

Zac des Bousquets 130 Rue de l'Innovation / 19 Rue de la Création 83390 CUERS (France)

Tel: 33 (0) 4 2244 0768 / (0) 6 1866 7432 info@analytika.fr http://www.analytika.fr

RAPPORT N° 140221-2 Investigation contaminants organiques lixiviats & rejets liquides à l'extérieur du site VALSUD à Septèmes les Vallons

(Page 1)

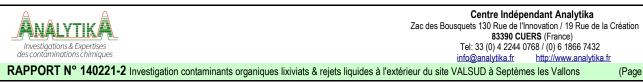
Date: 1er avril 2014

Objet : Dépistage systématique GC/MS des contaminants organiques présents dans les lixiviats et les effluents liquides rejetés à l'extérieur du site VALSUD d'enfouissement d'ordures à Septèmes les Vallons.

## CONCLUSIONS

Le rapport analytique ci-dessous contient les résultats -résumés puis détaillés- des opérations de dépistage systématique GC/MS conduites sur :

- un **échantillon de lixiviats** prélevé dans le Bassin N°2 (par le responsable du site) et remis au centre Analytika pour expertise.
- un échantillon des rejets liquides prélevé à l'extérieur du site (portail aménagé dans la clôture près de la station de relevage) dans une rigole d'écoulement.



(Page 2)



Bassins de rétention du site VALSUD à Septèmes les Vallons



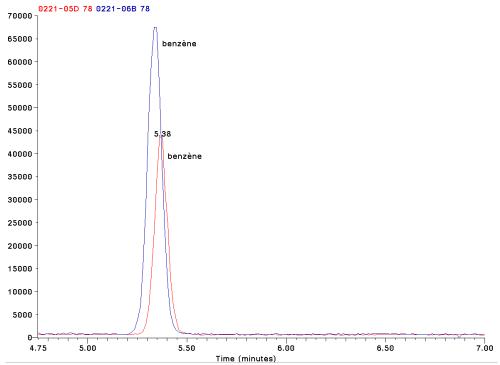
Zac des Bousquets 130 Rue de l'Innovation / 19 Rue de la Création 83390 CUERS (France)

Tel: 33 (0) 4 2244 0768 / (0) 6 1866 7432 info@analytika.fr http://www.analytika.fr

RAPPORT N° 140221-2 Investigation contaminants organiques lixiviats & rejets liquides à l'extérieur du site VALSUD à Septèmes les Vallons

(Page 3)

Parmi les contaminants chimiques organiques dont la présence à forte concentration est particulièrement notable dans les deux échantillons, se trouve le **benzène**, comme illustré ci-dessous :



Superposition des fragmentogrammes de l'ion m/z=78 caractéristique du benzène

Ce constat scientifique est primordial car il explique les teneurs alarmantes en benzène de l'air atmosphérique détectées à plusieurs reprises depuis 2012 par le centre indépendant Analytika dans les quartiers de Septèmes les Vallons exposés aux émanations du site VALSUD, et il atteste de l'origine locale de ces vapeurs de benzène, qui résultent de l'évaporation du benzène présent à l'état liquide parmi des déchets industriels, alors que ce site d'enfouissement n'est censé recevoir que des ordures ménagères.

Rien ne permet de penser que des déchets industriels ne continuent pas d'être introduits sur le site VALSUD parmi les ordures ménagères autorisées, puisque aucun contrôle visuel du contenu de la noria de camions et semi-remorques qui y pénètrent n'est réalisé par l'exploitant (seule la pesée du chargement et le contrôle de sa radioactivité éventuelle sont effectués). Dans l'espoir que ces informations remontent vers ceux des responsables du groupe VEOLIA susceptibles de prendre conscience des enjeux de santé publique en cause, et des investissements qui devront être consentis pour rétablir la conformité réglementaire de l'exploitation du site VALSUD à Septèmes les Vallons.

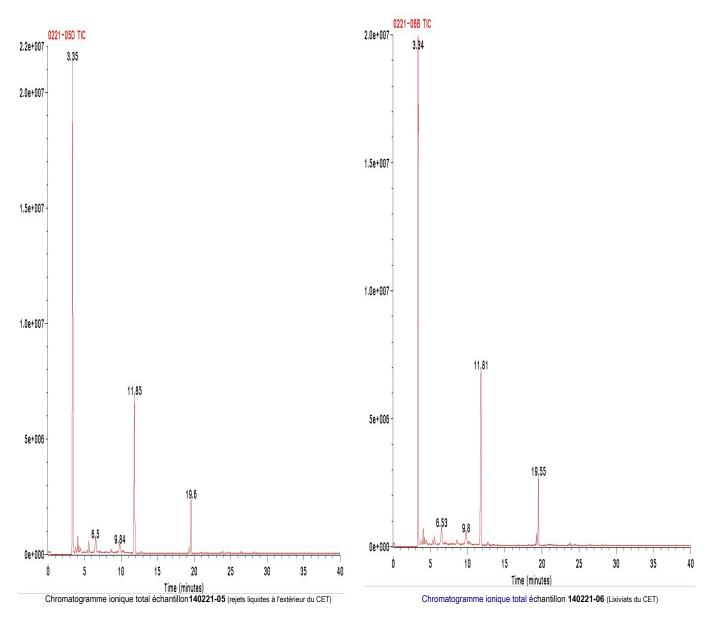
Zac des Bousquets 130 Rue de l'Innovation / 19 Rue de la Création 83390 CUERS (France)

Tel: 33 (0) 4 2244 0768 / (0) 6 1866 7432 info@analytika.fr http://www.analytika.fr

RAPPORT N° 140221-2 Investigation contaminants organiques lixiviats & rejets liquides à l'extérieur du site VALSUD à Septèmes les Vallons

(Page 4)

Présentés côte-à-côte ci-dessous,, les chromatogrammes (quasiment identiques) de ces deux échantillons constituent la preuve du fait que un ou plusieurs des bassins de décantation des lixiviats du site VALSUD n'est (ne sont) pas étanche(s).



Notre expertise révèle non seulement la présence mais aussi l'identité (voir Table page suivante) des contaminants chimiques organiques toxiques et cancérigènes présents dans l'eau des bassins de rétention, et dans les fuites d'écoulements vers l'extérieur du site VALSUD, qui se répandent continuellement dans le voisinage (à des débits pouvant devenir très importants en périodes de fortes pluies) s'accumulant ainsi dans l'environnement, avec les implications résultantes sur la santé publique.

## Bernard TAILLIEZ

Fondateur - Directeur scientifique Responsable qualité



Centre Indépendant Analytika
Zac des Bousquets 130 Rue de l'Innovation / 19 Rue de la Création
83390 CUERS (France)
Tel: 33 (0) 4 2244 0768 / (0) 6 1866 7432
info@analytika.fr http://www.analytika.fr

RAPPORT N° 140221-2 Investigation contaminants organiques lixiviats & rejets liquides à l'extérieur du site VALSUD à Septèmes les Vallons

(Page 5)

## TABLE COMPARATIVE DES CONTAMINANTS CHIMIQUES ORGANIQUES IDENTIFIES

Echantillon 140221-05 (Rejets liquides à l'extérieur du CET)		Echantillon 140221-06 (Lixiviats provenant du CET)	
3,43	1-pentene, 2-methyl- CAS #763-29-1 cyclopentane, methyl- CAS #96-37-7	3,42	1-pentene, 2-methyl- CAS #763-29-1
3.80	pentane, 2,2,3-trimethyl- CAS #564-02-3	3.75-3.80	butane, 2,2,3,3-tetramethyl- CAS #594-82-1 isooctane CAS #26635-
		3.99-4.06	chloroform CAS #67-66-3
4.02	1-pentene, 2-methyl- CAS #763-29-1		
4.11	chloroform CAS #67-66-3		
4.21	heptane CAS #142-82-5	4,18-4,21	heptane CAS #142-82-5
4.45	ethane, 1,1,1-trichloro- CAS #71-55-6	4,41	ethane, 1,1,1-trichloro- CAS #71-55-6
		4,49	butane, 2-chloro-2-methyl- CAS #594-36-5
4.93-4.99	heptane, 2-methyl- CAS #592-27-8	4,90-4,93	hexane, 2,5-dimethyl- CAS #592-13-2
5.33-5.40	benzene CAS #71-43-2	5,29-5,38	benzene CAS #71-43-2
5,54-5,64	ehane, 1,2-dichloro-CAS #107-06-2	5,54-5,57	ethane, 1,2-dichloro- CAS #107-06-2 *
6,5	ethene, trichloro-CAS #79-01-6		
6,58	heptane, 4-methyl- CAS #589537	6,48-6,54	heptane, 4-methyl- CAS #589-53-7
6,89-6,94	heptane, 3-methyl- CAS #589-81-1		
7,11-7,14	2-pentanone CAS #107-87-9	7,03-7,09	2-pentanone CAS #107-87-9
		7,62,7,65	3-pentanone CAS #96-22-0
		7,97-8,04	cyclohexane, 1,3-dimethyl-, trans- CAS #2207-03-6
8,58-8,61	octane CAS #111-65-9	8,55-8,59	octane CAS #111-65-9
		9,33-9,37	hexane, 2,3,5-trimethyl- CAS #1069-53-0 hexane, 2,3,3-trimethyl- CAS #16747-28-7
		9,56-9,62	1-octene CAS #111-66-0
9,78-9,87	heptane, 2,4-dimethyl- CAS #2213232 hexane, 3-ethyl- CAS #619998	9,78	heptane, 2,4-dimethyl- CAS #2213-23-2
10,21-1028	2-pentanone, 4-methyl- CAS #108101	10,17-10,24	2-pentanone, 4-methyl- CAS #108-10-1
		11,04-11,10	3-pentanone, 2-methyl- CAS #565-69-5
11,71-11,92	benzene, methyl- CAS #108-88-3	11-63-11,92	benzene, methyl- CAS #108-88-3
		12,75-12,79	1-octene, 2-methyl- CAS #4588-18-5
		19.03-19.04	benzene, chloro- CAS# 108-90-7
19,09-19,11	1-propene, 2,3-dichloro- CAS #78-88-6		
19,28-19,34	benzene, ethyl- CAS #100-41-4	19,26	benzene, ethyl- CAS #100-41-4
19,59	xylene CAS #1330-20-7	19,46-19,58	benzene, 1,2-dimethyl- CAS #95-47-6
		20,79-20,88	1-heptene CAS #592-76-7
		21,04-21,08	1,3,6-Octatriene, 3,7-dimethyl-, (E)- CAS #3779-61-1
21,62-21,68	benzene, 1,2-dimethyl- CAS #95-47-6	21,58-21,60	benzene, 1,3-dimethyl- CAS #108-38-3
23,67-23,71	pyrrolidine CAS #123-75-1		
23,88-23,96	1-pentanol, 2-methyl- CAS #105-30-6	23.86-23.90	heptane, 4-methyl- CAS #589-53-7
24,52-24,55	heptane, 2,4-dimethyl- CAS #2213-23-2		
		24,85-24,86	TRANS-OCIMENE CAS #27400-72-2
28,22-28,26	4-(1,5-dimethyl-4-hexenyl)-3-cyclohexen-1-one CAS #100572-83-6		

LEGENDE

hydrocarbures composés aromatiques carbonyles



Centre Indépendant Analytika
Zac des Bousquets 130 Rue de l'Innovation / 19 Rue de la Création
83390 CUERS (France)
Tel: 33 (0) 4 2244 0768 / (0) 6 1866 7432
info@analytika.fr http://www.analytika.fr

RAPPORT N° 140221-2 Investigation contaminants organiques lixiviats & rejets liquides à l'extérieur du site VALSUD à Septèmes les Vallons

(Page 6)

## DEPISTAGE SYSTEMATIQUE GC/MS

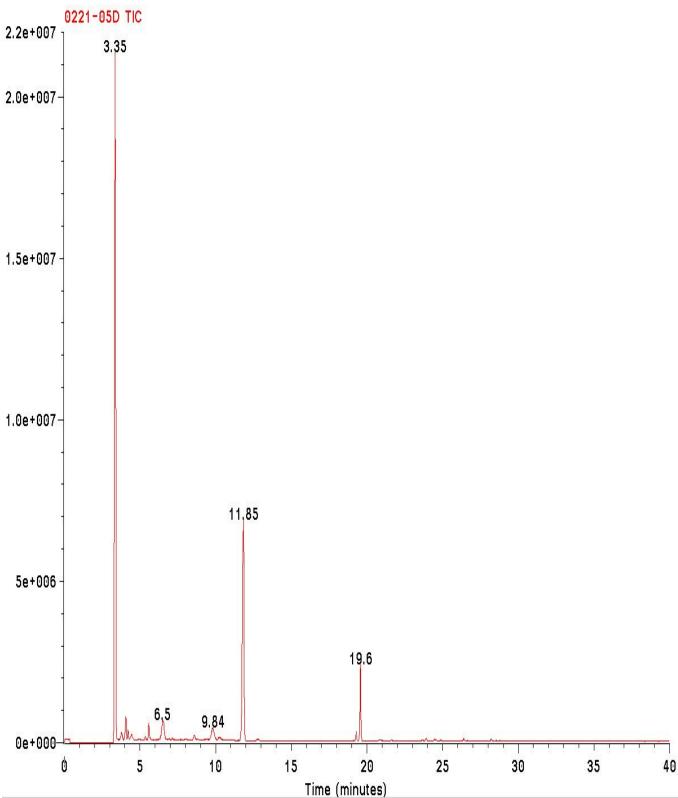


Figure 1 Chromatogramme ionique total 140221-05 Rejets liquides au voisinage du CET de Septèmes les Vallons



Zac des Bousquets 130 Rue de l'Innovation / 19 Rue de la Création 83390 CUERS (France)

Tel: 33 (0) 4 2244 0768 / (0) 6 1866 7432 info@analytika.fr http://www.analytika.fr

RAPPORT N° 140221-2 Investigation contaminants organiques lixiviats & rejets liquides à l'extérieur du site VALSUD à Septèmes les Vallons

(Page 7)

## DEPISTAGE SYSTEMATIQUE GC/MS : Résumé des propositions de similitude spectrale

(algorithme de recherche PBM sur 700.000 spectres de masse de référence : spectrothèques Wiley-NBS + NIST-EPA-MSDC + propriétaire AnAlytikA)

Fichier 0221-05D.TIC

RT (min.) Nom chimie	rue CAS	#
----------------------	---------	---

## **27 CONTAMINANTS**

3.43	1-Pentene, 2-methyl- CAS #763-29-1
	Cyclopentane, methyl- CAS #96-37-7
3.80	Pentane, 2,2,3-trimethyl- CAS #564-02-3
4.02	1-Pentene, 2-methyl- CAS #763-29-1
	Chloroform CAS #67-66-3
4.21	Heptane CAS #142-82-5
	Ethane, 1,1,1-trichloro- CAS #71-55-6
4.93-4.99	Heptane, 2-methyl- CAS #592-27-8
	Benzene CAS #71-43-2
	Ethane, 1,2-dichloro- CAS #107-06-2
6.50	Ethene, trichloro- CAS #79-01-6
6.58	Heptane, 4-methyl- CAS #589-53-7
6.89-6.94	Heptane, 3-methyl- CAS #589-81-1
7.11-7.14	2-Pentanone CAS #107-87-9
8.58-8.61	Octane CAS #111-65-9
9.78-9.87	Heptane, 2,4-dimethyl- CAS #2213-23-2
	Hexane, 3-ethyl- CAS #619-99-8
10.21-10.28	2-Pentanone, 4-methyl- CAS #108-10-1
11.71-11.92	Toluene CAS #108-88-3
19.09-19.11	1-Propene, 2,3-dichloro- CAS #78886
19.28-19.34	Benzene, ethyl- CAS #100-41-4
19.59	XYLENE CAS #1330-20-7
21.62-21.68	Benzene, 1,2-dimethyl- CAS #95-47-6
23.67-23.71	Pyrrolidine CAS #123-75-1
23.88-23.96	1-Pentanol, 2-methyl- CAS #105-30-6
24.52-24.55	Heptane, 2,4-dimethyl- CAS #2213-23-2
28.22-28.26	4-(1,5-Dimethyl-4-hexenyl)-3-cyclohexen-1-one CAS #100572-83-6

## LEGENDE

hydrocarbures

composés aromatiques

alcools

carbonyles



Zac des Bousquets 130 Rue de l'Innovation / 19 Rue de la Création 83390 CUERS (France)

Tel: 33 (0) 4 2244 0768 / (0) 6 1866 7432 info@analytika.fr http://www.analytika.fr

RAPPORT N° 140221-2 Investigation contaminants organiques lixiviats & rejets liquides à l'extérieur du site VALSUD à Septèmes les Vallons

(Page 8)

## DEPISTAGE SYSTEMATIQUE GC/MS : Détail des propositions de similitude spectrale

RT (min.) Noms chimiques

3.43 2-Methyl-1-pentene 4-Methyl-4-pentene

1-Pentene, 2-methyl- (CAS)

Pr CMe : CH2

Serial #153759 CAS #763291 MW 84 Quality 436 C6 H12

Classes de danger (F) Très inflammable Phrases de risque R11 Très inflammable

Cyclopentane, methyl- (CAS)

Ме

Methylcyclopentane

Serial #754 CAS #96377 MW 84 Quality 999 C6 H12

### Classes de danger

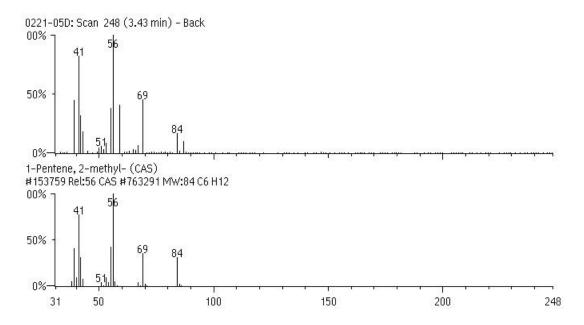
(Xn) Nocif (F) Très inflammable

Phrases de risque R11 Très inflammable

R22 Nocif par ingestion R36 Irritant pour les yeux

R37 Irritant pour les voies respiratoires R38 Irritant pour la peau

R65 Nocif: l'ingestion peut endommager les poumons





Zac des Bousquets 130 Rue de l'Innovation / 19 Rue de la Création 83390 CUERS (France)

Tel: 33 (0) 4 2244 0768 / (0) 6 1866 7432 info@analytika.fr http://www.analytika.fr

RAPPORT N° 140221-2 Investigation contaminants organiques lixiviats & rejets liquides à l'extérieur du site VALSUD à Septèmes les Vallons

(Page 9)

## DEPISTAGE SYSTEMATIQUE GC/MS : Détail des propositions de similitude spectrale

(algorithme de recherche PBM sur 700.000 spectres de masse de référence : spectrothèques Wiley-NBS + NIST-EPA-MSDC + propriétaire AnAlytikA)

Rel = % similitude spectrale

Fichier 0221-05D.TIC % > 75 = identifié - 31 < % < 75% = très probable - 10 < % < 30 = probable - % < 10 = possible

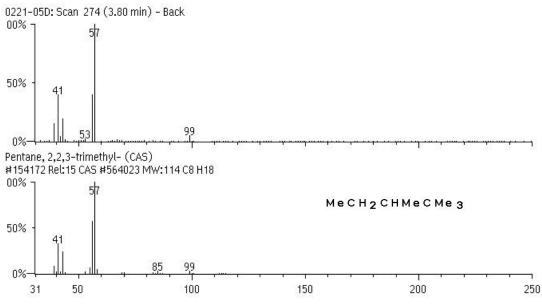
Noms chimiques

3.80 2,2,3-Trimethylpentane

RT (min.)

Pentane, 2,2,3-trimethy1- (CAS)

Serial #154172 CAS #564023 MW 114 Quality 395 C8 H18



Classes de danger N/A Pas disponible Phrases de risque N/A Pas disponible



Zac des Bousquets 130 Rue de l'Innovation / 19 Rue de la Création 83390 CUERS (France)

Tel: 33 (0) 4 2244 0768 / (0) 6 1866 7432 info@analytika.fr http://www.analytika.fr

RAPPORT N° 140221-2 Investigation contaminants organiques lixiviats & rejets liquides à l'extérieur du site VALSUD à Septèmes les Vallons

(Page 10)

## DEPISTAGE SYSTEMATIQUE GC/MS : Détail des propositions de similitude spectrale

(algorithme de recherche PBM sur 700.000 spectres de masse de référence : spectrothèques Wiley-NBS + NIST-EPA-MSDC + propriétaire AnAlytikA)

Rel = % similitude spectrale

Fichier 0221-05D.TIC % > 75 = identifié - 31 < % < 75% = très probable - 10 < % < 30 = probable - % < 10 = possible

Noms chimiques

RT (min.)

1-Pentene, 2-methyl- (CAS)

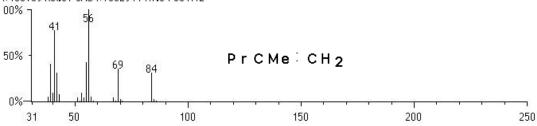
4.02 2-Methyl-1-pentene 4-Methyl-4-pentene Serial #153759 CAS #763291

MW 84 Quality 436 C6 H12



1-Pentene, 2-methyl- (CAS)

#153759 Rel:67 CAS #763291 MW:84 C6 H12



(F) Très inflammable

R11 Très inflammable



Zac des Bousquets 130 Rue de l'Innovation / 19 Rue de la Création 83390 CUERS (France)

Tel: 33 (0) 4 2244 0768 / (0) 6 1866 7432 info@analytika.fr http://www.analytika.fr

RAPPORT N° 140221-2 Investigation contaminants organiques lixiviats & rejets liquides à l'extérieur du site VALSUD à Septèmes les Vallons

(Page 11)

## DEPISTAGE SYSTEMATIQUE GC/MS : Détail des propositions de similitude spectrale

(algorithme de recherche PBM sur 700.000 spectres de masse de référence : spectrothèques Wiley-NBS + NIST-EPA-MSDC + propriétaire AnAlytikA)

Rel = % similitude spectrale

Fichier 0221-05D.TIC % > 75 = identifié - 31 < % < 75% = très probable - 10 < % < 30 = probable - % < 10 = possible

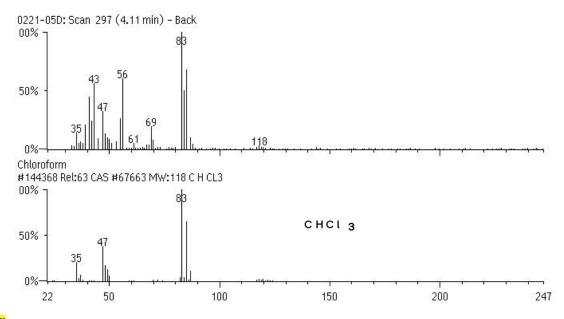
RT (min.)

Noms chimiques

4.11

Chloroform

Serial #144368 CAS #67663 MW 118 Quality 900 C H CL3



(Xn) Nocif

Phrases de risque

R20 Nocif par inhalation

R22 Nocif par ingestion

R38 Irritant pour la peau R40 Effet cancérigène possible

R48 Risque de sérieux dommages de santé par exposition prolongée



Zac des Bousquets 130 Rue de l'Innovation / 19 Rue de la Création 83390 CUERS (France)

Tel: 33 (0) 4 2244 0768 / (0) 6 1866 7432 info@analytika.fr http://www.analytika.fr

RAPPORT N° 140221-2 Investigation contaminants organiques lixiviats & rejets liquides à l'extérieur du site VALSUD à Septèmes les Vallons

(Page 12)

## DEPISTAGE SYSTEMATIQUE GC/MS : Détail des propositions de similitude spectrale

(algorithme de recherche PBM sur 700.000 spectres de masse de référence : spectrothèques Wiley-NBS + NIST-EPA-MSDC + propriétaire AnAlytikA)

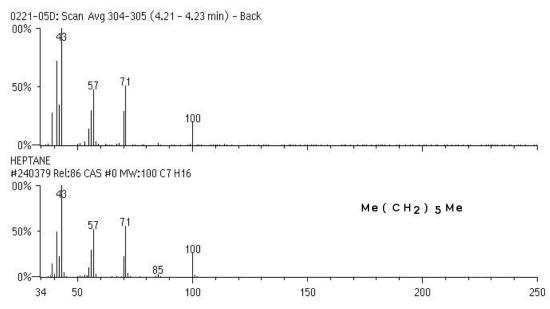
Rel = % similitude spectrale

Fichier 0221-05D.TIC % > 75 = identifié - 31 < % < 75% = très probable - 10 < % < 30 = probable - % < 10 = possible

RT (min.) Noms chimiques

4.21 n-Heptane Skellysolve C Heptyl hydride Dipropylmethane

Serial #144215 CAS #142825 MW 100 Quality 538 C7 H16



Classes de danger (F) Très inflammable de risque R11 Très inflammable



Zac des Bousquets 130 Rue de l'Innovation / 19 Rue de la Création 83390 CUERS (France)

Tel: 33 (0) 4 2244 0768 / (0) 6 1866 7432 info@analytika.fr http://www.analytika.fr

RAPPORT N° 140221-2 Investigation contaminants organiques lixiviats & rejets liquides à l'extérieur du site VALSUD à Septèmes les Vallons

(Page 13)

## DEPISTAGE SYSTEMATIQUE GC/MS : Détail des propositions de similitude spectrale

(algorithme de recherche PBM sur 700.000 spectres de masse de référence : spectrothèques Wiley-NBS + NIST-EPA-MSDC + propriétaire AnAlytikA)

Rel = % similitude spectrale

Fichier 0221-05D.TIC % > 75 = identifié - 31 < % < 75% = très probable - 10 < % < 30 = probable - % < 10 = possible

RT (min.)

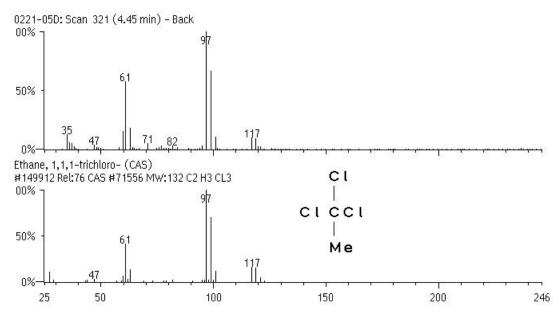
Noms chimiques

Ethane, 1,1,1-trichloro- (CAS)

4 . 45 1,1,1 Trichloroethane CF 2 ICI-CF 2 1,1,1-Trichloroethane Chlorten Inhibisol .alpha.-T Chlorotene Chlorothene Aerothene TT Chlorothene NU ChlorothaneNU Chlorothene VG Methylchloroform Methyltrichloromethane .alpha.-Trichloroethane Trichloroethane Trichloromethylmethane 1,1,1-Trichlorethane Chlorothene SM Ethana NU Tafclean

Serial #149912 CAS #71556 MW 132 Quality 900 C2 H3 CL3

1,1,1-Trichloro-ethane



Classes de danger (Xn) Nocif

(N) Dangereux pour l'environnement

R20 Nocif par inhalation

R59 Dangereux pour la couche d'ozone



Zac des Bousquets 130 Rue de l'Innovation / 19 Rue de la Création 83390 CUERS (France)

Tel: 33 (0) 4 2244 0768 / (0) 6 1866 7432 info@analytika.fr http://www.analytika.fr

RAPPORT N° 140221-2 Investigation contaminants organiques lixiviats & rejets liquides à l'extérieur du site VALSUD à Septèmes les Vallons

(Page 14)

## DEPISTAGE SYSTEMATIQUE GC/MS : Détail des propositions de similitude spectrale

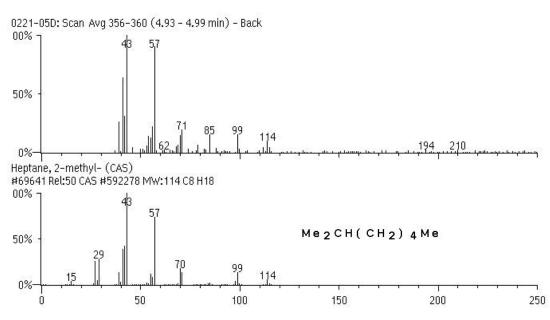
Noms chimiques

4.93-4.99 2-Methylheptane Methylheptane

RT (min.)

Heptane, 2-methyl- (CAS)

Serial #69641 CAS #592278 MW 114 Quality 991 C8 H18



## Classes de danger (Xn) Nocif (Xi) Irritant

- (N) Dangereux pour l'environnement (F) Très inflammable

- R11 Très inflammable
- R38 Irritant pour la peau R50 Très toxique pour les organismes aquatiques

- R51 Toxique pour les organismes aquatiques
  R52 Nocif pour les organismes aquatiques
  R53 Effets néfastes à long-terme pour les organismes aquatiques
- R65 Nocif: l'ingestion peut endommager les poumons R67 Les vapeurs peuvent provoquer somnolence et vertiges



Zac des Bousquets 130 Rue de l'Innovation / 19 Rue de la Création 83390 CUERS (France)

Tel: 33 (0) 4 2244 0768 / (0) 6 1866 7432 info@analytika.fr http://www.analytika.fr

RAPPORT N° 140221-2 Investigation contaminants organiques lixiviats & rejets liquides à l'extérieur du site VALSUD à Septèmes les Vallons

(Page 15)

## DEPISTAGE SYSTEMATIQUE GC/MS : Détail des propositions de similitude spectrale

(algorithme de recherche PBM sur 700.000 spectres de masse de référence : spectrothèques Wiley-NBS + NIST-EPA-MSDC + propriétaire AnAlytikA)

Rel = % similitude spectrale

Fichier 0221-05D.TIC % > 75 = identifié - 31 < % < 75% = très probable - 10 < % < 30 = probable - % < 10 = possible

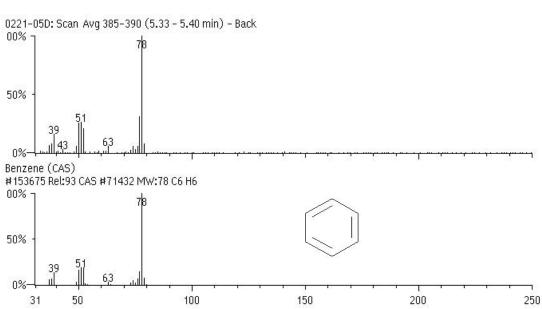
Noms chimiques

RT (min.) 5.33-5.40 Phene

Benzol Benzole Pyrobenzol [6]Annulene

Pyrobenzole Coal naphtha Phenyl hydride Cyclohexatriene

Serial #153675 CAS #71432 MW 78 Quality 532



# Classes de danger (T) Toxique Phrases de risque R11 Très inflammable R23 Toxique par inhalation

- - R24 Toxique par contact avec la peau R25 Toxique par ingestion

  - R36 Irritant pour les yeux
  - R38 Irritant pour la peau
  - R45 Peut provoquer le cancer
  - R46 Peut provoquer des dommages génétiques héréditaires
  - R48 Risque de sérieux dommages de santé par exposition prolongée R65 Nocif: l'ingestion peut endommager les poumons



Zac des Bousquets 130 Rue de l'Innovation / 19 Rue de la Création 83390 CUERS (France)

Tel: 33 (0) 4 2244 0768 / (0) 6 1866 7432 info@analytika.fr http://www.analytika.fr

RAPPORT N° 140221-2 Investigation contaminants organiques lixiviats & rejets liquides à l'extérieur du site VALSUD à Septèmes les Vallons

(Page 16)

## DEPISTAGE SYSTEMATIQUE GC/MS : Détail des propositions de similitude spectrale

Noms chimiques

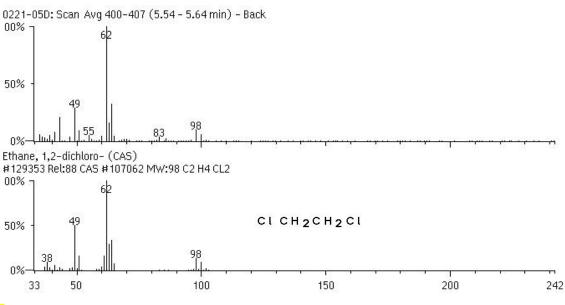
Ethane, 1,2-dichloro- (CAS)

5.54-5.64 Ethylene chloride EDC 1,2-Dichloroethane Brocide Freon 150 Dutch liquid Glycol dichloride 1,2-Dichlorethane sym-Dichloroethane 1.2-Bichloroethane 1,2-Di-chloroethane Ethylene dichloride .alpha.,.beta.-Dichloroethane Dichlor-Mulsion

RT (min.)

1.2-DICHLOROETHANE

Serial #129353 CAS #107062 MW 98 Quality 900 C2 H4 CL2



## Classes de danger (T) Toxique

(F) Très inflammable

e risque R11 Très inflammable R22 Nocif par ingestion

R36 Irritant pour les yeux R37 Irritant pour les voies respiratoires

R38 Irritant pour la peau

R45 Peut provoquer le cancer



Zac des Bousquets 130 Rue de l'Innovation / 19 Rue de la Création 83390 CUERS (France)

Tel: 33 (0) 4 2244 0768 / (0) 6 1866 7432 info@analytika.fr http://www.analytika.fr

RAPPORT N° 140221-2 Investigation contaminants organiques lixiviats & rejets liquides à l'extérieur du site VALSUD à Septèmes les Vallons

(Page 17)

## DEPISTAGE SYSTEMATIQUE GC/MS : Détail des propositions de similitude spectrale

(algorithme de recherche PBM sur 700.000 spectres de masse de référence : spectrothèques Wiley-NBS + NIST-EPA-MSDC + propriétaire AnAlytikA)

Rel = % similitude spectrale

Fichier 0221-05D.TIC % > 75 = identifié - 31 < % < 75% = très probable - 10 < % < 30 = probable - % < 10 = possible

RT (min.) Noms chimiques

Ethene, trichloro- (CAS)

6.50 Tri

Trichloroethylene Trilen

Fluate Trimar

Algylen Trilene

Chorylen Anamenth

Triclene

Narcogen

Narkogen Trielene

Westrosol

Tri-clene

Narkosoid

Chlorilen Gemalgene

Chlorylen Threthylen

Trichloren

Trichloran

Trethylene Germalgene

Densinfluat Threthylene

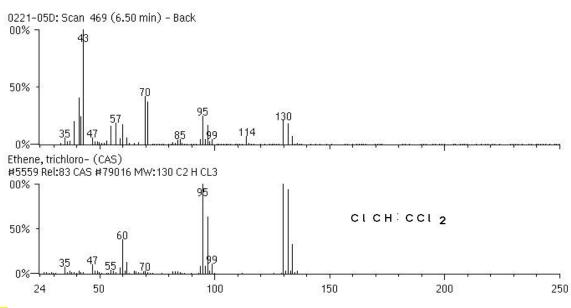
Trichloroethene Ethinyl trichloride

Ethylene trichloride

Ethylene, trichloro-1,1,2-Trichloroethene 1,1,2-Trichloroethylene

Trielin

Serial #5559 CAS #79016 MW 130 Quality 1000 C2 H CL3



Classes de danger (Xn) Nocif

Phrases de risque
R40 Effet cancérigène possible

R52 Nocif pour les organismes aquatiques R53 Effets néfastes à long-terme pour les organismes aquatiques



Zac des Bousquets 130 Rue de l'Innovation / 19 Rue de la Création 83390 CUERS (France)

Tel: 33 (0) 4 2244 0768 / (0) 6 1866 7432 info@analytika.fr http://www.analytika.fr

RAPPORT N° 140221-2 Investigation contaminants organiques lixiviats & rejets liquides à l'extérieur du site VALSUD à Septèmes les Vallons

(Page 18)

## DEPISTAGE SYSTEMATIQUE GC/MS : Détail des propositions de similitude spectrale

(algorithme de recherche PBM sur 700.000 spectres de masse de référence : spectrothèques Wiley-NBS + NIST-EPA-MSDC + propriétaire AnAlytikA)

Rel = % similitude spectrale

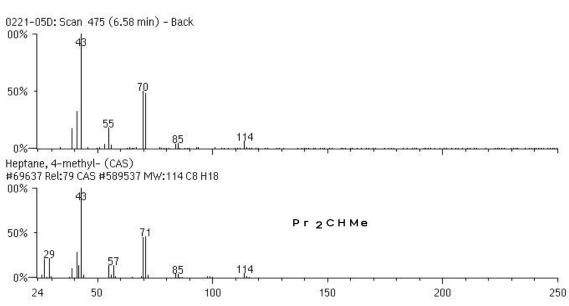
Fichier 0221-05D.TIC % > 75 = identifié - 31 < % < 75% = très probable - 10 < % < 30 = probable - % < 10 = possible

RT (min.) Noms chimiques

6.58 4-Methylheptane

Heptane, 4-methyl- (CAS)

Serial #69637 CAS #589537 MW 114 Quality 654 C8 H18



# Classes de danger (Xn) Nocif (Xi) Irritant

(N) Dangereux pour l'environnement (F) Très inflammable

R38 Irritant pour la peau R50 Très toxique pour les organismes aquatiques R53 Effets néfastes à long-terme pour les organismes aquatiques

R67 Les vapeurs peuvent provoquer somnolence et vertiges



Zac des Bousquets 130 Rue de l'Innovation / 19 Rue de la Création 83390 CUERS (France)

Tel: 33 (0) 4 2244 0768 / (0) 6 1866 7432 info@analytika.fr http://www.analytika.fr

RAPPORT N° 140221-2 Investigation contaminants organiques lixiviats & rejets liquides à l'extérieur du site VALSUD à Septèmes les Vallons

(Page 19)

## DEPISTAGE SYSTEMATIQUE GC/MS : Détail des propositions de similitude spectrale

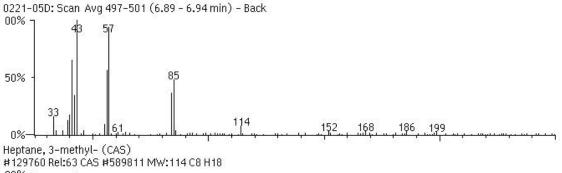
Noms chimiques

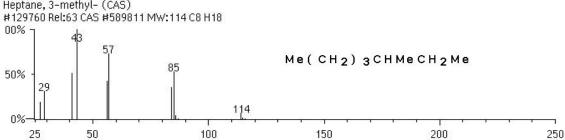
6.89-6.94 3-Methylheptane 2-Ethylhexane

RT (min.)

Heptane, 3-methyl- (CAS)

Serial #129760 CAS #589811 MW 114 Quality 241 C8 H18





### Classes de danger

(Xi) Irritant

(N) Dangereux pour l'environnement (F) Très inflammable de risque R38 Irritant pour la peau

R50 Très toxique pour les organismes aquatiques R53 Effets néfastes à long-terme pour les organismes aquatiques R67 Les vapeurs peuvent provoquer somnolence et vertiges



Zac des Bousquets 130 Rue de l'Innovation / 19 Rue de la Création 83390 CUERS (France)

Tel: 33 (0) 4 2244 0768 / (0) 6 1866 7432 info@analytika.fr http://www.analytika.fr

RAPPORT N° 140221-2 Investigation contaminants organiques lixiviats & rejets liquides à l'extérieur du site VALSUD à Septèmes les Vallons

(Page 20)

## DEPISTAGE SYSTEMATIQUE GC/MS : Détail des propositions de similitude spectrale

(algorithme de recherche PBM sur 700.000 spectres de masse de référence : spectrothèques Wiley-NBS + NIST-EPA-MSDC + propriétaire AnAlytikA)

Rel = % similitude spectrale

Fichier 0221-05D.TIC % > 75 = identifié - 31 < % < 75% = très probable - 10 < % < 30 = probable - % < 10 = possible

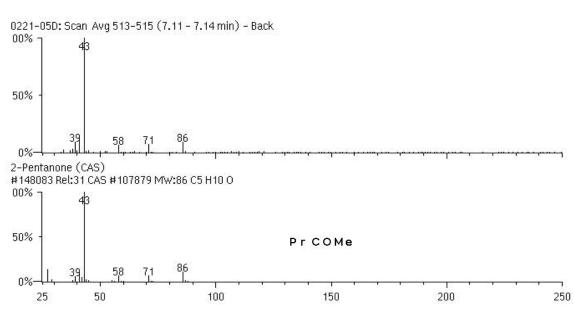
RT (min.)

Noms chimiques

2-Pentanone (CAS)

7.11-7.14 Methyl propyl ketone Methyl n-propyl ketone Ethylacetone Propyl methyl ketone PENTANONE 2

Serial #148083 CAS #107879 MW 86 Quality 397 C5 H10 O



## de danger (Xn) Nocif

(F) Très inflammable

R11 Très inflammable

R22 Nocif par ingestion R36 Irritant pour les yeux

R37 Irritant pour les voies respiratoires R38 Irritant pour la peau



Zac des Bousquets 130 Rue de l'Innovation / 19 Rue de la Création 83390 CUERS (France)

Tel: 33 (0) 4 2244 0768 / (0) 6 1866 7432 info@analytika.fr http://www.analytika.fr

RAPPORT N° 140221-2 Investigation contaminants organiques lixiviats & rejets liquides à l'extérieur du site VALSUD à Septèmes les Vallons

(Page 21)

## DEPISTAGE SYSTEMATIQUE GC/MS : Détail des propositions de similitude spectrale

(algorithme de recherche PBM sur 700.000 spectres de masse de référence : spectrothèques Wiley-NBS + NIST-EPA-MSDC + propriétaire AnAlytikA)

Rel = % similitude spectrale

Fichier 0221-05D.TIC % > 75 = identifié - 31 < % < 75% = très probable - 10 < % < 30 = probable - % < 10 = possible

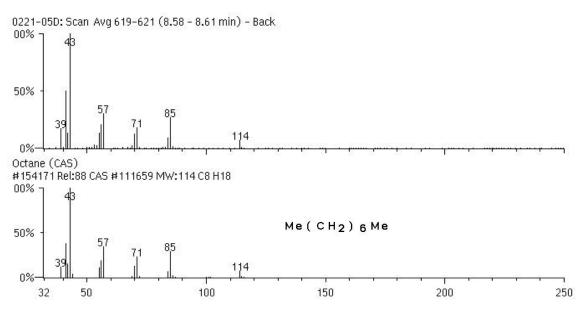
RT (min.)

Noms chimiques

8.58-8.61

Octane (CAS)

n-Octane Octane (DOT) Isooctane Serial #154171 CAS #111659 MW 114 Quality 376 C8 H18



## Classes de danger

(Xn) Nocif (N) Dangereux pour l'environnement

(F) Très inflammable
Phrases de risque
R11 Très inflammable
R38 Irritant pour la peau

R50 Très toxique pour les organismes aquatiques R53 Effets néfastes à long-terme pour les organismes aquatiques

R65 Nocif: l'ingestion peut endommager les poumons R67 Les vapeurs peuvent provoquer somnolence et vertiges



Zac des Bousquets 130 Rue de l'Innovation / 19 Rue de la Création 83390 CUERS (France)

Tel: 33 (0) 4 2244 0768 / (0) 6 1866 7432 info@analytika.fr http://www.analytika.fr

RAPPORT N° 140221-2 Investigation contaminants organiques lixiviats & rejets liquides à l'extérieur du site VALSUD à Septèmes les Vallons

(Page 22)

## DEPISTAGE SYSTEMATIQUE GC/MS : Détail des propositions de similitude spectrale

(algorithme de recherche PBM sur 700.000 spectres de masse de référence : spectrothèques Wiley-NBS + NIST-EPA-MSDC + propriétaire AnAlytikA)

Rel = % similitude spectrale

Fichier 0221-05D.TIC % > 75 = identifié - 31 < % < 75% = très probable - 10 < % < 30 = probable - % < 10 = possible

RT (min.) Noms chimiques

9.78-9.87 2,4-Dimethylheptane

Heptane, 2,4-dimethyl- (CAS)

Pr CHMe CH 2 CHMe 2

Serial #5438 CAS #2213232 MW 128 Quality 996 C9 H20

(Xn) Nocif (F) Très inflammable

R10 Inflammable

R65 Nocif: l'ingestion peut endommager les poumons

Hexane, 3-ethyl- (CAS) 3-Ethylhexane

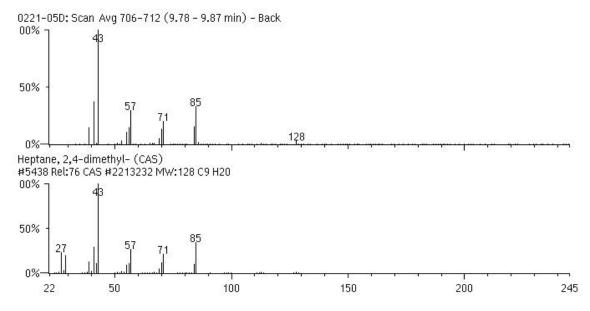
Et 2CHPr

Serial #3349 CAS #619998

MW 114 Quality 993 C8 H18

Classes de danger

N/A Pas disponible Phrases de risque N/A Pas disponible





Zac des Bousquets 130 Rue de l'Innovation / 19 Rue de la Création 83390 CUERS (France)

Tel: 33 (0) 4 2244 0768 / (0) 6 1866 7432 info@analytika.fr http://www.analytika.fr

RAPPORT N° 140221-2 Investigation contaminants organiques lixiviats & rejets liquides à l'extérieur du site VALSUD à Septèmes les Vallons

(Page 23)

## DEPISTAGE SYSTEMATIQUE GC/MS : Détail des propositions de similitude spectrale

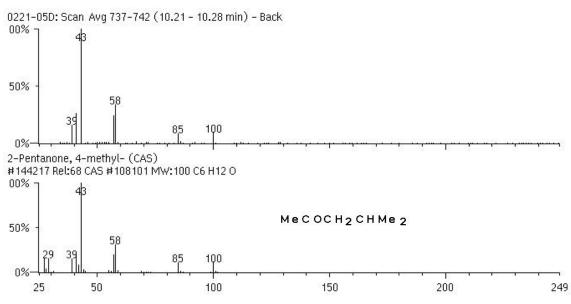
## RT (min.)

Noms chimiques

2-Pentanone, 4-methyl- (CAS)

10.21-10.28 4-Methyl-2-pentanone MIK MIBK Methyl isobutyl ketone Hexone Isopropylacetone 4,Methyl-2,pentanone 2-Methyl-4-pentanone 4-Methyl-2-oxopentane Isobutyl methyl ketone 2-Methylpropyl methyl ketone 4-methyl 2-pentanone Methyl iso-butyl ketone

Serial #144217 CAS #108101 MW 100 Quality 687 C6 H12 O



# Classes de danger (Xn) Nocif (F) Très inflammable Phrases de risque R11 Très inflammable

R20 Nocif par inhalation

R36 Irritant pour les yeux
R37 Irritant pour les voies respiratoires
R66 L'exposition répétée peut induire déssèchement/craquelures de la peau



Zac des Bousquets 130 Rue de l'Innovation / 19 Rue de la Création 83390 CUERS (France)

Tel: 33 (0) 4 2244 0768 / (0) 6 1866 7432 info@analytika.fr http://www.analytika.fr

RAPPORT N° 140221-2 Investigation contaminants organiques lixiviats & rejets liquides à l'extérieur du site VALSUD à Septèmes les Vallons

(Page 24)

## DEPISTAGE SYSTEMATIQUE GC/MS : Détail des propositions de similitude spectrale

(algorithme de recherche PBM sur 700.000 spectres de masse de référence : spectrothèques Wiley-NBS + NIST-EPA-MSDC + propriétaire AnAlytikA)

Rel = % similitude spectrale

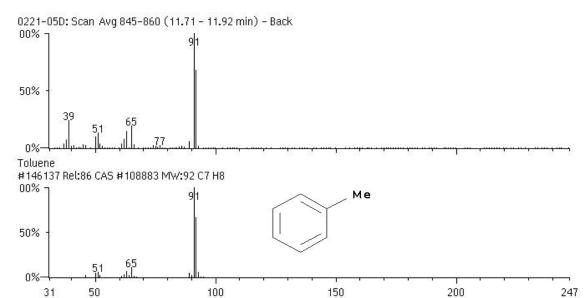
Fichier 0221-05D.TIC % > 75 = identifié - 31 < % < 75% = très probable - 10 < % < 30 = probable - % < 10 = possible

Noms chimiques

RT (min.) 11.71-11.92

Toluene

Serial #146137 CAS #108883 MW 92 Quality 390 C7 H8



de danger (Xn or Xi) Sensibilisant (F) Très inflammable

## Phrases de risque

R11 Très inflammable R20 Nocif par inhalation

R38 Irritant pour la peau R48 Risque de sérieux dommages de santé par exposition prolongée

R63 Risque d'effets néfastes sur l'embryon R65 Nocif: l'ingestion peut endommager les poumons

R67 Les vapeurs peuvent provoquer somnolence et vertiges



Zac des Bousquets 130 Rue de l'Innovation / 19 Rue de la Création 83390 CUERS (France)

Tel: 33 (0) 4 2244 0768 / (0) 6 1866 7432 info@analytika.fr http://www.analytika.fr

RAPPORT N° 140221-2 Investigation contaminants organiques lixiviats & rejets liquides à l'extérieur du site VALSUD à Septèmes les Vallons

(Page 25)

## DEPISTAGE SYSTEMATIQUE GC/MS : Détail des propositions de similitude spectrale

(algorithme de recherche PBM sur 700.000 spectres de masse de référence : spectrothèques Wiley-NBS + NIST-EPA-MSDC + propriétaire AnAlytikA)

Rel = % similitude spectrale

Fichier 0221-05D.TIC % > 75 = identifié - 31 < % < 75% = très probable - 10 < % < 30 = probable - % < 10 = possible

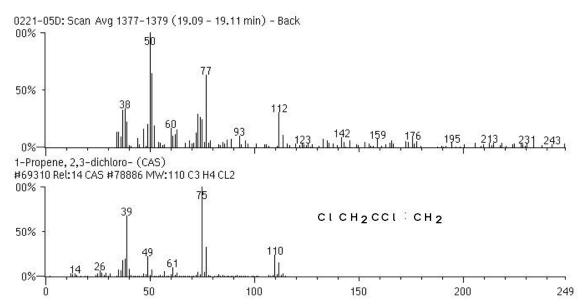
RT (min.)

Noms chimiques

1-Propene, 2,3-dichloro- (CAS)

19.09-19.11 2,3-Dichloropropene 2,3-Dichloropropylene 2,3-Dichloro-1-propene 2-Chloroallyl chloride Propene, 2,3-dichloro-

Serial #69310 CAS #78886 MW 110 Quality 855



Classes de danger N/A Pas disponible N/A Pas disponible



Zac des Bousquets 130 Rue de l'Innovation / 19 Rue de la Création 83390 CUERS (France)

Tel: 33 (0) 4 2244 0768 / (0) 6 1866 7432 info@analytika.fr http://www.analytika.fr

RAPPORT N° 140221-2 Investigation contaminants organiques lixiviats & rejets liquides à l'extérieur du site VALSUD à Septèmes les Vallons

(Page 26)

## DEPISTAGE SYSTEMATIQUE GC/MS : Détail des propositions de similitude spectrale

(algorithme de recherche PBM sur 700.000 spectres de masse de référence : spectrothèques Wiley-NBS + NIST-EPA-MSDC + propriétaire AnAlytikA)

Rel = % similitude spectrale

Fichier 0221-05D.TIC % > 75 = identifié - 31 < % < 75% = très probable - 10 < % < 30 = probable - % < 10 = possible

RT (min.)

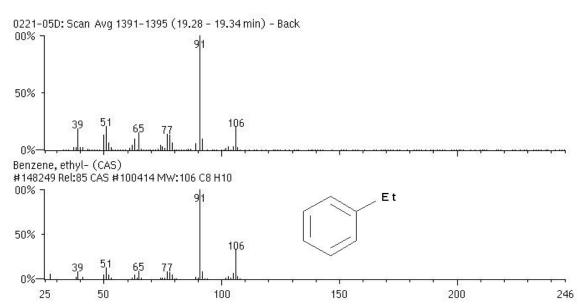
Noms chimiques

19.28-19.34 EB

Benzene, ethyl- (CAS)

Ethylbenzene Phenylethane Ethylbenzol .alpha.-Methyltoluene

Serial #148249 CAS #100414 MW 106 Quality 789



Classes de danger

(Xn) Nocif (F) Très inflammable

risque R11 Très inflammable R20 Nocif par inhalation



Zac des Bousquets 130 Rue de l'Innovation / 19 Rue de la Création 83390 CUERS (France)

Tel: 33 (0) 4 2244 0768 / (0) 6 1866 7432 info@analytika.fr http://www.analytika.fr

RAPPORT N° 140221-2 Investigation contaminants organiques lixiviats & rejets liquides à l'extérieur du site VALSUD à Septèmes les Vallons

(Page 27)

## DEPISTAGE SYSTEMATIQUE GC/MS : Détail des propositions de similitude spectrale

(algorithme de recherche PBM sur 700.000 spectres de masse de référence : spectrothèques Wiley-NBS + NIST-EPA-MSDC + propriétaire AnAlytikA)

Rel = % similitude spectrale

Fichier 0221-05D.TIC % > 75 = identifié - 31 < % < 75% = très probable - 10 < % < 30 = probable - % < 10 = possible

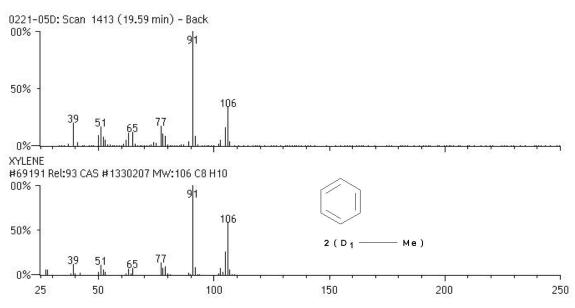
Noms chimiques

19.59

RT (min.)

XYLENE

Serial #69191 CAS #1330207 MW 106 Quality 786 C8 H10



## (Xn) Nocif

Phrases de risque

risque
R10 Inflammable
R20 Nocif par inhalation
R21 Nocif par contact avec la peau
R38 Irritant pour la peau



Zac des Bousquets 130 Rue de l'Innovation / 19 Rue de la Création 83390 CUERS (France)

Tel: 33 (0) 4 2244 0768 / (0) 6 1866 7432 info@analytika.fr http://www.analytika.fr

RAPPORT N° 140221-2 Investigation contaminants organiques lixiviats & rejets liquides à l'extérieur du site VALSUD à Septèmes les Vallons

(Page 28)

## DEPISTAGE SYSTEMATIQUE GC/MS : Détail des propositions de similitude spectrale

(algorithme de recherche PBM sur 700.000 spectres de masse de référence : spectrothèques Wiley-NBS + NIST-EPA-MSDC + propriétaire AnAlytikA)

Rel = % similitude spectrale

Fichier 0221-05D.TIC % > 75 = identifié - 31 < % < 75% = très probable - 10 < % < 30 = probable - % < 10 = possible

Noms chimiques

Benzene, 1,2-dimethyl- (CAS)

RT (min.) 21.62-21.68

o-Xylene

o-Xylol 3,4-Xylene

1,2-Xylene o-Methyltoluene

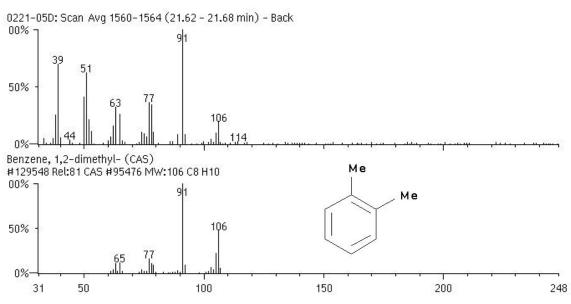
o-Dimethylbenzene 1,2-Dimethylbenzene

ortho-Xylene

1,2-Dimethyl-benzene

0-Xylene 1,2-DIMETHYLBENZENE (O-XYLENE) 1,2-DIMETHYLBENZENE(O-XYLENE)

Serial #129548 CAS #95476 MW 106 Quality 560 C8 H10



Classes de danger

Classes de danger
(Xn) Nocif

Phrases de risque
R10 Inflammable
R20 Nocif par inhalation

R21 Nocif par contact avec la peau R38 Irritant pour la peau



Zac des Bousquets 130 Rue de l'Innovation / 19 Rue de la Création 83390 CUERS (France)

Tel: 33 (0) 4 2244 0768 / (0) 6 1866 7432 info@analytika.fr http://www.analytika.fr

RAPPORT N° 140221-2 Investigation contaminants organiques lixiviats & rejets liquides à l'extérieur du site VALSUD à Septèmes les Vallons

(Page 29)

## DEPISTAGE SYSTEMATIQUE GC/MS : Détail des propositions de similitude spectrale

(algorithme de recherche PBM sur 700.000 spectres de masse de référence : spectrothèques Wiley-NBS + NIST-EPA-MSDC + propriétaire AnAlytikA)

Rel = % similitude spectrale

Fichier 0221-05D.TIC % > 75 = identifié - 31 < % < 75% = très probable - 10 < % < 30 = probable - % < 10 = possible

RT (min.)

Noms chimiques

Pyrrolidine (CAS)

23.67-23.71 Prolamine

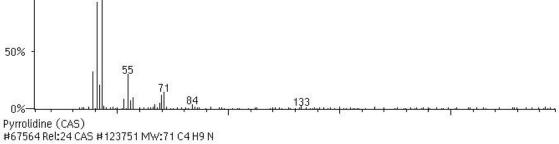
Azolidine Butylenimine

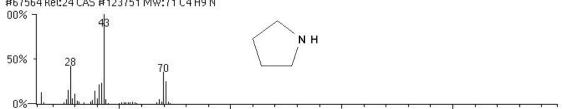
Azacyclopentane Pyrrolidine ring

Tetrahydropyrrole Tetramethylenimine Pyrrole, tetrahydro-Perhydropyrrole

Serial #67564 CAS #123751 MW 71 Quality 897 C4 H9 N

> 0221-05D: Scan Avg 1708-1711 (23.67 - 23.71 min) - Back 00%





150

200

247

100

Classes de danger (C) Corrosif Phrases de risque R11 Très inflammable

R20 Nocif par inhalation R22 Nocif par ingestion

R35 Provoque des brûlures graves

13

50



Zac des Bousquets 130 Rue de l'Innovation / 19 Rue de la Création 83390 CUERS (France)

Tel: 33 (0) 4 2244 0768 / (0) 6 1866 7432 info@analytika.fr http://www.analytika.fr

RAPPORT N° 140221-2 Investigation contaminants organiques lixiviats & rejets liquides à l'extérieur du site VALSUD à Septèmes les Vallons

(Page 30)

## DEPISTAGE SYSTEMATIQUE GC/MS : Détail des propositions de similitude spectrale

(algorithme de recherche PBM sur 700.000 spectres de masse de référence : spectrothèques Wiley-NBS + NIST-EPA-MSDC + propriétaire AnAlytikA)

Rel = % similitude spectrale

Fichier 0221-05D.TIC % > 75 = identifié - 31 < % < 75% = très probable - 10 < % < 30 = probable - % < 10 = possible

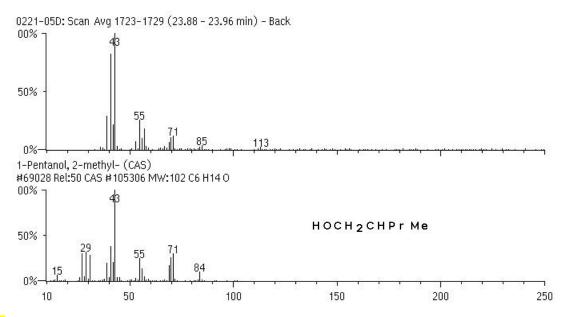
RT (min.)

Noms chimiques

1-Pentanol, 2-methyl- (CAS)

23.88-23.96 2-Methylpentanol 2-Methyl-1-pentanol 2-Methylpentanol-1

Serial #69028 CAS #105306 MW 102 Quality 900 C6 H14 O



N/A Pas disponible N/A Pas disponible



Zac des Bousquets 130 Rue de l'Innovation / 19 Rue de la Création 83390 CUERS (France)

Tel: 33 (0) 4 2244 0768 / (0) 6 1866 7432 info@analytika.fr http://www.analytika.fr

RAPPORT N° 140221-2 Investigation contaminants organiques lixiviats & rejets liquides à l'extérieur du site VALSUD à Septèmes les Vallons

(Page 31)

## DEPISTAGE SYSTEMATIQUE GC/MS : Détail des propositions de similitude spectrale

(algorithme de recherche PBM sur 700.000 spectres de masse de référence : spectrothèques Wiley-NBS + NIST-EPA-MSDC + propriétaire AnAlytikA)

Rel = % similitude spectrale

Fichier 0221-05D.TIC % > 75 = identifié - 31 < % < 75% = très probable - 10 < % < 30 = probable - % < 10 = possible

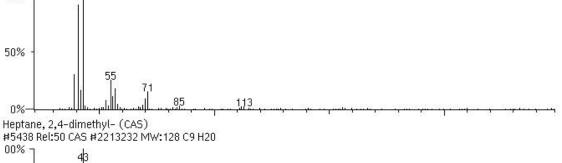
Noms chimiques

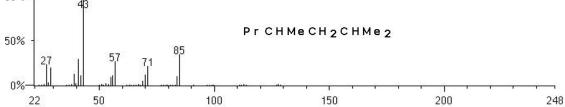
RT (min.) 24.52-24.55 2,4-Dimethylheptane

Heptane, 2,4-dimethyl- (CAS)

Serial #5438 CAS #2213232 MW 128 Quality 996 C9 H20

> 0221-05D: Scan Avg 1769-1771 (24.52 - 24.55 min) - Back 00%





Classes de danger (Xn) Nocif (F) Très inflammable

R10 Inflammable R65 Nocif: l'ingestion peut endommager les poumons



Zac des Bousquets 130 Rue de l'Innovation / 19 Rue de la Création 83390 CUERS (France)

Tel: 33 (0) 4 2244 0768 / (0) 6 1866 7432 info@analytika.fr http://www.analytika.fr

RAPPORT N° 140221-2 Investigation contaminants organiques lixiviats & rejets liquides à l'extérieur du site VALSUD à Septèmes les Vallons

(Page 32)

## DEPISTAGE SYSTEMATIQUE GC/MS : Détail des propositions de similitude spectrale

(algorithme de recherche PBM sur 700.000 spectres de masse de référence : spectrothèques Wiley-NBS + NIST-EPA-MSDC + propriétaire AnAlytikA)

Rel = % similitude spectrale

Fichier 0221-05D.TIC % > 75 = identifié - 31 < % < 75% = très probable - 10 < % < 30 = probable - % < 10 = possible

RT (min.) Noms chimiques

28.22-28.26 4-(1,5-Dimethyl-4-hexenyl)-3-cyclohexen-1-one-3-Cyclohexen-1-one, 4-(1,5-Dimethyl-4-hexenyl)-(.+-.)-

Serial #229004 CAS #100572836 MW 206 Quality 280 C14 H22 O

> 0221-05D: Scan Avg 2036-2039 (28.22 - 28.26 min) - Back 00% 50% 4-(1,5-Dimethyl-4-hexenyl)-3-cyclohexen-1-one #229004 Rel:63 CAS #100572836 MW:206 C14 H22 O 00% 50% 0% 50 100 150 200 250

N/A Pas disponible ses de risque N/A Pas disponible

31



Centre Indépendant Analytika
Zac des Bousquets 130 Rue de l'Innovation / 19 Rue de la Création
83390 CUERS (France)

Tel: 33 (0) 4 2244 0768 / (0) 6 1866 7432 info@analytika.fr http://www.analytika http://www.analytika.fr

RAPPORT N° 140221-2 Investigation contaminants organiques lixiviats & rejets liquides à l'extérieur du site VALSUD à Septèmes les Vallons

(Page 33)

## DEPISTAGE SYSTEMATIQUE GC/MS

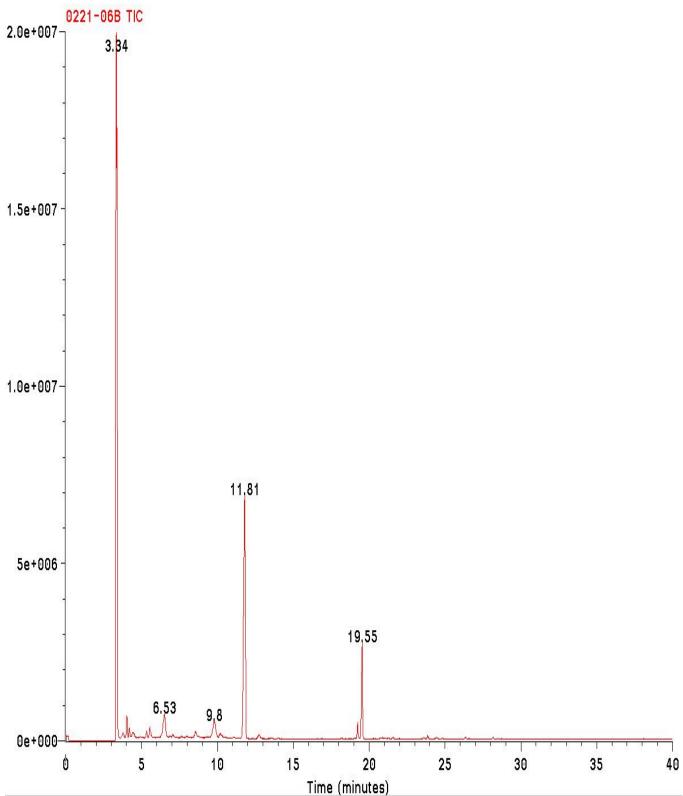


Figure 2 Chromatogramme ionique total 140221-06 Lixiviats du CET de Septèmes les Vallons



Zac des Bousquets 130 Rue de l'Innovation / 19 Rue de la Création 83390 CUERS (France)

Tel: 33 (0) 4 2244 0768 / (0) 6 1866 7432 info@analytika.fr http://www.analytika.fr

(Page 34)

RAPPORT N° 140221-2 Investigation contaminants organiques lixiviats & rejets liquides à l'extérieur du site VALSUD à Septèmes les Vallons

DEPISTAGE SYSTEMATIQUE GC/MS : Résumé des propositions de similitude spectrale

(algorithme de recherche PBM sur 700.000 spectres de masse de référence : spectrothèques Wiley-NBS + NIST-EPA-MSDC + propriétaire AnAlytikA) Fichier 0221-06B.TKF

RT (min.) Nom chimique CAS #

### 29 CONTAMINANTS

```
1-Pentene, 2-methyl- CAS #763-29-1
 3.42
                                   Butane, 2,2,3,3-tetramethyl- CAS #594-82-1
 3.75-3.80
                                   ISOOCTANE CAS #26635-64-3
 3.99-4.06
                                    Chloroform CAS #67-66-3
 4.18-4.21
                                   Heptane CAS #142-82-5
                                   Ethane, 1,1,1-trichloro- CAS #71-55-6
Butane, 2-chloro-2-methyl- CAS #594-36-5
 4.41
 4.49
 4.90-4.93
                                   Hexane, 2,5-dimethyl- CAS #592-13-2
 5.29-5.38
                                    Benzene CAS #71-43-2
                                   Ethane, 1,2-dichloro- CAS #107-06-2
Heptane, 4-methyl- CAS #589-53-7
 5.54-5.57
 6.48-6.54
                                   2-Pentanone CAS #107-87-9
3-Pentanone CAS #96-22-0
 7.03-7.09
 7.62-7.65
 7.97-8.04
                                   Cyclohexane, 1,3-dimethyl-, trans- CAS #2207-03-6
 8.55-8.59
                                   Octane CAS #111-65-9
                                   Hexane, 2,3,5-trimethyl- CAS #1069-53-0
 9.33-9.37
                                   Hexane, 2,3,3-trimethyl- CAS #16747-28-7
 9.56-9.62
                                   1-Octene CAS #111-66-0
                                   Heptane, 2,4-dimethyl- CAS #2213-23-2
2-Pentanone, 4-methyl- CAS #108-10-1
3-Pentanone, 2-methyl- CAS #565-69-5
9.78
10.17-10.24
11.04-11.10
11.63-11.92
                                   Benzene, methyl- CAS #108-88-3
                                   1-Octene, 2-methyl- CAS #4588-18-5
12.75-12.79
19.03-19.04
                                   Benzene, chloro- CAS# 108-90-7
19.26
                                   Benzene, ethyl- CAS #100-41-4
19.46-19.58
                                   Benzene, 1,2-dimethyl- CAS #95-47-6
20.79-20.88
                                   1-Heptene CAS #592-76-7
21.04-21.08
                                   1,3,6-Octatriene, 3,7-dimethyl-, (E) - CAS #3779-61-1
21.58-21.60
                                   Benzene, 1,3-dimethyl- CAS #108-38-3
23.86-23.90
                                   Heptane, 4-methyl- CAS #589-53-7
24.85-24.86
                                   TRANS-OCIMENE CAS #27400-72-2
```

## LEGENDE

hydrocarbures composés aromatiques carbonyles



Zac des Bousquets 130 Rue de l'Innovation / 19 Rue de la Création 83390 CUERS (France)

Tel: 33 (0) 4 2244 0768 / (0) 6 1866 7432 info@analytika.fr http://www.analytika.fr

RAPPORT N° 140221-2 Investigation contaminants organiques lixiviats & rejets liquides à l'extérieur du site VALSUD à Septèmes les Vallons

(Page 35)

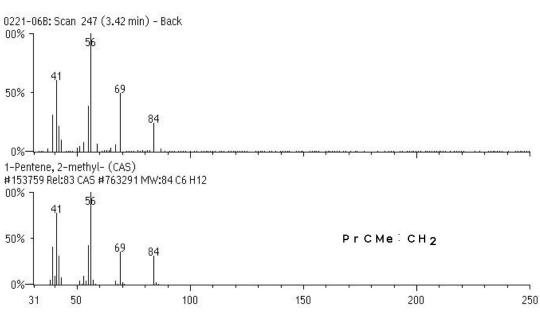
## DEPISTAGE SYSTEMATIQUE GC/MS : Détail des propositions de similitude spectrale

RT (min.) Noms chimiques

1-Pentene, 2-methyl- (CAS)

3 . 42 2-Methyl-1-pentene 4-Methyl-4-pentene

Serial #153759 CAS #763291 MW 84 Quality 436 C6 H12



Classes de danger (F) Très inflammable Phrases de risque R11 Très inflammable



Zac des Bousquets 130 Rue de l'Innovation / 19 Rue de la Création 83390 CUERS (France)

Tel: 33 (0) 4 2244 0768 / (0) 6 1866 7432 info@analytika.fr http://www.analytika.fr

RAPPORT N° 140221-2 Investigation contaminants organiques lixiviats & rejets liquides à l'extérieur du site VALSUD à Septèmes les Vallons

(Page 36)

## DEPISTAGE SYSTEMATIQUE GC/MS : Détail des propositions de similitude spectrale

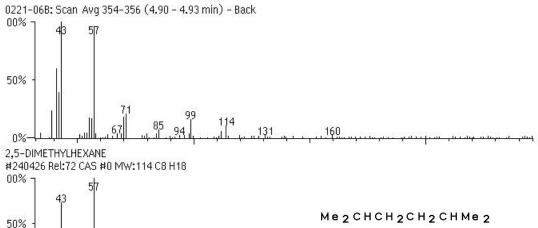
RT (min.)

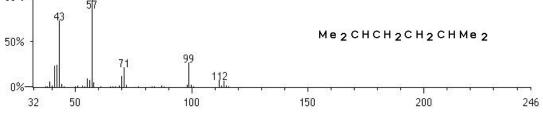
Noms chimiques

Butane, 2,2,3,3-tetramethyl- (CAS)

3.75-3.80 2,2,3,3-Tetramethylbutane Hexamethylethane Ethane, hexamethyl-Tetramethylbutane

Serial #69628 CAS #594821 MW 114 Quality 998 C8 H18





Classes de danger N/A Pas disponible e risque N/A Pas disponible

ISOOCTANE

( I \$ O - C 7 H 1 5 ) Me

Serial #3356 CAS #26635643 MW 114 Quality 439 C8 H18

N/A Pas disponible Phrases de risque N/A Pas disponible



Zac des Bousquets 130 Rue de l'Innovation / 19 Rue de la Création 83390 CUERS (France)

Tel: 33 (0) 4 2244 0768 / (0) 6 1866 7432 info@analytika.fr http://www.analytika.fr

RAPPORT N° 140221-2 Investigation contaminants organiques lixiviats & rejets liquides à l'extérieur du site VALSUD à Septèmes les Vallons

(Page 37)

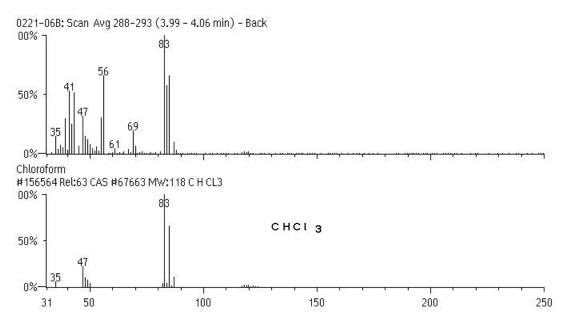
## DEPISTAGE SYSTEMATIQUE GC/MS : Détail des propositions de similitude spectrale

RT (min.) Noms chimiques

3.99-4.06 Methane, trichloro- (CAS)

Chloroform

Serial #156564 CAS #67663 MW 118 Quality 720 C H CL3



Classes de danger (Xn) Nocif

Phrases de risque R20 Nocif par inhalation

R22 Nocif par ingestion R38 Irritant pour la peau

R40 Effet cancérigène possible R48 Risque de sérieux dommages de santé par exposition prolongée



Zac des Bousquets 130 Rue de l'Innovation / 19 Rue de la Création 83390 CUERS (France)

Tel: 33 (0) 4 2244 0768 / (0) 6 1866 7432 info@analytika.fr http://www.analytika.fr

RAPPORT N° 140221-2 Investigation contaminants organiques lixiviats & rejets liquides à l'extérieur du site VALSUD à Septèmes les Vallons

(Page 38)

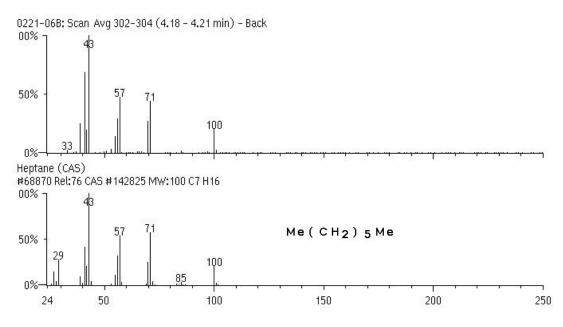
## DEPISTAGE SYSTEMATIQUE GC/MS : Détail des propositions de similitude spectrale

Noms chimiques

4.18-4.21 n-Heptane

RT (min.)

Serial #68870 CAS #142825 MW 100 Quality 604 C7 H16



lasses de danger (F) Très inflammable de risque R11 Très inflammable



Zac des Bousquets 130 Rue de l'Innovation / 19 Rue de la Création 83390 CUERS (France)

Tel: 33 (0) 4 2244 0768 / (0) 6 1866 7432 info@analytika.fr http://www.analytika.fr

RAPPORT N° 140221-2 Investigation contaminants organiques lixiviats & rejets liquides à l'extérieur du site VALSUD à Septèmes les Vallons

(Page 39)

## DEPISTAGE SYSTEMATIQUE GC/MS : Détail des propositions de similitude spectrale

RT (min.)

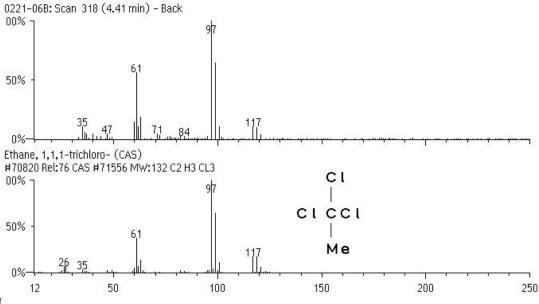
Noms chimiques

Ethane, 1,1,1-trichloro- (CAS)

4 . 41 1,1,1 Trichloroethane CF 2 ICI-CF 2 1,1,1-Trichloroethane Chlorten Inhibisol .alpha.-T Chlorotene Chlorothene Aerothene TT Chlorothene NU ChlorothaneNU

Chlorothene VG

Serial #70820 CAS #71556 MW 132 Quality 900 C2 H3 CL3



(Xn) Nocif (N) Dangereux pour l'environnement

de risque R20 Nocif par inhalation

R59 Dangereux pour la couche d'ozone



Zac des Bousquets 130 Rue de l'Innovation / 19 Rue de la Création 83390 CUERS (France)

Tel: 33 (0) 4 2244 0768 / (0) 6 1866 7432 info@analytika.fr http://www.analytika.fr

RAPPORT N° 140221-2 Investigation contaminants organiques lixiviats & rejets liquides à l'extérieur du site VALSUD à Septèmes les Vallons

(Page 40)

## DEPISTAGE SYSTEMATIQUE GC/MS : Détail des propositions de similitude spectrale

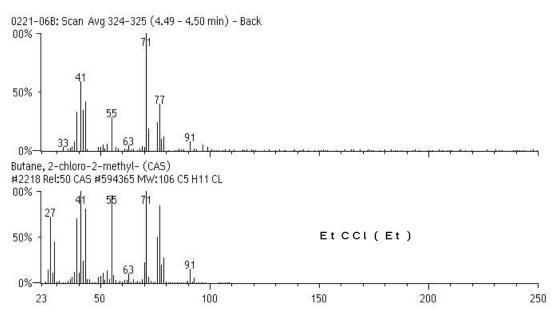
RT (min.)

Noms chimiques

Butane, 2-chloro-2-methyl- (CAS)

4 . 49 tert-Amyl chloride 2-Chloro-2-methylbutane tert-Pentyl chloride Tertiary pentyl chloride 2-Methyl-2-chlorobutane r 1,1-Dimethylpropyl chloride 2-Methyl-2-chlorobutane 2-Chloro-2-methyl-butane

Serial #2218 CAS #594365 MW 106 Quality 989 C5 H11 CL



## le danger (Xi) Irritant

(F) Très inflammable

R11 Très inflammable R36 Irritant pour les yeux R37 Irritant pour les voies respiratoires R38 Irritant pour la peau



Zac des Bousquets 130 Rue de l'Innovation / 19 Rue de la Création 83390 CUERS (France)

Tel: 33 (0) 4 2244 0768 / (0) 6 1866 7432 info@analytika.fr http://www.analytika.fr

RAPPORT N° 140221-2 Investigation contaminants organiques lixiviats & rejets liquides à l'extérieur du site VALSUD à Septèmes les Vallons

(Page 41)

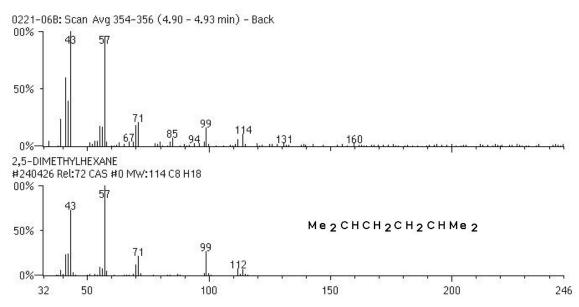
## DEPISTAGE SYSTEMATIQUE GC/MS : Détail des propositions de similitude spectrale

RT (min.) Noms chimiques

4.90-4.93 2,5-Dimethylhexane Biisobutyl

Hexane, 2,5-dimethyl- (CAS)

Serial #143285 CAS #592132 MW 114 Quality 990 C8 H18



de danger N/A Pas disponible hrases de risque N/A Pas disponible



Zac des Bousquets 130 Rue de l'Innovation / 19 Rue de la Création 83390 CUERS (France)

Tel: 33 (0) 4 2244 0768 / (0) 6 1866 7432 info@analytika.fr http://www.analytika.fr

RAPPORT N° 140221-2 Investigation contaminants organiques lixiviats & rejets liquides à l'extérieur du site VALSUD à Septèmes les Vallons

(Page 42)

## DEPISTAGE SYSTEMATIQUE GC/MS : Détail des propositions de similitude spectrale

Noms chimiques

RT (min.)

5.29-5.38 Phene

Benzol Benzole

Pyrobenzol [6]Annulene

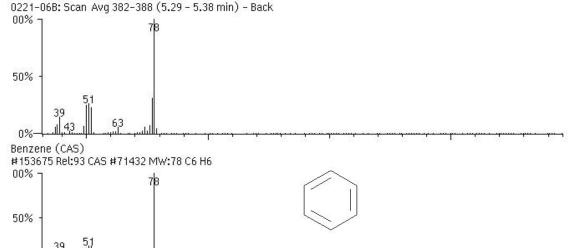
Pyrobenzole Coal naphtha

Phenyl hydride Cyclohexatriene

Serial #153675 CAS #71432 MW 78 Quality 532

63

100



150

200

246

#### Classes de danger

- lasses de danger
  (T) Toxique
  hrases de risque
  R11 Très inflammable
  R23 Toxique par inhalation
  R24 Toxique par contact avec la peau
  R25 Toxique par ingestion

32

- R36 Irritant pour les yeux R38 Irritant pour la peau

- R45 Peut provoquer le cancer R46 Peut provoquer des dommages génétiques héréditaires

50

- R48 Risque de sérieux dommages de santé par exposition prolongée R65 Nocif: l'ingestion peut endommager les poumons



Zac des Bousquets 130 Rue de l'Innovation / 19 Rue de la Création 83390 CUERS (France)

Tel: 33 (0) 4 2244 0768 / (0) 6 1866 7432 info@analytika.fr http://www.analytika.fr

RAPPORT N° 140221-2 Investigation contaminants organiques lixiviats & rejets liquides à l'extérieur du site VALSUD à Septèmes les Vallons

(Page 43)

## DEPISTAGE SYSTEMATIQUE GC/MS : Détail des propositions de similitude spectrale

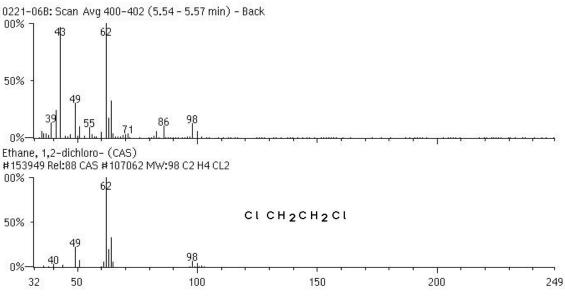
## RT (min.)

Noms chimiques

Ethane, 1,2-dichloro- (CAS)

5.54-5.57 Ethylene chloride EDC 1,2-Dichloroethane Brocide Freon 150 Dutch liquid Glycol dichloride 1,2-Dichlorethane sym-Dichloroethane 1.2-Bichloroethane 1,2-Di-chloroethane Ethylene dichloride .alpha.,.beta.-Dichloroethane Dichlor-Mulsion 1.2-DICHLOROETHANE

Serial #153949 CAS #107062 MW 98 Quality 624 C2 H4 CL2



Classes de danger (T) Toxique (F) Très inflammable

R11 Très inflammable

R22 Nocif par ingestion R36 Irritant pour les yeux

R37 Irritant pour les voies respiratoires R38 Irritant pour la peau

R45 Peut provoquer le cancer



Zac des Bousquets 130 Rue de l'Innovation / 19 Rue de la Création 83390 CUERS (France)

Tel: 33 (0) 4 2244 0768 / (0) 6 1866 7432 info@analytika.fr http://www.analytika.fr

RAPPORT N° 140221-2 Investigation contaminants organiques lixiviats & rejets liquides à l'extérieur du site VALSUD à Septèmes les Vallons

(Page 44)

## DEPISTAGE SYSTEMATIQUE GC/MS : Détail des propositions de similitude spectrale

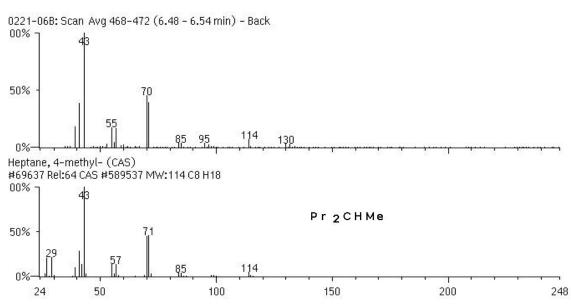
Noms chimiques

6.48-6.54 4-Methylheptane

RT (min.)

Heptane, 4-methyl- (CAS)

Serial #69637 CAS #589537 MW 114 Quality 654 C8 H18



(Xn) Nocif (Xi) Irritant

(N) Dangereux pour l'environnement (F) Très inflammable

risque R38 Irritant pour la peau

R50 Très toxique pour les organismes aquatiques R53 Effets néfastes à long-terme pour les organismes aquatiques

R67 Les vapeurs peuvent provoquer somnolence et vertiges



Zac des Bousquets 130 Rue de l'Innovation / 19 Rue de la Création 83390 CUERS (France)

Tel: 33 (0) 4 2244 0768 / (0) 6 1866 7432 info@analytika.fr http://www.analytika.fr

RAPPORT N° 140221-2 Investigation contaminants organiques lixiviats & rejets liquides à l'extérieur du site VALSUD à Septèmes les Vallons

(Page 45)

## DEPISTAGE SYSTEMATIQUE GC/MS : Détail des propositions de similitude spectrale

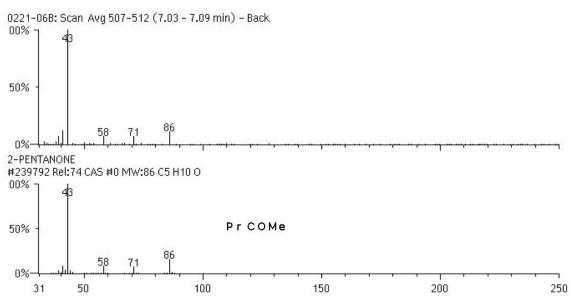
RT (min.)

Noms chimiques

2-Pentanone (CAS)

7.03-7.09 Methyl propyl ketone Methyl n-propyl ketone Ethylacetone Propyl methyl ketone
PENTANONE 2 4-Methyl-2-butanone

Serial #68095 CAS #107879 MW 86 Quality 896 C5 H10 O



## Classes de danger (Xn) Nocif (F) Très inflammable

Phrases de risque R11 Très inflammable

R22 Nocif par ingestion

R36 Irritant pour les yeux R37 Irritant pour les voies respiratoires

R38 Irritant pour la peau



Zac des Bousquets 130 Rue de l'Innovation / 19 Rue de la Création 83390 CUERS (France)

Tel: 33 (0) 4 2244 0768 / (0) 6 1866 7432 info@analytika.fr http://www.analytika.fr

RAPPORT N° 140221-2 Investigation contaminants organiques lixiviats & rejets liquides à l'extérieur du site VALSUD à Septèmes les Vallons

(Page 46)

## DEPISTAGE SYSTEMATIQUE GC/MS : Détail des propositions de similitude spectrale

Noms chimiques

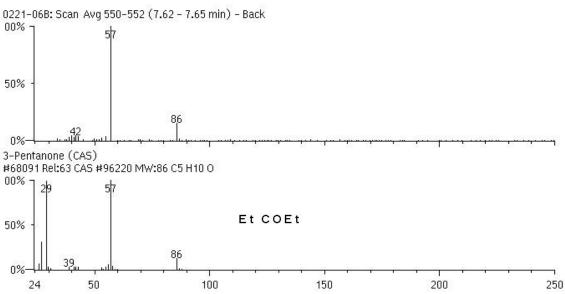
RT (min.) 7 . 62 – 7 . 65 Diethyl ketone

DEK Propione Metacetone Methacetone Ethyl ketone

Dimethylacetone

3-Pentanone (CAS)

Serial #68091 CAS #96220 MW 86 Quality 509 C5 H10 O



Classes de danger N/A Pas disponible hrases de risque N/A Pas disponible



Zac des Bousquets 130 Rue de l'Innovation / 19 Rue de la Création 83390 CUERS (France)

Tel: 33 (0) 4 2244 0768 / (0) 6 1866 7432 info@analytika.fr http://www.analytika.fr

RAPPORT N° 140221-2 Investigation contaminants organiques lixiviats & rejets liquides à l'extérieur du site VALSUD à Septèmes les Vallons

(Page 47)

## DEPISTAGE SYSTEMATIQUE GC/MS : Détail des propositions de similitude spectrale

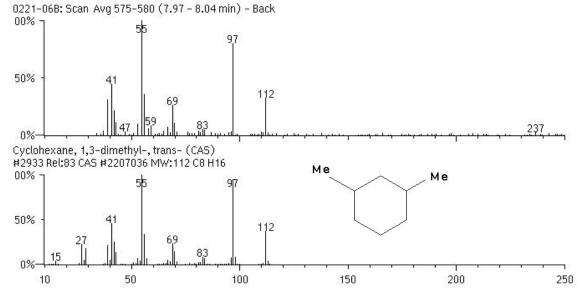
RT (min.)

Noms chimiques

7 . 97 – 8 . 0 4 trans-1,3-Dimethylcyclohexane CYCLOHEXANE, 1,3-DIMETHYL-, (E)-

Serial #2933 CAS #2207036 MW 112 Quality 1000 C8 H16

Cyclohexane, 1,3-dimethyl-, trans- (CAS)



N/A Pas disponible Phrases de risque N/A Pas disponible



Zac des Bousquets 130 Rue de l'Innovation / 19 Rue de la Création 83390 CUERS (France)

Tel: 33 (0) 4 2244 0768 / (0) 6 1866 7432 info@analytika.fr http://www.analytika.fr

RAPPORT N° 140221-2 Investigation contaminants organiques lixiviats & rejets liquides à l'extérieur du site VALSUD à Septèmes les Vallons

(Page 48)

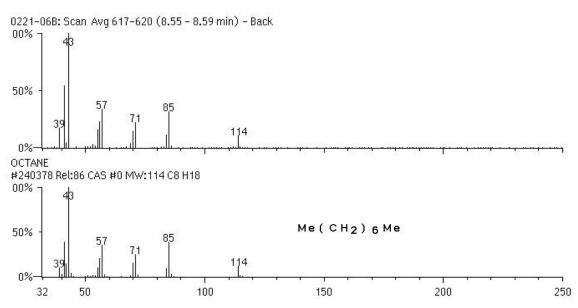
## DEPISTAGE SYSTEMATIQUE GC/MS : Détail des propositions de similitude spectrale

RT (min.)

Noms chimiques

8.55-8.59 n-Octane Octane (DOT) Isooctane

Serial #3353 CAS #111659 MW 114 Quality 993 C8 H18



#### Classes de danger

- (Xn) Nocif (N) Dangereux pour l'environnement
- (F) Très inflammable

## Phrases de risque R11 Très inflammable

- R38 Irritant pour la peau
- R50 Très toxique pour les organismes aquatiques R53 Effets néfastes à long-terme pour les organismes aquatiques
- R65 Nocif: l'ingestion peut endommager les poumons R67 Les vapeurs peuvent provoquer somnolence et vertiges



Zac des Bousquets 130 Rue de l'Innovation / 19 Rue de la Création 83390 CUERS (France)

Tel: 33 (0) 4 2244 0768 / (0) 6 1866 7432 info@analytika.fr http://www.analytika.fr

RAPPORT N° 140221-2 Investigation contaminants organiques lixiviats & rejets liquides à l'extérieur du site VALSUD à Septèmes les Vallons

(Page 49)

#### DEPISTAGE SYSTEMATIQUE GC/MS : Détail des propositions de similitude spectrale

RT (min.)

Noms chimiques

9.33-9.37 2,3,5-Trimethylhexane

Hexane, 2,3,5-trimethyl- (CAS)

Serial #70583 CAS #1069530 MW 128 Quality 993 C9 H20

Classes de danger N/A Pas disponible Phrases de risque N/A Pas disponible

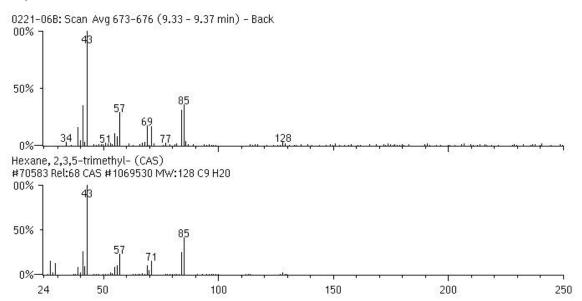
Hexane, 2,3,3-trimethyl- (CAS)

Me<sub>2</sub>CHCPrMe<sub>2</sub>

2.3.3-Trimethylhexane Serial #5422 CAS #16747287 MW 128 Quality 998 C9 H20

N/A Pas disponible

Phrases de risque N/A Pas disponible





Zac des Bousquets 130 Rue de l'Innovation / 19 Rue de la Création 83390 CUERS (France)

Tel: 33 (0) 4 2244 0768 / (0) 6 1866 7432 info@analytika.fr http://www.analytika.fr

RAPPORT N° 140221-2 Investigation contaminants organiques lixiviats & rejets liquides à l'extérieur du site VALSUD à Septèmes les Vallons

(Page 50)

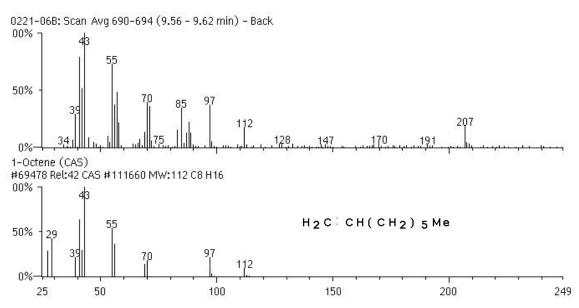
## DEPISTAGE SYSTEMATIQUE GC/MS : Détail des propositions de similitude spectrale

Noms chimiques

9.56-9.62 Caprylene n-1-Octene .alpha.-Octene .alpha.-Octylene OCTENE-1 oct-1-ene Gulftene 8

RT (min.)

Serial #69478 CAS #111660 MW 112 Quality 284 C8 H16



#### Classes de danger

(Xn) Nocif

(N) Dangereux pour l'environnement (F) Très inflammable

risque
R11 Très inflammable
R50 Très toxique pour les organismes aquatiques
R53 Effets néfastes à long-terme pour les organismes aquatiques
R65 Nocif. l'ingestion peut endommager les poumons

R66 L'exposition répétée peut induire déssèchement/craquelures de la peau



Zac des Bousquets 130 Rue de l'Innovation / 19 Rue de la Création 83390 CUERS (France)

Tel: 33 (0) 4 2244 0768 / (0) 6 1866 7432 info@analytika.fr http://www.analytika.fr

RAPPORT N° 140221-2 Investigation contaminants organiques lixiviats & rejets liquides à l'extérieur du site VALSUD à Septèmes les Vallons

(Page 51)

## DEPISTAGE SYSTEMATIQUE GC/MS : Détail des propositions de similitude spectrale

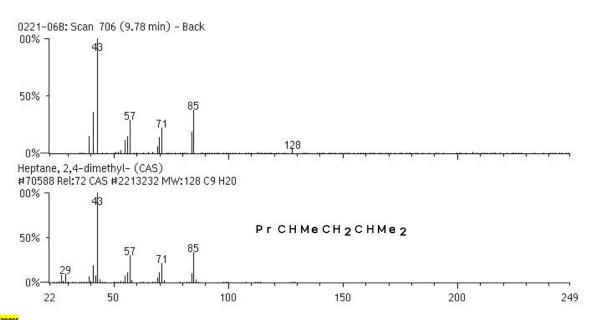
RT (min.)

Noms chimiques

9.78 2,4-Dimethylheptane

Heptane, 2,4-dimethyl- (CAS)

Serial #70588 CAS #2213232 MW 128 Quality 995 C9 H20



Classes de danger (Xn) Nocif (F) Très inflammable

hrases de risque R10 Inflammable R65 Nocif: l'ingestion peut endommager les poumons



Zac des Bousquets 130 Rue de l'Innovation / 19 Rue de la Création 83390 CUERS (France)

Tel: 33 (0) 4 2244 0768 / (0) 6 1866 7432 info@analytika.fr http://www.analytika.fr

RAPPORT N° 140221-2 Investigation contaminants organiques lixiviats & rejets liquides à l'extérieur du site VALSUD à Septèmes les Vallons

(Page 52)

#### DEPISTAGE SYSTEMATIQUE GC/MS : Détail des propositions de similitude spectrale

(algorithme de recherche PBM sur 700.000 spectres de masse de référence : spectrothèques Wiley-NBS + NIST-EPA-MSDC + propriétaire AnAlytikA) 9 masse de reierence : spectronieques whey чись + тись - ст. г-тисьс + рторинский ст. ст. гись - к. similitude spectrale % > 75 = identifié - 31 < % < 75% = très probable - 10 < % < 30 = probable - % < 10 = possible

Fichier 0221-06B.TIC

Noms chimiques

2-Pentanone, 4-methyl- (CAS)

10.17-10.24 4-Methyl-2-pentanone MIK

RT (min.)

Methyl isobutyl ketone Hexone

Isopropylacetone 4,Methyl-2,pentanone 2-Methyl-4-pentanone 4-Methyl-2-oxopentane

Isobutyl methyl ketone

2-Methylpropyl methyl ketone

4-methyl 2-pentanone Methyl iso-butyl ketone

Serial #129424 CAS #108101 MW 100 Quality 265 C6 H12 O

> 0221-06B: Scan Avg 734-739 (10.17 - 10.24 min) - Back 00% 50% 8,5 100 0% 2-Pentanone, 4-methyl- (CAS) #129424 Rel:63 CAS #108101 MW:100 C6 H12 O 00% MeCOCH2CHMe2 50% 85 100 31 50 100 150 200 250

Classes de danger N/A Pas disponible

- Phrases de risque
  R11 Très inflammable R20 Nocif par inhalation

  - R36 Irritant pour les yeux R37 Irritant pour les voies respiratoires
  - R66 L'exposition répétée peut induire déssèchement/craquelures de la peau



Zac des Bousquets 130 Rue de l'Innovation / 19 Rue de la Création 83390 CUERS (France)

Tel: 33 (0) 4 2244 0768 / (0) 6 1866 7432 info@analytika.fr http://www.analytika.fr

RAPPORT N° 140221-2 Investigation contaminants organiques lixiviats & rejets liquides à l'extérieur du site VALSUD à Septèmes les Vallons

(Page 53)

## DEPISTAGE SYSTEMATIQUE GC/MS : Détail des propositions de similitude spectrale

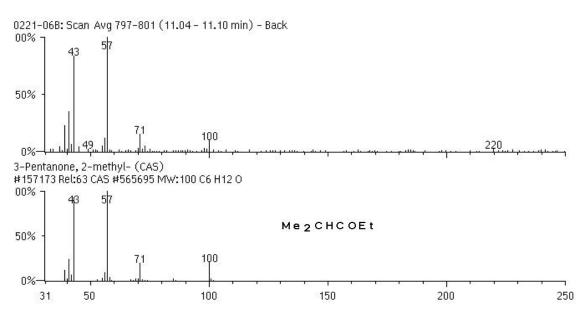
Noms chimiques

3-Pentanone, 2-methyl- (CAS)

11.04-11.10 2-Methyl-3-pentanone 4-Methyl-3-pentanone Ethyl isopropyl ketone Isopropyl ethyl ketone 2-METHYLPENTAN-3-ONE

RT (min.)

Serial #157173 CAS #565695 MW 100 Quality 527 C6 H12 O



de danger N/A Pas disponible nrases de risque N/A Pas disponible



Zac des Bousquets 130 Rue de l'Innovation / 19 Rue de la Création 83390 CUERS (France)

Tel: 33 (0) 4 2244 0768 / (0) 6 1866 7432 info@analytika.fr http://www.analytika.fr

RAPPORT N° 140221-2 Investigation contaminants organiques lixiviats & rejets liquides à l'extérieur du site VALSUD à Septèmes les Vallons

(Page 54)

## DEPISTAGE SYSTEMATIQUE GC/MS : Détail des propositions de similitude spectrale

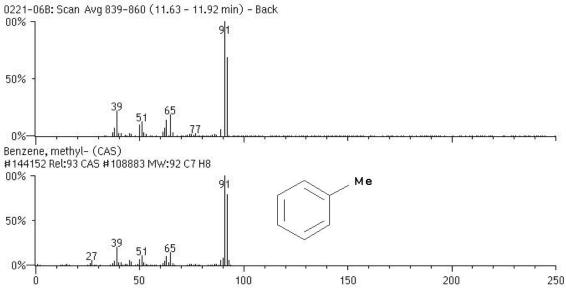
Noms chimiques

RT (min.)

Benzene, methyl- (CAS)

11.63-11.92 Toluene CP 25 Methylbenzene Toluol Methacide Antisal 1a Methylbenzol Phenylmethane METHYLBENZENE(TOLUENE)

Serial #144152 CAS #108883 MW 92 Quality 900



(Xn or Xi) Sensibilisant

(F) Très inflammable risque
R11 Très inflammable

R20 Nocif par inhalation R38 Irritant pour la peau

R48 Risque de sérieux dommages de santé par exposition prolongée R63 Risque d'effets néfastes sur l'embryon

R65 Nocif: l'ingestion peut endommager les poumons

R67 Les vapeurs peuvent provoquer somnolence et vertiges



Zac des Bousquets 130 Rue de l'Innovation / 19 Rue de la Création 83390 CUERS (France)

Tel: 33 (0) 4 2244 0768 / (0) 6 1866 7432 info@analytika.fr http://www.analytika.fr

RAPPORT N° 140221-2 Investigation contaminants organiques lixiviats & rejets liquides à l'extérieur du site VALSUD à Septèmes les Vallons

(Page 55)

## DEPISTAGE SYSTEMATIQUE GC/MS : Détail des propositions de similitude spectrale

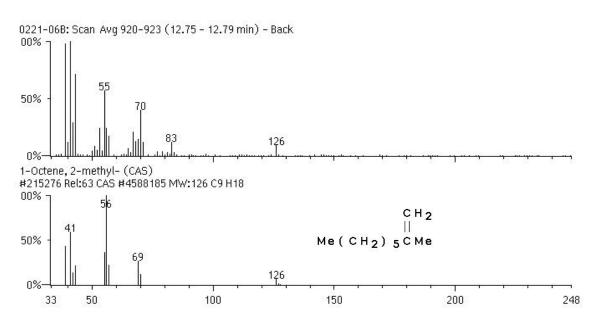
RT (min.)

Noms chimiques

12.75-12.79 2-Methyl-1-octene 2-Methyloct-1-ene

1-Octene, 2-methyl- (CAS)

Serial #215276 CAS #4588185 MW 126 Quality 215 C9 H18



N/A Pas disponible Phrases de risque N/A Pas disponible



Zac des Bousquets 130 Rue de l'Innovation / 19 Rue de la Création 83390 CUERS (France)

Tel: 33 (0) 4 2244 0768 / (0) 6 1866 7432 info@analytika.fr http://www.analytika.fr

RAPPORT N° 140221-2 Investigation contaminants organiques lixiviats & rejets liquides à l'extérieur du site VALSUD à Septèmes les Vallons

(Page 56)

## DEPISTAGE SYSTEMATIQUE GC/MS : Détail des propositions de similitude spectrale

RT (min.)

Noms chimiques

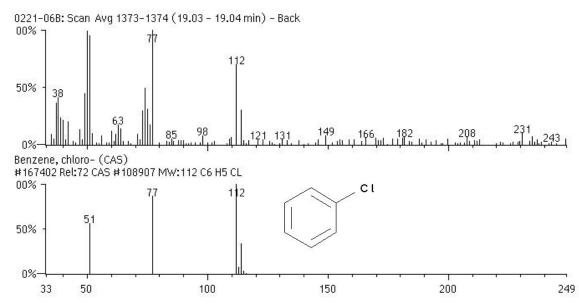
Benzene, chloro- (CAS)

19.03-19.04 Chlorobenzene MCB

Phenyl chloride Monochlorobenzene

C6 H5 CL

Serial #167402 CAS #108907 MW 112 Quality 111



#### Classes de danger

(Xn) Nocif (N) Dangereux pour l'environnement

R10 Inflammable

R20 Nocif par inhalation R21 Nocif par contact avec la peau

R22 Nocif par ingestion R51 Toxique pour les organismes aquatiques

R53 Effets néfastes à long-terme pour les organismes aquatiques R68 Effets irréversibles possibles



Zac des Bousquets 130 Rue de l'Innovation / 19 Rue de la Création 83390 CUERS (France)

Tel: 33 (0) 4 2244 0768 / (0) 6 1866 7432 info@analytika.fr http://www.analytika.fr

RAPPORT N° 140221-2 Investigation contaminants organiques lixiviats & rejets liquides à l'extérieur du site VALSUD à Septèmes les Vallons

(Page 57)

## DEPISTAGE SYSTEMATIQUE GC/MS : Détail des propositions de similitude spectrale

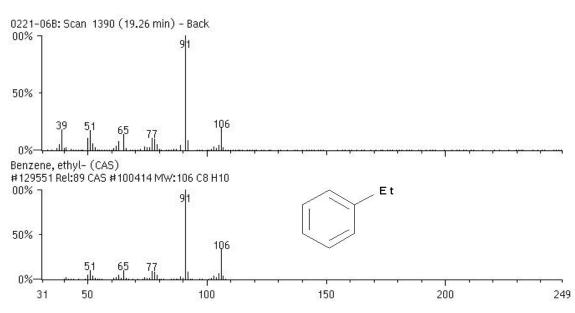
Noms chimiques

Benzene, ethyl- (CAS)

RT (min.)

**19.26** EB Ethylbenzene Phenylethane Ethylbenzol .alpha.-Methyltoluene

Serial #129551 CAS #100414 MW 106 Quality 885



(Xn) Nocif (F) Très inflammable

risque R11 Très inflammable

R20 Nocif par inhalation



Zac des Bousquets 130 Rue de l'Innovation / 19 Rue de la Création 83390 CUERS (France)

Tel: 33 (0) 4 2244 0768 / (0) 6 1866 7432 info@analytika.fr http://www.analytika.fr

RAPPORT N° 140221-2 Investigation contaminants organiques lixiviats & rejets liquides à l'extérieur du site VALSUD à Septèmes les Vallons

(Page 58)

## DEPISTAGE SYSTEMATIQUE GC/MS : Détail des propositions de similitude spectrale

## RT (min.)

Noms chimiques

Benzene, 1,2-dimethyl- (CAS)

19.46-19.58 o-Xylene

o-Xylol 3,4-Xylene

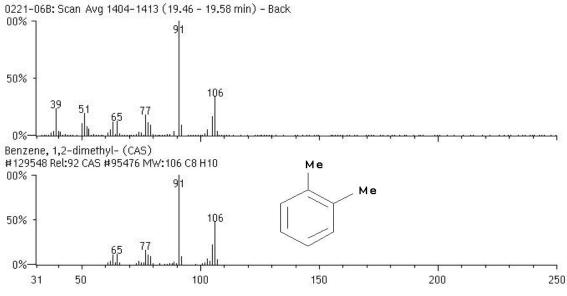
1,2-Xylene o-Methyltoluene

o-Dimethylbenzene 1,2-Dimethylbenzene

ortho-Xylene 1,2-Dimethyl-benzene

o-Xylene 1,2-DIMETHYLBENZENE (O-XYLENE) 1,2-DIMETHYLBENZENE(O-XYLENE)

Serial #129548 CAS #95476 MW 106 Quality 560 C8 H10



#### Classes de dange

(Xn) Nocif

R10 Inflammable R20 Nocif par inhalation

R21 Nocif par contact avec la peau R38 Irritant pour la peau



Zac des Bousquets 130 Rue de l'Innovation / 19 Rue de la Création 83390 CUERS (France)

Tel: 33 (0) 4 2244 0768 / (0) 6 1866 7432 info@analytika.fr http://www.analytika.fr

RAPPORT N° 140221-2 Investigation contaminants organiques lixiviats & rejets liquides à l'extérieur du site VALSUD à Septèmes les Vallons

(Page 59)

## DEPISTAGE SYSTEMATIQUE GC/MS : Détail des propositions de similitude spectrale

RT (min.)

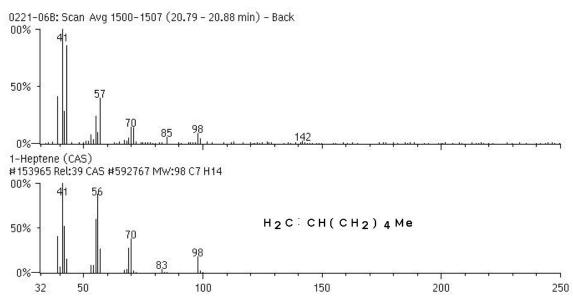
Noms chimiques

20.79-20.88 1-n-Heptene n-Hept-1-ene heptene

hept-1-ene

1-Heptene (CAS)

Serial #153965 CAS #592767 MW 98 Quality 378 C7 H14



#### Classes de danger

(Xn) Nocif (F) Très inflammable

R11 Très inflammable

R36 Irritant pour les yeux R37 Irritant pour les voies respiratoires R38 Irritant pour la peau

R65 Nocif: l'ingestion peut endommager les poumons



Zac des Bousquets 130 Rue de l'Innovation / 19 Rue de la Création 83390 CUERS (France)

Tel: 33 (0) 4 2244 0768 / (0) 6 1866 7432 info@analytika.fr http://www.analytika.fr

RAPPORT N° 140221-2 Investigation contaminants organiques lixiviats & rejets liquides à l'extérieur du site VALSUD à Septèmes les Vallons

(Page 60)

#### DEPISTAGE SYSTEMATIQUE GC/MS : Détail des propositions de similitude spectrale

(algorithme de recherche PBM sur 700.000 spectres de masse de référence : spectrothèques Wiley-NBS + NIST-EPA-MSDC + propriétaire AnAlytikA) e masse de reference : specificineques whereves + has 1-e-r-4-mobile + proprietaire Amerijana)

Rel = % similitude spectrale

% > 75 = identifié - 31 < % < 75% = très probable - 10 < % < 30 = probable - % < 10 = possible

RT (min.)

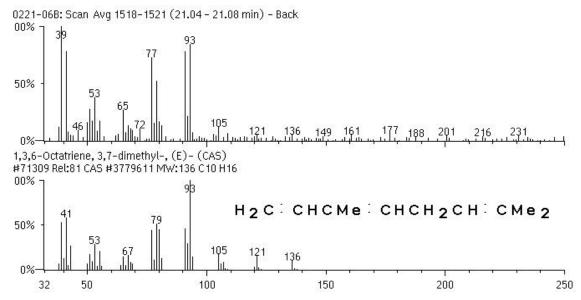
Noms chimiques

21.04-21.08 .BETA. OCIMENE Y trans-.beta.-Ocimene .beta.-trans-Ocimene Ocimene, trans-.beta.-trans-3,7-Dimethyl-1,3,6-octatriene BETA OCIMENE Y E-.beta.-ocimene

Serial #71309 CAS #3779611 MW 136 Quality 697 C10 H16

(E)-.beta.-Ocimene

1,3,6-Octatriene, 3,7-dimethyl-, (E)- (CAS)



Classes de danger N/A Pas disponible hrases de risque N/A Pas disponible



Zac des Bousquets 130 Rue de l'Innovation / 19 Rue de la Création 83390 CUERS (France)

Tel: 33 (0) 4 2244 0768 / (0) 6 1866 7432 info@analytika.fr http://www.analytika.fr

RAPPORT N° 140221-2 Investigation contaminants organiques lixiviats & rejets liquides à l'extérieur du site VALSUD à Septèmes les Vallons

(Page 61)

## DEPISTAGE SYSTEMATIQUE GC/MS : Détail des propositions de similitude spectrale

RT (min.)

Noms chimiques

21.58-21.60 m-Xylene

Benzene, 1,3-dimethyl- (CAS)

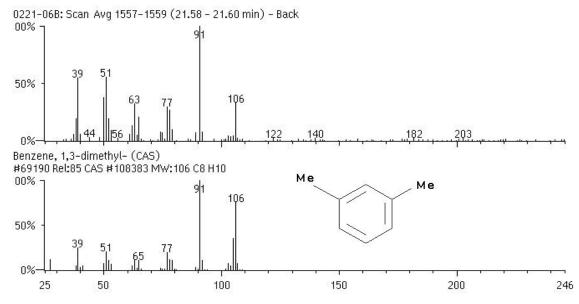
m-Xylol 1,3-Xylene

2,4-Xylene m-Dimethylbenzene

1,3-Dimethylbenzene m-Methyltoluene

1,3-Dimethyl-benzene
1,3-DIMETHYLBENZENE(M-XYLENE)
1,3-DIMETHYLBENZENE (M-XYLENE)

Serial #69190 CAS #108383 MW 106 Quality 906 C8 H10



Classes de danger

(Xn) Nocif

Phrases de risque R10 Inflammable R20 Nocif par inhalation

R21 Nocif par contact avec la peau R38 Irritant pour la peau



Zac des Bousquets 130 Rue de l'Innovation / 19 Rue de la Création 83390 CUERS (France)

Tel: 33 (0) 4 2244 0768 / (0) 6 1866 7432 info@analytika.fr http://www.analytika.fr

RAPPORT N° 140221-2 Investigation contaminants organiques lixiviats & rejets liquides à l'extérieur du site VALSUD à Septèmes les Vallons

(Page 62)

#### DEPISTAGE SYSTEMATIQUE GC/MS : Détail des propositions de similitude spectrale

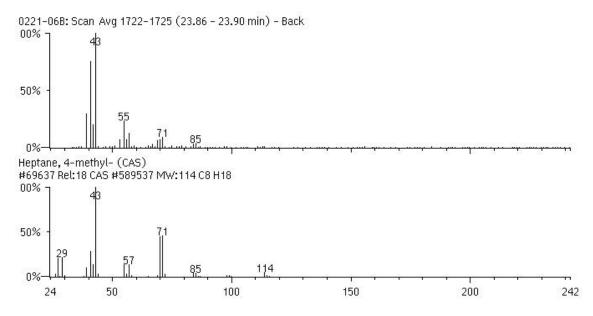
RT (min.)

Noms chimiques

23.86-23.90 4-Methylheptane

Heptane, 4-methyl- (CAS)

Serial #69637 CAS #589537 MW 114 Quality 654 C8 H18



(Xn) Nocif

(Xi) Irritant
(N) Dangereux pour l'environnement
(F) Très inflammable

R38 Irritant pour la peau R50 Très toxique pour les organismes aquatiques

R53 Effets néfastes à long-terme pour les organismes aquatiques R67 Les vapeurs peuvent provoquer somnolence et vertiges



Zac des Bousquets 130 Rue de l'Innovation / 19 Rue de la Création 83390 CUERS (France)

Tel: 33 (0) 4 2244 0768 / (0) 6 1866 7432 info@analytika.fr http://www.analytika.fr

RAPPORT N° 140221-2 Investigation contaminants organiques lixiviats & rejets liquides à l'extérieur du site VALSUD à Septèmes les Vallons

(Page 63)

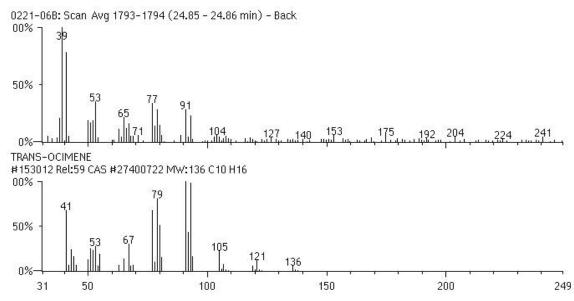
## DEPISTAGE SYSTEMATIQUE GC/MS : Détail des propositions de similitude spectrale

RT (min.) Noms chimiques

24.85-24.86

TRANS-OCIMENE

Serial #153012 CAS #27400722 MW 136 Quality 611 C10 H16



N/A Pas disponible Phrases de risque N/A Pas disponible



Zac des Bousquets 130 Rue de l'Innovation / 19 Rue de la Création 83390 CUERS (France)

Tel: 33 (0) 4 2244 0768 / (0) 6 1866 7432 info@analytika.fr http://www.analytika.fr

RAPPORT N° 140221-2 Investigation contaminants organiques lixiviats & rejets liquides à l'extérieur du site VALSUD à Septèmes les Vallons

(Page 64)

#### Nos prestations sont réalisées en conformité avec les critères de la norme internationale ISO 17025

Ceci atteste de notre compétence technique dans les domaines de la chromatographie et de la spectrométrie de masse ainsi que du bon fonctionnement de notre système interne de management de la qualité.

#### **CONDITIONS EXPERIMENTALES**

Dépistage systématique GC/MS (1000 amu) selon protocole analytique interne N° 140221-2

#### **Echantillons**

Référence AnAlytikA	Description
140221-05	Effluents liquides CET Septèmes les Vallons
140221-06	Lixiviats CET Septèmes les Vallons

#### Traitement des échantillons

	_
Pré-concentration	
Extraction SPE	
Volume extrait (mL) : 1000	
Type de cartouche : Chromabond HR-P	

#### Fichiers de données

#### Data: Data: 0221-05D.TKF

SCAN every 0 secs for 87 min, 33-250 amu

#### Data: Data: 0221-06B.TKF

Data: Data: 0221-06B. IKF
Sample 140221-06 Lixiviat SPE-CH2Cl2 Vol 10 Account VALSUD-13 Septemes les Vallons
RTX-35\_(polaire\_Tmax=290-310C)\_60m\_0.32mm\_0.50um 40C\_(10min)-(2C/min)-150C Run=65min DS=3min INJ=260C DET=280C H2=40mL/min@8psi SL=1.2
SCAN every 30 secs for 37 min, base range GCMS\_Off
SCAN every 0 secs for 87 min, 33-250 amu



Partenaire de l'ADEME, de la Région PACA et du TGI d'Aix en Provence

au service des particuliers, associations et entreprises depuis 1991

# Le centre Analytika : un acteur innovant pour toutes investigations de la contamination chimique des milieux et des produits.

Pionnier français de l'investigation systématique en chimie analytique, le centre Analytika intervient depuis 1991 au service des entreprises, associations ou particuliers, réalisant le dépistage de tous les contaminants chimiques éventuellement détectables dans les milieux naturels (air, sol, eau), les matières premières, et les produits manufacturés, au-delà de la seule réglementation en vigueur.



- 1. Structure autonome, privée et totalement indépendante.
- 2. Centre de recherche doté de puissants moyens analytiques de détection et d'identification.
- 3. Approche globale et systématique (non-"ciblée") de l'investigation, pour une vision sincère, complète et documentée de l'ensemble des contaminants effectivement présents dans l'échantillon expertisé.

Nos prestations s'adressent donc à quiconque désire connaître précisément et complètement nature et ampleur d'une pollution dont il craint ou suspecte l'existence dans son environnement, quel que soit le cadre dans lequel s'inscrit sa démarche :

- Particuliers, associations ou collectivités préoccupés de la qualité environnementale et de la salubrité des lieux de vie et des produits de consommation.
- Professionnels et industriels éco-responsables soucieux de la qualité de leurs matières premières et produits finis autant que de l'impact de leurs activités sur l'environnement ou la santé de leurs équipes.

# Que votre motivation soit économique, réglementaire, écologique, ou technologique confiez- vos travaux analytiques

au



au service des particuliers, associations et entreprises depuis 1991

Investigation systématique non-"ciblée" de tous les contaminants chimiques détectables dans tous types d'échantillons (sols, eaux, air atmosphérique, produits manufacturés, polymères ou autres) avec identification par recherche de similitude spectrale.

Rapport analytique avec conclusions toxico-chimiques et résultats détaillés (pour chaque molécule détectée, sont fournis : nom chimique CAS et synonymes commerciaux, formule développée graphique et degré % de similitude spectrale).

Structure autonome et indépendante s'appuyant sur des techniques de pointe et un mode opératoire original de dépistage systématique (non-"ciblé"), nos prestations apportent - au-delà de la seule réglementation en vigueur - une réponse scientifique sincère, complète et documentée aux préoccupations relatives à la contamination chimique des milieux naturels et des produits manufacturés.

Libre des faiblesses du mode de fonctionnement des laboratoires accrédités, le nouvel éclairage apporté par nos preuves scientifiques complète leurs résultats partiels et les contredit même parfois.

Le centre Analytika poursuit cependant sa mission, convaincu du bien-fondé et de l'utilité sociétale de cette démarche innovante.

Votre contact : Bernard Tailliez Gérant – Fondateur Tél.: +33 (0) 6 1866 7432 bernard.tailliez@analytika.fr http://www.analytika.fr



## Accès aux locaux du Centre Analytika

(GPS 43°13'49.76"N - 6°04'57.17"E}

 $\underline{https://www.google.com/maps/place/AnAlytikA/@43.2303366,6.0828123,18z/data=l4m2!3m1!1s0x12c93dee9fece~9fb:0xc20cf9bf6ba1ab0c/aba1ab0c/$ 



Visiteurs: 19 Rue de la Création / Livraisons: 130 Rue de l'Innovation 83390 Cuers (France)

## En arrivant de l'ouest (Toulon ou Signes) par RN 97 ou A 57 :

emprunter la sortie N° 9 Cuers-Sud, puis à droite en direction de ZAC des Bousquets (reste alors à parcourir 1,5 Km environ). A partir du plan d'orientation de la ZAC (où nous sommes repérés Laboratoire ANALYTIKA), longer l'autoroute Boulevard des Bousquets pendant 1300 m environ vers l'est et Nice.

Avant le garage Pôle Auto 83 (hangar bleu), tournez à droite Rue de l'Innovation, poursuivez jusqu'au bout de la rue et garez votre véhicule sur le parking circulaire en bordure de la voie ferrée.

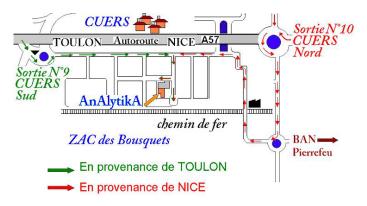
#### En arrivant du Nord (Brignoles) ou de l'est (Nice) par RN 97 ou A 57 :

emprunter la sortie N° 10 Cuers-Nord, puis la D14 (reste alors à parcourir 2,5 Km environ) en directions de Cuers - Pierrefeu - Puget Ville, puis de Base Aéronavale, et enfin de ZAC des Bousquets.

Après le passage à niveau SNCF, prendre à gauche en direction de ZAC des Bousquets et longer l'autoroute Boulevard des Bousquets pendant

400 m environ vers l'ouest et Toulon.

Après le garage Pôle Auto 83 (hangar bleu), tourner à gauche Rue de l'Innovation, poursuivre jusqu'au bout de la rue et garer votre véhicule sur le parking circulaire en bordure de la voie ferrée.



Votre contact: Tél.: +33 (0) 6 1866 7432 Bernard Tailliez bernard.tailliez@analytika.fr Gérant - Fondateur http://www.analytika.fr

