



ITGA
Agence de Saint-Etienne
Technopole le Polygone
46, rue de la Télématique
42950 Saint-Etienne Cedex 9
Tel. : 04 77 79 52 80
www.itga.fr - E-Mail : se@itga.fr

Accréditation n°1-1761
Liste des sites et portées
disponibles sur www.cofrac.fr



L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation, qui sont identifiés par le symbole ^(C).

Rapport d'essai : KSP1704-0081-001_2

Date : 16 juin 2017

Client :	PLACOPLATRE - CARRIERE DE VAUJOURS GUISY	ITGA :	
Réf. commande :	4400774318 selon devis LOL-2017-0012 V3	Date de réception des échantillons :	23 mai 2017
Interlocuteur :	Mme MAMBRINI Sophie		
Adresse :	105 route d'Argenteuil 95240 CORMEILLES EN PARISIS		

Site de prélèvement :
Fort de Vaujours
Fort de Vaujours
77181 Courtry

Description :
Tube de charbon actif (400/200mg) (x4)
Filtre fibres de quartz (x8)
Filtre membrane téflon (x7)
Tube de charbon actif (100/50mg) (x4)
Tube de tamis moléculaire carboné (Carboxen 1000) (180/90mg) (x4)
Tube de gel de silice (520/260mg) (x4)
Tube de gel de silice (150/75mg) (x3)

Analyses demandées :
Concentration en Cyclohexane, Trichlorométhane, Oxyde de diéthyle, Acétone, Tétrahydrofurane, 1,1,1-trichloroéthane, Dichlorométhane, 1,4-dioxane, Benzène, Trichloroéthylène, Perchloroéthylène, Chlorobenzène, Toluène
Concentration en Antimoine, Baryum, Béryllium, Cadmium, Chrome, Cuivre, Etain, Magnésium, Manganèse, Mercure, Molybdène, Nickel, Oxyde de Zinc, Pentaoxyde de Vanadium, Plomb, Thallium, Tungstène, Vanadium, Zinc, Zirconium
Concentration en Bismuth, Hafnium, Uranium
Concentration en Ethanol, Isopropanol
Concentration en Méthyléthylcétone, Méthylisobutylcétone
Concentration en Phénol
Concentration en Sélénium
Concentration en Nitrobenzène
Concentration en Ammonium (NH4+), Potassium, Sodium

Observations :
Affaire LOL / JIG
Prélèvements effectués par l'agence de Meudon (accréditation n°1-5969)
Analyses de Sélénium sous-traitées à CARSO (réf. ITGA1705-0133)
Analyses de Bismuth, Hafnium, Uranium sous-traitées à UT2A (réf. ITGA1705-0134)
Analyses de Phénol sous-traitées à TOXILABO (réf. ITGA1705-0144)
Analyses de Baryum, Magnésium, Mercure, Molybdène, Tungstène, Zirconium sous-traitées à CARSO (réf. ITGA1705-0172)
Analyses de Nitrobenzène sous-traitées à ANALYTICE (réf. ITGA1705-0145)
Ce rapport annule et remplace le rapport KSP1704-0081-001_1 précédemment émis qui doit être détruit. Toute utilisation de la version précédente et de ses éventuelles reproductions engage la responsabilité du destinataire du rapport.

Le rapport d'essai ne concerne que les objets soumis à essais. La reproduction de ce rapport d'essai n'est autorisée que sous sa forme intégrale ; ce rapport ne doit pas être reproduit partiellement sans l'approbation du laboratoire.

Siège social : Rue de la Terre Adélie - Bât. R - CS 66862 - 35768 SAINT GREGOIRE CEDEX - Tél. 02 99 35 41 41 - Fax 02 99 35 41 42
S.A. au capital de 168420 euros - R.C.S. Rennes B 394 082 697 - Siret 394 082 697 00332

Saint-Etienne, le vendredi 16 juin 2017

Le Responsable d'Essai



Bruno MAISON

Concentration en Cyclohexane, Trichlorométhane, Oxyde de diéthyle, Acétone,
Tétrahydrofurane, 1,1,1-trichloroéthane, Dichlorométhane, 1,4-dioxane, Benzène,
Trichloroéthylène, Perchloroéthylène, Chlorobenzène, Toluène

MÉTHODE UTILISÉE

Norme(s) :	- ISO16200-1 (Niosh1602) : 1,4-dioxane - Méthode Interne IT272 selon NFX43-267 (Métropol M-33) - ISO16200-1 (Niosh1003) (A) - NFX43-267 (Métropol M-33) - ISO16200-1 (Niosh1003) (P) : Chlorobenzène - Méthode interne selon ISO16200-1 (Niosh 1610) (A) - ISO16200-1 (Niosh 1610) (P) : Oxyde de diéthyle - NFX 43-267 (Méthode interne selon Métropol M-44) - ISO16200-1 (Niosh1609) (A) - NFX 43-267 (Méthode interne selon Métropol M-44) (P) : Tétrahydrofurane - NFX43-267 (Métropol 029 Abrogée) - ISO16200-1 (Niosh1003) : 1,1,1-trichloroéthane
Support de prélèvement :	Tube de charbon actif (400/200mg)
Méthode de préparation :	Désorption chimique (4/2ml de CS ₂) Correction du taux de désorption par ajout d'adsorbant dans les étalons.
Technique analytique :	Chromatographie en phase gazeuse - Détection par spectrométrie de masse
Composé(s) analysé(s) :	1,1,1-trichloroéthane, 1,4-dioxane, Chlorobenzène, Oxyde de diéthyle, Tétrahydrofurane
Norme(s) :	- ISO16200-1 (Niosh1005) : Dichlorométhane - NFX43-267 (Métropol 029 Abrogée) - ISO16200-1 (Niosh1003) : Perchloroéthylène - NFX43-267 (Métropol 029 Abrogée) - ISO16200-1 (Niosh1022) : Trichloroéthylène - NFX43-267 (Métropol 12 Abrogée - Métropol 55 Abrogée) - ISO16200-1 (Niosh 1501) : Toluène, Benzène - NFX43-267 (Métropol 29 Abrogée) ISO16200-1 (Niosh1003) : Trichlorométhane - NFX43-267 (Métropol 55 Abrogée) / ISO16200-1 (Niosh 1500) : Cyclohexane - NFX43-267 (Métropol M-37) ISO16200-1 (Niosh1300) : Acétone
Support de prélèvement :	Tube de charbon actif (400/200mg)
Méthode de préparation :	Désorption chimique (4/2ml de CS ₂) Correction du taux de désorption par ajout d'adsorbant dans les étalons.
Technique analytique :	Chromatographie en phase gazeuse - Détection FID
Composé(s) analysé(s) :	Acétone, Benzène, Cyclohexane, Dichlorométhane, Perchloroéthylène, Toluène, Trichloroéthylène, Trichlorométhane

PRÉLÈVEMENT

	JIG 310 ^(T)	JIG 294	JIG 297
Type	-	Individuel	Individuel
Emplacement	-	GEH 3 Chantier Vaujourns - Guisy Coordinateur M. LARMET	GEH 1 Chantier Vaujourns - Guisy Pelleur M. DIETLIN
Date	-	15/05/2017	15/05/2017
Durée	min	520	525
Débit moyen	l/min	0,0519	0,0512
Volume	l	27,0	26,9

RÉSULTAT

MASSE	LQ	I		JIG 310 ^(T)	JIG 294	JIG 297
Cyclohexane ^(C)	20,0 10,0	20%	µg	< 20,0 (LQ) < 10,0 (LQ)	< 20,0 (LQ) < 10,0 (LQ)	< 20,0 (LQ) < 10,0 (LQ)
Trichlorométhane ^(C)	40,0 20,0	25%	µg	< 40,0 (LQ) < 20,0 (LQ)	< 40,0 (LQ) < 20,0 (LQ)	< 40,0 (LQ) < 20,0 (LQ)
Oxyde de diéthyle ^(C)	8,00 4,00	26%	µg	< 8,00 (LQ) < 4,00 (LQ)	< 8,00 (LQ) < 4,00 (LQ)	< 8,00 (LQ) < 4,00 (LQ)
Acétone ^(C)	20,0 10,0	15%	µg	< 20,0 (LQ) < 10,0 (LQ)	< 20,0 (LQ) < 10,0 (LQ)	< 20,0 (LQ) < 10,0 (LQ)
Tétrahydrofurane ^(C)	4,00 2,00	24%	µg	< 4,00 (LQ) < 2,00 (LQ)	< 4,00 (LQ) < 2,00 (LQ)	< 4,00 (LQ) < 2,00 (LQ)
1,1,1-trichloroéthane ^(C)	4,00 2,00	24%	µg	< 4,00 (LQ) < 2,00 (LQ)	< 4,00 (LQ) < 2,00 (LQ)	< 4,00 (LQ) < 2,00 (LQ)
Dichlorométhane ^(C)	30,0 15,0	25%	µg	< 30,0 (LQ)	< 30,0 (LQ)	< 30,0 (LQ)

MASSE	LQ	I		JIG 310 ^(T)	JIG 294	JIG 297
				< 15,0 (LQ)	< 15,0 (LQ)	< 15,0 (LQ)
1,4-dioxane ^(C)	4,00 2,00	24%	µg	< 4,00 (LQ) < 2,00 (LQ)	< 4,00 (LQ) < 2,00 (LQ)	< 4,00 (LQ) < 2,00 (LQ)
Benzène ^(C)	8,00 4,00	15%	µg	< 8,00 (LQ) < 4,00 (LQ)	< 8,00 (LQ) < 4,00 (LQ)	< 8,00 (LQ) < 4,00 (LQ)
Trichloroéthylène ^(C)	20,0 10,0	25%	µg	< 20,0 (LQ) < 10,0 (LQ)	< 20,0 (LQ) < 10,0 (LQ)	< 20,0 (LQ) < 10,0 (LQ)
Perchloroéthylène ^(C)	20,0 10,0	25%	µg	< 20,0 (LQ) < 10,0 (LQ)	< 20,0 (LQ) < 10,0 (LQ)	< 20,0 (LQ) < 10,0 (LQ)
Chlorobenzène ^(C)	4,00 2,00	21%	µg	< 4,00 (LQ) < 2,00 (LQ)	< 4,00 (LQ) < 2,00 (LQ)	< 4,00 (LQ) < 2,00 (LQ)
Toluène ^(C)	8,00 4,00	15%	µg	< 8,00 (LQ) < 4,00 (LQ)	< 8,00 (LQ) < 4,00 (LQ)	< 8,00 (LQ) < 4,00 (LQ)

NB : le résultat de la zone de validation est affiché en italique

CONCENTRATION	I		JIG 310 ^(T)	JIG 294	JIG 297
Cyclohexane ^(C)	22%	mg/m ³	-	< 0,741 (LQ)	< 0,744 (LQ)
Trichlorométhane ^(C)	27%	mg/m ³	-	< 1,49 (LQ)	< 1,49 (LQ)
Oxyde de diéthyle ^(C)	28%	mg/m ³	-	< 0,297 (LQ)	< 0,298 (LQ)
Acétone ^(C)	18%	mg/m ³	-	< 0,741 (LQ)	< 0,744 (LQ)
Tétrahydrofurane ^(C)	26%	mg/m ³	-	< 0,149 (LQ)	< 0,149 (LQ)
1,1,1-trichloroéthane ^(C)	26%	mg/m ³	-	< 0,149 (LQ)	< 0,149 (LQ)
Dichlorométhane ^(C)	27%	mg/m ³	-	< 1,12 (LQ)	< 1,12 (LQ)
1,4-dioxane ^(C)	26%	mg/m ³	-	< 0,149 (LQ)	< 0,149 (LQ)
Benzène ^(C)	18%	mg/m ³	-	< 0,297 (LQ)	< 0,298 (LQ)
Trichloroéthylène ^(C)	27%	mg/m ³	-	< 0,741 (LQ)	< 0,744 (LQ)
Perchloroéthylène ^(C)	27%	mg/m ³	-	< 0,741 (LQ)	< 0,744 (LQ)
Chlorobenzène ^(C)	23%	mg/m ³	-	< 0,149 (LQ)	< 0,149 (LQ)
Toluène ^(C)	18%	mg/m ³	-	< 0,297 (LQ)	< 0,298 (LQ)

REMARQUES

- (T) Echantillon témoin.
- Date de préparation des échantillons : 29/05/2017
 - Tout échantillon est détruit au cours de l'analyse.
 - LQ : limite de quantification. I : incertitude.

Concentration en Cyclohexane, Trichlorométhane, Oxyde de diéthyle, Acétone,
Tétrahydrofurane, 1,1,1-trichloroéthane, Dichlorométhane, 1,4-dioxane, Benzène,
Trichloroéthylène, Perchloroéthylène, Chlorobenzène, Toluène

MÉTHODE UTILISÉE

Norme(s) :	- ISO16200-1 (Niosh1602) : 1,4-dioxane - Méthode Interne IT272 selon NFX43-267 (Métropol M-33) - ISO16200-1 (Niosh1003) (A) - NFX43-267 (Métropol M-33) - ISO16200-1 (Niosh1003) (P) : Chlorobenzène - Méthode interne selon ISO16200-1 (Niosh 1610) (A) - ISO16200-1 (Niosh 1610) (P) : Oxyde de diéthyle - NFX 43-267 (Méthode interne selon Métropol M-44) - ISO16200-1 (Niosh1609) (A) - NFX 43-267 (Méthode interne selon Métropol M-44) (P) : Tétrahydrofurane - NFX43-267 (Métropol 029 Abrogée) - ISO16200-1 (Niosh1003) : 1,1,1-trichloroéthane
Support de prélèvement :	Tube de charbon actif (400/200mg)
Méthode de préparation :	Désorption chimique (4/2ml de CS ₂) Correction du taux de désorption par ajout d'adsorbant dans les étalons.
Technique analytique :	Chromatographie en phase gazeuse - Détection par spectrométrie de masse
Composé(s) analysé(s) :	1,1,1-trichloroéthane, 1,4-dioxane, Chlorobenzène, Oxyde de diéthyle, Tétrahydrofurane
Norme(s) :	- ISO16200-1 (Niosh1005) : Dichlorométhane - NFX43-267 (Métropol 029 Abrogée) - ISO16200-1 (Niosh1003) : Perchloroéthylène - NFX43-267 (Métropol 029 Abrogée) - ISO16200-1 (Niosh1022) : Trichloroéthylène - NFX43-267 (Métropol 12 Abrogée - Métropol 55 Abrogée) - ISO16200-1 (Niosh 1501) : Toluène, Benzène - NFX43-267 (Métropol 29 Abrogée) ISO16200-1 (Niosh1003) : Trichlorométhane - NFX43-267 (Métropol 55 Abrogée) / ISO16200-1 (Niosh 1500) : Cyclohexane - NFX43-267 (Métropol M-37) ISO16200-1(Niosh1300) : Acétone
Support de prélèvement :	Tube de charbon actif (400/200mg)
Méthode de préparation :	Désorption chimique (4/2ml de CS ₂) Correction du taux de désorption par ajout d'adsorbant dans les étalons.
Technique analytique :	Chromatographie en phase gazeuse - Détection FID
Composé(s) analysé(s) :	Acétone, Benzène, Cyclohexane, Dichlorométhane, Perchloroéthylène, Toluène, Trichloroéthylène, Trichlorométhane

PRÉLÈVEMENT

		JIG 300
Type		Individuel
Emplacement		GEH 2 Chantier Vaujourns - Guisy Opérateur au sol M. DIA
Date		15/05/2017
Durée	min	520
Débit moyen	l/min	0,0498
Volume	l	25,9

RÉSULTAT

MASSE	LQ	I		JIG 300
Cyclohexane ^(C)	20,0 10,0	20%	µg	< 20,0 (LQ) < 10,0 (LQ)
Trichlorométhane ^(C)	40,0 20,0	25%	µg	< 40,0 (LQ) < 20,0 (LQ)
Oxyde de diéthyle ^(C)	8,00 4,00	26%	µg	< 8,00 (LQ) < 4,00 (LQ)
Acétone ^(C)	20,0 10,0	15%	µg	< 20,0 (LQ) < 10,0 (LQ)
Tétrahydrofurane ^(C)	4,00 2,00	24%	µg	< 4,00 (LQ) < 2,00 (LQ)
1,1,1-trichloroéthane ^(C)	4,00 2,00	24%	µg	< 4,00 (LQ) < 2,00 (LQ)
Dichlorométhane ^(C)	30,0 15,0	25%	µg	< 30,0 (LQ)

MASSE	LQ	I		JIG 300
				< 15,0 (LQ)
1,4-dioxane ^(C)	4,00 2,00	24%	µg	< 4,00 (LQ) < 2,00 (LQ)
Benzène ^(C)	8,00 4,00	15%	µg	< 8,00 (LQ) < 4,00 (LQ)
Trichloroéthylène ^(C)	20,0 10,0	25%	µg	< 20,0 (LQ) < 10,0 (LQ)
Perchloroéthylène ^(C)	20,0 10,0	25%	µg	< 20,0 (LQ) < 10,0 (LQ)
Chlorobenzène ^(C)	4,00 2,00	21%	µg	< 4,00 (LQ) < 2,00 (LQ)
Toluène ^(C)	8,00 4,00	15%	µg	< 8,00 (LQ) < 4,00 (LQ)

NB : le résultat de la zone de validation est affiché en italique

CONCENTRATION		I		JIG 300
Cyclohexane ^(C)	22%	mg/m ³		< 0,773 (LQ)
Trichlorométhane ^(C)	27%	mg/m ³		< 1,55 (LQ)
Oxyde de diéthyle ^(C)	28%	mg/m ³		< 0,309 (LQ)
Acétone ^(C)	18%	mg/m ³		< 0,773 (LQ)
Tétrahydrofurane ^(C)	26%	mg/m ³		< 0,155 (LQ)
1,1,1-trichloroéthane ^(C)	26%	mg/m ³		< 0,155 (LQ)
Dichlorométhane ^(C)	27%	mg/m ³		< 1,16 (LQ)
1,4-dioxane ^(C)	26%	mg/m ³		< 0,155 (LQ)
Benzène ^(C)	18%	mg/m ³		< 0,309 (LQ)
Trichloroéthylène ^(C)	27%	mg/m ³		< 0,773 (LQ)
Perchloroéthylène ^(C)	27%	mg/m ³		< 0,773 (LQ)
Chlorobenzène ^(C)	23%	mg/m ³		< 0,155 (LQ)
Toluène ^(C)	18%	mg/m ³		< 0,309 (LQ)

REMARQUES

- Date de préparation de l'échantillon : 29/05/2017
- Tout échantillon est détruit au cours de l'analyse.
- LQ : limite de quantification. I : incertitude.

Concentration en Antimoine , Baryum , Béryllium, Cadmium, Chrome, Cuivre, Etain, Magnésium, Manganèse, Mercure, Molybdène, Nickel, Oxyde de Zinc, Pentaoxyde de Vanadium, Plomb, Thallium, Tungstène, Vanadium, Zinc, Zirconium

MÉTHODE UTILISÉE

Norme(s) :	- NF X 43-275 (Prép) – Méthode interne (A) - NFX43-257 (P) : Béryllium, Thallium, Plomb, Cadmium, Manganèse, Zinc, Chrome - NF X43-275 (Prép) - Méthode interne (A) - NFX43-257 (P) : Pentaoxyde de Vanadium, Etain, Antimoine, Vanadium - NF X43-275 (Prép) – Méthode interne selon NF ISO 17294-2 (A) - NFX43-257 (P) : Mercure, Molybdène, Oxyde de Zinc, Baryum , Cuivre, Magnésium, Zirconium, Tungstène
Support de prélèvement :	Filtre fibres de quartz, diamètre 37mm, porosité 2,2 µm
Méthode de préparation :	Minéralisation ultrasons (HF/HNO3 (60/40))
Technique analytique :	ICP-MS
Composé(s) analysé(s) :	Antimoine , Baryum , Béryllium, Cadmium, Chrome, Cuivre, Etain, Magnésium, Manganèse, Mercure, Molybdène, Oxyde de Zinc, Pentaoxyde de Vanadium, Plomb, Thallium, Tungstène, Vanadium, Zinc, Zirconium
Norme(s) :	NF X 43-275 (Prép) – Méthode interne selon NF ISO 15202-3 (A) - NFX43-257 (P)
Support de prélèvement :	Filtre fibres de quartz, diamètre 37mm, porosité 2,2 µm
Méthode de préparation :	Minéralisation ultrasons (HF/HNO3 (60/40))
Technique analytique :	ICP- AES
Composé(s) analysé(s) :	Nickel

PRÉLÈVEMENT

	JIG 328 ^(T)	JIG 312	JIG 313
Type	-	Individuel	Individuel
Emplacement	-	GEH 1 Chantier Vaujourns - Guisy Pelleur M. DIETLIN	GEH 2 Chantier Vaujourns - Guisy Opérateur au sol M. DIA
Date	-	17/05/2017	17/05/2017
Durée	-	500	500
Débit moyen	-	1,99	2,02
Volume	-	995	1010

RÉSULTAT

MASSE	LQ	I		JIG 328 ^(T)	JIG 312	JIG 313
Antimoine ^(C)	5,00	21%	µg	< 5,00 (LQ)	< 5,00 (LQ)	< 5,00 (LQ)
Baryum	0,100		µg	< 0,100 (LQ)	0,650	4,65
Béryllium ^(C)	0,0700	21%	µg	< 0,0700 (LQ)	< 0,0700 (LQ)	< 0,0700 (LQ)
Cadmium ^(C)	0,0700	21%	µg	< 0,0700 (LQ)	< 0,0700 (LQ)	0,188 ± 0,039
Chrome ^(C)	5,00	21%	µg	< 5,00 (LQ)	< 5,00 (LQ)	< 5,00 (LQ)
Cuivre ^(C)	1,50	21%	µg	< 1,50 (LQ)	< 1,50 (LQ)	< 1,50 (LQ)
Etain ^(C)	5,00	21%	µg	< 5,00 (LQ)	< 5,00 (LQ)	< 5,00 (LQ)
Magnésium	0,100		µg	< 0,100 (LQ)	3,00	28,0
Manganèse ^(C)	1,50	21%	µg	< 1,50 (LQ)	< 1,50 (LQ)	5,44 ± 1,14
Mercure (en Hg)	0,100	15%	µg	< 0,100 (LQ)	< 0,100 (LQ)	< 0,100 (LQ)
Molybdène	0,100	21%	µg	< 0,100 (LQ)	< 0,100 (LQ)	< 0,100 (LQ)
Nickel ^(C)	2,50	20%	µg	< 2,50 (LQ)	< 2,50 (LQ)	< 2,50 (LQ)
Oxyde de Zinc	8,71	21%	µg	< 8,71 (LQ)	< 8,71 (LQ)	27,6 ± 5,8
Pentaoxyde de Vanadium ^(C)	1,79	21%	µg	< 1,79 (LQ)	< 1,79 (LQ)	< 1,79 (LQ)
Plomb ^(C)	1,00	21%	µg	< 1,00 (LQ)	< 1,00 (LQ)	1,06 ± 0,22
Thallium ^(C)	1,00	21%	µg	< 1,00 (LQ)	< 1,00 (LQ)	< 1,00 (LQ)
Tungstène	0,100		µg	< 0,100 (LQ)	< 0,100 (LQ)	< 0,100 (LQ)

MASSE				JIG 328 ^(T)	JIG 312	JIG 313
	LQ	I				
Vanadium ^(C)	1,00	21%	µg	< 1,00 (LQ)	< 1,00 (LQ)	< 1,00 (LQ)
Zinc ^(C)	7,00	21%	µg	< 7,00 (LQ)	< 7,00 (LQ)	22,2 ± 4,7
Zirconium	0,100		µg	< 0,100 (LQ)	< 0,100 (LQ)	0,360

CONCENTRATION				JIG 328 ^(T)	JIG 312	JIG 313
		I				
Antimoine ^(C)	23%		µg/m ³	-	< 5,03 (LQ)	< 4,96 (LQ)
Baryum			µg/m ³	-	0,653	4,60
Béryllium ^(C)	23%		µg/m ³	-	< 0,0704 (LQ)	< 0,0694 (LQ)
Cadmium ^(C)	23%		µg/m ³	-	< 0,0704 (LQ)	0,186 ± 0,043
Chrome ^(C)	23%		µg/m ³	-	< 5,03 (LQ)	< 4,96 (LQ)
Cuivre ^(C)	23%		µg/m ³	-	< 1,51 (LQ)	< 1,49 (LQ)
Etain ^(C)	23%		µg/m ³	-	< 5,03 (LQ)	< 4,96 (LQ)
Magnésium			µg/m ³	-	3,02	27,7
Manganèse ^(C)	23%		µg/m ³	-	< 1,51 (LQ)	5,39 ± 1,25
Mercure (en Hg)	18%		µg/m ³	-	< 0,101 (LQ)	< 0,0991 (LQ)
Molybdène	23%		µg/m ³	-	< 0,101 (LQ)	< 0,0991 (LQ)
Nickel ^(C)	22%		µg/m ³	-	< 2,52 (LQ)	< 2,48 (LQ)
Oxyde de Zinc	23%		µg/m ³	-	< 8,76 (LQ)	27,3 ± 6,4
Pentaoxyde de Vanadium ^(C)	23%		µg/m ³	-	< 1,80 (LQ)	< 1,78 (LQ)
Plomb ^(C)	23%		µg/m ³	-	< 1,01 (LQ)	1,05 ± 0,24
Thallium ^(C)	23%		µg/m ³	-	< 1,01 (LQ)	< 0,991 (LQ)
Tungstène			µg/m ³	-	< 0,101 (LQ)	< 0,0991 (LQ)
Vanadium ^(C)	23%		µg/m ³	-	< 1,01 (LQ)	< 0,991 (LQ)
Zinc ^(C)	23%		µg/m ³	-	< 7,04 (LQ)	22,0 ± 5,1
Zirconium			µg/m ³	-	< 0,101 (LQ)	0,356

REMARQUES

- (T) Echantillon témoin.
- Date de préparation des échantillons: 24/05/2017
 - Tout échantillon est détruit au cours de l'analyse.
 - LQ : limite de quantification. I : incertitude.

Concentration en Antimoine , Baryum , Béryllium, Cadmium, Chrome, Cuivre, Etain, Magnésium, Manganèse, Mercure, Molybdène, Nickel, Oxyde de Zinc, Pentaoxyde de Vanadium, Plomb, Thallium, Tungstène, Vanadium, Zinc, Zirconium

MÉTHODE UTILISÉE

Norme(s) :	- NF X 43-275 (Prép) – Méthode interne (A) - NFX43-257 (P) : Béryllium, Thallium, Plomb, Cadmium, Manganèse, Zinc, Chrome - NF X43-275 (Prép) - Méthode interne (A) - NFX43-257 (P) : Pentaoxyde de Vanadium, Etain, Antimoine, Vanadium - NF X43-275 (Prép) – Méthode interne selon NF ISO 17294-2 (A) - NFX43-257 (P) : Mercure, Molybdène, Oxyde de Zinc, Baryum , Cuivre, Magnésium, Zirconium, Tungstène
Support de prélèvement :	Filtre fibres de quartz, diamètre 37mm, porosité 2,2 µm
Méthode de préparation :	Minéralisation ultrasons (HF/HNO3 (60/40))
Technique analytique :	ICP-MS
Composé(s) analysé(s) :	Antimoine , Baryum , Béryllium, Cadmium, Chrome, Cuivre, Etain, Magnésium, Manganèse, Mercure, Molybdène, Oxyde de Zinc, Pentaoxyde de Vanadium, Plomb, Thallium, Tungstène, Vanadium, Zinc, Zirconium
Norme(s) :	NF X 43-275 (Prép) – Méthode interne selon NF ISO 15202-3 (A) - NFX43-257 (P)
Support de prélèvement :	Filtre fibres de quartz, diamètre 37mm, porosité 2,2 µm
Méthode de préparation :	Minéralisation ultrasons (HF/HNO3 (60/40))
Technique analytique :	ICP- AES
Composé(s) analysé(s) :	Nickel

PRÉLÈVEMENT

		JIG 314
Type		Individuel
Emplacement		GEH 3 Chantier Vaujourns - Guisy Coordinateur M. LARMET
Date		17/05/2017
Durée	min	405
Débit moyen	l/min	2,01
Volume	l	814

RÉSULTAT

MASSE	LQ	I		JIG 314
Antimoine ^(C)	5,00	21%	µg	< 5,00 (LQ)
Baryum	0,100		µg	0,170
Béryllium ^(C)	0,0700	21%	µg	< 0,0700 (LQ)
Cadmium ^(C)	0,0700	21%	µg	< 0,0700 (LQ)
Chrome ^(C)	5,00	21%	µg	< 5,00 (LQ)
Cuivre ^(C)	1,50	21%	µg	< 1,50 (LQ)
Etain ^(C)	5,00	21%	µg	< 5,00 (LQ)
Magnésium	0,100		µg	< 0,100 (LQ)
Manganèse ^(C)	1,50	21%	µg	< 1,50 (LQ)
Mercure (en Hg)	0,100	15%	µg	< 0,100 (LQ)
Molybdène	0,100	21%	µg	< 0,100 (LQ)
Nickel ^(C)	2,50	20%	µg	< 2,50 (LQ)
Oxyde de Zinc	8,71	21%	µg	< 8,71 (LQ)
Pentaoxyde de Vanadium ^(C)	1,79	21%	µg	< 1,79 (LQ)
Plomb ^(C)	1,00	21%	µg	< 1,00 (LQ)
Thallium ^(C)	1,00	21%	µg	< 1,00 (LQ)
Tungstène	0,100		µg	< 0,100 (LQ)

MASSE	LQ	I		JIG 314
Vanadium ^(C)	1,00	21%	µg	< 1,00 (LQ)
Zinc ^(C)	7,00	21%	µg	< 7,00 (LQ)
Zirconium	0,100		µg	< 0,100 (LQ)

CONCENTRATION		I		JIG 314
Antimoine ^(C)	23%		µg/m ³	< 6,15 (LQ)
Baryum			µg/m ³	0,209
Béryllium ^(C)	23%		µg/m ³	< 0,0860 (LQ)
Cadmium ^(C)	23%		µg/m ³	< 0,0860 (LQ)
Chrome ^(C)	23%		µg/m ³	< 6,15 (LQ)
Cuivre ^(C)	23%		µg/m ³	< 1,85 (LQ)
Etain ^(C)	23%		µg/m ³	< 6,15 (LQ)
Magnésium			µg/m ³	< 0,123 (LQ)
Manganèse ^(C)	23%		µg/m ³	< 1,85 (LQ)
Mercure (en Hg)	18%		µg/m ³	< 0,123 (LQ)
Molybdène	23%		µg/m ³	< 0,123 (LQ)
Nickel ^(C)	22%		µg/m ³	< 3,08 (LQ)
Oxyde de Zinc	23%		µg/m ³	< 10,8 (LQ)
Pentaoxyde de Vanadium ^(C)	23%		µg/m ³	< 2,20 (LQ)
Plomb ^(C)	23%		µg/m ³	< 1,23 (LQ)
Thallium ^(C)	23%		µg/m ³	< 1,23 (LQ)
Tungstène			µg/m ³	< 0,123 (LQ)
Vanadium ^(C)	23%		µg/m ³	< 1,23 (LQ)
Zinc ^(C)	23%		µg/m ³	< 8,60 (LQ)
Zirconium			µg/m ³	< 0,123 (LQ)

REMARQUES

- Date de préparation de l'échantillon : 24/05/2017
- Tout échantillon est détruit au cours de l'analyse.
- LQ : limite de quantification. I : incertitude.

Concentration en Bismuth, Hafnium, Uranium

MÉTHODE UTILISÉE

Norme(s) :	Méthode interne (A) - NFX43-257 (P)
Support de prélèvement :	Filtre membrane téflon, diamètre 37mm, porosité 1µm
Méthode de préparation :	Minéralisation acide (Milieu acide)
Technique analytique :	ICP-MS

PRÉLÈVEMENT

	JIG 319 ^(T)	JIG 302	JIG 303
Type	-	Individuel	Individuel
Emplacement	-	GEH 1 Chantier Vaujourns - Guisy Pelleur M. DIETLIN	GEH 2 Chantier Vaujourns - Guisy Opérateur au sol M. DIA
Date	-	16/05/2017	16/05/2017
Durée	-	520	480
Débit moyen	-	2,01	2,02
Volume	-	1050	970

RÉSULTAT

MASSE	LQ	JIG 319 ^(T)	JIG 302	JIG 303
Bismuth	10,0 ng	< 10,0 (LQ)	< 10,0 (LQ)	< 10,0 (LQ)
Hafnium	10,0 ng	< 10,0 (LQ)	< 10,0 (LQ)	< 10,0 (LQ)
Uranium	10,0 ng	< 10,0 (LQ)	< 10,0 (LQ)	< 10,0 (LQ)

CONCENTRATION	JIG 319 ^(T)	JIG 302	JIG 303
Bismuth	-	< 0,00953 (LQ)	< 0,0104 (LQ)
Hafnium	-	< 0,00953 (LQ)	< 0,0104 (LQ)
Uranium	-	< 0,00953 (LQ)	< 0,0104 (LQ)

REMARQUES

- (T) Echantillon témoin.
- Date de préparation des échantillons: 07/06/2017
- Tout échantillon est détruit au cours de l'analyse.
- LQ : limite de quantification.

 Concentration en Bismuth, Hafnium, Uranium

MÉTHODE UTILISÉE

Norme(s) : Méthode interne (A) - NFX43-257 (P)
Support de prélèvement : Filtre membrane téflon, diamètre 37mm, porosité 1µm
Méthode de préparation : Minéralisation acide (Milieu acide)
Technique analytique : ICP-MS

PRÉLÈVEMENT

			JIG 304
Type			Individuel
Emplacement			GEH 3 Chantier Vaujourns - Guisy Coordinateur M. LARMET
Date			16/05/2017
Durée	min		510
Débit moyen	l/min		2,05
Volume	l		1050

RÉSULTAT

MASSE	LQ		JIG 304
Bismuth	10,0	ng	< 10,0 (LQ)
Hafnium	10,0	ng	< 10,0 (LQ)
Uranium	10,0	ng	< 10,0 (LQ)

CONCENTRATION			JIG 304
Bismuth	µg/m ³		< 0,00953 (LQ)
Hafnium	µg/m ³		< 0,00953 (LQ)
Uranium	µg/m ³		< 0,00953 (LQ)

REMARQUES

- Date de préparation de l'échantillon : 07/06/2017
- Tout échantillon est détruit au cours de l'analyse.
- LQ : limite de quantification.

Concentration en Ethanol, Isopropanol

MÉTHODE UTILISÉE

Norme(s) : ISO16200-1 (Niosh1400)
Support de prélèvement : Tube de charbon actif (100/50mg)
Méthode de préparation : Désorption chimique (1/1ml de CS₂/2-Butanol (99/1))
 Correction du taux de désorption par ajout d'adsorbant dans les étalons.
Technique analytique : Chromatographie en phase gazeuse - Détection FID

PRÉLÈVEMENT

	JIG 311 ^(T)	JIG 295	JIG 298
Type	-	Individuel	Individuel
Emplacement	-	GEH 3 Chantier Vaujourns - Guisy Coordinateur M. LARMET	GEH 1 Chantier Vaujourns - Guisy Pelleur M. DIETLIN
Date	-	15/05/2017	15/05/2017
Durée	-	520	525
Débit moyen	-	0,0517	0,0513
Volume	-	26,9	26,9

RÉSULTAT

MASSE	LQ	I		JIG 311 ^(T)	JIG 295	JIG 298
Ethanol	5,00	25%	µg	< 5,00 (LQ)	< 5,00 (LQ)	< 5,00 (LQ)
	5,00			< 5,00 (LQ)	< 5,00 (LQ)	< 5,00 (LQ)
Isopropanol	5,00	25%	µg	< 5,00 (LQ)	< 5,00 (LQ)	< 5,00 (LQ)
	5,00			< 5,00 (LQ)	< 5,00 (LQ)	< 5,00 (LQ)

NB : le résultat de la zone de validation est affiché en italique

CONCENTRATION			JIG 311 ^(T)	JIG 295	JIG 298
Ethanol	27%	mg/m ³	-	< 0,186 (LQ)	< 0,186 (LQ)
Isopropanol	27%	mg/m ³	-	< 0,186 (LQ)	< 0,186 (LQ)

REMARQUES

- (T) Echantillon témoin.
- Date de préparation des échantillons: 24/05/2017
- Tout échantillon est détruit au cours de l'analyse.
- LQ : limite de quantification. I : incertitude.

Concentration en Ethanol, Isopropanol

MÉTHODE UTILISÉE

Norme(s) : ISO16200-1 (Niosh1400)
Support de prélèvement : Tube de charbon actif (100/50mg)
Méthode de préparation : Désorption chimique (1/1ml de CS₂/2-Butanol (99/1))
 Correction du taux de désorption par ajout d'adsorbant dans les étalons.
Technique analytique : Chromatographie en phase gazeuse - Détection FID

PRÉLÈVEMENT

		JIG 301
Type		Individuel
Emplacement		GEH 2 Chantier Vaujourns - Guisy Opérateur au sol M. DIA
Date		15/05/2017
Durée	min	520
Débit moyen	l/min	0,0515
Volume	l	26,8

RÉSULTAT

MASSE	LQ	I		JIG 301
Ethanol	5,00 5,00	25%	µg	< 5,00 (LQ) < 5,00 (LQ)
Isopropanol	5,00 5,00	25%	µg	< 5,00 (LQ) < 5,00 (LQ)

NB : le résultat de la zone de validation est affiché en italique

CONCENTRATION	I		JIG 301
Ethanol	27%	mg/m ³	< 0,187 (LQ)
Isopropanol	27%	mg/m ³	< 0,187 (LQ)

REMARQUES

- Date de préparation de l'échantillon : 24/05/2017
- Tout échantillon est détruit au cours de l'analyse.
- LQ : limite de quantification. I : incertitude.

Concentration en Méthyléthylcétone, Méthylisobutylcétone

MÉTHODE UTILISÉE

Norme(s) :	- Méthode interne IT224 selon Métropol 020 Abrogée (A) - Méthode interne IT244 selon Métropol 020 Abrogée (P) : Méthylisobutylcétone - Méthode interne selon NFX43-267 (Métropol M-106) (A) - NFX43-267 (Métropol M-106) (P) : Méthyléthylcétone
Support de prélèvement :	Tube de tamis moléculaire carboné (Carboxen 1000) (180/90mg)
Méthode de préparation :	Désorption chimique (1,8/1ml de CS ₂) Correction du taux de désorption par ajout d'adsorbant dans les étalons.
Technique analytique :	Chromatographie en phase gazeuse - Détection FID

PRÉLÈVEMENT

	JIG 329 ^(T)	JIG 315	JIG 316
Type	-	Individuel	Individuel
Emplacement	-	GEH 1 Chantier Vaujourns - Guisy Pelleur M. DIETLIN	GEH 2 Chantier Vaujourns - Guisy Opérateur au sol M. DIA
Date	-	17/05/2017	17/05/2017
Durée	min	500	500
Débit moyen	l/min	0,101	0,101
Volume	l	50,5	50,5

RÉSULTAT

MASSE	LQ	I		JIG 329 ^(T)	JIG 315	JIG 316
Méthyléthylcétone ^(C)	4,00 2,22	15%	µg	< 4,00 (LQ) < 2,22 (LQ)	< 4,00 (LQ) < 2,22 (LQ)	< 4,00 (LQ) < 2,22 (LQ)
Méthylisobutylcétone ^(C)	4,00 2,22	15%	µg	< 4,00 (LQ) < 2,22 (LQ)	< 4,00 (LQ) < 2,22 (LQ)	< 4,00 (LQ) < 2,22 (LQ)

NB : le résultat de la zone de validation est affiché en italique

CONCENTRATION	I		JIG 329 ^(T)	JIG 315	JIG 316
Méthyléthylcétone ^(C)	18%	mg/m ³	-	< 0,0793 (LQ)	< 0,0793 (LQ)
Méthylisobutylcétone ^(C)	18%	mg/m ³	-	< 0,0793 (LQ)	< 0,0793 (LQ)

REMARQUES

- (T) Echantillon témoin.
- Date de préparation des échantillons: 24/05/2017
 - Tout échantillon est détruit au cours de l'analyse.
 - LQ : limite de quantification. I : incertitude.

Concentration en Méthyléthylcétone, Méthylisobutylcétone

MÉTHODE UTILISÉE

Norme(s) :	- Méthode interne IT224 selon Métropol 020 Abrogée (A) - Méthode interne IT244 selon Métropol 020 Abrogée (P) : Méthylisobutylcétone - Méthode interne selon NFX43-267 (Métropol M-106) (A) - NFX43-267 (Métropol M-106) (P) : Méthyléthylcétone
Support de prélèvement :	Tube de tamis moléculaire carboné (Carboxen 1000) (180/90mg)
Méthode de préparation :	Désorption chimique (1,8/1ml de CS ₂) Correction du taux de désorption par ajout d'adsorbant dans les étalons.
Technique analytique :	Chromatographie en phase gazeuse - Détection FID

PRÉLÈVEMENT

		JIG 317
Type		Individuel
Emplacement		GEH 3 Chantier Vaujourns - Guisy Coordinateur M. LARRET
Date		17/05/2017
Durée	min	405
Débit moyen	l/min	0,102
Volume	l	41,3

RÉSULTAT

MASSE	LQ	I		JIG 317
Méthyléthylcétone ^(C)	4,00 2,22	15%	µg	< 4,00 (LQ) < 2,22 (LQ)
Méthylisobutylcétone ^(C)	4,00 2,22	15%	µg	< 4,00 (LQ) < 2,22 (LQ)

NB : le résultat de la zone de validation est affiché en italique

CONCENTRATION		I		JIG 317
Méthyléthylcétone ^(C)	18%	mg/m ³		< 0,0969 (LQ)
Méthylisobutylcétone ^(C)	18%	mg/m ³		< 0,0969 (LQ)

REMARQUES

- Date de préparation de l'échantillon : 24/05/2017
- Tout échantillon est détruit au cours de l'analyse.
- LQ : limite de quantification. I : incertitude.

Concentration en Phénol

MÉTHODE UTILISÉE

Norme(s) : NFX 43-267 (Métropol M-182 - Métropol037 Abrogée) (A) - NFX43-267 (Métropol M-182) (P)
Support de prélèvement : Tube de gel de silice (520/260mg)
Méthode de préparation : Désorption chimique
Technique analytique : HPLC - UV

PRÉLÈVEMENT

	JIG 320 ^(T)	JIG 306	JIG 307
Type	-	Individuel	Individuel
Emplacement	-	GEH 1 Chantier Vaujourns - Guisy Pelleur M. DIETLIN	GEH 2 Chantier Vaujourns - Guisy Opérateur au sol M. DIA
Date	-	16/05/2017	16/05/2017
Durée	-	520	480
Débit moyen	-	0,103	0,101
Volume	-	53,6	48,5

RÉSULTAT

MASSE	LQ	I	JIG 320 ^(T)	JIG 306	JIG 307
Phénol	0,500 0,500	21%	< 0,500 (LQ) < 0,500 (LQ)	< 0,500 (LQ) < 0,500 (LQ)	< 0,500 (LQ) < 0,500 (LQ)

NB : le résultat de la zone de validation est affiché en italique

CONCENTRATION	I	JIG 320 ^(T)	JIG 306	JIG 307
Phénol ^(C)	23% mg/m ³	-	< 0,00933 (LQ)	< 0,0104 (LQ)

REMARQUES

- (T) Echantillon témoin.
- Date de préparation des échantillons: 29/05/2017
- Tout échantillon est détruit au cours de l'analyse.
- LQ : limite de quantification. I : incertitude.

Concentration en Phénol

MÉTHODE UTILISÉE

Norme(s) : NFX 43-267 (Métropol M-182 - Métropol037 Abrogée) (A) - NFX43-267 (Métropol M-182) (P)
Support de prélèvement : Tube de gel de silice (520/260mg)
Méthode de préparation : Désorption chimique
Technique analytique : HPLC - UV

PRÉLÈVEMENT

		JIG 308
Type		Individuel
Emplacement		GEH 3 Chantier Vaujourns - Guisy Coordinateur M. LARRET
Date		16/05/2017
Durée	min	510
Débit moyen	l/min	0,103
Volume	l	52,5

RÉSULTAT

MASSE	LQ	I		JIG 308
Phénol	0,500 0,500	21%	µg	< 0,500 (LQ) < 0,500 (LQ)

NB : le résultat de la zone de validation est affiché en italique

CONCENTRATION	I	JIG 308
Phéno ^(C)	23% mg/m ³	< 0,00953 (LQ)

REMARQUES

- Date de préparation de l'échantillon : 29/05/2017
- Tout échantillon est détruit au cours de l'analyse.
- LQ : limite de quantification. I : incertitude.

Concentration en Sélénium

MÉTHODE UTILISÉE

Norme(s) : Méthode interne selon NF ISO 15202-2 (Prép) – Méthode interne selon NF ISO 17294-2 (A) - NFX43-257 (P)
Support de prélèvement : Filtre fibres de quartz, diamètre 37mm, porosité 2,2 µm
Méthode de préparation : Minéralisation micro-ondes (HF/HNO₃ (40/60))
Technique analytique : ICP-MS

PRÉLÈVEMENT

	JIG 309 ^(T)	JIG 293	JIG 296
Type	-	Individuel	Individuel
Emplacement	-	GEH 3 Chantier Vaujourns - Guisy Coordinateur M. LARMET	GEH 1 Chantier Vaujourns - Guisy Pelleur M. DIETLIN
Date	-	15/05/2017	15/05/2017
Durée	min	520	525
Débit moyen	l/min	2,01	1,99
Volume	l	1050	1040

RÉSULTAT

MASSE	LQ	I	JIG 309 ^(T)	JIG 293	JIG 296
Sélénium	0,100	15%	µg	< 0,100 (LQ)	< 0,100 (LQ)

CONCENTRATION	I	JIG 309 ^(T)	JIG 293	JIG 296	
Sélénium ^(C)	18%	µg/m ³	-	< 0,0953 (LQ)	< 0,0962 (LQ)

REMARQUES

- (T) Echantillon témoin.
- Date de préparation des échantillons: 24/05/2017
 - Tout échantillon est détruit au cours de l'analyse.
 - LQ : limite de quantification. I : incertitude.

Concentration en Sélénium

MÉTHODE UTILISÉE

Norme(s) : Méthode interne selon NF ISO 15202-2 (Prép) – Méthode interne selon NF ISO 17294-2 (A) - NFX43-257 (P)
Support de prélèvement : Filtre fibres de quartz, diamètre 37mm, porosité 2,2 µm
Méthode de préparation : Minéralisation micro-ondes (HF/HNO₃ (40/60))
Technique analytique : ICP-MS

PRÉLÈVEMENT

		JIG 299
Type		Individuel
Emplacement		GEH 2 Chantier Vaujourns - Guisy Opérateur au sol M. DIA
Date		15/05/2017
Durée	min	520
Débit moyen	l/min	2,00
Volume	l	1040

RÉSULTAT

MASSE	LQ	I		JIG 299
Sélénium	0,100	15%	µg	< 0,100 (LQ)

CONCENTRATION		I		JIG 299
Sélénium ^(C)		18%	µg/m ³	< 0,0962 (LQ)

REMARQUES

- Date de préparation de l'échantillon : 24/05/2017
- Tout échantillon est détruit au cours de l'analyse.
- LQ : limite de quantification. I : incertitude.

Concentration en Nitrobenzène

MÉTHODE UTILISÉE

Norme(s) : NIOSH 2005
Support de prélèvement : Tube de gel de silice (150/75mg)
Méthode de préparation : Désorption chimique
Technique analytique : Chromatographie en phase gazeuse - Détection FID

PRÉLÈVEMENT

	JIG 331 ^(T)	JIG 325	JIG 326
Type	-	Individuel	Individuel
Emplacement	-	GEH 1 Chantier Vaujourns - Guisy Pelleur M. DIETLIN	GEH 2 Chantier Vaujourns - Guisy Opérateur au sol M. DIA
Date	-	18/05/2017	18/05/2017
Durée	min	490	485
Débit moyen	l/min	0,102	0,102
Volume	l	50,0	49,5

RÉSULTAT

MASSE	LQ	I	JIG 331 ^(T)	JIG 325	JIG 326
Nitrobenzène	0,500 0,500	25%	< 0,500 (LQ) < 0,500 (LQ)	< 0,500 (LQ) < 0,500 (LQ)	< 0,500 (LQ) < 0,500 (LQ)

NB : le résultat de la zone de validation est affiché en italique

CONCENTRATION	I	JIG 331 ^(T)	JIG 325	JIG 326
Nitrobenzène	27% mg/m ³	-	< 0,0101 (LQ)	< 0,0102 (LQ)

REMARQUES

- (T) Echantillon témoin.
- Date de préparation des échantillons: 14/06/2017
- Tout échantillon est détruit au cours de l'analyse.
- LQ : limite de quantification. I : incertitude.

Concentration en Ammonium (NH₄⁺), Potassium, Sodium

MÉTHODE UTILISÉE

Norme(s) : - Méthode interne IT226-2 (A) - Méthode interne IT248 (P) : Sodium , Potassium
 - Métropol M-13 : Ammonium (NH₄⁺)
Support de prélèvement : Filtre membrane téflon, diamètre 37mm, porosité 1µm
Méthode de préparation : Désorption aqueuse (Eau + isopropanol)
Technique analytique : Chromatographie ionique

PRÉLÈVEMENT

	JIG 330 ^(T)	JIG 321	JIG 322
Type	-	Individuel	Individuel
Emplacement	-	GEH 1 Chantier Vaujourns - Guisy Pelleur M. DIETLIN	GEH 2 Chantier Vaujourns - Guisy Opérateur au sol M. DIA
Date	-	18/05/2017	18/05/2017
Durée	min	490	485
Débit moyen	l/min	1,01	1,02
Volume	l	495	495

RÉSULTAT

MASSE	LQ	I		JIG 330 ^(T)	JIG 321	JIG 322
Ammonium (NH ₄ ⁺) ^(C)	4,00	21%	µg	< 4,00 (LQ)	< 4,00 (LQ)	< 4,00 (LQ)
Potassium ^(C)	4,00	19%	µg	< 4,00 (LQ)	< 4,00 (LQ)	< 4,00 (LQ)
Sodium ^(C)	4,00	17%	µg	< 4,00 (LQ)	< 4,00 (LQ)	< 4,00 (LQ)

CONCENTRATION			JIG 330 ^(T)	JIG 321	JIG 322
Ammonium (NH ₄ ⁺) ^(C)	23%	mg/m ³	-	< 0,00809 (LQ)	< 0,00809 (LQ)
Potassium ^(C)	21%	mg/m ³	-	< 0,00809 (LQ)	< 0,00809 (LQ)
Sodium ^(C)	20%	mg/m ³	-	< 0,00809 (LQ)	< 0,00809 (LQ)

REMARQUES

- (T) Echantillon témoin.
- Date de préparation des échantillons: 30/05/2017
- LQ : limite de quantification. I : incertitude.

Nantes, le 01/06/17 08:38

**Dossier N° 2017/04716****Reçu le 24/05/17 à 0.8°C**

Page 1

MME HELENE STARON
ITGALE POLYGONE
46 RUE DE LA TELEMATIQUE
42950 SAINT ETIENNE CEDEX 9**RAPPORT D'ANALYSES**

Les résultats en italique sont fonction des données du client et n'engagent pas Toxilabo.
L'accréditation Cofrac atteste de la compétence du laboratoire pour les seules analyses identifiées par (c) sur ce document.

Référence dossier : **ITGA1705-0144**
Entreprise: KSP1704-0081-1
Analyse demandée par: MME HELENE STARON
V/Réf.: **JIG 306 T160046 Air des Lieux de Travail Prélevé le : 15/05/17**

Support : Gel de silice 260/520 (226-15) Lot N° 10328 périmé le 31/12/20
Temps (mn) : 0 Débit (l/mn) : 0 Volume (l) : 0

Analyse séparée des 2 zones**Phénol (c)****< 0.50 ± 0.11 µg****non corrigé par Kt ou Kd=100%**

HPLC/UV NF X 43-267/M182/INRS 037

Réalisé le : 29/05/17

Soit moins de 0.50 µg sur la première zone et moins de 0.50 µg sur la seconde zone.

Limite de quantification = 0.50 µg Incertitude élargie (k=2) = 21 %

Remarque sur les valeurs limites : *VLEPC Décret 2012-746 du 09/05/2012

réévaluation LQ de 0.2 à 0.5 µg le 26/11/2015

VLCT :15.6 mg/m3*

4 ppm*

Destinataire(s): **ITGA 42950 SAINT ETIENNE CEDEX 9 - MME HELENE STARON****Ce rapport contient 1 Page(s)**

Ce rapport d'analyses a été validé par signature électronique.

Anne Nicolas
Pharmacien Biologiste

Le rapport d'analyse ne concerne que les objets soumis à l'analyse et ne peut être reproduit que dans son intégralité.

TOXILABO - Laboratoire de toxicologie et biotoxicologie - L.B.M. 44-113

Rue Pierre Adolphe Bobière, La Géraudière B.P. 82831 - 44328 NANTES Cedex 3

Téléphone: 02.51.77.70.82 - Télécopie: 02.51.77.70.97 - E-mail: biologie@toxilabo.fr/direction@toxilabo.fr - Site : toxilabo.fr

Accréditation N°1-1941

Portée disponible sur

www.cofrac.fr



Nantes, le 01/06/17 08:38

**Dossier N° 2017/04716****Reçu le 24/05/17 à 0.8°C**

Page 1

MME HELENE STARON
ITGALE POLYGONE
46 RUE DE LA TELEMATIQUE
42950 SAINT ETIENNE CEDEX 9**RAPPORT D'ANALYSES**

Les résultats en italique sont fonction des données du client et n'engagent pas Toxilabo.
L'accréditation Cofrac atteste de la compétence du laboratoire pour les seules analyses identifiées par (c) sur ce document.

Référence dossier : **ITGA1705-0144**
Entreprise: KSP1704-0081-1
Analyse demandée par: MME HELENE STARON
V/Réf.: **JIG 307 T160046 Air des Lieux de Travail Prélevé le : 15/05/17**

Support : Gel de silice 260/520 (226-15) Lot N° 10328 périmé le 31/12/20
Temps (mn) : 0 Débit (l/mn) : 0 Volume (l) : 0

Analyse séparée des 2 zones**Phénol (c)****< 0.50 ± 0.11 µg****non corrigé par Kt ou Kd=100%**

HPLC/UV NF X 43-267/M182/INRS 037

Réalisé le : 29/05/17

Soit moins de 0.50 µg sur la première zone et moins de 0.50 µg sur la seconde zone.

Limite de quantification = 0.50 µg Incertitude élargie (k=2) = 21 %

Remarque sur les valeurs limites : *VLEPC Décret 2012-746 du 09/05/2012
réévaluation LQ de 0.2 à 0.5 µg le 26/11/2015

VLCT : 15.6 mg/m3*

4 ppm*

Destinataire(s): **ITGA 42950 SAINT ETIENNE CEDEX 9 - MME HELENE STARON****Ce rapport contient 1 Page(s)**

Ce rapport d'analyses a été validé par signature électronique.

Anne Nicolas
Pharmacien Biologiste

Le rapport d'analyse ne concerne que les objets soumis à l'analyse et ne peut être reproduit que dans son intégralité.

TOXILABO - Laboratoire de toxicologie et biotoxicologie - L.B.M. 44-113

Rue Pierre Adolphe Bobière, La Géraudière B.P. 82831 - 44328 NANTES Cedex 3

Téléphone: 02.51.77.70.82 - Télécopie: 02.51.77.70.97 - E-mail: biologie@toxilabo.fr/direction@toxilabo.fr - Site : toxilabo.fr

Accréditation N°1-1941

Portée disponible sur

www.cofrac.fr



Nantes, le 01/06/17 08:39

**Dossier N° 2017/04716****Reçu le 24/05/17 à 0.8°C**

Page 1

MME HELENE STARON
ITGALE POLYGONE
46 RUE DE LA TELEMATIQUE
42950 SAINT ETIENNE CEDEX 9**RAPPORT D'ANALYSES**

Les résultats en italique sont fonction des données du client et n'engagent pas Toxilabo.
L'accréditation Cofrac atteste de la compétence du laboratoire pour les seules analyses identifiées par (c) sur ce document.

Référence dossier : **ITGA1705-0144**
Entreprise: KSP1704-0081-1
Analyse demandée par: MME HELENE STARON
V/Réf.: **JIG 308 T160046 Air des Lieux de Travail Prélevé le : 15/05/17**

Support : Gel de silice 260/520 (226-15) Lot N° 10328 périmé le 31/12/20
Temps (mn) : 0 Débit (l/mn) : 0 Volume (l) : 0

Analyse séparée des 2 zones**Phénol (c)****< 0.50 ± 0.11 µg****non corrigé par Kt ou Kd=100%**

HPLC/UV NF X 43-267/M182/INRS 037

Réalisé le : 29/05/17

VLCT : 15.6 mg/m3*

4 ppm*

Soit moins de 0.50 µg sur la première zone et moins de 0.50 µg sur la seconde zone.

Limite de quantification = 0.50 µg Incertitude élargie (k=2) = 21 %

Remarque sur les valeurs limites : *VLEPC Décret 2012-746 du 09/05/2012
réévaluation LQ de 0.2 à 0.5 µg le 26/11/2015Destinataire(s): **ITGA 42950 SAINT ETIENNE CEDEX 9 - MME HELENE STARON****Ce rapport contient 1 Page(s)**

Ce rapport d'analyses a été validé par signature électronique.

Anne Nicolas
Pharmacien Biologiste

Le rapport d'analyse ne concerne que les objets soumis à l'analyse et ne peut être reproduit que dans son intégralité.

TOXILABO - Laboratoire de toxicologie et biotoxicologie - L.B.M. 44-113

Rue Pierre Adolphe Bobière, La Géraudière B.P. 82831 - 44328 NANTES Cedex 3

Téléphone: 02.51.77.70.82 - Télécopie: 02.51.77.70.97 - E-mail: biologie@toxilabo.fr/direction@toxilabo.fr - Site : toxilabo.fr

Accréditation N°1-1941

Portée disponible sur

www.cofrac.fr



Nantes, le 01/06/17 08:38

**Dossier N° 2017/04716****Reçu le 24/05/17 à 0.8°C**

Page 1

MME HELENE STARON
ITGALE POLYGONE
46 RUE DE LA TELEMATIQUE
42950 SAINT ETIENNE CEDEX 9**RAPPORT D'ANALYSES**

Les résultats en italique sont fonction des données du client et n'engagent pas Toxilabo.
L'accréditation Cofrac atteste de la compétence du laboratoire pour les seules analyses identifiées par (c) sur ce document.

Référence dossier : **ITGA1705-0144**
Entreprise: KSP1704-0081-1
Analyse demandée par: MME HELENE STARON
V/Réf.: **JIG 320 T T160046 Air des Lieux de Travail Prélevé le : 15/05/17**

Support : Gel de silice 260/520 (226-15) Lot N° 10328 périmé le 31/12/20
Temps (mn) : 0 Débit (l/mn) : 0 Volume (l) : 0

Analyse séparée des 2 zones**Phénol (c)****< 0.50 ± 0.11 µg****non corrigé par Kt ou Kd=100%**

HPLC/UV NF X 43-267/M182/INRS 037

Réalisé le : 29/05/17

Tube ouvert

VLCT : 15.6 mg/m3*

Soit moins de 0.50 µg sur la première zone et moins de 0.50 µg sur la seconde zone.

4 ppm*

Limite de quantification = 0.50 µg Incertitude élargie (k=2) = 21 %

Remarque sur les valeurs limites : *VLEPC Décret 2012-746 du 09/05/2012

réévaluation LQ de 0.2 à 0.5 µg le 26/11/2015

Destinataire(s): **ITGA 42950 SAINT ETIENNE CEDEX 9 - MME HELENE STARON****Ce rapport contient 1 Page(s)**

Ce rapport d'analyses a été validé par signature électronique.

Anne Nicolas
Pharmacien Biologiste

Le rapport d'analyse ne concerne que les objets soumis à l'analyse et ne peut être reproduit que dans son intégralité.

TOXILABO - Laboratoire de toxicologie et biotoxicologie - L.B.M. 44-113

Rue Pierre Adolphe Bobière, La Géraudière B.P. 82831 - 44328 NANTES Cedex 3

Téléphone: 02.51.77.70.82 - Télécopie: 02.51.77.70.97 - E-mail: biologie@toxilabo.fr/direction@toxilabo.fr - Site : toxilabo.fr

Accréditation N°1-1941

Portée disponible sur

www.cofrac.fr



CARSO - LABORATOIRE SANTÉ ENVIRONNEMENT HYGIÈNE DE LYON

Laboratoire Agréé pour les analyses d'eaux par le Ministère de la Santé

RAPPORT D'ANALYSEAccréditation
N°1-1531
PORTEE
disponible sur
www.cofrac.fr

Edité le 01/06/2017

ITGA PRYSM
Service Enregistrement
Technopole-Le Polygone
46 rue de la télématique
42000 SAINT ETIENNE
FRANCETél client : 04 77 79 52 80
Fax client : 04 77 79 52 99

Le rapport établi ne concerne que les échantillons soumis à l'essai. Il comporte 5 pages.
La reproduction de ce rapport d'analyse n'est autorisée que sous la forme de fac-similé photographique intégral.
L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation, identifiés par le symbole #.
Les paramètres sous-traités sont identifiés par (*).

Identification Dossier **LSE17-66822**
Doc Adm Client : Demande ITGA1705-0133 - Réf KSP1704-0081-1

Les données concernant la réception, la conservation, le traitement analytique de l'échantillon et les incertitudes de mesure sont consultables au laboratoire. Pour déclarer, ou non, la conformité à la spécification, il n'a pas été tenu explicitement compte de l'incertitude associée au résultat.

Nombre d'échantillon(s) : 5

Approuvé par : **Marlene DESMARIS**

Identification Dossier
LSE17-66822

Identification échantillon :

Ref client :

Type échantillon :

Nature :

Date de prélèvement :

Date de réception :

Date de début d'analyse :

LSE1705-46005	LSE1705-46006
Blanc labo 9768236	JIG 293
Air des lieux de travail	Air des lieux de travail
15/05/2017 à 00:00	15/05/2017 à 00:00
24/05/2017 07:55	24/05/2017 07:55
24/05/2017 10:01	24/05/2017 10:01

Paramètre	Kt (%)	Kd (%)	Im (%)	LQ	Unité	Résultat	Limite Qualité	Ref Qualité	COFRAC	Résultat	Limite Qualité	Ref Qualité	COFRAC
Composés inorganiques													
<i>Filtere</i>													
Minéralisation d'un filtre													
<i>Méthode : Minéralisation aux micro-ondes</i>													
<i>Norme : Méth.int.M_RM126/174 selon NF ISO 15202-2</i>													
Composés inorganiques : Métaux													
<i>Filtere</i>													
Sélénium total			15	0.1	µg/filtre	<0.1			#	<0.1			#
<i>Méthode : ICP/MS après minéralisation aux microondes</i>													
<i>Norme : Méth.int.M_RM126 selon NF EN ISO 17294-2</i>													

Kt : Coefficient d'adsorption_désorption

Kd : Rendement de récupération analytique ou coefficient de désorption

Observations :

Conclusions :

Identification Dossier
LSE17-66822

Identification échantillon :

Ref client :

Type échantillon :

Nature :

Date de prélèvement :

Date de réception :

Date de début d'analyse :

	LSE1705-46007	LSE1705-46008
Ref client :	JIG 296	JIG 299
Type échantillon :	Air des lieux de travail	Air des lieux de travail
Nature :		
Date de prélèvement :	15/05/2017 à 00:00	15/05/2017 à 00:00
Date de réception :	24/05/2017 07:55	24/05/2017 07:55
Date de début d'analyse :	24/05/2017 10:01	24/05/2017 10:01

Paramètre	Kt (%)	Kd (%)	Im (%)	LQ	Unité	15 S	Résultat	Limite Qualité	Ref Qualité	COFRAC	ST	Résultat	Limite Qualité	Ref Qualité	COFRAC
Composés inorganiques															
<i>Filtere</i>															
Minéralisation d'un filtre					-	-	-					-			
<i>Méthode : Minéralisation aux micro-ondes</i>															
<i>Norme : Méth.int.M_RM126/174 selon NF ISO 15202-2</i>															
Composés inorganiques : Métaux															
<i>Filtere</i>															
Sélénium total			15	0.1	µg/filtre		<0.1			#		<0.1			#
<i>Méthode : ICP/MS après minéralisation aux microondes</i>															
<i>Norme : Méth.int.M_RM126 selon NF EN ISO 17294-2</i>															

Kt : Coefficient d'adsorption_désorption

Kd : Rendement de récupération analytique ou coefficient de désorption

Observations :

Conclusions :

Identification Dossier
LSE17-66822

Identification échantillon :

Ref client :

Type échantillon :

Nature :

Origine du prélèvement :

Remarques de prélèvement :

Département et Commune :

Point de prélèvement :

Date de prélèvement :

Accréditation du prélèvement :

Circonstances atmosphériques :

Traitement :

Date de réception :

Date de début d'analyse :

LSE1705-46009

JIG 309
Témoïn

Air des lieux de travail

15/05/2017 à 00:00

24/05/2017 07:55

24/05/2017 10:01

Paramètre	Kt (%)	Kd (%)	Im (%)	LQ	Unité	Résultat	Limite Qualité	Ref Qualité	COFRAC	Résultat	Limite Qualité	Ref Qualité	COFRAC
Composés inorganiques													
<i>Filtere</i>													
Minéralisation d'un filtre													
<i>Méthode : Minéralisation aux micro-ondes</i>													
<i>Norme : Méth.int.M_RM126/174 selon NF ISO 15202-2</i>													
Composés inorganiques : Métaux													
<i>Filtere</i>													
Sélénium total			15	0.1	µg/filtere	<0.1			#				
<i>Méthode : ICP/MS après minéralisation aux microondes</i>													
<i>Norme : Méth.int.M_RM126 selon NF EN ISO 17294-2</i>													

Kt : Coefficient d'adsorption_désorption

Kd : Rendement de récupération analytique ou coefficient de désorption

Observations :

Conclusions :

Approbateur des échantillons :

LSE1705-46005

LSE1705-46006

LSE1705-46007

LSE1705-46008

LSE1705-46009



Marlene DESMARIS
Ingénieur de Laboratoire