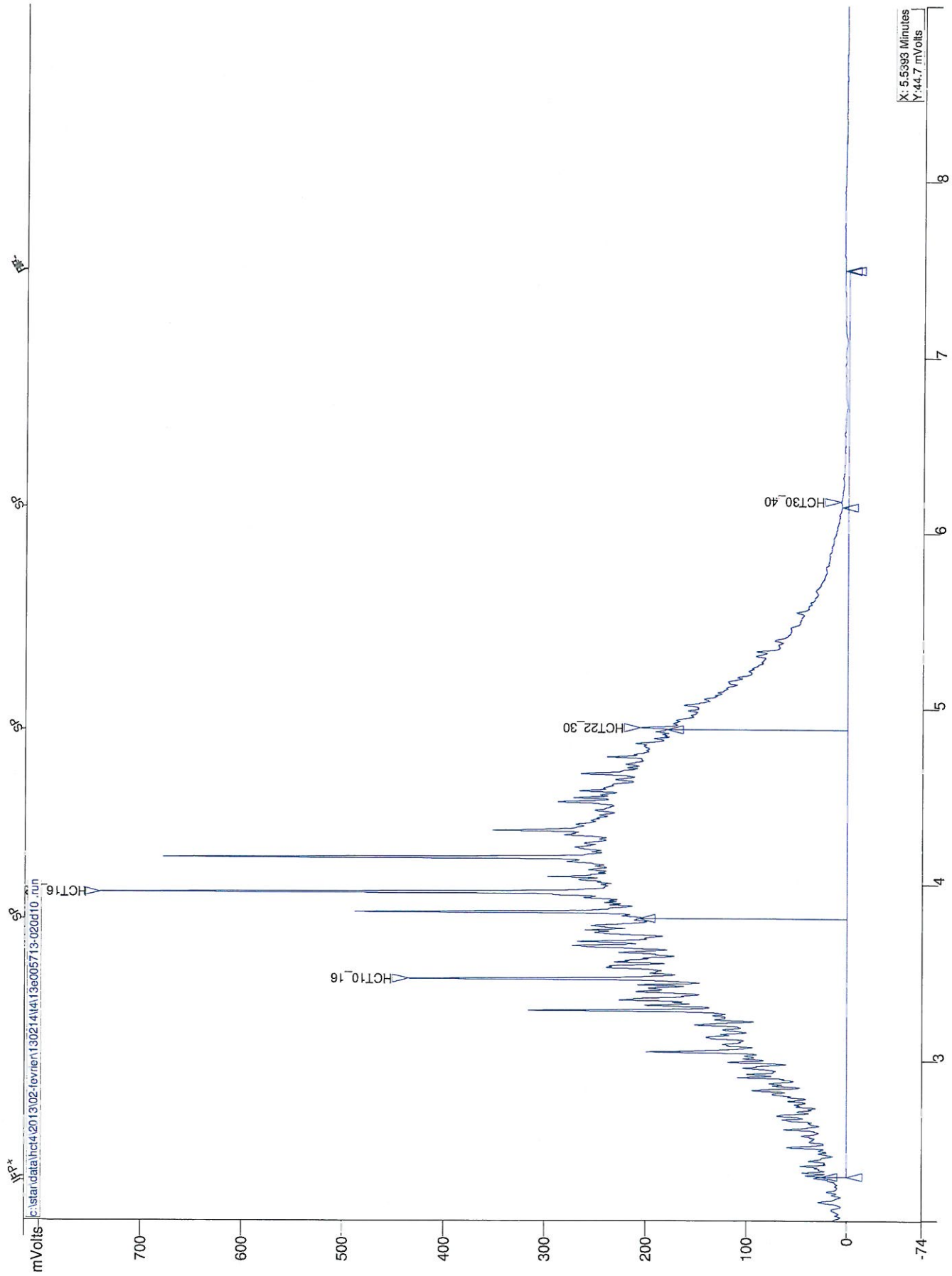


X: 5.4409 Minutes
Y: 13.0 mVolts

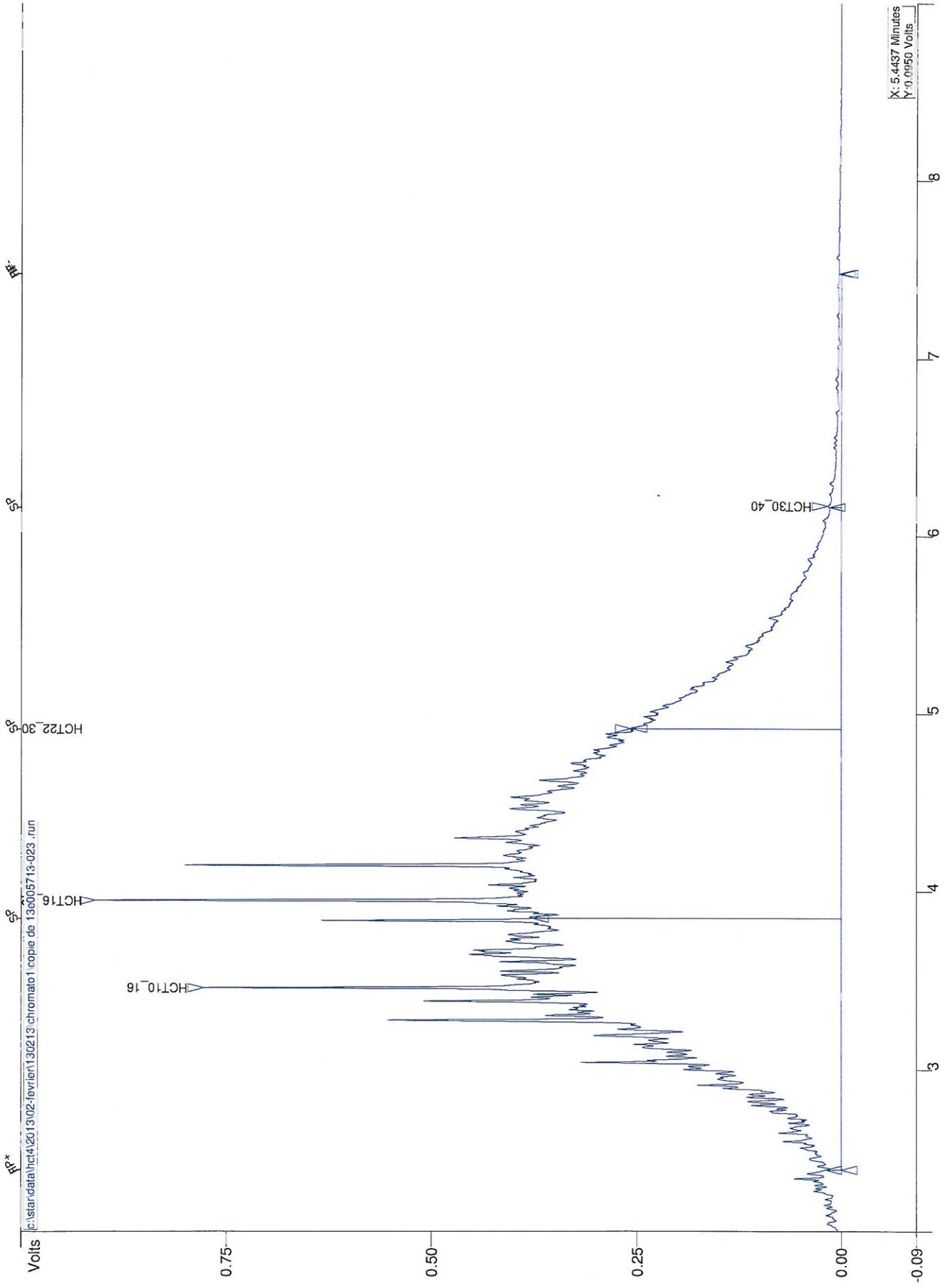
Minutes



Minutes

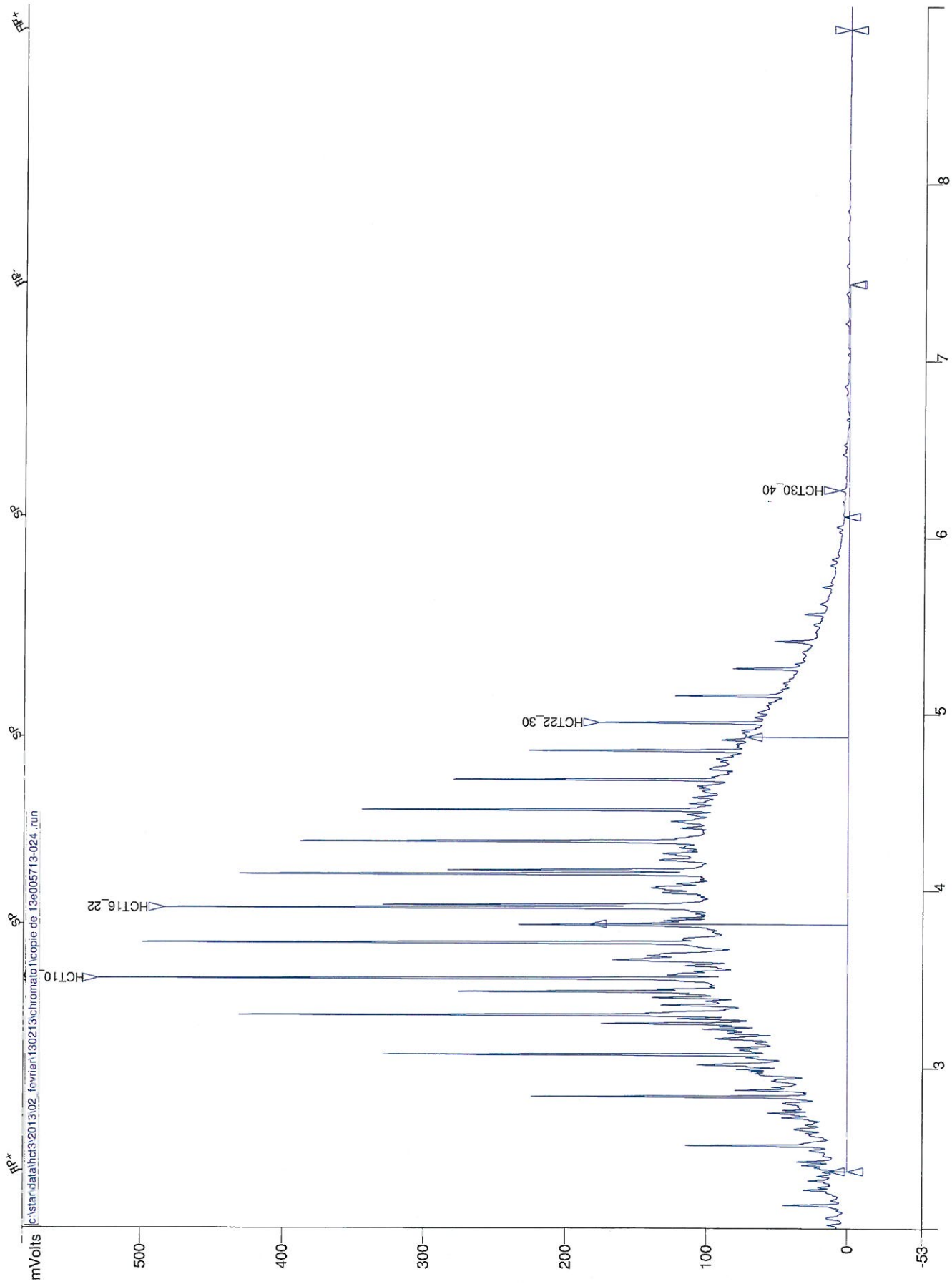


Minutes

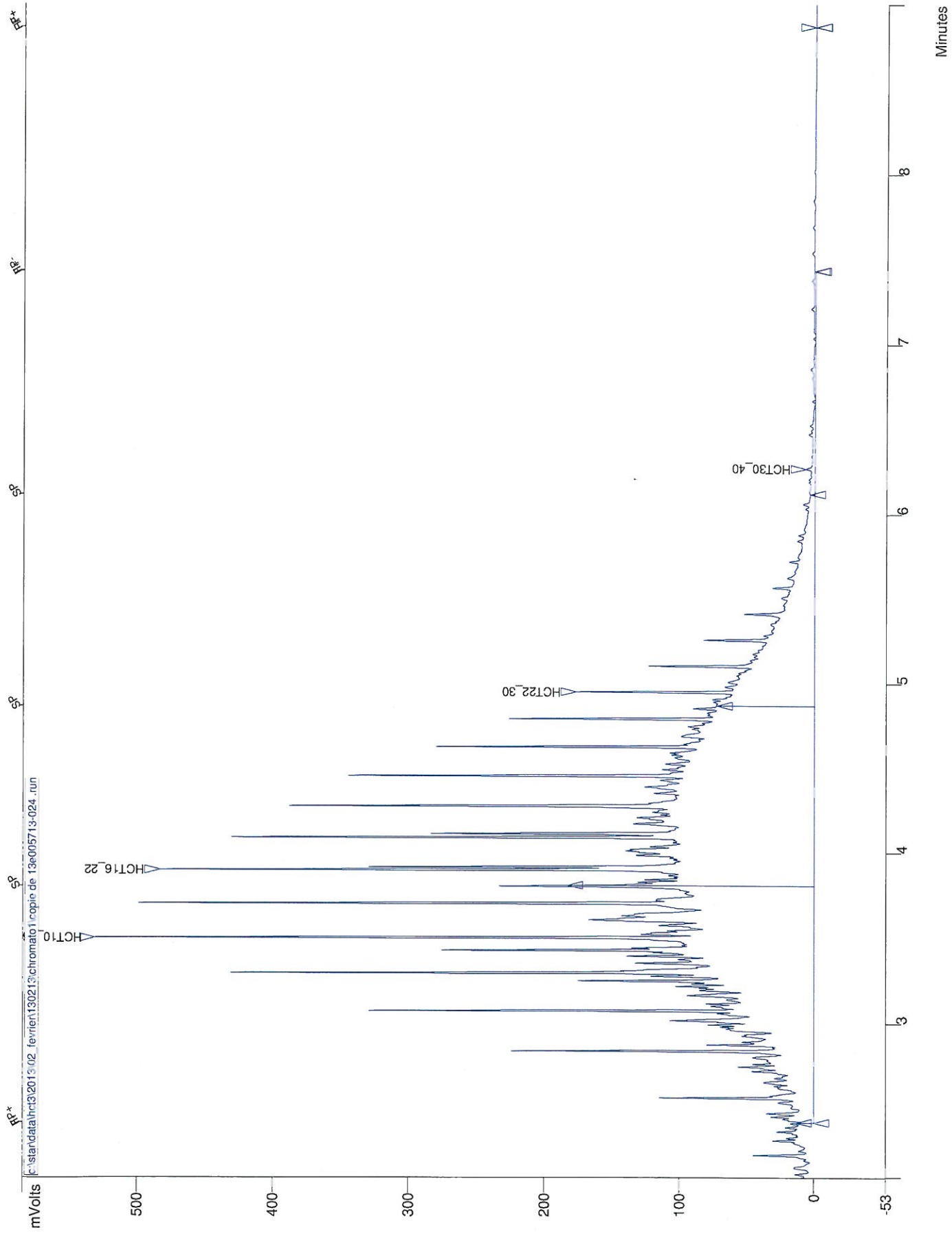


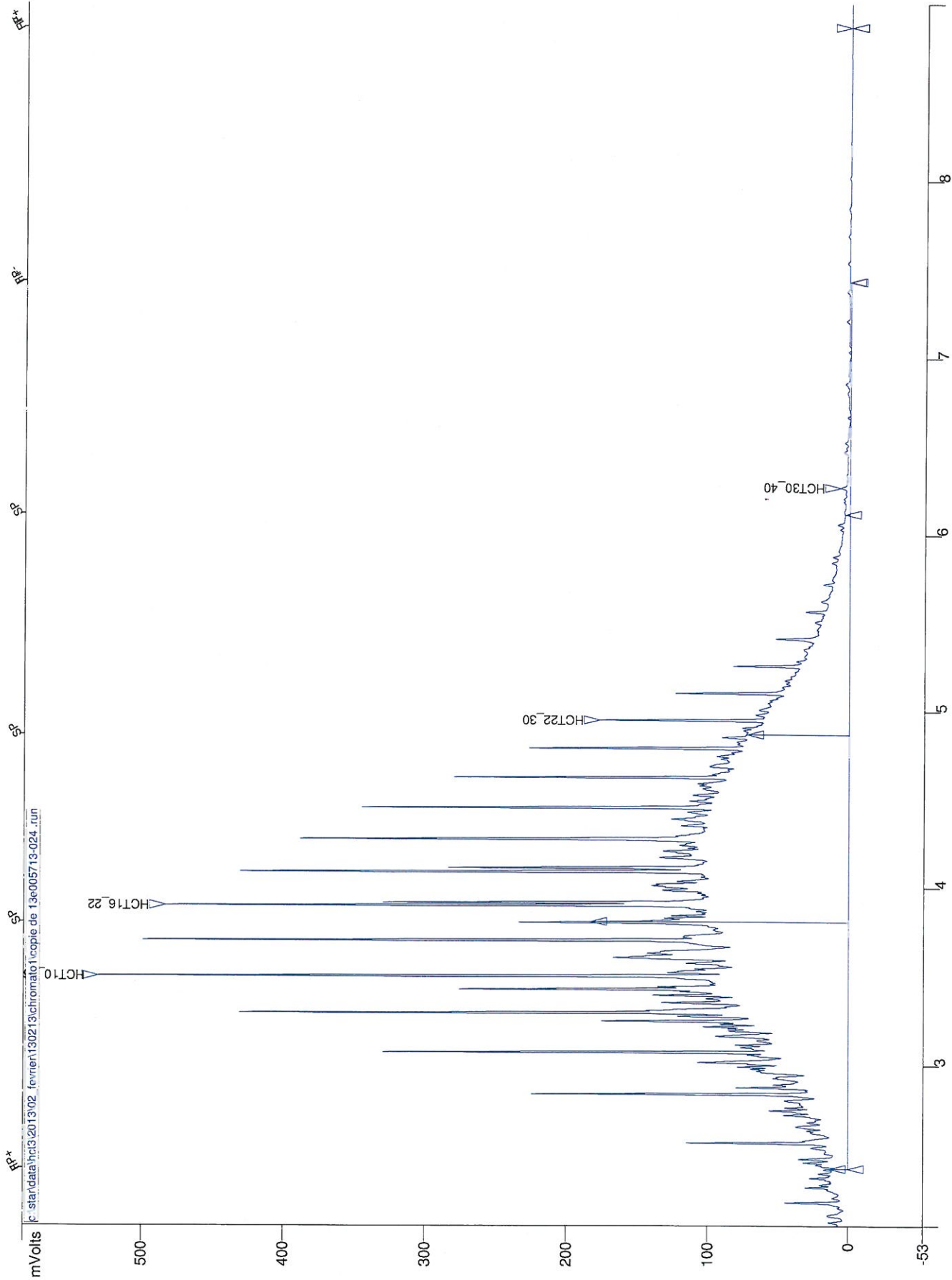
X: 5.4437 Minutes
Y: 0.0950 Volts

Minutes



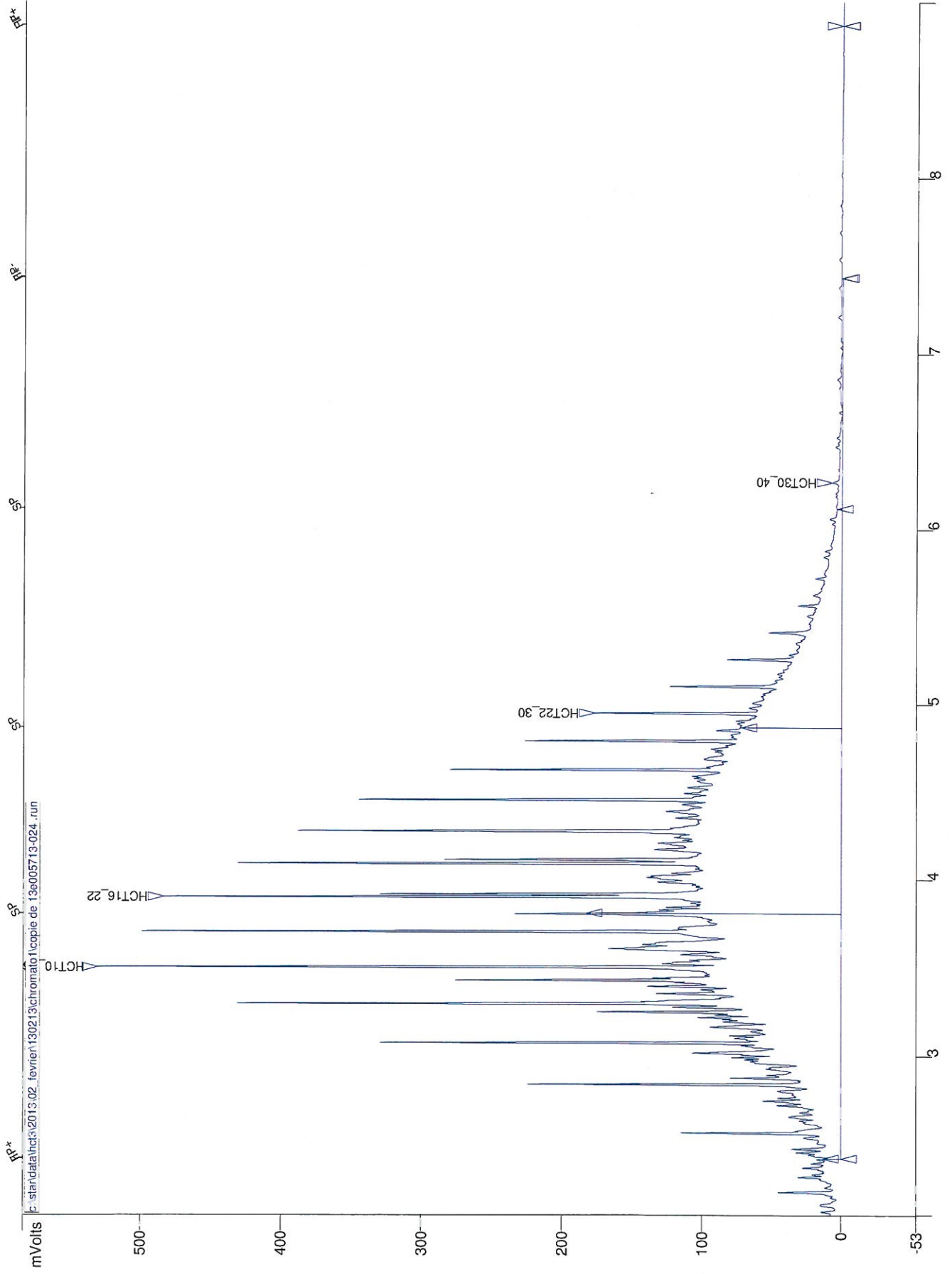
Minutes

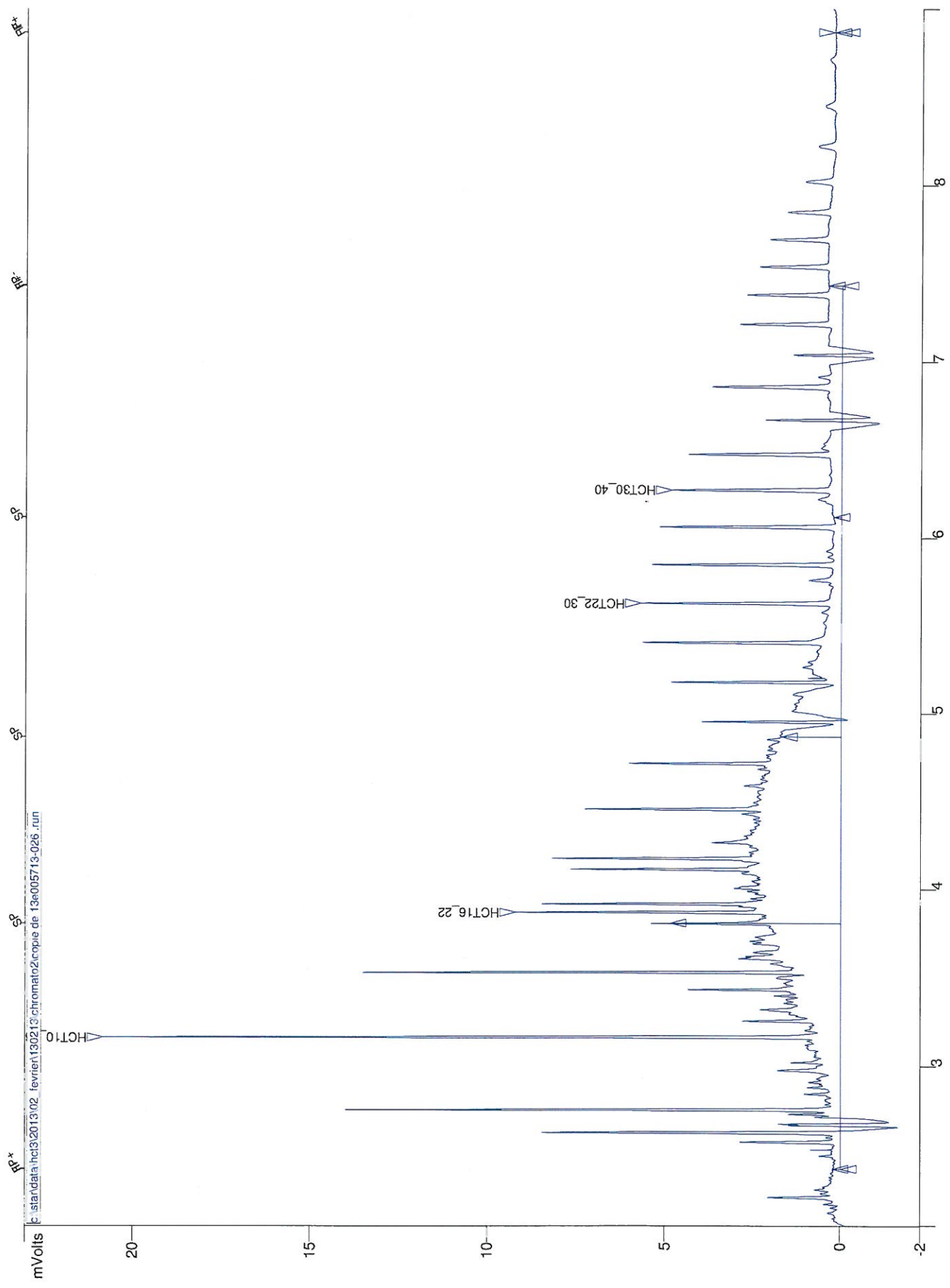




Minutes

c:\star\data\hct\2013\02 fevren\130213\chromato\ecopie de 13e005713-024 .run





Minutes

