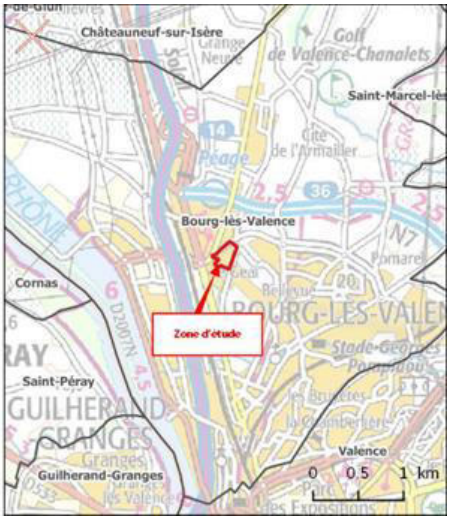
ANNEXE 1 :

Questionnaire de la visite de site réalisée le 07/03/2019

QUESTIONNAIRE DE VISITE

AUTEUR : Sylvain CLAPOT
ORGANISME : AMETEN
DATE(S) DE(S) VISITE(S): 19/02/2019

1 LOCALISATION / IDENTIFICATION



COMMUNE : Bourg-Lès-Valence
DÉPARTEMENT : 26
DÉSIGNATION USUELLE DU SITE : Ancienne carrière Girard
ADRESSE : Route de Talavard

CARTE TOPOGRAPHIQUE / LOCALISATION :

Coordonnées LAMBERT :
X : 849 280 Y : 6 430 818

Topographie générale du site :

- Altitude moyenne du site Z (NGF) : 120 m
- Superficie approximative : 45 175 m²

TOPOLOGIE DU SITE / UTILISATION ACTUELLE

☐ Décharge
☑ Friche industrielle
☐ Site réoccupé
☐ Agriculture
☐ Habitations, loisirs, écoles
☐ Commerce
☐ Documents d'urbanisme (préciser)
☐Autres (préciser) :

Conditions d'accès au site

☑ Site clôturé et surveillé
☐ Site non clôturé, ou clôture en mauvais état, mais surveillé
☐ Site clôturé mais non surveillé
☐ Site non clôturé, ou clôture en mauvais état et non surveillé

Populations présentes sur le site ou à proximité

☐ Aucune présence
☐ Présence occasionnelle
☑ Présence régulière Gardien

Typologie des populations présentes sur le site ou à proximité

☐ Travailleurs
☑ Adultes
☑ Personnes sensibles (enfants…)

2 ACTIVITÉ(S) INDUSTRIELLES PRATIQUÉES SUR LE SITE

(A classer par ordre chronologique d'apparition sur le site - Rubrique nomenclature IC)

- **A partir de 1940 environ et jusqu'en 1983** : le site a été exploité par la Société d'Exploitation de Carrières Dauphiné Savoie (Carrière Girard) : exploitation de la gravière et fabrique de moellons. Les activités recensées dans la fiche BASIAS étaient :
  - B08.11Z – Extraction de pierres ornementales et de construction de calcaire industriel, de gypse, de craie et d'ardoise
  - G45.21A – Garages, ateliers, mécanique et soudure
  - V89.03Z – Dépôt de liquides inflammables (DLI)

  Il existe un récépissé de déclaration en date du 11/12/1973 (n°73-93) pour le dépôt de 20 000 L de FOD et de 20 000 L de Gasoil
- **En 1983 :** arrêt définitif des activités de la carrière
- **A partir de 1983 et jusqu'au début des années 1990 :** location du terrain à une entreprise de transport routiers (activités de réparation et maintenance de véhicules)
- **Après 1990 :** site et bâtiments laissés à l'abandon.
- **Etat actuel :** site à l'abandon et qui a été occupé illégalement pour des activités de mécanique et maintenance de véhicules, dépôts de gravats et autres déchets. Apparition d'une végétation invasive.

3 ENVIRONNEMENT DU SITE

☑ Agricole / forestier
☐ Proximité d'une zone à protéger (Natura 2000, ZNIEFF, ZICO…)
☐ Industriel
☑ Commercial
☑ Établissements sensibles (crèches, établissements scolaires, parcs et jardins publics)
☑ Habitat :
- ☐ Collectif
- ☑ Résidentiel avec ou sans jardin potager
- ☐ Dispersé

Dans la mesure du possible, voire si les locaux sont construits sur des vides sanitaires, des sous-sols.

REMARQUES GÉNÉRALES :

4 DESCRIPTION SUR PLACE

4.1 SCHÉMA D'IMPLANTATION SUR LE SITE – PHOTOGRAPHIES

Cf « 4. Visite du site – présentation générale »

4.2 BÂTIMENT(S) EXISTANTS

Dénomination
Un bâtiment d'habitation (résidence actuelle gardien)
Petit hangar
Restes d'un ancien bâtiment administratif
Ancien bâtiment attenant à la bascule
Ancien bâtiment de maintenance des véhicules
Ancien local
Ancien bâtiment de fabrication et de stockage de moellons

4.3 SUPERSTRUCTURE(S) / OUVRAGE(S) EXISTANTS

Nombre : 0

Dénomination	Type	État	Dimension	Utilisation	Accès

4.4 STOCKAGE(S) EXISTANT(S)

Nombre: **3**

Nom / Localisation	Cuve semi-enterrée	Cuve aérienne2000 L	Cuve aérienne huile
Type	Inconnu	Inconnu	Inconnu
Conditionnement	Inconnu	Inconnu	Inconnu
Confinement	Inconnu	Inconnu	Inconnu
Volume	20 000 L	2000 L	Inconnu
État	Inconnu	Inconnu	Inconnu
Substances / Produits identifiés	Fioul	Fioul	Huile ?

4.5 DÉPÔT(S) / DÉCHARGE(S) EXISTANT(S)

Plusieurs dépôts/merlons de remblais ; dépôts divers dont des plaques de fibrociment, blocs de béton, moellons et plaques de ciment

4.6 AUTRES CARACTÉRISTIQUES DU SITE

Élément caractéristique

Remblais d'origine diverse sur le site	**OUI**
Excavations, sapes de guerre	0
Orifices (puits)	0
Galeries enterrées	0
Glissements de terrain	0
Autres / préciser	0

5 MILIEU(X) SUSCEPTIBLE(S) D'ÊTRE POLLUÉ(S)

5.1 AIR

- Existence de produits volatils / pulvérulents : Oui ☐ Non ☑
- Existence de source(s) d'émissions gazeuses ou de poussières, sur le site ou à proximité : Oui ☐ Non ☑

  Préciser lesquelles :

5.2 EAUX SUPERFICELLES

Distance du site ou de la source au cours d'eau le plus proche : plan d'eau à 145 m au sud-est ; canal de fuite du Rhône à 1,1 km à l'ouest.

Estimation des débits du cours d'eau : inconnu

Utilisation sensible du cours d'eau le plus proche : Oui ☐ Non ☑ Nature :

Existence de rejets directs en provenance du site : Oui ☐ Non ☑

Existence de rejets extérieurs : Oui ☐ Non ☑

Présence de signes de ruissellement superficiel : Oui ☐ Non ☑

Présence de mares : Oui ☐ Non ☑

Situation en zone d'inondation potentielle : Oui ☐ Non ☑

5.3 EAUX SOUTERRAINES

Existence d'une nappe d'eau souterraine sous le site : Oui ☑ Non ☐ Ne sait pas ☐
Aquifère : FRDG146 – Alluvions anciennes de la plaine de Valence
Estimation de la profondeur de la nappe : 1 à 2 m/TN au droit du site de la carrière
Utilisation sensible des eaux souterraines : Oui ☑ Non ☐ Nature : Usages domestiques (non déclarés), usages agricoles
Distance du captage le plus proche : 20 m en aval hydrogéologique du site (sud) – usage domestique non déclaré
Existence potentielle de circulations préférentielles vers la nappe (failles, fractures, puits anciens, réseaux souterrains, lithologie perméable…) : Oui ☑ Non ☐
Nature : Lithologie graveleuse perméable
Existence d'un recouvrement constitué de formations géologiques à faible perméabilité :
Oui ☐ Non ☑

5.4 SOL

Projet de requalification du site à court terme : Oui ☑ Non ☐
Indices de pollution du sol du site (végétation…) : Oui ☐ Non ☑
Indices de pollution du sol à l'extérieur du site (retombées atmosphériques…) : ☐Oui ☑ Non

5.5 POLLUTIONS / ACCIDENTS DÉJÀ CONSTATÉS

Nombre : 1

Date	Type	Équipement concerné, origine, manifestations principales
Non renseigné	Percement cuve aérienne	*Le témoignage d'un riverain indique qu'« une cuve aérienne aurait percé et se serait entièrement déversée au sol, au niveau au niveau du bâtiment de fabrique de moellons. Le déversement aurait créé « une marée noire de 30 cm sur une grande emprise, et se serait « peu infiltré dans le sol ».*

Pollution de l'atmosphère :	Oui ☐	Non ☐	Caractéristiques :	**INCONNU**
Pollution des eaux de surface :	Oui ☐	Non ☐	Caractéristiques :	**INCONNU**
Pollution des eaux souterraines :	Oui ☐	Non ☐	Caractéristiques :	**INCONNU**
Pollution des sols :	Oui ☐	Non ☐	Caractéristiques :	**INCONNU**
Présence de lagune :	Oui ☐	Non ☐	Caractéristiques :	-

MESURES PRISES À LA SUITE DE L'ÉVÈNEMENT : **INCONNU**

- ☐ Évaluation des impacts prévisibles
- ☐ Mesures de confinement ou d'évacuation des populations
- ☐ Mesures de protection des eaux de surface (barrages flottants, usages d'absorbants, de floculants ou de dispersants)
- ☐ Mesures de protection des eaux souterraines
- ☐ Limitation des usages de l'eau
- ☐ Mesures de restriction de l'usage des sols

5.6 CONNAISSANCE DE PLAINTES CONCERNANT L'USAGE DES MILIEUX

Oui ☐ Non ☐

Milieu(x) concerné(s) : -

6 DOCUMENTS CONCERNANT LE SITE

Cf Etude historique et documentaire du site

7 PERSONNES RENCONTRÉES OU À RENCONTRER

Nom	Organisme	Téléphone	Rencontrée le (date)
Monsieur BENEDETTI Ange	**GARDIEN DU SITE**	**/**	**19/02/2019**

8 MESURES DE MISE EN SECURITE A PRENDRE

ACTION	Oui/non	DEGRE D'URGENCE
Enlèvement de fûts, bidons	**NON**	
Excavations de terres	**NON**	
Stabilisation de produits ou de sources (bassins, dépôts...)	**NON**	
Mise en œuvre d'un confinement	**NON**	
Restrictions d'accès au site (clôture...)	**NON**	
Evacuation du site	**NON**	
Création de réseau de surveillance des eaux souterraines	**OUI**	
Contrôle d'une source d'alimentation en eau potable	**NON**	
Démolition de superstructures (bâtiments, réseaux aériens...)	**NON**	
Comblement de vides	**NON**	
En cas de nécessité, prévenir les autorités préfectorales et municipales		

ANNEXE 2 :

Coupes lithologiques des sondages réalisés et fiches de prélèvements

ameten expertises environnementales	P01 / Le Geai	Affaire : 18.318
	COUPE DE SONDAGE	Client : IBSE

Sondage n° : P01	Technique d'investigation : Pelle mécanique	Point GPS : -
Intervenants : IJA	Profondeur (m) : 1.8	X (L93) : 849274.6272
Date : 28/02/2019	Niveau piézomètrique (m) : 1.5	Y (L93) : 6430874.931
Heure: 10h00	Occupation du sol : Boisement	Z (m NGF) : -

Description

Prof. (m)	Lithologie	NP	Description lithologique	Indices organoleptiques	PID	Ech.	Analyses (Flaconnage)	Photographie
0.00 – 0.10			Terre végétale et racines.	-	NON	P01/0-0,4	Conservation en laboratoire.	
0.10 – 0.40			Sable blanc très dense / dur.	Pneu.	NON	P01/0-0,4	Conservation en laboratoire.	
0.40 – 1.40			Graviers (⌀ 2-5 cm) dans sable avec racines.	Verres, briques.	NON	P01/0,4-1,4	C5-C40, HAP, BTEX, COHV, 8 métaux (2 pots verres 375 ml)	
1.40 – 1.70		▼	Sable et quelques éléments grossiers. Apparition d'eau à 1,5 m.	Verres, briques.	NON	P01/1,4-1,8	C5-C40, HAP, BTEX, COHV, 8 métaux (2 pots verres 375 ml)	

Remarques :

Protocole de prélèvement : Echantillon moyen
Date de transport: 28/02/2019
Conditions de transport : Glacière
Mode de gestion des cuttings: Rebouchage
Rebouchage: Ordre lithologique

ameten expertises environnementales	P02 / Le Geai	Affaire : 18.318
	COUPE DE SONDAGE	Client : IBSE

Sondage n° : P02	Technique d'investigation : Pelle mécanique	Point GPS : -
Intervenants : IJA	Profondeur (m) : 1.5	X (L93) : 849274.3471
Date : 28/02/2019	Niveau piézomètrique (m) : 1.45	Y (L93) : 6430896.477
Heure: 9h30	Occupation du sol : Boisement	Z (m NGF) : -

Description

Prof. (m)	Lithologie	NP	Description lithologique	Indices organoleptiques	PID	Ech.	Analyses (Flaconnage)	Photographie
0.00 – 0.20			Terre végétale et racines.	-	NON	P02/0-1, 2	LIXITEST STD + 8 Métaux (brut) + COHV19 (Brut) (1 sceau ISDI 1800 ml + 1 pot verre 375 ml)	
0.20 – 1.20			Sable et graviers galets (ø 5-7 cm) et racines.	-	NON	P02/0-1, 2	LIXITEST STD + 8 Métaux (brut) + COHV19 (Brut) (1 sceau ISDI 1800 ml + 1 pot verre 375 ml)	
1.20 – 1.40			Galets dans matrice sableuse. Apparition de l'eau à 1,45 m.	-	NON	P02/1,2-1,5	C5-C40, HAP, BTEX, COHV, 8 métaux (2 pots verres 375 ml)	

Remarques :

Protocole de prélèvement : Echantillon moyen
Date de transport: 28/02/2019
Conditions de transport : Glacière
Mode de gestion des cuttings: Rebouchage
Rebouchage: Ordre lithologique

ameten expertises environnementales	P03 / Le Geai	Affaire : 18.318
	COUPE DE SONDAGE	Client : IBSE

Sondage n° : P03	Technique d'investigation : Pelle mécanique	Point GPS : -
Intervenants : IJA	Profondeur (m) : 1.5	X (L93) : 849283.1656
Date : 28/02/2019	Niveau piézomètrique (m) : 1.4	Y (L93) : 6430897.133
Heure: 10h30	Occupation du sol : Boisement	Z (m NGF) : -

Description

Prof. (m)	Lithologie	NP	Description lithologique	Indices organoleptiques	PID	Ech.	Analyses (Flaconnage)	Photographie
0.00 – 0.20			Terre végétale et racines.	-	NON	P03/0-1,2	LIXITEST STD + 8 Métaux (brut) + COHV19 (Brut) (2 pots verres 375 ml)	
0.20 – 0.40			Sable ôcre et graviers.	-	NON	P03/0-1,2	LIXITEST STD + 8 Métaux (brut) + COHV19 (Brut) (2 pots verres 375 ml)	
0.40 – 1.20			Sable brun et graviers.	-	NON	P03/0-1,2	LIXITEST STD + 8 Métaux (brut) + COHV19 (Brut) (2 pots verres 375 ml)	
1.20 – 1.40		▼	Galets dans matrice sableuse. Apparition d'eau à 1,4 m.	-	NON	P03/1,2-1,5	C5-C40, HAP, BTEX, COHV, 8 métaux (1 pot verre 375 ml)	

Remarques :

Protocole de prélèvement : Echantillon moyen
Date de transport: 28/02/2019
Conditions de transport : Glacière
Mode de gestion des cuttings: Rebouchage
Rebouchage: Ordre lithologique

ameten expertises environnementales	P04 / Le Geai	Affaire : 18.318
	COUPE DE SONDAGE	Client : IBSE

Sondage n° : P04	Technique d'investigation : Pelle mécanique	Point GPS : -
Intervenants : IJA	Profondeur (m) : 2	X (L93) : 849287.1162
Date : 27/02/2019	Niveau piézomètrique (m) : 1.5	Y (L93) : 6430877.119
Heure: 16h30	Occupation du sol : Boisement	Z (m NGF) : -

Description

Prof. (m)	Lithologie	NP	Description lithologique	Indices organoleptiques	PID	Ech.	Analyses (Flaconnage)	Photographie
0.00 – 0.10			Terre végétale et racines.	-	NON	P04/0-1,3	Conservation en laboratoire.	
0.10 – 1.30			Sable et galets et racines.	-	NON	P04/0-1,3	Conservation en laboratoire.	
1.30 – 1.90		▼ 1.50	Sable et graviers galets. Apparition d'eau à 1,5 m.	Odeur HCT dans l'eau.	NON	P04/1,3-2	HCT-CPG + 8 Métaux toxiques + HAP (16) (2 pots verres 375 ml)	

Remarques :

Protocole de prélèvement : Echantillon moyen
Date de transport: 27/02/2019
Conditions de transport : Glacière
Mode de gestion des cuttings: Rebouchage
Rebouchage: Ordre lithologique

amèten expertises environnementales	P05 / Le Geai	Affaire : 18.318
	COUPE DE SONDAGE	Client : IBSE

Sondage n° : P05	Technique d'investigation : Pelle mécanique	Point GPS : -
Intervenants : IJA	Profondeur (m) : 1.4	X (L93) : 849312.7124
Date : 27/02/2019	Niveau piézomètrique (m) : 1.3	Y (L93) : 6430928.06
Heure: 15h30	Occupation du sol : Boisement	Z (m NGF) : -

Description

Prof. (m)	Lithologie	NP	Description lithologique	Indices organoleptiques	PID	Ech.	Analyses (Flaconnage)	Photographie
0.00 – 0.20			Terre végétale et racines.	-	NON	P05/0-1,4	LIXITEST STD + 8 Métaux (brut) + COHV19 (Brut) (1 sceau ISDI 1800 ml + 1 pot verre 375 ml)	
0.20 – 0.60			Sable et graviers galets.	-	NON	P05/0-1,4	LIXITEST STD + 8 Métaux (brut) + COHV19 (Brut) (1 sceau ISDI 1800 ml + 1 pot verre 375 ml)	
0.60 – 0.70			Couche de grif.	-	NON	P05/0-1,4	LIXITEST STD + 8 Métaux (brut) + COHV19 (Brut) (1 sceau ISDI 1800 ml + 1 pot verre 375 ml)	
0.70 – 1.40		▼ 1.30	Sable et graviers galets. Apparition d'eau à 1,3 m.	-	NON	P05/0-1,4	LIXITEST STD + 8 Métaux (brut) + COHV19 (Brut) (1 sceau ISDI 1800 ml + 1 pot verre 375 ml)	

Remarques :

Protocole de prélèvement : Echantillon moyen
Date de transport: 27/02/2019
Conditions de transport : Glacière
Mode de gestion des cuttings: Rebouchage
Rebouchage: Ordre lithologique

ameten expertises environnementales	P06 / Le Geai	Affaire : 18.318
	COUPE DE SONDAGE	Client : IBSE

Sondage n° : P06	Technique d'investigation : Pelle mécanique	Point GPS : -
Intervenants : IJA	Profondeur (m) : 1.8	X (L93) : 849369.9152
Date : 28/02/2019	Niveau piézomètrique (m) : -	Y (L93) : 6430930.063
Heure: 17h00	Occupation du sol : Ronces et bois	Z (m NGF) : -

Description

Prof. (m)	Lithologie	NP	Description lithologique	Indices organoleptiques	PID	Ech.	Analyses (Flaconnage)	Photographie
0.00 – 0.40			Terre végétale et racines.	-	NON	P06/0-0,5	LIXITEST STD + 8 Métaux (brut) + COHV19 (Brut) (1 sceau ISDI 1800 ml + 1 pot verre 375 ml)	
0.40 – 0.50			Remblais dans sable gris et graviers.	Briques, plastiques, barbelé…	NON	P06/0-0,5	LIXITEST STD + 8 Métaux (brut) + COHV19 (Brut) (1 sceau ISDI 1800 ml + 1 pot verre 375 ml)	
0.50 – 1.80			Remblais dans limon brun et quelques éléments grossiers.	Briques, plastiques, barbelé…	NON	P06/0,5-1,8	HCT-CPG + 8 Métaux toxiques + HAP (16) (2 pots verres 375 ml)	

Remarques :

Protocole de prélèvement : Echantillon moyen
Date de transport: 28/02/2019
Conditions de transport : Glacière
Mode de gestion des cuttings: Rebouchage
Rebouchage: Ordre lithologique

ameten expertises environnementales	P07 / Le Geai	Affaire : 18.318
	COUPE DE SONDAGE	Client : IBSE

Sondage n° : P07	Technique d'investigation : Pelle mécanique	Point GPS : -
Intervenants : IJA	Profondeur (m) : 1.8	X (L93) : 849390.9067
Date : 28/02/2019	Niveau piézomètrique (m) : -	Y (L93) : 6430900.607
Heure: 16h30	Occupation du sol : Boisement	Z (m NGF) : -

Description

Prof. (m)	Lithologie	NP	Description lithologique	Indices organoleptiques	PID	Ech.	Analyses (Flaconnage)	Photographie
0.00 – 1.00			Remblais "tout venant" (verre, plastique, brique, métal…).	Briques, verre, plastique, métal…	NON	P07/0-1	LIXITEST STD + 8 Métaux (brut) + COHV19 (Brut) (1 sceau ISDI 1800 ml + 1 pot verre 375 ml)	
1.00 – 1.70			Remblais "tout venant" (verre, plastique, brique, métal…).	Briques, verre, plastique, métal…	NON	P07/1-1, 8	HCT-CPG + 8 Métaux toxiques + HAP (16) (2 pots verres 375 ml)	

Remarques :

Protocole de prélèvement : Echantillon moyen
Date de transport: 28/02/2019
Conditions de transport : Glacière
Mode de gestion des cuttings: Rebouchage
Rebouchage: Ordre lithologique

ameten expertises environnementales	P08 / Le Geai	Affaire : 18.318
	COUPE DE SONDAGE	Client : IBSE

Sondage n° : P08	Technique d'investigation : Pelle mécanique	Point GPS : -
Intervenants : IJA	Profondeur (m) : 1.3	X (L93) : 849314.1154
Date : 27/02/2019	Niveau piézomètrique (m) : 1.25	Y (L93) : 6430912.318
Heure: 15h45	Occupation du sol : Boisement	Z (m NGF) : -

Description

Prof. (m)	Lithologie	NP	Description lithologique	Indices organoleptiques	PID	Ech.	Analyses (Flaconnage)	Photographie
0.00 – 0.40			Sable gris et éléments grossiers (ø 2 cm).	-	NON	P08/0-1	LIXITEST STD + 8 Métaux (brut) + COHV19 (Brut) (1 sceau ISDI 1800 ml + 1 pot verre 375 ml)	
0.40 – 0.80			Sable ôcre et éléments grossiers (ø 2 cm).	-	NON	P08/0-1	LIXITEST STD + 8 Métaux (brut) + COHV19 (Brut) (1 sceau ISDI 1800 ml + 1 pot verre 375 ml)	
0.80 – 1.00			Galets dans matrice sableuse.	-	NON	P08/0-1	LIXITEST STD + 8 Métaux (brut) + COHV19 (Brut) (1 sceau ISDI 1800 ml + 1 pot verre 375 ml)	
1.00 – 1.30		▼	Sable et éléments grossiers (ø 5-10 cm). Apparition d'eau à 1,25 m.	-	NON	P08/1-1, 3	Conservation en laboratoire.	

Remarques :

Protocole de prélèvement : Echantillon moyen
Date de transport: 27/02/2019
Conditions de transport : Glacière
Mode de gestion des cuttings: Rebouchage
Rebouchage: Ordre lithologique

ameten expertises environnementales	P10 / Le Geai	Affaire : 18.318
	COUPE DE SONDAGE	Client : IBSE

Sondage n° : P10	Technique d'investigation : Pelle mécanique	Point GPS : -
Intervenants : IJA	Profondeur (m) : 1.4	X (L93) : 849317.6437
Date : 27/02/2019	Niveau piézomètrique (m) : 1.1	Y (L93) : 6430890.183
Heure: 15h00	Occupation du sol : Boisement	Z (m NGF) : -

Description

Prof. (m)	Lithologie	NP	Description lithologique	Indices organoleptiques	PID	Ech.	Analyses (Flaconnage)	Photographie
0.00 – 0.20			Terre végétale et racines.	-	NON	P10/0-0,5	LIXITEST STD + 8 Métaux (brut) + COHV19 (Brut) (1 sceau ISDI 1800 ml + 1 pot verre 375 ml)	
0.20 – 0.50			Galets et sable et racines.	-	NON	P10/0-0,5	LIXITEST STD + 8 Métaux (brut) + COHV19 (Brut) (1 sceau ISDI 1800 ml + 1 pot verre 375 ml)	
0.50 – 1.40		▼ 1.10	Sable et graviers galets. Apparition d'eau à 1,1 m.	Odeur HCT dans l'eau.	NON	P10/0,5-1,4	C5-C40, HAP, BTEX, COHV, 8 métaux (2 pots verres 375 ml)	

Remarques :

Protocole de prélèvement : Echantillon moyen
Date de transport: 27/02/2019
Conditions de transport : Glacière
Mode de gestion des cuttings: Rebouchage
Rebouchage: Ordre lithologique

ameten expertises environnementales	P11 / Le Geai	Affaire : 18.318
	COUPE DE SONDAGE	Client : IBSE

Sondage n° : P11	Technique d'investigation : Pelle mécanique	Point GPS : -
Intervenants : IJA	Profondeur (m) : 2.1	X (L93) : 849356.8572
Date : 27/02/2019	Niveau piézomètrique (m) : 1.5	Y (L93) : 6430866.682
Heure: 14h00	Occupation du sol : Boisement	Z (m NGF) : -

Description

Prof. (m)	Lithologie	NP	Description lithologique	Indices organoleptiques	PID	Ech.	Analyses (Flaconnage)	Photographie
0.00 – 0.10			Terre végétale et racines.	-	NON	P11/0-1, 1	LIXITEST STD + 8 Métaux (brut) + COHV19 (Brut) (1 sceau ISDI 1800 ml + 1 pot verre 375 ml)	
0.10 – 1.10			Sable brun et graviers galets.	-	NON	P11/0-1, 1	LIXITEST STD + 8 Métaux (brut) + COHV19 (Brut) (1 sceau ISDI 1800 ml + 1 pot verre 375 ml)	
1.10 – 2.00		▼	Sable noir et graviers galets. Apparition d'eau à 1,5 m.	Odeur HCT dans l'eau.	NON	P11/1,1-2,1	HCT-CPG + 8 Métaux toxiques + HAP (16) (2 pots verres 375 ml)	

Remarques :

Protocole de prélèvement : Echantillon moyen
Date de transport: 27/02/2019
Conditions de transport : Glacière
Mode de gestion des cuttings: Rebouchage
Rebouchage: Ordre lithologique

ameten expertises environnementales	P12 / Le Geai	Affaire : 18.318
	COUPE DE SONDAGE	Client : IBSE

Sondage n° : P12	Technique d'investigation : Pelle mécanique	Point GPS : -
Intervenants : IJA	Profondeur (m) : 1	X (L93) : 849353.1055
Date : 27/02/2019	Niveau piézomètrique (m) : -	Y (L93) : 6430832.374
Heure: 11h30	Occupation du sol : Terre et quelques arbres	Z (m NGF) : -

Prof. (m)	Description							
	Lithologie	NP	Description lithologique	Indices organoleptiques	PID	Ech.	Analyses (Flaconnage)	Photographie
0.00 – 0.20			Terre végétale et racines.	-	NON	P12/0-1	LIXITEST STD + 8 Métaux (brut) + COHV19 (Brut) (1 sceau ISDI 1800 ml + 1 pot verre 375 ml)	
0.20 – 0.95			Sable et graviers galets. Refus à 1 m.	-	NON	P12/0-1	LIXITEST STD + 8 Métaux (brut) + COHV19 (Brut) (1 sceau ISDI 1800 ml + 1 pot verre 375 ml)	

0.00 0.05 0.10 0.15 0.20 0.25 0.30 0.35 0.40 0.45 0.50 0.55 0.60 0.65 0.70 0.75 0.80 0.85 0.90 0.95

Remarques :

Protocole de prélèvement : Echantillon moyen
Date de transport: 27/02/2019
Conditions de transport : Glacière
Mode de gestion des cuttings: Rebouchage
Rebouchage: Ordre lithologique

ameten expertises environnementales	P13 / Le Geai	Affaire : 18.318
	COUPE DE SONDAGE	Client : IBSE

Sondage n° : P13	Technique d'investigation : Pelle mécanique	Point GPS : -
Intervenants : IJA	Profondeur (m) : 1.5	X (L93) : 849327.1573
Date : 27/02/2019	Niveau piézomètrique (m) : 1.1	Y (L93) : 6430861.859
Heure: 14h30	Occupation du sol : Buisson	Z (m NGF) : -

Description

Prof. (m)	Lithologie	NP	Description lithologique	Indices organoleptiques	PID	Ech.	Analyses (Flaconnage)	Photographie
0.00 – 0.10			Terre végétale et racines.	-	NON	P13/0-0,45	LIXITEST STD + 8 Métaux (brut) + COHV19 (Brut) (1 sceau ISDI 1800 ml + 1 pot verre 375 ml)	
0.10 – 0.45			Sable ôcre avec quelques éléments grossiers.	-	NON	P13/0-0,45	LIXITEST STD + 8 Métaux (brut) + COHV19 (Brut) (1 sceau ISDI 1800 ml + 1 pot verre 375 ml)	
0.45 – 1.50		▼ 1.10	Sable gris / noir et graviers galets.	-	NON	P13/0,45-1,5	C5-C40, HAP, BTEX, COHV, 8 métaux (2 pots verres 375 ml)	

Remarques :

Protocole de prélèvement : Echantillon moyen
Date de transport: 27/02/2019
Conditions de transport : Glacière
Mode de gestion des cuttings: Rebouchage
Rebouchage: Ordre lithologique

ameten expertises environnementales	P15 / Le Geai	Affaire : 18.318
	COUPE DE SONDAGE	Client : IBSE

Sondage n° : P15	Technique d'investigation : Pelle mécanique	Point GPS : -
Intervenants : IJA	Profondeur (m) : 1.5	X (L93) : 849278.5272
Date : 28/02/2019	Niveau piézomètrique (m) : 1.4	Y (L93) : 6430857.027
Heure: 11h30	Occupation du sol : Boisement	Z (m NGF) : -

Description

Prof. (m)	Lithologie	NP	Description lithologique	Indices organoleptiques	PID	Ech.	Analyses (Flaconnage)	Photographie
0.00 – 0.10			Terre végétale et racines.	Débris de parpaings.	NON	P15/0-0,8	LIXITEST STD + 8 Métaux (brut) + COHV19 (Brut) (1 sceau ISDI 1800 ml + 1 pot verre 375 ml)	
0.10 – 0.80			Sable dense et racines.	Débris de parpaings.	NON	P15/0-0,8	LIXITEST STD + 8 Métaux (brut) + COHV19 (Brut) (1 sceau ISDI 1800 ml + 1 pot verre 375 ml)	
0.80 – 1.40		▼	Sable limoneux humide. Apparition d'eau à 1,4 m.	Débris de parpaings.	NON	P15/0,8-1,5	HCT-CPG + 8 Métaux toxiques + HAP (16) (2 pots verres 375 ml)	

Remarques :

Protocole de prélèvement : Echantillon moyen
Date de transport: 28/02/2019
Conditions de transport : Glacière
Mode de gestion des cuttings: Rebouchage
Rebouchage: Ordre lithologique

ameten expertises environnementales	P16 / Le Geai	Affaire : 18.318
	COUPE DE SONDAGE	Client : IBSE

Sondage n° : P16	Technique d'investigation : Pelle mécanique	Point GPS : -
Intervenants : IJA	Profondeur (m) : 1.2	X (L93) : 849302.3365
Date : 28/02/2019	Niveau piézomètrique (m) : 1.1	Y (L93) : 6430850.932
Heure: 10h50	Occupation du sol : Boisement	Z (m NGF) : -

Description

Prof. (m)	Lithologie	NP	Description lithologique	Indices organoleptiques	PID	Ech.	Analyses (Flaconnage)	Photographie
0.00 – 0.10			Terre végétale et racines.	-	NON	P16/0-0,9	LIXITEST STD + 8 Métaux (brut) + COHV19 (Brut) (1 sceau ISDI 1800 ml + 1 pot verre 375 ml)	
0.10 – 0.90			Sable et quelques graviers.	-	NON	P16/0-0,9	LIXITEST STD + 8 Métaux (brut) + COHV19 (Brut) (1 sceau ISDI 1800 ml + 1 pot verre 375 ml)	
0.90 – 1.20		▼	Galets dans matrice sableuse. Apparition d'eau à 1,1 m.	Odeur HCT dans l'eau.	NON	P16/0,9-1,2	C5-C40, HAP, BTEX, COHV, 8 métaux (2 pots verres 375 ml)	

Remarques :

Protocole de prélèvement : Echantillon moyen
Date de transport: 28/02/2019
Conditions de transport : Glacière
Mode de gestion des cuttings: Rebouchage
Rebouchage: Ordre lithologique

ameten expertises environnementales	P17 / Le Geai	Affaire : 18.318
	COUPE DE SONDAGE	Client : IBSE

Sondage n° : P17	Technique d'investigation : Pelle mécanique	Point GPS : -
Intervenants : IJA	Profondeur (m) : 1.3	X (L93) : 849328.9924
Date : 27/02/2019	Niveau piézomètrique (m) : 1.3	Y (L93) : 6430834.684
Heure: 11h00	Occupation du sol : Terre et quelques arbres	Z (m NGF) : -

Description

Prof. (m)	Lithologie	NP	Description lithologique	Indices organoleptiques	PID	Ech.	Analyses (Flaconnage)	Photographie
0.00 – 0.20			Terre végétale et racines.	-	NON	P17/0-0,9	LIXITEST STD + 8 Métaux (brut) + COHV19 (Brut) (1 sceau ISDI 1800 ml + 1 pot verre 375 ml)	
0.20 – 0.50			Sable gris très dense / dur avec quelques éléments grossiers.	-	NON	P17/0-0,9	LIXITEST STD + 8 Métaux (brut) + COHV19 (Brut) (1 sceau ISDI 1800 ml + 1 pot verre 375 ml)	
0.50 – 0.90			Sable et graviers galets.	-	NON	P17/0-0,9	LIXITEST STD + 8 Métaux (brut) + COHV19 (Brut) (1 sceau ISDI 1800 ml + 1 pot verre 375 ml)	
0.90 – 1.00			Couche de racines.	-	NON	P17/0,9-1,3	C5-C40, HAP, BTEX, COHV, 8 métaux (2 pots verres 375 ml)	
1.00 – 1.30			Graviers galets. Apparition d'eau à 1,3 m.	Odeur HCT dans l'eau.	NON	P17/0,9-1,3	C5-C40, HAP, BTEX, COHV, 8 métaux (2 pots verres 375 ml)	

Remarques :

Protocole de prélèvement : Echantillon moyen
Date de transport: 27/02/2019
Conditions de transport : Glacière
Mode de gestion des cuttings: Rebouchage
Rebouchage: Ordre lithologique

ameten expertises environnementales	P18 / Le Geai	Affaire : 18.318
	COUPE DE SONDAGE	Client : IBSE

Sondage n° : P18	Technique d'investigation : Pelle mécanique	Point GPS : -
Intervenants : IJA	Profondeur (m) : 1.3	X (L93) : 849362.0791
Date : 27/02/2019	Niveau piézomètrique (m) : 1.1	Y (L93) : 6430816.702
Heure: 13h30	Occupation du sol : Enrobé	Z (m NGF) : -

Description

Prof. (m)	Lithologie	NP	Description lithologique	Indices organoleptiques	PID	Ech.	Analyses (Flaconnage)	Photographie
0.00 – 0.70			Terre végétale avec gros blocs de béton (ancienne buse ?).	Gros blocs de béton.	NON	P18/0-0,7	LIXITEST STD + 8 Métaux (brut) + COHV19 (Brut) (1 sceau ISDI 1800 ml + 1 pot verre 375 ml)	
0.70 – 1.30		▼ 1.10	Sable et graviers galets. Apparition d'eau à 1,1 m.	Odeur HCT dans l'eau.	NON	P18/0,7-1,3	C5-C40, HAP, BTEX, COHV, 8 métaux (2 pots verres 375 ml)	

Remarques :

Protocole de prélèvement : Echantillon moyen
Date de transport: 27/02/2019
Conditions de transport : Glacière
Mode de gestion des cuttings: Rebouchage
Rebouchage: Ordre lithologique

ameten expertises environnementales	P19 / Le Geai	Affaire : 18.318
	COUPE DE SONDAGE	Client : IBSE

Sondage n° : P19	Technique d'investigation : Pelle mécanique	Point GPS : -
Intervenants : IJA	Profondeur (m) : 0.9	X (L93) : 849314.6876
Date : 27/02/2019	Niveau piézomètrique (m) : -	Y (L93) : 6430832.563
Heure: 10h30	Occupation du sol : Sentier	Z (m NGF) : -

Prof. (m)	Description							
	Lithologie	NP	Description lithologique	Indices organoleptiques	PID	Ech.	Analyses (Flaconnage)	Photographie
0.00 – 0.20			Couche de forme du chemin.	-	NON	P19/0-0,9	LIXITEST STD + 8 Métaux (brut) + COHV19 (Brut) (1 sceau ISDI 1800 ml + 1 pot verre 375 ml)	
0.20 – 0.85			Sable et graviers galets et racines. Refus à 0,9 m.	-	NON	P19/0-0,9	LIXITEST STD + 8 Métaux (brut) + COHV19 (Brut) (1 sceau ISDI 1800 ml + 1 pot verre 375 ml)	

0.00 0.05 0.10 0.15 0.20 0.25 0.30 0.35 0.40 0.45 0.50 0.55 0.60 0.65 0.70 0.75 0.80 0.85

Remarques :

Protocole de prélèvement : Echantillon moyen
Date de transport: 27/02/2019
Conditions de transport : Glacière
Mode de gestion des cuttings: Rebouchage
Rebouchage: Ordre lithologique

ameten expertises environnementales	P21 / Le Geai	Affaire : 18.318
	COUPE DE SONDAGE	Client : IBSE

Sondage n° : P21	Technique d'investigation : Pelle mécanique	Point GPS : -
Intervenants : IJA	Profondeur (m) : 0.8	X (L93) : 849352.9001
Date : 27/02/2019	Niveau piézomètrique (m) : -	Y (L93) : 6430801.484
Heure: 12h00	Occupation du sol : Enrobé	Z (m NGF) : -

Description

Prof. (m)	Lithologie	NP	Description lithologique	Indices organoleptiques	PID	Ech.	Analyses (Flaconnage)	Photographie
0.00 – 0.28			Terre végétale et racines.	-	NON	P21/0-0,8	LIXITEST STD + 8 Métaux (brut) + COHV19 (Brut) (1 sceau ISDI 1800 ml + 1 pot verre 375 ml)	
0.32 – 0.76			Sable graviers galets et grif. Apparition d'eau à 0,8 m.	Odeur HCT dans l'eau.	NON	P21/0-0,8	LIXITEST STD + 8 Métaux (brut) + COHV19 (Brut) (1 sceau ISDI 1800 ml + 1 pot verre 375 ml)	

Remarques :

Protocole de prélèvement : Echantillon moyen
Date de transport: 27/02/2019
Conditions de transport : Glacière
Mode de gestion des cuttings: Rebouchage
Rebouchage: Ordre lithologique

ameten expertises environnementales	P22 / Le Geai	Affaire : 18.318
	COUPE DE SONDAGE	Client : IBSE

Sondage n° : P22	Technique d'investigation : Pelle mécanique	Point GPS : -
Intervenants : IJA	Profondeur (m) : 1.4	X (L93) : 849228.0703
Date : 28/02/2019	Niveau piézomètrique (m) : 1.4	Y (L93) : 6430830.225
Heure: 14h00	Occupation du sol : Pelouse	Z (m NGF) : -

Description

Prof. (m)	Lithologie	NP	Description lithologique	Indices organoleptiques	PID	Ech.	Analyses (Flaconnage)	Photographie
0.00 – 0.10			Terre végétale et racines.	-	NON	P22/0-0,4	LIXITEST STD + 8 Métaux (brut) + COHV19 (Brut) (1 sceau ISDI 1800 ml + 1 pot verre 375 ml)	
0.10 – 0.40			Sable brun clair et quelques éléments grossiers (ø 2 cm).	-	NON	P22/0-0,4	LIXITEST STD + 8 Métaux (brut) + COHV19 (Brut) (1 sceau ISDI 1800 ml + 1 pot verre 375 ml)	
0.40 – 1.00			Sable ôcre et graviers.	-	NON	P22/0,4-1	HCT-CPG + 8 Métaux toxiques + HAP (16) (1 pot verre 375 ml)	
1.00 – 1.40			Sable brun graviers galets et grif. Apparition d'eau à 1,1 m.	-	NON	P22/1-1,4	Conservation en laboratoire.	

Remarques :

Protocole de prélèvement : Echantillon moyen
Date de transport: 28/02/2019
Conditions de transport : Glacière
Mode de gestion des cuttings: Rebouchage
Rebouchage: Ordre lithologique

ameten expertises environnementales	P23 / Le Geai	Affaire : 18.318
	COUPE DE SONDAGE	Client : IBSE

Sondage n° : P23	Technique d'investigation : Pelle mécanique	Point GPS : -
Intervenants : IJA	Profondeur (m) : 0.8	X (L93) : 849286.4092
Date : 27/02/2019	Niveau piézomètrique (m) : -	Y (L93) : 6430827.664
Heure: 9h30	Occupation du sol : Pelouse	Z (m NGF) : -

Prof. (m)	Description							
	Lithologie	NP	Description lithologique	Indices organoleptiques	PID	Ech.	Analyses (Flaconnage)	Photographie
0.00 – 0.08			Sable gris avec racines.	-	NON	P23/0-0,8	LIXITEST STD + 8 Métaux (brut) + COHV19 (Brut) (1 sceau ISDI 1800 ml + 1 pot verre 375 ml)	
0.08 – 0.80			Sable et graviers. Refus sur couche compacte.	-	NON	P23/0-0,8	LIXITEST STD + 8 Métaux (brut) + COHV19 (Brut) (1 sceau ISDI 1800 ml + 1 pot verre 375 ml)	

0.00 0.04 0.08 0.12 0.16 0.20 0.24 0.28 0.32 0.36 0.40 0.44 0.48 0.52 0.56 0.60 0.64 0.68 0.72 0.76

Remarques :

Protocole de prélèvement : Echantillon moyen
Date de transport: 27/02/2019
Conditions de transport : Glacière
Mode de gestion des cuttings: Rebouchage
Rebouchage: Ordre lithologique

ameten expertises environnementales	P24 / Le Geai	Affaire : 18.318
	COUPE DE SONDAGE	Client : IBSE

Sondage n° : P24	Technique d'investigation : Pelle mécanique	Point GPS : -
Intervenants : IJA	Profondeur (m) : 1.4	X (L93) : 849314.3563
Date : 27/02/2019	Niveau piézomètrique (m) : 1.4	Y (L93) : 6430816.78
Heure: 10h00	Occupation du sol : Enrobé	Z (m NGF) : -

Description

Prof. (m)	Lithologie	NP	Description lithologique	Indices organoleptiques	PID	Ech.	Analyses (Flaconnage)	Photographie
0.00 – 0.20			Terre végétale et racines.	-	NON	P240-0,5	LIXITEST STD + 8 Métaux (brut) + COHV19 (Brut) (1 sceau ISDI 1800 ml + 1 pot verre 375 ml)	
0.20 – 0.50			Sable très dense / dur et quelques éléments grossiers (ø 2 cm).	-	NON	P240-0,5	LIXITEST STD + 8 Métaux (brut) + COHV19 (Brut) (1 sceau ISDI 1800 ml + 1 pot verre 375 ml)	
0.50 – 1.10			Sable graviers galets.	-	NON	P24/0,5-1,4	C5-C40, HAP, BTEX, COHV, 8 métaux (2 pots verres 375 ml)	
1.10 – 1.20			Grif.	-	NON	P24/0,5-1,4	C5-C40, HAP, BTEX, COHV, 8 métaux (2 pots verres 375 ml)	
1.20 – 1.40			Sable noir et graviers galets. Apparition d'eau à 1,5 m.	Odeur HCT dans l'eau.	NON	P24/0,5-1,4	C5-C40, HAP, BTEX, COHV, 8	

Remarques :

Protocole de prélèvement : Echantillon moyen
Date de transport: 27/02/2019
Conditions de transport : Glacière
Mode de gestion des cuttings: Rebouchage
Rebouchage: Ordre lithologique

ameten expertises environnementales	P25 / Le Geai	Affaire : 18.318
	COUPE DE SONDAGE	Client : IBSE

Sondage n° : P25	Technique d'investigation : Pelle mécanique	Point GPS : -
Intervenants : CMI	Profondeur (m) : 1.5	X (L93) : 849339.6585
Date : 26/02/2019	Niveau piézomètrique (m) : 1	Y (L93) : 6430778.058
Heure: 16h30	Occupation du sol : Terre et quelques arbres	Z (m NGF) : -

Description

Prof. (m)	Lithologie	NP	Description lithologique	Indices organoleptiques	PID	Ech.	Analyses (Flaconnage)	Photographie
0.00 – 1.00			Sable limoneux à galets brun.	-	NON	P25/0-1	LIXITEST STD + 8 Métaux (brut) + COHV19 (Brut) (1 sceau ISDI 1800 ml + 1 pot verre 375 ml)	
1.00 – 1.40		▼	Grave sablo-limoneuse à sable grossier très graveleux brun.	Odeur HCT dans l'eau.	NON	P25/1-1,5	C5-C40, HAP, BTEX, COHV, 8 métaux (2 pots verres 375 ml)	

Remarques :

Protocole de prélèvement : Echantillon moyen
Date de transport: 26/02/2019
Conditions de transport : Glacière
Mode de gestion des cuttings: Rebouchage
Rebouchage: Ordre lithologique

ameten expertises environnementales	P26 / Le Geai	Affaire : 18.318
	COUPE DE SONDAGE	Client : IBSE

Sondage n° : P26	Technique d'investigation : Pelle mécanique	Point GPS : -
Intervenants : CMI	Profondeur (m) : 1.5	X (L93) : 849329.0257
Date : 26/02/2019	Niveau piézomètrique (m) : 1.5	Y (L93) : 6430747.806
Heure: 16h00	Occupation du sol : Terre et quelques arbres	Z (m NGF) : -

Prof. (m)	Description							
	Lithologie	NP	Description lithologique	Indices organoleptiques	PID	Ech.	Analyses (Flaconnage)	Photographie
0.00 – 1.00			Remblais sablo limoneux à galets (ø 0 - 20cm) brun beige.	-	NON	P26/0-1	LIXITEST STD + 8 Métaux (brut) + COHV19 (Brut) (1 sceau ISDI 1800 ml + 1 pot verre 375 ml)	
1.00 – 1.40			Grave sablo-limoneuse à sable grossier brun à grisâtre avec des passages gris. Apparition d'eau à 1,5 m.	Odeur HCT dans l'eau.	NON	P26/1-1,5	C5-C40, HAP, BTEX, COHV, 8 métaux (2 pots verres 375 ml)	

Remarques :

Protocole de prélèvement : Echantillon moyen
Date de transport: 26/02/2019
Conditions de transport : Glacière
Mode de gestion des cuttings: Rebouchage
Rebouchage: Ordre lithologique

améten expertises environnementales	P27 / Le Geai	Affaire : 18.318
	COUPE DE SONDAGE	Client : IBSE

Sondage n° : P27	Technique d'investigation : Pelle mécanique	Point GPS : -
Intervenants : IJA	Profondeur (m) : 1.4	X (L93) : 849314.074
Date : 27/02/2019	Niveau piézomètrique (m) : 1.4	Y (L93) : 6430795.664
Heure: 9h00	Occupation du sol : Enrobé	Z (m NGF) : -

Description

Prof. (m)	Lithologie	NP	Description lithologique	Indices organoleptiques	PID	Ech.	Analyses (Flaconnage)	Photographie
0.00 – 0.10			Terre végétale et racines.	-	NON	P27/0-0,9	LIXITEST STD + 8 Métaux (brut) + COHV19 (Brut) (1 sceau ISDI 1800 ml + 1 pot verre 375 ml)	
0.10 – 0.40			Sable ôcre et graviers galets (ø 2-5 cm).	-	NON	P27/0-0,9	LIXITEST STD + 8 Métaux (brut) + COHV19 (Brut) (1 sceau ISDI 1800 ml + 1 pot verre 375 ml)	
0.40 – 0.60			Sable beige et graviers galets (ø 5 cm).	-	NON	P27/0-0,9	LIXITEST STD + 8 Métaux (brut) + COHV19 (Brut) (1 sceau ISDI 1800 ml + 1 pot verre 375 ml)	
0.60 – 0.90			Sable beige et graviers galets (ø 2 cm).	-	NON	P27/0-0,9	LIXITEST STD + 8 Métaux (brut) + COHV19 (Brut) (1 sceau ISDI 1800 ml + 1 pot verre 375 ml)	
0.90 – 1.40			Couche de grif dure. Apparition d'eau à 1,4 m.	Odeur HCT dans l'eau.	NON	P27/0,9-1,4	C5-C40, HAP, BTEX, COHV, 8 métaux (1 pot verre 375 ml)	

Remarques :

Protocole de prélèvement : Echantillon moyen
Date de transport: 27/02/2019
Conditions de transport : Glacière
Mode de gestion des cuttings: Rebouchage
Rebouchage: Ordre lithologique

ameten expertises environnementales	P28 / Le Geai	Affaire : 18.318
	COUPE DE SONDAGE	Client : IBSE

Sondage n° : P28	Technique d'investigation : Pelle mécanique	Point GPS : -
Intervenants : IJA	Profondeur (m) : 1.8	X (L93) : 849274.4782
Date : 27/02/2019	Niveau piézomètrique (m) : 1.6	Y (L93) : 6430805.491
Heure: 8h30	Occupation du sol : Pelouse	Z (m NGF) : -

Description

Prof. (m)	Lithologie	NP	Description lithologique	Indices organoleptiques	PID	Ech.	Analyses (Flaconnage)	Photographie
0.00			Terre végétale et racines.	-	NON	P28/0-1,2	LIXITEST STD + 8 Métaux (brut) + COHV19 (Brut) (1 Ssceau ISDI 1800 ml + 1 pot verre 375 ml)	
0.10			Sable gris et graviers (⌀ 1-2 cm).	-	NON	P28/0-1,2		
0.20								
0.30			Sable noir et galets (⌀ 5-10 cm).	-	NON	P28/0-1,2	LIXITEST STD + 8 Métaux (brut) + COHV19 (Brut) (1 Ssceau ISDI 1800 ml + 1 pot verre 375 ml)	
0.40								
0.50								
0.60								
0.70							LIXITEST STD + 8 Métaux (brut) + COHV19 (Brut) (1 Ssceau ISDI 1800 ml + 1 pot verre 375 ml)	
0.80								
0.90								
1.00								
1.10								
1.20			Sable noir avec moins de galets. Apparition d'eau à 1,6 m.	Odeur HCT dans l'eau.	NON	P28/1,2-1,8	HCT-CPG + 8 Métaux toxiques + HAP (16) (2 pots verres 375 ml)	
1.30								
1.40								
1.50								
1.60		▼						
1.70								

Remarques :

Protocole de prélèvement : Echantillon moyen
Date de transport: 27/02/2019
Conditions de transport : Glacière
Mode de gestion des cuttings: Rebouchage
Rebouchage: Ordre lithologique

amèten expertises environnementales	P29 / Le Geai	Affaire : 18.318
	COUPE DE SONDAGE	Client : IBSE

Sondage n° : P29	Technique d'investigation : Pelle mécanique	Point GPS : -
Intervenants : IJA	Profondeur (m) : 2.2	X (L93) : 849207.3458
Date : 28/02/2019	Niveau piézomètrique (m) : -	Y (L93) : 6430825.546
Heure: 14h20	Occupation du sol : Ronces et bois	Z (m NGF) : -

Description

Prof. (m)	Lithologie	NP	Description lithologique	Indices organoleptiques	PID	Ech.	Analyses (Flaconnage)	Photographie
0.00			Terre végétale et racines.	-	NON	P29/0-1,2	LIXITEST STD + 8 Métaux (brut) + COHV19 (Brut) (1 sceau ISDI 1800 ml + 1 pot verre 375 ml)	
0.20			Sable clair et dense.	-	NON	P29/0-1,2		
0.40			Sable graviers galets brun clair.	-	NON	P29/0-1,2	LIXITEST STD + 8 Métaux (brut) + COHV19 (Brut) (1 sceau ISDI 1800 ml + 1 pot verre 375 ml) LIXITEST STD + 8 Métaux (brut) + COHV19 (Brut) (1 sceau ISDI 1800 ml + 1 pot verre 375 ml)	
0.60								
0.80								
1.00								
1.20			Sable gravier galets ôcre.	-	NON	P29/1,2-2,2	HCT-CPG + 8 Métaux toxiques + HAP (16) (2 pots verres 375 ml)	
1.40								
1.60								
1.80								
2.00			Sable brun foncé avec quelques éléments grossiers.	-	NON	P29/1,2-2,2	HCT-CPG + 8 Métaux toxiques + HAP (16) (2 pots verres 375 ml)	
2.20								

Remarques :

Protocole de prélèvement : Echantillon moyen
Date de transport: 28/02/2019
Conditions de transport : Glacière
Mode de gestion des cuttings: Rebouchage
Rebouchage: Ordre lithologique

ameten expertises environnementales	P30 / Le Geai	Affaire : 18.318
	COUPE DE SONDAGE	Client : IBSE

Sondage n° : P30	Technique d'investigation : Pelle mécanique	Point GPS : -
Intervenants : IJA	Profondeur (m) : 2	X (L93) : 849205.6831
Date : 28/02/2019	Niveau piézomètrique (m) : -	Y (L93) : 6430806.064
Heure: 14h30	Occupation du sol : Boisement	Z (m NGF) : -

Description

Prof. (m)	Lithologie	NP	Description lithologique	Indices organoleptiques	PID	Ech.	Analyses (Flaconnage)	Photographie
0.00 – 0.40			Terre végétale et racines.	-	NON	P30/0-1,4	LIXITEST STD + 8 Métaux (brut) + COHV19 (Brut) (1 sceau ISDI 1800 ml + 1 pot verre 375 ml)	
0.40 – 1.40			Galets dans matrice sableuse.	-	NON	P30/0-1,4	LIXITEST STD + 8 Métaux (brut) + COHV19 (Brut) (1 sceau ISDI 1800 ml + 1 pot verre 375 ml)	
1.40 – 1.90			Sable et quelques éléments grossiers (ø 5 cm).	-	NON	P30/1,4-2	HCT-CPG + 8 Métaux toxiques + HAP (16) (2 pots verres 375 ml)	

Remarques :

Protocole de prélèvement : Echantillon moyen
Date de transport: 28/02/2019
Conditions de transport : Glacière
Mode de gestion des cuttings: Rebouchage
Rebouchage: Ordre lithologique

ameten expertises environnementales	P31 / Le Geai	Affaire : 18.318
	COUPE DE SONDAGE	Client : IBSE

Sondage n° : P31	Technique d'investigation : Pelle mécanique	Point GPS : -
Intervenants : CMI	Profondeur (m) : 1.9	X (L93) : 849296.4224
Date : 26/02/2019	Niveau piézomètrique (m) : 1.9	Y (L93) : 6430781.798
Heure: 16h45	Occupation du sol : Enrobé	Z (m NGF) : -

Prof. (m)	Description							
	Lithologie	NP	Description lithologique	Indices organoleptiques	PID	Ech.	Analyses (Flaconnage)	Photographie
0.00 – 1.00			Sable limoneux à galets brun (⌀ 0-10 cm).	-	NON	P31/0-1	LIXITEST STD + 8 Métaux (brut) + COHV19 (Brut) (1 sceau ISDI 1800 ml + 1 pot verre 375 ml)	
1.00 – 1.80			Gave sableuse à sable grossier. Apparition d'eau à 1,9 m.	Odeur HCT dans l'eau.	NON	P31/1-1, 9	C5-C40, HAP, BTEX, COHV, 8 métaux (2 pots verres 375 ml)	

Remarques :

Protocole de prélèvement : Echantillon moyen
Date de transport: 26/02/2019
Conditions de transport : Glacière
Mode de gestion des cuttings: Rebouchage
Rebouchage: Ordre lithologique

ameten expertises environnementales	P32 / Le Geai	Affaire : 18.318
	COUPE DE SONDAGE	Client : IBSE

Sondage n° : P32	Technique d'investigation : Pelle mécanique	Point GPS : -
Intervenants : CMI	Profondeur (m) : 2.6	X (L93) : 849297.2815
Date : 26/02/2019	Niveau piézomètrique (m) : -	Y (L93) : 6430765.709
Heure: 15h30	Occupation du sol : Terre et quelques arbres	Z (m NGF) : -

Description

Prof. (m)	Lithologie	NP	Description lithologique	Indices organoleptiques	PID	Ech.	Analyses (Flaconnage)	Photographie
0.00 – 1.00			Remblais de terre végétale sablo-limoneuse brune avec quelques galets (⌀ 0-10 cm).	-	NON	P32/0-1	C5-C40, HAP, BTEX, COHV, 8 métaux (2 pots verres 375 ml)	
1.00 – 1.80			Remblais de terre végétale sablo-limoneuse brune avec galets (⌀ 0-10 cm).	Débris de parpaings.	NON	P32/1-1,8	Conservation en laboratoire.	
1.80 – 2.60			Sable limoneux à galets (⌀ 0-20 cm). Refus sur dalle.	-	NON	P32/1,8-2,6	C5-C40, HAP, BTEX, COHV, 8 métaux (2 pots verres 375 ml)	

Remarques :

Protocole de prélèvement : Echantillon moyen
Date de transport: 26/02/2019
Conditions de transport : Glacière
Mode de gestion des cuttings: Rebouchage
Rebouchage: Ordre lithologique

amèten expertises environnementales	P33 / Le Geai	Affaire : 18.318
	COUPE DE SONDAGE	Client : IBSE

Sondage n° : P33	Technique d'investigation : Pelle mécanique	Point GPS : -
Intervenants : CMI	Profondeur (m) : 1	X (L93) : 849286.6396
Date : 26/02/2019	Niveau piézomètrique (m) : -	Y (L93) : 6430772.009
Heure: 15h00	Occupation du sol : Terre et quelques arbres	Z (m NGF) : -

Prof. (m)	Description							
	Lithologie	NP	Description lithologique	Indices organoleptiques	PID	Ech.	Analyses (Flaconnage)	Photographie
0.00								
0.05								
0.10								
0.15								
0.20								
0.25								
0.30								
0.35								
0.40								
0.45			Sable limoneux à galets (ø 0-10 cm). Refus sur dalle béton.	Débris / détritus en surface (verre, briques, plastique)	NON	P33/0-1	LIXITEST STD + 8 Métaux (brut) + COHV19 (Brut) (1 sceau ISDI 1800 ml + 1 pot verre 375 ml)	
0.50								
0.55								
0.60								
0.65								
0.70								
0.75								
0.80								
0.85								
0.90								
0.95								

Remarques :

Protocole de prélèvement : Echantillon moyen
Date de transport: 26/02/2019
Conditions de transport : Glacière
Mode de gestion des cuttings: Rebouchage
Rebouchage: Ordre lithologique

amèten expertises environnementales	P34 / Le Geai	Affaire : 18.318
	COUPE DE SONDAGE	Client : IBSE

Sondage n° : P34	Technique d'investigation : Pelle mécanique	Point GPS : -
Intervenants : CMI	Profondeur (m) : 2.9	X (L93) : 849301.7579
Date : 26/02/2019	Niveau piézomètrique (m) : -	Y (L93) : 6430753.374
Heure: 15h50	Occupation du sol : Terre et quelques arbres	Z (m NGF) : -

Description

Prof. (m)	Lithologie	NP	Description lithologique	Indices organoleptiques	PID	Ech.	Analyses (Flaconnage)	Photographie
0.00 – 1.80			Remblais de terre brune avec quelques galets.	-	NON	P34/0-1,9	Conservation en laboratoire.	
1.80 – 2.90			Sable limoneux beige brun à galets (ø 0-20 cm) avec béton.	Parpaings.	NON	P34/1,9-2,9	C5-C40, HAP, BTEX, COHV, 8 métaux (2 pots verres 375 ml)	
2.90 – 3.00								

Remarques :

Protocole de prélèvement : Echantillon moyen
Date de transport: 26/02/2019
Conditions de transport : Glacière
Mode de gestion des cuttings: Rebouchage
Rebouchage: Ordre lithologique

amèten expertises environnementales	P35 / Le Geai	Affaire : 18.318
	COUPE DE SONDAGE	Client : IBSE

Sondage n° : P35	Technique d'investigation : Pelle mécanique	Point GPS : -
Intervenants : IJA	Profondeur (m) : 2.1	X (L93) : 849215.8847
Date : 28/02/2019	Niveau piézomètrique (m) : -	Y (L93) : 6430752.315
Heure: 15h30	Occupation du sol : Ronces et bois	Z (m NGF) : -

Description

Prof. (m)	Lithologie	NP	Description lithologique	Indices organoleptiques	PID	Ech.	Analyses (Flaconnage)	Photographie
0.00 – 0.10			Terre végétale et racines.	-	NON	P35/0-1,1	LIXITEST STD + 8 Métaux (brut) + COHV19 (Brut) (1 sceau ISDI 1800 ml + 1 pot verre 375 ml)	
0.10 – 2.00			Remblais de parpaings et fraisat.	Parpaings et fraisat.	NON	P35/1,1-2,1	C5-C40, HAP, BTEX, COHV, 8 métaux (2 pots verres 375 ml)	

Remarques :

Protocole de prélèvement : Echantillon moyen
Date de transport: 28/02/2019
Conditions de transport : Glacière
Mode de gestion des cuttings: Rebouchage
Rebouchage: Ordre lithologique

ameten expertises environnementales	P36 / Le Geai	Affaire : 18.318
	COUPE DE SONDAGE	Client : IBSE

Sondage n° : P36	Technique d'investigation : Pelle mécanique	Point GPS : -
Intervenants : IJA	Profondeur (m) : 2.3	X (L93) : 849226.0835
Date : 28/02/2019	Niveau piézomètrique (m) : -	Y (L93) : 6430751.337
Heure: 15h00	Occupation du sol : Ronces et bois	Z (m NGF) : -

Description

Prof. (m)	Lithologie	NP	Description lithologique	Indices organoleptiques	PID	Ech.	Analyses (Flaconnage)	Photographie
0.00			Terre végétale et racines.	-	NON	P36/0-1,3	LIXITEST STD + 8 Métaux (brut) + COHV19 (Brut) (1 sceau ISDI 1800 ml + 1 pot verre 375 ml)	
0.20			Limon brun frais avec racines.	Parpaing et fraisat.	NON	P36/0-1,3	LIXITEST STD + 8 Métaux (brut) + COHV19 (Brut) (1 sceau ISDI 1800 ml + 1 pot verre 375 ml)	
0.40								
0.60								
0.80								
1.00								
1.20								
1.40			Limon brun frais et galets.	Parpaing et fraisat.	NON	P36/1,3-2,3	C5-C40, HAP, BTEX, COHV, 8 métaux (2 pots verres 375 ml)	
1.60								
1.80								
2.00								
2.20								
2.40								

Remarques :

Protocole de prélèvement : Echantillon moyen
Date de transport: 28/02/2019
Conditions de transport : Glacière
Mode de gestion des cuttings: Rebouchage
Rebouchage: Ordre lithologique

ameten expertises environnementales	P37 / Le Geai	Affaire : 18.318
	COUPE DE SONDAGE	Client : IBSE

Sondage n° : P37	Technique d'investigation : Pelle mécanique	Point GPS : -
Intervenants : IJA	Profondeur (m) : 2.5	X (L93) : 849236.5246
Date : 28/02/2019	Niveau piézomètrique (m) : -	Y (L93) : 6430756.698
Heure: 15h15	Occupation du sol : Boisement	Z (m NGF) : -

Description

Prof. (m)	Lithologie	NP	Description lithologique	Indices organoleptiques	PID	Ech.	Analyses (Flaconnage)	Photographie
0.00 – 0.20			Terre végétale et racines.	-	NON	P37/0-1,3	Conservation en laboratoire.	
0.20 – 1.30			Limon sableux brun.	Parpaings et blocs de fraisat.	NON	P37/0-1,3	Conservation en laboratoire.	
1.30 – 2.50			Limon sableux ôcre.	Parpaings et blocs de fraisat.	NON	P37/1,3-2,5	C5-C40, HAP, BTEX, COHV, 8 métaux (2 pots verres 375 ml)	
2.50 – 2.60								

Remarques :

Protocole de prélèvement : Echantillon moyen
Date de transport: 28/02/2019
Conditions de transport : Glacière
Mode de gestion des cuttings: Rebouchage
Rebouchage: Ordre lithologique

ameten expertises environnementales	P38 / Le Geai	Affaire : 18.318
	COUPE DE SONDAGE	Client : IBSE

Sondage n° : P38	Technique d'investigation : Pelle mécanique	Point GPS : -
Intervenants : IJA	Profondeur (m) : 2.3	X (L93) : 849225.5834
Date : 28/02/2019	Niveau piézomètrique (m) : -	Y (L93) : 6430762.324
Heure: 15h45	Occupation du sol : Boisement	Z (m NGF) : -

Description

Prof. (m)	Lithologie	NP	Description lithologique	Indices organoleptiques	PID	Ech.	Analyses (Flaconnage)	Photographie
0.00			Terre végétale et racines.	-	NON	P38/0-1	C5-C40, HAP, BTEX, COHV, 8 métaux (2 pots verres 375 ml)	
0.20								
0.40			Limon ôcre et quelques éléments grossiers.	-	NON	P38/0-1	C5-C40, HAP, BTEX, COHV, 8 métaux (2 pots verres 375 ml)	
0.60								
0.80								
1.00								
1.20								
1.40								
1.60			Limon brun et quelques éléments grossiers.	-	NON	P38/1-2, 3	Conservation en laboratoire.	
1.80								
2.00								
2.20								
2.40								

Remarques :

Protocole de prélèvement : Echantillon moyen
Date de transport: 28/02/2019
Conditions de transport : Glacière
Mode de gestion des cuttings: Rebouchage
Rebouchage: Ordre lithologique

ameten expertises environnementales	P39 / Le Geai	Affaire : 18.318
	COUPE DE SONDAGE	Client : IBSE

Sondage n° : P39	Technique d'investigation : Pelle mécanique	Point GPS : -
Intervenants : CMI	Profondeur (m) : 2	X (L93) : 849279.9553
Date : 26/02/2019	Niveau piézomètrique (m) : 1.5	Y (L93) : 6430761.294
Heure: 14h30	Occupation du sol : Enrobé	Z (m NGF) : -

Description

Prof. (m)	Lithologie	NP	Description lithologique	Indices organoleptiques	PID	Ech.	Analyses (Flaconnage)	Photographie
0.00 – 1.20			Limon sableux à galets roulés (ø 0-20 cm).	-	NON	P39/0-1, 2	C5-C40, HAP, BTEX, COHV, 8 métaux (2 pots verres 375 ml)	
1.20 – 1.90		▼	Sable grossier et grave limoneuse avec galets roulés (ø 0-20 cm). Apparition d'eau à 1,5 m.	Odeur HCT dans l'eau.	NON	P39/1,2-2	C5-C40, HAP, BTEX, COHV, 8 métaux (1 sceau ISDI 1800 ml + 1 pot verre 375 ml)	

Remarques :

Protocole de prélèvement : Echantillon moyen
Date de transport: 26/02/2019
Conditions de transport : Glacière
Mode de gestion des cuttings: Rebouchage
Rebouchage: Ordre lithologique

amèten expertises environnementales	P40 / Le Geai	Affaire : 18.318
	COUPE DE SONDAGE	Client : IBSE

Sondage n° : P40	Technique d'investigation : Pelle mécanique	Point GPS : -
Intervenants : CMI	Profondeur (m) : 0.7	X (L93) : 849275.0607
Date : 26/02/2019	Niveau piézomètrique (m) : -	Y (L93) : 6430758.177
Heure: 14h00	Occupation du sol : Sentier	Z (m NGF) : -

Prof. (m)	Description							
	Lithologie	NP	Description lithologique	Indices organoleptiques	PID	Ech.	Analyses (Flaconnage)	Photographie
0.00								
0.04								
0.08								
0.12								
0.16								
0.20								
0.24								
0.28								
0.32			Grave sableuse et galets roulés (ø 0-30 cm). Refus à 0,7 m..	-	NON	P40/0-0,7	C5-C40, HAP, BTEX, COHV, 8 métaux (2 pots verres 375 ml)	
0.36								
0.40								
0.44								
0.48								
0.52								
0.56								
0.60								
0.64								
0.68								

Remarques :

Protocole de prélèvement : Echantillon moyen
Date de transport: 26/02/2019
Conditions de transport : Glacière
Mode de gestion des cuttings: Rebouchage
Rebouchage: Ordre lithologique

ameten expertises environnementales	P41 / Le Geai	Affaire : 18.318
	COUPE DE SONDAGE	Client : IBSE

Sondage n° : P41	Technique d'investigation : Pelle mécanique	Point GPS : -
Intervenants : CMI	Profondeur (m) : 1.1	X (L93) : 849270.9928
Date : 26/02/2019	Niveau piézomètrique (m) : -	Y (L93) : 6430750.192
Heure: 13h30	Occupation du sol : Enrobé	Z (m NGF) : -

Prof. (m)	Description							
	Lithologie	NP	Description lithologique	Indices organoleptiques	PID	Ech.	Analyses (Flaconnage)	Photographie
0.00								
0.10								
0.20								
0.30								
0.40								
0.50			Grave sableuse et galets roulés (ø 0-30 cm). Refus sur dalle béton.	Débris enrobé, ancienne canalisation et ciment.	NON	P41/0-1, 1	LIXITEST STD + 8 Métaux (brut) + COHV19 (Brut) (1 sceau ISDI 1800 ml + 1 pot verre 375 ml)	
0.60								
0.70								
0.80								
0.90								
1.00								
1.10								

Remarques :

Protocole de prélèvement : Echantillon moyen
Date de transport: 26/02/2019
Conditions de transport : Glacière
Mode de gestion des cuttings: Rebouchage
Rebouchage: Ordre lithologique

ameten expertises environnementales	P42 / Le Geai	Affaire : 18.318
	COUPE DE SONDAGE	Client : IBSE

Sondage n° : P42	Technique d'investigation : Pelle mécanique	Point GPS : -
Intervenants : CMI	Profondeur (m) : 1.2	X (L93) : 849276.5429
Date : 26/02/2019	Niveau piézomètrique (m) : -	Y (L93) : 6430732.549
Heure: 11h00	Occupation du sol : Enrobé	Z (m NGF) : -

Prof. (m)	Description							
	Lithologie	NP	Description lithologique	Indices organoleptiques	PID	Ech.	Analyses (Flaconnage)	Photographie
0.00								
0.10								
0.20								
0.30								
0.40								
0.50			Grave sableuse à galets roulés (ø 0-10 cm) enrobé béton. Dalle à 1,2 m ?	-	NON	P42/0-1, 2	HCT C10C40 / HAP / PCB / 8 Métaux toxiques (2 pots verres 375 ml)	
0.60								
0.70								
0.80								
0.90								
1.00								
1.10								
1.20								

Remarques :

Protocole de prélèvement : Echantillon moyen
Date de transport: 26/02/2019
Conditions de transport : Glacière
Mode de gestion des cuttings: Rebouchage
Rebouchage: Ordre lithologique

ameten expertises environnementales	P43 / Le Geai	Affaire : 18.318
	COUPE DE SONDAGE	Client : IBSE

Sondage n° : P43	Technique d'investigation : Pelle mécanique	Point GPS : -
Intervenants : CMI	Profondeur (m) : 1.1	X (L93) : 849278.4045
Date : 26/02/2019	Niveau piézomètrique (m) : -	Y (L93) : 6430720.706
Heure: 11h30	Occupation du sol : Enrobé	Z (m NGF) : -

Description

Prof. (m)	Lithologie	NP	Description lithologique	Indices organoleptiques	PID	Ech.	Analyses (Flaconnage)	Photographie
0.00 – 0.60			Grave sableuse à galets roulés (ø 0-10 cm) enrobé béton.	-	NON	P43/0-0,9	HCT C10C40 / HAP / PCB / 8 Métaux toxiques (1 sceau ISDI 1800 ml + 1 pot verre 375 ml)	
0.60 – 0.70			Couche noire de charbon.	-	NON	P43/0-0,9	HCT C10C40 / HAP / PCB / 8 Métaux toxiques (1 sceau ISDI 1800 ml + 1 pot verre 375 ml)	
0.70 – 0.90			Grave sableuse à galets roulés (ø 0-10 cm) enrobé béton.	-	NON	P43/0-0,9	HCT C10C40 / HAP / PCB / 8 Métaux toxiques (1 sceau ISDI 1800 ml + 1 pot verre 375 ml)	
0.90 – 1.10			Grave sableuse à galets roulés (ø 0-10 cm) enrobé béton. Refus pelle.	-	NON	P43/0,9-1,1	Conservation en laboratoire.	

Remarques :

Protocole de prélèvement : Echantillon moyen
Date de transport: 26/02/2019
Conditions de transport : Glacière
Mode de gestion des cuttings: Rebouchage
Rebouchage: Ordre lithologique

ameten expertises environnementales	P44 / Le Geai	Affaire : 18.318
	COUPE DE SONDAGE	Client : IBSE

Sondage n° : P44	Technique d'investigation : Pelle mécanique	Point GPS : -
Intervenants : CMI	Profondeur (m) : 1.1	X (L93) : 849267.3285
Date : 26/02/2019	Niveau piézomètrique (m) : -	Y (L93) : 6430728.662
Heure: 12h00	Occupation du sol : Enrobé	Z (m NGF) : -

Prof. (m)	Description							
	Lithologie	NP	Description lithologique	Indices organoleptiques	PID	Ech.	Analyses (Flaconnage)	Photographie
0.00								
0.10								
0.20								
0.30								
0.40								
0.50			Grave sableuse et galets roulés (ø 0-10 cm). Refus sur dalle béton.	Ancien réseau métallique.	NON	P44/0-1,1	HCT C10C40 / HAP / PCB / 8 Métaux toxiques (2 pots verres 375 ml)	
0.60								
0.70								
0.80								
0.90								
1.00								
1.10								

Remarques :

Protocole de prélèvement : Echantillon moyen
Date de transport: 26/02/2019
Conditions de transport : Glacière
Mode de gestion des cuttings: Rebouchage
Rebouchage: Ordre lithologique

ameten expertises environnementales	P45 / Le Geai	Affaire : 18.318
	COUPE DE SONDAGE	Client : IBSE

Sondage n° : P45	Technique d'investigation : Pelle mécanique	Point GPS : -
Intervenants : CMI	Profondeur (m) : 2.1	X (L93) : 849258.9847
Date : 26/02/2019	Niveau piézomètrique (m) : -	Y (L93) : 6430704.909
Heure: 10h30	Occupation du sol : Terre et quelques arbres	Z (m NGF) : -

Description

Prof. (m)	Lithologie	NP	Description lithologique	Indices organoleptiques	PID	Ech.	Analyses (Flaconnage)	Photographie
0.00 – 1.20			Sable limoneux brun-ôcre à galets (ø 0-10 cm).	-	NON	P45/0-1,2	LIXITEST STD + 8 Métaux (brut) + COHV19 (Brut) (1sc	
1.20 – 1.80			Limon sableux brun-ôvre à galets (ø 0-10 cm).	-	NON	P45/1,2-1,8	HCT-CPG + 8 Métaux toxiques + HAP (16) (2 pots verres 375 ml)	
1.80 – 2.00			Grave sablo-limoneuse, galets (ø 0-10 cm) beige-grise. Refus sur grave compacte.	-	NON	P45/1,8-2,1	Conservation en laboratoire.	

Remarques :

Protocole de prélèvement : Echantillon moyen
Date de transport: 26/02/2019
Conditions de transport : Glacière
Mode de gestion des cuttings: Rebouchage
Rebouchage: Ordre lithologique

ameten expertises environnementales	P46 / Le Geai	Affaire : 18.318
	COUPE DE SONDAGE	Client : IBSE

Sondage n° : P46	Technique d'investigation : Pelle mécanique	Point GPS : -
Intervenants : CMI	Profondeur (m) : 2.9	X (L93) : 849204.3621
Date : 26/02/2019	Niveau piézomètrique (m) : -	Y (L93) : 6430742.706
Heure: 9h50	Occupation du sol : Terre et quelques arbres	Z (m NGF) : -

Description

Prof. (m)	Lithologie	NP	Description lithologique	Indices organoleptiques	PID	Ech.	Analyses (Flaconnage)	Photographie
0.00 – 1.30			Remblais sablo-limoneux à graviers galets beige-brun.	Débris de briques.	NON	P46/0-1,3	LIXITEST STD + 8 Métaux (brut) + COHV19 (Brut) (1 sceau ISDI 1800 ml + 1 pot verre 375 ml)	
1.30 – 2.20			Remblais limono-sableux à graviers galets brun.	Débris briques, ferrailles, tuyaux métalliques, géotextile, branches…	NON	P46/1,3-2,2	HCT-CPG + 8 Métaux toxiques + HAP (16) (2 pots verres 375 ml)	
2.20 – 2.90			Remblais limoneux brun à galets.	Briques et débris de ferraille.	NON	P46/2,2-2,9	Conservation en laboratoire.	
2.90 – 3.00								

Remarques :

Protocole de prélèvement : Echantillon moyen
Date de transport: 26/02/2019
Conditions de transport : Glacière
Mode de gestion des cuttings: Rebouchage
Rebouchage: Ordre lithologique

ameten expertises environnementales	P47 / Le Geai	Affaire : 18.318
	COUPE DE SONDAGE	Client : IBSE

Sondage n° : P47	Technique d'investigation : Pelle mécanique	Point GPS : -
Intervenants : CMI	Profondeur (m) : 2.5	X (L93) : 849215.4734
Date : 26/02/2019	Niveau piézomètrique (m) : -	Y (L93) : 6430730.91
Heure: 9h20	Occupation du sol : Enrobé	Z (m NGF) : -

Description

Prof. (m)	Lithologie	NP	Description lithologique	Indices organoleptiques	PID	Ech.	Analyses (Flaconnage)	Photographie
0.00 – 0.60			Sable grossier à galets roulés (ø 0-5 cm) beige.	Débris de briques.	NON	P47/0-1	LIXITEST STD + 8 Métaux (brut) + COHV19 (Brut) (1 sceau ISDI 1800 ml + 1 pot verre 375 ml)	
0.60 – 0.80			Limon sableux gris.	-	NON	P47/0-1	LIXITEST STD + 8 Métaux (brut) + COHV19 (Brut) (1 sceau ISDI 1800 ml + 1 pot verre 375 ml)	
0.80 – 1.60			Sable et galets roulés (ø 0-10 cm) beige.	-	NON	P47/1-1,9	HCT-CPG + 8 Métaux toxiques + HAP (16) (2 pots verres 375 ml)	
1.60 – 1.80			Couche de galets avec peu de matrice.	-	NON	P47/1-1,9	HCT-CPG + 8 Métaux toxiques + HAP (16) (2 pots verres 375 ml)	
1.80 – 2.60			Sable plus grossier et galets roulés (ø 0-10 cm) beige. Légèrement humide.	-	NON	P47/1,9-2,5	Conservation en laboratoire.	

Remarques :

Protocole de prélèvement : Echantillon moyen
Date de transport: 26/02/2019
Conditions de transport : Glacière
Mode de gestion des cuttings: Rebouchage
Rebouchage: Ordre lithologique

ANNEXE 3 :

Bordereaux des résultats d'analyses au laboratoire pour les sols

EUROFINS ANALYSES POUR L'ENVIRONNEMENT FRANCE SAS

AMETEN
Madame Charlotte MICHEL
80 Avenue Jean Jaurès
38320 EYBENS

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 19E022945

Version du : 07/03/2019

N° de rapport d'analyse : AR-19-LK-034223-01

Date de réception : 27/02/2019

Référence Dossier : N° Projet : 18.318 LE GEAI
Nom Projet : 18.318 LE GEAI
Nom Commande : 18.318 LE GEAI (1)
Référence Commande : 18.318 LE GEAI (1)

Coordinateur de projet client : Gilles Lacroix / GillesLacroix@eurofins.com / +333 88 02 86 97

N° Ech	Matrice		Référence échantillon
001	Sol	(SOL)	P47/0-1,0
002	Sol	(SOL)	P47/1,0-1,9
003	Sol	(SOL)	P47/1,9-2,5
004	Sol	(SOL)	P46/0-1,3
005	Sol	(SOL)	P46/1,3-2,2
006	Sol	(SOL)	P46/2,2-2,9
007	Sol	(SOL)	P45/0-1,2
008	Sol	(SOL)	P45/1,2-1,8
009	Sol	(SOL)	P45/1,8-2,1
010	Sol	(SOL)	P42/0-1,2
011	Sol	(SOL)	P43/0-0,9
012	Sol	(SOL)	P43/0,9-1,1
013	Sol	(SOL)	P44/0-1,1
014	Sol	(SOL)	P41/0-1,1
015	Sol	(SOL)	P40/0-0,7
016	Sol	(SOL)	P39/0-1,2
017	Sol	(SOL)	P39/1,2-2,0
018	Sol	(SOL)	P33/0-1,0
019	Sol	(SOL)	P32/0-1,0
020	Sol	(SOL)	P32/1,0-1,8
021	Sol	(SOL)	P32/1,8-2,6
022	Sol	(SOL)	P34/0-1,9
023	Sol	(SOL)	P34/1,9-2,9
024	Sol	(SOL)	P26/0-1,0
025	Sol	(SOL)	P26/1,0-1,5
026	Sol	(SOL)	P25/0-1,0
027	Sol	(SOL)	P25/1,0-1,5
028	Sol	(SOL)	P31/0-1,0
029	Sol	(SOL)	P31/1,0-1,9

eurofins

EUROFINS ANALYSES POUR L'ENVIRONNEMENT FRANCE SAS

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 19E022945

Version du : 07/03/2019

N° de rapport d'analyse : AR-19-LK-034223-01

Date de réception : 27/02/2019

Référence Dossier : N° Projet : 18.318 LE GEAI
Nom Projet : 18.318 LE GEAI
Nom Commande : 18.318 LE GEAI (1)
Référence Commande : 18.318 LE GEAI (1)

N° Echantillon		001	002	003	004	005	006
Référence client :		P47/0-1,0	P47/1,0-1,9	P47/1,9-2,5	P46/0-1,3	P46/1,3-2,2	P46/2,2-2,9
Matrice :		SOL	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL
Date de prélèvement :		26/02/2019	26/02/2019	26/02/2019	26/02/2019	26/02/2019	26/02/2019
Date de début d'analyse :		27/02/2019	28/02/2019	27/02/2019	27/02/2019	28/02/2019	27/02/2019
Administratif							
LS0IR : **Mise en réserve de l'échantillon (en option)**							
Préparation Physico-Chimique							
XXS06 : **Séchage à 40°C**		* -	* -		* -	* -	
LS896 : **Matière sèche**	% P.B.	* 95.4	* 94.9		* 93.3	* 87.5	
XXS07 : **Refus Pondéral à 2 mm**	% P.B.	* 17.8	* 21.5		* 68.8	* 3.75	
Indices de pollution							
LS08X : **Carbone Organique Total (COT)**	mg/kg M.S.	* 3160			* 15600		
Métaux							
XXS01 : **Minéralisation eau régale - Bloc chauffant**		* -	* -		* -	* -	
LS865 : **Arsenic (As)**	mg/kg M.S.	* 5.47	* 5.18		* 10.7	* 12.8	
LS870 : **Cadmium (Cd)**	mg/kg M.S.	* <0.40	* <0.40		* 0.69	* 0.47	
LS872 : **Chrome (Cr)**	mg/kg M.S.	* 11.0	* 10.5		* 19.0	* 20.3	
LS874 : **Cuivre (Cu)**	mg/kg M.S.	* 14.9	* 9.03		* 55.0	* 47.3	
LS881 : **Nickel (Ni)**	mg/kg M.S.	* 10.6	* 10.5		* 16.6	* 14.8	
LS883 : **Plomb (Pb)**	mg/kg M.S.	* 23.0	* 12.6		* 51.8	* 67.3	
LS894 : **Zinc (Zn)**	mg/kg M.S.	* 39.9	* 28.2		* 100	* 109	
LSA09 : **Mercure (Hg)**	mg/kg M.S.	* <0.10	* <0.10		* 0.17	* 0.15	
Hydrocarbures totaux							
LS919 : **Hydrocarbures totaux (4 tranches) (C10-C40)**							
Indice Hydrocarbures (C10-C40)	mg/kg M.S.	* 50.6	* 51.4		* 34.2	* 93.3	
HCT (nC10 - nC16) (Calcul)	mg/kg M.S.	1.89	1.51		0.59	0.45	
HCT (>nC16 - nC22) (Calcul)	mg/kg M.S.	17.8	17.1		3.44	6.16	
HCT (>nC22 - nC30) (Calcul)	mg/kg M.S.	20.5	19.0		18.9	48.7	
HCT (>nC30 - nC40) (Calcul)	mg/kg M.S.	10.4	13.8		11.3	38.0	
Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAPs)							
LSA33 : **Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (16 HAPs)**							
Naphtalène	mg/kg M.S.	* <0.05	* <0.05		* <0.05	* <0.05	
Acénaphthylène	mg/kg M.S.	* <0.05	* <0.05		* <0.05	* <0.05	
Acénaphtène	mg/kg M.S.	* <0.05	* <0.05		* <0.05	* <0.05	

eurofins

EUROFINS ANALYSES POUR L'ENVIRONNEMENT FRANCE SAS

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 19E022945

Version du : 07/03/2019

N° de rapport d'analyse : AR-19-LK-034223-01

Date de réception : 27/02/2019

Référence Dossier : N° Projet : 18.318 LE GEAI
Nom Projet : 18.318 LE GEAI
Nom Commande : 18.318 LE GEAI (1)
Référence Commande : 18.318 LE GEAI (1)

N° Echantillon		001	002	003	004	005	006
Référence client :		P47/0-1,0	P47/1,0-1,9	P47/1,9-2,5	P46/0-1,3	P46/1,3-2,2	P46/2,2-2,9
Matrice :		SOL	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL
Date de prélèvement :		26/02/2019	26/02/2019	26/02/2019	26/02/2019	26/02/2019	26/02/2019
Date de début d'analyse :		27/02/2019	28/02/2019	27/02/2019	27/02/2019	28/02/2019	27/02/2019
Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAPs)							
LSA33 : **Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (16 HAPs)**							
Fluorène	mg/kg M.S.	* <0.05	* <0.05		* <0.05	* <0.05	
Phénanthrène	mg/kg M.S.	* <0.05	* <0.05		* <0.05	* 0.073	
Anthracène	mg/kg M.S.	* <0.05	* <0.05		* <0.05	* <0.05	
Fluoranthène	mg/kg M.S.	* <0.05	* <0.05		* 0.066	* 0.25	
Pyrène	mg/kg M.S.	* <0.05	* <0.05		* 0.058	* 0.19	
Benzo-(a)-anthracène	mg/kg M.S.	* <0.05	* <0.05		* <0.05	* 0.11	
Chrysène	mg/kg M.S.	* <0.05	* <0.05		* <0.05	* 0.13	
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg M.S.	* <0.05	* <0.05		* 0.063	* 0.23	
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg M.S.	* <0.05	* <0.05		* <0.05	* 0.1	
Benzo(a)pyrène	mg/kg M.S.	* <0.05	* <0.05		* <0.05	* 0.13	
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg M.S.	* <0.05	* <0.05		* <0.05	* <0.05	
Benzo(ghi)Pérylène	mg/kg M.S.	* <0.05	* <0.05		* <0.05	* 0.081	
Indeno (1,2,3-cd) Pyrène	mg/kg M.S.	* <0.05	* <0.05		* <0.05	* 0.091	
Somme des HAP	mg/kg M.S.	<0.05	<0.05		0.19	1.4	
Polychlorobiphényles (PCBs)							
LSA42 : **PCB congénères réglementaires (7)**							
PCB 28	mg/kg M.S.	* <0.01			* <0.01		
PCB 52	mg/kg M.S.	* <0.01			* <0.01		
PCB 101	mg/kg M.S.	* <0.01			* <0.01		
PCB 118	mg/kg M.S.	* <0.01			* <0.01		
PCB 138	mg/kg M.S.	* <0.01			* <0.01		
PCB 153	mg/kg M.S.	* <0.01			* <0.01		
PCB 180	mg/kg M.S.	* <0.01			* <0.01		
SOMME PCB (7)	mg/kg M.S.	<0.01			<0.01		
Composés Volatils							
LS0Y1 : **Dichlorométhane**	mg/kg M.S.	* <0.05			* <0.05		
LS0XT : **Chlorure de vinyle**	mg/kg M.S.	* <0.02			* <0.02		
LS0YP : **1,1-Dichloroéthylène**	mg/kg M.S.	* <0.10			* <0.10		
LS0YQ : **Trans-1,2-dichloroéthylène**	mg/kg M.S.	* <0.10			* <0.10		
LS0YR : **cis 1,2-Dichloroéthylène**	mg/kg M.S.	* <0.10			* <0.10		
LS0YS : **Chloroforme**	mg/kg M.S.	* <0.02			* <0.02		
LS0Y2 : **Tetrachlorométhane**	mg/kg M.S.	* <0.02			* <0.02		
LS0YN : **1,1-Dichloroéthane**	mg/kg M.S.	* <0.10			* <0.10		
LS0XY : **1,2-Dichloroéthane**	mg/kg M.S.	* <0.05			* <0.05		

eurofins

EUROFINS ANALYSES POUR L'ENVIRONNEMENT FRANCE SAS

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 19E022945

Version du : 07/03/2019

N° de rapport d'analyse : AR-19-LK-034223-01

Date de réception : 27/02/2019

Référence Dossier : N° Projet : 18.318 LE GEAI
Nom Projet : 18.318 LE GEAI
Nom Commande : 18.318 LE GEAI (1)
Référence Commande : 18.318 LE GEAI (1)

N° Echantillon		001	002	003	004	005	006
Référence client :		P47/0-1,0	P47/1,0-1,9	P47/1,9-2,5	P46/0-1,3	P46/1,3-2,2	P46/2,2-2,9
Matrice :		SOL	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL
Date de prélèvement :		26/02/2019	26/02/2019	26/02/2019	26/02/2019	26/02/2019	26/02/2019
Date de début d'analyse :		27/02/2019	28/02/2019	27/02/2019	27/02/2019	28/02/2019	27/02/2019
Composés Volatils							
LS0YL : **1,1,1-Trichloroéthane**	mg/kg M.S.	* <0.10			* <0.10		
LS0YZ : **1,1,2-Trichloroéthane**	mg/kg M.S.	* <0.20			* <0.20		
LS0Y0 : **Trichloroéthylène**	mg/kg M.S.	* <0.05			* <0.05		
LS0XZ : **Tetrachloroéthylène**	mg/kg M.S.	* <0.05			* <0.05		
LS0Z1 : **Bromochlorométhane**	mg/kg M.S.	* <0.20			* <0.20		
LS0Z0 : **Dibromométhane**	mg/kg M.S.	* <0.20			* <0.20		
LS0XX : **1,2-Dibromoéthane**	mg/kg M.S.	* <0.05			* <0.05		
LS0YY : **Bromoforme (tribromométhane)**	mg/kg M.S.	* <0.20			* <0.20		
LS0Z2 : **Bromodichlorométhane**	mg/kg M.S.	* <0.20			* <0.20		
LS0Z3 : **Dibromochlorométhane**	mg/kg M.S.	* <0.20			* <0.20		
LS0XU : **Benzène**	mg/kg M.S.	* <0.05			* <0.05		
LS0Y4 : **Toluène**	mg/kg M.S.	* <0.05			* <0.05		
LS0XW : **Ethylbenzène**	mg/kg M.S.	* <0.05			* <0.05		
LS0Y6 : **o-Xylène**	mg/kg M.S.	* <0.05			* <0.05		
LS0Y5 : **m+p-Xylène**	mg/kg M.S.	* <0.05			* <0.05		
LS0IK : **Somme des BTEX**	mg/kg M.S.	<0.0500			<0.0500		
Lixiviation							
LSA36 : **Lixiviation 1x24 heures**							
Lixiviation 1x24 heures		* Fait			* Fait		
Refus pondéral à 4 mm	% P.B.	* 28.4			* 61.5		
XXS4D : **Pesée échantillon lixiviation**							
Volume	ml	* 240			* 240		
Masse	g	* 24.4			* 23.8		
Analyses immédiates sur éluat							
LSQ13 : **Mesure du pH sur éluat**							
pH (Potentiel d'Hydrogène)		* 9.1			* 8.6		
Température de mesure du pH	°C	20			19		
LSQ02 : **Conductivité à 25°C sur éluat**							
Conductivité corrigée automatiquement à 25°C	µS/cm	* 70			* 126		
Température de mesure de la conductivité	°C	19.7			19.2		
LSM46 : **Résidu sec à 105°C (Fraction soluble) sur éluat**							
Résidus secs à 105 °C	mg/kg M.S.	* <4000			* <4000		
Résidus secs à 105°C (calcul)	% MS	* <0.4			* <0.4		

EUROFINS ANALYSES POUR L'ENVIRONNEMENT FRANCE SAS

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 19E022945

Version du : 07/03/2019

N° de rapport d'analyse : AR-19-LK-034223-01

Date de réception : 27/02/2019

Référence Dossier : N° Projet : 18.318 LE GEAI
Nom Projet : 18.318 LE GEAI
Nom Commande : 18.318 LE GEAI (1)
Référence Commande : 18.318 LE GEAI (1)

N° Echantillon			001	002	003	004	005	006
Référence client :			P47/0-1,0	P47/1,0-1,9	P47/1,9-2,5	P46/0-1,3	P46/1,3-2,2	P46/2,2-2,9
Matrice :			SOL	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL
Date de prélèvement :			26/02/2019	26/02/2019	26/02/2019	26/02/2019	26/02/2019	26/02/2019
Date de début d'analyse :			27/02/2019	28/02/2019	27/02/2019	27/02/2019	28/02/2019	27/02/2019
Indices de pollution sur éluat								
LSM68 : **Carbone Organique par oxydation (COT) sur éluat**	mg/kg M.S.	*	<50			* 150		
LS04Y : **Chlorures sur éluat**	mg/kg M.S.	*	<10.0			* 28.7		
LSN71 : **Fluorures sur éluat**	mg/kg M.S.	*	<5.00			* <5.00		
LS04Z : **Sulfate (SO4) sur éluat**	mg/kg M.S.	*	59.6			* 278		
LSM90 : **Indice phénol sur éluat**	mg/kg M.S.	*	<0.50			* <0.51		
Métaux sur éluat								
LSM04 : **Arsenic (As) sur éluat**	mg/kg M.S.	*	<0.20			* <0.20		
LSM05 : **Baryum (Ba) sur éluat**	mg/kg M.S.	*	0.21			* 0.96		
LSM11 : **Chrome (Cr) sur éluat**	mg/kg M.S.	*	<0.10			* <0.10		
LSM13 : **Cuivre (Cu) sur éluat**	mg/kg M.S.	*	<0.20			* 0.46		
LSN26 : **Molybdène (Mo) sur éluat**	mg/kg M.S.	*	0.013			* 0.022		
LSM20 : **Nickel (Ni) sur éluat**	mg/kg M.S.	*	<0.10			* <0.10		
LSM22 : **Plomb (Pb) sur éluat**	mg/kg M.S.	*	<0.10			* 0.42		
LSM35 : **Zinc (Zn) sur éluat**	mg/kg M.S.	*	<0.20			* 0.74		
LS04W : **Mercure (Hg) sur éluat**	mg/kg M.S.	*	<0.001			* <0.001		
LSM97 : **Antimoine (Sb) sur éluat**	mg/kg M.S.	*	0.013			* 0.011		
LSN05 : **Cadmium (Cd) sur éluat**	mg/kg M.S.	*	<0.002			* 0.002		
LSN41 : **Sélénium (Se) sur éluat**	mg/kg M.S.	*	<0.01			* <0.01		

eurofins

EUROFINS ANALYSES POUR L'ENVIRONNEMENT FRANCE SAS

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 19E022945

Version du : 07/03/2019

N° de rapport d'analyse : AR-19-LK-034223-01

Date de réception : 27/02/2019

Référence Dossier : N° Projet : 18.318 LE GEAI
Nom Projet : 18.318 LE GEAI
Nom Commande : 18.318 LE GEAI (1)
Référence Commande : 18.318 LE GEAI (1)

N° Echantillon		007	008	009	010	011	012
Référence client :		P45/0-1,2	P45/1,2-1,8	P45/1,8-2,1	P42/0-1,2	P43/0-0,9	P43/0,9-1,1
Matrice :		SOL	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL
Date de prélèvement :		26/02/2019	26/02/2019	26/02/2019	26/02/2019	26/02/2019	26/02/2019
Date de début d'analyse :		27/02/2019	28/02/2019	27/02/2019	28/02/2019	27/02/2019	27/02/2019
Administratif							
LS0IR : **Mise en réserve de l'échantillon (en option)**							
Préparation Physico-Chimique							
XXS06 : **Séchage à 40°C**		* -	* -		* -	* -	
LS896 : **Matière sèche**	% P.B.	* 89.9	* 90.9		* 95.8	* 92.1	
XXS07 : **Refus Pondéral à 2 mm**	% P.B.	* 13.9	* 14.8		* 18.3	* 41.0	
Indices de pollution							
LS08X : **Carbone Organique Total (COT)**	mg/kg M.S.	* 9990					
Métaux							
XXS01 : **Minéralisation eau régale - Bloc chauffant**		* -	* -		* -	* -	
LS865 : **Arsenic (As)**	mg/kg M.S.	* 11.7	* 11.4		* 7.88	* 6.57	
LS870 : **Cadmium (Cd)**	mg/kg M.S.	* <0.40	* <0.40		* <0.40	* 0.56	
LS872 : **Chrome (Cr)**	mg/kg M.S.	* 19.4	* 19.4		* 14.2	* 15.7	
LS874 : **Cuivre (Cu)**	mg/kg M.S.	* 20.2	* 23.1		* 24.6	* 29.9	
LS881 : **Nickel (Ni)**	mg/kg M.S.	* 14.7	* 18.0		* 13.2	* 13.7	
LS883 : **Plomb (Pb)**	mg/kg M.S.	* 27.8	* 37.0		* 33.8	* 96.1	
LS894 : **Zinc (Zn)**	mg/kg M.S.	* 43.0	* 102		* 91.7	* 68.9	
LSA09 : **Mercure (Hg)**	mg/kg M.S.	* <0.10	* <0.10		* <0.10	* <0.10	
Hydrocarbures totaux							
LS919 : **Hydrocarbures totaux (4 tranches) (C10-C40)**							
Indice Hydrocarbures (C10-C40)	mg/kg M.S.	* <15.0	* 18.3		* 65.7	* 92.6	
HCT (nC10 - nC16) (Calcul)	mg/kg M.S.	<4.00	1.97		0.41	4.30	
HCT (>nC16 - nC22) (Calcul)	mg/kg M.S.	<4.00	2.22		5.97	29.7	
HCT (>nC22 - nC30) (Calcul)	mg/kg M.S.	<4.00	6.39		30.8	49.5	
HCT (>nC30 - nC40) (Calcul)	mg/kg M.S.	<4.00	7.73		28.5	9.07	
Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAPs)							
LSA33 : **Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (16 HAPs)**							
Naphtalène	mg/kg M.S.	* <0.05	* <0.05		* 0.096	* 0.075	
Acénaphthylène	mg/kg M.S.	* <0.05	* <0.05		* <0.05	* 0.48	
Acénaphtène	mg/kg M.S.	* <0.05	* <0.05		* <0.05	* <0.05	

eurofins

EUROFINS ANALYSES POUR L'ENVIRONNEMENT FRANCE SAS

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 19E022945

Version du : 07/03/2019

N° de rapport d'analyse : AR-19-LK-034223-01

Date de réception : 27/02/2019

Référence Dossier : N° Projet : 18.318 LE GEAI
Nom Projet : 18.318 LE GEAI
Nom Commande : 18.318 LE GEAI (1)
Référence Commande : 18.318 LE GEAI (1)

N° Echantillon		007	008	009	010	011	012
Référence client :		P45/0-1,2	P45/1,2-1,8	P45/1,8-2,1	P42/0-1,2	P43/0-0,9	P43/0,9-1,1
Matrice :		SOL	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL
Date de prélèvement :		26/02/2019	26/02/2019	26/02/2019	26/02/2019	26/02/2019	26/02/2019
Date de début d'analyse :		27/02/2019	28/02/2019	27/02/2019	28/02/2019	27/02/2019	27/02/2019
Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAPs)							
LSA33 : **Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (16 HAPs)**							
Fluorène	mg/kg M.S.	* <0.05	* <0.05		* <0.05	* <0.05	
Phénanthrène	mg/kg M.S.	* <0.05	* <0.05		* <0.05	* 0.68	
Anthracène	mg/kg M.S.	* <0.05	* <0.05		* <0.05	* 0.43	
Fluoranthène	mg/kg M.S.	* 0.091	* <0.05		* 0.16	* 2.7	
Pyrène	mg/kg M.S.	* 0.076	* <0.05		* 0.14	* 3.0	
Benzo-(a)-anthracène	mg/kg M.S.	* <0.05	* <0.05		* <0.05	* 1.8	
Chrysène	mg/kg M.S.	* <0.05	* <0.05		* 0.062	* 2.4	
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg M.S.	* 0.091	* <0.05		* 0.076	* 3.7	
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg M.S.	* <0.05	* <0.05		* <0.05	* 1.3	
Benzo(a)pyrène	mg/kg M.S.	* <0.05	* <0.05		* 0.052	* 2.5	
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg M.S.	* <0.05	* <0.05		* <0.05	* 0.87	
Benzo(ghi)Pérylène	mg/kg M.S.	* <0.05	* <0.05		* <0.05	* 2.8	
Indeno (1,2,3-cd) Pyrène	mg/kg M.S.	* 0.06	* <0.05		* <0.05	* 2.8	
Somme des HAP	mg/kg M.S.	0.32	<0.05		0.59	26	
Polychlorobiphényles (PCBs)							
LSA42 : **PCB congénères réglementaires (7)**							
PCB 28	mg/kg M.S.	* <0.01			* <0.01	* <0.01	
PCB 52	mg/kg M.S.	* <0.01			* <0.01	* <0.01	
PCB 101	mg/kg M.S.	* <0.01			* <0.01	* <0.01	
PCB 118	mg/kg M.S.	* <0.01			* <0.01	* <0.01	
PCB 138	mg/kg M.S.	* <0.01			* <0.01	* <0.01	
PCB 153	mg/kg M.S.	* <0.01			* <0.01	* <0.01	
PCB 180	mg/kg M.S.	* <0.01			* <0.01	* <0.01	
SOMME PCB (7)	mg/kg M.S.	<0.01			<0.01	<0.01	
Composés Volatils							
LS0Y1 : **Dichlorométhane**	mg/kg M.S.	* <0.05					
LS0XT : **Chlorure de vinyle**	mg/kg M.S.	* <0.02					
LS0YP : **1,1-Dichloroéthylène**	mg/kg M.S.	* <0.10					
LS0YQ : **Trans-1,2-dichloroéthylène**	mg/kg M.S.	* <0.10					
LS0YR : **cis 1,2-Dichloroéthylène**	mg/kg M.S.	* <0.10					
LS0YS : **Chloroforme**	mg/kg M.S.	* <0.02					
LS0Y2 : **Tetrachlorométhane**	mg/kg M.S.	* <0.02					
LS0YN : **1,1-Dichloroéthane**	mg/kg M.S.	* <0.10					
LS0XY : **1,2-Dichloroéthane**	mg/kg M.S.	* <0.05					

eurofins

EUROFINS ANALYSES POUR L'ENVIRONNEMENT FRANCE SAS

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 19E022945

Version du : 07/03/2019

N° de rapport d'analyse : AR-19-LK-034223-01

Date de réception : 27/02/2019

Référence Dossier : N° Projet : 18.318 LE GEAI
Nom Projet : 18.318 LE GEAI
Nom Commande : 18.318 LE GEAI (1)
Référence Commande : 18.318 LE GEAI (1)

N° Echantillon			007	008	009	010	011	012
Référence client :			P45/0-1,2	P45/1,2-1,8	P45/1,8-2,1	P42/0-1,2	P43/0-0,9	P43/0,9-1,1
Matrice :			SOL	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL
Date de prélèvement :			26/02/2019	26/02/2019	26/02/2019	26/02/2019	26/02/2019	26/02/2019
Date de début d'analyse :			27/02/2019	28/02/2019	27/02/2019	28/02/2019	27/02/2019	27/02/2019
Composés Volatils								
LS0YL : **1,1,1-Trichloroéthane**	mg/kg M.S.	*	<0.10					
LS0YZ : **1,1,2-Trichloroéthane**	mg/kg M.S.	*	<0.20					
LS0Y0 : **Trichloroéthylène**	mg/kg M.S.	*	<0.05					
LS0XZ : **Tetrachloroéthylène**	mg/kg M.S.	*	<0.05					
LS0Z1 : **Bromochlorométhane**	mg/kg M.S.	*	<0.20					
LS0Z0 : **Dibromométhane**	mg/kg M.S.	*	<0.20					
LS0XX : **1,2-Dibromoéthane**	mg/kg M.S.	*	<0.05					
LS0YY : **Bromoforme (tribromométhane)**	mg/kg M.S.	*	<0.20					
LS0Z2 : **Bromodichlorométhane**	mg/kg M.S.	*	<0.20					
LS0Z3 : **Dibromochlorométhane**	mg/kg M.S.	*	<0.20					
LS0XU : **Benzène**	mg/kg M.S.	*	<0.05					
LS0Y4 : **Toluène**	mg/kg M.S.	*	<0.05					
LS0XW : **Ethylbenzène**	mg/kg M.S.	*	<0.05					
LS0Y6 : **o-Xylène**	mg/kg M.S.	*	<0.05					
LS0Y5 : **m+p-Xylène**	mg/kg M.S.	*	<0.05					
LS0IK : **Somme des BTEX**	mg/kg M.S.		<0.0500					
Lixiviation								
LSA36 : **Lixiviation 1x24 heures**								
Lixiviation 1x24 heures		*	Fait					
Refus pondéral à 4 mm	% P.B.	*	56.4					
XXS4D : **Pesée échantillon lixiviation**								
Volume	ml	*	240					
Masse	g	*	23.7					
Analyses immédiates sur éluat								
LSQ13 : **Mesure du pH sur éluat**								
pH (Potentiel d'Hydrogène)		*	8.9					
Température de mesure du pH	°C		19					
LSQ02 : **Conductivité à 25°C sur éluat**								
Conductivité corrigée automatiquement à 25°C	µS/cm	*	109					
Température de mesure de la conductivité	°C		19.1					
LSM46 : **Résidu sec à 105°C (Fraction soluble) sur éluat**								
Résidus secs à 105 °C	mg/kg M.S.	*	<4000					
Résidus secs à 105°C (calcul)	% MS	*	<0.4					

EUROFINS ANALYSES POUR L'ENVIRONNEMENT FRANCE SAS

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 19E022945

Version du : 07/03/2019

N° de rapport d'analyse : AR-19-LK-034223-01

Date de réception : 27/02/2019

Référence Dossier : N° Projet : 18.318 LE GEAI
Nom Projet : 18.318 LE GEAI
Nom Commande : 18.318 LE GEAI (1)
Référence Commande : 18.318 LE GEAI (1)

N° Echantillon			007	008	009	010	011	012
Référence client :			P45/0-1,2	P45/1,2-1,8	P45/1,8-2,1	P42/0-1,2	P43/0-0,9	P43/0,9-1,1
Matrice :			SOL	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL
Date de prélèvement :			26/02/2019	26/02/2019	26/02/2019	26/02/2019	26/02/2019	26/02/2019
Date de début d'analyse :			27/02/2019	28/02/2019	27/02/2019	28/02/2019	27/02/2019	27/02/2019
Indices de pollution sur éluat								
LSM68 : **Carbone Organique par oxydation (COT) sur éluat**	mg/kg M.S.	*	140					
LS04Y : **Chlorures sur éluat**	mg/kg M.S.	*	36.5					
LSN71 : **Fluorures sur éluat**	mg/kg M.S.	*	<5.00					
LS04Z : **Sulfate (SO4) sur éluat**	mg/kg M.S.	*	116					
LSM90 : **Indice phénol sur éluat**	mg/kg M.S.	*	<0.51					
Métaux sur éluat								
LSM04 : **Arsenic (As) sur éluat**	mg/kg M.S.	*	<0.20					
LSM05 : **Baryum (Ba) sur éluat**	mg/kg M.S.	*	0.36					
LSM11 : **Chrome (Cr) sur éluat**	mg/kg M.S.	*	1.07					
LSM13 : **Cuivre (Cu) sur éluat**	mg/kg M.S.	*	<0.20					
LSN26 : **Molybdène (Mo) sur éluat**	mg/kg M.S.	*	0.020					
LSM20 : **Nickel (Ni) sur éluat**	mg/kg M.S.	*	<0.10					
LSM22 : **Plomb (Pb) sur éluat**	mg/kg M.S.	*	<0.10					
LSM35 : **Zinc (Zn) sur éluat**	mg/kg M.S.	*	<0.20					
LS04W : **Mercure (Hg) sur éluat**	mg/kg M.S.	*	<0.001					
LSM97 : **Antimoine (Sb) sur éluat**	mg/kg M.S.	*	0.007					
LSN05 : **Cadmium (Cd) sur éluat**	mg/kg M.S.	*	<0.002					
LSN41 : **Sélénium (Se) sur éluat**	mg/kg M.S.	*	<0.01					

eurofins

EUROFINS ANALYSES POUR L'ENVIRONNEMENT FRANCE SAS

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 19E022945

Version du : 07/03/2019

N° de rapport d'analyse : AR-19-LK-034223-01

Date de réception : 27/02/2019

Référence Dossier : N° Projet : 18.318 LE GEAI
Nom Projet : 18.318 LE GEAI
Nom Commande : 18.318 LE GEAI (1)
Référence Commande : 18.318 LE GEAI (1)

N° Echantillon		013	014	015	016	017	018
Référence client :		P44/0-1,1	P41/0-1,1	P40/0-0,7	P39/0-1,2	P39/1,2-2,0	P33/0-1,0
Matrice :		SOL	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL
Date de prélèvement :		26/02/2019	26/02/2019	26/02/2019	26/02/2019	26/02/2019	26/02/2019
Date de début d'analyse :		28/02/2019	27/02/2019	28/02/2019	28/02/2019	27/02/2019	27/02/2019
Préparation Physico-Chimique							
XXS06 : **Séchage à 40°C**		* -	* -	* -	* -	* -	* -
LS896 : **Matière sèche**	% P.B.	* 95.3	* 95.5	* 97.3	* 92.5	* 79.9	* 95.9
XXS07 : **Refus Pondéral à 2 mm**	% P.B.	* 20.2	* 17.0	* 14.3	* 30.1	* 28.7	* 32.4
Indices de pollution							
LS08X : **Carbone Organique Total (COT)**	mg/kg M.S.		* 7960				* 10200
Métaux							
XXS01 : **Minéralisation eau régale - Bloc chauffant**		* -	* -	* -	* -	* -	* -
LS865 : **Arsenic (As)**	mg/kg M.S.	* 8.48	* 5.96	* 6.18	* 14.1	* 5.22	* 5.74
LS870 : **Cadmium (Cd)**	mg/kg M.S.	* <0.40	* <0.40	* <0.40	* <0.41	* <0.40	* <0.40
LS872 : **Chrome (Cr)**	mg/kg M.S.	* 16.2	* 12.4	* 12.5	* 12.5	* 9.63	* 12.8
LS874 : **Cuivre (Cu)**	mg/kg M.S.	* 34.9	* 19.3	* 11.0	* 20.7	* 5.52	* 13.7
LS881 : **Nickel (Ni)**	mg/kg M.S.	* 13.9	* 12.1	* 8.83	* 11.3	* 6.04	* 11.4
LS883 : **Plomb (Pb)**	mg/kg M.S.	* 56.8	* 25.9	* 15.1	* 45.5	* 8.71	* 21.7
LS894 : **Zinc (Zn)**	mg/kg M.S.	* 83.3	* 49.5	* 29.9	* 70.3	* 17.4	* 67.0
LSA09 : **Mercure (Hg)**	mg/kg M.S.	* <0.10	* <0.10	* <0.10	* <0.10	* <0.10	* 0.24
Hydrocarbures totaux							
LS919 : **Hydrocarbures totaux (4 tranches) (C10-C40)**							
Indice Hydrocarbures (C10-C40)	mg/kg M.S.	* 134	* 56.7	* 18.1	* 78.1	* 1440	* <15.0
HCT (nC10 - nC16) (Calcul)	mg/kg M.S.	1.87	3.60	1.68	5.31	541	<4.00
HCT (>nC16 - nC22) (Calcul)	mg/kg M.S.	13.6	14.3	3.75	16.5	661	<4.00
HCT (>nC22 - nC30) (Calcul)	mg/kg M.S.	74.3	22.4	5.06	24.7	215	<4.00
HCT (>nC30 - nC40) (Calcul)	mg/kg M.S.	43.8	16.4	7.62	31.7	20.7	<4.00
Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAPs)							
LSA33 : **Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (16 HAPs)**							
Naphtalène	mg/kg M.S.	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05
Acénaphthylène	mg/kg M.S.	* <0.05	* 0.45	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05
Acénaphtène	mg/kg M.S.	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05
Fluorène	mg/kg M.S.	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05
Phénanthrène	mg/kg M.S.	* <0.05	* 0.12	* <0.05	* 0.11	* <0.05	* <0.05
Anthracène	mg/kg M.S.	* <0.05	* 0.42	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05
Fluoranthène	mg/kg M.S.	* <0.05	* 0.22	* <0.05	* 0.16	* <0.05	* 0.067

eurofins

EUROFINS ANALYSES POUR L'ENVIRONNEMENT FRANCE SAS

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 19E022945

Version du : 07/03/2019

N° de rapport d'analyse : AR-19-LK-034223-01

Date de réception : 27/02/2019

Référence Dossier : N° Projet : 18.318 LE GEAI
Nom Projet : 18.318 LE GEAI
Nom Commande : 18.318 LE GEAI (1)
Référence Commande : 18.318 LE GEAI (1)

N° Echantillon		013	014	015	016	017	018
Référence client :		P44/0-1,1	P41/0-1,1	P40/0-0,7	P39/0-1,2	P39/1,2-2,0	P33/0-1,0
Matrice :		SOL	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL
Date de prélèvement :		26/02/2019	26/02/2019	26/02/2019	26/02/2019	26/02/2019	26/02/2019
Date de début d'analyse :		28/02/2019	27/02/2019	28/02/2019	28/02/2019	27/02/2019	27/02/2019
Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAPs)							
LSA33 : **Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (16 HAPs)**							
Pyrène	mg/kg M.S.	* <0.05	* 0.2	* <0.05	* 0.13	* 0.15	* <0.05
Benzo-(a)-anthracène	mg/kg M.S.	* <0.05	* 0.17	* <0.05	* 0.064	* <0.05	* <0.05
Chrysène	mg/kg M.S.	* <0.05	* 0.21	* <0.05	* 0.11	* <0.05	* <0.05
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg M.S.	* <0.05	* 0.4	* <0.05	* 0.12	* <0.05	* <0.05
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg M.S.	* <0.05	* 0.17	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05
Benzo(a)pyrène	mg/kg M.S.	* <0.05	* 0.32	* <0.05	* 0.08	* <0.05	* <0.05
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg M.S.	* <0.05	* 0.15	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05
Benzo(ghi)Pérylène	mg/kg M.S.	* <0.05	* 0.4	* <0.05	* 0.056	* <0.05	* <0.05
Indeno (1,2,3-cd) Pyrène	mg/kg M.S.	* <0.05	* 0.44	* <0.05	* 0.065	* <0.05	* <0.05
Somme des HAP	mg/kg M.S.	<0.05	3.7	<0.05	0.9	0.15	0.067
Polychlorobiphényles (PCBs)							
LSA42 : **PCB congénères réglementaires (7)**							
PCB 28	mg/kg M.S.	* <0.01	* <0.01				* <0.01
PCB 52	mg/kg M.S.	* <0.01	* <0.01				* <0.01
PCB 101	mg/kg M.S.	* <0.01	* <0.01				* <0.01
PCB 118	mg/kg M.S.	* <0.01	* <0.01				* <0.01
PCB 138	mg/kg M.S.	* <0.01	* <0.01				* <0.01
PCB 153	mg/kg M.S.	* <0.01	* <0.01				* <0.01
PCB 180	mg/kg M.S.	* <0.01	* <0.01				* <0.01
SOMME PCB (7)	mg/kg M.S.	<0.01	<0.01				<0.01
Composés Volatils							
LS9AP : **Hydrocarbures volatils totaux (C5 - C10)**							
C5 - C8 inclus	mg/kg M.S.			<1.00	<1.00	<1.00	
> C8 - C10 inclus	mg/kg M.S.			<1.00	<1.00	13.4	
Somme C5 - C10	mg/kg M.S.			<1.00	<1.00	13.4	
LS0Y1 : **Dichlorométhane**	mg/kg M.S.		* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.06	* <0.05
LS0XT : **Chlorure de vinyle**	mg/kg M.S.		* <0.02	* <0.02	* <0.02	* <0.02	* <0.02
LS0YP : **1,1-Dichloroéthylène**	mg/kg M.S.		* <0.10	* <0.10	* <0.10	* <0.10	* <0.10
LS0YQ : **Trans-1,2-dichloroéthylène**	mg/kg M.S.		* <0.10	* <0.10	* <0.10	* <0.10	* <0.10
LS0YR : **cis 1,2-Dichloroéthylène**	mg/kg M.S.		* <0.10	* <0.10	* <0.10	* <0.10	* <0.10
LS0YS : **Chloroforme**	mg/kg M.S.		* <0.02	* <0.02	* <0.02	* <0.02	* <0.02
LS0Y2 : **Tetrachlorométhane**	mg/kg M.S.		* <0.02	* <0.02	* <0.02	* <0.02	* <0.02
LS0YN : **1,1-Dichloroéthane**	mg/kg M.S.		* <0.10	* <0.10	* <0.10	* <0.10	* <0.10
LS0XY : **1,2-Dichloroéthane**	mg/kg M.S.		* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05

eurofins

EUROFINS ANALYSES POUR L'ENVIRONNEMENT FRANCE SAS

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 19E022945

Version du : 07/03/2019

N° de rapport d'analyse : AR-19-LK-034223-01

Date de réception : 27/02/2019

Référence Dossier : N° Projet : 18.318 LE GEAI
Nom Projet : 18.318 LE GEAI
Nom Commande : 18.318 LE GEAI (1)
Référence Commande : 18.318 LE GEAI (1)

N° Echantillon		013	014	015	016	017	018
Référence client :		P44/0-1,1	P41/0-1,1	P40/0-0,7	P39/0-1,2	P39/1,2-2,0	P33/0-1,0
Matrice :		SOL	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL
Date de prélèvement :		26/02/2019	26/02/2019	26/02/2019	26/02/2019	26/02/2019	26/02/2019
Date de début d'analyse :		28/02/2019	27/02/2019	28/02/2019	28/02/2019	27/02/2019	27/02/2019
Composés Volatils							
LS0YL : **1,1,1-Trichloroéthane**	mg/kg M.S.		* <0.10	* <0.10	* <0.10	* <0.10	* <0.10
LS0YZ : **1,1,2-Trichloroéthane**	mg/kg M.S.		* <0.20	* <0.20	* <0.20	* <0.20	* <0.20
LS0Y0 : **Trichloroéthylène**	mg/kg M.S.		* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05
LS0XZ : **Tetrachloroéthylène**	mg/kg M.S.		* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05
LS0Z1 : **Bromochlorométhane**	mg/kg M.S.		* <0.20	* <0.20	* <0.20	* <0.20	* <0.20
LS0Z0 : **Dibromométhane**	mg/kg M.S.		* <0.20	* <0.20	* <0.20	* <0.20	* <0.20
LS0XX : **1,2-Dibromoéthane**	mg/kg M.S.		* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05
LS0YY : **Bromoforme (tribromométhane)**	mg/kg M.S.		* <0.20	* <0.20	* <0.20	* <0.20	* <0.20
LS0Z2 : **Bromodichlorométhane**	mg/kg M.S.		* <0.20	* <0.20	* <0.20	* <0.20	* <0.20
LS0Z3 : **Dibromochlorométhane**	mg/kg M.S.		* <0.20	* <0.20	* <0.20	* <0.20	* <0.20
LS0XU : **Benzène**	mg/kg M.S.		* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05
LS0Y4 : **Toluène**	mg/kg M.S.		* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05
LS0XW : **Ethylbenzène**	mg/kg M.S.		* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05
LS0Y6 : **o-Xylène**	mg/kg M.S.		* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05
LS0Y5 : **m+p-Xylène**	mg/kg M.S.		* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05
LS0IK : **Somme des BTEX**	mg/kg M.S.		<0.0500	<0.0500	<0.0500	<0.0500	<0.0500
Lixiviation							
LSA36 : **Lixiviation 1x24 heures**							
Lixiviation 1x24 heures			* Fait				* Fait
Refus pondéral à 4 mm	% P.B.		* 42.3				* 40.6
XXS4D : **Pesée échantillon lixiviation**							
Volume	ml		* 240				* 240
Masse	g		* 24.1				* 24.00
Analyses immédiates sur éluat							
LSQ13 : **Mesure du pH sur éluat**							
pH (Potentiel d'Hydrogène)			* 8.9				* 8.2
Température de mesure du pH	°C		20				20
LSQ02 : **Conductivité à 25°C sur éluat**							
Conductivité corrigée automatiquement à 25°C	µS/cm		* 103				* 337
Température de mesure de la conductivité	°C		19.6				19.4
LSM46 : **Résidu sec à 105°C (Fraction soluble) sur éluat**							
Résidus secs à 105 °C	mg/kg M.S.		* <4000				* 2580
Résidus secs à 105°C (calcul)	% MS		* <0.4				* 0.3

eurofins

EUROFINS ANALYSES POUR L'ENVIRONNEMENT FRANCE SAS

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 19E022945

Version du : 07/03/2019

N° de rapport d'analyse : AR-19-LK-034223-01

Date de réception : 27/02/2019

Référence Dossier : N° Projet : 18.318 LE GEAI
Nom Projet : 18.318 LE GEAI
Nom Commande : 18.318 LE GEAI (1)
Référence Commande : 18.318 LE GEAI (1)

N° Echantillon		013	014	015	016	017	018
Référence client :		P44/0-1,1	P41/0-1,1	P40/0-0,7	P39/0-1,2	P39/1,2-2,0	P33/0-1,0
Matrice :		SOL	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL
Date de prélèvement :		26/02/2019	26/02/2019	26/02/2019	26/02/2019	26/02/2019	26/02/2019
Date de début d'analyse :		28/02/2019	27/02/2019	28/02/2019	28/02/2019	27/02/2019	27/02/2019
Indices de pollution sur éluat							
LSM68 : **Carbone Organique par oxydation (COT) sur éluat**	mg/kg M.S.		* 150				* <50
LS04Y : **Chlorures sur éluat**	mg/kg M.S.		* 48.0				* <10.0
LSN71 : **Fluorures sur éluat**	mg/kg M.S.		* <5.00				* <5.00
LS04Z : **Sulfate (SO4) sur éluat**	mg/kg M.S.		* <50.0				* 1380
LSM90 : **Indice phénol sur éluat**	mg/kg M.S.		* <0.50				* <0.50
Métaux sur éluat							
LSM04 : **Arsenic (As) sur éluat**	mg/kg M.S.		* <0.20				* <0.20
LSM05 : **Baryum (Ba) sur éluat**	mg/kg M.S.		* 0.72				* 0.22
LSM11 : **Chrome (Cr) sur éluat**	mg/kg M.S.		* <0.10				* <0.10
LSM13 : **Cuivre (Cu) sur éluat**	mg/kg M.S.		* 0.31				* <0.20
LSN26 : **Molybdène (Mo) sur éluat**	mg/kg M.S.		* <0.01				* <0.01
LSM20 : **Nickel (Ni) sur éluat**	mg/kg M.S.		* <0.10				* <0.10
LSM22 : **Plomb (Pb) sur éluat**	mg/kg M.S.		* 0.38				* <0.10
LSM35 : **Zinc (Zn) sur éluat**	mg/kg M.S.		* 0.31				* <0.20
LS04W : **Mercure (Hg) sur éluat**	mg/kg M.S.		* <0.001				* <0.001
LSM97 : **Antimoine (Sb) sur éluat**	mg/kg M.S.		* 0.004				* 0.002
LSN05 : **Cadmium (Cd) sur éluat**	mg/kg M.S.		* 0.002				* <0.002
LSN41 : **Sélénium (Se) sur éluat**	mg/kg M.S.		* <0.01				* <0.01

eurofins

EUROFINS ANALYSES POUR L'ENVIRONNEMENT FRANCE SAS

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 19E022945

Version du : 07/03/2019

N° de rapport d'analyse : AR-19-LK-034223-01

Date de réception : 27/02/2019

Référence Dossier : N° Projet : 18.318 LE GEAI
Nom Projet : 18.318 LE GEAI
Nom Commande : 18.318 LE GEAI (1)
Référence Commande : 18.318 LE GEAI (1)

N° Echantillon		019	020	021	022	023	024
Référence client :		P32/0-1,0	P32/1,0-1,8	P32/1,8-2,6	P34/0-1,9	P34/1,9-2,9	P26/0-1,0
Matrice :		SOL	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL
Date de prélèvement :		26/02/2019	26/02/2019	26/02/2019	26/02/2019	26/02/2019	26/02/2019
Date de début d'analyse :		28/02/2019	27/02/2019	28/02/2019	27/02/2019	28/02/2019	27/02/2019
Administratif							
LS0IR : **Mise en réserve de l'échantillon (en option)**							
Préparation Physico-Chimique							
XXS06 : **Séchage à 40°C**		* -		* -		* -	* -
LS896 : **Matière sèche**	% P.B.	* 91.2		* 94.5		* 94.5	* 96.1
XXS07 : **Refus Pondéral à 2 mm**	% P.B.	* 33.2		* 26.4		* 26.0	* 18.9
Indices de pollution							
LS08X : **Carbone Organique Total (COT)**	mg/kg M.S.						* 10500
Métaux							
XXS01 : **Minéralisation eau régale - Bloc chauffant**		* -		* -		* -	* -
LS865 : **Arsenic (As)**	mg/kg M.S.	* 12.9		* 9.70		* 9.10	* 6.13
LS870 : **Cadmium (Cd)**	mg/kg M.S.	* 0.44		* <0.40		* 0.48	* <0.40
LS872 : **Chrome (Cr)**	mg/kg M.S.	* 18.6		* 31.8		* 17.6	* 17.6
LS874 : **Cuivre (Cu)**	mg/kg M.S.	* 32.8		* 21.4		* 36.6	* 33.3
LS881 : **Nickel (Ni)**	mg/kg M.S.	* 15.7		* 16.2		* 15.8	* 13.9
LS883 : **Plomb (Pb)**	mg/kg M.S.	* 43.3		* 43.1		* 43.2	* 41.2
LS894 : **Zinc (Zn)**	mg/kg M.S.	* 80.7		* 85.2		* 113	* 235
LSA09 : **Mercure (Hg)**	mg/kg M.S.	* 0.12		* <0.10		* 0.10	* <0.10
Hydrocarbures totaux							
LS919 : **Hydrocarbures totaux (4 tranches) (C10-C40)**							
Indice Hydrocarbures (C10-C40)	mg/kg M.S.	* 50.6		* 67.9		* 54.5	* 33.7
HCT (nC10 - nC16) (Calcul)	mg/kg M.S.	1.44		2.09		0.75	0.36
HCT (>nC16 - nC22) (Calcul)	mg/kg M.S.	7.54		10.4		8.34	7.04
HCT (>nC22 - nC30) (Calcul)	mg/kg M.S.	19.0		21.9		15.5	17.9
HCT (>nC30 - nC40) (Calcul)	mg/kg M.S.	22.6		33.5		29.9	8.42
Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAPs)							
LSA33 : **Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (16 HAPs)**							
Naphtalène	mg/kg M.S.	* <0.05		* <0.05		* <0.05	* <0.05
Acénaphthylène	mg/kg M.S.	* <0.05		* 0.32		* 0.071	* <0.05
Acénaphtène	mg/kg M.S.	* <0.05		* <0.05		* <0.05	* <0.05

eurofins

EUROFINS ANALYSES POUR L'ENVIRONNEMENT FRANCE SAS

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 19E022945

Version du : 07/03/2019

N° de rapport d'analyse : AR-19-LK-034223-01

Date de réception : 27/02/2019

Référence Dossier : N° Projet : 18.318 LE GEAI
Nom Projet : 18.318 LE GEAI
Nom Commande : 18.318 LE GEAI (1)
Référence Commande : 18.318 LE GEAI (1)

N° Echantillon		019	020	021	022	023	024
Référence client :		P32/0-1,0	P32/1,0-1,8	P32/1,8-2,6	P34/0-1,9	P34/1,9-2,9	P26/0-1,0
Matrice :		SOL	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL
Date de prélèvement :		26/02/2019	26/02/2019	26/02/2019	26/02/2019	26/02/2019	26/02/2019
Date de début d'analyse :		28/02/2019	27/02/2019	28/02/2019	27/02/2019	28/02/2019	27/02/2019
Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAPs)							
LSA33 : **Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (16 HAPs)**							
Fluorène	mg/kg M.S.	* <0.05		* <0.05		* <0.05	* <0.05
Phénanthrène	mg/kg M.S.	* 0.057		* 0.05		* 0.055	* <0.05
Anthracène	mg/kg M.S.	* <0.05		* 0.24		* 0.061	* <0.05
Fluoranthène	mg/kg M.S.	* 0.16		* 0.33		* 0.12	* <0.05
Pyrène	mg/kg M.S.	* 0.13		* 0.29		* 0.1	* <0.05
Benzo-(a)-anthracène	mg/kg M.S.	* 0.096		* 0.3		* 0.064	* <0.05
Chrysène	mg/kg M.S.	* 0.16		* 0.47		* 0.1	* <0.05
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg M.S.	* 0.18		* 0.79		* 0.098	* <0.05
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg M.S.	* 0.093		* 0.29		* <0.05	* <0.05
Benzo(a)pyrène	mg/kg M.S.	* 0.075		* 0.55		* 0.058	* <0.05
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg M.S.	* <0.05		* 0.15		* <0.05	* <0.05
Benzo(ghi)Pérylène	mg/kg M.S.	* 0.083		* 0.58		* 0.12	* <0.05
Indeno (1,2,3-cd) Pyrène	mg/kg M.S.	* 0.083		* 0.55		* 0.083	* <0.05
Somme des HAP	mg/kg M.S.	1.1		4.9		0.93	<0.05
Polychlorobiphényles (PCBs)							
LSA42 : **PCB congénères réglementaires (7)**							
PCB 28	mg/kg M.S.						* <0.01
PCB 52	mg/kg M.S.						* <0.01
PCB 101	mg/kg M.S.						* <0.01
PCB 118	mg/kg M.S.						* <0.01
PCB 138	mg/kg M.S.						* <0.01
PCB 153	mg/kg M.S.						* <0.01
PCB 180	mg/kg M.S.						* <0.01
SOMME PCB (7)	mg/kg M.S.						<0.01
Composés Volatils							
LS9AP : **Hydrocarbures volatils totaux (C5 - C10)**							
C5 - C8 inclus	mg/kg M.S.	<1.00		<1.00		<1.00	
> C8 - C10 inclus	mg/kg M.S.	<1.00		<1.00		<1.00	
Somme C5 - C10	mg/kg M.S.	<1.00		<1.00		<1.00	
LS0Y1 : **Dichlorométhane**	mg/kg M.S.	* <0.05		* <0.05		* <0.05	* <0.05
LS0XT : **Chlorure de vinyle**	mg/kg M.S.	* <0.02		* <0.02		* <0.02	* <0.02
LS0YP : **1,1-Dichloroéthylène**	mg/kg M.S.	* <0.10		* <0.10		* <0.10	* <0.10
LS0YQ : **Trans-1,2-dichloroéthylène**	mg/kg M.S.	* <0.10		* <0.10		* <0.10	* <0.10
LS0YR : **cis 1,2-Dichloroéthylène**	mg/kg M.S.	* <0.10		* <0.10		* <0.10	* <0.10
LS0YS : **Chloroforme**	mg/kg M.S.	* <0.02		* <0.02		* <0.02	* <0.02

eurofins

EUROFINS ANALYSES POUR L'ENVIRONNEMENT FRANCE SAS

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 19E022945

Version du : 07/03/2019

N° de rapport d'analyse : AR-19-LK-034223-01

Date de réception : 27/02/2019

Référence Dossier : N° Projet : 18.318 LE GEAI
Nom Projet : 18.318 LE GEAI
Nom Commande : 18.318 LE GEAI (1)
Référence Commande : 18.318 LE GEAI (1)

N° Echantillon		019	020	021	022	023	024
Référence client :		P32/0-1,0	P32/1,0-1,8	P32/1,8-2,6	P34/0-1,9	P34/1,9-2,9	P26/0-1,0
Matrice :		SOL	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL
Date de prélèvement :		26/02/2019	26/02/2019	26/02/2019	26/02/2019	26/02/2019	26/02/2019
Date de début d'analyse :		28/02/2019	27/02/2019	28/02/2019	27/02/2019	28/02/2019	27/02/2019
Composés Volatils							
LS0Y2 : **Tetrachlorométhane**	mg/kg M.S.	* <0.02		* <0.02		* <0.02	* <0.02
LS0YN : **1,1-Dichloroéthane**	mg/kg M.S.	* <0.10		* <0.10		* <0.10	* <0.10
LS0XY : **1,2-Dichloroéthane**	mg/kg M.S.	* <0.05		* <0.05		* <0.05	* <0.05
LS0YL : **1,1,1-Trichloroéthane**	mg/kg M.S.	* <0.10		* <0.10		* <0.10	* <0.10
LS0YZ : **1,1,2-Trichloroéthane**	mg/kg M.S.	* <0.20		* <0.20		* <0.20	* <0.20
LS0Y0 : **Trichloroéthylène**	mg/kg M.S.	* <0.05		* <0.05		* <0.05	* <0.05
LS0XZ : **Tetrachloroéthylène**	mg/kg M.S.	* <0.05		* <0.05		* <0.05	* <0.05
LS0Z1 : **Bromochlorométhane**	mg/kg M.S.	* <0.20		* <0.20		* <0.20	* <0.20
LS0Z0 : **Dibromométhane**	mg/kg M.S.	* <0.20		* <0.20		* <0.20	* <0.20
LS0XX : **1,2-Dibromoéthane**	mg/kg M.S.	* <0.05		* <0.05		* <0.05	* <0.05
LS0YY : **Bromoforme (tribromométhane)**	mg/kg M.S.	* <0.20		* <0.20		* <0.20	* <0.20
LS0Z2 : **Bromodichlorométhane**	mg/kg M.S.	* <0.20		* <0.20		* <0.20	* <0.20
LS0Z3 : **Dibromochlorométhane**	mg/kg M.S.	* <0.20		* <0.20		* <0.20	* <0.20
LS0XU : **Benzène**	mg/kg M.S.	* <0.05		* <0.05		* <0.05	* <0.05
LS0Y4 : **Toluène**	mg/kg M.S.	* <0.05		* <0.05		* <0.05	* <0.05
LS0XW : **Ethylbenzène**	mg/kg M.S.	* <0.05		* <0.05		* <0.05	* <0.05
LS0Y6 : **o-Xylène**	mg/kg M.S.	* <0.05		* <0.05		* <0.05	* <0.05
LS0Y5 : **m+p-Xylène**	mg/kg M.S.	* <0.05		* <0.05		* <0.05	* <0.05
LS0IK : **Somme des BTEX**	mg/kg M.S.	<0.0500		<0.0500		<0.0500	<0.0500
Lixiviation							
LSA36 : **Lixiviation 1x24 heures**							
Lixiviation 1x24 heures							* Fait
Refus pondéral à 4 mm	% P.B.						* 42.8
XXS4D : **Pesée échantillon lixiviation**							
Volume	ml						* 240
Masse	g						* 24.00
Analyses immédiates sur éluat							
LSQ13 : **Mesure du pH sur éluat**							
pH (Potentiel d'Hydrogène)							* 9.00
Température de mesure du pH	°C						19
LSQ02 : **Conductivité à 25°C sur éluat**							
Conductivité corrigée automatiquement à 25°C	µS/cm						* 75
Température de mesure de la conductivité	°C						19.6

eurofins

EUROFINS ANALYSES POUR L'ENVIRONNEMENT FRANCE SAS

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 19E022945

Version du : 07/03/2019

N° de rapport d'analyse : AR-19-LK-034223-01

Date de réception : 27/02/2019

Référence Dossier : N° Projet : 18.318 LE GEAI
Nom Projet : 18.318 LE GEAI
Nom Commande : 18.318 LE GEAI (1)
Référence Commande : 18.318 LE GEAI (1)

N° Echantillon		019	020	021	022	023	024
Référence client :		P32/0-1,0	P32/1,0-1,8	P32/1,8-2,6	P34/0-1,9	P34/1,9-2,9	P26/0-1,0
Matrice :		SOL	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL
Date de prélèvement :		26/02/2019	26/02/2019	26/02/2019	26/02/2019	26/02/2019	26/02/2019
Date de début d'analyse :		28/02/2019	27/02/2019	28/02/2019	27/02/2019	28/02/2019	27/02/2019
Analyses immédiates sur éluat							
LSM46 : **Résidu sec à 105°C (Fraction soluble) sur éluat**							
Résidus secs à 105 °C	mg/kg M.S.					*	<4000
Résidus secs à 105°C (calcul)	% MS					*	<0.4
Indices de pollution sur éluat							
LSM68 : **Carbone Organique par oxydation (COT) sur éluat**	mg/kg M.S.					*	160
LS04Y : **Chlorures sur éluat**	mg/kg M.S.					*	23.3
LSN71 : **Fluorures sur éluat**	mg/kg M.S.					*	<5.00
LS04Z : **Sulfate (SO4) sur éluat**	mg/kg M.S.					*	<50.1
LSM90 : **Indice phénol sur éluat**	mg/kg M.S.					*	<0.50
Métaux sur éluat							
LSM04 : **Arsenic (As) sur éluat**	mg/kg M.S.					*	<0.20
LSM05 : **Baryum (Ba) sur éluat**	mg/kg M.S.					*	1.16
LSM11 : **Chrome (Cr) sur éluat**	mg/kg M.S.					*	<0.10
LSM13 : **Cuivre (Cu) sur éluat**	mg/kg M.S.					*	0.54
LSN26 : **Molybdène (Mo) sur éluat**	mg/kg M.S.					*	<0.01
LSM20 : **Nickel (Ni) sur éluat**	mg/kg M.S.					*	<0.10
LSM22 : **Plomb (Pb) sur éluat**	mg/kg M.S.					*	0.66
LSM35 : **Zinc (Zn) sur éluat**	mg/kg M.S.					*	3.01
LS04W : **Mercure (Hg) sur éluat**	mg/kg M.S.					*	<0.001
LSM97 : **Antimoine (Sb) sur éluat**	mg/kg M.S.					*	0.003
LSN05 : **Cadmium (Cd) sur éluat**	mg/kg M.S.					*	0.005
LSN41 : **Sélénium (Se) sur éluat**	mg/kg M.S.					*	0.011

eurofins

EUROFINS ANALYSES POUR L'ENVIRONNEMENT FRANCE SAS

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 19E022945

Version du : 07/03/2019

N° de rapport d'analyse : AR-19-LK-034223-01

Date de réception : 27/02/2019

Référence Dossier : N° Projet : 18.318 LE GEAI
Nom Projet : 18.318 LE GEAI
Nom Commande : 18.318 LE GEAI (1)
Référence Commande : 18.318 LE GEAI (1)

N° Echantillon		025	026	027	028	029
Référence client :		P26/1,0-1,5	P25/0-1,0	P25/1,0-1,5	P31/0-1,0	P31/1,0-1,9
Matrice :		SOL	SOL	SOL	SOL	SOL
Date de prélèvement :		26/02/2019	26/02/2019	26/02/2019	26/02/2019	26/02/2019
Date de début d'analyse :		28/02/2019	27/02/2019	28/02/2019	27/02/2019	28/02/2019
Préparation Physico-Chimique						
XXS06 : **Séchage à 40°C**		* -	* -	* -	* -	* -
LS896 : **Matière sèche**	% P.B.	* 88.6	* 91.0	* 94.2	* 93.7	* 94.0
XXS07 : **Refus Pondéral à 2 mm**	% P.B.	* 13.0	* 34.6	* 27.6	* 6.06	* 38.2
Indices de pollution						
LS08X : **Carbone Organique Total (COT)**	mg/kg M.S.		* 51100		* 4880	
Métaux						
XXS01 : **Minéralisation eau régale - Bloc chauffant**		* -	* -	* -	* -	* -
LS865 : **Arsenic (As)**	mg/kg M.S.	* 9.87	* 4.59	* 6.27	* 20.0	* 9.07
LS870 : **Cadmium (Cd)**	mg/kg M.S.	* <0.40	* 0.70	* <0.40	* 0.48	* <0.40
LS872 : **Chrome (Cr)**	mg/kg M.S.	* 19.6	* 17.1	* 14.2	* 11.4	* 21.5
LS874 : **Cuivre (Cu)**	mg/kg M.S.	* 21.5	* 17.8	* 13.2	* 17.3	* 15.2
LS881 : **Nickel (Ni)**	mg/kg M.S.	* 11.3	* 13.1	* 12.0	* 12.3	* 11.5
LS883 : **Plomb (Pb)**	mg/kg M.S.	* 47.7	* 35.9	* 15.2	* 25.7	* 15.3
LS894 : **Zinc (Zn)**	mg/kg M.S.	* 140	* 436	* 125	* 176	* 44.8
LSA09 : **Mercure (Hg)**	mg/kg M.S.	* <0.10	* <0.10	* <0.10	* 0.20	* <0.10
Hydrocarbures totaux						
LS919 : **Hydrocarbures totaux (4 tranches) (C10-C40)**						
Indice Hydrocarbures (C10-C40)	mg/kg M.S.	* 381	* 167	* 142	* <15.0	* 2950
HCT (nC10 - nC16) (Calcul)	mg/kg M.S.	106	31.2	13.9	<4.00	1070
HCT (>nC16 - nC22) (Calcul)	mg/kg M.S.	186	65.1	46.8	<4.00	1390
HCT (>nC22 - nC30) (Calcul)	mg/kg M.S.	78.3	57.0	54.2	<4.00	451
HCT (>nC30 - nC40) (Calcul)	mg/kg M.S.	11.3	13.8	27.5	<4.00	35.3
Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAPs)						
LSA33 : **Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (16 HAPs)**						
Naphtalène	mg/kg M.S.	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05
Acénaphthylène	mg/kg M.S.	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05
Acénaphtène	mg/kg M.S.	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* 0.089
Fluorène	mg/kg M.S.	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* 0.17
Phénanthrène	mg/kg M.S.	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* 0.12
Anthracène	mg/kg M.S.	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* 0.2
Fluoranthène	mg/kg M.S.	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* 0.2

EUROFINS ANALYSES POUR L'ENVIRONNEMENT FRANCE SAS

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 19E022945

Version du : 07/03/2019

N° de rapport d'analyse : AR-19-LK-034223-01

Date de réception : 27/02/2019

Référence Dossier : N° Projet : 18.318 LE GEAI
Nom Projet : 18.318 LE GEAI
Nom Commande : 18.318 LE GEAI (1)
Référence Commande : 18.318 LE GEAI (1)

N° Echantillon		025	026	027	028	029
Référence client :		P26/1,0-1,5	P25/0-1,0	P25/1,0-1,5	P31/0-1,0	P31/1,0-1,9
Matrice :		SOL	SOL	SOL	SOL	SOL
Date de prélèvement :		26/02/2019	26/02/2019	26/02/2019	26/02/2019	26/02/2019
Date de début d'analyse :		28/02/2019	27/02/2019	28/02/2019	27/02/2019	28/02/2019
Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAPs)						
LSA33 : **Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (16 HAPs)**						
Pyrène	mg/kg M.S.	* 0.074	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* 0.6
Benzo-(a)-anthracène	mg/kg M.S.	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05
Chrysène	mg/kg M.S.	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg M.S.	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg M.S.	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05
Benzo(a)pyrène	mg/kg M.S.	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg M.S.	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05
Benzo(ghi)Pérylène	mg/kg M.S.	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05
Indeno (1,2,3-cd) Pyrène	mg/kg M.S.	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05
Somme des HAP	mg/kg M.S.	0.074	<0.05	<0.05	<0.05	1.4
Polychlorobiphényles (PCBs)						
LSA42 : **PCB congénères réglementaires (7)**						
PCB 28	mg/kg M.S.		* <0.01		* <0.01	
PCB 52	mg/kg M.S.		* <0.01		* <0.01	
PCB 101	mg/kg M.S.		* <0.01		* <0.01	
PCB 118	mg/kg M.S.		* <0.01		* <0.01	
PCB 138	mg/kg M.S.		* <0.01		* <0.01	
PCB 153	mg/kg M.S.		* <0.01		* <0.01	
PCB 180	mg/kg M.S.		* <0.01		* <0.01	
SOMME PCB (7)	mg/kg M.S.		<0.01		<0.01	
Composés Volatils						
LS9AP : **Hydrocarbures volatils totaux (C5 - C10)**						
C5 - C8 inclus	mg/kg M.S.	<1.00		<1.00		<1.00
> C8 - C10 inclus	mg/kg M.S.	<1.00		<1.00		11.2
Somme C5 - C10	mg/kg M.S.	<1.00		<1.00		11.2
LS0Y1 : **Dichlorométhane**	mg/kg M.S.	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05
LS0XT : **Chlorure de vinyle**	mg/kg M.S.	* <0.02	* <0.02	* <0.02	* <0.02	* <0.02
LS0YP : **1,1-Dichloroéthylène**	mg/kg M.S.	* <0.10	* <0.10	* <0.10	* <0.10	* <0.10
LS0YQ : **Trans-1,2-dichloroéthylène**	mg/kg M.S.	* <0.10	* <0.10	* <0.10	* <0.10	* <0.10
LS0YR : **cis 1,2-Dichloroéthylène**	mg/kg M.S.	* <0.10	* <0.10	* <0.10	* <0.10	* <0.10
LS0YS : **Chloroforme**	mg/kg M.S.	* <0.02	* <0.02	* <0.02	* <0.02	* <0.02
LS0Y2 : **Tetrachlorométhane**	mg/kg M.S.	* <0.02	* <0.02	* <0.02	* <0.02	* <0.02
LS0YN : **1,1-Dichloroéthane**	mg/kg M.S.	* <0.10	* <0.10	* <0.10	* <0.10	* <0.10
LS0XY : **1,2-Dichloroéthane**	mg/kg M.S.	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05

eurofins

EUROFINS ANALYSES POUR L'ENVIRONNEMENT FRANCE SAS

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 19E022945

Version du : 07/03/2019

N° de rapport d'analyse : AR-19-LK-034223-01

Date de réception : 27/02/2019

Référence Dossier : N° Projet : 18.318 LE GEAI
Nom Projet : 18.318 LE GEAI
Nom Commande : 18.318 LE GEAI (1)
Référence Commande : 18.318 LE GEAI (1)

N° Echantillon		025	026	027	028	029
Référence client :		P26/1,0-1,5	P25/0-1,0	P25/1,0-1,5	P31/0-1,0	P31/1,0-1,9
Matrice :		SOL	SOL	SOL	SOL	SOL
Date de prélèvement :		26/02/2019	26/02/2019	26/02/2019	26/02/2019	26/02/2019
Date de début d'analyse :		28/02/2019	27/02/2019	28/02/2019	27/02/2019	28/02/2019
Composés Volatils						
LS0YL : **1,1,1-Trichloroéthane**	mg/kg M.S.	* <0.10	* <0.10	* <0.10	* <0.10	* <0.10
LS0YZ : **1,1,2-Trichloroéthane**	mg/kg M.S.	* <0.20	* <0.20	* <0.20	* <0.20	* <0.20
LS0Y0 : **Trichloroéthylène**	mg/kg M.S.	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05
LS0XZ : **Tetrachloroéthylène**	mg/kg M.S.	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05
LS0Z1 : **Bromochlorométhane**	mg/kg M.S.	* <0.20	* <0.20	* <0.20	* <0.20	* <0.20
LS0Z0 : **Dibromométhane**	mg/kg M.S.	* <0.20	* <0.20	* <0.20	* <0.20	* <0.20
LS0XX : **1,2-Dibromoéthane**	mg/kg M.S.	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05
LS0YY : **Bromoforme (tribromométhane)**	mg/kg M.S.	* <0.20	* <0.20	* <0.20	* <0.20	* <0.20
LS0Z2 : **Bromodichlorométhane**	mg/kg M.S.	* <0.20	* <0.20	* <0.20	* <0.20	* <0.20
LS0Z3 : **Dibromochlorométhane**	mg/kg M.S.	* <0.20	* <0.20	* <0.20	* <0.20	* <0.20
LS0XU : **Benzène**	mg/kg M.S.	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05
LS0Y4 : **Toluène**	mg/kg M.S.	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05
LS0XW : **Ethylbenzène**	mg/kg M.S.	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05
LS0Y6 : **o-Xylène**	mg/kg M.S.	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05
LS0Y5 : **m+p-Xylène**	mg/kg M.S.	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05
LS0IK : **Somme des BTEX**	mg/kg M.S.	<0.0500	<0.0500	<0.0500	<0.0500	<0.0500
Lixiviation						
LSA36 : **Lixiviation 1x24 heures**						
Lixiviation 1x24 heures			* Fait		* Fait	
Refus pondéral à 4 mm	% P.B.		* 25.5		* 43.7	
XXS4D : **Pesée échantillon lixiviation**						
Volume	ml		* 240		* 240	
Masse	g		* 24.00		* 24.1	
Analyses immédiates sur éluat						
LSQ13 : **Mesure du pH sur éluat**						
pH (Potentiel d'Hydrogène)			* 8.6		* 9.2	
Température de mesure du pH	°C		20		20	
LSQ02 : **Conductivité à 25°C sur éluat**						
Conductivité corrigée automatiquement à 25°C	µS/cm		* 176		* 113	
Température de mesure de la conductivité	°C		19.3		19.3	
LSM46 : **Résidu sec à 105°C (Fraction soluble) sur éluat**						
Résidus secs à 105 °C	mg/kg M.S.		* <2000		* <4000	
Résidus secs à 105°C (calcul)	% MS		* <0.2		* <0.4	

eurofins

EUROFINS ANALYSES POUR L'ENVIRONNEMENT FRANCE SAS

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 19E022945

Version du : 07/03/2019

N° de rapport d'analyse : AR-19-LK-034223-01

Date de réception : 27/02/2019

Référence Dossier : N° Projet : 18.318 LE GEAI
Nom Projet : 18.318 LE GEAI
Nom Commande : 18.318 LE GEAI (1)
Référence Commande : 18.318 LE GEAI (1)

N° Echantillon		025	026	027	028	029
Référence client :		P26/1,0-1,5	P25/0-1,0	P25/1,0-1,5	P31/0-1,0	P31/1,0-1,9
Matrice :		SOL	SOL	SOL	SOL	SOL
Date de prélèvement :		26/02/2019	26/02/2019	26/02/2019	26/02/2019	26/02/2019
Date de début d'analyse :		28/02/2019	27/02/2019	28/02/2019	27/02/2019	28/02/2019
Indices de pollution sur éluat						
LSM68 : **Carbone Organique par oxydation (COT) sur éluat**	mg/kg M.S.		* 170		* 76	
LS04Y : **Chlorures sur éluat**	mg/kg M.S.		* 226		* 156	
LSN71 : **Fluorures sur éluat**	mg/kg M.S.		* <5.00		* <5.00	
LS04Z : **Sulfate (SO4) sur éluat**	mg/kg M.S.		* <50.1		* <50.0	
LSM90 : **Indice phénol sur éluat**	mg/kg M.S.		* <0.50		* <0.50	
Métaux sur éluat						
LSM04 : **Arsenic (As) sur éluat**	mg/kg M.S.		* <0.20		* <0.20	
LSM05 : **Baryum (Ba) sur éluat**	mg/kg M.S.		* 0.72		* 0.77	
LSM11 : **Chrome (Cr) sur éluat**	mg/kg M.S.		* 0.11		* <0.10	
LSM13 : **Cuivre (Cu) sur éluat**	mg/kg M.S.		* 0.29		* <0.20	
LSN26 : **Molybdène (Mo) sur éluat**	mg/kg M.S.		* <0.01		* <0.01	
LSM20 : **Nickel (Ni) sur éluat**	mg/kg M.S.		* <0.10		* <0.10	
LSM22 : **Plomb (Pb) sur éluat**	mg/kg M.S.		* 0.54		* 0.23	
LSM35 : **Zinc (Zn) sur éluat**	mg/kg M.S.		* 9.30		* 0.86	
LS04W : **Mercure (Hg) sur éluat**	mg/kg M.S.		* <0.001		* <0.001	
LSM97 : **Antimoine (Sb) sur éluat**	mg/kg M.S.		* 0.003		* 0.012	
LSN05 : **Cadmium (Cd) sur éluat**	mg/kg M.S.		* 0.009		* <0.002	
LSN41 : **Sélénium (Se) sur éluat**	mg/kg M.S.		* <0.01		* <0.01	

D : détecté / ND : non détecté

EUROFINS ANALYSES POUR L'ENVIRONNEMENT FRANCE SAS

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 19E022945

Version du : 07/03/2019

N° de rapport d'analyse : AR-19-LK-034223-01

Date de réception : 27/02/2019

Référence Dossier : N° Projet : 18.318 LE GEAI
Nom Projet : 18.318 LE GEAI
Nom Commande : 18.318 LE GEAI (1)
Référence Commande : 18.318 LE GEAI (1)

La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 26 page(s). Le présent rapport ne concerne que les objets soumis à l'essai.

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

L'information relative au seuil de détection d'un paramètre n'est pas couverte par l'accréditation Cofrac.

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

Tous les éléments de traçabilité sont disponibles sur demande.

Pour les résultats issus d'une sous-traitance, les rapports émis par des laboratoires accrédités sont disponibles sur demande.

Laboratoire agréé par le ministre chargé de l'environnement - se reporter à la liste des laboratoires sur le site internet de gestion des agréments du ministère chargé de l'environnement : http://www.labeau.ecologie.gouv.fr

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

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

Mathieu Hubner
Coordinateur de Projets Clients

eurofins

EUROFINS ANALYSES POUR L'ENVIRONNEMENT FRANCE SAS

Annexe technique

Dossier N° : 19E022945

N° de rapport d'analyse :AR-19-LK-034223-01

Emetteur :

Commande EOL : 006-10514-441213

Nom projet : 18.318 LE GEAI

Référence commande : 18.318 LE GEAI (1)

Sol

Code	Analyse	Principe et référence de la méthode	LQI	Unité	Prestation réalisée sur le site de :
LS04W	Mercure (Hg) sur éluat	ICP/MS - NF EN ISO 17294-2 / NF EN 16192	0.001	mg/kg M.S.	Eurofins Analyse pour l'Environnement France
LS04Y	Chlorures sur éluat	Spectrophotométrie (UV/VIS) [Spectrométrie visible automatisée] - NF EN 16192 - NF ISO 15923-1	10	mg/kg M.S.	
LS04Z	Sulfate (SO4) sur éluat		50	mg/kg M.S.	
LS08X	Carbone Organique Total (COT)	Combustion [sèche] - NF ISO 10694	1000	mg/kg M.S.	
LS0IK	Somme des BTEX	Calcul - Calcul		mg/kg M.S.	
LS0IR	Mise en réserve de l'échantillon (en option)				
LS0XT	Chlorure de vinyle	HS - GC/MS [Extraction méthanolique] - NF EN ISO 22155 (sol) Méthode interne (boue,séd)	0.02	mg/kg M.S.	
LS0XU	Benzène		0.05	mg/kg M.S.	
LS0XW	Ethylbenzène		0.05	mg/kg M.S.	
LS0XX	1,2-Dibromoéthane		0.05	mg/kg M.S.	
LS0XY	1,2-Dichloroéthane		0.05	mg/kg M.S.	
LS0XZ	Tetrachloroéthylène		0.05	mg/kg M.S.	
LS0Y0	Trichloroéthylène		0.05	mg/kg M.S.	
LS0Y1	Dichlorométhane		0.05	mg/kg M.S.	
LS0Y2	Tetrachlorométhane		0.02	mg/kg M.S.	
LS0Y4	Toluène		0.05	mg/kg M.S.	
LS0Y5	m+p-Xylène		0.05	mg/kg M.S.	
LS0Y6	o-Xylène		0.05	mg/kg M.S.	
LS0YL	1,1,1-Trichloroéthane		0.1	mg/kg M.S.	
LS0YN	1,1-Dichloroéthane		0.1	mg/kg M.S.	
LS0YP	1,1-Dichloroéthylène		0.1	mg/kg M.S.	
LS0YQ	Trans-1,2-dichloroéthylène		0.1	mg/kg M.S.	
LS0YR	cis 1,2-Dichloroéthylène		0.1	mg/kg M.S.	
LS0YS	Chloroforme		0.02	mg/kg M.S.	
LS0YY	Bromoforme (tribromométhane)		0.2	mg/kg M.S.	
LS0YZ	1,1,2-Trichloroéthane		0.2	mg/kg M.S.	
LS0Z0	Dibromométhane		0.2	mg/kg M.S.	
LS0Z1	Bromochlorométhane		0.2	mg/kg M.S.	
LS0Z2	Bromodichlorométhane		0.2	mg/kg M.S.	
LS0Z3	Dibromochlorométhane		0.2	mg/kg M.S.	
LS865	Arsenic (As)	ICP/AES [Minéralisation à l'eau régale] - NF EN ISO 11885 - NF EN 13346 Méthode B	1	mg/kg M.S.	
LS870	Cadmium (Cd)		0.4	mg/kg M.S.	
LS872	Chrome (Cr)		5	mg/kg M.S.	
LS874	Cuivre (Cu)		5	mg/kg M.S.	
LS881	Nickel (Ni)		1	mg/kg M.S.	
LS883	Plomb (Pb)		5	mg/kg M.S.	
LS894	Zinc (Zn)		5	mg/kg M.S.	
LS896	Matière sèche	Gravimétrie - NF ISO 11465	0.1	% P.B.	
LS919	Hydrocarbures totaux (4 tranches) (C10-C40)	GC/FID [Extraction Hexane / Acétone] - NF EN ISO 16703 (Sols) - NF EN 14039 (Boue, Sédiments)			
	Indice Hydrocarbures (C10-C40)		15	mg/kg M.S.	
	HCT (nC10 - nC16) (Calcul)			mg/kg M.S.	
	HCT (>nC16 - nC22) (Calcul)			mg/kg M.S.	

eurofins

EUROFINS ANALYSES POUR L'ENVIRONNEMENT FRANCE SAS

Annexe technique

Dossier N° : 19E022945

N° de rapport d'analyse :AR-19-LK-034223-01

Emetteur :

Commande EOL : 006-10514-441213

Nom projet : 18.318 LE GEAI

Référence commande : 18.318 LE GEAI (1)

Sol

Code	Analyse	Principe et référence de la méthode	LQI	Unité	Prestation réalisée sur le site de :
	HCT (>nC22 - nC30) (Calcul)			mg/kg M.S.	
	HCT (>nC30 - nC40) (Calcul)			mg/kg M.S.	
LS9AP	Hydrocarbures volatils totaux (C5 - C10)	HS - GC/MS - NF EN ISO 16558-1			
	C5 - C8 inclus		1	mg/kg M.S.	
	> C8 - C10 inclus		1	mg/kg M.S.	
	Somme C5 - C10		1	mg/kg M.S.	
LSA09	Mercure (Hg)	SFA / vapeurs froides (CV-AAS) [Minéralisation à l'eau régale] - NF EN 13346 Méthode B (Sol) - NF ISO 16772 (Sol) - Méthode interne (Hors Sols)	0.1	mg/kg M.S.	
LSA33	Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (16 HAPs)	GC/MS/MS [Extraction Hexane / Acétone] - NF ISO 18287 (Sols) - XP X 33-012 (boue, sédiment)			
	Naphtalène		0.05	mg/kg M.S.	
	Acénaphthylène		0.05	mg/kg M.S.	
	Acénaphtène		0.05	mg/kg M.S.	
	Fluorène		0.05	mg/kg M.S.	
	Phénanthrène		0.05	mg/kg M.S.	
	Anthracène		0.05	mg/kg M.S.	
	Fluoranthène		0.05	mg/kg M.S.	
	Pyrène		0.05	mg/kg M.S.	
	Benzo-(a)-anthracène		0.05	mg/kg M.S.	
	Chrysène		0.05	mg/kg M.S.	
	Benzo(b)fluoranthène		0.05	mg/kg M.S.	
	Benzo(k)fluoranthène		0.05	mg/kg M.S.	
	Benzo(a)pyrène		0.05	mg/kg M.S.	
	Dibenzo(a,h)anthracène		0.05	mg/kg M.S.	
	Benzo(ghi)Pérylène		0.05	mg/kg M.S.	
	Indeno (1,2,3-cd) Pyrène		0.05	mg/kg M.S.	
	Somme des HAP			mg/kg M.S.	
LSA36	Lixiviation 1x24 heures	Lixiviation [Ratio L/S = 10 l/kg - Broyage par concasseur à mâchoires] - NF EN 12457-2			
	Lixiviation 1x24 heures				
	Refus pondéral à 4 mm		0.1	% P.B.	
LSA42	PCB congénères réglementaires (7)	GC/MS/MS [Extraction Hexane / Acétone] - NF EN 16167 (Sols) - XP X 33-012 (boue, sédiment)			
	PCB 28		0.01	mg/kg M.S.	
	PCB 52		0.01	mg/kg M.S.	
	PCB 101		0.01	mg/kg M.S.	
	PCB 118		0.01	mg/kg M.S.	
	PCB 138		0.01	mg/kg M.S.	
	PCB 153		0.01	mg/kg M.S.	
	PCB 180		0.01	mg/kg M.S.	
	SOMME PCB (7)			mg/kg M.S.	
LSM04	Arsenic (As) sur éluat	ICP/AES - NF EN ISO 11885 / NF EN 16192	0.2	mg/kg M.S.	
LSM05	Baryum (Ba) sur éluat		0.1	mg/kg M.S.	
LSM11	Chrome (Cr) sur éluat		0.1	mg/kg M.S.	
LSM13	Cuivre (Cu) sur éluat		0.2	mg/kg M.S.	
LSM20	Nickel (Ni) sur éluat		0.1	mg/kg M.S.	

eurofins

EUROFINS ANALYSES POUR L'ENVIRONNEMENT FRANCE SAS

Annexe technique

Dossier N° : 19E022945

N° de rapport d'analyse :AR-19-LK-034223-01

Emetteur :

Commande EOL : 006-10514-441213

Nom projet : 18.318 LE GEAI

Référence commande : 18.318 LE GEAI (1)

Sol

Code	Analyse	Principe et référence de la méthode	LQI	Unité	Prestation réalisée sur le site de :
LSM22	Plomb (Pb) sur éluat		0.1	mg/kg M.S.	
LSM35	Zinc (Zn) sur éluat		0.2	mg/kg M.S.	
LSM46	Résidu sec à 105°C (Fraction soluble) sur éluat	Gravimétrie - NF T 90-029 / NF EN 16192			
	Résidus secs à 105 °C		2000	mg/kg M.S.	
	Résidus secs à 105°C (calcul)		0.2	% MS	
LSM68	Carbone Organique par oxydation (COT) sur éluat	Spectrophotométrie (IR) [Oxydation à chaud en milieu acide] - NF EN 16192 - NF EN 1484 (Sols) - Méthode interne (Hors Sols)	50	mg/kg M.S.	
LSM90	Indice phénol sur éluat	Flux continu - NF EN ISO 14402 (adaptée sur sédiment,boue) - NF EN 16192	0.5	mg/kg M.S.	
LSM97	Antimoine (Sb) sur éluat	ICP/MS - NF EN ISO 17294-2 / NF EN 16192	0.002	mg/kg M.S.	
LSN05	Cadmium (Cd) sur éluat		0.002	mg/kg M.S.	
LSN26	Molybdène (Mo) sur éluat		0.01	mg/kg M.S.	
LSN41	Sélénium (Se) sur éluat		0.01	mg/kg M.S.	
LSN71	Fluorures sur éluat	Electrométrie [Potentiometrie] - NF T 90-004 (adaptée sur sédiment,boue) - NF EN 16192	5	mg/kg M.S.	
LSQ02	Conductivité à 25°C sur éluat	Potentiométrie [Méthode à la sonde] - NF EN 27888 / NF EN 16192			
	Conductivité corrigée automatiquement à 25°C			µS/cm	
	Température de mesure de la conductivité			°C	
LSQ13	Mesure du pH sur éluat	Potentiométrie - NF EN ISO 10523 / NF EN 16192			
	pH (Potentiel d'Hydrogène)				
	Température de mesure du pH			°C	
XXS01	Minéralisation eau régale - Bloc chauffant	Digestion acide - NF EN 13346 Méthode B			
XXS06	Séchage à 40°C	Séchage [Le laboratoire travaillera sur la fraction <à 2mm de l'échantillon sauf demande explicite du client] - NF ISO 11464 - NF EN 16179 (sol)			
XXS07	Refus Pondéral à 2 mm	Tamisage [Le laboratoire travaillera sur la fraction <à 2mm de l'échantillon sauf demande explicite du client] - NF ISO 11464 - NF EN 16179 (sol)	1	% P.B.	
XXS4D	Pesée échantillon lixiviation	Gravimétrie - NF EN 12457-2			
	Volume			ml	
	Masse			g	

eurofins

EUROFINS ANALYSES POUR L'ENVIRONNEMENT FRANCE SAS

Annexe de traçabilité des échantillons

Cette traçabilité recense les flaconnages des échantillons scannés dans EOL sur le terrain avant envoi au laboratoire

Dossier N° : 19E022945

N° de rapport d'analyse : AR-19-LK-034223-01

Emetteur :

Commande EOL : 006-10514-441213

Nom projet : N° Projet : 18.318 LE GEAI
18.318 LE GEAI
Nom Commande : 18.318 LE GEAI (1)

Référence commande : 18.318 LE GEAI (1)

Sol

Référence Eurofins	Référence Client	Date&Heure Prélèvement	Code-barre	Nom flacon
19E022945-001	P47/0-1,0	26/02/2019		
19E022945-002	P47/1,0-1,9	26/02/2019		
19E022945-003	P47/1,9-2,5	26/02/2019		
19E022945-004	P46/0-1,3	26/02/2019		
19E022945-005	P46/1,3-2,2	26/02/2019		
19E022945-006	P46/2,2-2,9	26/02/2019		
19E022945-007	P45/0-1,2	26/02/2019		
19E022945-008	P45/1,2-1,8	26/02/2019		
19E022945-009	P45/1,8-2,1	26/02/2019		
19E022945-010	P42/0-1,2	26/02/2019		
19E022945-011	P43/0-0,9	26/02/2019		
19E022945-012	P43/0,9-1,1	26/02/2019		
19E022945-013	P44/0-1,1	26/02/2019		
19E022945-014	P41/0-1,1	26/02/2019		
19E022945-015	P40/0-0,7	26/02/2019		
19E022945-016	P39/0-1,2	26/02/2019		
19E022945-017	P39/1,2-2,0	26/02/2019		
19E022945-018	P33/0-1,0	26/02/2019		
19E022945-019	P32/0-1,0	26/02/2019		
19E022945-020	P32/1,0-1,8	26/02/2019		
19E022945-021	P32/1,8-2,6	26/02/2019		
19E022945-022	P34/0-1,9	26/02/2019		
19E022945-023	P34/1,9-2,9	26/02/2019		
19E022945-024	P26/0-1,0	26/02/2019		
19E022945-025	P26/1,0-1,5	26/02/2019		
19E022945-026	P25/0-1,0	26/02/2019		
19E022945-027	P25/1,0-1,5	26/02/2019		
19E022945-028	P31/0-1,0	26/02/2019		
19E022945-029	P31/1,0-1,9	26/02/2019		

EUROFINS ANALYSES POUR L'ENVIRONNEMENT FRANCE SAS

AMETEN
Madame Charlotte MICHEL
80 Avenue Jean Jaurès
38320 EYBENS

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 19E024576

Version du : 11/03/2019

N° de rapport d'analyse : AR-19-LK-036482-01

Date de réception : 01/03/2019

Référence Dossier : N° Projet : 18.318 LE GEAI
Nom Projet : 18.318 LE GEAI
Nom Commande : 18.318 LE GEAI (3)
Référence Commande : 18.318 LE GEAI (3)

Coordinateur de projet client : Gilles Lacroix / GillesLacroix@eurofins.com / +333 88 02 86 97

N° Ech	Matrice		Référence échantillon
001	Sol	(SOL)	P02/0-1,2
002	Sol	(SOL)	P02/1,2-1,5
003	Sol	(SOL)	P01/0-0,4
004	Sol	(SOL)	P01/0,4-1,4
005	Sol	(SOL)	P01/1,4-1,8
006	Sol	(SOL)	P03/0-1,2
007	Sol	(SOL)	P03/1,2-1,5
008	Sol	(SOL)	P16/0-0,9
009	Sol	(SOL)	P16/0,9-1,2
010	Sol	(SOL)	P15/0-0,8
011	Sol	(SOL)	P15/0,8-1,5
012	Sol	(SOL)	P22/0-0,4
013	Sol	(SOL)	P22/0,4-1,0
014	Sol	(SOL)	P22/1,0-1,4
015	Sol	(SOL)	P29/0-1,2
016	Sol	(SOL)	P29/1,2-2,2
017	Sol	(SOL)	P30/0-1,4
018	Sol	(SOL)	P30/1,4-2,0
019	Sol	(SOL)	P36/0-1,3
020	Sol	(SOL)	P36/1,3-2,3
021	Sol	(SOL)	P37/0-1,3
022	Sol	(SOL)	P37/1,3-2,5
023	Sol	(SOL)	P35/0-1,1
024	Sol	(SOL)	P35/1,1-2,1
025	Sol	(SOL)	P38/0-1,0
026	Sol	(SOL)	P38/1,0-2,3
027	Sol	(SOL)	P07/0-1,0
028	Sol	(SOL)	P07/1,0-1,8
029	Sol	(SOL)	P06/0-0,5
030	Sol	(SOL)	P06/0,5-1,8

eurofins

EUROFINS ANALYSES POUR L'ENVIRONNEMENT FRANCE SAS

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 19E024576

Version du : 11/03/2019

N° de rapport d'analyse : AR-19-LK-036482-01

Date de réception : 01/03/2019

Référence Dossier : N° Projet : 18.318 LE GEAI
Nom Projet : 18.318 LE GEAI
Nom Commande : 18.318 LE GEAI (3)
Référence Commande : 18.318 LE GEAI (3)

N° Echantillon		001	002	003	004	005	006
Référence client :		P02/0-1,2	P02/1,2-1,5	P01/0-0,4	P01/0,4-1,4	P01/1,4-1,8	P03/0-1,2
Matrice :		SOL	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL
Date de prélèvement :		28/02/2019	28/02/2019	28/02/2019	28/02/2019	28/02/2019	28/02/2019
Date de début d'analyse :		02/03/2019	02/03/2019	01/03/2019	02/03/2019	02/03/2019	02/03/2019
Administratif							
LS0IR : **Mise en réserve de l'échantillon (en option)**							
Préparation Physico-Chimique							
XXS06 : **Séchage à 40°C**		* -	* -		* -	* -	* -
LS896 : **Matière sèche**	% P.B.	* 96.8	* 93.8		* 91.6	* 76.2	* 95.3
XXS07 : **Refus Pondéral à 2 mm**	% P.B.	* 32.8	* 24.1		* 16.3	* 8.56	* 16.8
Indices de pollution							
LS08X : **Carbone Organique Total (COT)**	mg/kg M.S.	* <1000					* 15800
Métaux							
XXS01 : **Minéralisation eau régale - Bloc chauffant**		* -	* -		* -	* -	* -
LS865 : **Arsenic (As)**	mg/kg M.S.	* 4.94	* 8.70		* 9.24	* 9.37	* 6.70
LS870 : **Cadmium (Cd)**	mg/kg M.S.	* <0.40	* <0.40		* 0.53	* <0.40	* <0.40
LS872 : **Chrome (Cr)**	mg/kg M.S.	* 7.63	* 14.5		* 21.9	* 39.7	* 11.7
LS874 : **Cuivre (Cu)**	mg/kg M.S.	* 5.71	* 12.3		* 58.8	* 26.7	* 22.0
LS881 : **Nickel (Ni)**	mg/kg M.S.	* 7.15	* 11.9		* 11.7	* 20.7	* 10.1
LS883 : **Plomb (Pb)**	mg/kg M.S.	* 5.22	* 16.1		* 69.7	* 25.4	* 17.1
LS894 : **Zinc (Zn)**	mg/kg M.S.	* 14.8	* 33.6		* 120	* 53.5	* 32.5
LSA09 : **Mercure (Hg)**	mg/kg M.S.	* <0.10	* 0.66		* 0.37	* <0.10	* <0.10
Hydrocarbures totaux							
LS919 : **Hydrocarbures totaux (4 tranches) (C10-C40)**							
Indice Hydrocarbures (C10-C40)	mg/kg M.S.	* <15.0	* <15.0		* 34.3	* 33.6	* 31.9
HCT (nC10 - nC16) (Calcul)	mg/kg M.S.	<4.00	<4.00		1.02	2.24	1.10
HCT (>nC16 - nC22) (Calcul)	mg/kg M.S.	<4.00	<4.00		9.05	5.01	5.22
HCT (>nC22 - nC30) (Calcul)	mg/kg M.S.	<4.00	<4.00		14.4	7.19	14.6
HCT (>nC30 - nC40) (Calcul)	mg/kg M.S.	<4.00	<4.00		9.77	19.1	11.0
Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAPs)							
LSA33 : **Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (16 HAPs)**							
Naphtalène	mg/kg M.S.	* <0.05	* <0.05		* <0.05	* <0.05	* <0.05
Acénaphthylène	mg/kg M.S.	* <0.05	* <0.05		* 0.083	* <0.05	* 0.076
Acénaphtène	mg/kg M.S.	* <0.05	* <0.05		* <0.05	* <0.05	* <0.05

eurofins

EUROFINS ANALYSES POUR L'ENVIRONNEMENT FRANCE SAS

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 19E024576

Version du : 11/03/2019

N° de rapport d'analyse : AR-19-LK-036482-01

Date de réception : 01/03/2019

Référence Dossier : N° Projet : 18.318 LE GEAI
Nom Projet : 18.318 LE GEAI
Nom Commande : 18.318 LE GEAI (3)
Référence Commande : 18.318 LE GEAI (3)

N° Echantillon		001	002	003	004	005	006
Référence client :		P02/0-1,2	P02/1,2-1,5	P01/0-0,4	P01/0,4-1,4	P01/1,4-1,8	P03/0-1,2
Matrice :		SOL	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL
Date de prélèvement :		28/02/2019	28/02/2019	28/02/2019	28/02/2019	28/02/2019	28/02/2019
Date de début d'analyse :		02/03/2019	02/03/2019	01/03/2019	02/03/2019	02/03/2019	02/03/2019
Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAPs)							
LSA33 : **Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (16 HAPs)**							
Fluorène	mg/kg M.S.	* <0.05	* <0.05		* <0.05	* <0.05	* <0.05
Phénanthrène	mg/kg M.S.	* <0.05	* <0.05		* 0.18	* <0.05	* <0.05
Anthracène	mg/kg M.S.	* <0.05	* <0.05		* 0.11	* <0.05	* 0.089
Fluoranthène	mg/kg M.S.	* <0.05	* <0.05		* 0.36	* <0.05	* 0.15
Pyrène	mg/kg M.S.	* <0.05	* <0.05		* 0.3	* <0.05	* 0.15
Benzo-(a)-anthracène	mg/kg M.S.	* <0.05	* <0.05		* 0.19	* <0.05	* 0.2
Chrysène	mg/kg M.S.	* <0.05	* <0.05		* 0.23	* <0.05	* 0.24
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg M.S.	* <0.05	* <0.05		* 0.42	* <0.05	* 0.52
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg M.S.	* <0.05	* <0.05		* 0.13	* <0.05	* 0.16
Benzo(a)pyrène	mg/kg M.S.	* <0.05	* <0.05		* 0.33	* <0.05	* 0.36
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg M.S.	* <0.05	* <0.05		* 0.095	* <0.05	* 0.23
Benzo(ghi)Pérylène	mg/kg M.S.	* <0.05	* <0.05		* 0.3	* <0.05	* 0.69
Indeno (1,2,3-cd) Pyrène	mg/kg M.S.	* <0.05	* 0.061		* 0.28	* <0.05	* 0.72
Somme des HAP	mg/kg M.S.	<0.05	0.061		3.0	<0.05	3.6
Polychlorobiphényles (PCBs)							
LSA42 : **PCB congénères réglementaires (7)**							
PCB 28	mg/kg M.S.	* <0.01					* <0.01
PCB 52	mg/kg M.S.	* <0.01					* <0.01
PCB 101	mg/kg M.S.	* <0.01					* <0.01
PCB 118	mg/kg M.S.	* <0.01					* <0.01
PCB 138	mg/kg M.S.	* <0.01					* <0.01
PCB 153	mg/kg M.S.	* <0.01					* <0.01
PCB 180	mg/kg M.S.	* <0.01					* <0.01
SOMME PCB (7)	mg/kg M.S.	<0.01					<0.01
Composés Volatils							
LS9AP : **Hydrocarbures volatils totaux (C5 - C10)**							
C5 - C8 inclus	mg/kg M.S.		<1.00		<1.00	<1.00	
> C8 - C10 inclus	mg/kg M.S.		<1.00		<1.00	<1.00	
Somme C5 - C10	mg/kg M.S.		<1.00		<1.00	<1.00	
LS0Y1 : **Dichlorométhane**	mg/kg M.S.	* <0.05	* <0.05		* <0.05	* <0.07	* <0.05
LS0XT : **Chlorure de vinyle**	mg/kg M.S.	* <0.02	* <0.02		* <0.02	* <0.02	* <0.02
LS0YP : **1,1-Dichloroéthylène**	mg/kg M.S.	* <0.10	* <0.10		* <0.10	* <0.10	* <0.10
LS0YQ : **Trans-1,2-dichloroéthylène**	mg/kg M.S.	* <0.10	* <0.10		* <0.10	* <0.10	* <0.10
LS0YR : **cis 1,2-Dichloroéthylène**	mg/kg M.S.	* <0.10	* <0.10		* <0.10	* <0.10	* <0.10
LS0YS : **Chloroforme**	mg/kg M.S.	* <0.02	* <0.02		* <0.02	* <0.02	* <0.02

eurofins

EUROFINS ANALYSES POUR L'ENVIRONNEMENT FRANCE SAS

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 19E024576

Version du : 11/03/2019

N° de rapport d'analyse : AR-19-LK-036482-01

Date de réception : 01/03/2019

Référence Dossier : N° Projet : 18.318 LE GEAI
Nom Projet : 18.318 LE GEAI
Nom Commande : 18.318 LE GEAI (3)
Référence Commande : 18.318 LE GEAI (3)

N° Echantillon		001	002	003	004	005	006
Référence client :		P02/0-1,2	P02/1,2-1,5	P01/0-0,4	P01/0,4-1,4	P01/1,4-1,8	P03/0-1,2
Matrice :		SOL	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL
Date de prélèvement :		28/02/2019	28/02/2019	28/02/2019	28/02/2019	28/02/2019	28/02/2019
Date de début d'analyse :		02/03/2019	02/03/2019	01/03/2019	02/03/2019	02/03/2019	02/03/2019
Composés Volatils							
LS0Y2 : **Tetrachlorométhane**	mg/kg M.S.	* <0.02	* <0.02		* <0.02	* <0.02	* <0.02
LS0YN : **1,1-Dichloroéthane**	mg/kg M.S.	* <0.10	* <0.10		* <0.10	* <0.10	* <0.10
LS0XY : **1,2-Dichloroéthane**	mg/kg M.S.	* <0.05	* <0.05		* <0.05	* <0.05	* <0.05
LS0YL : **1,1,1-Trichloroéthane**	mg/kg M.S.	* <0.10	* <0.10		* <0.10	* <0.10	* <0.10
LS0YZ : **1,1,2-Trichloroéthane**	mg/kg M.S.	* <0.20	* <0.20		* <0.20	* <0.20	* <0.20
LS0Y0 : **Trichloroéthylène**	mg/kg M.S.	* <0.05	* <0.05		* <0.05	* <0.05	* <0.05
LS0XZ : **Tetrachloroéthylène**	mg/kg M.S.	* <0.05	* <0.05		* <0.05	* <0.05	* <0.05
LS0Z1 : **Bromochlorométhane**	mg/kg M.S.	* <0.20	* <0.20		* <0.20	* <0.20	* <0.20
LS0Z0 : **Dibromométhane**	mg/kg M.S.	* <0.20	* <0.20		* <0.20	* <0.20	* <0.20
LS0XX : **1,2-Dibromoéthane**	mg/kg M.S.	* <0.05	* <0.05		* <0.05	* <0.05	* <0.05
LS0YY : **Bromoforme (tribromométhane)**	mg/kg M.S.	* <0.20	* <0.20		* <0.20	* <0.20	* <0.20
LS0Z2 : **Bromodichlorométhane**	mg/kg M.S.	* <0.20	* <0.20		* <0.20	* <0.20	* <0.20
LS0Z3 : **Dibromochlorométhane**	mg/kg M.S.	* <0.20	* <0.20		* <0.20	* <0.20	* <0.20
LS0XU : **Benzène**	mg/kg M.S.	* <0.05	* <0.05		* <0.05	* <0.05	* <0.05
LS0Y4 : **Toluène**	mg/kg M.S.	* <0.05	* <0.05		* <0.05	* <0.05	* <0.05
LS0XW : **Ethylbenzène**	mg/kg M.S.	* <0.05	* <0.05		* <0.05	* <0.05	* <0.05
LS0Y6 : **o-Xylène**	mg/kg M.S.	* <0.05	* <0.05		* <0.05	* <0.05	* <0.05
LS0Y5 : **m+p-Xylène**	mg/kg M.S.	* <0.05	* <0.05		* <0.05	* <0.05	* <0.05
LS0IK : **Somme des BTEX**	mg/kg M.S.	<0.0500	<0.0500		<0.0500	<0.0500	<0.0500
Lixiviation							
LSA36 : **Lixiviation 1x24 heures**							
Lixiviation 1x24 heures		* Fait					* Fait
Refus pondéral à 4 mm	% P.B.	* 40.8					* 42.3
XXS4D : **Pesée échantillon lixiviation**							
Volume	ml	* 240					* 240
Masse	g	* 25.6					* 23.9
Analyses immédiates sur éluat							
LSQ13 : **Mesure du pH sur éluat**							
pH (Potentiel d'Hydrogène)		* 8.5					* 8.2
Température de mesure du pH	°C	19					20
LSQ02 : **Conductivité à 25°C sur éluat**							
Conductivité corrigée automatiquement à 25°C	µS/cm	* 72					* 56
Température de mesure de la conductivité	°C	19.1					19.7

eurofins

EUROFINS ANALYSES POUR L'ENVIRONNEMENT FRANCE SAS

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 19E024576

Version du : 11/03/2019

N° de rapport d'analyse : AR-19-LK-036482-01

Date de réception : 01/03/2019

Référence Dossier : N° Projet : 18.318 LE GEAI
Nom Projet : 18.318 LE GEAI
Nom Commande : 18.318 LE GEAI (3)
Référence Commande : 18.318 LE GEAI (3)

N° Echantillon			001	002	003	004	005	006
Référence client :			P02/0-1,2	P02/1,2-1,5	P01/0-0,4	P01/0,4-1,4	P01/1,4-1,8	P03/0-1,2
Matrice :			SOL	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL
Date de prélèvement :			28/02/2019	28/02/2019	28/02/2019	28/02/2019	28/02/2019	28/02/2019
Date de début d'analyse :			02/03/2019	02/03/2019	01/03/2019	02/03/2019	02/03/2019	02/03/2019
Analyses immédiates sur éluat								
LSM46 : **Résidu sec à 105°C (Fraction soluble) sur éluat**								
Résidus secs à 105 °C	mg/kg M.S.	*	9920				*	<2000
Résidus secs à 105°C (calcul)	% MS	*	1.0				*	<0.2
Indices de pollution sur éluat								
LSM68 : **Carbone Organique par oxydation (COT) sur éluat**	mg/kg M.S.	*	250				*	190
LS04Y : **Chlorures sur éluat**	mg/kg M.S.	*	10.9				*	14.6
LSN71 : **Fluorures sur éluat**	mg/kg M.S.	*	<5.00				*	<5.00
LS04Z : **Sulfate (SO4) sur éluat**	mg/kg M.S.	*	<50.0				*	<50.3
LSM90 : **Indice phénol sur éluat**	mg/kg M.S.	*	<0.50				*	<0.50
Métaux sur éluat								
LSM04 : **Arsenic (As) sur éluat**	mg/kg M.S.	*	<0.20				*	<0.20
LSM05 : **Baryum (Ba) sur éluat**	mg/kg M.S.	*	0.13				*	0.18
LSM11 : **Chrome (Cr) sur éluat**	mg/kg M.S.	*	<0.10				*	<0.10
LSM13 : **Cuivre (Cu) sur éluat**	mg/kg M.S.	*	<0.20				*	<0.20
LSN26 : **Molybdène (Mo) sur éluat**	mg/kg M.S.	*	<0.01				*	0.010
LSM20 : **Nickel (Ni) sur éluat**	mg/kg M.S.	*	<0.10				*	<0.10
LSM22 : **Plomb (Pb) sur éluat**	mg/kg M.S.	*	<0.10				*	<0.10
LSM35 : **Zinc (Zn) sur éluat**	mg/kg M.S.	*	<0.20				*	<0.20
LS04W : **Mercure (Hg) sur éluat**	mg/kg M.S.	*	<0.001				*	<0.001
LSM97 : **Antimoine (Sb) sur éluat**	mg/kg M.S.	*	0.003				*	0.007
LSN05 : **Cadmium (Cd) sur éluat**	mg/kg M.S.	*	<0.002				*	<0.002
LSN41 : **Sélénium (Se) sur éluat**	mg/kg M.S.	*	<0.01				*	<0.01

EUROFINS ANALYSES POUR L'ENVIRONNEMENT FRANCE SAS

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 19E024576

Version du : 11/03/2019

N° de rapport d'analyse : AR-19-LK-036482-01

Date de réception : 01/03/2019

Référence Dossier : N° Projet : 18.318 LE GEAI
Nom Projet : 18.318 LE GEAI
Nom Commande : 18.318 LE GEAI (3)
Référence Commande : 18.318 LE GEAI (3)

N° Echantillon		007	008	009	010	011	012
Référence client :		P03/1,2-1,5	P16/0-0,9	P16/0,9-1,2	P15/0-0,8	P15/0,8-1,5	P22/0-0,4
Matrice :		SOL	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL
Date de prélèvement :		28/02/2019	28/02/2019	28/02/2019	28/02/2019	28/02/2019	28/02/2019
Date de début d'analyse :		02/03/2019	02/03/2019	02/03/2019	02/03/2019	02/03/2019	02/03/2019
Préparation Physico-Chimique							
XXS06 : **Séchage à 40°C**		* -	* -	* -	* -	* -	* -
LS896 : **Matière sèche**	% P.B.	* 95.9	* 97.1	* 93.1	* 94.2	* 90.9	* 95.6
XXS07 : **Refus Pondéral à 2 mm**	% P.B.	* 34.2	* 24.7	* 27.2	* 3.06	* 19.8	* 22.8
Indices de pollution							
LS08X : **Carbone Organique Total (COT)**	mg/kg M.S.		* 6880		* 7330		* 4000
Métaux							
XXS01 : **Minéralisation eau régale - Bloc chauffant**		* -	* -	* -	* -	* -	* -
LS865 : **Arsenic (As)**	mg/kg M.S.	* 3.86	* 5.44	* 4.95	* 5.17	* 8.23	* 4.83
LS870 : **Cadmium (Cd)**	mg/kg M.S.	* <0.40	* 0.46	* <0.40	* <0.40	* <0.40	* <0.40
LS872 : **Chrome (Cr)**	mg/kg M.S.	* 9.09	* 23.1	* 19.6	* 20.5	* 27.0	* 13.5
LS874 : **Cuivre (Cu)**	mg/kg M.S.	* 7.23	* 15.2	* 13.8	* 7.16	* 12.8	* 13.1
LS881 : **Nickel (Ni)**	mg/kg M.S.	* 8.35	* 10.5	* 11.2	* 7.17	* 10.9	* 11.6
LS883 : **Plomb (Pb)**	mg/kg M.S.	* 8.26	* 55.5	* 39.1	* 8.03	* 18.3	* 16.2
LS894 : **Zinc (Zn)**	mg/kg M.S.	* 21.0	* 484	* 49.1	* 25.6	* 73.3	* 37.1
LSA09 : **Mercure (Hg)**	mg/kg M.S.	* <0.10	* <0.10	* <0.10	* <0.10	* <0.10	* <0.10
Hydrocarbures totaux							
LS919 : **Hydrocarbures totaux (4 tranches) (C10-C40)**							
Indice Hydrocarbures (C10-C40)	mg/kg M.S.	* 17.0	* 36.0	* 834	* 469	* 143	* 17.0
HCT (nC10 - nC16) (Calcul)	mg/kg M.S.	0.56	0.66	308	14.4	3.43	1.02
HCT (>nC16 - nC22) (Calcul)	mg/kg M.S.	3.81	6.84	381	121	36.7	3.02
HCT (>nC22 - nC30) (Calcul)	mg/kg M.S.	5.53	24.8	133	231	66.2	6.34
HCT (>nC30 - nC40) (Calcul)	mg/kg M.S.	7.14	3.69	11.8	102	37.0	6.63
Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAPs)							
LSA33 : **Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (16 HAPs)**							
Naphtalène	mg/kg M.S.	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05
Acénaphthylène	mg/kg M.S.	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05
Acénaphtène	mg/kg M.S.	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05
Fluorène	mg/kg M.S.	* <0.05	* <0.05	* 0.052	* <0.05	* <0.05	* <0.05
Phénanthrène	mg/kg M.S.	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05
Anthracène	mg/kg M.S.	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05
Fluoranthène	mg/kg M.S.	* <0.05	* <0.05	* 0.062	* <0.05	* <0.05	* <0.05

eurofins

EUROFINS ANALYSES POUR L'ENVIRONNEMENT FRANCE SAS

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 19E024576

Version du : 11/03/2019

N° de rapport d'analyse : AR-19-LK-036482-01

Date de réception : 01/03/2019

Référence Dossier : N° Projet : 18.318 LE GEAI
Nom Projet : 18.318 LE GEAI
Nom Commande : 18.318 LE GEAI (3)
Référence Commande : 18.318 LE GEAI (3)

N° Echantillon		007	008	009	010	011	012
Référence client :		P03/1,2-1,5	P16/0-0,9	P16/0,9-1,2	P15/0-0,8	P15/0,8-1,5	P22/0-0,4
Matrice :		SOL	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL
Date de prélèvement :		28/02/2019	28/02/2019	28/02/2019	28/02/2019	28/02/2019	28/02/2019
Date de début d'analyse :		02/03/2019	02/03/2019	02/03/2019	02/03/2019	02/03/2019	02/03/2019
Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAPs)							
LSA33 : **Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (16 HAPs)**							
Pyrène	mg/kg M.S.	* <0.05	* <0.05	* 0.13	* <0.05	* <0.05	* <0.05
Benzo-(a)-anthracène	mg/kg M.S.	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05
Chrysène	mg/kg M.S.	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg M.S.	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg M.S.	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05
Benzo(a)pyrène	mg/kg M.S.	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg M.S.	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05
Benzo(ghi)Pérylène	mg/kg M.S.	* <0.05	* <0.05	* 0.063	* <0.05	* <0.05	* <0.05
Indeno (1,2,3-cd) Pyrène	mg/kg M.S.	* <0.05	* <0.05	* 0.08	* <0.05	* <0.05	* <0.05
Somme des HAP	mg/kg M.S.	<0.05	<0.05	0.39	<0.05	<0.05	<0.05
Polychlorobiphényles (PCBs)							
LSA42 : **PCB congénères réglementaires (7)**							
PCB 28	mg/kg M.S.		* <0.01		* <0.01		* <0.01
PCB 52	mg/kg M.S.		* <0.01		* <0.01		* <0.01
PCB 101	mg/kg M.S.		* <0.01		* <0.01		* <0.01
PCB 118	mg/kg M.S.		* <0.01		* <0.01		* <0.01
PCB 138	mg/kg M.S.		* <0.01		* <0.01		* <0.01
PCB 153	mg/kg M.S.		* <0.01		* <0.01		* <0.01
PCB 180	mg/kg M.S.		* <0.01		* <0.01		* <0.01
SOMME PCB (7)	mg/kg M.S.		<0.01		<0.01		<0.01
Composés Volatils							
LS9AP : **Hydrocarbures volatils totaux (C5 - C10)**							
C5 - C8 inclus	mg/kg M.S.	<1.00		<1.00			
> C8 - C10 inclus	mg/kg M.S.	<1.00		36.0			
Somme C5 - C10	mg/kg M.S.	<1.00		36.0			
LS0Y1 : **Dichlorométhane**	mg/kg M.S.	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05		* <0.05
LS0XT : **Chlorure de vinyle**	mg/kg M.S.	* <0.02	* <0.02	* <0.02	* <0.02		* <0.02
LS0YP : **1,1-Dichloroéthylène**	mg/kg M.S.	* <0.10	* <0.10	* <0.10	* <0.10		* <0.10
LS0YQ : **Trans-1,2-dichloroéthylène**	mg/kg M.S.	* <0.10	* <0.10	* <0.10	* <0.10		* <0.10
LS0YR : **cis 1,2-Dichloroéthylène**	mg/kg M.S.	* <0.10	* <0.10	* <0.10	* <0.10		* <0.10
LS0YS : **Chloroforme**	mg/kg M.S.	* <0.02	* <0.02	* <0.02	* <0.02		* <0.02
LS0Y2 : **Tetrachlorométhane**	mg/kg M.S.	* <0.02	* <0.02	* <0.02	* <0.02		* <0.02
LS0YN : **1,1-Dichloroéthane**	mg/kg M.S.	* <0.10	* <0.10	* <0.10	* <0.10		* <0.10
LS0XY : **1,2-Dichloroéthane**	mg/kg M.S.	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05		* <0.05

eurofins

EUROFINS ANALYSES POUR L'ENVIRONNEMENT FRANCE SAS

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 19E024576

Version du : 11/03/2019

N° de rapport d'analyse : AR-19-LK-036482-01

Date de réception : 01/03/2019

Référence Dossier : N° Projet : 18.318 LE GEAI
Nom Projet : 18.318 LE GEAI
Nom Commande : 18.318 LE GEAI (3)
Référence Commande : 18.318 LE GEAI (3)

N° Echantillon		007	008	009	010	011	012
Référence client :		P03/1,2-1,5	P16/0-0,9	P16/0,9-1,2	P15/0-0,8	P15/0,8-1,5	P22/0-0,4
Matrice :		SOL	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL
Date de prélèvement :		28/02/2019	28/02/2019	28/02/2019	28/02/2019	28/02/2019	28/02/2019
Date de début d'analyse :		02/03/2019	02/03/2019	02/03/2019	02/03/2019	02/03/2019	02/03/2019
Composés Volatils							
LS0YL : **1,1,1-Trichloroéthane**	mg/kg M.S.	* <0.10	* <0.10	* <0.10	* <0.10		* <0.10
LS0YZ : **1,1,2-Trichloroéthane**	mg/kg M.S.	* <0.20	* <0.20	* <0.20	* <0.20		* <0.20
LS0Y0 : **Trichloroéthylène**	mg/kg M.S.	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05		* <0.05
LS0XZ : **Tetrachloroéthylène**	mg/kg M.S.	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05		* <0.05
LS0Z1 : **Bromochlorométhane**	mg/kg M.S.	* <0.20	* <0.20	* <0.20	* <0.20		* <0.20
LS0Z0 : **Dibromométhane**	mg/kg M.S.	* <0.20	* <0.20	* <0.20	* <0.20		* <0.20
LS0XX : **1,2-Dibromoéthane**	mg/kg M.S.	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05		* <0.05
LS0YY : **Bromoforme (tribromométhane)**	mg/kg M.S.	* <0.20	* <0.20	* <0.20	* <0.20		* <0.20
LS0Z2 : **Bromodichlorométhane**	mg/kg M.S.	* <0.20	* <0.20	* <0.20	* <0.20		* <0.20
LS0Z3 : **Dibromochlorométhane**	mg/kg M.S.	* <0.20	* <0.20	* <0.20	* <0.20		* <0.20
LS0XU : **Benzène**	mg/kg M.S.	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05		* <0.05
LS0Y4 : **Toluène**	mg/kg M.S.	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05		* <0.05
LS0XW : **Ethylbenzène**	mg/kg M.S.	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05		* <0.05
LS0Y6 : **o-Xylène**	mg/kg M.S.	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05		* <0.05
LS0Y5 : **m+p-Xylène**	mg/kg M.S.	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05		* <0.05
LS0IK : **Somme des BTEX**	mg/kg M.S.	<0.0500	<0.0500	<0.0500	<0.0500		<0.0500
Lixiviation							
LSA36 : **Lixiviation 1x24 heures**							
Lixiviation 1x24 heures			* Fait		* Fait		* Fait
Refus pondéral à 4 mm	% P.B.		* 52.7		* 41.2		* 25.7
XXS4D : **Pesée échantillon lixiviation**							
Volume	ml		* 240		* 240		* 240
Masse	g		* 23.6		* 25.9		* 24.8
Analyses immédiates sur éluat							
LSQ13 : **Mesure du pH sur éluat**							
pH (Potentiel d'Hydrogène)			* 9.1		* 9.4		* 8.6
Température de mesure du pH	°C		19		18		19
LSQ02 : **Conductivité à 25°C sur éluat**							
Conductivité corrigée automatiquement à 25°C	µS/cm		* 62		* 115		* 116
Température de mesure de la conductivité	°C		19.7		18.1		19.6
LSM46 : **Résidu sec à 105°C (Fraction soluble) sur éluat**							
Résidus secs à 105 °C	mg/kg M.S.		* <2000		* <2000		* <2000
Résidus secs à 105°C (calcul)	% MS		* <0.2		* <0.2		* <0.2

eurofins

EUROFINS ANALYSES POUR L'ENVIRONNEMENT FRANCE SAS

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 19E024576

Version du : 11/03/2019

N° de rapport d'analyse : AR-19-LK-036482-01

Date de réception : 01/03/2019

Référence Dossier : N° Projet : 18.318 LE GEAI
Nom Projet : 18.318 LE GEAI
Nom Commande : 18.318 LE GEAI (3)
Référence Commande : 18.318 LE GEAI (3)

N° Echantillon		007	008	009	010	011	012
Référence client :		P03/1,2-1,5	P16/0-0,9	P16/0,9-1,2	P15/0-0,8	P15/0,8-1,5	P22/0-0,4
Matrice :		SOL	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL
Date de prélèvement :		28/02/2019	28/02/2019	28/02/2019	28/02/2019	28/02/2019	28/02/2019
Date de début d'analyse :		02/03/2019	02/03/2019	02/03/2019	02/03/2019	02/03/2019	02/03/2019
Indices de pollution sur éluat							
LSM68 : **Carbone Organique par oxydation (COT) sur éluat**	mg/kg M.S.		* 190		* 280		* 250
LS04Y : **Chlorures sur éluat**	mg/kg M.S.		* 10.3		* 12.1		* 15.2
LSN71 : **Fluorures sur éluat**	mg/kg M.S.		* <5.00		* 6.62		* <5.00
LS04Z : **Sulfate (SO4) sur éluat**	mg/kg M.S.		* <50.9		* 193		* 239
LSM90 : **Indice phénol sur éluat**	mg/kg M.S.		* <0.51		* <0.50		* <0.50
Métaux sur éluat							
LSM04 : **Arsenic (As) sur éluat**	mg/kg M.S.		* <0.20		* <0.20		* <0.20
LSM05 : **Baryum (Ba) sur éluat**	mg/kg M.S.		* 0.15		* <0.10		* 0.19
LSM11 : **Chrome (Cr) sur éluat**	mg/kg M.S.		* <0.10		* 0.14		* <0.10
LSM13 : **Cuivre (Cu) sur éluat**	mg/kg M.S.		* <0.20		* <0.20		* <0.20
LSN26 : **Molybdène (Mo) sur éluat**	mg/kg M.S.		* <0.010		* 0.013		* <0.01
LSM20 : **Nickel (Ni) sur éluat**	mg/kg M.S.		* <0.10		* <0.10		* <0.10
LSM22 : **Plomb (Pb) sur éluat**	mg/kg M.S.		* 0.14		* <0.10		* <0.10
LSM35 : **Zinc (Zn) sur éluat**	mg/kg M.S.		* <0.20		* <0.20		* <0.20
LS04W : **Mercure (Hg) sur éluat**	mg/kg M.S.		* <0.001		* <0.001		* <0.001
LSM97 : **Antimoine (Sb) sur éluat**	mg/kg M.S.		* 0.003		* 0.005		* 0.006
LSN05 : **Cadmium (Cd) sur éluat**	mg/kg M.S.		* <0.002		* <0.002		* <0.002
LSN41 : **Sélénium (Se) sur éluat**	mg/kg M.S.		* <0.01		* <0.01		* <0.01

eurofins

EUROFINS ANALYSES POUR L'ENVIRONNEMENT FRANCE SAS

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 19E024576

Version du : 11/03/2019

N° de rapport d'analyse : AR-19-LK-036482-01

Date de réception : 01/03/2019

Référence Dossier : N° Projet : 18.318 LE GEAI
Nom Projet : 18.318 LE GEAI
Nom Commande : 18.318 LE GEAI (3)
Référence Commande : 18.318 LE GEAI (3)

N° Echantillon		013	014	015	016	017	018
Référence client :		P22/0,4-1,0	P22/1,0-1,4	P29/0-1,2	P29/1,2-2,2	P30/0-1,4	P30/1,4-2,0
Matrice :		SOL	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL
Date de prélèvement :		28/02/2019	28/02/2019	28/02/2019	28/02/2019	28/02/2019	28/02/2019
Date de début d'analyse :		02/03/2019	01/03/2019	02/03/2019	04/03/2019	02/03/2019	04/03/2019
Administratif							
LS0IR : **Mise en réserve de l'échantillon (en option)**							
Préparation Physico-Chimique							
XXS06 : **Séchage à 40°C**		* -		* -	* -	* -	* -
LS896 : **Matière sèche**	% P.B.	* 92.6		* 95.1	* 94.7	* 97.4	* 91.5
XXS07 : **Refus Pondéral à 2 mm**	% P.B.	* 22.7		* 29.9	* 63.8	* 22.0	* 47.6
Indices de pollution							
LS08X : **Carbone Organique Total (COT)**	mg/kg M.S.			* 6740		* 2920	
Métaux							
XXS01 : **Minéralisation eau régale - Bloc chauffant**		* -		* -	* -	* -	* -
LS865 : **Arsenic (As)**	mg/kg M.S.	* 12.2		* 4.58	* 5.94	* 43.2	* 4.14
LS870 : **Cadmium (Cd)**	mg/kg M.S.	* <0.40		* <0.40	* <0.40	* <0.40	* <0.40
LS872 : **Chrome (Cr)**	mg/kg M.S.	* 23.1		* 14.9	* 11.3	* 9.55	* 8.43
LS874 : **Cuivre (Cu)**	mg/kg M.S.	* 13.5		* 11.9	* 7.89	* 12.4	* 7.02
LS881 : **Nickel (Ni)**	mg/kg M.S.	* 18.8		* 13.9	* 10.8	* 8.79	* 8.19
LS883 : **Plomb (Pb)**	mg/kg M.S.	* 20.8		* 14.9	* 10.2	* 10.5	* 10.4
LS894 : **Zinc (Zn)**	mg/kg M.S.	* 70.4		* 36.9	* 25.7	* 28.0	* 21.1
LSA09 : **Mercure (Hg)**	mg/kg M.S.	* <0.10		* <0.10	* <0.10	* <0.10	* <0.10
Hydrocarbures totaux							
LS919 : **Hydrocarbures totaux (4 tranches) (C10-C40)**							
Indice Hydrocarbures (C10-C40)	mg/kg M.S.	* <15.0		* <15.0	* <15.0	* <15.0	* <15.0
HCT (nC10 - nC16) (Calcul)	mg/kg M.S.	<4.00		<4.00	<4.00	<4.00	<4.00
HCT (>nC16 - nC22) (Calcul)	mg/kg M.S.	<4.00		<4.00	<4.00	<4.00	<4.00
HCT (>nC22 - nC30) (Calcul)	mg/kg M.S.	<4.00		<4.00	<4.00	<4.00	<4.00
HCT (>nC30 - nC40) (Calcul)	mg/kg M.S.	<4.00		<4.00	<4.00	<4.00	<4.00
Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAPs)							
LSA33 : **Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (16 HAPs)**							
Naphtalène	mg/kg M.S.	* <0.05		* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05
Acénaphthylène	mg/kg M.S.	* <0.05		* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05
Acénaphtène	mg/kg M.S.	* <0.05		* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05

eurofins

EUROFINS ANALYSES POUR L'ENVIRONNEMENT FRANCE SAS

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 19E024576

Version du : 11/03/2019

N° de rapport d'analyse : AR-19-LK-036482-01

Date de réception : 01/03/2019

Référence Dossier : N° Projet : 18.318 LE GEAI
Nom Projet : 18.318 LE GEAI
Nom Commande : 18.318 LE GEAI (3)
Référence Commande : 18.318 LE GEAI (3)

N° Echantillon		013	014	015	016	017	018
Référence client :		P22/0,4-1,0	P22/1,0-1,4	P29/0-1,2	P29/1,2-2,2	P30/0-1,4	P30/1,4-2,0
Matrice :		SOL	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL
Date de prélèvement :		28/02/2019	28/02/2019	28/02/2019	28/02/2019	28/02/2019	28/02/2019
Date de début d'analyse :		02/03/2019	01/03/2019	02/03/2019	04/03/2019	02/03/2019	04/03/2019
Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAPs)							
LSA33 : **Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (16 HAPs)**							
Fluorène	mg/kg M.S.	* <0.05		* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05
Phénanthrène	mg/kg M.S.	* <0.05		* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05
Anthracène	mg/kg M.S.	* <0.05		* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05
Fluoranthène	mg/kg M.S.	* 0.058		* <0.05	* <0.05	* <0.05	* 0.063
Pyrène	mg/kg M.S.	* 0.053		* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05
Benzo-(a)-anthracène	mg/kg M.S.	* 0.061		* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05
Chrysène	mg/kg M.S.	* 0.075		* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg M.S.	* 0.11		* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg M.S.	* <0.05		* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05
Benzo(a)pyrène	mg/kg M.S.	* 0.075		* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg M.S.	* <0.05		* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05
Benzo(ghi)Pérylène	mg/kg M.S.	* 0.055		* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05
Indeno (1,2,3-cd) Pyrène	mg/kg M.S.	* <0.05		* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05
Somme des HAP	mg/kg M.S.	0.49		<0.05	<0.05	<0.05	0.063
Polychlorobiphényles (PCBs)							
LSA42 : **PCB congénères réglementaires (7)**							
PCB 28	mg/kg M.S.			* <0.01		* <0.01	
PCB 52	mg/kg M.S.			* <0.01		* <0.01	
PCB 101	mg/kg M.S.			* <0.01		* <0.01	
PCB 118	mg/kg M.S.			* <0.01		* <0.01	
PCB 138	mg/kg M.S.			* <0.01		* <0.01	
PCB 153	mg/kg M.S.			* <0.01		* <0.01	
PCB 180	mg/kg M.S.			* <0.01		* <0.01	
SOMME PCB (7)	mg/kg M.S.			<0.01		<0.01	
Composés Volatils							
LS0Y1 : **Dichlorométhane**	mg/kg M.S.			* <0.05		* <0.05	
LS0XT : **Chlorure de vinyle**	mg/kg M.S.			* <0.02		* <0.02	
LS0YP : **1,1-Dichloroéthylène**	mg/kg M.S.			* <0.10		* <0.10	
LS0YQ : **Trans-1,2-dichloroéthylène**	mg/kg M.S.			* <0.10		* <0.10	
LS0YR : **cis 1,2-Dichloroéthylène**	mg/kg M.S.			* <0.10		* <0.10	
LS0YS : **Chloroforme**	mg/kg M.S.			* <0.02		* <0.02	
LS0Y2 : **Tetrachlorométhane**	mg/kg M.S.			* <0.02		* <0.02	
LS0YN : **1,1-Dichloroéthane**	mg/kg M.S.			* <0.10		* <0.10	
LS0XY : **1,2-Dichloroéthane**	mg/kg M.S.			* <0.05		* <0.05	

eurofins

EUROFINS ANALYSES POUR L'ENVIRONNEMENT FRANCE SAS

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 19E024576

Version du : 11/03/2019

N° de rapport d'analyse : AR-19-LK-036482-01

Date de réception : 01/03/2019

Référence Dossier : N° Projet : 18.318 LE GEAI
Nom Projet : 18.318 LE GEAI
Nom Commande : 18.318 LE GEAI (3)
Référence Commande : 18.318 LE GEAI (3)

N° Echantillon		013	014	015	016	017	018
Référence client :		P22/0,4-1,0	P22/1,0-1,4	P29/0-1,2	P29/1,2-2,2	P30/0-1,4	P30/1,4-2,0
Matrice :		SOL	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL
Date de prélèvement :		28/02/2019	28/02/2019	28/02/2019	28/02/2019	28/02/2019	28/02/2019
Date de début d'analyse :		02/03/2019	01/03/2019	02/03/2019	04/03/2019	02/03/2019	04/03/2019
Composés Volatils							
LS0YL : **1,1,1-Trichloroéthane**	mg/kg M.S.			* <0.10		* <0.10	
LS0YZ : **1,1,2-Trichloroéthane**	mg/kg M.S.			* <0.20		* <0.20	
LS0Y0 : **Trichloroéthylène**	mg/kg M.S.			* <0.05		* <0.05	
LS0XZ : **Tetrachloroéthylène**	mg/kg M.S.			* <0.05		* <0.05	
LS0Z1 : **Bromochlorométhane**	mg/kg M.S.			* <0.20		* <0.20	
LS0Z0 : **Dibromométhane**	mg/kg M.S.			* <0.20		* <0.20	
LS0XX : **1,2-Dibromoéthane**	mg/kg M.S.			* <0.05		* <0.05	
LS0YY : **Bromoforme (tribromométhane)**	mg/kg M.S.			* <0.20		* <0.20	
LS0Z2 : **Bromodichlorométhane**	mg/kg M.S.			* <0.20		* <0.20	
LS0Z3 : **Dibromochlorométhane**	mg/kg M.S.			* <0.20		* <0.20	
LS0XU : **Benzène**	mg/kg M.S.			* <0.05		* <0.05	
LS0Y4 : **Toluène**	mg/kg M.S.			* <0.05		* <0.05	
LS0XW : **Ethylbenzène**	mg/kg M.S.			* <0.05		* <0.05	
LS0Y6 : **o-Xylène**	mg/kg M.S.			* <0.05		* <0.05	
LS0Y5 : **m+p-Xylène**	mg/kg M.S.			* <0.05		* <0.05	
LS0IK : **Somme des BTEX**	mg/kg M.S.			<0.0500		<0.0500	
Lixiviation							
LSA36 : **Lixiviation 1x24 heures**							
Lixiviation 1x24 heures				* Fait		* Fait	
Refus pondéral à 4 mm	% P.B.			* 74.1		* 67.8	
XXS4D : **Pesée échantillon lixiviation**							
Volume	ml			* 240		* 240	
Masse	g			* 24.00		* 25.2	
Analyses immédiates sur éluat							
LSQ13 : **Mesure du pH sur éluat**							
pH (Potentiel d'Hydrogène)				* 9.5		* 8.8	
Température de mesure du pH	°C			19		19	
LSQ02 : **Conductivité à 25°C sur éluat**							
Conductivité corrigée automatiquement à 25°C	µS/cm			* 113		* 87	
Température de mesure de la conductivité	°C			19.5		19.8	
LSM46 : **Résidu sec à 105°C (Fraction soluble) sur éluat**							
Résidus secs à 105 °C	mg/kg M.S.			* <2000		* <2000	
Résidus secs à 105°C (calcul)	% MS			* <0.2		* <0.2	

EUROFINS ANALYSES POUR L'ENVIRONNEMENT FRANCE SAS

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 19E024576

Version du : 11/03/2019

N° de rapport d'analyse : AR-19-LK-036482-01

Date de réception : 01/03/2019

Référence Dossier : N° Projet : 18.318 LE GEAI
Nom Projet : 18.318 LE GEAI
Nom Commande : 18.318 LE GEAI (3)
Référence Commande : 18.318 LE GEAI (3)

N° Echantillon		013	014	015	016	017	018
Référence client :		P22/0,4-1,0	P22/1,0-1,4	P29/0-1,2	P29/1,2-2,2	P30/0-1,4	P30/1,4-2,0
Matrice :		SOL	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL
Date de prélèvement :		28/02/2019	28/02/2019	28/02/2019	28/02/2019	28/02/2019	28/02/2019
Date de début d'analyse :		02/03/2019	01/03/2019	02/03/2019	04/03/2019	02/03/2019	04/03/2019
Indices de pollution sur éluat							
LSM68 : **Carbone Organique par oxydation (COT) sur éluat**	mg/kg M.S.			* <50		* 130	
LS04Y : **Chlorures sur éluat**	mg/kg M.S.			* <10.0		* 18.6	
LSN71 : **Fluorures sur éluat**	mg/kg M.S.			* <5.00		* <5.00	
LS04Z : **Sulfate (SO4) sur éluat**	mg/kg M.S.			* 263		* 55.2	
LSM90 : **Indice phénol sur éluat**	mg/kg M.S.			* <0.50		* <0.50	
Métaux sur éluat							
LSM04 : **Arsenic (As) sur éluat**	mg/kg M.S.			* <0.20		* <0.20	
LSM05 : **Baryum (Ba) sur éluat**	mg/kg M.S.			* 0.26		* 0.55	
LSM11 : **Chrome (Cr) sur éluat**	mg/kg M.S.			* <0.10		* <0.10	
LSM13 : **Cuivre (Cu) sur éluat**	mg/kg M.S.			* <0.20		* <0.20	
LSN26 : **Molybdène (Mo) sur éluat**	mg/kg M.S.			* <0.01		* <0.01	
LSM20 : **Nickel (Ni) sur éluat**	mg/kg M.S.			* <0.10		* <0.10	
LSM22 : **Plomb (Pb) sur éluat**	mg/kg M.S.			* <0.10		* 0.12	
LSM35 : **Zinc (Zn) sur éluat**	mg/kg M.S.			* <0.20		* <0.20	
LS04W : **Mercure (Hg) sur éluat**	mg/kg M.S.			* <0.001		* <0.001	
LSM97 : **Antimoine (Sb) sur éluat**	mg/kg M.S.			* 0.008		* 0.004	
LSN05 : **Cadmium (Cd) sur éluat**	mg/kg M.S.			* <0.002		* <0.002	
LSN41 : **Sélénium (Se) sur éluat**	mg/kg M.S.			* <0.01		* <0.01	

eurofins

EUROFINS ANALYSES POUR L'ENVIRONNEMENT FRANCE SAS

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 19E024576

Version du : 11/03/2019

N° de rapport d'analyse : AR-19-LK-036482-01

Date de réception : 01/03/2019

Référence Dossier : N° Projet : 18.318 LE GEAI
Nom Projet : 18.318 LE GEAI
Nom Commande : 18.318 LE GEAI (3)
Référence Commande : 18.318 LE GEAI (3)

N° Echantillon		019	020	021	022	023	024
Référence client :		P36/0-1,3	P36/1,3-2,3	P37/0-1,3	P37/1,3-2,5	P35/0-1,1	P35/1,1-2,1
Matrice :		SOL	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL
Date de prélèvement :		28/02/2019	28/02/2019	28/02/2019	28/02/2019	28/02/2019	28/02/2019
Date de début d'analyse :		02/03/2019	04/03/2019	01/03/2019	04/03/2019	02/03/2019	04/03/2019
Administratif							
LS0IR : **Mise en réserve de l'échantillon (en option)**							
Préparation Physico-Chimique							
XXS06 : **Séchage à 40°C**		* -	* -		* -	* -	* -
LS896 : **Matière sèche**	% P.B.	* 87.6	* 86.9		* 92.4	* 90.4	* 90.9
XXS07 : **Refus Pondéral à 2 mm**	% P.B.	* 1.43	* 57.4		* 10.1	* 16.8	* 64.8
Indices de pollution							
LS08X : **Carbone Organique Total (COT)**	mg/kg M.S.	* 15900				* 15000	
Métaux							
XXS01 : **Minéralisation eau régale - Bloc chauffant**		* -	* -		* -	* -	* -
LS865 : **Arsenic (As)**	mg/kg M.S.	* 11.9	* 10.2		* 9.80	* 9.24	* 11.1
LS870 : **Cadmium (Cd)**	mg/kg M.S.	* <0.40	* <0.40		* <0.40	* <0.40	* <0.40
LS872 : **Chrome (Cr)**	mg/kg M.S.	* 32.2	* 26.6		* 17.7	* 29.8	* 24.7
LS874 : **Cuivre (Cu)**	mg/kg M.S.	* 98.6	* 39.9		* 33.0	* 481	* 198
LS881 : **Nickel (Ni)**	mg/kg M.S.	* 19.9	* 13.6		* 14.8	* 18.6	* 17.3
LS883 : **Plomb (Pb)**	mg/kg M.S.	* 49.3	* 47.1		* 31.0	* 334	* 122
LS894 : **Zinc (Zn)**	mg/kg M.S.	* 78.4	* 59.8		* 56.1	* 108	* 89.2
LSA09 : **Mercure (Hg)**	mg/kg M.S.	* 0.18	* 0.16		* 0.21	* 0.10	* 0.21
Hydrocarbures totaux							
LS919 : **Hydrocarbures totaux (4 tranches) (C10-C40)**							
Indice Hydrocarbures (C10-C40)	mg/kg M.S.	* 17.5	* 18.8		* 33.1	* 136	* 203
HCT (nC10 - nC16) (Calcul)	mg/kg M.S.	0.75	0.26		1.07	8.31	9.35
HCT (>nC16 - nC22) (Calcul)	mg/kg M.S.	2.01	1.69		2.93	34.6	51.5
HCT (>nC22 - nC30) (Calcul)	mg/kg M.S.	6.61	5.54		11.9	61.6	88.4
HCT (>nC30 - nC40) (Calcul)	mg/kg M.S.	8.16	11.3		17.2	31.5	53.5
Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAPs)							
LSA33 : **Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (16 HAPs)**							
Naphtalène	mg/kg M.S.	* <0.05	* <0.05		* <0.05	* <0.05	* <0.05
Acénaphthylène	mg/kg M.S.	* <0.05	* <0.05		* <0.05	* <0.05	* 0.093
Acénaphtène	mg/kg M.S.	* <0.05	* <0.05		* <0.05	* <0.05	* <0.05

eurofins

EUROFINS ANALYSES POUR L'ENVIRONNEMENT FRANCE SAS

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 19E024576

Version du : 11/03/2019

N° de rapport d'analyse : AR-19-LK-036482-01

Date de réception : 01/03/2019

Référence Dossier : N° Projet : 18.318 LE GEAI
Nom Projet : 18.318 LE GEAI
Nom Commande : 18.318 LE GEAI (3)
Référence Commande : 18.318 LE GEAI (3)

N° Echantillon		019	020	021	022	023	024
Référence client :		P36/0-1,3	P36/1,3-2,3	P37/0-1,3	P37/1,3-2,5	P35/0-1,1	P35/1,1-2,1
Matrice :		SOL	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL
Date de prélèvement :		28/02/2019	28/02/2019	28/02/2019	28/02/2019	28/02/2019	28/02/2019
Date de début d'analyse :		02/03/2019	04/03/2019	01/03/2019	04/03/2019	02/03/2019	04/03/2019
Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAPs)							
LSA33 : **Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (16 HAPs)**							
Fluorène	mg/kg M.S.	* <0.05	* <0.05		* <0.05	* <0.05	* <0.05
Phénanthrène	mg/kg M.S.	* <0.05	* 0.11		* 0.14	* <0.05	* 0.055
Anthracène	mg/kg M.S.	* <0.05	* <0.05		* 0.054	* <0.05	* 0.05
Fluoranthène	mg/kg M.S.	* <0.05	* 0.29		* 0.17	* <0.05	* 0.27
Pyrène	mg/kg M.S.	* <0.05	* 0.18		* 0.12	* <0.05	* 0.27
Benzo-(a)-anthracène	mg/kg M.S.	* <0.05	* 0.1		* 0.06	* <0.05	* 0.17
Chrysène	mg/kg M.S.	* <0.05	* 0.11		* 0.08	* <0.05	* 0.16
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg M.S.	* 0.067	* 0.18		* 0.13	* 0.13	* 0.51
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg M.S.	* <0.05	* 0.071		* <0.05	* <0.05	* 0.16
Benzo(a)pyrène	mg/kg M.S.	* <0.05	* 0.12		* 0.1	* 0.076	* 0.44
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg M.S.	* <0.05	* 0.057		* <0.05	* 0.076	* 0.16
Benzo(ghi)Pérylène	mg/kg M.S.	* 0.083	* 0.098		* 0.063	* 0.22	* 0.41
Indeno (1,2,3-cd) Pyrène	mg/kg M.S.	* 0.093	* 0.13		* 0.074	* 0.23	* 0.59
Somme des HAP	mg/kg M.S.	0.24	1.4		0.99	0.73	3.3
Polychlorobiphényles (PCBs)							
LSA42 : **PCB congénères réglementaires (7)**							
PCB 28	mg/kg M.S.	* <0.01				* <0.01	
PCB 52	mg/kg M.S.	* <0.01				* <0.01	
PCB 101	mg/kg M.S.	* <0.01				* <0.01	
PCB 118	mg/kg M.S.	* <0.01				* 0.02	
PCB 138	mg/kg M.S.	* <0.01				* 0.02	
PCB 153	mg/kg M.S.	* <0.01				* 0.02	
PCB 180	mg/kg M.S.	* <0.01				* <0.01	
SOMME PCB (7)	mg/kg M.S.	<0.01				0.06	
Composés Volatils							
LS9AP : **Hydrocarbures volatils totaux (C5 - C10)**							
C5 - C8 inclus	mg/kg M.S.		<1.00		<1.00		<1.00
> C8 - C10 inclus	mg/kg M.S.		<1.00		<1.00		<1.00
Somme C5 - C10	mg/kg M.S.		<1.00		<1.00		<1.00
LS0Y1 : **Dichlorométhane**	mg/kg M.S.	* <0.05	* <0.05		* <0.05	* <0.05	* <0.05
LS0XT : **Chlorure de vinyle**	mg/kg M.S.	* <0.02	* <0.02		* <0.02	* <0.02	* <0.02
LS0YP : **1,1-Dichloroéthylène**	mg/kg M.S.	* <0.10	* <0.10		* <0.10	* <0.10	* <0.10
LS0YQ : **Trans-1,2-dichloroéthylène**	mg/kg M.S.	* <0.10	* <0.10		* <0.10	* <0.10	* <0.10
LS0YR : **cis 1,2-Dichloroéthylène**	mg/kg M.S.	* <0.10	* <0.10		* <0.10	* <0.10	* <0.10
LS0YS : **Chloroforme**	mg/kg M.S.	* <0.02	* <0.02		* 0.02	* <0.02	* <0.02

eurofins

EUROFINS ANALYSES POUR L'ENVIRONNEMENT FRANCE SAS

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 19E024576

Version du : 11/03/2019

N° de rapport d'analyse : AR-19-LK-036482-01

Date de réception : 01/03/2019

Référence Dossier : N° Projet : 18.318 LE GEAI
Nom Projet : 18.318 LE GEAI
Nom Commande : 18.318 LE GEAI (3)
Référence Commande : 18.318 LE GEAI (3)

N° Echantillon		019	020	021	022	023	024
Référence client :		P36/0-1,3	P36/1,3-2,3	P37/0-1,3	P37/1,3-2,5	P35/0-1,1	P35/1,1-2,1
Matrice :		SOL	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL
Date de prélèvement :		28/02/2019	28/02/2019	28/02/2019	28/02/2019	28/02/2019	28/02/2019
Date de début d'analyse :		02/03/2019	04/03/2019	01/03/2019	04/03/2019	02/03/2019	04/03/2019
Composés Volatils							
LS0Y2 : **Tetrachlorométhane**	mg/kg M.S.	* <0.02	* <0.02		* <0.02	* <0.02	* <0.02
LS0YN : **1,1-Dichloroéthane**	mg/kg M.S.	* <0.10	* <0.10		* <0.10	* <0.10	* <0.10
LS0XY : **1,2-Dichloroéthane**	mg/kg M.S.	* <0.05	* <0.05		* <0.05	* <0.05	* <0.05
LS0YL : **1,1,1-Trichloroéthane**	mg/kg M.S.	* <0.10	* <0.10		* <0.10	* <0.10	* <0.10
LS0YZ : **1,1,2-Trichloroéthane**	mg/kg M.S.	* <0.20	* <0.20		* <0.20	* <0.20	* <0.20
LS0Y0 : **Trichloroéthylène**	mg/kg M.S.	* <0.05	* <0.05		* <0.05	* <0.05	* <0.05
LS0XZ : **Tetrachloroéthylène**	mg/kg M.S.	* <0.05	* <0.05		* <0.05	* <0.05	* <0.05
LS0Z1 : **Bromochlorométhane**	mg/kg M.S.	* <0.20	* <0.20		* <0.20	* <0.20	* <0.20
LS0Z0 : **Dibromométhane**	mg/kg M.S.	* <0.20	* <0.20		* <0.20	* <0.20	* <0.20
LS0XX : **1,2-Dibromoéthane**	mg/kg M.S.	* <0.05	* <0.05		* <0.05	* <0.05	* <0.05
LS0YY : **Bromoforme (tribromométhane)**	mg/kg M.S.	* <0.20	* <0.20		* <0.20	* <0.20	* <0.20
LS0Z2 : **Bromodichlorométhane**	mg/kg M.S.	* <0.20	* <0.20		* <0.20	* <0.20	* <0.20
LS0Z3 : **Dibromochlorométhane**	mg/kg M.S.	* <0.20	* <0.20		* <0.20	* <0.20	* <0.20
LS0XU : **Benzène**	mg/kg M.S.	* <0.05	* <0.05		* <0.05	* <0.05	* <0.05
LS0Y4 : **Toluène**	mg/kg M.S.	* <0.05	* <0.05		* <0.05	* <0.05	* <0.05
LS0XW : **Ethylbenzène**	mg/kg M.S.	* <0.05	* <0.05		* <0.05	* <0.05	* <0.05
LS0Y6 : **o-Xylène**	mg/kg M.S.	* <0.05	* <0.05		* <0.05	* <0.05	* <0.05
LS0Y5 : **m+p-Xylène**	mg/kg M.S.	* <0.05	* <0.05		* <0.05	* <0.05	* <0.05
LS0IK : **Somme des BTEX**	mg/kg M.S.	<0.0500	<0.0500		<0.0500	<0.0500	<0.0500
Lixiviation							
LSA36 : **Lixiviation 1x24 heures**							
Lixiviation 1x24 heures		* Fait				* Fait	
Refus pondéral à 4 mm	% P.B.	* 38.2				* 36.1	
XXS4D : **Pesée échantillon lixiviation**							
Volume	ml	* 240				* 240	
Masse	g	* 24.2				* 24.8	
Analyses immédiates sur éluat							
LSQ13 : **Mesure du pH sur éluat**							
pH (Potentiel d'Hydrogène)		* 8.1				* 9.1	
Température de mesure du pH	°C	19				19	
LSQ02 : **Conductivité à 25°C sur éluat**							
Conductivité corrigée automatiquement à 25°C	µS/cm	* 263				* 146	
Température de mesure de la conductivité	°C	19.3				19.0	

eurofins

EUROFINS ANALYSES POUR L'ENVIRONNEMENT FRANCE SAS

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 19E024576

Version du : 11/03/2019

N° de rapport d'analyse : AR-19-LK-036482-01

Date de réception : 01/03/2019

Référence Dossier : N° Projet : 18.318 LE GEAI
Nom Projet : 18.318 LE GEAI
Nom Commande : 18.318 LE GEAI (3)
Référence Commande : 18.318 LE GEAI (3)

N° Echantillon		019	020	021	022	023	024
Référence client :		P36/0-1,3	P36/1,3-2,3	P37/0-1,3	P37/1,3-2,5	P35/0-1,1	P35/1,1-2,1
Matrice :		SOL	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL
Date de prélèvement :		28/02/2019	28/02/2019	28/02/2019	28/02/2019	28/02/2019	28/02/2019
Date de début d'analyse :		02/03/2019	04/03/2019	01/03/2019	04/03/2019	02/03/2019	04/03/2019
Analyses immédiates sur éluat							
LSM46 : **Résidu sec à 105°C (Fraction soluble) sur éluat**							
Résidus secs à 105 °C	mg/kg M.S.	* 2280				* <2000	
Résidus secs à 105°C (calcul)	% MS	* 0.2				* <0.2	
Indices de pollution sur éluat							
LSM68 : **Carbone Organique par oxydation (COT) sur éluat**	mg/kg M.S.	* 280				* 130	
LS04Y : **Chlorures sur éluat**	mg/kg M.S.	* 22.5				* 34.1	
LSN71 : **Fluorures sur éluat**	mg/kg M.S.	* 6.11				* 6.01	
LS04Z : **Sulfate (SO4) sur éluat**	mg/kg M.S.	* 817				* 227	
LSM90 : **Indice phénol sur éluat**	mg/kg M.S.	* <0.50				* <0.50	
Métaux sur éluat							
LSM04 : **Arsenic (As) sur éluat**	mg/kg M.S.	* <0.20				* <0.20	
LSM05 : **Baryum (Ba) sur éluat**	mg/kg M.S.	* 0.22				* 0.18	
LSM11 : **Chrome (Cr) sur éluat**	mg/kg M.S.	* <0.10				* <0.10	
LSM13 : **Cuivre (Cu) sur éluat**	mg/kg M.S.	* <0.20				* 0.24	
LSN26 : **Molybdène (Mo) sur éluat**	mg/kg M.S.	* 0.066				* 0.014	
LSM20 : **Nickel (Ni) sur éluat**	mg/kg M.S.	* <0.10				* <0.10	
LSM22 : **Plomb (Pb) sur éluat**	mg/kg M.S.	* <0.10				* <0.10	
LSM35 : **Zinc (Zn) sur éluat**	mg/kg M.S.	* <0.20				* <0.20	
LS04W : **Mercure (Hg) sur éluat**	mg/kg M.S.	* <0.001				* <0.001	
LSM97 : **Antimoine (Sb) sur éluat**	mg/kg M.S.	* 0.021				* 0.012	
LSN05 : **Cadmium (Cd) sur éluat**	mg/kg M.S.	* <0.002				* <0.002	
LSN41 : **Sélénium (Se) sur éluat**	mg/kg M.S.	* <0.01				* <0.01	

eurofins

EUROFINS ANALYSES POUR L'ENVIRONNEMENT FRANCE SAS

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 19E024576

Version du : 11/03/2019

N° de rapport d'analyse : AR-19-LK-036482-01

Date de réception : 01/03/2019

Référence Dossier : N° Projet : 18.318 LE GEAI
Nom Projet : 18.318 LE GEAI
Nom Commande : 18.318 LE GEAI (3)
Référence Commande : 18.318 LE GEAI (3)

N° Echantillon		025	026	027	028	029	030
Référence client :		P38/0-1,0	P38/1,0-2,3	P07/0-1,0	P07/1,0-1,8	P06/0-0,5	P06/0,5-1,8
Matrice :		SOL	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL
Date de prélèvement :		28/02/2019	28/02/2019	28/02/2019	28/02/2019	28/02/2019	28/02/2019
Date de début d'analyse :		04/03/2019	01/03/2019	02/03/2019	02/03/2019	02/03/2019	02/03/2019
Administratif							
LS0IR : **Mise en réserve de l'échantillon (en option)**							
Préparation Physico-Chimique							
XXS06 : **Séchage à 40°C**		* -		* -	* -	* -	* -
LS896 : **Matière sèche**	% P.B.	* 92.3		* 87.8	* 88.8	* 91.5	* 91.1
XXS07 : **Refus Pondéral à 2 mm**	% P.B.	* 7.04		* 22.7	* 8.91	* 8.86	* 18.9
Indices de pollution							
LS08X : **Carbone Organique Total (COT)**	mg/kg M.S.			* 31000		* 26800	
Métaux							
XXS01 : **Minéralisation eau régale - Bloc chauffant**		* -		* -	* -	* -	* -
LS865 : **Arsenic (As)**	mg/kg M.S.	* 10.2		* 11.5	* 16.2	* 12.1	* 10.5
LS870 : **Cadmium (Cd)**	mg/kg M.S.	* <0.40		* 0.93	* 0.72	* 1.40	* <0.40
LS872 : **Chrome (Cr)**	mg/kg M.S.	* 16.3		* 22.6	* 24.4	* 20.4	* 19.8
LS874 : **Cuivre (Cu)**	mg/kg M.S.	* 25.8		* 74.9	* 164	* 43.8	* 22.5
LS881 : **Nickel (Ni)**	mg/kg M.S.	* 14.0		* 20.1	* 23.6	* 22.0	* 19.5
LS883 : **Plomb (Pb)**	mg/kg M.S.	* 72.6		* 247	* 569	* 170	* 45.1
LS894 : **Zinc (Zn)**	mg/kg M.S.	* 67.1		* 283	* 285	* 209	* 84.8
LSA09 : **Mercure (Hg)**	mg/kg M.S.	* 0.31		* 26.4	* 125	* 0.28	* 0.11
Hydrocarbures totaux							
LS919 : **Hydrocarbures totaux (4 tranches) (C10-C40)**							
Indice Hydrocarbures (C10-C40)	mg/kg M.S.	* 111		* 55.5	* 17.9	* 87.1	* 18.3
HCT (nC10 - nC16) (Calcul)	mg/kg M.S.	4.58		4.57	2.39	1.91	1.62
HCT (>nC16 - nC22) (Calcul)	mg/kg M.S.	22.2		10.3	5.13	8.45	5.72
HCT (>nC22 - nC30) (Calcul)	mg/kg M.S.	38.9		22.0	7.49	34.8	8.61
HCT (>nC30 - nC40) (Calcul)	mg/kg M.S.	44.8		18.7	2.93	41.9	2.36
Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAPs)							
LSA33 : **Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (16 HAPs)**							
Naphtalène	mg/kg M.S.	* <0.05		* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05
Acénaphthylène	mg/kg M.S.	* 0.55		* <0.05	* <0.05	* 0.39	* 0.35
Acénaphtène	mg/kg M.S.	* <0.05		* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05

eurofins

EUROFINS ANALYSES POUR L'ENVIRONNEMENT FRANCE SAS

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 19E024576

Version du : 11/03/2019

N° de rapport d'analyse : AR-19-LK-036482-01

Date de réception : 01/03/2019

Référence Dossier : N° Projet : 18.318 LE GEAI
Nom Projet : 18.318 LE GEAI
Nom Commande : 18.318 LE GEAI (3)
Référence Commande : 18.318 LE GEAI (3)

N° Echantillon		025	026	027	028	029	030
Référence client :		P38/0-1,0	P38/1,0-2,3	P07/0-1,0	P07/1,0-1,8	P06/0-0,5	P06/0,5-1,8
Matrice :		SOL	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL
Date de prélèvement :		28/02/2019	28/02/2019	28/02/2019	28/02/2019	28/02/2019	28/02/2019
Date de début d'analyse :		04/03/2019	01/03/2019	02/03/2019	02/03/2019	02/03/2019	02/03/2019
Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAPs)							
LSA33 : **Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (16 HAPs)**							
Fluorène	mg/kg M.S.	* <0.05		* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05
Phénanthrène	mg/kg M.S.	* 0.47		* 0.15	* 0.16	* 0.27	* 0.15
Anthracène	mg/kg M.S.	* 0.42		* 0.052	* <0.05	* 0.26	* 0.24
Fluoranthène	mg/kg M.S.	* 2.2		* 0.36	* 0.27	* 1.2	* 0.7
Pyrène	mg/kg M.S.	* 2.1		* 0.33	* 0.23	* 1.2	* 0.8
Benzo-(a)-anthracène	mg/kg M.S.	* 1.0		* 0.21	* 0.08	* 0.52	* 0.38
Chrysène	mg/kg M.S.	* 1.2		* 0.26	* 0.14	* 0.69	* 0.49
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg M.S.	* 3.4		* 0.66	* 0.15	* 1.4	* 1.1
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg M.S.	* 1.1		* 0.18	* 0.056	* 0.5	* 0.69
Benzo(a)pyrène	mg/kg M.S.	* 2.6		* 0.44	* 0.08	* 1.2	* 0.87
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg M.S.	* 0.78		* 0.39	* <0.05	* 0.42	* 0.42
Benzo(ghi)Pérylène	mg/kg M.S.	* 2.0		* 1.2	* 0.091	* 1.3	* 1.2
Indeno (1,2,3-cd) Pyrène	mg/kg M.S.	* 3.6		* 1.2	* 0.088	* 1.5	* 1.3
Somme des HAP	mg/kg M.S.	21		5.4	1.3	11	8.7
Polychlorobiphényles (PCBs)							
LSA42 : **PCB congénères réglementaires (7)**							
PCB 28	mg/kg M.S.			* <0.01		* <0.01	
PCB 52	mg/kg M.S.			* <0.01		* <0.01	
PCB 101	mg/kg M.S.			* <0.01		* <0.01	
PCB 118	mg/kg M.S.			* <0.01		* <0.01	
PCB 138	mg/kg M.S.			* 0.01		* 0.02	
PCB 153	mg/kg M.S.			* 0.01		* 0.01	
PCB 180	mg/kg M.S.			* <0.01		* <0.01	
SOMME PCB (7)	mg/kg M.S.			0.02		0.03	
Composés Volatils							
LS9AP : **Hydrocarbures volatils totaux (C5 - C10)**							
C5 - C8 inclus	mg/kg M.S.	<1.00					
> C8 - C10 inclus	mg/kg M.S.	<1.00					
Somme C5 - C10	mg/kg M.S.	<1.00					
LS0Y1 : **Dichlorométhane**	mg/kg M.S.	* <0.05		* <0.05		* <0.05	
LS0XT : **Chlorure de vinyle**	mg/kg M.S.	* <0.02		* <0.02		* <0.02	
LS0YP : **1,1-Dichloroéthylène**	mg/kg M.S.	* <0.10		* <0.10		* <0.10	
LS0YQ : **Trans-1,2-dichloroéthylène**	mg/kg M.S.	* <0.10		* <0.10		* <0.10	
LS0YR : **cis 1,2-Dichloroéthylène**	mg/kg M.S.	* <0.10		* <0.10		* <0.10	
LS0YS : **Chloroforme**	mg/kg M.S.	* <0.02		* <0.02		* <0.02	

eurofins

EUROFINS ANALYSES POUR L'ENVIRONNEMENT FRANCE SAS

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 19E024576

Version du : 11/03/2019

N° de rapport d'analyse : AR-19-LK-036482-01

Date de réception : 01/03/2019

Référence Dossier : N° Projet : 18.318 LE GEAI
Nom Projet : 18.318 LE GEAI
Nom Commande : 18.318 LE GEAI (3)
Référence Commande : 18.318 LE GEAI (3)

N° Echantillon		025	026	027	028	029	030
Référence client :		P38/0-1,0	P38/1,0-2,3	P07/0-1,0	P07/1,0-1,8	P06/0-0,5	P06/0,5-1,8
Matrice :		SOL	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL
Date de prélèvement :		28/02/2019	28/02/2019	28/02/2019	28/02/2019	28/02/2019	28/02/2019
Date de début d'analyse :		04/03/2019	01/03/2019	02/03/2019	02/03/2019	02/03/2019	02/03/2019
Composés Volatils							
LS0Y2 : **Tetrachlorométhane**	mg/kg M.S.	* <0.02		* <0.02		* <0.02	
LS0YN : **1,1-Dichloroéthane**	mg/kg M.S.	* <0.10		* <0.10		* <0.10	
LS0XY : **1,2-Dichloroéthane**	mg/kg M.S.	* <0.05		* <0.05		* <0.05	
LS0YL : **1,1,1-Trichloroéthane**	mg/kg M.S.	* <0.10		* <0.10		* <0.10	
LS0YZ : **1,1,2-Trichloroéthane**	mg/kg M.S.	* <0.20		* <0.20		* <0.20	
LS0Y0 : **Trichloroéthylène**	mg/kg M.S.	* <0.05		* <0.05		* <0.05	
LS0XZ : **Tetrachloroéthylène**	mg/kg M.S.	* <0.05		* <0.05		* <0.05	
LS0Z1 : **Bromochlorométhane**	mg/kg M.S.	* <0.20		* <0.20		* <0.20	
LS0Z0 : **Dibromométhane**	mg/kg M.S.	* <0.20		* <0.20		* <0.20	
LS0XX : **1,2-Dibromoéthane**	mg/kg M.S.	* <0.05		* <0.05		* <0.05	
LS0YY : **Bromoforme (tribromométhane)**	mg/kg M.S.	* <0.20		* <0.20		* <0.20	
LS0Z2 : **Bromodichlorométhane**	mg/kg M.S.	* <0.20		* <0.20		* <0.20	
LS0Z3 : **Dibromochlorométhane**	mg/kg M.S.	* <0.20		* <0.20		* <0.20	
LS0XU : **Benzène**	mg/kg M.S.	* <0.05		* <0.05		* <0.05	
LS0Y4 : **Toluène**	mg/kg M.S.	* <0.05		* <0.05		* <0.05	
LS0XW : **Ethylbenzène**	mg/kg M.S.	* <0.05		* <0.05		* <0.05	
LS0Y6 : **o-Xylène**	mg/kg M.S.	* <0.05		* <0.05		* <0.05	
LS0Y5 : **m+p-Xylène**	mg/kg M.S.	* <0.05		* <0.05		* <0.05	
LS0IK : **Somme des BTEX**	mg/kg M.S.	<0.0500		<0.0500		<0.0500	
Lixiviation							
LSA36 : **Lixiviation 1x24 heures**							
Lixiviation 1x24 heures				* Fait		* Fait	
Refus pondéral à 4 mm	% P.B.			* 48.00		* 38.8	
XXS4D : **Pesée échantillon lixiviation**							
Volume	ml			* 240		* 240	
Masse	g			* 24.6		* 24.4	
Analyses immédiates sur éluat							
LSQ13 : **Mesure du pH sur éluat**							
pH (Potentiel d'Hydrogène)				* 8.4		* 9.6	
Température de mesure du pH	°C			19		19	
LSQ02 : **Conductivité à 25°C sur éluat**							
Conductivité corrigée automatiquement à 25°C	µS/cm			* 158		* 128	
Température de mesure de la conductivité	°C			19.5		18.8	

eurofins

EUROFINS ANALYSES POUR L'ENVIRONNEMENT FRANCE SAS

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 19E024576

Version du : 11/03/2019

N° de rapport d'analyse : AR-19-LK-036482-01

Date de réception : 01/03/2019

Référence Dossier : N° Projet : 18.318 LE GEAI
Nom Projet : 18.318 LE GEAI
Nom Commande : 18.318 LE GEAI (3)
Référence Commande : 18.318 LE GEAI (3)

N° Echantillon		025	026	027	028	029	030
Référence client :		P38/0-1,0	P38/1,0-2,3	P07/0-1,0	P07/1,0-1,8	P06/0-0,5	P06/0,5-1,8
Matrice :		SOL	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL
Date de prélèvement :		28/02/2019	28/02/2019	28/02/2019	28/02/2019	28/02/2019	28/02/2019
Date de début d'analyse :		04/03/2019	01/03/2019	02/03/2019	02/03/2019	02/03/2019	02/03/2019
Analyses immédiates sur éluat							
LSM46 : **Résidu sec à 105°C (Fraction soluble) sur éluat**							
Résidus secs à 105 °C	mg/kg M.S.			* <2000		* <2000	
Résidus secs à 105°C (calcul)	% MS			* <0.2		* <0.2	
Indices de pollution sur éluat							
LSM68 : **Carbone Organique par oxydation (COT) sur éluat**	mg/kg M.S.			* 93		* 160	
LS04Y : **Chlorures sur éluat**	mg/kg M.S.			* 19.3		* 24.5	
LSN71 : **Fluorures sur éluat**	mg/kg M.S.			* <5.00		* <5.00	
LS04Z : **Sulfate (SO4) sur éluat**	mg/kg M.S.			* 268		* 194	
LSM90 : **Indice phénol sur éluat**	mg/kg M.S.			* <0.50		* <0.50	
Métaux sur éluat							
LSM04 : **Arsenic (As) sur éluat**	mg/kg M.S.			* <0.20		* <0.20	
LSM05 : **Baryum (Ba) sur éluat**	mg/kg M.S.			* 0.50		* 0.25	
LSM11 : **Chrome (Cr) sur éluat**	mg/kg M.S.			* <0.10		* <0.10	
LSM13 : **Cuivre (Cu) sur éluat**	mg/kg M.S.			* 0.30		* 0.29	
LSN26 : **Molybdène (Mo) sur éluat**	mg/kg M.S.			* 0.019		* 0.02	
LSM20 : **Nickel (Ni) sur éluat**	mg/kg M.S.			* <0.10		* <0.10	
LSM22 : **Plomb (Pb) sur éluat**	mg/kg M.S.			* 0.50		* 0.18	
LSM35 : **Zinc (Zn) sur éluat**	mg/kg M.S.			* 0.40		* <0.20	
LS04W : **Mercure (Hg) sur éluat**	mg/kg M.S.			* 0.079		* <0.001	
LSM97 : **Antimoine (Sb) sur éluat**	mg/kg M.S.			* 2.0		* 0.15	
LSN05 : **Cadmium (Cd) sur éluat**	mg/kg M.S.			* <0.002		* <0.002	
LSN41 : **Sélénium (Se) sur éluat**	mg/kg M.S.			* <0.01		* <0.01	

D : détecté / ND : non détecté

Observations	N° Ech	Réf client
Lixiviation : Conformément aux exigences de la norme NF EN 12457-2, votre échantillonnage n'a pas permis de fournir les 2kg requis au laboratoire.	(006)	P03/0-1,2
Lixiviation : La nature de l'échantillon rend la filtration difficile. Certains résultats sont susceptibles d'être sur-estimés	(008) (015) (017) (019) (023) (027) (029)	P16/0-0,9 / P29/0-1,2 / P30/0-1,4 / P36/0-1,3 / P35/0-1,1 / P07/0-1,0 / P06/0-0,5 /

EUROFINS ANALYSES POUR L'ENVIRONNEMENT FRANCE SAS

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 19E024576

Version du : 11/03/2019

N° de rapport d'analyse : AR-19-LK-036482-01

Date de réception : 01/03/2019

Référence Dossier : N° Projet : 18.318 LE GEAI
Nom Projet : 18.318 LE GEAI
Nom Commande : 18.318 LE GEAI (3)
Référence Commande : 18.318 LE GEAI (3)

La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 26 page(s). Le présent rapport ne concerne que les objets soumis à l'essai.

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

L'information relative au seuil de détection d'un paramètre n'est pas couverte par l'accréditation Cofrac.

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

Tous les éléments de traçabilité sont disponibles sur demande.

Pour les résultats issus d'une sous-traitance, les rapports émis par des laboratoires accrédités sont disponibles sur demande.

Laboratoire agréé par le ministre chargé de l'environnement - se reporter à la liste des laboratoires sur le site internet de gestion des agréments du ministère chargé de l'environnement : http://www.labeau.ecologie.gouv.fr

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

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

Gilles Lacroix
Coordinateur Projets Clients

EUROFINS ANALYSES POUR L'ENVIRONNEMENT FRANCE SAS

Annexe technique

Dossier N° : 19E024576

N° de rapport d'analyse :AR-19-LK-036482-01

Emetteur :

Commande EOL : 006-10514-441222

Nom projet : 18.318 LE GEAI

Référence commande : 18.318 LE GEAI (3)

Sol

Code	Analyse	Principe et référence de la méthode	LQI	Unité	Prestation réalisée sur le site de :
LS04W	Mercure (Hg) sur éluat	ICP/MS - NF EN ISO 17294-2 / NF EN 16192	0.001	mg/kg M.S.	Eurofins Analyse pour l'Environnement France
LS04Y	Chlorures sur éluat	Spectrophotométrie (UV/VIS) [Spectrométrie visible automatisée] - NF EN 16192 - NF ISO 15923-1	10	mg/kg M.S.	
LS04Z	Sulfate (SO4) sur éluat		50	mg/kg M.S.	
LS08X	Carbone Organique Total (COT)	Combustion [sèche] - NF ISO 10694	1000	mg/kg M.S.	
LS0IK	Somme des BTEX	Calcul - Calcul		mg/kg M.S.	
LS0IR	Mise en réserve de l'échantillon (en option)				
LS0XT	Chlorure de vinyle	HS - GC/MS [Extraction méthanolique] - NF EN ISO 22155 (sol) Méthode interne (boue,séd)	0.02	mg/kg M.S.	
LS0XU	Benzène		0.05	mg/kg M.S.	
LS0XW	Ethylbenzène		0.05	mg/kg M.S.	
LS0XX	1,2-Dibromoéthane		0.05	mg/kg M.S.	
LS0XY	1,2-Dichloroéthane		0.05	mg/kg M.S.	
LS0XZ	Tetrachloroéthylène		0.05	mg/kg M.S.	
LS0Y0	Trichloroéthylène		0.05	mg/kg M.S.	
LS0Y1	Dichlorométhane		0.05	mg/kg M.S.	
LS0Y2	Tetrachlorométhane		0.02	mg/kg M.S.	
LS0Y4	Toluène		0.05	mg/kg M.S.	
LS0Y5	m+p-Xylène		0.05	mg/kg M.S.	
LS0Y6	o-Xylène		0.05	mg/kg M.S.	
LS0YL	1,1,1-Trichloroéthane		0.1	mg/kg M.S.	
LS0YN	1,1-Dichloroéthane		0.1	mg/kg M.S.	
LS0YP	1,1-Dichloroéthylène		0.1	mg/kg M.S.	
LS0YQ	Trans-1,2-dichloroéthylène		0.1	mg/kg M.S.	
LS0YR	cis 1,2-Dichloroéthylène		0.1	mg/kg M.S.	
LS0YS	Chloroforme		0.02	mg/kg M.S.	
LS0YY	Bromoforme (tribromométhane)		0.2	mg/kg M.S.	
LS0YZ	1,1,2-Trichloroéthane		0.2	mg/kg M.S.	
LS0Z0	Dibromométhane		0.2	mg/kg M.S.	
LS0Z1	Bromochlorométhane		0.2	mg/kg M.S.	
LS0Z2	Bromodichlorométhane		0.2	mg/kg M.S.	
LS0Z3	Dibromochlorométhane		0.2	mg/kg M.S.	
LS865	Arsenic (As)	ICP/AES [Minéralisation à l'eau régale] - NF EN ISO 11885 - NF EN 13346 Méthode B	1	mg/kg M.S.	
LS870	Cadmium (Cd)		0.4	mg/kg M.S.	
LS872	Chrome (Cr)		5	mg/kg M.S.	
LS874	Cuivre (Cu)		5	mg/kg M.S.	
LS881	Nickel (Ni)		1	mg/kg M.S.	
LS883	Plomb (Pb)		5	mg/kg M.S.	
LS894	Zinc (Zn)		5	mg/kg M.S.	
LS896	Matière sèche	Gravimétrie - NF ISO 11465	0.1	% P.B.	
LS919	Hydrocarbures totaux (4 tranches) (C10-C40)	GC/FID [Extraction Hexane / Acétone] - NF EN ISO 16703 (Sols) - NF EN 14039 (Boue, Sédiments)			
	Indice Hydrocarbures (C10-C40)		15	mg/kg M.S.	
	HCT (nC10 - nC16) (Calcul)			mg/kg M.S.	
	HCT (>nC16 - nC22) (Calcul)			mg/kg M.S.	

eurofins

EUROFINS ANALYSES POUR L'ENVIRONNEMENT FRANCE SAS

Annexe technique

Dossier N° : 19E024576

N° de rapport d'analyse :AR-19-LK-036482-01

Emetteur :

Commande EOL : 006-10514-441222

Nom projet : 18.318 LE GEAI

Référence commande : 18.318 LE GEAI (3)

Sol

Code	Analyse	Principe et référence de la méthode	LQI	Unité	Prestation réalisée sur le site de :
	HCT (>nC22 - nC30) (Calcul)			mg/kg M.S.	
	HCT (>nC30 - nC40) (Calcul)			mg/kg M.S.	
LS9AP	Hydrocarbures volatils totaux (C5 - C10)	HS - GC/MS - NF EN ISO 16558-1			
	C5 - C8 inclus		1	mg/kg M.S.	
	> C8 - C10 inclus		1	mg/kg M.S.	
	Somme C5 - C10		1	mg/kg M.S.	
LSA09	Mercure (Hg)	SFA / vapeurs froides (CV-AAS) [Minéralisation à l'eau régale] - NF EN 13346 Méthode B (Sol) - NF ISO 16772 (Sol) - Méthode interne (Hors Sols)	0.1	mg/kg M.S.	
LSA33	Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (16 HAPs)	GC/MS/MS [Extraction Hexane / Acétone] - NF ISO 18287 (Sols) - XP X 33-012 (boue, sédiment)			
	Naphtalène		0.05	mg/kg M.S.	
	Acénaphthylène		0.05	mg/kg M.S.	
	Acénaphtène		0.05	mg/kg M.S.	
	Fluorène		0.05	mg/kg M.S.	
	Phénanthrène		0.05	mg/kg M.S.	
	Anthracène		0.05	mg/kg M.S.	
	Fluoranthène		0.05	mg/kg M.S.	
	Pyrène		0.05	mg/kg M.S.	
	Benzo-(a)-anthracène		0.05	mg/kg M.S.	
	Chrysène		0.05	mg/kg M.S.	
	Benzo(b)fluoranthène		0.05	mg/kg M.S.	
	Benzo(k)fluoranthène		0.05	mg/kg M.S.	
	Benzo(a)pyrène		0.05	mg/kg M.S.	
	Dibenzo(a,h)anthracène		0.05	mg/kg M.S.	
	Benzo(ghi)Pérylène		0.05	mg/kg M.S.	
	Indeno (1,2,3-cd) Pyrène		0.05	mg/kg M.S.	
	Somme des HAP			mg/kg M.S.	
LSA36	Lixiviation 1x24 heures	Lixiviation [Ratio L/S = 10 l/kg - Broyage par concasseur à mâchoires] - NF EN 12457-2			
	Lixiviation 1x24 heures				
	Refus pondéral à 4 mm		0.1	% P.B.	
LSA42	PCB congénères réglementaires (7)	GC/MS/MS [Extraction Hexane / Acétone] - NF EN 16167 (Sols) - XP X 33-012 (boue, sédiment)			
	PCB 28		0.01	mg/kg M.S.	
	PCB 52		0.01	mg/kg M.S.	
	PCB 101		0.01	mg/kg M.S.	
	PCB 118		0.01	mg/kg M.S.	
	PCB 138		0.01	mg/kg M.S.	
	PCB 153		0.01	mg/kg M.S.	
	PCB 180		0.01	mg/kg M.S.	
	SOMME PCB (7)			mg/kg M.S.	
LSM04	Arsenic (As) sur éluat	ICP/AES - NF EN ISO 11885 / NF EN 16192	0.2	mg/kg M.S.	
LSM05	Baryum (Ba) sur éluat		0.1	mg/kg M.S.	
LSM11	Chrome (Cr) sur éluat		0.1	mg/kg M.S.	
LSM13	Cuivre (Cu) sur éluat		0.2	mg/kg M.S.	
LSM20	Nickel (Ni) sur éluat		0.1	mg/kg M.S.	

eurofins

EUROFINS ANALYSES POUR L'ENVIRONNEMENT FRANCE SAS

Annexe technique

Dossier N° : 19E024576

N° de rapport d'analyse :AR-19-LK-036482-01

Emetteur :

Commande EOL : 006-10514-441222

Nom projet : 18.318 LE GEAI

Référence commande : 18.318 LE GEAI (3)

Sol

Code	Analyse	Principe et référence de la méthode	LQI	Unité	Prestation réalisée sur le site de :
LSM22	Plomb (Pb) sur éluat		0.1	mg/kg M.S.	
LSM35	Zinc (Zn) sur éluat		0.2	mg/kg M.S.	
LSM46	Résidu sec à 105°C (Fraction soluble) sur éluat	Gravimétrie - NF T 90-029 / NF EN 16192			
	Résidus secs à 105 °C		2000	mg/kg M.S.	
	Résidus secs à 105°C (calcul)		0.2	% MS	
LSM68	Carbone Organique par oxydation (COT) sur éluat	Spectrophotométrie (IR) [Oxydation à chaud en milieu acide] - NF EN 16192 - NF EN 1484 (Sols) - Méthode interne (Hors Sols)	50	mg/kg M.S.	
LSM90	Indice phénol sur éluat	Flux continu - NF EN ISO 14402 (adaptée sur sédiment,boue) - NF EN 16192	0.5	mg/kg M.S.	
LSM97	Antimoine (Sb) sur éluat	ICP/MS - NF EN ISO 17294-2 / NF EN 16192	0.002	mg/kg M.S.	
LSN05	Cadmium (Cd) sur éluat		0.002	mg/kg M.S.	
LSN26	Molybdène (Mo) sur éluat		0.01	mg/kg M.S.	
LSN41	Sélénium (Se) sur éluat		0.01	mg/kg M.S.	
LSN71	Fluorures sur éluat	Electrométrie [Potentiometrie] - NF T 90-004 (adaptée sur sédiment,boue) - NF EN 16192	5	mg/kg M.S.	
LSQ02	Conductivité à 25°C sur éluat	Potentiométrie [Méthode à la sonde] - NF EN 27888 / NF EN 16192			
	Conductivité corrigée automatiquement à 25°C			µS/cm	
	Température de mesure de la conductivité			°C	
LSQ13	Mesure du pH sur éluat	Potentiométrie - NF EN ISO 10523 / NF EN 16192			
	pH (Potentiel d'Hydrogène)				
	Température de mesure du pH			°C	
XXS01	Minéralisation eau régale - Bloc chauffant	Digestion acide - NF EN 13346 Méthode B			
XXS06	Séchage à 40°C	Séchage [Le laboratoire travaillera sur la fraction <à 2mm de l'échantillon sauf demande explicite du client] - NF ISO 11464 - NF EN 16179 (sol)			
XXS07	Refus Pondéral à 2 mm	Tamisage [Le laboratoire travaillera sur la fraction <à 2mm de l'échantillon sauf demande explicite du client] - NF ISO 11464 - NF EN 16179 (sol)	1	% P.B.	
XXS4D	Pesée échantillon lixiviation	Gravimétrie - NF EN 12457-2			
	Volume			ml	
	Masse			g	

eurofins

EUROFINS ANALYSES POUR L'ENVIRONNEMENT FRANCE SAS

Annexe de traçabilité des échantillons

Cette traçabilité recense les flaconnages des échantillons scannés dans EOL sur le terrain avant envoi au laboratoire

Dossier N° : 19E024576

N° de rapport d'analyse : AR-19-LK-036482-01

Emetteur :

Commande EOL : 006-10514-441222

Nom projet : N° Projet : 18.318 LE GEAI
18.318 LE GEAI
Nom Commande : 18.318 LE GEAI (3)

Référence commande : 18.318 LE GEAI (3)

Sol

Référence Eurofins	Référence Client	Date&Heure Prélèvement	Code-barre	Nom flacon
19E024576-001	P02/0-1,2	28/02/2019		
19E024576-002	P02/1,2-1,5	28/02/2019		
19E024576-003	P01/0-0,4	28/02/2019		
19E024576-004	P01/0,4-1,4	28/02/2019		
19E024576-005	P01/1,4-1,8	28/02/2019		
19E024576-006	P03/0-1,2	28/02/2019		
19E024576-007	P03/1,2-1,5	28/02/2019		
19E024576-008	P16/0-0,9	28/02/2019		
19E024576-009	P16/0,9-1,2	28/02/2019		
19E024576-010	P15/0-0,8	28/02/2019		
19E024576-011	P15/0,8-1,5	28/02/2019		
19E024576-012	P22/0-0,4	28/02/2019		
19E024576-013	P22/0,4-1,0	28/02/2019		
19E024576-014	P22/1,0-1,4	28/02/2019		
19E024576-015	P29/0-1,2	28/02/2019		
19E024576-016	P29/1,2-2,2	28/02/2019		
19E024576-017	P30/0-1,4	28/02/2019		
19E024576-018	P30/1,4-2,0	28/02/2019		
19E024576-019	P36/0-1,3	28/02/2019		
19E024576-020	P36/1,3-2,3	28/02/2019		
19E024576-021	P37/0-1,3	28/02/2019		
19E024576-022	P37/1,3-2,5	28/02/2019		
19E024576-023	P35/0-1,1	28/02/2019		
19E024576-024	P35/1,1-2,1	28/02/2019		
19E024576-025	P38/0-1,0	28/02/2019		
19E024576-026	P38/1,0-2,3	28/02/2019		
19E024576-027	P07/0-1,0	28/02/2019		
19E024576-028	P07/1,0-1,8	28/02/2019		
19E024576-029	P06/0-0,5	28/02/2019		
19E024576-030	P06/0,5-1,8	28/02/2019		

EUROFINS ANALYSES POUR L'ENVIRONNEMENT FRANCE SAS

AMETEN
Madame Charlotte MICHEL
80 Avenue Jean Jaurès
38320 EYBENS

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 19E023852

Version du : 11/03/2019

N° de rapport d'analyse : AR-19-LK-035415-01

Date de réception : 28/02/2019

Référence Dossier : N° Projet : 18.318 LE GEAI
Nom Projet : 18.318 LE GEAI
Nom Commande : 18.318 LE GEAI (2)
Référence Commande : 18.318 LE GEAI (2)

Coordinateur de projet client : Gilles Lacroix / GillesLacroix@eurofins.com / +333 88 02 86 97

N° Ech	Matrice		Référence échantillon
001	Sol	(SOL)	P08/0-1,0
002	Sol	(SOL)	P08/1,0-1,3
003	Sol	(SOL)	P04/0-1,3
004	Sol	(SOL)	P04/1,3-2,0
005	Sol	(SOL)	P28/0-1,2
006	Sol	(SOL)	P28/1,2-1,8
007	Sol	(SOL)	P27/0-0,9
008	Sol	(SOL)	P27/0,9-1,4
009	Sol	(SOL)	P23/0-0,8
010	Sol	(SOL)	P24/0-0,5
011	Sol	(SOL)	P24/0,5-1,4
012	Sol	(SOL)	P19/0-0,9
013	Sol	(SOL)	P17/0-0,9
014	Sol	(SOL)	P17/0,9-1,3
015	Sol	(SOL)	P12/0-1,0
016	Sol	(SOL)	P21/0-0,8
017	Sol	(SOL)	P18/0-0,7
018	Sol	(SOL)	P18/0,7-1,3
019	Sol	(SOL)	P11/0-1,1
020	Sol	(SOL)	P11/1,1-2,1
021	Sol	(SOL)	P13/0-0,45
022	Sol	(SOL)	P13/0,45-1,5
023	Sol	(SOL)	P10/0-0,5
024	Sol	(SOL)	P10/0,5-1,4
025	Sol	(SOL)	P05/0-1,4

eurofins

EUROFINS ANALYSES POUR L'ENVIRONNEMENT FRANCE SAS

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 19E023852

Version du : 11/03/2019

N° de rapport d'analyse : AR-19-LK-035415-01

Date de réception : 28/02/2019

Référence Dossier : N° Projet : 18.318 LE GEAI
Nom Projet : 18.318 LE GEAI
Nom Commande : 18.318 LE GEAI (2)
Référence Commande : 18.318 LE GEAI (2)

N° Echantillon		001	002	003	004	005	006
Référence client :		P08/0-1,0	P08/1,0-1,3	P04/0-1,3	P04/1,3-2,0	P28/0-1,2	P28/1,2-1,8
Matrice :		SOL	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL
Date de prélèvement :		27/02/2019	27/02/2019	27/02/2019	27/02/2019	27/02/2019	27/02/2019
Date de début d'analyse :		01/03/2019	28/02/2019	28/02/2019	01/03/2019	01/03/2019	01/03/2019
Administratif							
LS0IR : **Mise en réserve de l'échantillon (en option)**							
Préparation Physico-Chimique							
XXS06 : **Séchage à 40°C**		* -			* -	* -	* -
LS896 : **Matière sèche**	% P.B.	* 92.2			* 90.8	* 96.5	* 92.1
XXS07 : **Refus Pondéral à 2 mm**	% P.B.	* 64.1			* 17.5	* 75.3	* 46.6
Indices de pollution							
LS08X : **Carbone Organique Total (COT)**	mg/kg M.S.	* 6080				* 1650	
Métaux							
XXS01 : **Minéralisation eau régale - Bloc chauffant**		* -			* -	* -	* -
LS865 : **Arsenic (As)**	mg/kg M.S.	* 7.78			* 7.28	* 5.33	* 8.20
LS870 : **Cadmium (Cd)**	mg/kg M.S.	* <0.40			* <0.40	* <0.40	* <0.40
LS872 : **Chrome (Cr)**	mg/kg M.S.	* 16.7			* 12.1	* 10.9	* 12.9
LS874 : **Cuivre (Cu)**	mg/kg M.S.	* 12.2			* 8.95	* 9.84	* 10.8
LS881 : **Nickel (Ni)**	mg/kg M.S.	* 12.9			* 8.22	* 10.1	* 11.9
LS883 : **Plomb (Pb)**	mg/kg M.S.	* 21.9			* 8.05	* 16.8	* 12.7
LS894 : **Zinc (Zn)**	mg/kg M.S.	* 44.8			* 21.2	* 26.2	* 25.5
LSA09 : **Mercure (Hg)**	mg/kg M.S.	* 0.11			* <0.10	* <0.10	* <0.10
Hydrocarbures totaux							
LS919 : **Hydrocarbures totaux (4 tranches) (C10-C40)**							
Indice Hydrocarbures (C10-C40)	mg/kg M.S.	* <15.0			* 813	* <15.0	* <15.0
HCT (nC10 - nC16) (Calcul)	mg/kg M.S.	<4.00			290	<4.00	<4.00
HCT (>nC16 - nC22) (Calcul)	mg/kg M.S.	<4.00			398	<4.00	<4.00
HCT (>nC22 - nC30) (Calcul)	mg/kg M.S.	<4.00			120	<4.00	<4.00
HCT (>nC30 - nC40) (Calcul)	mg/kg M.S.	<4.00			5.01	<4.00	<4.00
Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAPs)							
LSA33 : **Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (16 HAPs)**							
Naphtalène	mg/kg M.S.	* <0.05			* <0.05	* <0.05	* <0.05
Acénaphthylène	mg/kg M.S.	* <0.05			* <0.05	* <0.05	* <0.05
Acénaphtène	mg/kg M.S.	* <0.05			* <0.05	* <0.05	* <0.05

eurofins

EUROFINS ANALYSES POUR L'ENVIRONNEMENT FRANCE SAS

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 19E023852

Version du : 11/03/2019

N° de rapport d'analyse : AR-19-LK-035415-01

Date de réception : 28/02/2019

Référence Dossier : N° Projet : 18.318 LE GEAI
Nom Projet : 18.318 LE GEAI
Nom Commande : 18.318 LE GEAI (2)
Référence Commande : 18.318 LE GEAI (2)

N° Echantillon		001	002	003	004	005	006
Référence client :		P08/0-1,0	P08/1,0-1,3	P04/0-1,3	P04/1,3-2,0	P28/0-1,2	P28/1,2-1,8
Matrice :		SOL	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL
Date de prélèvement :		27/02/2019	27/02/2019	27/02/2019	27/02/2019	27/02/2019	27/02/2019
Date de début d'analyse :		01/03/2019	28/02/2019	28/02/2019	01/03/2019	01/03/2019	01/03/2019
Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAPs)							
LSA33 : **Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (16 HAPs)**							
Fluorène	mg/kg M.S.	* <0.05			* <0.05	* <0.05	* <0.05
Phénanthrène	mg/kg M.S.	* <0.05			* 0.055	* <0.05	* <0.05
Anthracène	mg/kg M.S.	* <0.05			* <0.05	* <0.05	* <0.05
Fluoranthène	mg/kg M.S.	* <0.05			* <0.05	* <0.05	* <0.05
Pyrène	mg/kg M.S.	* <0.05			* 0.17	* <0.05	* <0.05
Benzo-(a)-anthracène	mg/kg M.S.	* <0.05			* <0.05	* <0.05	* <0.05
Chrysène	mg/kg M.S.	* <0.05			* <0.05	* <0.05	* <0.05
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg M.S.	* <0.05			* <0.05	* <0.05	* <0.05
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg M.S.	* <0.05			* <0.05	* <0.05	* <0.05
Benzo(a)pyrène	mg/kg M.S.	* <0.05			* <0.05	* <0.05	* <0.05
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg M.S.	* <0.05			* <0.05	* <0.05	* <0.05
Benzo(ghi)Pérylène	mg/kg M.S.	* <0.05			* <0.05	* <0.05	* <0.05
Indeno (1,2,3-cd) Pyrène	mg/kg M.S.	* <0.05			* <0.05	* <0.05	* <0.05
Somme des HAP	mg/kg M.S.	<0.05			0.23	<0.05	<0.05
Polychlorobiphényles (PCBs)							
LSA42 : **PCB congénères réglementaires (7)**							
PCB 28	mg/kg M.S.	* <0.01				* <0.01	
PCB 52	mg/kg M.S.	* <0.01				* <0.01	
PCB 101	mg/kg M.S.	* <0.01				* <0.01	
PCB 118	mg/kg M.S.	* <0.01				* <0.01	
PCB 138	mg/kg M.S.	* <0.01				* <0.01	
PCB 153	mg/kg M.S.	* <0.01				* <0.01	
PCB 180	mg/kg M.S.	* <0.01				* <0.01	
SOMME PCB (7)	mg/kg M.S.	<0.01				<0.01	
Composés Volatils							
LS0Y1 : **Dichlorométhane**	mg/kg M.S.	* <0.05				* <0.05	
LS0XT : **Chlorure de vinyle**	mg/kg M.S.	* <0.02				* <0.02	
LS0YP : **1,1-Dichloroéthylène**	mg/kg M.S.	* <0.10				* <0.10	
LS0YQ : **Trans-1,2-dichloroéthylène**	mg/kg M.S.	* <0.10				* <0.10	
LS0YR : **cis 1,2-Dichloroéthylène**	mg/kg M.S.	* <0.10				* <0.10	
LS0YS : **Chloroforme**	mg/kg M.S.	* <0.02				* <0.02	
LS0Y2 : **Tetrachlorométhane**	mg/kg M.S.	* <0.02				* <0.02	
LS0YN : **1,1-Dichloroéthane**	mg/kg M.S.	* <0.10				* <0.10	
LS0XY : **1,2-Dichloroéthane**	mg/kg M.S.	* <0.05				* <0.05	

eurofins

EUROFINS ANALYSES POUR L'ENVIRONNEMENT FRANCE SAS

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 19E023852

Version du : 11/03/2019

N° de rapport d'analyse : AR-19-LK-035415-01

Date de réception : 28/02/2019

Référence Dossier : N° Projet : 18.318 LE GEAI
Nom Projet : 18.318 LE GEAI
Nom Commande : 18.318 LE GEAI (2)
Référence Commande : 18.318 LE GEAI (2)

N° Echantillon		001	002	003	004	005	006
Référence client :		P08/0-1,0	P08/1,0-1,3	P04/0-1,3	P04/1,3-2,0	P28/0-1,2	P28/1,2-1,8
Matrice :		SOL	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL
Date de prélèvement :		27/02/2019	27/02/2019	27/02/2019	27/02/2019	27/02/2019	27/02/2019
Date de début d'analyse :		01/03/2019	28/02/2019	28/02/2019	01/03/2019	01/03/2019	01/03/2019
Composés Volatils							
LS0YL : **1,1,1-Trichloroéthane**	mg/kg M.S.	* <0.10				* <0.10	
LS0YZ : **1,1,2-Trichloroéthane**	mg/kg M.S.	* <0.20				* <0.20	
LS0Y0 : **Trichloroéthylène**	mg/kg M.S.	* <0.05				* <0.05	
LS0XZ : **Tetrachloroéthylène**	mg/kg M.S.	* <0.05				* <0.05	
LS0Z1 : **Bromochlorométhane**	mg/kg M.S.	* <0.20				* <0.20	
LS0Z0 : **Dibromométhane**	mg/kg M.S.	* <0.20				* <0.20	
LS0XX : **1,2-Dibromoéthane**	mg/kg M.S.	* <0.05				* <0.05	
LS0YY : **Bromoforme (tribromométhane)**	mg/kg M.S.	* <0.20				* <0.20	
LS0Z2 : **Bromodichlorométhane**	mg/kg M.S.	* <0.20				* <0.20	
LS0Z3 : **Dibromochlorométhane**	mg/kg M.S.	* <0.20				* <0.20	
LS0XU : **Benzène**	mg/kg M.S.	* <0.05				* <0.05	
LS0Y4 : **Toluène**	mg/kg M.S.	* <0.05				* <0.05	
LS0XW : **Ethylbenzène**	mg/kg M.S.	* <0.05				* <0.05	
LS0Y6 : **o-Xylène**	mg/kg M.S.	* <0.05				* <0.05	
LS0Y5 : **m+p-Xylène**	mg/kg M.S.	* <0.05				* <0.05	
LS0IK : **Somme des BTEX**	mg/kg M.S.	<0.0500				<0.0500	
Lixiviation							
LSA36 : **Lixiviation 1x24 heures**							
Lixiviation 1x24 heures		* Fait				* Fait	
Refus pondéral à 4 mm	% P.B.	* 27.8				* 25.9	
XXS4D : **Pesée échantillon lixiviation**							
Volume	ml	* 240				* 240	
Masse	g	* 26.1				* 25.5	
Analyses immédiates sur éluat							
LSQ13 : **Mesure du pH sur éluat**							
pH (Potentiel d'Hydrogène)		* 8.7				* 10.0	
Température de mesure du pH	°C	19				19	
LSQ02 : **Conductivité à 25°C sur éluat**							
Conductivité corrigée automatiquement à 25°C	µS/cm	* 96				* 463	
Température de mesure de la conductivité	°C	18.9				18.9	
LSM46 : **Résidu sec à 105°C (Fraction soluble) sur éluat**							
Résidus secs à 105 °C	mg/kg M.S.	* <2000				* 2340	
Résidus secs à 105°C (calcul)	% MS	* <0.2				* 0.2	

eurofins

EUROFINS ANALYSES POUR L'ENVIRONNEMENT FRANCE SAS

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 19E023852

Version du : 11/03/2019

N° de rapport d'analyse : AR-19-LK-035415-01

Date de réception : 28/02/2019

Référence Dossier : N° Projet : 18.318 LE GEAI
Nom Projet : 18.318 LE GEAI
Nom Commande : 18.318 LE GEAI (2)
Référence Commande : 18.318 LE GEAI (2)

N° Echantillon			001	002	003	004	005	006
Référence client :			P08/0-1,0	P08/1,0-1,3	P04/0-1,3	P04/1,3-2,0	P28/0-1,2	P28/1,2-1,8
Matrice :			SOL	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL
Date de prélèvement :			27/02/2019	27/02/2019	27/02/2019	27/02/2019	27/02/2019	27/02/2019
Date de début d'analyse :			01/03/2019	28/02/2019	28/02/2019	01/03/2019	01/03/2019	01/03/2019
Indices de pollution sur éluat								
LSM68 : **Carbone Organique par oxydation (COT) sur éluat**	mg/kg M.S.	*	79				* <50	
LS04Y : **Chlorures sur éluat**	mg/kg M.S.	*	11.9				* 924	
LSN71 : **Fluorures sur éluat**	mg/kg M.S.	*	<5.00				* <5.00	
LS04Z : **Sulfate (SO4) sur éluat**	mg/kg M.S.	*	<50.0				* 140	
LSM90 : **Indice phénol sur éluat**	mg/kg M.S.	*	<0.50				* <0.50	
Métaux sur éluat								
LSM04 : **Arsenic (As) sur éluat**	mg/kg M.S.	*	<0.20				* <0.20	
LSM05 : **Baryum (Ba) sur éluat**	mg/kg M.S.	*	0.23				* 0.19	
LSM11 : **Chrome (Cr) sur éluat**	mg/kg M.S.	*	<0.10				* 0.14	
LSM13 : **Cuivre (Cu) sur éluat**	mg/kg M.S.	*	<0.20				* <0.20	
LSN26 : **Molybdène (Mo) sur éluat**	mg/kg M.S.	*	0.020				* 0.033	
LSM20 : **Nickel (Ni) sur éluat**	mg/kg M.S.	*	<0.10				* <0.10	
LSM22 : **Plomb (Pb) sur éluat**	mg/kg M.S.	*	<0.10				* 0.14	
LSM35 : **Zinc (Zn) sur éluat**	mg/kg M.S.	*	<0.20				* 0.39	
LS04W : **Mercure (Hg) sur éluat**	mg/kg M.S.	*	<0.001				* <0.001	
LSM97 : **Antimoine (Sb) sur éluat**	mg/kg M.S.	*	0.011				* 0.021	
LSN05 : **Cadmium (Cd) sur éluat**	mg/kg M.S.	*	<0.002				* 0.003	
LSN41 : **Sélénium (Se) sur éluat**	mg/kg M.S.	*	<0.01				* <0.01	

EUROFINS ANALYSES POUR L'ENVIRONNEMENT FRANCE SAS

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 19E023852

Version du : 11/03/2019

N° de rapport d'analyse : AR-19-LK-035415-01

Date de réception : 28/02/2019

Référence Dossier : N° Projet : 18.318 LE GEAI
Nom Projet : 18.318 LE GEAI
Nom Commande : 18.318 LE GEAI (2)
Référence Commande : 18.318 LE GEAI (2)

N° Echantillon		007	008	009	010	011	012
Référence client :		P27/0-0,9	P27/0,9-1,4	P23/0-0,8	P24/0-0,5	P24/0,5-1,4	P19/0-0,9
Matrice :		SOL	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL
Date de prélèvement :		27/02/2019	27/02/2019	27/02/2019	27/02/2019	27/02/2019	27/02/2019
Date de début d'analyse :		01/03/2019	01/03/2019	01/03/2019	01/03/2019	01/03/2019	01/03/2019
Préparation Physico-Chimique							
XXS06 : **Séchage à 40°C**		* -	* -	* -	* -	* -	* -
LS896 : **Matière sèche**	% P.B.	* 95.3	* 96.0	* 96.5	* 96.1	* 95.1	* 96.0
XXS07 : **Refus Pondéral à 2 mm**	% P.B.	* 65.6	* 25.1	* 69.7	* 60.3	* 40.0	* 16.3
Indices de pollution							
LS08X : **Carbone Organique Total (COT)**	mg/kg M.S.	* 4260		* 5190	* 3540		* 3380
Métaux							
XXS01 : **Minéralisation eau régale - Bloc chauffant**		* -	* -	* -	* -	* -	* -
LS865 : **Arsenic (As)**	mg/kg M.S.	* 5.70	* 4.86	* 7.72	* 4.73	* 5.60	* 6.01
LS870 : **Cadmium (Cd)**	mg/kg M.S.	* <0.40	* <0.40	* <0.40	* <0.40	* <0.40	* <0.40
LS872 : **Chrome (Cr)**	mg/kg M.S.	* 11.4	* 8.30	* 12.0	* 11.0	* 12.3	* 15.1
LS874 : **Cuivre (Cu)**	mg/kg M.S.	* 11.4	* 10.8	* 11.2	* 8.96	* 9.05	* 12.1
LS881 : **Nickel (Ni)**	mg/kg M.S.	* 13.3	* 8.05	* 10.4	* 7.62	* 8.87	* 11.6
LS883 : **Plomb (Pb)**	mg/kg M.S.	* 14.0	* 10.3	* 29.1	* 12.5	* 15.6	* 15.8
LS894 : **Zinc (Zn)**	mg/kg M.S.	* 85.6	* 40.5	* 60.4	* 31.6	* 29.6	* 35.1
LSA09 : **Mercure (Hg)**	mg/kg M.S.	* <0.10	* <0.10	* <0.10	* <0.10	* <0.10	* <0.10
Hydrocarbures totaux							
LS919 : **Hydrocarbures totaux (4 tranches) (C10-C40)**							
Indice Hydrocarbures (C10-C40)	mg/kg M.S.	* <15.0	* 1370	* <15.0	* 29.1	* 23.7	* <15.0
HCT (nC10 - nC16) (Calcul)	mg/kg M.S.	<4.00	419	<4.00	5.02	1.71	<4.00
HCT (>nC16 - nC22) (Calcul)	mg/kg M.S.	<4.00	699	<4.00	1.99	6.33	<4.00
HCT (>nC22 - nC30) (Calcul)	mg/kg M.S.	<4.00	243	<4.00	16.3	11.3	<4.00
HCT (>nC30 - nC40) (Calcul)	mg/kg M.S.	<4.00	5.63	<4.00	5.77	4.40	<4.00
Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAPs)							
LSA33 : **Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (16 HAPs)**							
Naphtalène	mg/kg M.S.	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05
Acénaphthylène	mg/kg M.S.	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05
Acénaphtène	mg/kg M.S.	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05
Fluorène	mg/kg M.S.	* <0.05	* 0.062	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05
Phénanthrène	mg/kg M.S.	* <0.05	* <0.05	* 0.12	* <0.05	* <0.05	* <0.05
Anthracène	mg/kg M.S.	* <0.05	* <0.05	* 0.056	* <0.05	* <0.05	* <0.05
Fluoranthène	mg/kg M.S.	* <0.05	* 0.052	* 0.47	* <0.05	* <0.05	* <0.05

EUROFINS ANALYSES POUR L'ENVIRONNEMENT FRANCE SAS

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 19E023852

Version du : 11/03/2019

N° de rapport d'analyse : AR-19-LK-035415-01

Date de réception : 28/02/2019

Référence Dossier : N° Projet : 18.318 LE GEAI
Nom Projet : 18.318 LE GEAI
Nom Commande : 18.318 LE GEAI (2)
Référence Commande : 18.318 LE GEAI (2)

N° Echantillon		007	008	009	010	011	012
Référence client :		P27/0-0,9	P27/0,9-1,4	P23/0-0,8	P24/0-0,5	P24/0,5-1,4	P19/0-0,9
Matrice :		SOL	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL
Date de prélèvement :		27/02/2019	27/02/2019	27/02/2019	27/02/2019	27/02/2019	27/02/2019
Date de début d'analyse :		01/03/2019	01/03/2019	01/03/2019	01/03/2019	01/03/2019	01/03/2019
Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAPs)							
LSA33 : **Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (16 HAPs)**							
Pyrène	mg/kg M.S.	* <0.05	* 0.19	* 0.3	* <0.05	* <0.05	* <0.05
Benzo-(a)-anthracène	mg/kg M.S.	* <0.05	* <0.05	* 0.15	* <0.05	* <0.05	* <0.05
Chrysène	mg/kg M.S.	* <0.05	* <0.05	* 0.18	* <0.05	* <0.05	* <0.05
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg M.S.	* <0.05	* <0.05	* 0.29	* <0.05	* <0.05	* <0.05
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg M.S.	* <0.05	* <0.05	* 0.11	* <0.05	* <0.05	* <0.05
Benzo(a)pyrène	mg/kg M.S.	* <0.05	* <0.05	* 0.22	* <0.05	* <0.05	* <0.05
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg M.S.	* <0.05	* <0.05	* 0.057	* <0.05	* <0.05	* <0.05
Benzo(ghi)Pérylène	mg/kg M.S.	* <0.05	* <0.05	* 0.18	* <0.05	* <0.05	* <0.05
Indeno (1,2,3-cd) Pyrène	mg/kg M.S.	* <0.05	* <0.05	* 0.23	* <0.05	* <0.05	* <0.05
Somme des HAP	mg/kg M.S.	<0.05	0.3	2.4	<0.05	<0.05	<0.05
Polychlorobiphényles (PCBs)							
LSA42 : **PCB congénères réglementaires (7)**							
PCB 28	mg/kg M.S.	* <0.01		* <0.01	* <0.01		* <0.01
PCB 52	mg/kg M.S.	* <0.01		* <0.01	* <0.01		* <0.01
PCB 101	mg/kg M.S.	* <0.01		* <0.01	* <0.01		* <0.01
PCB 118	mg/kg M.S.	* <0.01		* <0.01	* <0.01		* <0.01
PCB 138	mg/kg M.S.	* <0.01		* <0.01	* <0.01		* <0.01
PCB 153	mg/kg M.S.	* <0.01		* <0.01	* <0.01		* <0.01
PCB 180	mg/kg M.S.	* <0.01		* <0.01	* <0.01		* <0.01
SOMME PCB (7)	mg/kg M.S.	<0.01		<0.01	<0.01		<0.01
Composés Volatils							
LS9AP : **Hydrocarbures volatils totaux (C5 - C10)**							
C5 - C8 inclus	mg/kg M.S.		<1.00			<1.00	
> C8 - C10 inclus	mg/kg M.S.		1.2			<1.00	
Somme C5 - C10	mg/kg M.S.		1.2			<1.00	
LS0Y1 : **Dichlorométhane**	mg/kg M.S.	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05
LS0XT : **Chlorure de vinyle**	mg/kg M.S.	* <0.02	* <0.02	* <0.02	* <0.02	* <0.02	* <0.02
LS0YP : **1,1-Dichloroéthylène**	mg/kg M.S.	* <0.10	* <0.10	* <0.10	* <0.10	* <0.10	* <0.10
LS0YQ : **Trans-1,2-dichloroéthylène**	mg/kg M.S.	* <0.10	* <0.10	* <0.10	* <0.10	* <0.10	* <0.10
LS0YR : **cis 1,2-Dichloroéthylène**	mg/kg M.S.	* <0.10	* <0.10	* <0.10	* <0.10	* <0.10	* <0.10
LS0YS : **Chloroforme**	mg/kg M.S.	* <0.02	* <0.02	* <0.02	* <0.02	* <0.02	* <0.02
LS0Y2 : **Tetrachlorométhane**	mg/kg M.S.	* <0.02	* <0.02	* <0.02	* <0.02	* <0.02	* <0.02
LS0YN : **1,1-Dichloroéthane**	mg/kg M.S.	* <0.10	* <0.10	* <0.10	* <0.10	* <0.10	* <0.10
LS0XY : **1,2-Dichloroéthane**	mg/kg M.S.	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05

eurofins

EUROFINS ANALYSES POUR L'ENVIRONNEMENT FRANCE SAS

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 19E023852

Version du : 11/03/2019

N° de rapport d'analyse : AR-19-LK-035415-01

Date de réception : 28/02/2019

Référence Dossier : N° Projet : 18.318 LE GEAI
Nom Projet : 18.318 LE GEAI
Nom Commande : 18.318 LE GEAI (2)
Référence Commande : 18.318 LE GEAI (2)

N° Echantillon		007	008	009	010	011	012
Référence client :		P27/0-0,9	P27/0,9-1,4	P23/0-0,8	P24/0-0,5	P24/0,5-1,4	P19/0-0,9
Matrice :		SOL	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL
Date de prélèvement :		27/02/2019	27/02/2019	27/02/2019	27/02/2019	27/02/2019	27/02/2019
Date de début d'analyse :		01/03/2019	01/03/2019	01/03/2019	01/03/2019	01/03/2019	01/03/2019
Composés Volatils							
LS0YL : **1,1,1-Trichloroéthane**	mg/kg M.S.	* <0.10	* <0.10	* <0.10	* <0.10	* <0.10	* <0.10
LS0YZ : **1,1,2-Trichloroéthane**	mg/kg M.S.	* <0.20	* <0.20	* <0.20	* <0.20	* <0.20	* <0.20
LS0Y0 : **Trichloroéthylène**	mg/kg M.S.	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05
LS0XZ : **Tetrachloroéthylène**	mg/kg M.S.	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05
LS0Z1 : **Bromochlorométhane**	mg/kg M.S.	* <0.20	* <0.20	* <0.20	* <0.20	* <0.20	* <0.20
LS0Z0 : **Dibromométhane**	mg/kg M.S.	* <0.20	* <0.20	* <0.20	* <0.20	* <0.20	* <0.20
LS0XX : **1,2-Dibromoéthane**	mg/kg M.S.	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05
LS0YY : **Bromoforme (tribromométhane)**	mg/kg M.S.	* <0.20	* <0.20	* <0.20	* <0.20	* <0.20	* <0.20
LS0Z2 : **Bromodichlorométhane**	mg/kg M.S.	* <0.20	* <0.20	* <0.20	* <0.20	* <0.20	* <0.20
LS0Z3 : **Dibromochlorométhane**	mg/kg M.S.	* <0.20	* <0.20	* <0.20	* <0.20	* <0.20	* <0.20
LS0XU : **Benzène**	mg/kg M.S.	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05
LS0Y4 : **Toluène**	mg/kg M.S.	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05
LS0XW : **Ethylbenzène**	mg/kg M.S.	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05
LS0Y6 : **o-Xylène**	mg/kg M.S.	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05
LS0Y5 : **m+p-Xylène**	mg/kg M.S.	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05
LS0IK : **Somme des BTEX**	mg/kg M.S.	<0.0500	<0.0500	<0.0500	<0.0500	<0.0500	<0.0500
Lixiviation							
LSA36 : **Lixiviation 1x24 heures**							
Lixiviation 1x24 heures		* Fait		* Fait	* Fait		* Fait
Refus pondéral à 4 mm	% P.B.	* 37.2		* 64.2	* 40.5		* 59.1
XXS4D : **Pesée échantillon lixiviation**							
Volume	ml	* 240		* 240	* 240		* 240
Masse	g	* 25.8		* 24.2	* 24.4		* 24.4
Analyses immédiates sur éluat							
LSQ13 : **Mesure du pH sur éluat**							
pH (Potentiel d'Hydrogène)		* 9.2		* 8.8	* 8.9		* 9.00
Température de mesure du pH	°C	19		20	20		20
LSQ02 : **Conductivité à 25°C sur éluat**							
Conductivité corrigée automatiquement à 25°C	µS/cm	* 70		* 65	* 104		* 86
Température de mesure de la conductivité	°C	18.8		19.7	19.5		19.5
LSM46 : **Résidu sec à 105°C (Fraction soluble) sur éluat**							
Résidus secs à 105 °C	mg/kg M.S.	* <2000		* <2000	* <4000		* <2000
Résidus secs à 105°C (calcul)	% MS	* <0.2		* <0.2	* <0.4		* <0.2

eurofins

EUROFINS ANALYSES POUR L'ENVIRONNEMENT FRANCE SAS

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 19E023852

Version du : 11/03/2019

N° de rapport d'analyse : AR-19-LK-035415-01

Date de réception : 28/02/2019

Référence Dossier : N° Projet : 18.318 LE GEAI
Nom Projet : 18.318 LE GEAI
Nom Commande : 18.318 LE GEAI (2)
Référence Commande : 18.318 LE GEAI (2)

N° Echantillon			007	008	009	010	011	012
Référence client :			P27/0-0,9	P27/0,9-1,4	P23/0-0,8	P24/0-0,5	P24/0,5-1,4	P19/0-0,9
Matrice :			SOL	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL
Date de prélèvement :			27/02/2019	27/02/2019	27/02/2019	27/02/2019	27/02/2019	27/02/2019
Date de début d'analyse :			01/03/2019	01/03/2019	01/03/2019	01/03/2019	01/03/2019	01/03/2019
Indices de pollution sur éluat								
LSM68 : **Carbone Organique par oxydation (COT) sur éluat**	mg/kg M.S.	*	58		* 55	* 66		* <50
LS04Y : **Chlorures sur éluat**	mg/kg M.S.	*	<10.0		* 12.6	* <10.0		* 12.5
LSN71 : **Fluorures sur éluat**	mg/kg M.S.	*	<5.00		* <5.00	* <5.00		* <5.00
LS04Z : **Sulfate (SO4) sur éluat**	mg/kg M.S.	*	<50.0		* <50.0	* 162		* 97.3
LSM90 : **Indice phénol sur éluat**	mg/kg M.S.	*	<0.50		* <0.50	* <0.50		* <0.50
Métaux sur éluat								
LSM04 : **Arsenic (As) sur éluat**	mg/kg M.S.	*	<0.20		* <0.20	* <0.20		* <0.20
LSM05 : **Baryum (Ba) sur éluat**	mg/kg M.S.	*	0.17		* 0.23	* 0.65		* 0.15
LSM11 : **Chrome (Cr) sur éluat**	mg/kg M.S.	*	<0.10		* <0.10	* <0.10		* <0.10
LSM13 : **Cuivre (Cu) sur éluat**	mg/kg M.S.	*	<0.20		* <0.20	* <0.20		* <0.20
LSN26 : **Molybdène (Mo) sur éluat**	mg/kg M.S.	*	<0.01		* <0.01	* <0.01		* <0.01
LSM20 : **Nickel (Ni) sur éluat**	mg/kg M.S.	*	<0.10		* <0.10	* <0.10		* <0.10
LSM22 : **Plomb (Pb) sur éluat**	mg/kg M.S.	*	<0.10		* <0.10	* 0.21		* <0.10
LSM35 : **Zinc (Zn) sur éluat**	mg/kg M.S.	*	0.32		* <0.20	* 0.28		* <0.20
LS04W : **Mercure (Hg) sur éluat**	mg/kg M.S.	*	<0.001		* <0.001	* <0.001		* <0.001
LSM97 : **Antimoine (Sb) sur éluat**	mg/kg M.S.	*	0.006		* 0.005	* 0.003		* 0.004
LSN05 : **Cadmium (Cd) sur éluat**	mg/kg M.S.	*	<0.002		* <0.002	* <0.002		* 0.003
LSN41 : **Sélénium (Se) sur éluat**	mg/kg M.S.	*	<0.01		* <0.01	* <0.01		* <0.01

eurofins

EUROFINS ANALYSES POUR L'ENVIRONNEMENT FRANCE SAS

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 19E023852

Version du : 11/03/2019

N° de rapport d'analyse : AR-19-LK-035415-01

Date de réception : 28/02/2019

Référence Dossier : N° Projet : 18.318 LE GEAI
Nom Projet : 18.318 LE GEAI
Nom Commande : 18.318 LE GEAI (2)
Référence Commande : 18.318 LE GEAI (2)

N° Echantillon		013	014	015	016	017	018
Référence client :		P17/0-0,9	P17/0,9-1,3	P12/0-1,0	P21/0-0,8	P18/0-0,7	P18/0,7-1,3
Matrice :		SOL	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL
Date de prélèvement :		27/02/2019	27/02/2019	27/02/2019	27/02/2019	27/02/2019	27/02/2019
Date de début d'analyse :		01/03/2019	01/03/2019	01/03/2019	01/03/2019	01/03/2019	01/03/2019
Préparation Physico-Chimique							
XXS06 : **Séchage à 40°C**		* -	* -	* -	* -	* -	* -
LS896 : **Matière sèche**	% P.B.	* 96.4	* 94.3	* 94.9	* 94.4	* 84.6	* 91.8
XXS07 : **Refus Pondéral à 2 mm**	% P.B.	* 66.3	* 80.1	* 71.2	* 69.8	* 70.5	* 24.5
Indices de pollution							
LS08X : **Carbone Organique Total (COT)**	mg/kg M.S.	* 1410		* 6470	* 10200	* 80700	
Métaux							
XXS01 : **Minéralisation eau régale - Bloc chauffant**		* -	* -	* -	* -	* -	* -
LS865 : **Arsenic (As)**	mg/kg M.S.	* 5.39	* 15.5	* 5.61	* 4.24	* 9.39	* 3.80
LS870 : **Cadmium (Cd)**	mg/kg M.S.	* <0.40	* <0.40	* <0.40	* <0.40	* 0.44	* <0.40
LS872 : **Chrome (Cr)**	mg/kg M.S.	* 7.83	* 28.5	* 8.21	* 10.0	* 21.6	* 10.1
LS874 : **Cuivre (Cu)**	mg/kg M.S.	* 6.29	* 11.0	* 5.96	* 8.95	* 55.2	* 15.9
LS881 : **Nickel (Ni)**	mg/kg M.S.	* 6.89	* 11.0	* 6.60	* 7.40	* 14.2	* 7.22
LS883 : **Plomb (Pb)**	mg/kg M.S.	* 6.55	* 11.2	* 6.45	* 12.4	* 102	* 42.3
LS894 : **Zinc (Zn)**	mg/kg M.S.	* 29.7	* 25.1	* 18.0	* 40.4	* 280	* 47.0
LSA09 : **Mercure (Hg)**	mg/kg M.S.	* <0.10	* <0.10	* <0.10	* <0.10	* <0.11	* <0.10
Hydrocarbures totaux							
LS919 : **Hydrocarbures totaux (4 tranches) (C10-C40)**							
Indice Hydrocarbures (C10-C40)	mg/kg M.S.	* 16.1	* 96.3	* <15.0	* 154	* 111	* 344
HCT (nC10 - nC16) (Calcul)	mg/kg M.S.	0.99	4.34	<4.00	24.8	1.16	81.0
HCT (>nC16 - nC22) (Calcul)	mg/kg M.S.	4.97	39.6	<4.00	77.2	12.1	164
HCT (>nC22 - nC30) (Calcul)	mg/kg M.S.	7.49	40.5	<4.00	46.9	63.7	87.6
HCT (>nC30 - nC40) (Calcul)	mg/kg M.S.	2.68	11.9	<4.00	5.11	33.6	11.9
Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAPs)							
LSA33 : **Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (16 HAPs)**							
Naphtalène	mg/kg M.S.	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05
Acénaphthylène	mg/kg M.S.	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05
Acénaphtène	mg/kg M.S.	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05
Fluorène	mg/kg M.S.	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05
Phénanthrène	mg/kg M.S.	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05
Anthracène	mg/kg M.S.	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05
Fluoranthène	mg/kg M.S.	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05

eurofins

EUROFINS ANALYSES POUR L'ENVIRONNEMENT FRANCE SAS

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 19E023852

Version du : 11/03/2019

N° de rapport d'analyse : AR-19-LK-035415-01

Date de réception : 28/02/2019

Référence Dossier : N° Projet : 18.318 LE GEAI
Nom Projet : 18.318 LE GEAI
Nom Commande : 18.318 LE GEAI (2)
Référence Commande : 18.318 LE GEAI (2)

N° Echantillon		013	014	015	016	017	018
Référence client :		P17/0-0,9	P17/0,9-1,3	P12/0-1,0	P21/0-0,8	P18/0-0,7	P18/0,7-1,3
Matrice :		SOL	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL
Date de prélèvement :		27/02/2019	27/02/2019	27/02/2019	27/02/2019	27/02/2019	27/02/2019
Date de début d'analyse :		01/03/2019	01/03/2019	01/03/2019	01/03/2019	01/03/2019	01/03/2019
Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAPs)							
LSA33 : **Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (16 HAPs)**							
Pyrène	mg/kg M.S.	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05
Benzo-(a)-anthracène	mg/kg M.S.	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05
Chrysène	mg/kg M.S.	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg M.S.	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg M.S.	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05
Benzo(a)pyrène	mg/kg M.S.	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg M.S.	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05
Benzo(ghi)Pérylène	mg/kg M.S.	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* 0.066	* <0.05
Indeno (1,2,3-cd) Pyrène	mg/kg M.S.	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* 0.087	* <0.05
Somme des HAP	mg/kg M.S.	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	0.15	<0.05
Polychlorobiphényles (PCBs)							
LSA42 : **PCB congénères réglementaires (7)**							
PCB 28	mg/kg M.S.	* <0.01		* <0.01	* <0.01	* <0.01	
PCB 52	mg/kg M.S.	* <0.01		* <0.01	* <0.01	* <0.01	
PCB 101	mg/kg M.S.	* <0.01		* <0.01	* <0.01	* <0.01	
PCB 118	mg/kg M.S.	* <0.01		* <0.01	* <0.01	* <0.01	
PCB 138	mg/kg M.S.	* 0.03		* <0.01	* <0.01	* <0.01	
PCB 153	mg/kg M.S.	* 0.03		* <0.01	* <0.01	* <0.01	
PCB 180	mg/kg M.S.	* 0.02		* <0.01	* <0.01	* <0.01	
SOMME PCB (7)	mg/kg M.S.	0.08		<0.01	<0.01	<0.01	
Composés Volatils							
LS9AP : **Hydrocarbures volatils totaux (C5 - C10)**							
C5 - C8 inclus	mg/kg M.S.		<1.00				<1.00
> C8 - C10 inclus	mg/kg M.S.		<1.00				<1.00
Somme C5 - C10	mg/kg M.S.		<1.00				<1.00
LS0Y1 : **Dichlorométhane**	mg/kg M.S.	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05
LS0XT : **Chlorure de vinyle**	mg/kg M.S.	* <0.02	* <0.02	* <0.02	* <0.02	* <0.02	* <0.02
LS0YP : **1,1-Dichloroéthylène**	mg/kg M.S.	* <0.10	* <0.10	* <0.10	* <0.10	* <0.10	* <0.10
LS0YQ : **Trans-1,2-dichloroéthylène**	mg/kg M.S.	* <0.10	* <0.10	* <0.10	* <0.10	* <0.10	* <0.10
LS0YR : **cis 1,2-Dichloroéthylène**	mg/kg M.S.	* <0.10	* <0.10	* <0.10	* <0.10	* <0.10	* <0.10
LS0YS : **Chloroforme**	mg/kg M.S.	* <0.02	* <0.02	* <0.02	* <0.02	* <0.02	* <0.02
LS0Y2 : **Tetrachlorométhane**	mg/kg M.S.	* <0.02	* <0.02	* <0.02	* <0.02	* <0.02	* <0.02
LS0YN : **1,1-Dichloroéthane**	mg/kg M.S.	* <0.10	* <0.10	* <0.10	* <0.10	* <0.10	* <0.10
LS0XY : **1,2-Dichloroéthane**	mg/kg M.S.	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05

eurofins

EUROFINS ANALYSES POUR L'ENVIRONNEMENT FRANCE SAS

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 19E023852

Version du : 11/03/2019

N° de rapport d'analyse : AR-19-LK-035415-01

Date de réception : 28/02/2019

Référence Dossier : N° Projet : 18.318 LE GEAI
Nom Projet : 18.318 LE GEAI
Nom Commande : 18.318 LE GEAI (2)
Référence Commande : 18.318 LE GEAI (2)

N° Echantillon		013	014	015	016	017	018
Référence client :		P17/0-0,9	P17/0,9-1,3	P12/0-1,0	P21/0-0,8	P18/0-0,7	P18/0,7-1,3
Matrice :		SOL	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL
Date de prélèvement :		27/02/2019	27/02/2019	27/02/2019	27/02/2019	27/02/2019	27/02/2019
Date de début d'analyse :		01/03/2019	01/03/2019	01/03/2019	01/03/2019	01/03/2019	01/03/2019
Composés Volatils							
LS0YL : **1,1,1-Trichloroéthane**	mg/kg M.S.	* <0.10	* <0.10	* <0.10	* <0.10	* <0.10	* <0.10
LS0YZ : **1,1,2-Trichloroéthane**	mg/kg M.S.	* <0.20	* <0.20	* <0.20	* <0.20	* <0.20	* <0.20
LS0Y0 : **Trichloroéthylène**	mg/kg M.S.	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05
LS0XZ : **Tetrachloroéthylène**	mg/kg M.S.	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05
LS0Z1 : **Bromochlorométhane**	mg/kg M.S.	* <0.20	* <0.20	* <0.20	* <0.20	* <0.20	* <0.20
LS0Z0 : **Dibromométhane**	mg/kg M.S.	* <0.20	* <0.20	* <0.20	* <0.20	* <0.20	* <0.20
LS0XX : **1,2-Dibromoéthane**	mg/kg M.S.	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05
LS0YY : **Bromoforme (tribromométhane)**	mg/kg M.S.	* <0.20	* <0.20	* <0.20	* <0.20	* <0.20	* <0.20
LS0Z2 : **Bromodichlorométhane**	mg/kg M.S.	* <0.20	* <0.20	* <0.20	* <0.20	* <0.20	* <0.20
LS0Z3 : **Dibromochlorométhane**	mg/kg M.S.	* <0.20	* <0.20	* <0.20	* <0.20	* <0.20	* <0.20
LS0XU : **Benzène**	mg/kg M.S.	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05
LS0Y4 : **Toluène**	mg/kg M.S.	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05
LS0XW : **Ethylbenzène**	mg/kg M.S.	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05
LS0Y6 : **o-Xylène**	mg/kg M.S.	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05
LS0Y5 : **m+p-Xylène**	mg/kg M.S.	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05
LS0IK : **Somme des BTEX**	mg/kg M.S.	<0.0500	<0.0500	<0.0500	<0.0500	<0.0500	<0.0500
Lixiviation							
LSA36 : **Lixiviation 1x24 heures**							
Lixiviation 1x24 heures		* Fait		* Fait	* Fait	* Fait	
Refus pondéral à 4 mm	% P.B.	* 55.5		* 42.7	* 55.3	* 40.1	
XXS4D : **Pesée échantillon lixiviation**							
Volume	ml	* 240		* 240	* 240	* 240	
Masse	g	* 24.1		* 23.7	* 23.7	* 24.5	
Analyses immédiates sur éluat							
LSQ13 : **Mesure du pH sur éluat**							
pH (Potentiel d'Hydrogène)		* 9.00		* 8.7	* 8.6	* 8.8	
Température de mesure du pH	°C	20		20	20	20	
LSQ02 : **Conductivité à 25°C sur éluat**							
Conductivité corrigée automatiquement à 25°C	µS/cm	* 86		* 62	* 87	* 238	
Température de mesure de la conductivité	°C	20.1		19.3	20.0	20.1	
LSM46 : **Résidu sec à 105°C (Fraction soluble) sur éluat**							
Résidus secs à 105 °C	mg/kg M.S.	* 2950		* <2000	* <2000	* <2000	
Résidus secs à 105°C (calcul)	% MS	* 0.3		* <0.2	* <0.2	* <0.2	

eurofins

EUROFINS ANALYSES POUR L'ENVIRONNEMENT FRANCE SAS

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 19E023852

Version du : 11/03/2019

N° de rapport d'analyse : AR-19-LK-035415-01

Date de réception : 28/02/2019

Référence Dossier : N° Projet : 18.318 LE GEAI
Nom Projet : 18.318 LE GEAI
Nom Commande : 18.318 LE GEAI (2)
Référence Commande : 18.318 LE GEAI (2)

N° Echantillon		013	014	015	016	017	018
Référence client :		P17/0-0,9	P17/0,9-1,3	P12/0-1,0	P21/0-0,8	P18/0-0,7	P18/0,7-1,3
Matrice :		SOL	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL
Date de prélèvement :		27/02/2019	27/02/2019	27/02/2019	27/02/2019	27/02/2019	27/02/2019
Date de début d'analyse :		01/03/2019	01/03/2019	01/03/2019	01/03/2019	01/03/2019	01/03/2019
Indices de pollution sur éluat							
LSM68 : **Carbone Organique par oxydation (COT) sur éluat**	mg/kg M.S.	* <50		* 67	* 98	* 100	
LS04Y : **Chlorures sur éluat**	mg/kg M.S.	* 13.2		* 10.7	* 18.6	* 29.1	
LSN71 : **Fluorures sur éluat**	mg/kg M.S.	* <5.00		* <5.00	* <5.00	* <5.00	
LS04Z : **Sulfate (SO4) sur éluat**	mg/kg M.S.	* 154		* <50.7	* <50.7	* 595	
LSM90 : **Indice phénol sur éluat**	mg/kg M.S.	* <0.50		* <0.51	* <0.51	* <0.50	
Métaux sur éluat							
LSM04 : **Arsenic (As) sur éluat**	mg/kg M.S.	* <0.20		* <0.20	* <0.20	* <0.20	
LSM05 : **Baryum (Ba) sur éluat**	mg/kg M.S.	* <0.10		* 0.15	* 0.10	* 0.22	
LSM11 : **Chrome (Cr) sur éluat**	mg/kg M.S.	* <0.10		* <0.10	* <0.10	* 0.20	
LSM13 : **Cuivre (Cu) sur éluat**	mg/kg M.S.	* <0.20		* <0.20	* <0.20	* 0.41	
LSN26 : **Molybdène (Mo) sur éluat**	mg/kg M.S.	* <0.01		* <0.010	* <0.010	* 0.042	
LSM20 : **Nickel (Ni) sur éluat**	mg/kg M.S.	* <0.10		* <0.10	* <0.10	* <0.10	
LSM22 : **Plomb (Pb) sur éluat**	mg/kg M.S.	* <0.10		* <0.10	* <0.10	* <0.10	
LSM35 : **Zinc (Zn) sur éluat**	mg/kg M.S.	* <0.20		* <0.20	* <0.20	* <0.20	
LS04W : **Mercure (Hg) sur éluat**	mg/kg M.S.	* <0.001		* <0.001	* <0.001	* <0.001	
LSM97 : **Antimoine (Sb) sur éluat**	mg/kg M.S.	* 0.003		* 0.003	* 0.006	* 0.011	
LSN05 : **Cadmium (Cd) sur éluat**	mg/kg M.S.	* <0.002		* <0.002	* <0.002	* <0.002	
LSN41 : **Sélénium (Se) sur éluat**	mg/kg M.S.	* <0.01		* <0.01	* <0.01	* 0.013	

eurofins

EUROFINS ANALYSES POUR L'ENVIRONNEMENT FRANCE SAS

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 19E023852

Version du : 11/03/2019

N° de rapport d'analyse : AR-19-LK-035415-01

Date de réception : 28/02/2019

Référence Dossier : N° Projet : 18.318 LE GEAI
Nom Projet : 18.318 LE GEAI
Nom Commande : 18.318 LE GEAI (2)
Référence Commande : 18.318 LE GEAI (2)

N° Echantillon		019	020	021	022	023	024
Référence client :		P11/0-1,1	P11/1,1-2,1	P13/0-0,45	P13/0,45-1,5	P10/0-0,5	P10/0,5-1,4
Matrice :		SOL	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL
Date de prélèvement :		27/02/2019	27/02/2019	27/02/2019	27/02/2019	27/02/2019	27/02/2019
Date de début d'analyse :		01/03/2019	01/03/2019	01/03/2019	01/03/2019	01/03/2019	01/03/2019
Préparation Physico-Chimique							
XXS06 : **Séchage à 40°C**		* -	* -	* -	* -	* -	* -
LS896 : **Matière sèche**	% P.B.	* 96.7	* 91.3	* 94.8	* 89.2	* 90.3	* 92.4
XXS07 : **Refus Pondéral à 2 mm**	% P.B.	* 66.6	* 34.6	* 66.7	* 67.3	* 64.4	* 76.1
Indices de pollution							
LS08X : **Carbone Organique Total (COT)**	mg/kg M.S.	* 1050		* 7180		* 22500	
Métaux							
XXS01 : **Minéralisation eau régale - Bloc chauffant**		* -	* -	* -	* -	* -	* -
LS865 : **Arsenic (As)**	mg/kg M.S.	* 5.08	* 6.09	* 4.88	* 4.86	* 10.4	* 4.90
LS870 : **Cadmium (Cd)**	mg/kg M.S.	* <0.40	* <0.40	* <0.40	* <0.40	* <0.40	* <0.40
LS872 : **Chrome (Cr)**	mg/kg M.S.	* 9.13	* 8.43	* 10.1	* 11.3	* 15.9	* 12.9
LS874 : **Cuivre (Cu)**	mg/kg M.S.	* <5.00	* 10.4	* 7.99	* 10.4	* 30.0	* 12.4
LS881 : **Nickel (Ni)**	mg/kg M.S.	* 7.30	* 7.88	* 8.95	* 9.69	* 11.9	* 9.25
LS883 : **Plomb (Pb)**	mg/kg M.S.	* 5.15	* 9.93	* 12.8	* 14.8	* 79.8	* 16.2
LS894 : **Zinc (Zn)**	mg/kg M.S.	* 14.5	* 22.1	* 20.7	* 28.3	* 206	* 42.1
LSA09 : **Mercure (Hg)**	mg/kg M.S.	* <0.10	* <0.10	* <0.10	* <0.10	* 0.43	* <0.10
Hydrocarbures totaux							
LS919 : **Hydrocarbures totaux (4 tranches) (C10-C40)**							
Indice Hydrocarbures (C10-C40)	mg/kg M.S.	* <15.0	* <15.0	* 80.1	* 849	* 22.3	* 593
HCT (nC10 - nC16) (Calcul)	mg/kg M.S.	<4.00	<4.00	10.6	344	0.91	162
HCT (>nC16 - nC22) (Calcul)	mg/kg M.S.	<4.00	<4.00	41.0	372	3.36	310
HCT (>nC22 - nC30) (Calcul)	mg/kg M.S.	<4.00	<4.00	25.5	124	8.43	114
HCT (>nC30 - nC40) (Calcul)	mg/kg M.S.	<4.00	<4.00	2.96	8.28	9.64	7.30
Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAPs)							
LSA33 : **Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (16 HAPs)**							
Naphtalène	mg/kg M.S.	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05
Acénaphthylène	mg/kg M.S.	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05
Acénaphtène	mg/kg M.S.	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05
Fluorène	mg/kg M.S.	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* 0.065	* <0.05	* <0.05
Phénanthrène	mg/kg M.S.	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05
Anthracène	mg/kg M.S.	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05
Fluoranthène	mg/kg M.S.	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* 0.092	* <0.05

eurofins

EUROFINS ANALYSES POUR L'ENVIRONNEMENT FRANCE SAS

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 19E023852

Version du : 11/03/2019

N° de rapport d'analyse : AR-19-LK-035415-01

Date de réception : 28/02/2019

Référence Dossier : N° Projet : 18.318 LE GEAI
Nom Projet : 18.318 LE GEAI
Nom Commande : 18.318 LE GEAI (2)
Référence Commande : 18.318 LE GEAI (2)

N° Echantillon		019	020	021	022	023	024
Référence client :		P11/0-1,1	P11/1,1-2,1	P13/0-0,45	P13/0,45-1,5	P10/0-0,5	P10/0,5-1,4
Matrice :		SOL	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL
Date de prélèvement :		27/02/2019	27/02/2019	27/02/2019	27/02/2019	27/02/2019	27/02/2019
Date de début d'analyse :		01/03/2019	01/03/2019	01/03/2019	01/03/2019	01/03/2019	01/03/2019
Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAPs)							
LSA33 : **Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (16 HAPs)**							
Pyrène	mg/kg M.S.	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* 0.11	* 0.079	* 0.076
Benzo-(a)-anthracène	mg/kg M.S.	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* 0.051	* <0.05
Chrysène	mg/kg M.S.	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* 0.067	* <0.05
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg M.S.	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* 0.13	* <0.05
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg M.S.	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05
Benzo(a)pyrène	mg/kg M.S.	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* 0.088	* <0.05
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg M.S.	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05
Benzo(ghi)Pérylène	mg/kg M.S.	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* 0.075	* <0.05
Indeno (1,2,3-cd) Pyrène	mg/kg M.S.	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* 0.081	* <0.05
Somme des HAP	mg/kg M.S.	<0.05	<0.05	<0.05	0.18	0.66	0.076
Polychlorobiphényles (PCBs)							
LSA42 : **PCB congénères réglementaires (7)**							
PCB 28	mg/kg M.S.	* <0.01		* <0.01		* <0.01	
PCB 52	mg/kg M.S.	* <0.01		* <0.01		* <0.01	
PCB 101	mg/kg M.S.	* <0.01		* <0.01		* <0.01	
PCB 118	mg/kg M.S.	* <0.01		* <0.01		* <0.01	
PCB 138	mg/kg M.S.	* <0.01		* <0.01		* <0.01	
PCB 153	mg/kg M.S.	* <0.01		* <0.01		* <0.01	
PCB 180	mg/kg M.S.	* <0.01		* <0.01		* <0.01	
SOMME PCB (7)	mg/kg M.S.	<0.01		<0.01		<0.01	
Composés Volatils							
LS9AP : **Hydrocarbures volatils totaux (C5 - C10)**							
C5 - C8 inclus	mg/kg M.S.				<1.00		<1.00
> C8 - C10 inclus	mg/kg M.S.				4.2		<1.00
Somme C5 - C10	mg/kg M.S.				4.2		<1.00
LS0Y1 : **Dichlorométhane**	mg/kg M.S.	* <0.05		* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05
LS0XT : **Chlorure de vinyle**	mg/kg M.S.	* <0.02		* <0.02	* <0.02	* <0.02	* <0.02
LS0YP : **1,1-Dichloroéthylène**	mg/kg M.S.	* <0.10		* <0.10	* <0.10	* <0.10	* <0.10
LS0YQ : **Trans-1,2-dichloroéthylène**	mg/kg M.S.	* <0.10		* <0.10	* <0.10	* <0.10	* <0.10
LS0YR : **cis 1,2-Dichloroéthylène**	mg/kg M.S.	* <0.10		* <0.10	* <0.10	* <0.10	* <0.10
LS0YS : **Chloroforme**	mg/kg M.S.	* <0.02		* <0.02	* <0.02	* <0.02	* <0.02
LS0Y2 : **Tetrachlorométhane**	mg/kg M.S.	* <0.02		* <0.02	* <0.02	* <0.02	* <0.02
LS0YN : **1,1-Dichloroéthane**	mg/kg M.S.	* <0.10		* <0.10	* <0.10	* <0.10	* <0.10
LS0XY : **1,2-Dichloroéthane**	mg/kg M.S.	* <0.05		* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05

eurofins

EUROFINS ANALYSES POUR L'ENVIRONNEMENT FRANCE SAS

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 19E023852

Version du : 11/03/2019

N° de rapport d'analyse : AR-19-LK-035415-01

Date de réception : 28/02/2019

Référence Dossier : N° Projet : 18.318 LE GEAI
Nom Projet : 18.318 LE GEAI
Nom Commande : 18.318 LE GEAI (2)
Référence Commande : 18.318 LE GEAI (2)

N° Echantillon		019	020	021	022	023	024
Référence client :		P11/0-1,1	P11/1,1-2,1	P13/0-0,45	P13/0,45-1,5	P10/0-0,5	P10/0,5-1,4
Matrice :		SOL	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL
Date de prélèvement :		27/02/2019	27/02/2019	27/02/2019	27/02/2019	27/02/2019	27/02/2019
Date de début d'analyse :		01/03/2019	01/03/2019	01/03/2019	01/03/2019	01/03/2019	01/03/2019
Composés Volatils							
LS0YL : **1,1,1-Trichloroéthane**	mg/kg M.S.	* <0.10		* <0.10	* <0.10	* <0.10	* <0.10
LS0YZ : **1,1,2-Trichloroéthane**	mg/kg M.S.	* <0.20		* <0.20	* <0.20	* <0.20	* <0.20
LS0Y0 : **Trichloroéthylène**	mg/kg M.S.	* <0.05		* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05
LS0XZ : **Tetrachloroéthylène**	mg/kg M.S.	* <0.05		* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05
LS0Z1 : **Bromochlorométhane**	mg/kg M.S.	* <0.20		* <0.20	* <0.20	* <0.20	* <0.20
LS0Z0 : **Dibromométhane**	mg/kg M.S.	* <0.20		* <0.20	* <0.20	* <0.20	* <0.20
LS0XX : **1,2-Dibromoéthane**	mg/kg M.S.	* <0.05		* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05
LS0YY : **Bromoforme (tribromométhane)**	mg/kg M.S.	* <0.20		* <0.20	* <0.20	* <0.20	* <0.20
LS0Z2 : **Bromodichlorométhane**	mg/kg M.S.	* <0.20		* <0.20	* <0.20	* <0.20	* <0.20
LS0Z3 : **Dibromochlorométhane**	mg/kg M.S.	* <0.20		* <0.20	* <0.20	* <0.20	* <0.20
LS0XU : **Benzène**	mg/kg M.S.	* <0.05		* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05
LS0Y4 : **Toluène**	mg/kg M.S.	* <0.05		* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05
LS0XW : **Ethylbenzène**	mg/kg M.S.	* <0.05		* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05
LS0Y6 : **o-Xylène**	mg/kg M.S.	* <0.05		* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05
LS0Y5 : **m+p-Xylène**	mg/kg M.S.	* <0.05		* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05
LS0IK : **Somme des BTEX**	mg/kg M.S.	<0.0500		<0.0500	<0.0500	<0.0500	<0.0500
Lixiviation							
LSA36 : **Lixiviation 1x24 heures**							
Lixiviation 1x24 heures		* Fait		* Fait		* Fait	
Refus pondéral à 4 mm	% P.B.	* 56.8		* 54.5		* 53.6	
XXS4D : **Pesée échantillon lixiviation**							
Volume	ml	* 240		* 240		* 240	
Masse	g	* 24.00		* 24.1		* 24.6	
Analyses immédiates sur éluat							
LSQ13 : **Mesure du pH sur éluat**							
pH (Potentiel d'Hydrogène)		* 9.00		* 8.6		* 8.2	
Température de mesure du pH	°C	20		20		19	
LSQ02 : **Conductivité à 25°C sur éluat**							
Conductivité corrigée automatiquement à 25°C	µS/cm	* 50		* 85		* 134	
Température de mesure de la conductivité	°C	19.9		20.1		18.7	
LSM46 : **Résidu sec à 105°C (Fraction soluble) sur éluat**							
Résidus secs à 105 °C	mg/kg M.S.	* <2000		* <2000		* <2000	
Résidus secs à 105°C (calcul)	% MS	* <0.2		* <0.2		* <0.2	

eurofins

EUROFINS ANALYSES POUR L'ENVIRONNEMENT FRANCE SAS

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 19E023852

Version du : 11/03/2019

N° de rapport d'analyse : AR-19-LK-035415-01

Date de réception : 28/02/2019

Référence Dossier : N° Projet : 18.318 LE GEAI
Nom Projet : 18.318 LE GEAI
Nom Commande : 18.318 LE GEAI (2)
Référence Commande : 18.318 LE GEAI (2)

N° Echantillon		019	020	021	022	023	024
Référence client :		P11/0-1,1	P11/1,1-2,1	P13/0-0,45	P13/0,45-1,5	P10/0-0,5	P10/0,5-1,4
Matrice :		SOL	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL
Date de prélèvement :		27/02/2019	27/02/2019	27/02/2019	27/02/2019	27/02/2019	27/02/2019
Date de début d'analyse :		01/03/2019	01/03/2019	01/03/2019	01/03/2019	01/03/2019	01/03/2019
Indices de pollution sur éluat							
LSM68 : **Carbone Organique par oxydation (COT) sur éluat**	mg/kg M.S.	* <50		* 87		* <50	
LS04Y : **Chlorures sur éluat**	mg/kg M.S.	* 10.7		* 17.6		* 21.7	
LSN71 : **Fluorures sur éluat**	mg/kg M.S.	* <5.00		* <5.00		* <5.00	
LS04Z : **Sulfate (SO4) sur éluat**	mg/kg M.S.	* <50.0		* 93.3		* <50.0	
LSM90 : **Indice phénol sur éluat**	mg/kg M.S.	* <0.50		* <0.50		* <0.50	
Métaux sur éluat							
LSM04 : **Arsenic (As) sur éluat**	mg/kg M.S.	* <0.20		* <0.20		* <0.20	
LSM05 : **Baryum (Ba) sur éluat**	mg/kg M.S.	* 0.11		* 0.21		* 0.38	
LSM11 : **Chrome (Cr) sur éluat**	mg/kg M.S.	* <0.10		* <0.10		* <0.10	
LSM13 : **Cuivre (Cu) sur éluat**	mg/kg M.S.	* <0.20		* <0.20		* <0.20	
LSN26 : **Molybdène (Mo) sur éluat**	mg/kg M.S.	* <0.01		* 0.016		* 0.018	
LSM20 : **Nickel (Ni) sur éluat**	mg/kg M.S.	* <0.10		* <0.10		* <0.10	
LSM22 : **Plomb (Pb) sur éluat**	mg/kg M.S.	* <0.10		* <0.10		* 0.15	
LSM35 : **Zinc (Zn) sur éluat**	mg/kg M.S.	* <0.20		* <0.20		* 0.74	
LS04W : **Mercure (Hg) sur éluat**	mg/kg M.S.	* <0.001		* <0.001		* <0.001	
LSM97 : **Antimoine (Sb) sur éluat**	mg/kg M.S.	* 0.002		* 0.011		* 0.022	
LSN05 : **Cadmium (Cd) sur éluat**	mg/kg M.S.	* <0.002		* <0.002		* <0.002	
LSN41 : **Sélénium (Se) sur éluat**	mg/kg M.S.	* <0.01		* <0.01		* <0.01	

eurofins

EUROFINS ANALYSES POUR L'ENVIRONNEMENT FRANCE SAS

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 19E023852

Version du : 11/03/2019

N° de rapport d'analyse : AR-19-LK-035415-01

Date de réception : 28/02/2019

Référence Dossier : N° Projet : 18.318 LE GEAI
Nom Projet : 18.318 LE GEAI
Nom Commande : 18.318 LE GEAI (2)
Référence Commande : 18.318 LE GEAI (2)

N° Echantillon			**025**
Référence client :			**P05/0-1,4**
Matrice :			**SOL**
Date de prélèvement :			27/02/2019
Date de début d'analyse :			01/03/2019
Préparation Physico-Chimique			
XXS06 : **Séchage à 40°C**		*	-
LS896 : **Matière sèche**	% P.B.	*	96.4
XXS07 : **Refus Pondéral à 2 mm**	% P.B.	*	69.8
Indices de pollution			
LS08X : **Carbone Organique Total (COT)**	mg/kg M.S.	*	4170
Métaux			
XXS01 : **Minéralisation eau régale - Bloc chauffant**		*	-
LS865 : **Arsenic (As)**	mg/kg M.S.	*	4.04
LS870 : **Cadmium (Cd)**	mg/kg M.S.	*	<0.40
LS872 : **Chrome (Cr)**	mg/kg M.S.	*	8.82
LS874 : **Cuivre (Cu)**	mg/kg M.S.	*	5.99
LS881 : **Nickel (Ni)**	mg/kg M.S.	*	7.35
LS883 : **Plomb (Pb)**	mg/kg M.S.	*	8.33
LS894 : **Zinc (Zn)**	mg/kg M.S.	*	18.9
LSA09 : **Mercure (Hg)**	mg/kg M.S.	*	<0.10
Hydrocarbures totaux			
LS919 : **Hydrocarbures totaux (4 tranches) (C10-C40)**			
Indice Hydrocarbures (C10-C40)	mg/kg M.S.	*	<15.0
HCT (nC10 - nC16) (Calcul)	mg/kg M.S.		<4.00
HCT (>nC16 - nC22) (Calcul)	mg/kg M.S.		<4.00
HCT (>nC22 - nC30) (Calcul)	mg/kg M.S.		<4.00
HCT (>nC30 - nC40) (Calcul)	mg/kg M.S.		<4.00
Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAPs)			
LSA33 : **Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (16 HAPs)**			
Naphtalène	mg/kg M.S.	*	<0.05
Acénaphthylène	mg/kg M.S.	*	<0.05
Acénaphtène	mg/kg M.S.	*	<0.05
Fluorène	mg/kg M.S.	*	<0.05
Phénanthrène	mg/kg M.S.	*	<0.05
Anthracène	mg/kg M.S.	*	<0.05
Fluoranthène	mg/kg M.S.	*	<0.05

eurofins

EUROFINS ANALYSES POUR L'ENVIRONNEMENT FRANCE SAS

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 19E023852

Version du : 11/03/2019

N° de rapport d'analyse : AR-19-LK-035415-01

Date de réception : 28/02/2019

Référence Dossier : N° Projet : 18.318 LE GEAI
Nom Projet : 18.318 LE GEAI
Nom Commande : 18.318 LE GEAI (2)
Référence Commande : 18.318 LE GEAI (2)

N° Echantillon		**025**	
Référence client :		**P05/0-1,4**	
Matrice :		**SOL**	
Date de prélèvement :		27/02/2019	
Date de début d'analyse :		01/03/2019	
Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAPs)			
LSA33 : **Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (16 HAPs)**			
Pyrène	mg/kg M.S.	* <0.05	
Benzo-(a)-anthracène	mg/kg M.S.	* <0.05	
Chrysène	mg/kg M.S.	* <0.05	
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg M.S.	* <0.05	
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg M.S.	* <0.05	
Benzo(a)pyrène	mg/kg M.S.	* <0.05	
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg M.S.	* <0.05	
Benzo(ghi)Pérylène	mg/kg M.S.	* <0.05	
Indeno (1,2,3-cd) Pyrène	mg/kg M.S.	* <0.05	
Somme des HAP	mg/kg M.S.	<0.05	
Polychlorobiphényles (PCBs)			
LSA42 : **PCB congénères réglementaires (7)**			
PCB 28	mg/kg M.S.	* <0.01	
PCB 52	mg/kg M.S.	* <0.01	
PCB 101	mg/kg M.S.	* <0.01	
PCB 118	mg/kg M.S.	* <0.01	
PCB 138	mg/kg M.S.	* <0.01	
PCB 153	mg/kg M.S.	* <0.01	
PCB 180	mg/kg M.S.	* <0.01	
SOMME PCB (7)	mg/kg M.S.	<0.01	
Composés Volatils			
LS0Y1 : **Dichlorométhane**	mg/kg M.S.	* <0.05	
LS0XT : **Chlorure de vinyle**	mg/kg M.S.	* <0.02	
LS0YP : **1,1-Dichloroéthylène**	mg/kg M.S.	* <0.10	
LS0YQ : **Trans-1,2-dichloroéthylène**	mg/kg M.S.	* <0.10	
LS0YR : **cis 1,2-Dichloroéthylène**	mg/kg M.S.	* <0.10	
LS0YS : **Chloroforme**	mg/kg M.S.	* <0.02	
LS0Y2 : **Tetrachlorométhane**	mg/kg M.S.	* <0.02	
LS0YN : **1,1-Dichloroéthane**	mg/kg M.S.	* <0.10	
LS0XY : **1,2-Dichloroéthane**	mg/kg M.S.	* <0.05	
LS0YL : **1,1,1-Trichloroéthane**	mg/kg M.S.	* <0.10	
LS0YZ : **1,1,2-Trichloroéthane**	mg/kg M.S.	* <0.20	
LS0Y0 : **Trichloroéthylène**	mg/kg M.S.	* <0.05	
LS0XZ : **Tetrachloroéthylène**	mg/kg M.S.	* <0.05	

EUROFINS ANALYSES POUR L'ENVIRONNEMENT FRANCE SAS

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 19E023852

Version du : 11/03/2019

N° de rapport d'analyse : AR-19-LK-035415-01

Date de réception : 28/02/2019

Référence Dossier : N° Projet : 18.318 LE GEAI
Nom Projet : 18.318 LE GEAI
Nom Commande : 18.318 LE GEAI (2)
Référence Commande : 18.318 LE GEAI (2)

N° Echantillon			**025**
Référence client :			**P05/0-1,4**
Matrice :			**SOL**
Date de prélèvement :			27/02/2019
Date de début d'analyse :			01/03/2019
Composés Volatils			
LS0Z1 : **Bromochlorométhane**	mg/kg M.S.	*	<0.20
LS0Z0 : **Dibromométhane**	mg/kg M.S.	*	<0.20
LS0XX : **1,2-Dibromoéthane**	mg/kg M.S.	*	<0.05
LS0YY : **Bromoforme (tribromométhane)**	mg/kg M.S.	*	<0.20
LS0Z2 : **Bromodichlorométhane**	mg/kg M.S.	*	<0.20
LS0Z3 : **Dibromochlorométhane**	mg/kg M.S.	*	<0.20
LS0XU : **Benzène**	mg/kg M.S.	*	<0.05
LS0Y4 : **Toluène**	mg/kg M.S.	*	<0.05
LS0XW : **Ethylbenzène**	mg/kg M.S.	*	<0.05
LS0Y6 : **o-Xylène**	mg/kg M.S.	*	<0.05
LS0Y5 : **m+p-Xylène**	mg/kg M.S.	*	<0.05
LS0IK : **Somme des BTEX**	mg/kg M.S.		<0.0500
Lixiviation			
LSA36 : **Lixiviation 1x24 heures**			
Lixiviation 1x24 heures		*	Fait
Refus pondéral à 4 mm	% P.B.	*	67.9
XXS4D : **Pesée échantillon lixiviation**			
Volume	ml	*	240
Masse	g	*	24.2
Analyses immédiates sur éluat			
LSQ13 : **Mesure du pH sur éluat**			
pH (Potentiel d'Hydrogène)		*	10.1
Température de mesure du pH	°C		20
LSQ02 : **Conductivité à 25°C sur éluat**			
Conductivité corrigée automatiquement à 25°C	µS/cm	*	130
Température de mesure de la conductivité	°C		19.4
LSM46 : **Résidu sec à 105°C (Fraction soluble) sur éluat**			
Résidus secs à 105 °C	mg/kg M.S.	*	<2000
Résidus secs à 105°C (calcul)	% MS	*	<0.2
Indices de pollution sur éluat			
LSM68 : **Carbone Organique par oxydation (COT) sur éluat**	mg/kg M.S.	*	<50
LS04Y : **Chlorures sur éluat**	mg/kg M.S.	*	20.2

eurofins

EUROFINS ANALYSES POUR L'ENVIRONNEMENT FRANCE SAS

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 19E023852

Version du : 11/03/2019

N° de rapport d'analyse : AR-19-LK-035415-01

Date de réception : 28/02/2019

Référence Dossier : N° Projet : 18.318 LE GEAI
Nom Projet : 18.318 LE GEAI
Nom Commande : 18.318 LE GEAI (2)
Référence Commande : 18.318 LE GEAI (2)

N° Echantillon		**025**	
Référence client :		**P05/0-1,4**	
Matrice :		**SOL**	
Date de prélèvement :		27/02/2019	
Date de début d'analyse :		01/03/2019	
Indices de pollution sur éluat			
LSN71 : **Fluorures sur éluat**	mg/kg M.S.	* <5.00	
LS04Z : **Sulfate (SO4) sur éluat**	mg/kg M.S.	* 90.5	
LSM90 : **Indice phénol sur éluat**	mg/kg M.S.	* <0.50	
Métaux sur éluat			
LSM04 : **Arsenic (As) sur éluat**	mg/kg M.S.	* <0.20	
LSM05 : **Baryum (Ba) sur éluat**	mg/kg M.S.	* 0.44	
LSM11 : **Chrome (Cr) sur éluat**	mg/kg M.S.	* <0.10	
LSM13 : **Cuivre (Cu) sur éluat**	mg/kg M.S.	* <0.20	
LSN26 : **Molybdène (Mo) sur éluat**	mg/kg M.S.	* <0.01	
LSM20 : **Nickel (Ni) sur éluat**	mg/kg M.S.	* <0.10	
LSM22 : **Plomb (Pb) sur éluat**	mg/kg M.S.	* <0.10	
LSM35 : **Zinc (Zn) sur éluat**	mg/kg M.S.	* <0.20	
LS04W : **Mercure (Hg) sur éluat**	mg/kg M.S.	* <0.001	
LSM97 : **Antimoine (Sb) sur éluat**	mg/kg M.S.	* 0.005	
LSN05 : **Cadmium (Cd) sur éluat**	mg/kg M.S.	* <0.002	
LSN41 : **Sélénium (Se) sur éluat**	mg/kg M.S.	* <0.01	

D : détecté / ND : non détecté

Observations	N° Ech	Réf client
Lixiviation : Conformément aux exigences de la norme NF EN 12457-2, votre échantillonnage n'a pas permis de fournir les 2kg requis au laboratoire.	(001)	P08/0-1,0
Lixiviation : La nature de l'échantillon rend la filtration difficile. Certains résultats sont susceptibles d'être sur-estimés	(001) (005) (007) (010) (013) (016) (021) (023)	P08/0-1,0 / P28/0-1,2 / P27/0-0,9 / P24/0-0,5 / P17/0-0,9 / P21/0-0,8 / P13/0-0,45 / P10/0-0,5 /

EUROFINS ANALYSES POUR L'ENVIRONNEMENT FRANCE SAS

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 19E023852

Version du : 11/03/2019

N° de rapport d'analyse : AR-19-LK-035415-01

Date de réception : 28/02/2019

Référence Dossier : N° Projet : 18.318 LE GEAI
Nom Projet : 18.318 LE GEAI
Nom Commande : 18.318 LE GEAI (2)
Référence Commande : 18.318 LE GEAI (2)

La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 26 page(s). Le présent rapport ne concerne que les objets soumis à l'essai.

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

L'information relative au seuil de détection d'un paramètre n'est pas couverte par l'accréditation Cofrac.

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

Tous les éléments de traçabilité sont disponibles sur demande.

Pour les résultats issus d'une sous-traitance, les rapports émis par des laboratoires accrédités sont disponibles sur demande.

Laboratoire agréé par le ministre chargé de l'environnement - se reporter à la liste des laboratoires sur le site internet de gestion des agréments du ministère chargé de l'environnement : http://www.labeau.ecologie.gouv.fr

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

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

Mathieu Hubner
Coordinateur de Projets Clients

eurofins

EUROFINS ANALYSES POUR L'ENVIRONNEMENT FRANCE SAS

Annexe technique

Dossier N° : 19E023852

N° de rapport d'analyse :AR-19-LK-035415-01

Emetteur :

Commande EOL : 006-10514-441218

Nom projet : 18.318 LE GEAI

Référence commande : 18.318 LE GEAI (2)

Sol

Code	Analyse	Principe et référence de la méthode	LQI	Unité	Prestation réalisée sur le site de :
LS04W	Mercure (Hg) sur éluat	ICP/MS - NF EN ISO 17294-2 / NF EN 16192	0.001	mg/kg M.S.	Eurofins Analyse pour l'Environnement France
LS04Y	Chlorures sur éluat	Spectrophotométrie (UV/VIS) [Spectrométrie visible automatisée] - NF EN 16192 - NF ISO 15923-1	10	mg/kg M.S.	
LS04Z	Sulfate (SO4) sur éluat		50	mg/kg M.S.	
LS08X	Carbone Organique Total (COT)	Combustion [sèche] - NF ISO 10694	1000	mg/kg M.S.	
LS0IK	Somme des BTEX	Calcul - Calcul		mg/kg M.S.	
LS0IR	Mise en réserve de l'échantillon (en option)				
LS0XT	Chlorure de vinyle	HS - GC/MS [Extraction méthanolique] - NF EN ISO 22155 (sol) Méthode interne (boue,séd)	0.02	mg/kg M.S.	
LS0XU	Benzène		0.05	mg/kg M.S.	
LS0XW	Ethylbenzène		0.05	mg/kg M.S.	
LS0XX	1,2-Dibromoéthane		0.05	mg/kg M.S.	
LS0XY	1,2-Dichloroéthane		0.05	mg/kg M.S.	
LS0XZ	Tetrachloroéthylène		0.05	mg/kg M.S.	
LS0Y0	Trichloroéthylène		0.05	mg/kg M.S.	
LS0Y1	Dichlorométhane		0.05	mg/kg M.S.	
LS0Y2	Tetrachlorométhane		0.02	mg/kg M.S.	
LS0Y4	Toluène		0.05	mg/kg M.S.	
LS0Y5	m+p-Xylène		0.05	mg/kg M.S.	
LS0Y6	o-Xylène		0.05	mg/kg M.S.	
LS0YL	1,1,1-Trichloroéthane		0.1	mg/kg M.S.	
LS0YN	1,1-Dichloroéthane		0.1	mg/kg M.S.	
LS0YP	1,1-Dichloroéthylène		0.1	mg/kg M.S.	
LS0YQ	Trans-1,2-dichloroéthylène		0.1	mg/kg M.S.	
LS0YR	cis 1,2-Dichloroéthylène		0.1	mg/kg M.S.	
LS0YS	Chloroforme		0.02	mg/kg M.S.	
LS0YY	Bromoforme (tribromométhane)		0.2	mg/kg M.S.	
LS0YZ	1,1,2-Trichloroéthane		0.2	mg/kg M.S.	
LS0Z0	Dibromométhane		0.2	mg/kg M.S.	
LS0Z1	Bromochlorométhane		0.2	mg/kg M.S.	
LS0Z2	Bromodichlorométhane		0.2	mg/kg M.S.	
LS0Z3	Dibromochlorométhane		0.2	mg/kg M.S.	
LS865	Arsenic (As)	ICP/AES [Minéralisation à l'eau régale] - NF EN ISO 11885 - NF EN 13346 Méthode B	1	mg/kg M.S.	
LS870	Cadmium (Cd)		0.4	mg/kg M.S.	
LS872	Chrome (Cr)		5	mg/kg M.S.	
LS874	Cuivre (Cu)		5	mg/kg M.S.	
LS881	Nickel (Ni)		1	mg/kg M.S.	
LS883	Plomb (Pb)		5	mg/kg M.S.	
LS894	Zinc (Zn)		5	mg/kg M.S.	
LS896	Matière sèche	Gravimétrie - NF ISO 11465	0.1	% P.B.	
LS919	Hydrocarbures totaux (4 tranches) (C10-C40)	GC/FID [Extraction Hexane / Acétone] - NF EN ISO 16703 (Sols) - NF EN 14039 (Boue, Sédiments)			
	Indice Hydrocarbures (C10-C40)		15	mg/kg M.S.	
	HCT (nC10 - nC16) (Calcul)			mg/kg M.S.	
	HCT (>nC16 - nC22) (Calcul)			mg/kg M.S.	

eurofins

EUROFINS ANALYSES POUR L'ENVIRONNEMENT FRANCE SAS

Annexe technique

Dossier N° : 19E023852

N° de rapport d'analyse :AR-19-LK-035415-01

Emetteur :

Commande EOL : 006-10514-441218

Nom projet : 18.318 LE GEAI

Référence commande : 18.318 LE GEAI (2)

Sol

Code	Analyse	Principe et référence de la méthode	LQI	Unité	Prestation réalisée sur le site de :
	HCT (>nC22 - nC30) (Calcul)			mg/kg M.S.	
	HCT (>nC30 - nC40) (Calcul)			mg/kg M.S.	
LS9AP	Hydrocarbures volatils totaux (C5 - C10)	HS - GC/MS - NF EN ISO 16558-1			
	C5 - C8 inclus		1	mg/kg M.S.	
	> C8 - C10 inclus		1	mg/kg M.S.	
	Somme C5 - C10		1	mg/kg M.S.	
LSA09	Mercure (Hg)	SFA / vapeurs froides (CV-AAS) [Minéralisation à l'eau régale] - NF EN 13346 Méthode B (Sol) - NF ISO 16772 (Sol) - Méthode interne (Hors Sols)	0.1	mg/kg M.S.	
LSA33	Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (16 HAPs)	GC/MS/MS [Extraction Hexane / Acétone] - NF ISO 18287 (Sols) - XP X 33-012 (boue, sédiment)			
	Naphtalène		0.05	mg/kg M.S.	
	Acénaphthylène		0.05	mg/kg M.S.	
	Acénaphtène		0.05	mg/kg M.S.	
	Fluorène		0.05	mg/kg M.S.	
	Phénanthrène		0.05	mg/kg M.S.	
	Anthracène		0.05	mg/kg M.S.	
	Fluoranthène		0.05	mg/kg M.S.	
	Pyrène		0.05	mg/kg M.S.	
	Benzo-(a)-anthracène		0.05	mg/kg M.S.	
	Chrysène		0.05	mg/kg M.S.	
	Benzo(b)fluoranthène		0.05	mg/kg M.S.	
	Benzo(k)fluoranthène		0.05	mg/kg M.S.	
	Benzo(a)pyrène		0.05	mg/kg M.S.	
	Dibenzo(a,h)anthracène		0.05	mg/kg M.S.	
	Benzo(ghi)Pérylène		0.05	mg/kg M.S.	
	Indeno (1,2,3-cd) Pyrène		0.05	mg/kg M.S.	
	Somme des HAP			mg/kg M.S.	
LSA36	Lixiviation 1x24 heures	Lixiviation [Ratio L/S = 10 l/kg - Broyage par concasseur à mâchoires] - NF EN 12457-2			
	Lixiviation 1x24 heures				
	Refus pondéral à 4 mm		0.1	% P.B.	
LSA42	PCB congénères réglementaires (7)	GC/MS/MS [Extraction Hexane / Acétone] - NF EN 16167 (Sols) - XP X 33-012 (boue, sédiment)			
	PCB 28		0.01	mg/kg M.S.	
	PCB 52		0.01	mg/kg M.S.	
	PCB 101		0.01	mg/kg M.S.	
	PCB 118		0.01	mg/kg M.S.	
	PCB 138		0.01	mg/kg M.S.	
	PCB 153		0.01	mg/kg M.S.	
	PCB 180		0.01	mg/kg M.S.	
	SOMME PCB (7)			mg/kg M.S.	
LSM04	Arsenic (As) sur éluat	ICP/AES - NF EN ISO 11885 / NF EN 16192	0.2	mg/kg M.S.	
LSM05	Baryum (Ba) sur éluat		0.1	mg/kg M.S.	
LSM11	Chrome (Cr) sur éluat		0.1	mg/kg M.S.	
LSM13	Cuivre (Cu) sur éluat		0.2	mg/kg M.S.	
LSM20	Nickel (Ni) sur éluat		0.1	mg/kg M.S.	

eurofins

EUROFINS ANALYSES POUR L'ENVIRONNEMENT FRANCE SAS

Annexe technique

Dossier N° : 19E023852

N° de rapport d'analyse :AR-19-LK-035415-01

Emetteur :

Commande EOL : 006-10514-441218

Nom projet : 18.318 LE GEAI

Référence commande : 18.318 LE GEAI (2)

Sol

Code	Analyse	Principe et référence de la méthode	LQI	Unité	Prestation réalisée sur le site de :
LSM22	Plomb (Pb) sur éluat		0.1	mg/kg M.S.	
LSM35	Zinc (Zn) sur éluat		0.2	mg/kg M.S.	
LSM46	Résidu sec à 105°C (Fraction soluble) sur éluat	Gravimétrie - NF T 90-029 / NF EN 16192			
	Résidus secs à 105 °C		2000	mg/kg M.S.	
	Résidus secs à 105°C (calcul)		0.2	% MS	
LSM68	Carbone Organique par oxydation (COT) sur éluat	Spectrophotométrie (IR) [Oxydation à chaud en milieu acide] - NF EN 16192 - NF EN 1484 (Sols) - Méthode interne (Hors Sols)	50	mg/kg M.S.	
LSM90	Indice phénol sur éluat	Flux continu - NF EN ISO 14402 (adaptée sur sédiment,boue) - NF EN 16192	0.5	mg/kg M.S.	
LSM97	Antimoine (Sb) sur éluat	ICP/MS - NF EN ISO 17294-2 / NF EN 16192	0.002	mg/kg M.S.	
LSN05	Cadmium (Cd) sur éluat		0.002	mg/kg M.S.	
LSN26	Molybdène (Mo) sur éluat		0.01	mg/kg M.S.	
LSN41	Sélénium (Se) sur éluat		0.01	mg/kg M.S.	
LSN71	Fluorures sur éluat	Electrométrie [Potentiometrie] - NF T 90-004 (adaptée sur sédiment,boue) - NF EN 16192	5	mg/kg M.S.	
LSQ02	Conductivité à 25°C sur éluat	Potentiométrie [Méthode à la sonde] - NF EN 27888 / NF EN 16192			
	Conductivité corrigée automatiquement à 25°C			µS/cm	
	Température de mesure de la conductivité			°C	
LSQ13	Mesure du pH sur éluat	Potentiométrie - NF EN ISO 10523 / NF EN 16192			
	pH (Potentiel d'Hydrogène)				
	Température de mesure du pH			°C	
XXS01	Minéralisation eau régale - Bloc chauffant	Digestion acide - NF EN 13346 Méthode B			
XXS06	Séchage à 40°C	Séchage [Le laboratoire travaillera sur la fraction <à 2mm de l'échantillon sauf demande explicite du client] - NF ISO 11464 - NF EN 16179 (sol)			
XXS07	Refus Pondéral à 2 mm	Tamisage [Le laboratoire travaillera sur la fraction <à 2mm de l'échantillon sauf demande explicite du client] - NF ISO 11464 - NF EN 16179 (sol)	1	% P.B.	
XXS4D	Pesée échantillon lixiviation	Gravimétrie - NF EN 12457-2			
	Volume			ml	
	Masse			g	

EUROFINS ANALYSES POUR L'ENVIRONNEMENT FRANCE SAS

Annexe de traçabilité des échantillons

Cette traçabilité recense les flaconnages des échantillons scannés dans EOL sur le terrain avant envoi au laboratoire

Dossier N° : 19E023852

N° de rapport d'analyse : AR-19-LK-035415-01

Emetteur :

Commande EOL : 006-10514-441218

Nom projet : N° Projet : 18.318 LE GEAI
18.318 LE GEAI
Nom Commande : 18.318 LE GEAI (2)

Référence commande : 18.318 LE GEAI (2)

Sol

Référence Eurofins	Référence Client	Date&Heure Prélèvement	Code-barre	Nom flacon
19E023852-001	P08/0-1,0	27/02/2019		
19E023852-002	P08/1,0-1,3	27/02/2019		
19E023852-003	P04/0-1,3	27/02/2019		
19E023852-004	P04/1,3-2,0	27/02/2019		
19E023852-005	P28/0-1,2	27/02/2019		
19E023852-006	P28/1,2-1,8	27/02/2019		
19E023852-007	P27/0-0,9	27/02/2019		
19E023852-008	P27/0,9-1,4	27/02/2019		
19E023852-009	P23/0-0,8	27/02/2019		
19E023852-010	P24/0-0,5	27/02/2019		
19E023852-011	P24/0,5-1,4	27/02/2019		
19E023852-012	P19/0-0,9	27/02/2019		
19E023852-013	P17/0-0,9	27/02/2019		
19E023852-014	P17/0,9-1,3	27/02/2019		
19E023852-015	P12/0-1,0	27/02/2019		
19E023852-016	P21/0-0,8	27/02/2019		
19E023852-017	P18/0-0,7	27/02/2019		
19E023852-018	P18/0,7-1,3	27/02/2019		
19E023852-019	P11/0-1,1	27/02/2019		
19E023852-020	P11/1,1-2,1	27/02/2019		
19E023852-021	P13/0-0,45	27/02/2019		
19E023852-022	P13/0,45-1,5	27/02/2019		
19E023852-023	P10/0-0,5	27/02/2019		
19E023852-024	P10/0,5-1,4	27/02/2019		
19E023852-025	P05/0-1,4	27/02/2019		

ANNEXE 4 :

Coupes lithologiques et techniques des piézomètres mis en place par AQUIFORE

A Q U I F O R E

23, chemin du Mûrier - 26540 Mours St-Eusèbe *tel.* 04-75-72-35-36 *mail :* aquifore@wanadoo.fr

COMPTE-RENDU DE TRAVAUX

CREATION de NEUF PIEZOMETRES ET UN FORAGE D'ESSAI

Quartier Le Geai // Commune de BOURG LES VALENCE - 26

Travaux de forage ==> *du 30 octobre au 13 novembre 2019*

A Q U I F O R E

ZA, 23, chemin du Mûrier - 26540 Mours St-Eusèbe *tel.* 04-75-72-35-36 *mail :* aquifore@wanadoo.fr

Compte-rendu de travaux n° **1 2 5 9**

CREATION de 9 PIEZOMETRES ET UN FORAGE D'ESSAI

Quartien Le Geai - Commune de BOURG LES VALENCE - 26

Client : **AMETEN**
80, avenue Jean Jaurès
38 320 EYBENS

Interlocuteurs : Charlotte MICHEL
Lucie BONVALLET
tel. : **04-38-92-10-41**
mobile : **06-74-62-68-26 / 06-23-58-67-93**
c.michel@ameten.fr
l.bonvallet@ameten.fr

Objet des travaux : Neuf piézomètres et un forage d'essai
Date des travaux : ***du 30 octobre au 13 novembre 2019***

Descriptif et principaux résultats :

- données techniques

Caractéristiques :	FORATION méthode	FORATION tube provisoire	Profondeur équipée / sol	Equipement à raccord vissés	Hauteur crépinée	Etanchéité	Niveau statique / sol
Piézomètre G1	Odex 115mm	139,7 mm	4,85 m	PVC 64/75 mm	2 m	1,3 à 0 m	**1,45 m**
Piézomètre G2			4,85 m		3 m	1,0 à 0 m	**1,35 m**
Piézomètre G3			3,90 m		2 m	1,0 à 0 m	**1,11 m**
Piézomètre G4			6,90 m		4,5 m	1,0 à 0 m	**3,05 m**
Piézomètre G5			5,00 m		3 m	1,0 à 0 m	**1,76 m**
Piézomètre G6			4,00 m		2,5 m	1,0 à 0 m	**1,3 m**
Piézomètre G7			15,00 m		11,5 m	1,0 à 0 m	**10,26 m**
Piézomètre G8			15,00 m		11,5 m	1,0 à 0 m	**8,85 m**
Piézomètre G9			15,00 m		13 m	1,0 à 0 m	**6,71 m**
Piézomètre G10	Odex 165mm	193,7mm	15,70 m	PEHD 110,8 / 125 mm	12 m	2,05 à 0 m	**5,69 m**

- nature des formations : Alluvions sablo-graveleuses / substratum argileux

A Q U I F O R E

ZA, 23, chemin du Mûrier - 26540 Mours St-Eusèbe tel. 04-75-72-35-36 mail : aquifore@wanadoo.fr

Compte-rendu de travaux n° **1 2 5 9**

- ***développement des ouvrages :***

Piézomètre G1	Développement par pompage pendant 15 minutes - Eau claire (Pompe de surface entre 2 et 3 m^3/h)
Piézomètre G2	Développement par pompage pendant 15 minutes - Eau claire (Pompe de surface entre 2 et 3 m^3/h)
Piézomètre G3	Développement par pompage pendant 15 minutes - Eau claire (Pompe de surface entre 2 et 3 m^3/h)
Piézomètre G4	Développement par pompage pendant 15 minutes - Eau claire (Pompe de surface entre 2 et 3 m^3/h)
Piézomètre G5	Développement par pompage pendant 15 minutes - Eau claire (Pompe de surface entre 2 et 3 m^3/h)
Piézomètre G6	Développement par pompage pendant 15 minutes - Eau claire (Pompe de surface entre 2 et 3 m^3/h)
Piézomètre G7	Développement par soufflage direct - Essai infructueux
Piézomètre G8	Développement par soufflage direct - Essai infructueux
Piézomètre G9	Développement par pompage pendant 15 minutes - Eau claire (Pompe de surface entre 2 et 3 m^3/h)
Piézomètre G10	Développement par pompage pendant 30 minutes - Eau claire (Pompe 3" env. 7-8 m^3/h)

A Q U I F O R E

26 540 MOURS SAINT-EUSEBE

tél. : 04-75-72-35-36

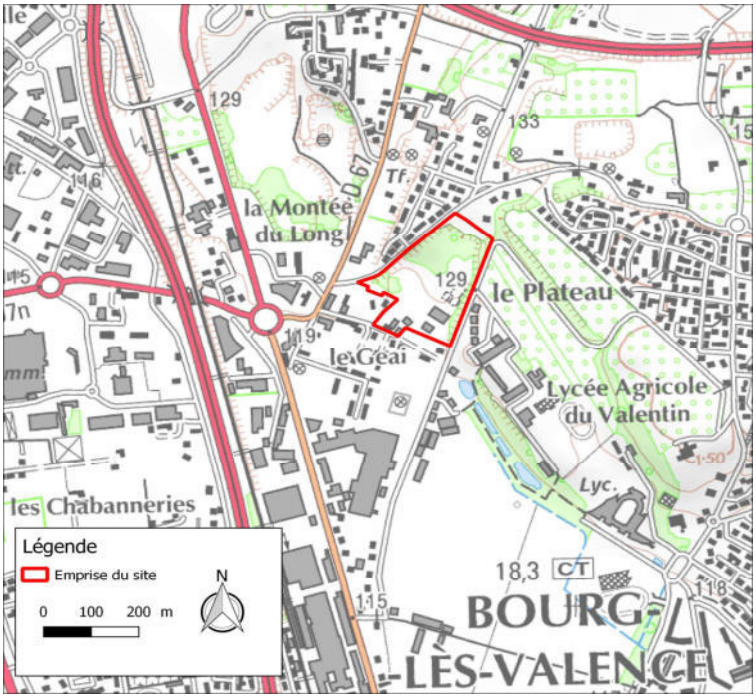
fax : 04-75-02-27-73

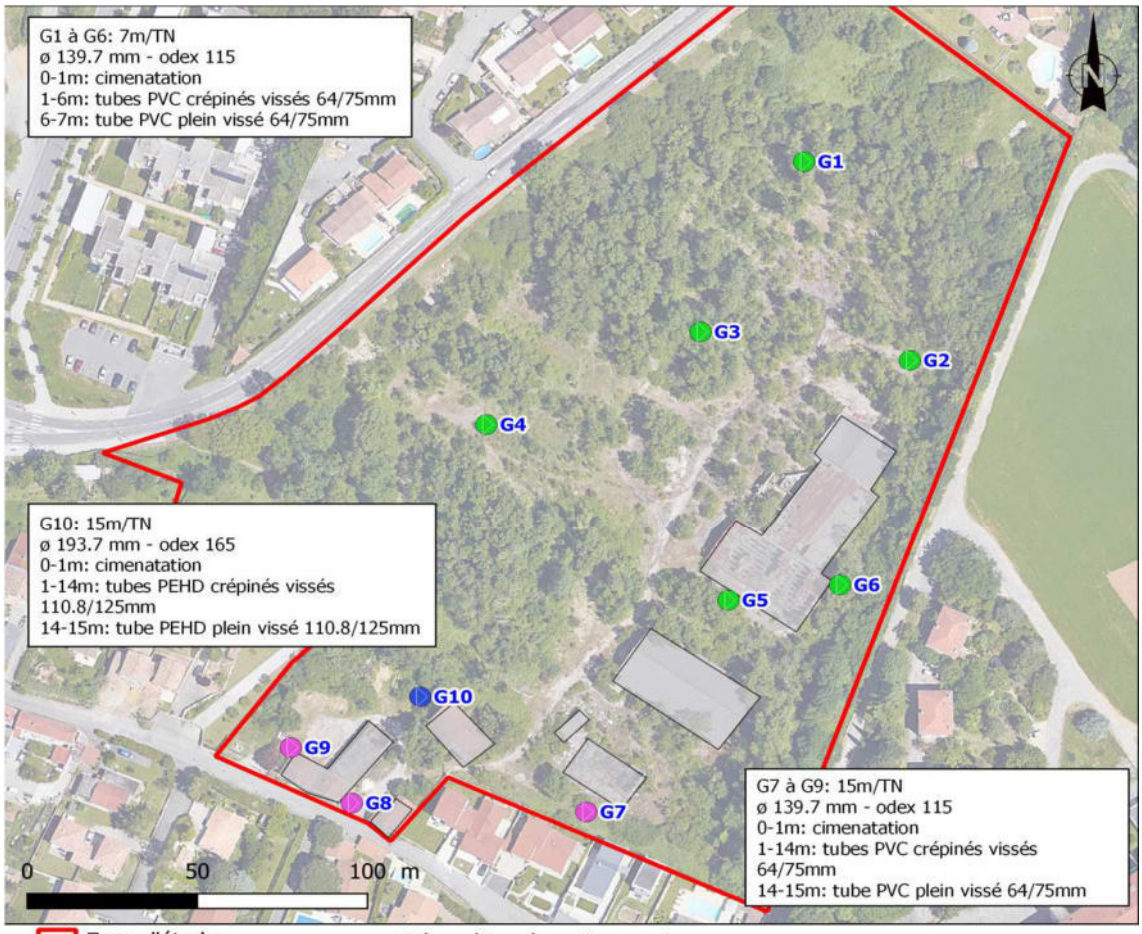
aquifore@wanadoo.fr

CARTE d' IMPLANTATION du SITE

lieu du chantier Le Geai - Bourg Les Valence - 26

date chantier du 30 octobre au 13 novembre 2019





Zone d'étude

Batiments actuels

Piézomètres à mettre en place

- 7 m / odex 115
- 15 m / odex 115
- 15 m / odex 165

A Q U I F O R E

26540 MOURS SAINT-EUSEBE

tél. : 04-75-72-35-36

e-mail : aquifore@wanadoo.fr

COUPES DES PIEZOMETRES G1 & G2

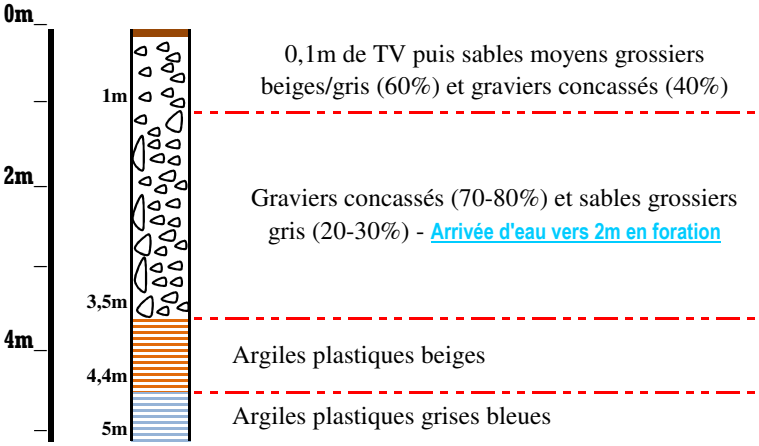
Situation géographique : **BOURG LES VALENCE - 26**

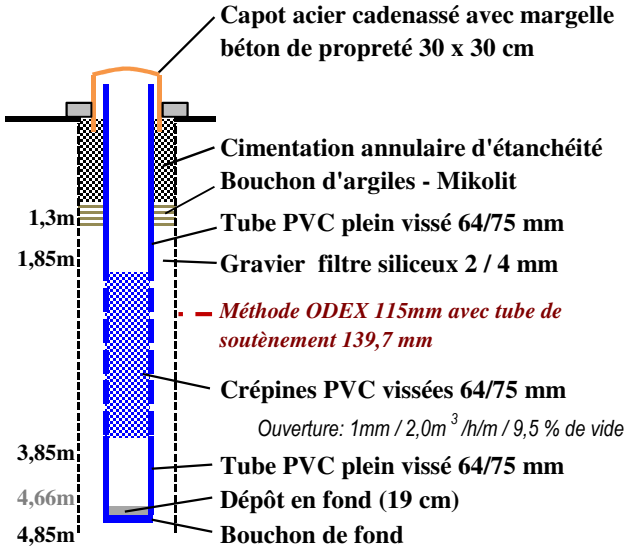
COUPE LITHOLOGIQUE

COUPE TECHNIQUE

PIEZOMETRE G1

Réalisation le 4 novembre 2019



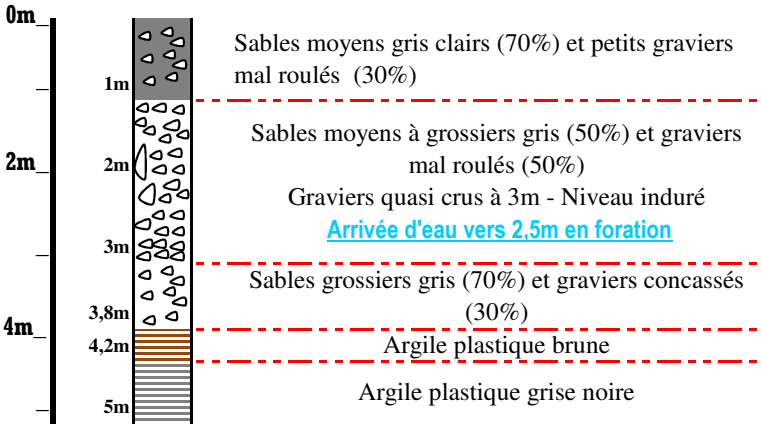


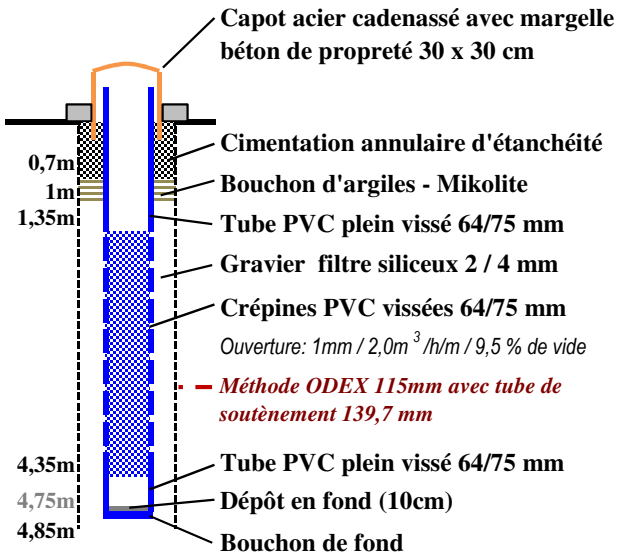
Hors-sol	**0,60 m**

Niveau statique	**1,45 m / sol**

PIEZOMETRE G2

Réalisation le 4 novembre 2019





Hors-sol	**0,50 m**

Niveau statique	**1,35 m / sol**

A Q U I F O R E

26540 MOURS SAINT-EUSEBE

tél. : 04-75-72-35-36

e-mail : aquifore@wanadoo.fr

COUPES DES PIEZOMETRES G3 & G4

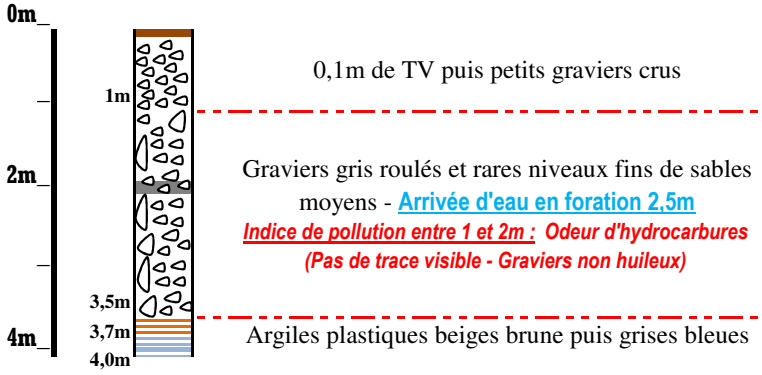
Situation géographique : **BOURG LES VALENCE - 26**

COUPE LITHOLOGIQUE

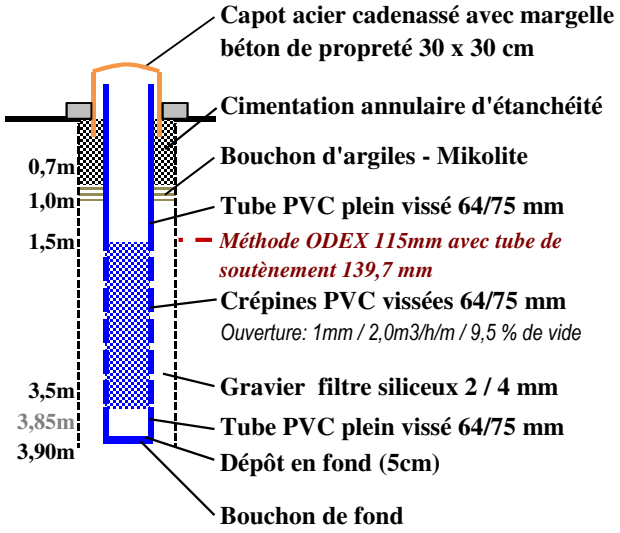
COUPE TECHNIQUE

PIEZOMETRE G3

Réalisation le 5 novembre 2019



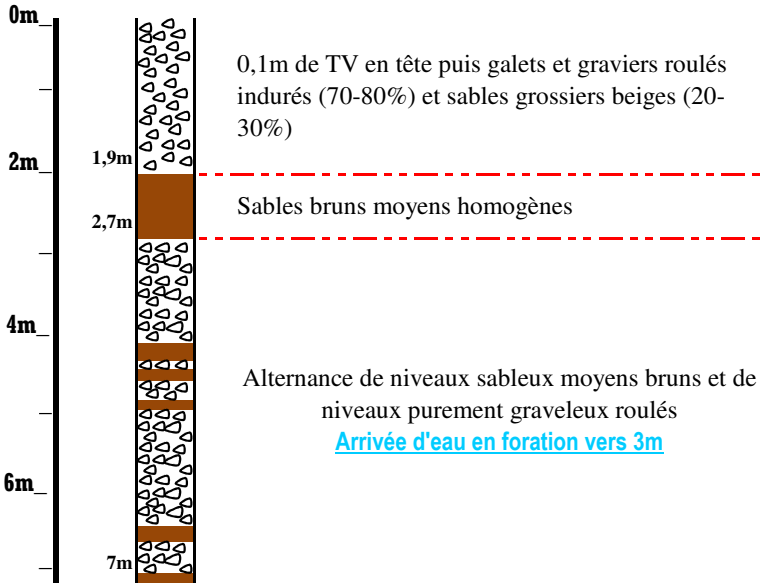
Hors-sol	**0,50 m**



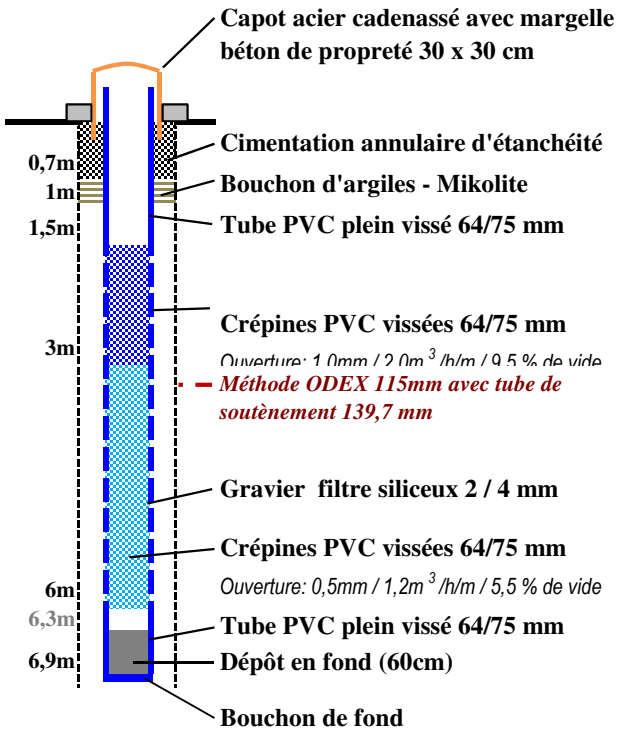
Niveau statique	**1,11 m / sol**

PIEZOMETRE G4

Réalisation le 13 novembre 2019



Hors-sol	**0,60 m**



Niveau statique	**3,05 m / sol**

A Q U I F O R E

26540 MOURS SAINT-EUSEBE

tél. : 04-75-72-35-36

e-mail : aquifore@wanadoo.fr

COUPES DES PIEZOMETRES G5 & G6

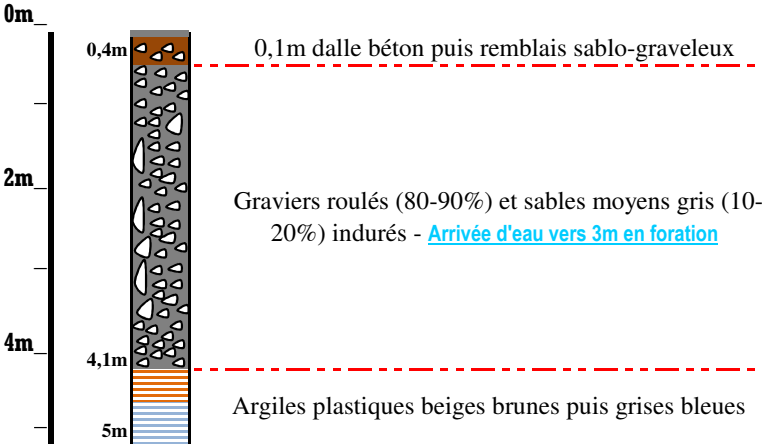
Situation géographique : **BOURG LES VALENCE - 26**

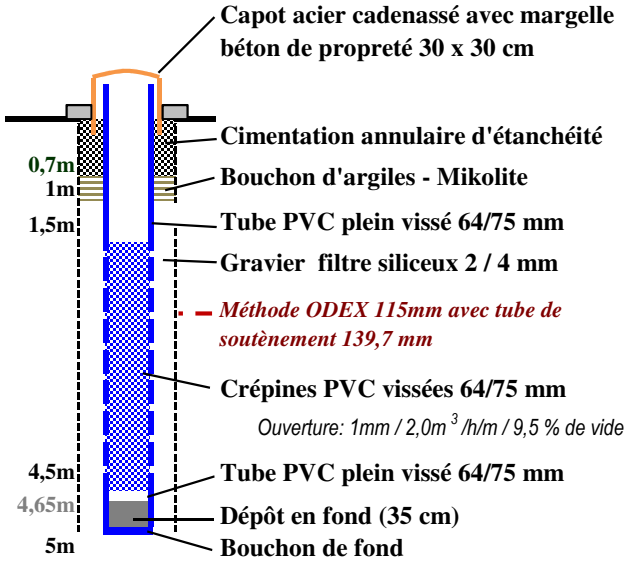
COUPE LITHOLOGIQUE

COUPE TECHNIQUE

PIEZOMETRE G5

Réalisation le 6 novembre 2019



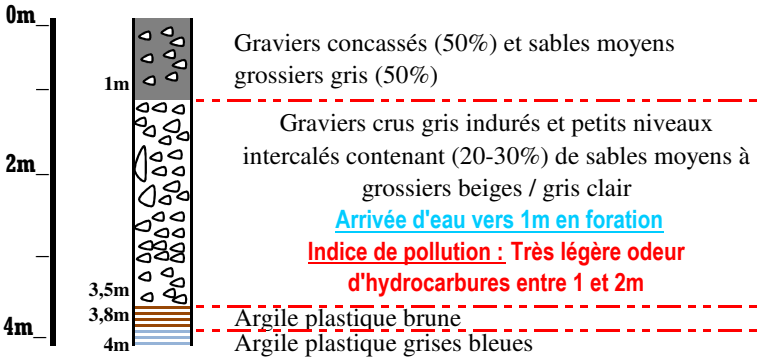


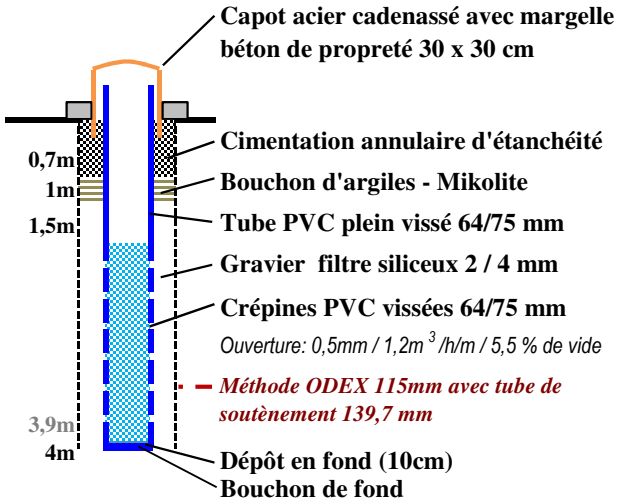
Hors-sol	**0,70 m**

Niveau statique	**1,76 m / sol**

PIEZOMETRE G6

Réalisation le 5 novembre 2019





Hors-sol	**0,60 m**

Niveau statique	**1,30 m / sol**

A Q U I F O R E

26540 MOURS SAINT-EUSEBE

tél. : 04-75-72-35-36

e-mail : aquifore@wanadoo.fr

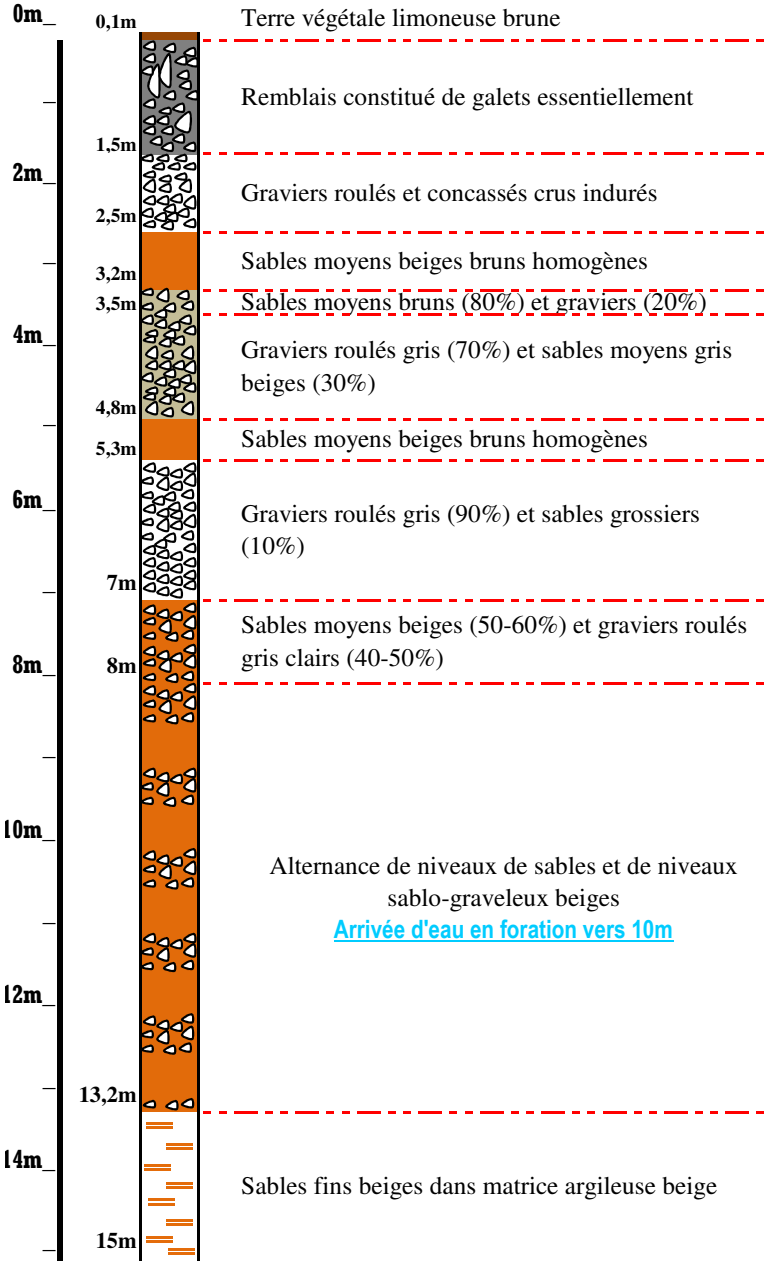
COUPE DU PIEZOMETRE G7

Situation géographique : **BOURG LES VALENCE - 26**

COUPE LITHOLOGIQUE

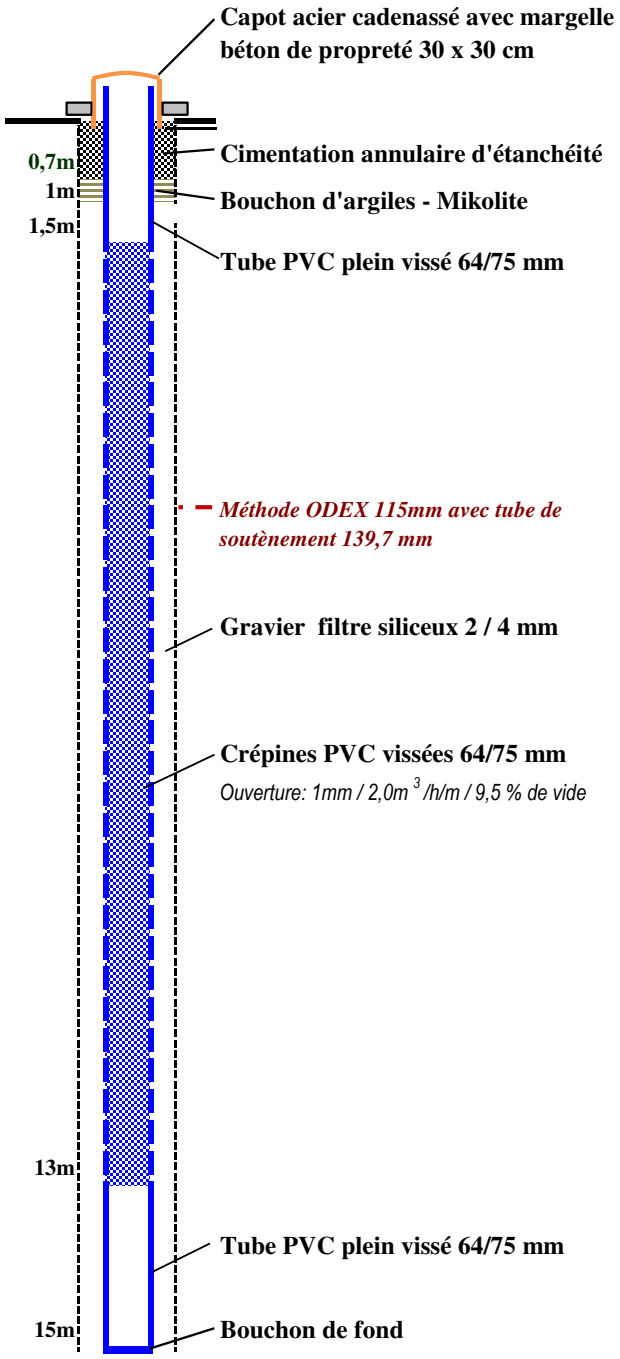
PIEZOMETRE G7

Réalisation le 6 & 7 novembre 2019



Hors-sol	**0,55 m**

COUPE TECHNIQUE



Niveau statique	**10,26 m / sol**

A Q U I F O R E

26540 MOURS SAINT-EUSEBE

tél. : 04-75-72-35-36

e-mail : aquifore@wanadoo.fr

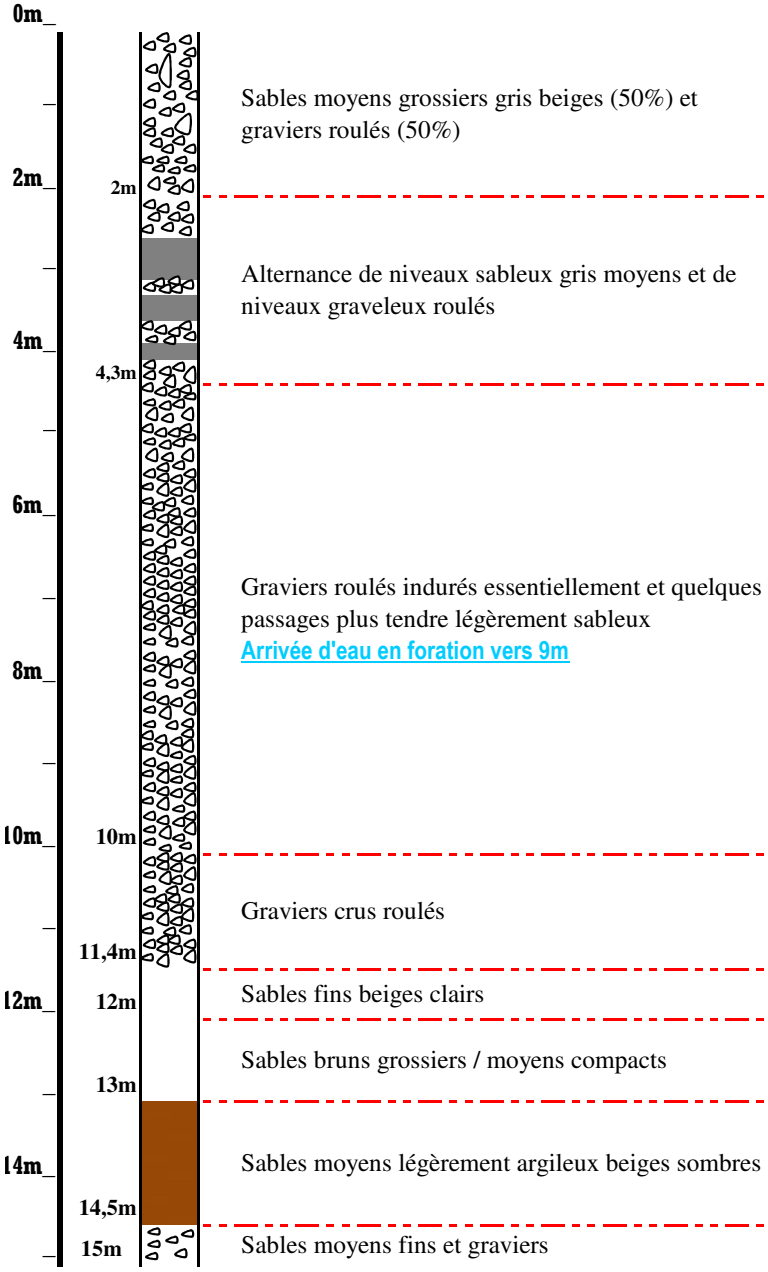
COUPE DU PIEZOMETRE G8

Situation géographique : **BOURG LES VALENCE - 26**

COUPE LITHOLOGIQUE

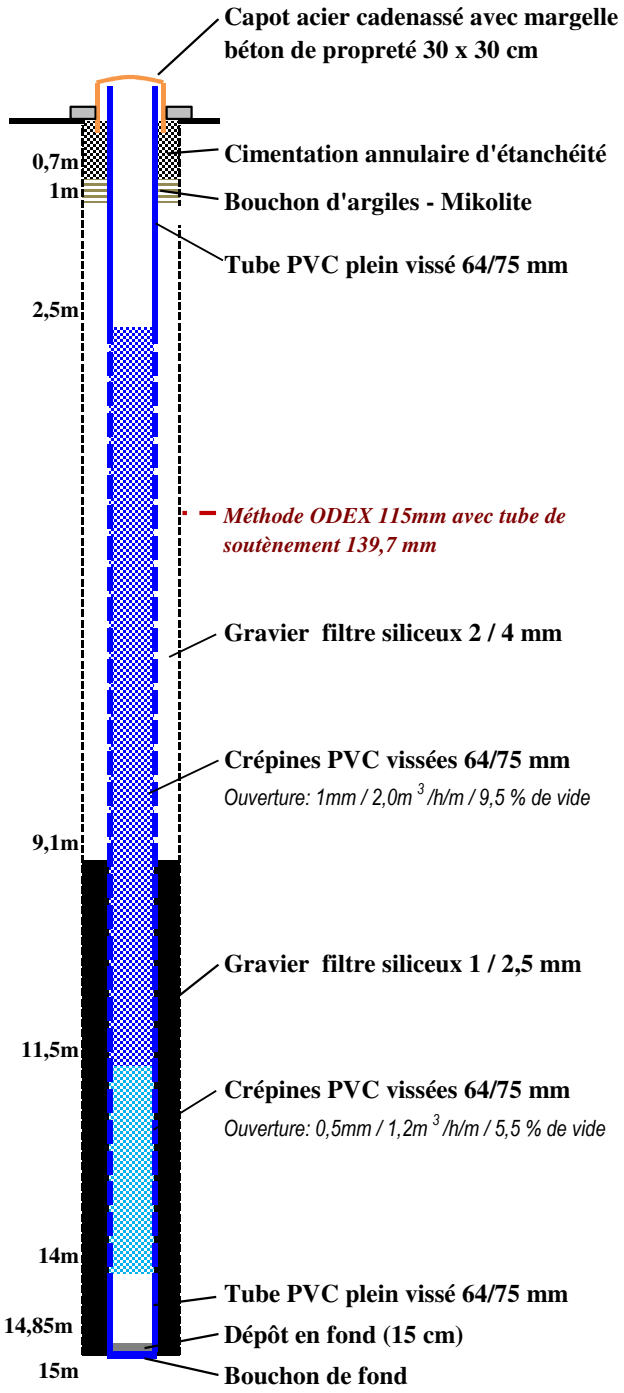
PIEZOMETRE G8

Réalisation le 7 & 8 novembre 2019



Hors-sol	**0,6 m**

COUPE TECHNIQUE



Niveau statique	**8,85 m / sol**

A Q U I F O R E

26540 MOURS SAINT-EUSEBE

tél. : 04-75-72-35-36

e-mail : aquifore@wanadoo.fr

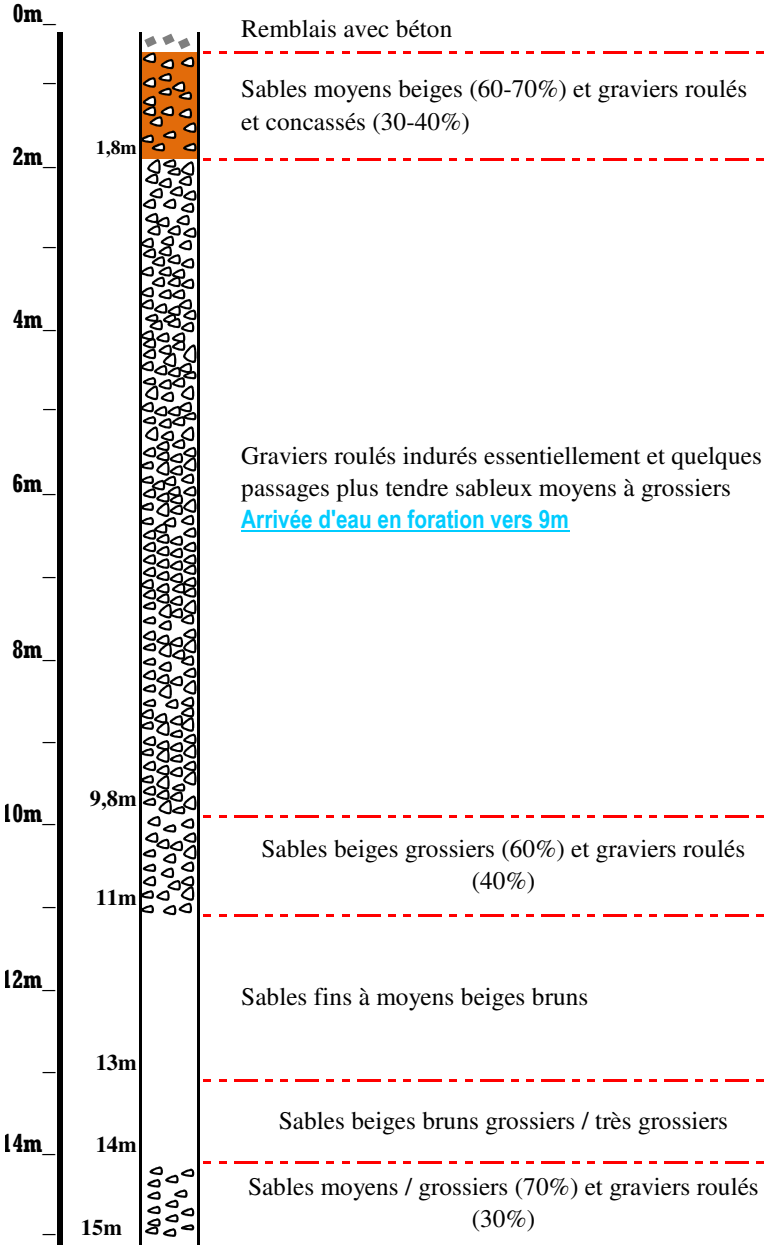
COUPE DU PIEZOMETRE G9

Situation géographique : **BOURG LES VALENCE - 26**

COUPE LITHOLOGIQUE

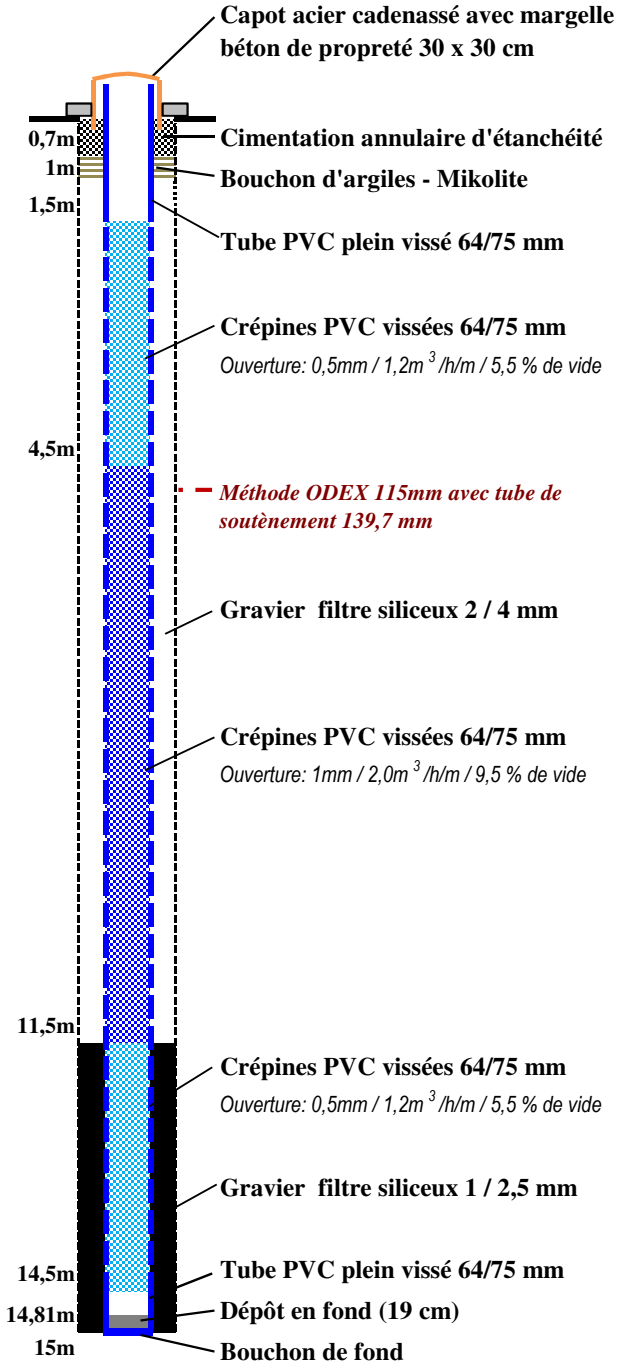
PIEZOMETRE G9

Réalisation du 8 au 12 novembre 2019



Hors-sol	**0,5 m**

COUPE TECHNIQUE



Niveau statique	**6,71 m / sol**

A Q U I F O R E

26540 MOURS SAINT-EUSEBE

tél. : 04-75-72-35-36

e-mail : aquifore@wanadoo.fr

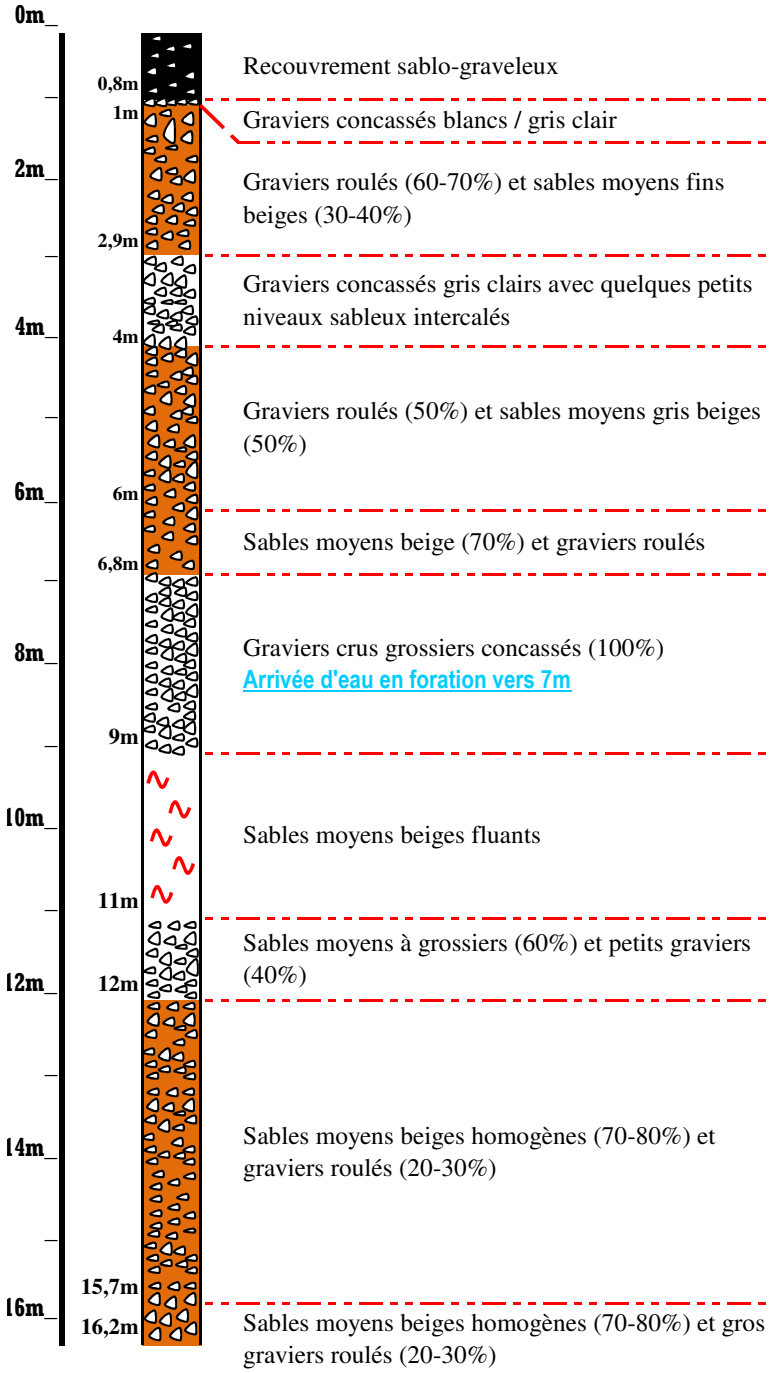
COUPE DU PIEZOMETRE G10

Situation géographique : **BOURG LES VALENCE - 26**

COUPE LITHOLOGIQUE

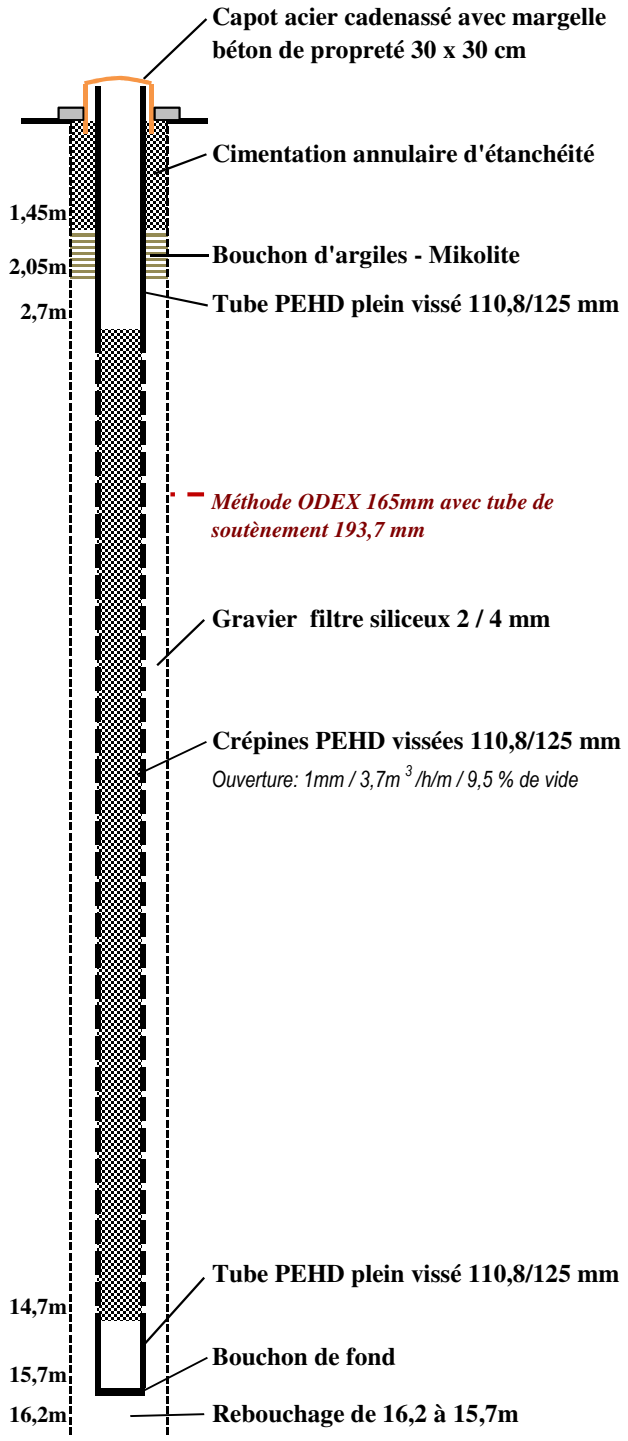
PIEZOMETRE G10

Réalisation le 30 & 31 octobre 2019



Hors-sol	**0,5 m**

COUPE TECHNIQUE



Niveau statique	**5,69 m / sol**

ANNEXE 5 :

Fiches de prélèvement d'eau souterraine du 05/03/2019

ECHANTILLONNAGE DES EAUX SOUTERRAINES

Nom du point :	P1	N° Dossier :	18.318	Date :	05/03/2019

Conditions de purge

Evolution des paramètres en cours de purge :

Heure	Niveau piézométrique (m)	Température (°C)	Conductivité (µS/cm)	pH	Oxygène dissous (mg/l)	Redox (mV)	FNU	Irisation/ phase ?	Aspect	Odeur	Couleur
10h27	-	12.7	727	7.36	62.3 – 6.5	NR	14	OUI	Clair	Huile	-
10h29	-	12.93	729	7.24	64.4 – 6.7	NR	7	OUI	Clair	Huile	-
10h34	-	12.99	729	7.2	65 – 6.77	NR	6.5	OUI	Clair	Huile	-

Remarque : Présence d'une phase oléique jaune/orange en surface. Niveau mesuré entre 5,47 et 5,62 m/repère

Nom du point :	P2	N° Dossier :	18.318	Date :	05/03/2019

Conditions de purge

Evolution des paramètres en cours de purge :

Heure	Niveau piézométrique (m)	Température (°C)	Conductivité (µS/cm)	pH	Oxygène dissous (mg/l)	Redox (mV)	FNU	Irisation/ phase ?	Aspect	Odeur	Couleur
	7.61	10.66	727	7.61	66.7 – 7.24	NR	1.7	NON	Clair	-	-

Nom du point :	P3	N° Dossier :	18.318	Date :	05/03/2019

Conditions de purge

Evolution des paramètres en cours de purge :

Heure	Niveau piézométrique (m)	Température (°C)	Conductivité (µS/cm)	pH	Oxygène dissous (mg/l)	Redox (mV)	FNU	Irisation/ phase ?	Aspect	Odeur	Couleur
	NR	15.43	740	7.36	70.6 – 6.97	NR	1.7	NON	Clair	-	-

Nom du point :	P5	N° Dossier :	18.318	Date :	05/03/2019

Conditions de purge

Evolution des paramètres en cours de purge :

Heure	Niveau piézométrique (m)	Température (°C)	Conductivité (µS/cm)	pH	Oxygène dissous (mg/l)	Redox (mV)	FNU	Irisation/ phase ?	Aspect	Odeur	Couleur
	NR	13.97	707	7.46	59.5 – 6.04	NR	8.8	NON	Clair	-	-

ANNEXE 6 :

Fiches de prélèvement d'eau souterraine et de phase organique du 03/12/2019

ECHANTILLONNAGE DES EAUX SOUTERRAINES

Nom du site :	GEAI	**N° Dossier :**	18.318	**Date :**	03/12/2019
Nom du point :	G1	**Nom de l'opérateur :**	CMI/LBO	**Conditions météo :**	Couvert

Description de l'ouvrage

Coordonnées (Lambert 93): X : 849327,964 / Y : 6430909,277
Type d'ouvrage Piézomètre
Usage : Surveillance eaux souterraines
Commune : Bourg-lès-Valence
État visuel de l'ouvrage : Bon état
Cote repère (NGF ou ortho) : 122,402 m NGF
Nature du repère : Rebord capot métallique
Repère / sol (m) : +0,6 m

Caractéristiques de l'ouvrage

Diamètre (int/ext) mm : 64/75 mm
Profondeur de l'ouvrage (m) : 4,85 m/TN
Équipement : PVC
Equipement : Pleins 0-1,85 m/TN, Crépinés 1,85-3,85 m/TN, Pleins 3,85-4,85 m/TN
Etanchéité : 0-1,3 m/TN

Conditions de purge

Méthode de purge : pompe immergée MEGAPURGER
Profondeur de la pompe / repère (m) : -4,3 m /repère soit 3,7 m/TN
NS initial/ repère avant purge (m) : -1,928 m
Volume d'eau dans l'ouvrage (L): 11 L
Débit de la purge (m^3/h) : 0,46 m^3/h (0,13 L/s)
Durée de la purge (mn) : 5 minutes
Volume purgé (L) : 40 L
Mode d'évacuation des eaux de purge : Rejet sur site
Evolution des paramètres en cours de purge :

Heure	Niveau piézométrique (m)	Température (°C)	Conductivité (µS/cm)	pH	Oxygène dissous (mg/l)	Redox (mV)	FNU	phase huile ou irisation	Aspect	Odeur	Couleur
11h51	1.93	14.48	646	6.98	9,65	107.5	8,5	NON	Trouble	NON	Limpide
11h53	1.93	14.52	653	6.98	9,52	106.5	0	NON	Trouble	NON	Limpide
11h54	1.925	14.53	655	6.97	9,6	105.8	0	NON	Clair	NON	Limpide

Conditions d'échantillonnage

Heure de début d'échantillonnage 11h55
Heure de fin d'échantillonnage 11h56
Méthode de prélèvement : Renouvellement du volume d'eau et stabilisation des paramètres
Débit de prélèvement (m^3/h) : 0,46 m^3/h
Filtration sur site ? Mode filtration NON
Paramètres en fin d'échantillonnage :

Heure	Niveau piézométrique (m)	Température (°C)	Conductivité (µS/cm)	pH	Oxygène dissous (mg/l)	Redox (mV)	FNU	phase huile ou irisation	Aspect	Odeur	Couleur
11h56	1.925	14.49	657	6.97	9,0	104.9	0	NON	Clair	NON	Limpide

Flaconnage, conservation et transport

N° d'identification de l'échantillon (étiquetage) : G1
Flaconnage (nb et type) :
Méthode de stockage : Glacière
Nom du laboratoire : EUROFINS
Date d'envoi au laboratoire : 04/12/2019
Conditions de transport : Transporteur TNT

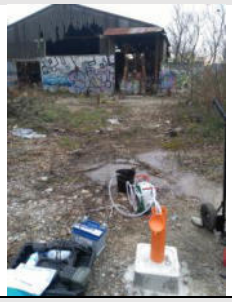
Remarques :

ECHANTILLONNAGE DES EAUX SOUTERRAINES

Nom du site :	GEAI	**N° Dossier :**	18.318	**Date :**	03/12/2019
Nom du point :	G2	**Nom de l'opérateur :**	CMI/LBO	**Conditions météo :**	Couvert

Description de l'ouvrage

Coordonnées (Lambert 93): X : 849349,643 / Y : 6430847,928
Type d'ouvrage Piézomètre
Usage : Surveillance eaux souterraines
Commune : Bourg-lès-Valence
État visuel de l'ouvrage : Bon état
Cote repère (NGF ou ortho) : 122,35 m NGF
Nature du repère : Rebord capot métallique
Repère / sol (m) : +0,5 m



Caractéristiques de l'ouvrage

Diamètre (int/ext) mm : 64/75 mm
Profondeur de l'ouvrage (m) : 4,85 m/TN
Équipement : PVC
Equipement : Pleins 0-1,35 m/TN, Crépinés 1,35-4,35 m/TN, Pleins 4,35-4,85 m/TN
Etanchéité : 0-1,35 m/TN

Conditions de purge

Méthode de purge : pompe immergée MEGAPURGER
Profondeur de la pompe / repère (m) : - 4,2 m /repère soit 3,7 m/TN
NS initial/ repère avant purge (m) : -1,742 m /repère
Volume d'eau dans l'ouvrage (L): 12 L
Débit de la purge (m^3/h) : 0,46 m^3/h (0,13 L/s)
Durée de la purge (mn) : 15 minutes
Volume purgé (L) : 120 L
Mode d'évacuation des eaux de purge : Rejet sur site
Evolution des paramètres en cours de purge :

Heure	Niveau piézométrique (m)	Température (°C)	Conductivité (µS/cm)	pH	Oxygène dissous (mg/l)	Redox (mV)	FNU	phase huile ou irisation	Aspect	Odeur	Couleur
14h37	1.75	14.53	636	7.11	9.99	90.9	2.0	NON	Clair	NON	Limpide
14h41	1.75	14.57	640	7.10	9.88	89.5	3.0	NON	Clair	NON	Limpide
14h44	1.75	14.59	642	7.1	9.76	89.2	0	NON	Clair	NON	Limpide
14h46	1.75	14.58	643	7.13	9.77	78.9	0	NON	Clair	NON	Limpide
14h48	1.75	14.59	644	7.11	9.73	85.1	0	NON	Clair	NON	Limpide

Conditions d'échantillonnage

Heure de début d'échantillonnage 14h49
Heure de fin d'échantillonnage 14h52
Méthode de prélèvement : Renouvellement du volume d'eau et stabilisation des paramètres
Débit de prélèvement (m^3/h) : 0,46 m^3/h
Filtration sur site ? Mode filtration NON
Paramètres en fin d'échantillonnage :

Heure	Niveau piézométrique (m)	Température (°C)	Conductivité (µS/cm)	pH	Oxygène dissous (mg/l)	Redox (mV)	FNU	phase huile ou irisation	Aspect	Odeur	Couleur
14h49	1.75	14.56	644	7.14	9.27	85.8	0	NON	Clair	NON	Limpide

Flaconnage, conservation et transport

N° d'identification de l'échantillon (étiquetage) : G2
Flaconnage (nb et type) :
Méthode de stockage : Glacière
Nom du laboratoire : EUROFINS
Date d'envoi au laboratoire : 04/12/2019
Conditions de transport : Transporteur TNT

Remarques :

ECHANTILLONNAGE DES EAUX SOUTERRAINES

Nom du site :	GEAI	**N° Dossier :**	18.318	**Date :**	03/12/2019
Nom du point :	G3	**Nom de l'opérateur :**	CMI/LBO	**Conditions météo :**	Couvert

Description de l'ouvrage

Coordonnées (Lambert 93) :	X : 849296,721 Y : 6430856,831
Type d'ouvrage	Piézomètre
Usage :	Surveillance eaux souterraines
Commune :	Bourg-lès-Valence
État visuel de l'ouvrage :	Bon état
Cote repère (NGF ou ortho) :	121,815 m NGF
Nature du repère :	Rebord capot métallique
Repère / sol (m) :	+0,5 m

Caractéristiques de l'ouvrage

Diamètre (int/ext) mm : 64/75 mm
Profondeur de l'ouvrage (m) : 4,85 m/TN
Équipement : PVC
Equipement : Pleins 0-1,5 m/TN, Crépinés 1,5-3,85 m/TN, Pleins 3,85-3,90 m/TN
Etanchéité : 0-1 m/TN

Conditions de purge

Méthode de purge :	Pompe immergée MEGAPURGER
Profondeur de la pompe / repère (m) :	- 3,50 m /repère soit 3,0 m/TN
NS initial/ repère avant purge (m) :	- 1,50 m /repère
Volume d'eau dans l'ouvrage (L):	9,5 L
Débit de la purge (m^3/h) :	0,36 m^3/h (0,10 L/s)
Durée de la purge (mn) :	14 minutes
Volume purgé (L) :	80 L
Mode d'évacuation des eaux de purge :	Rejet sur site

Evolution des paramètres en cours de purge :

Heure	Niveau piézométrique (m)	Température (°C)	Conductivité (µS/cm)	pH	Oxygène dissous (mg/l)	Redox (mV)	FNU	phase huile ou irisation	Aspect	Odeur	Couleur
12h44	1,52	13.94	713	7.01	10.41	166.8	2.2	NON	Trouble	NON	Trouble
12h52	1.52	14.11	718	7.01	12.13	148.2	0.4	NON	Clair	NON	Limpide
12h54	1.52	14.17	715	7.06	12.36	150.2	0	NON	Clair	NON	Limpide
12h57	1.52	14.13	716	7.09	14.37	151.7	0	NON	Clair	NON	Limpide
								NON	Clair	NON	Limpide

Conditions d'échantillonnage

Heure de début d'échantillonnage	12h58
Heure de fin d'échantillonnage	13h01
Méthode de prélèvement :	Renouvellement du volume d'eau et stabilisation des paramètres
Débit de prélèvement (m^3/h) :	0,36 m^3/h
Filtration sur site ? Mode filtration	NON

Paramètres en fin d'échantillonnage :

Heure	Niveau piézométrique (m)	Température (°C)	Conductivité (µS/cm)	pH	Oxygène dissous (mg/l)	Redox (mV)	FNU	phase huile ou irisation	Aspect	Odeur	Couleur
13h01	1.52	14.15	717	7.07	13.61	15.8	0	NON	Clair	NON	Limpide

Flaconnage, conservation et transport

N° d'identification de l'échantillon (étiquetage) :	G3
Flaconnage (nb et type) :	
Méthode de stockage :	Glacière
Nom du laboratoire :	EUROFINS

Date d'envoi au laboratoire : 04/12/2019 **Conditions de transport :** Transporteur TNT

Remarques :

ECHANTILLONNAGE DES EAUX SOUTERRAINES

Nom du site :	GEAI	**N° Dossier :**	18.318	**Date :**	03/12/2019
Nom du point :	G5	**Nom de l'opérateur :**	CMI/LBO	**Conditions météo :**	Couvert

Description de l'ouvrage

Coordonnées (Lambert 93) : X : 849306,313 / Y : 6430772,148
Type d'ouvrage : Piézomètre
Usage : Surveillance eaux souterraines
Commune : Bourg-lès-Valence
État visuel de l'ouvrage : Bon état
Cote repère (NGF ou ortho) : 121,878 m NGF
Nature du repère : Rebord capot métallique
Repère / sol (m) : +0,7 m

Caractéristiques de l'ouvrage

Diamètre (int/ext) mm : 64/75 mm
Profondeur de l'ouvrage (m) : 5 m/TN
Équipement : PVC
Equipement : Pleins 0-1,5 m/TN, Crépinés 1,5-4,5 m/TN, Pleins 4,5-5,0 m/TN
Etanchéité : 0-1 m/TN

Echantillonnage de phase

Epaisseur de phase : ~10 cm
Toît de la phase : -2,28 m/repère
Interface phase/eau : -2,38 m/repère

Heure de début d'échantillonnage : 9h20
Heure de fin d'échantillonnage : 10h00
Méthode de prélèvement : Manuelle (tube de prélèvement jetable bailer)

Type	Couleur	Odeur	Visqueux ?
FLOTTANT	NOIRE	Hydrocarbures	OUI

Flaconnage, conservation et transport

N° d'identification de l'échantillon (étiquetage) : G5
Flaconnage (nb et type) : Un flacon brun verre de contenance 1L
Méthode de stockage : Glacière
Nom du laboratoire : EUROFINS

Date d'envoi au laboratoire : 04/12/2019
Conditions de transport : Transporteur TNT

Remarques :

Présence d'une phase visqueuse flottante au toit de la nappe d'eau souterraine.

Couleur noire et forte odeur d'hydrocarbures.

Prélèvement manuel à l'aide d'un tube de prélèvement jetable.

ECHANTILLONNAGE DES EAUX SOUTERRAINES

Nom du site :	GEAI	**N° Dossier :**	18.318	**Date :**	03/12/2019
Nom du point :	G6	**Nom de l'opérateur :**	CMI/LBO	**Conditions météo :**	Couvert

Description de l'ouvrage

Coordonnées (Lambert 93) : X : 849334,955 / Y : 6430768,007
Type d'ouvrage Piézomètre
Usage : Surveillance eaux souterraines
Commune : Bourg-lès-Valence
État visuel de l'ouvrage : Bon état
Cote repère (NGF ou ortho) : 121,833 m NGF
Nature du repère : Rebord capot métallique
Repère / sol (m) : +0,6 m

Caractéristiques de l'ouvrage

Diamètre (int/ext) mm : 64/75 mm
Profondeur de l'ouvrage (m) : 4 m/TN
Équipement : PVC
Equipement : Pleins 0-1,5 m/TN, Crépinés 1,5-4,0 m/TN
Etanchéité : 0-1 m/TN

Echantillonnage de phase

Epaisseur de phase : 10 cm à 100 cm
Toît de la phase : -1,75 m/repère
Interface phase/eau : (-2,8 m/repère ?)

Heure de début d'échantillonnage 10h40
Heure de fin d'échantillonnage 11h20
Méthode de prélèvement : Manuelle (tube de prélèvement jetable bailer)

Type	Couleur	Odeur	Visqueux ?
FLOTTANT	NOIRE-BRUNE	Huile	OUI ++

Flaconnage, conservation et transport

N° d'identification de l'échantillon (étiquetage) : G6
Flaconnage (nb et type) : Un flacon brun verre de contenance 1L
Méthode de stockage : Glacière
Nom du laboratoire : EUROFINS
Date d'envoi au laboratoire : 04/12/2019
Conditions de transport : Transporteur TNT

Remarques :

Présence d'une phase très visqueuse flottante au toit de la nappe d'eau souterraine.

Couleur noire-brune et forte odeur d'huile.

Prélèvement manuel à l'aide d'un tube de prélèvement jetable.

ECHANTILLONNAGE DES EAUX SOUTERRAINES

Nom du site :	GEAI	**N° Dossier :**	18.318	**Date :**	03/12/2019
Nom du point :	G8	**Nom de l'opérateur :**	CMI/LBO	**Conditions météo :**	Couvert

Description de l'ouvrage

Coordonnées (Lambert 93) : X : 849200,03 / Y : 6430709,268
Type d'ouvrage Piézomètre
Usage : Surveillance eaux souterraines
Commune : Bourg-lès-Valence
État visuel de l'ouvrage : Bon état
Cote repère (NGF ou ortho) : 118,699 m NGF
Nature du repère : Rebord capot métallique
Repère / sol (m) : +0,6 m

Caractéristiques de l'ouvrage

Diamètre (int/ext) mm : 64/75 mm
Profondeur de l'ouvrage (m) : 15 m/TN
Équipement : PVC
Equipement : Pleins 0-2,5 m/TN, Crépinés 2,5-14 m/TN, Pleins 14-15 m/TN
Etanchéité : 0-1 m/TN

Conditions de purge

Méthode de purge : Pompe immergée MEGAPURGER
Profondeur de la pompe / repère (m) : - 13,3 m /repère soit -12,6 m/TN
NS initial/ repère avant purge (m) : - 1,50 m /repère
Volume d'eau dans l'ouvrage (L): 20 L
Débit de la purge (m^3/h) : 0,36 m^3/h (0,10 L/s)
Durée de la purge (mn) : 13 minutes
Volume purgé (L) : 80 L
Mode d'évacuation des eaux de purge : Rejet sur site
Evolution des paramètres en cours de purge :

Heure	Niveau piézométrique (m)	Température (°C)	Conductivité (µS/cm)	pH	Oxygène dissous (mg/l)	Redox (mV)	FNU	phase huile ou irisation	Aspect	Odeur	Couleur
15h44	8.93	15.26	624	7.43	(97,2%)	99	148	NON	Trouble	NON	Trouble
15h48	8.94	15.51	645	7.14	8,71	104.5	13.3	NON	Trouble	NON	Limpide
15h53	8.94	15.51	648	7.17	8.73	105.6	22.1	NON	Trouble	NON	Limpide
15h56	8.94	15.52	650	7.14	8.58	106.5	0.2	NON	Clair	NON	Limpide
15h57	8.94	15.52	650	7.10	8.48	106.2	0	NON	Clair	NON	Limpide

Conditions d'échantillonnage

Heure de début d'échantillonnage 15h57
Heure de fin d'échantillonnage 15h59
Méthode de prélèvement : Renouvellement du volume d'eau et stabilisation des paramètres
Débit de prélèvement (m^3/h) : 0,36 m^3/h
Filtration sur site ? Mode filtration NON
Paramètres en fin d'échantillonnage :

Heure	Niveau piézométrique (m)	Température (°C)	Conductivité (µS/cm)	pH	Oxygène dissous (mg/l)	Redox (mV)	FNU	phase huile ou irisation	Aspect	Odeur	Couleur
15h59	8.94	15.43	650	7.11	7.38	103.5	0	NON	Clair	NON	Limpide

Flaconnage, conservation et transport

N° d'identification de l'échantillon (étiquetage) : G8
Flaconnage (nb et type) :
Méthode de stockage : Glacière
Nom du laboratoire : EUROFINS
Date d'envoi au laboratoire : 04/12/2019
Conditions de transport : Transporteur TNT

Remarques :

ECHANTILLONNAGE DES EAUX SOUTERRAINES

Nom du site :	GEAI	**N° Dossier :**	18.318	**Date :**	03/12/2019
Nom du point :	G9	**Nom de l'opérateur :**	CMI/LBO	**Conditions météo :**	Couvert

Description de l'ouvrage

Coordonnées (Lambert 93) : X : 849306,313 / Y : 6430772,148
Type d'ouvrage : Piézomètre
Usage : Surveillance eaux souterraines
Commune : Bourg-lès-Valence
État visuel de l'ouvrage : Bon état
Cote repère (NGF ou ortho) : 121,878 m NGF
Nature du repère : Rebord capot métallique
Repère / sol (m) : +0,5 m

Caractéristiques de l'ouvrage

Diamètre (int/ext) mm : 64/75 mm
Profondeur de l'ouvrage (m) : 15 m/TN
Équipement : PVC
Equipement : Pleins 0-1,5 m/TN, Crépinés 1,5-14,5 m/TN, Pleins 14,5-15 m/TN
Etanchéité : 0-1 m/TN

Echantillonnage de phase

Epaisseur de phase : indéterminée
Toît de la phase : -2,54 m/repère
Interface phase/eau : indéterminée

Heure de début d'échantillonnage : 16h30
Heure de fin d'échantillonnage : 17h00
Méthode de prélèvement : Manuelle (tube de prélèvement jetable bailer)

Type	Couleur	Odeur	Visqueux ?
FLOTTANT	JAUNE	Huile	OUI ++

Flaconnage, conservation et transport

N° d'identification de l'échantillon (étiquetage) : G9
Flaconnage (nb et type) : Un flacon brun verre de contenance 1L
Méthode de stockage : Glacière
Nom du laboratoire : EUROFINS

Date d'envoi au laboratoire : 04/12/2019
Conditions de transport : Transporteur TNT

Remarques :

Présence d'une phase très visqueuse flottante au toit de la nappe d'eau souterraine.

Couleur jaune et odeur d'huile.

Prélèvement manuel à l'aide d'un tube de prélèvement jetable.
Prélèvement très difficile : peu de remontée dans le tube.

ECHANTILLONNAGE DES EAUX SOUTERRAINES

Nom du site :	GEAI	**N° Dossier :**	18.318	**Date :**	03/12/2019
Nom du point :	G8	**Nom de l'opérateur :**	CMI/LBO	**Conditions météo :**	Couvert

Description de l'ouvrage

Coordonnées (Lambert 93) : X : 849210,66 / Y : 6430733,438
Type d'ouvrage : Piézomètre
Usage : Surveillance eaux souterraines
Commune : Bourg-lès-Valence
État visuel de l'ouvrage : Bon état
Cote repère (NGF ou ortho) : 115,616 m NGF
Nature du repère : Rebord capot métallique
Repère / sol (m) : +0,5 m

Caractéristiques de l'ouvrage

Diamètre (int/ext) mm : 110,8/125 mm
Profondeur de l'ouvrage (m) : 15,7 m/TN
Équipement : PEHD
Equipement : Pleins 0-2,7 m/TN, Crépinés 2,7-14,7 m/TN, Pleins 14,7-15,7 m/TN
Etanchéité : 0-2,05 m/TN

Conditions de purge

Méthode de purge : Pompe immergée MEGAPURGER
Profondeur de la pompe / repère (m) : - 13,1 m /repère soit -12,6 m/TN
NS initial/ repère avant purge (m) : - 5,805 m /repère
Volume d'eau dans l'ouvrage (L): 105 L
Débit de la purge (m^3/h) : 0,40 m^3/h (0,11 L/s)
Durée de la purge (mn) : 15 minutes
Volume purgé (L) : 100 L
Mode d'évacuation des eaux de purge : Rejet sur site
Evolution des paramètres en cours de purge :

Heure	Niveau piézométrique (m)	Température (°C)	Conductivité (µS/cm)	pH	Oxygène dissous (mg/l)	Redox (mV)	FNU	phase huile ou irisation	Aspect	Odeur	Couleur
16h33	5.81	14.06	644	7.52	9.1	102.7	117	NON	Trouble	NON	Limpide
16h38	5.81	14.51	662	7.13	8.59	115.3	14.8	NON	Clair	NON	Limpide
16h44	5.81	14.56	665	7.13	8.74	118.7	0	NON	Clair	NON	Limpide
16h46	5.81	14.56	666	7.11	8.69	120.0	0	NON	Clair	NON	Limpide

Conditions d'échantillonnage

Heure de début d'échantillonnage 16h47
Heure de fin d'échantillonnage 16h50
Méthode de prélèvement : Renouvellement du volume d'eau et stabilisation des paramètres
Débit de prélèvement (m^3/h) : 0,40 m^3/h
Filtration sur site ? Mode filtration NON
Paramètres en fin d'échantillonnage :

Heure	Niveau piézométrique (m)	Température (°C)	Conductivité (µS/cm)	pH	Oxygène dissous (mg/l)	Redox (mV)	FNU	phase huile ou irisation	Aspect	Odeur	Couleur
16h50	5.81	14.56	666	7.12	7.53	119.4	0	NON	Clair	NON	Limpide

Flaconnage, conservation et transport

N° d'identification de l'échantillon (étiquetage) : G10
Flaconnage (nb et type) :
Méthode de stockage : Glacière
Nom du laboratoire : EUROFINS
Date d'envoi au laboratoire : 04/12/2019
Conditions de transport : Transporteur TNT

Remarques :

ECHANTILLONNAGE DES EAUX SOUTERRAINES

Nom du site :	GEAI	**N° Dossier :**	18.318	**Date :**	03/12/2019
Nom du point :	P3	**Nom de l'opérateur :**	CMI/LBO	**Conditions météo :**	Couvert

Description de l'ouvrage

Coordonnées (Lambert 93) : X : 849128,9 / Y : 6430656,629
Type d'ouvrage Puits société INFOLOGIC
Usage : Géothermie
Commune : Bourg-lès-Valence
État visuel de l'ouvrage : Bon état
Cote repère (NGF ou ortho) : 116,249m NGF
Nature du repère : Rebord regard béton du puits de réinjection
Repère / sol (m) : Au niveau du TN

Caractéristiques de l'ouvrage

Diamètre (int/ext) mm : inconnu
Profondeur de l'ouvrage (m) : inconnue
Équipement : inconnu
Equipement : inconnu
Etanchéité : inconnue

Conditions de purge

Méthode de purge : Pompe en place dans l'ouvrage
Profondeur de la pompe / repère (m) : Inconnue
NS initial/ repère avant purge (m) : - 6.51 m /repère
Volume d'eau dans l'ouvrage (L) : Inconnu
Débit de la purge (m^3/h) : 1,5 m^3/h environ (0,43 L/sec)
Durée de la purge (mn) : 7 minutes
Volume purgé (L) : 180 L
Mode d'évacuation des eaux de purge : Rejet sur site
Evolution des paramètres en cours de purge :

Heure	Niveau piézométrique (m)	Température (°C)	Conductivité (µS/cm)	pH	Oxygène dissous (mg/l)	Redox (mV)	FNU	phase huile ou irisation	Aspect	Odeur	Couleur
15h33	6.51	14.89	729	7.6	127.3%	146.9	1.5	NON	Clair	NON	Limpide
15h36	6.51	15.46	733	7.40	127.1%	149.5	4.7	NON	Clair	NON	Limpide
15h38	6.51	15.55	733	7.34	127.6%	150.7	5.2	NON	Clair	NON	Limpide

Conditions d'échantillonnage

Heure de début d'échantillonnage
Heure de fin d'échantillonnage
Méthode de prélèvement : Renouvellement du volume d'eau et stabilisation des paramètres
Débit de prélèvement (m^3/h) : 6 m^3/h
Filtration sur site ? Mode filtration NON
Paramètres en fin d'échantillonnage :

Heure	Niveau piézométrique (m)	Température (°C)	Conductivité (µS/cm)	pH	Oxygène dissous (mg/l)	Redox (mV)	FNU	phase huile ou irisation	Aspect	Odeur	Couleur
15h40	6.51	15.54	733	7.32	126.2%	151.5	2.9	NON	Clair	NON	Limpide

Flaconnage, conservation et transport

N° d'identification de l'échantillon (étiquetage) : P'3
Flaconnage (nb et type) :
Méthode de stockage : Glacière
Nom du laboratoire : EUROFINS
Date d'envoi au laboratoire : 04/12/2019
Conditions de transport : Transporteur TNT

Remarques :

ECHANTILLONNAGE DES EAUX SOUTERRAINES

Nom du site :	GEAI	**N° Dossier :**	18.318	**Date :**	03/12/2019
Nom du point :	P3	**Nom de l'opérateur :**	CMI/LBO	**Conditions météo :**	Couvert

Description de l'ouvrage

Coordonnées (Lambert 93) : X : 849103,634 / Y : 6430650,109
Type d'ouvrage Puits de particulier (Monsieur Jouve)
Usage : Arrosage
Commune : Bourg-lès-Valence
État visuel de l'ouvrage : Bon état
Cote repère (NGF ou ortho) : 114,192 m NGF
Nature du repère : Rebord margelle béton
Repère / sol (m) : Non déterminé (puits en sous-sol)

Caractéristiques de l'ouvrage

Diamètre (int/ext) mm : 40 mm/inc
Profondeur de l'ouvrage (m) : 7,9 m/TN
Équipement : inconnu
Equipement : inconnu
Etanchéité : inconnue

Conditions de purge

Méthode de purge : Pompe en place dans l'ouvrage
Profondeur de la pompe / repère (m) : Pompe de surface
NS initial/ repère avant purge (m) : - 4,5 m /repère
Volume d'eau dans l'ouvrage (L): 5 L
Débit de la purge (m^3/h) : 6 m^3/h environ
Durée de la purge (mn) : 12 minutes
Volume purgé (L) : 1200 L
Mode d'évacuation des eaux de purge : Rejet sur site
Evolution des paramètres en cours de purge :

Heure	Niveau piézométrique (m)	Température (°C)	Conductivité (µS/cm)	pH	Oxygène dissous (mg/l)	Redox (mV)	FNU	phase huile ou irisation	Aspect	Odeur	Couleur
16h10	4.50	15.56	740	7.71	118.6%	141.7	0.8	NON	Clair	NON	Limpide
16h17	4.51	15.51	748	7.40	123.0%	150.1	1.5	NON	Clair	NON	Limpide
16h22	4.51	15.99	748	7.26	119.9%	153.7	0.1	NON	Clair	NON	Limpide

Conditions d'échantillonnage

Heure de début d'échantillonnage
Heure de fin d'échantillonnage
Méthode de prélèvement : Renouvellement du volume d'eau et stabilisation des paramètres
Débit de prélèvement (m^3/h) : 6 m^3/h
Filtration sur site ? Mode filtration NON
Paramètres en fin d'échantillonnage :

Heure	Niveau piézométrique (m)	Température (°C)	Conductivité (µS/cm)	pH	Oxygène dissous (mg/l)	Redox (mV)	FNU	phase huile ou irisation	Aspect	Odeur	Couleur
16h23	4.51	15.99	748	7.26	119.9%	153.7	0.1	NON	Clair	NON	Limpide

Flaconnage, conservation et transport

N° d'identification de l'échantillon (étiquetage) : P3
Flaconnage (nb et type) :
Méthode de stockage : Glacière
Nom du laboratoire : EUROFINS
Date d'envoi au laboratoire : 04/12/2019
Conditions de transport : Transporteur TNT

Remarques :

ECHANTILLONNAGE DES EAUX SOUTERRAINES

Nom du site :	GEAI	**N° Dossier :**	18.318	**Date :**	03/12/2019
Nom du point :	P5	**Nom de l'opérateur :**	CMI/LBO	**Conditions météo :**	Couvert

Description de l'ouvrage

Coordonnées (Lambert 93) :	X :	849174,633
	Y :	6430661,418
Type d'ouvrage		Puits particulier (M. IMBERT)
Usage :		Arrosage, piscine, WC
Commune :		Bourg-lès-Valence
État visuel de l'ouvrage :		Bon état
Cote repère (NGF ou ortho) :		116,622 m NGF
Nature du repère :		Rebord margelle béton
Repère / sol (m) :		0,59 m/TN

Caractéristiques de l'ouvrage

Diamètre (int/ext) mm : 105 mm/inc
Profondeur de l'ouvrage (m) : ~15 m
Équipement : inconnu
Equipement : inconnu
Etanchéité : inconnue

Conditions de purge

Méthode de purge :	Pompe en place dans l'ouvrage
Profondeur de la pompe / repère (m) :	Inconnue
NS initial/ repère avant purge (m) :	- 6.86 m /repère
Volume d'eau dans l'ouvrage (L) :	~70 L
Débit de la purge (m^3/h) :	-
Durée de la purge (mn) :	7 minutes
Volume purgé (L) :	-
Mode d'évacuation des eaux de purge :	Rejet sur site

Evolution des paramètres en cours de purge :

Heure	Niveau piézométrique (m)	Température (°C)	Conductivité (µS/cm)	pH	Oxygène dissous (mg/l)	Redox (mV)	FNU	phase huile ou irisation	Aspect	Odeur	Couleur
15h02	6.90	15.39	717	7.53	116.5%	142.00	3.8	NON	Clair	NON	Limpide
15h04	6.90	15.49	713	7.33	125.1%	146.3	3.1	NON	Clair	NON	Limpide
15h07	6.90	15.50	716	7.24	127.3%	148.7	3.3	NON	Clair	NON	Limpide

Conditions d'échantillonnage

Heure de début d'échantillonnage	15h08
Heure de fin d'échantillonnage	15h09
Méthode de prélèvement :	Renouvellement du volume d'eau et stabilisation des paramètres
Débit de prélèvement (m^3/h) :	6 m^3/h
Filtration sur site ? Mode filtration	NON

Paramètres en fin d'échantillonnage :

Heure	Niveau piézométrique (m)	Température (°C)	Conductivité (µS/cm)	pH	Oxygène dissous (mg/l)	Redox (mV)	FNU	phase huile ou irisation	Aspect	Odeur	Couleur
15h09	6.90	15.51	718	7.22	127.3	149.4	2.9	NON	Clair	NON	Limpide

Flaconnage, conservation et transport

N° d'identification de l'échantillon (étiquetage) :		P5	
Flaconnage (nb et type) :			
Méthode de stockage :		Glacière	
Nom du laboratoire :		EUROFINS	
Date d'envoi au laboratoire :	04/12/2019	**Conditions de transport :**	Transporteur TNT

Remarques :

ANNEXE 7 :

Bordereaux des résultats d'analyses au laboratoire pour la phase organique

WESSLING
Quality of Life

WESSLING France S.A.R.L.
Z.I. de Chesnes Tharabie · 40 rue du Ruisseau
BP 50705 · 38297 Saint-Quentin-Fallavier
Tél. +33 (0)4 74 99 96 20 · Fax +33 (0)9 72 53 90 56
labo@wessling.fr · www.wessling.fr

WESSLING France S.A.R.L, 40 rue du Ruisseau, 38070 Saint-Quentin-Fallavier Cedex

AMETEN
Madame Charlotte MICHEL
80 Avenue Jean Jaurès
38320 EYBENS

Rapport d'essai n° :	ULY20-001735-2
Commande n° :	ULY-23318-19
Interlocuteur :	E. Bouvet
Téléphone :	+33 474 999 626
eMail :	Estelle.Bouvet@wessling.fr
Date :	07.02.2020

Rapport d'essai

18-318 LE GEAI

Ce rapport est une version corrigée. Il annule et remplace le rapport d'essai n°ULY20-001735-1 que nous vous demandons de détruire afin d'éviter toute utilisation malencontreuse.

Les résultats ne se rapportent qu'aux échantillons soumis à l'essai et tels qu'ils ont été reçus.
Ce rapport d'essai ne peut être reproduit que sous son intégralité et avec l'autorisation des laboratoires WESSLING.
Les laboratoires WESSLING autorisent leurs clients à extraire tout ou partie des résultats d'essai envoyés à titre indicatif sous format excel uniquement à des fins de retraitement, de suivi et d'interprétation de données.
Les données fournies par le client sont sous sa responsabilité et identifiées en italique.

WESSLING
Quality of Life

WESSLING France S.A.R.L.
Z.I. de Chesnes Tharabie · 40 rue du Ruisseau
BP 50705 · 38297 Saint-Quentin-Fallavier
Tél. +33 (0)4 74 99 96 20 · Fax +33 (0)9 72 53 90 56
labo@wessling.fr · www.wessling.fr

St Quentin Fallavier, le 07.02.2020

N° d'échantillon		**19-213920-01**	**19-213920-02**
Désignation d'échantillon	**Unité**	***G5***	***G6***
Empreinte chromatographique		voir annexe A	voir annexe B
Viscosité (40°C)	mm²/s MB	n.a.	n.a.
Viscosité (50 °C)	mm²/s MB	n.a.	n.a.
Viscosité (100°C)	mm²/s MB	n.a.	n.a.
Viscosité (20 °C)	mm²/s MB	n.a.	n.a.
Analyse physico-chimique			
Densité en vrac	kg/m³ MB	920	880
Paramètres globaux / Indices			
Indice hydrocarbure C10-C40	mg/kg MB	420000	460000
Hydrocarbures > C10-C12	mg/kg MB	16000	<2000
Hydrocarbures > C12-C16	mg/kg MB	39000	2600
Hydrocarbures > C16-C21	mg/kg MB	48000	26000
Hydrocarbures > C21-C35	mg/kg MB	280000	340000
Hydrocarbures > C35-C40	mg/kg MB	37000	85000
Benzène et aromatiques (CAV - BTEX)			
Benzène	mg/kg MB	1,7	<0,5
Toluène	mg/kg MB	42	<0,5
Ethylbenzène	mg/kg MB	67	<0,5
m-, p-Xylène	mg/kg MB	340	<0,5
o-Xylène	mg/kg MB	190	<0,5
Cumène	mg/kg MB	29	<0,5
m-, p-Ethyltoluène	mg/kg MB	420	<0,5
Mésitylène	mg/kg MB	190	<0,5
o-Ethyltoluène	mg/kg MB	130	<0,5
Pseudocumène	mg/kg MB	630	<0,5
Somme des CAV	mg/kg MB	2000	-/-
Hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP)			
Naphtalène	mg/kg MB	12	<0,5
Acénaphtylène	mg/kg MB	<5,0	<0,5
Acénaphtène	mg/kg MB	<5,0	1,1
Fluorène	mg/kg MB	<5,0	2,0
Phénanthrène	mg/kg MB	8,2	13
Anthracène	mg/kg MB	<5,0	<1,1
Fluoranthène	mg/kg MB	<5,0	3,7
Pyrène	mg/kg MB	<5,0	3,8
Benzo(a)anthracène	mg/kg MB	<5,0	0,91
Chrysène	mg/kg MB	<5,0	1,6
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg MB	<5,0	<0,5
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg MB	<5,0	<0,5
Benzo(a)pyrène	mg/kg MB	<5,0	<0,5
Dibenzo(ah)anthracène	mg/kg MB	<5,0	<0,5
Indéno(123-cd)pyrène	mg/kg MB	<5,0	<0,5
Benzo(ghi)pérylène	mg/kg MB	<5,0	1,1
Somme des HAP	mg/kg MB	20,2	27,2

WESSLING
Quality of Life

WESSLING France S.A.R.L.
Z.I. de Chesnes Tharabie · 40 rue du Ruisseau
BP 50705 · 38297 Saint-Quentin-Fallavier
Tél. +33 (0)4 74 99 96 20 · Fax +33 (0)9 72 53 90 56
labo@wessling.fr · www.wessling.fr

St Quentin Fallavier, le 07.02.2020

N° d'échantillon		**19-213920-01**	**19-213920-02**
Désignation d'échantillon	**Unité**	***G5***	***G6***
Polychlorobiphényles (PCB)			
PCB n° 28	mg/kg MB	<0,49	<0,05
PCB n° 52	mg/kg MB	<0,49	0,65
PCB n° 101	mg/kg MB	<0,49	0,75
PCB n° 118	mg/kg MB	<0,49	0,7
PCB n° 138	mg/kg MB	<0,49	0,56
PCB n° 153	mg/kg MB	<0,49	0,5
PCB n° 180	mg/kg MB	<0,49	0,45
Somme des 7 PCB	mg/kg MB	-/-	3,6

WESSLING
Quality of Life

WESSLING France S.A.R.L.
Z.I. de Chesnes Tharabie · 40 rue du Ruisseau
BP 50705 · 38297 Saint-Quentin-Fallavier
Tél. +33 (0)4 74 99 96 20 · Fax +33 (0)9 72 53 90 56
labo@wessling.fr · www.wessling.fr

St Quentin Fallavier, le 07.02.2020

Informations sur les échantillons

N° d'échantillon :	19-213920-01	19-213920-02
Date de réception :	19.12.2019	19.12.2019
Désignation :	*G5*	*G6*
Type d'échantillon :	Autres	Autres
Date de prélèvement :	*03.12.2019*	*03.12.2019*
Récipient :	1LV	1LV
Température à réception (C°) :	9.5°C	9.5°C
Début des analyses :	19.12.2019	19.12.2019
Fin des analyses :	28.01.2020	30.01.2020

WESSLING
Quality of Life

WESSLING France S.A.R.L.
Z.I. de Chesnes Tharabie · 40 rue du Ruisseau
BP 50705 · 38297 Saint-Quentin-Fallavier
Tél. +33 (0)4 74 99 96 20 · Fax +33 (0)9 72 53 90 56
labo@wessling.fr · www.wessling.fr

St Quentin Fallavier, le 07.02.2020

Informations sur les méthodes d'analyses

Paramètre	Norme	Laboratoire
Densité apparente	WES 098	Wessling Lyon (France)
Indice Hydrocarbures (C10-C40) (Agitation mécanique, purification au fluorisil)	NF EN ISO 16703	Wessling Lyon (France)
Benzène et aromatiques	Méth. interne: "BTXHS NF EN ISO 11423-1 / NF EN ISO 22155"	Wessling Lyon (France)
HAP (16)	NF ISO 18287	Wessling Lyon (France)
PCB	Méth. interne : "HAP-PCB NF EN ISO 6468 / NF ISO 18287 / NF T 90-115/ NF ISO 10382"	Wessling Lyon (France)
Empreinte chromatographique Identification de la coupe pétroliere	DIN EN ISO 16703	Wessling Lyon (France)
Viscosité cinématique de l'huile	DIN 51562-1	Laboratoire partenaire (Germany)

Commentaires :

19-213920-01
Commentaires des résultats:
HCT GC-FID (S), Indice hydrocarbure C10-C40: présence de composés à faible point d'ébullition (inférieur à C10) et à point d'ébullition élevé (supérieur à C40)
Visc.ciném. huile (H&R), Viscosité (20 °C): n.a.: Impossible de déterminé la viscosité à cause de la nature chimique des échantillons.
Remarque valable pour l'échantillon 01 et 02
19-213920-02
Commentaires des résultats:
HCT GC-FID (S), Indice hydrocarbure C10-C40: présence de composés à point d'ébullition élevé (supérieur à C40)

Les seuils de quantification fournis n'ont pas été recalculés d'après la matière sèche de l'échantillon.
Les seuils sont susceptibles d'être augmentés en fonction de la nature chimique de la matrice.

Signataire Rédacteur

Caroline DELENTE
Assistante Responsable Service Clientèle

Signataire Approbateur

Jean-François CAMPENS
Gérant

WESSLING
Laboratoires WESSLING S.A.R.L.
Z.I. de Chesnes Tharabie · 40 rue du Ruisseau
BP 50705 · 38297 Saint-Quentin-Fallavier
Tél. +33 (0)4 74 99 96 20 · Fax +33 (0)4 74 99 96 37
labo@wessling.fr · www.wessling.fr

Identification d'une coupe pétrolière
Empreinte chromatographique par CPG/FID
- Extraction à l'éther de pétrole -

1. Méthode

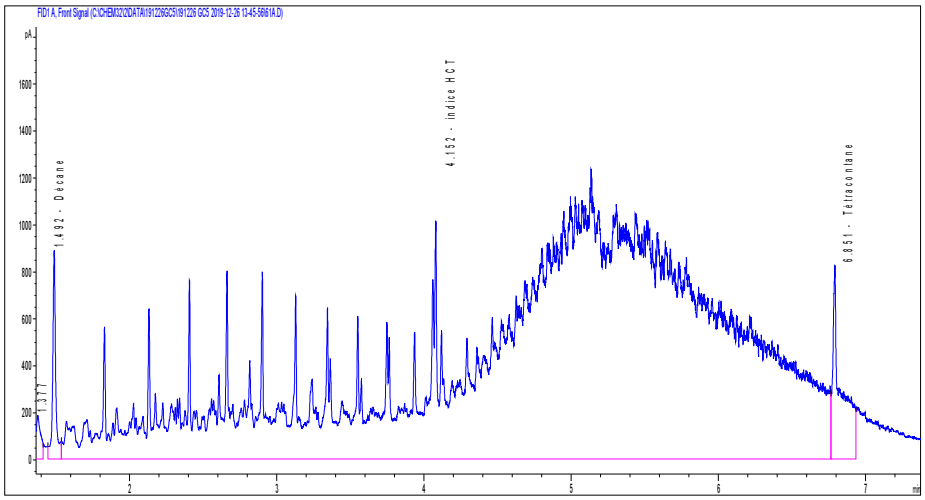
Environ 10g de sol est extrait avec 10 ml d'éther de pétrole et 20ml d'acétone. Après purification, une partie de la phase organique est injectée dans un chromatographe à phase gazeuse (CPG-FID 7890 Agilent) réglé aux conditions suivantes :

- colonne de séparation capillaire HP1, longueur 15 m, ID 0,25 mm, FD 0.1 µm
- gaz porteur H2,
- injection automatique, 2 µl splitless à 320°C
- température : 40 °C (0.9 min), 40°C/min 320 °C (1.4 min),

L'empreinte chromatographique correspond à la somme des concentrations des composés extractibles par un solvant hydrocarboné, non absorbés par le florisil et dont les temps en chromatographie sont compris entre ceux du n-décane et du n-tétracontane.
Le seuil de détermination par ce procédé de détection est pour une base de 20 g d´échantillon à 10 mg/kg.

1. Chromatogramme

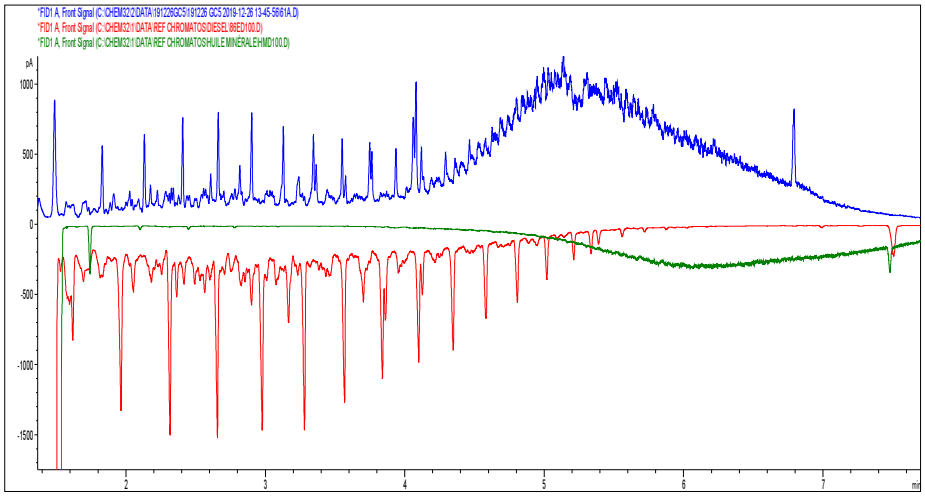
Chromatogramme de l'échantillon :



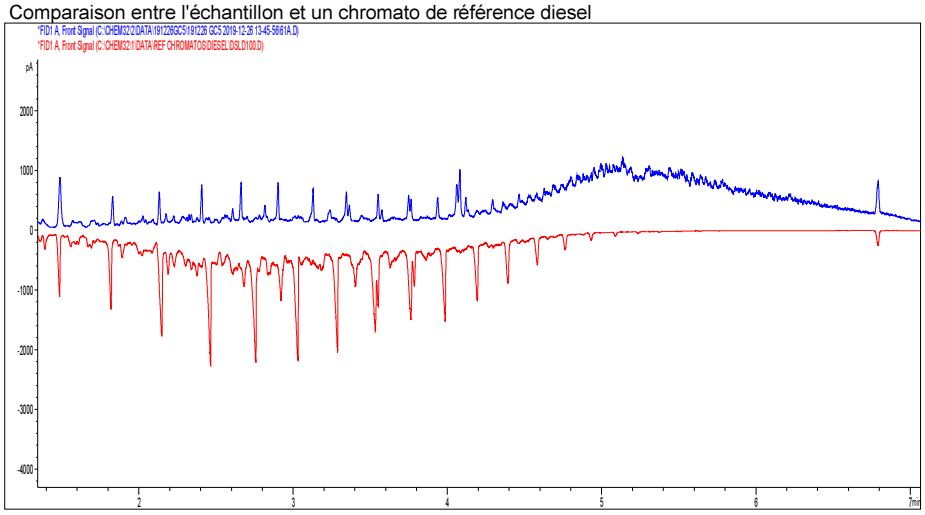
Laboratoires WESSLING S.A.R.L.
Z.I. de Chesnes Tharabie · 40 rue du Ruisseau
BP 50705 · 38297 Saint-Quentin-Fallavier
Tél. +33 (0)4 74 99 96 20 · Fax +33 (0)4 74 99 96 37
labo@wessling.fr · www.wessling.fr

Chromatogramme miroir de l'échantillon :

19-213920-01 1/10

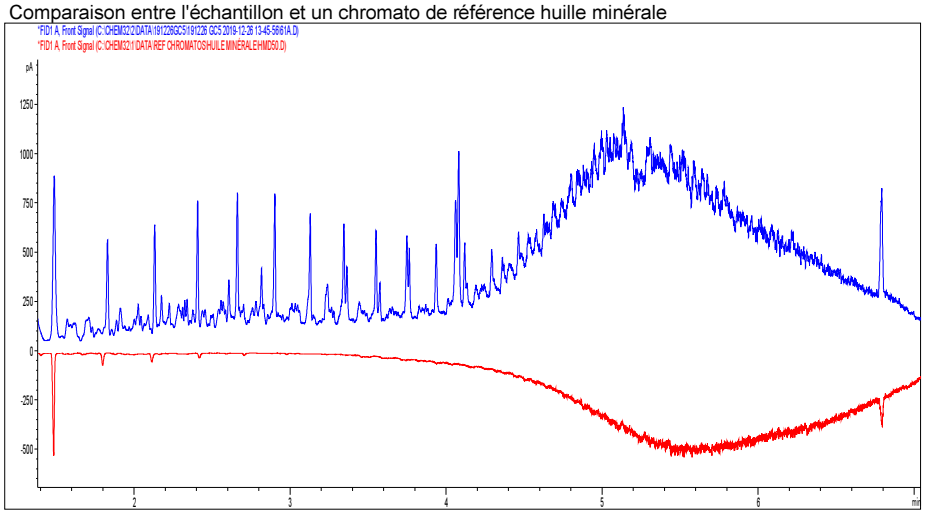


Comparaison entre l'échantillon et un chromato de référence diesel



Laboratoires WESSLING S.A.R.L.
Z.I. de Chesnes Tharabie · 40 rue du Ruisseau
BP 50705 · 38297 Saint-Quentin-Fallavier
Tél. +33 (0)4 74 99 96 20 · Fax +33 (0)4 74 99 96 37
labo@wessling.fr · www.wessling.fr

Comparaison entre l'échantillon et un chromato de référence huille minérale



2. Résultat

La coupe pétrolière mise en évidence semble être celle d'un mélange entre un distillat moyen type gasoil/fuel et celle d'un distillat lourd type fuel lourd/huile.

Laboratoires WESSLING S.A.R.L.
Z.I. de Chesnes Tharabie · 40 rue du Ruisseau
BP 50705 · 38297 Saint-Quentin-Fallavier
Tél. +33 (0)4 74 99 96 20 · Fax +33 (0)4 74 99 96 37
labo@wessling.fr · www.wessling.fr

Identification d'une coupe pétrolière
Empreinte chromatographique par CPG/FID
- Extraction à l'éther de pétrole -

1. Méthode

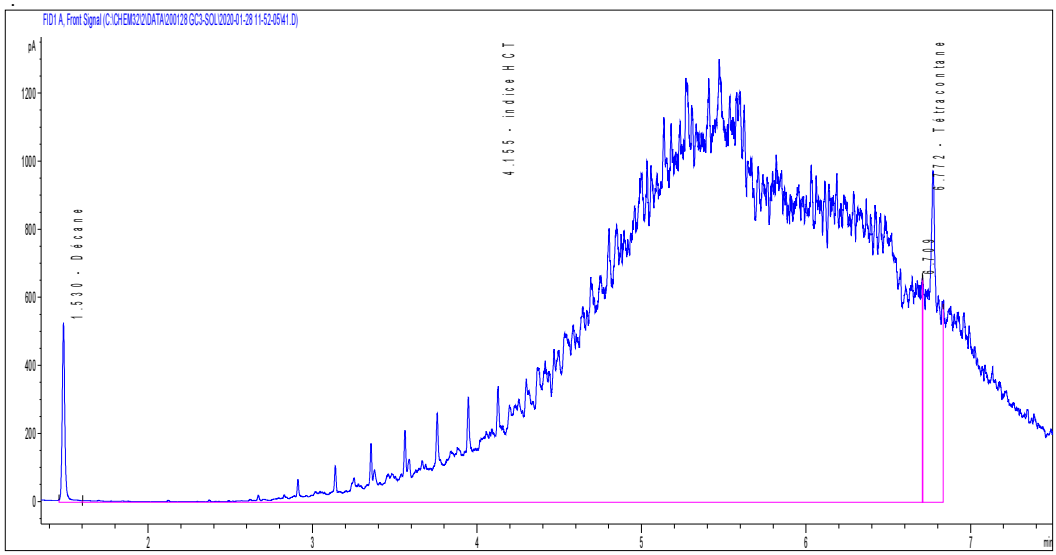
Environ 20g de sol est extrait avec 10 ml d'éther de pétrole et 20ml d'acétone. Après purification, une partie de la phase organique est injectée dans un chromatographe à phase gazeuse (CPG-FID 7890 Agilent) réglé aux conditions suivantes :
- colonne de séparation capillaire HP1, longueur 15 m, ID 0,25 mm, FD 0.1 µm
- gaz porteur H2,
- injection automatique, 2 µl splitless à 320°C
- température : 40 °C (0.9 min), 40°C/min 320 °C (1.4 min),

L'empreinte chromatographique correspond à la somme des concentrations des composés extractibles par un solvant hydrocarboné, non absorbés par le florisil et dont les temps en chromatographie sont compris entre ceux du n-décane et du n-tétracontane.
Le seuil de détermination par ce procédé de détection est pour une base de 20 g d´échantillon à 10 mg/kg.

1. Chromatogramme

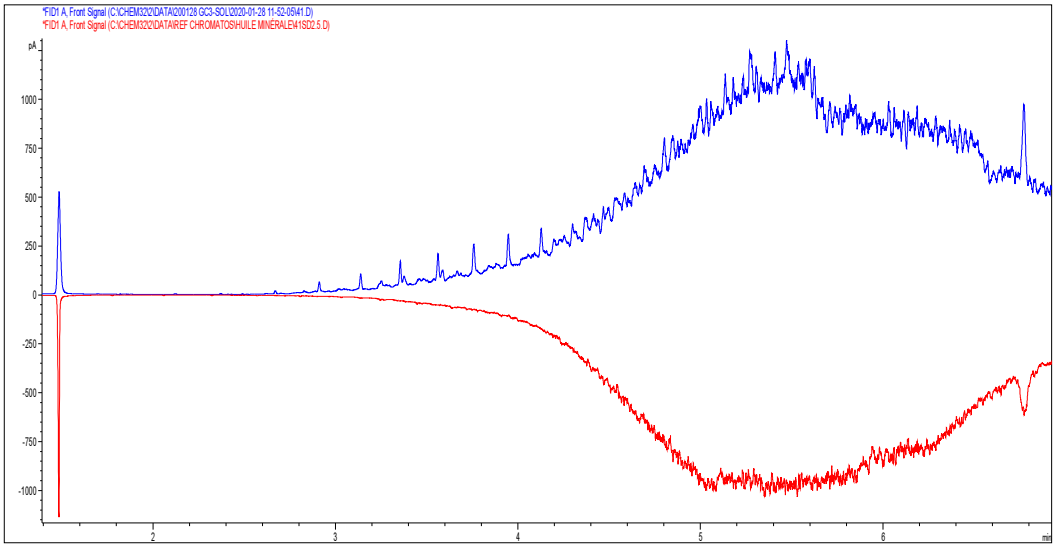
Chromatogramme de l'échantillon : 19-213920-02 1/100

.



Laboratoires WESSLING S.A.R.L.
Z.I. de Chesnes Tharabie · 40 rue du Ruisseau
BP 50705 · 38297 Saint-Quentin-Fallavier
Tél. +33 (0)4 74 99 96 20 · Fax +33 (0)4 74 99 96 37
labo@wessling.fr · www.wessling.fr

Chromatogramme miroir de l'échantillon :



2. Résultat

La coupe pétrolière mise en évidence est similaire à notre étalon d'huile minérale.

ANNEXE 8 :

Bordereaux des résultats d'analyses au laboratoire pour les eaux souterraines

EUROFINS ANALYSES POUR L'ENVIRONNEMENT FRANCE SAS

AMETEN
Madame Charlotte MICHEL
80 Avenue Jean Jaurès
38320 EYBENS

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 19E185072 Version du : 19/12/2019

N° de rapport d'analyse : AR-19-LK-251152-01
Référence Dossier : N° Projet :
Nom Projet :
Nom Commande : 18.318 Geai ESO 2
Référence Commande : 18.318 Geai ESO 2

Coordinateur de Projets Clients : Gilles Lacroix / GillesLacroix@eurofins.com / +333 88 02 86 97

N° Ech	Matrice	Référence échantillon
001	Eau souterraine	G1

Observations

Version modifiée suite à une demande de changement administratif de la part du client

EUROFINS ANALYSES POUR L'ENVIRONNEMENT FRANCE SAS

N° ech **19E185072-001** | Version : AR-19-LK-251152-01 (19/12/2019) | Votre réf. : G1

Date de réception physique (1) : 06/12/2019
Date de réception technique (2) : 06/12/2019
Date et heure de prélèvement : 03/12/2019 12:00
Début d'analyse : 06/12/2019
Matrice : Eau souterraine
Température de l'air de l'enceinte (°C) : 4.7°C

(1) : Date à laquelle l'échantillon a été réceptionné au laboratoire.
Lorsque l'information n'a pas pu être récupérée, cela est signalé par la mention N/A (non applicable).

(2) : Date à laquelle le laboratoire disposait de toutes les informations nécessaires pour finaliser l'enregistrement de l'échantillon.

Métaux		Résultat	Unité	Limite qualité	Référence qualité	Incertitude
LS122 : **Arsenic (As)** Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 ICP/AES - NF EN ISO 11885	*	<0.005	mg/l			
LS127 : **Cadmium (Cd)** Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 ICP/AES - NF EN ISO 11885	*	<0.005	mg/l			
LS129 : **Chrome (Cr)** Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 ICP/AES - NF EN ISO 11885	*	<0.005	mg/l			
LS105 : **Cuivre (Cu)** Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 ICP/AES - NF EN ISO 11885	*	<0.01	mg/l			
LS115 : **Nickel (Ni)** Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 ICP/AES - NF EN ISO 11885	*	<0.005	mg/l			
LS137 : **Plomb (Pb)** Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 ICP/AES - NF EN ISO 11885	*	<0.005	mg/l			
LS111 : **Zinc (Zn)** Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 ICP/AES - NF EN ISO 11885	*	<0.02	mg/l			
DN225 : **Mercure (Hg)** Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 SFA / vapeurs froides (CV-AAS) [Minéralisation - Dosage par SFA] - NF EN ISO 17852	*	<0.20	µg/l			

Hydrocarbures totaux		Résultat	Unité	Limite qualité	Référence qualité	Incertitude
LS308 : **Indice hydrocarbures (C10-C40) – 4 tranches** Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 GC/FID [Extraction Liquide / Liquide sur prise d'essai réduite] - NF EN ISO 9377-2						
Indice Hydrocarbures (C10-C40)	*	<0.03	mg/l			
HCT (nC10 - nC16) (Calcul)		<0.008	mg/l			
HCT (>nC16 - nC22) (Calcul)		<0.008	mg/l			
HCT (>nC22 - nC30) (Calcul)		<0.008	mg/l			
HCT (>nC30 - nC40) (Calcul)		<0.008	mg/l			

Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAPs)	Résultat	Unité	Limite qualité	Référence qualité	Incertitude

EUROFINS ANALYSES POUR L'ENVIRONNEMENT FRANCE SAS

N° ech **19E185072-001** | Version : AR-19-LK-251152-01 (19/12/2019) | Votre réf. : G1

Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAPs)

		Résultat	Unité	Limite qualité	Référence qualité	Incertitude
LS318 : **Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (16 HAPs)** Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 GC/MS/MS [Extraction Liquide / Liquide] - Méthode interne						
Naphtalène	*	<0.01	µg/l			
Acénaphthylène	*	<0.01	µg/l			
Acénaphtène	*	<0.01	µg/l			
Fluorène	*	<0.01	µg/l			
Anthracène	*	<0.01	µg/l			
Fluoranthène	*	<0.01	µg/l			
Pyrène	*	<0.01	µg/l			
Benzo-(a)-anthracène	*	<0.01	µg/l			
Chrysène	*	<0.01	µg/l			
Benzo(b)fluoranthène	*	<0.01	µg/l			
Benzo(k)fluoranthène	*	<0.01	µg/l			
Benzo(a)pyrène	*	<0.0075	µg/l			
Dibenzo(a,h)anthracène	*	<0.01	µg/l			
Indeno (1,2,3-cd) Pyrène	*	<0.01	µg/l			
Phénanthrène	*	<0.01	µg/l			
Benzo(ghi)Pérylène	*	<0.01	µg/l			
Somme des HAP		0.025	µg/l			

Polychlorobiphényles (PCBs)

		Résultat	Unité	Limite qualité	Référence qualité	Incertitude
LS3UE : **PCB 28** Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 GC/MS/MS [Extraction Liquide / Liquide] - Méthode interne	*	<0.01	µg/l			
LS3UF : **PCB 52** Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 GC/MS/MS [Extraction Liquide / Liquide] - Méthode interne	*	<0.01	µg/l			
LS3UG : **PCB 101** Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 GC/MS/MS [Extraction Liquide / Liquide] - Méthode interne	*	<0.01	µg/l			
LS3UD : **PCB 118** Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 GC/MS/MS [Extraction Liquide / Liquide] - Méthode interne	*	<0.01	µg/l			
LS3UH : **PCB 138** Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 GC/MS/MS [Extraction Liquide / Liquide] - Méthode interne	*	<0.01	µg/l			
LS3UI : **PCB 153** Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 GC/MS/MS [Extraction Liquide / Liquide] - Méthode interne	*	<0.01	µg/l			
LS3UJ : **PCB 180** Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 GC/MS/MS [Extraction Liquide / Liquide] - Méthode interne	*	<0.01	µg/l			
LSFEL : **Somme PCB (7)** Prestation réalisée sur le site de Saverne (Non accrédité) Calcul - Calcul		<0.01	µg/l			

EUROFINS ANALYSES POUR L'ENVIRONNEMENT FRANCE SAS

N° ech **19E185072-001** | Version : AR-19-LK-251152-01 (19/12/2019) | Votre réf. : G1

Composés Volatils		Résultat	Unité	Limite qualité	Référence qualité	Incertitude
LS4P0 : **Indice hydrocarbures volatils (C5 - C10)** Prestation réalisée sur le site de Saverne (Non accrédité) HS - GC/MS - Méthode interne						
C5 - C8 inclus		<30.0	µg/l			
> C8 - C10 inclus		<30.0	µg/l			
Somme C5 - C10		<30.0	µg/l			
LS11M : **Dichlorométhane** Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 HS - GC/MS [Espace de tête statique et dosage par GC/MS] - NF EN ISO 10301 (COHV)/ NF ISO 11423-1 (BTEX)	*	<5.00	µg/l			
LS11J : **Chloroforme** Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 HS - GC/MS [Espace de tête statique et dosage par GC/MS] - NF EN ISO 10301 (COHV)/ NF ISO 11423-1 (BTEX)	*	<2.00	µg/l			
LS11N : **Tetrachlorométhane** Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 HS - GC/MS [Espace de tête statique et dosage par GC/MS] - NF EN ISO 10301 (COHV)/ NF ISO 11423-1 (BTEX)	*	<1.00	µg/l			
LS11P : **Trichloroéthylène** Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 HS - GC/MS [Espace de tête statique et dosage par GC/MS] - NF EN ISO 10301 (COHV)/ NF ISO 11423-1 (BTEX)	*	<1.00	µg/l			
LS11L : **Tetrachloroéthylène** Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 HS - GC/MS [Espace de tête statique et dosage par GC/MS] - NF EN ISO 10301 (COHV)/ NF ISO 11423-1 (BTEX)	*	<1.00	µg/l			
LS11R : **1,1-Dichloroéthane** Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 HS - GC/MS [Espace de tête statique et dosage par GC/MS] - NF EN ISO 10301 (COHV)/ NF ISO 11423-1 (BTEX)	*	<2.00	µg/l			
LS10I : **1,2-Dichloroéthane** Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 HS - GC/MS [Espace de tête statique et dosage par GC/MS] - NF EN ISO 10301 (COHV)/ NF ISO 11423-1 (BTEX)	*	<1.00	µg/l			
LS11K : **1,1,1-Trichloroéthane** Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 HS - GC/MS [Espace de tête statique et dosage par GC/MS] - NF EN ISO 10301 (COHV)/ NF ISO 11423-1 (BTEX)	*	<2.00	µg/l			
LS11Q : **1,1,2-Trichloroéthane** Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 HS - GC/MS [Espace de tête statique et dosage par GC/MS] - NF EN ISO 10301 (COHV)/ NF ISO 11423-1 (BTEX)	*	<5.00	µg/l			
LS10J : **cis 1,2-Dichloroéthylène** Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 HS - GC/MS [Espace de tête statique et dosage par GC/MS] - NF EN ISO 10301 (COHV)/ NF ISO 11423-1 (BTEX)	*	<2.00	µg/l			
LS10M : **Trans-1,2-dichloroéthylène** Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 HS - GC/MS [Espace de tête statique et dosage par GC/MS] - NF EN ISO 10301 (COHV)/ NF ISO 11423-1 (BTEX)	*	<2.00	µg/l			
LS10H : **Chlorure de vinyle** Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 HS - GC/MS [Espace de tête statique et dosage par GC/MS] - NF EN ISO 10301 (COHV)/ NF ISO 11423-1 (BTEX)	*	<0.50	µg/l			
LS12E : **1,1-Dichloroéthylène** Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 HS - GC/MS [Espace de tête statique et dosage par GC/MS] - NF EN ISO 10301 (COHV)/ NF ISO 11423-1 (BTEX)	*	<2.00	µg/l			
LS10C : **Bromochlorométhane** Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 HS - GC/MS [Espace de tête statique et dosage par GC/MS] - NF EN ISO 10301 (COHV)/ NF ISO 11423-1 (BTEX)	*	<5.00	µg/l			
LS10P : **Dibromométhane** Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 HS - GC/MS [Espace de tête statique et dosage par GC/MS] - NF EN ISO 10301 (COHV)/ NF ISO 11423-1 (BTEX)	*	<5.00	µg/l			

EUROFINS ANALYSES POUR L'ENVIRONNEMENT FRANCE SAS

N° ech **19E185072-001** | Version : AR-19-LK-251152-01 (19/12/2019) | Votre réf. : G1

Composés Volatils		Résultat	Unité	Limite qualité	Référence qualité	Incertitude
LS12B : **Bromodichlorométhane** Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 HS - GC/MS [Espace de tête statique et dosage par GC/MS] - NF EN ISO 10301 (COHV)/ NF ISO 11423-1 (BTEX)	*	<5.00	µg/l			
LS12C : **Dibromochlorométhane** Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 HS - GC/MS [Espace de tête statique et dosage par GC/MS] - NF EN ISO 10301 (COHV)/ NF ISO 11423-1 (BTEX)	*	<2.00	µg/l			
LS10V : **1,2-Dibromoéthane** Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 HS - GC/MS [Espace de tête statique et dosage par GC/MS] - NF EN ISO 10301 (COHV)/ NF ISO 11423-1 (BTEX)	*	<1.00	µg/l			
LS12D : **Bromoforme (tribromométhane)** Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 HS - GC/MS [Espace de tête statique et dosage par GC/MS] - NF EN ISO 10301 (COHV)/ NF ISO 11423-1 (BTEX)	*	<5.00	µg/l			
LS11B : **Benzène** Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 HS - GC/MS [Espace de tête statique et dosage par GC/MS] - NF EN ISO 10301 (COHV)/ NF ISO 11423-1 (BTEX)	*	<0.50	µg/l			
LS10Z : **Toluène** Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 HS - GC/MS [Espace de tête statique et dosage par GC/MS] - NF EN ISO 10301 (COHV)/ NF ISO 11423-1 (BTEX)	*	<1.00	µg/l			
LS11C : **Ethylbenzène** Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 HS - GC/MS [Espace de tête statique et dosage par GC/MS] - NF EN ISO 10301 (COHV)/ NF ISO 11423-1 (BTEX)	*	<1.00	µg/l			
LS11A : **o-Xylène** Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 HS - GC/MS [Espace de tête statique et dosage par GC/MS] - NF EN ISO 10301 (COHV)/ NF ISO 11423-1 (BTEX)	*	<1.00	µg/l			
LS11D : **Xylène (méta-, para-)** Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 HS - GC/MS [Espace de tête statique et dosage par GC/MS] - NF EN ISO 10301 (COHV)/ NF ISO 11423-1 (BTEX)	*	<1.00	µg/l			
LSFET : **Somme des 19 COHV** Prestation réalisée sur le site de Saverne (Non accrédité) Calcul - Calcul		13.3	µg/l			

D : détecté / ND : non détecté

z2 ou (2) : zone de contrôle des supports

Stéphanie André
Responsable Service Clients

EUROFINS ANALYSES POUR L'ENVIRONNEMENT FRANCE SAS

La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 6 page(s). Le présent rapport ne concerne que les objets soumis à l'essai.

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

Lors de l'émission d'une nouvelle version de rapport, toute modification est identifiée par une mise en forme gras, italique et souligné.

L'information relative au seuil de détection d'un paramètre n'est pas couverte par l'accréditation Cofrac.

Les résultats non conformes aux limites ou références de qualité sont signalés par un rond noir ● .

Pour déclarer, ou non, la conformité à la spécification, il n'a pas été tenu explicitement compte de l'incertitude associée au résultat.

Les résultats précédés du signe < correspondent aux limites de quantification, elles sont la responsabilité du laboratoire et fonction de la matrice.
Tous les éléments de traçabilité sont disponibles sur demande.

Pour les résultats issus d'une sous-traitance, les rapports émis par des laboratoires accrédités sont disponibles sur demande.

Laboratoire agréé par le ministre chargé de l'environnement - se reporter à la liste des laboratoires sur le site internet de gestion des agréments du ministère chargé de l'environnement : http://www.labeau.ecologie.gouv.fr

Laboratoire agréé pour la réalisation des prélèvements et des analyses terrains et/ou des analyses des paramètres du contrôle sanitaire des eaux - portée détaillée de l'agrément disponible sur demande
Dans le cas d'analyse d'Air à l'Emission : Laboratoire agréé par le ministre chargé des installations classées conformément à l'arrêté du 11 Mars 2010. Mention des types d'analyses pour lesquels l'agrément a été délivré sur : www.eurofins.fr ou disponible sur demande.

Le résultat d'une somme de paramètres est soumis à une méthodologie spécifique développée par notre laboratoire. Celle-ci peut dépendre de la LQ règlementaire du ou des paramètres sommés. Pour les matrices Eaux résiduaires, Eaux douces et Sédiments, elle est définie au sein de l'avis en vigueur de l'Arrêté du 27 octobre 2011, portant les modalités d'agrément des laboratoires effectuant des analyses dans le domaine de l'eau. Pour la matrice d'Eau de Consommation, elle est définie selon l'Arrêté du 11 janvier 2019 modifiant l'arrêté du 5 juillet 2016 relatif aux conditions d'agrément des laboratoires pour la réalisation des prélèvements et des analyses du contrôle sanitaire des eaux et l'arrêté du 19 octobre 2017 relatif aux méthodes d'analyse utilisées dans le cadre du contrôle sanitaire des eaux. Pour plus d'informations, n'hésitez pas à contacter votre chargé d'affaires ou votre coordinateur de projet client.

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

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

eurofins | Environnement

Mode de calcul des sommes

Contexte

Nous vous rappelons que notre laboratoire a mis en place depuis 2017 un nouveau mode de calcul des sommes.

Il s'appuie sur **l'Arrêté du 21 décembre 2007** relatif aux modalités d'établissement des redevances pour pollution de l'eau et pour modernisation des réseaux de collecte, qui définit les règles d'utilisation d'un résultat inférieur à la limite de quantification lors d'un calcul.

Ce mode de calcul est déjà appliqué aux matrices solides (sols-boues-sédiments-solides divers-enrobés routiers). Il en est désormais de même pour les matrices liquides (eaux douces-eaux résiduaires-eaux salines-éluats...) et les Gaz des Sols.

Cas général

Le résultat rendu dorénavant sur tous nos échantillons ne sera plus encadré par un intervalle de valeurs mais correspondra à un résultat unique. *LQ = limite de quantification*

1/ Existence d'une LQ réglementaire

Pour **les matrices Eaux résiduaires, Eaux douces et Sédiments,** la LQ règlementaire est celle définie au sein de l'avis en vigueur paru au Journal officiel de la République française, en application de **l'Arrêté du 27 octobre 2011,** portant les modalités d'agrément des laboratoires effectuant des analyses dans le domaine de l'eau.

Pour **la matrice d'Eau de Consommation,** La LQ règlementaire est celle définie selon **l'Arrêté du 11 janvier 2019** modifiant l'arrêté du 5 juillet 2016 relatif aux conditions d'agrément des laboratoires pour la réalisation des prélèvements et des analyses du contrôle sanitaire des eaux et l'arrêté du 19 octobre 2017 relatif aux méthodes d'analyse utilisées dans le cadre du contrôle sanitaire des eaux.

Résultat d'analyse < LQ laboratoire < LQ réglementaire
→ Résultat = 0

Exemple pour les métaux :

Cd : LQ labo = 0.1 mg/L et LQ réglementaire = 0.1 mg/L
Pb : LQ labo = 0.05 mg/L et LQ réglementaire = 0.1 mg/L.
Dans ce cas, le résultat retenu pour chaque métal sera « zéro ».

Résultat d'analyse < LQ laboratoire > LQ réglementaire
→ Résultat = LQ labo /2

Exemple pour les PCB :

PCB 28 : LQ labo = 0.2 µg/L et LQ réglementaire = 0.1 µg/L
PCB 52 : LQ labo = 0.2 µg/L et LQ réglementaire = 0.1 µg/L
PCB 180 : LQ labo = 0.2 µg/L et LQ réglementaire = 0.1 µg/L
Dans ce cas, le résultat retenu pour chaque PCB sera « LQ labo/2 »

2/ Absence d'une LQ réglementaire

Résultat d'analyse < LQ laboratoire
→ Résultat = 0

Exemple pour les BTEX :

Benzène => < 10 µg/L
Toluène => < 10 µg/L
Ethylbenzène => < 10 µg/L
Xylènes => < 10 µg/L
Dans ce cas, le résultat retenu pour chaque BTEX sera « zéro ».

Calcul de la somme des résultats

→ si au final la somme des résultats est égale à « zéro », alors le résultat rendu correspondra à la LQ laboratoire la plus élevée des paramètres sommés

Exemple pour les BTEX :

LQ Benzène => < 10 µg/support
LQ Toluène => < 10 µg/support
LQ Ethylbenzène => < 10 µg/support
LQ Xylène => < 20 µg/support
Le résultat de la somme sera < 20 µg/support

→ si au final la somme des résultats est différente de « zéro », alors le résultat rendu correspondra à la somme des résultats obtenus pour les différents paramètres sommés.

Exemple pour les urées :

Buturon = 0.05 µg/L
Chlorbromuron = 0.05 µg/L
Chlortoluron < 0.05 µg/L
Le résultat de la somme sera de 0.05 +0.05 +0 = 0.10 µg/L.

Cas particuliers

À partir de janvier 2020 pour les analyses nécessitant une pondération dans le rendu des résultats, le calcul des sommes sera également modifié.
Cette évolution fera l'objet d'une communication particulière prochainement.

EUROFINS ANALYSES POUR L'ENVIRONNEMENT FRANCE SAS

AMETEN
Madame Charlotte MICHEL
80 Avenue Jean Jaurès
38320 EYBENS

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 19E185072 Version du : 19/12/2019

N° de rapport d'analyse : AR-19-LK-251153-01
Référence Dossier : N° Projet :
Nom Projet :
Nom Commande : 18.318 Geai ESO 2
Référence Commande : 18.318 Geai ESO 2

Coordinateur de Projets Clients : Gilles Lacroix / GillesLacroix@eurofins.com / +333 88 02 86 97

N° Ech	Matrice	Référence échantillon
002	Eau souterraine	G2

Observations

Version modifiée suite à une demande de changement administratif de la part du client

EUROFINS ANALYSES POUR L'ENVIRONNEMENT FRANCE SAS

N° ech **19E185072-002** | Version : AR-19-LK-251153-01 (19/12/2019) | Votre réf. : G2

Date de réception physique (1) : 06/12/2019
Date de réception technique (2) : 06/12/2019
Date et heure de prélèvement : 03/12/2019 12:00
Début d'analyse : 06/12/2019
Matrice : Eau souterraine
Température de l'air de l'enceinte (°C) : 4.7°C

(1) : Date à laquelle l'échantillon a été réceptionné au laboratoire.
Lorsque l'information n'a pas pu être récupérée, cela est signalé par la mention N/A (non applicable).

(2) : Date à laquelle le laboratoire disposait de toutes les informations nécessaires pour finaliser l'enregistrement de l'échantillon.

Métaux		Résultat	Unité	Limite qualité	Référence qualité	Incertitude
LS122 : **Arsenic (As)** Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 ICP/AES - NF EN ISO 11885	*	<0.005	mg/l			
LS127 : **Cadmium (Cd)** Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 ICP/AES - NF EN ISO 11885	*	<0.005	mg/l			
LS129 : **Chrome (Cr)** Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 ICP/AES - NF EN ISO 11885	*	<0.005	mg/l			
LS105 : **Cuivre (Cu)** Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 ICP/AES - NF EN ISO 11885	*	<0.01	mg/l			
LS115 : **Nickel (Ni)** Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 ICP/AES - NF EN ISO 11885	*	<0.005	mg/l			
LS137 : **Plomb (Pb)** Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 ICP/AES - NF EN ISO 11885	*	<0.005	mg/l			
LS111 : **Zinc (Zn)** Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 ICP/AES - NF EN ISO 11885	*	<0.02	mg/l			
DN225 : **Mercure (Hg)** Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 SFA / vapeurs froides (CV-AAS) [Minéralisation - Dosage par SFA] - NF EN ISO 17852	*	<0.20	µg/l			

Hydrocarbures totaux		Résultat	Unité	Limite qualité	Référence qualité	Incertitude
LS308 : **Indice hydrocarbures (C10-C40) – 4 tranches** Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 GC/FID [Extraction Liquide / Liquide sur prise d'essai réduite] - NF EN ISO 9377-2						
Indice Hydrocarbures (C10-C40)	*	<0.03	mg/l			
HCT (nC10 - nC16) (Calcul)		<0.008	mg/l			
HCT (>nC16 - nC22) (Calcul)		<0.008	mg/l			
HCT (>nC22 - nC30) (Calcul)		<0.008	mg/l			
HCT (>nC30 - nC40) (Calcul)		<0.008	mg/l			

Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAPs)	Résultat	Unité	Limite qualité	Référence qualité	Incertitude

EUROFINS ANALYSES POUR L'ENVIRONNEMENT FRANCE SAS

N° ech **19E185072-002** | Version : AR-19-LK-251153-01 (19/12/2019) | Votre réf. : G2

Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAPs)

		Résultat	Unité	Limite qualité	Référence qualité	Incertitude
LS318 : **Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (16 HAPs)** Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 GC/MS/MS [Extraction Liquide / Liquide] - Méthode interne						
Naphtalène	*	0.02	µg/l			
Acénaphthylène	*	<0.01	µg/l			
Acénaphtène	*	<0.01	µg/l			
Fluorène	*	<0.01	µg/l			
Anthracène	*	<0.01	µg/l			
Fluoranthène	*	<0.01	µg/l			
Pyrène	*	<0.01	µg/l			
Benzo-(a)-anthracène	*	<0.01	µg/l			
Chrysène	*	<0.01	µg/l			
Benzo(b)fluoranthène	*	<0.01	µg/l			
Benzo(k)fluoranthène	*	<0.01	µg/l			
Benzo(a)pyrène	*	<0.0075	µg/l			
Dibenzo(a,h)anthracène	*	<0.01	µg/l			
Indeno (1,2,3-cd) Pyrène	*	<0.01	µg/l			
Phénanthrène	*	<0.01	µg/l			
Benzo(ghi)Pérylène	*	<0.01	µg/l			
Somme des HAP		0.045	µg/l			

Polychlorobiphényles (PCBs)

		Résultat	Unité	Limite qualité	Référence qualité	Incertitude
LS3UE : **PCB 28** Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 GC/MS/MS [Extraction Liquide / Liquide] - Méthode interne	*	<0.01	µg/l			
LS3UF : **PCB 52** Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 GC/MS/MS [Extraction Liquide / Liquide] - Méthode interne	*	<0.01	µg/l			
LS3UG : **PCB 101** Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 GC/MS/MS [Extraction Liquide / Liquide] - Méthode interne	*	<0.01	µg/l			
LS3UD : **PCB 118** Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 GC/MS/MS [Extraction Liquide / Liquide] - Méthode interne	*	<0.01	µg/l			
LS3UH : **PCB 138** Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 GC/MS/MS [Extraction Liquide / Liquide] - Méthode interne	*	<0.01	µg/l			
LS3UI : **PCB 153** Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 GC/MS/MS [Extraction Liquide / Liquide] - Méthode interne	*	<0.01	µg/l			
LS3UJ : **PCB 180** Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 GC/MS/MS [Extraction Liquide / Liquide] - Méthode interne	*	<0.01	µg/l			
LSFEL : **Somme PCB (7)** Prestation réalisée sur le site de Saverne (Non accrédité) Calcul - Calcul		<0.01	µg/l			

EUROFINS ANALYSES POUR L'ENVIRONNEMENT FRANCE SAS

N° ech **19E185072-002** | Version : AR-19-LK-251153-01 (19/12/2019) | Votre réf. : G2

Composés Volatils		Résultat	Unité	Limite qualité	Référence qualité	Incertitude
LS4P0 : **Indice hydrocarbures volatils (C5 - C10)** Prestation réalisée sur le site de Saverne (Non accrédité) HS - GC/MS - Méthode interne						
C5 - C8 inclus		<30.0	µg/l			
> C8 - C10 inclus		<30.0	µg/l			
Somme C5 - C10		<30.0	µg/l			
LS11M : **Dichlorométhane** Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 HS - GC/MS [Espace de tête statique et dosage par GC/MS] - NF EN ISO 10301 (COHV)/ NF ISO 11423-1 (BTEX)	*	<5.00	µg/l			
LS11J : **Chloroforme** Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 HS - GC/MS [Espace de tête statique et dosage par GC/MS] - NF EN ISO 10301 (COHV)/ NF ISO 11423-1 (BTEX)	*	<2.00	µg/l			
LS11N : **Tetrachlorométhane** Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 HS - GC/MS [Espace de tête statique et dosage par GC/MS] - NF EN ISO 10301 (COHV)/ NF ISO 11423-1 (BTEX)	*	<1.00	µg/l			
LS11P : **Trichloroéthylène** Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 HS - GC/MS [Espace de tête statique et dosage par GC/MS] - NF EN ISO 10301 (COHV)/ NF ISO 11423-1 (BTEX)	*	<1.00	µg/l			
LS11L : **Tetrachloroéthylène** Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 HS - GC/MS [Espace de tête statique et dosage par GC/MS] - NF EN ISO 10301 (COHV)/ NF ISO 11423-1 (BTEX)	*	<1.00	µg/l			
LS11R : **1,1-Dichloroéthane** Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 HS - GC/MS [Espace de tête statique et dosage par GC/MS] - NF EN ISO 10301 (COHV)/ NF ISO 11423-1 (BTEX)	*	<2.00	µg/l			
LS10I : **1,2-Dichloroéthane** Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 HS - GC/MS [Espace de tête statique et dosage par GC/MS] - NF EN ISO 10301 (COHV)/ NF ISO 11423-1 (BTEX)	*	<1.00	µg/l			
LS11K : **1,1,1-Trichloroéthane** Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 HS - GC/MS [Espace de tête statique et dosage par GC/MS] - NF EN ISO 10301 (COHV)/ NF ISO 11423-1 (BTEX)	*	<2.00	µg/l			
LS11Q : **1,1,2-Trichloroéthane** Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 HS - GC/MS [Espace de tête statique et dosage par GC/MS] - NF EN ISO 10301 (COHV)/ NF ISO 11423-1 (BTEX)	*	<5.00	µg/l			
LS10J : **cis 1,2-Dichloroéthylène** Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 HS - GC/MS [Espace de tête statique et dosage par GC/MS] - NF EN ISO 10301 (COHV)/ NF ISO 11423-1 (BTEX)	*	<2.00	µg/l			
LS10M : **Trans-1,2-dichloroéthylène** Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 HS - GC/MS [Espace de tête statique et dosage par GC/MS] - NF EN ISO 10301 (COHV)/ NF ISO 11423-1 (BTEX)	*	<2.00	µg/l			
LS10H : **Chlorure de vinyle** Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 HS - GC/MS [Espace de tête statique et dosage par GC/MS] - NF EN ISO 10301 (COHV)/ NF ISO 11423-1 (BTEX)	*	<0.50	µg/l			
LS12E : **1,1-Dichloroéthylène** Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 HS - GC/MS [Espace de tête statique et dosage par GC/MS] - NF EN ISO 10301 (COHV)/ NF ISO 11423-1 (BTEX)	*	<2.00	µg/l			
LS10C : **Bromochlorométhane** Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 HS - GC/MS [Espace de tête statique et dosage par GC/MS] - NF EN ISO 10301 (COHV)/ NF ISO 11423-1 (BTEX)	*	<5.00	µg/l			
LS10P : **Dibromométhane** Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 HS - GC/MS [Espace de tête statique et dosage par GC/MS] - NF EN ISO 10301 (COHV)/ NF ISO 11423-1 (BTEX)	*	<5.00	µg/l			

EUROFINS ANALYSES POUR L'ENVIRONNEMENT FRANCE SAS

N° ech **19E185072-002** | Version : AR-19-LK-251153-01 (19/12/2019) | Votre réf. : G2

Composés Volatils		Résultat	Unité	Limite qualité	Référence qualité	Incertitude
LS12B : **Bromodichlorométhane** Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 HS - GC/MS [Espace de tête statique et dosage par GC/MS] - NF EN ISO 10301 (COHV)/ NF ISO 11423-1 (BTEX)	*	<5.00	µg/l			
LS12C : **Dibromochlorométhane** Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 HS - GC/MS [Espace de tête statique et dosage par GC/MS] - NF EN ISO 10301 (COHV)/ NF ISO 11423-1 (BTEX)	*	<2.00	µg/l			
LS10V : **1,2-Dibromoéthane** Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 HS - GC/MS [Espace de tête statique et dosage par GC/MS] - NF EN ISO 10301 (COHV)/ NF ISO 11423-1 (BTEX)	*	<1.00	µg/l			
LS12D : **Bromoforme (tribromométhane)** Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 HS - GC/MS [Espace de tête statique et dosage par GC/MS] - NF EN ISO 10301 (COHV)/ NF ISO 11423-1 (BTEX)	*	<5.00	µg/l			
LS11B : **Benzène** Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 HS - GC/MS [Espace de tête statique et dosage par GC/MS] - NF EN ISO 10301 (COHV)/ NF ISO 11423-1 (BTEX)	*	<0.50	µg/l			
LS10Z : **Toluène** Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 HS - GC/MS [Espace de tête statique et dosage par GC/MS] - NF EN ISO 10301 (COHV)/ NF ISO 11423-1 (BTEX)	*	<1.00	µg/l			
LS11C : **Ethylbenzène** Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 HS - GC/MS [Espace de tête statique et dosage par GC/MS] - NF EN ISO 10301 (COHV)/ NF ISO 11423-1 (BTEX)	*	<1.00	µg/l			
LS11A : **o-Xylène** Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 HS - GC/MS [Espace de tête statique et dosage par GC/MS] - NF EN ISO 10301 (COHV)/ NF ISO 11423-1 (BTEX)	*	<1.00	µg/l			
LS11D : **Xylène (méta-, para-)** Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 HS - GC/MS [Espace de tête statique et dosage par GC/MS] - NF EN ISO 10301 (COHV)/ NF ISO 11423-1 (BTEX)	*	<1.00	µg/l			
LSFET : **Somme des 19 COHV** Prestation réalisée sur le site de Saverne (Non accrédité) Calcul - Calcul		13.3	µg/l			

D : détecté / ND : non détecté

z2 ou (2) : zone de contrôle des supports

Stéphanie André
Responsable Service Clients

EUROFINS ANALYSES POUR L'ENVIRONNEMENT FRANCE SAS

La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 6 page(s). Le présent rapport ne concerne que les objets soumis à l'essai.

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

Lors de l'émission d'une nouvelle version de rapport, toute modification est identifiée par une mise en forme gras, italique et souligné.

L'information relative au seuil de détection d'un paramètre n'est pas couverte par l'accréditation Cofrac.

Les résultats non conformes aux limites ou références de qualité sont signalés par un rond noir ● .

Pour déclarer, ou non, la conformité à la spécification, il n'a pas été tenu explicitement compte de l'incertitude associée au résultat.

Les résultats précédés du signe < correspondent aux limites de quantification, elles sont la responsabilité du laboratoire et fonction de la matrice.
Tous les éléments de traçabilité sont disponibles sur demande.

Pour les résultats issus d'une sous-traitance, les rapports émis par des laboratoires accrédités sont disponibles sur demande.

Laboratoire agréé par le ministre chargé de l'environnement - se reporter à la liste des laboratoires sur le site internet de gestion des agréments du ministère chargé de l'environnement : http://www.labeau.ecologie.gouv.fr

Laboratoire agréé pour la réalisation des prélèvements et des analyses terrains et/ou des analyses des paramètres du contrôle sanitaire des eaux - portée détaillée de l'agrément disponible sur demande
Dans le cas d'analyse d'Air à l'Emission : Laboratoire agréé par le ministre chargé des installations classées conformément à l'arrêté du 11 Mars 2010. Mention des types d'analyses pour lesquels l'agrément a été délivré sur : www.eurofins.fr ou disponible sur demande.

Le résultat d'une somme de paramètres est soumis à une méthodologie spécifique développée par notre laboratoire. Celle-ci peut dépendre de la LQ règlementaire du ou des paramètres sommés. Pour les matrices Eaux résiduaires, Eaux douces et Sédiments, elle est définie au sein de l'avis en vigueur de l'Arrêté du 27 octobre 2011, portant les modalités d'agrément des laboratoires effectuant des analyses dans le domaine de l'eau. Pour la matrice d'Eau de Consommation, elle est définie selon l'Arrêté du 11 janvier 2019 modifiant l'arrêté du 5 juillet 2016 relatif aux conditions d'agrément des laboratoires pour la réalisation des prélèvements et des analyses du contrôle sanitaire des eaux et l'arrêté du 19 octobre 2017 relatif aux méthodes d'analyse utilisées dans le cadre du contrôle sanitaire des eaux. Pour plus d'informations, n'hésitez pas à contacter votre chargé d'affaires ou votre coordinateur de projet client.

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

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

eurofins | Environnement

Mode de calcul des sommes

Contexte

Nous vous rappelons que notre laboratoire a mis en place depuis 2017 un nouveau mode de calcul des sommes.

Il s'appuie sur **l'Arrêté du 21 décembre 2007** relatif aux modalités d'établissement des redevances pour pollution de l'eau et pour modernisation des réseaux de collecte, qui définit les règles d'utilisation d'un résultat inférieur à la limite de quantification lors d'un calcul.

Ce mode de calcul est déjà appliqué aux matrices solides (sols-boues-sédiments-solides divers-enrobés routiers). Il en est désormais de même pour les matrices liquides (eaux douces-eaux résiduaires-eaux salines-éluats...) et les Gaz des Sols.

Cas général

Le résultat rendu dorénavant sur tous nos échantillons ne sera plus encadré par un intervalle de valeurs mais correspondra à un résultat unique. *LQ = limite de quantification*

1/ Existence d'une LQ réglementaire

Pour **les matrices Eaux résiduaires, Eaux douces et Sédiments,** la LQ règlementaire est celle définie au sein de l'avis en vigueur paru au Journal officiel de la République française, en application de **l'Arrêté du 27 octobre 2011,** portant les modalités d'agrément des laboratoires effectuant des analyses dans le domaine de l'eau.

Pour **la matrice d'Eau de Consommation,** La LQ règlementaire est celle définie selon **l'Arrêté du 11 janvier 2019** modifiant l'arrêté du 5 juillet 2016 relatif aux conditions d'agrément des laboratoires pour la réalisation des prélèvements et des analyses du contrôle sanitaire des eaux et l'arrêté du 19 octobre 2017 relatif aux méthodes d'analyse utilisées dans le cadre du contrôle sanitaire des eaux.

Résultat d'analyse < LQ laboratoire < LQ réglementaire
→ Résultat = 0

Exemple pour les métaux :

Cd : LQ labo = 0.1 mg/L et LQ réglementaire = 0.1 mg/L
Pb : LQ labo = 0.05 mg/L et LQ réglementaire = 0.1 mg/L.
Dans ce cas, le résultat retenu pour chaque métal sera « zéro ».

Résultat d'analyse < LQ laboratoire > LQ réglementaire
→ Résultat = LQ labo /2

Exemple pour les PCB :

PCB 28 : LQ labo = 0.2 µg/L et LQ réglementaire = 0.1 µg/L
PCB 52 : LQ labo = 0.2 µg/L et LQ réglementaire = 0.1 µg/L
PCB 180 : LQ labo = 0.2 µg/L et LQ réglementaire = 0.1 µg/L
Dans ce cas, le résultat retenu pour chaque PCB sera « LQ labo/2 »

2/ Absence d'une LQ réglementaire

Résultat d'analyse < LQ laboratoire
→ Résultat = 0

Exemple pour les BTEX :

Benzène => < 10 µg/L
Toluène => < 10 µg/L
Ethylbenzène => < 10 µg/L
Xylènes => < 10 µg/L
Dans ce cas, le résultat retenu pour chaque BTEX sera « zéro ».

Calcul de la somme des résultats

→ si au final la somme des résultats est égale à « zéro », alors le résultat rendu correspondra à la LQ laboratoire la plus élevée des paramètres sommés

Exemple pour les BTEX :

LQ Benzène => < 10 µg/support
LQ Toluène => < 10 µg/support
LQ Ethylbenzène => < 10 µg/support
LQ Xylène => < 20 µg/support
Le résultat de la somme sera < 20 µg/support

→ si au final la somme des résultats est différente de « zéro », alors le résultat rendu correspondra à la somme des résultats obtenus pour les différents paramètres sommés.

Exemple pour les urées :

Buturon = 0.05 µg/L
Chlorbromuron = 0.05 µg/L
Chlortoluron < 0.05 µg/L
Le résultat de la somme sera de 0.05 +0.05 +0 = 0.10 µg/L.

Cas particuliers

À partir de janvier 2020 pour les analyses nécessitant une pondération dans le rendu des résultats, le calcul des sommes sera également modifié.
Cette évolution fera l'objet d'une communication particulière prochainement.

EUROFINS ANALYSES POUR L'ENVIRONNEMENT FRANCE SAS

AMETEN
Madame Charlotte MICHEL
80 Avenue Jean Jaurès
38320 EYBENS

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 19E185072 Version du : 19/12/2019

N° de rapport d'analyse : AR-19-LK-251154-01
Référence Dossier : N° Projet :
Nom Projet :
Nom Commande : 18.318 Geai ESO 2
Référence Commande : 18.318 Geai ESO 2

Coordinateur de Projets Clients : Gilles Lacroix / GillesLacroix@eurofins.com / +333 88 02 86 97

N° Ech	Matrice	Référence échantillon
003	Eau souterraine	G3

Observations

Version modifiée suite à une demande de changement administratif de la part du client

EUROFINS ANALYSES POUR L'ENVIRONNEMENT FRANCE SAS

N° ech **19E185072-003** | Version : AR-19-LK-251154-01 (19/12/2019) | Votre réf. : G3

Date de réception physique (1) : 06/12/2019
Date de réception technique (2) : 06/12/2019
Date et heure de prélèvement : 03/12/2019 12:00
Début d'analyse : 06/12/2019
Matrice : Eau souterraine
Température de l'air de l'enceinte (°C) : 4.7°C

(1) : Date à laquelle l'échantillon a été réceptionné au laboratoire.
Lorsque l'information n'a pas pu être récupérée, cela est signalé par la mention N/A (non applicable).

(2) : Date à laquelle le laboratoire disposait de toutes les informations nécessaires pour finaliser l'enregistrement de l'échantillon.

Métaux		Résultat	Unité	Limite qualité	Référence qualité	Incertitude
LS122 : **Arsenic (As)** Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 ICP/AES - NF EN ISO 11885	*	<0.005	mg/l			
LS127 : **Cadmium (Cd)** Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 ICP/AES - NF EN ISO 11885	*	<0.005	mg/l			
LS129 : **Chrome (Cr)** Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 ICP/AES - NF EN ISO 11885	*	<0.005	mg/l			
LS105 : **Cuivre (Cu)** Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 ICP/AES - NF EN ISO 11885	*	<0.01	mg/l			
LS115 : **Nickel (Ni)** Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 ICP/AES - NF EN ISO 11885	*	<0.005	mg/l			
LS137 : **Plomb (Pb)** Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 ICP/AES - NF EN ISO 11885	*	<0.005	mg/l			
LS111 : **Zinc (Zn)** Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 ICP/AES - NF EN ISO 11885	*	<0.02	mg/l			
DN225 : **Mercure (Hg)** Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 SFA / vapeurs froides (CV-AAS) [Minéralisation - Dosage par SFA] - NF EN ISO 17852	*	<0.20	µg/l			

Hydrocarbures totaux		Résultat	Unité	Limite qualité	Référence qualité	Incertitude
LS308 : **Indice hydrocarbures (C10-C40) – 4 tranches** Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 GC/FID [Extraction Liquide / Liquide sur prise d'essai réduite] - NF EN ISO 9377-2						
Indice Hydrocarbures (C10-C40)	*	<0.03	mg/l			
HCT (nC10 - nC16) (Calcul)		<0.008	mg/l			
HCT (>nC16 - nC22) (Calcul)		<0.008	mg/l			
HCT (>nC22 - nC30) (Calcul)		<0.008	mg/l			
HCT (>nC30 - nC40) (Calcul)		<0.008	mg/l			

Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAPs)	Résultat	Unité	Limite qualité	Référence qualité	Incertitude

EUROFINS ANALYSES POUR L'ENVIRONNEMENT FRANCE SAS

N° ech **19E185072-003** | Version : AR-19-LK-251154-01 (19/12/2019) | Votre réf. : G3

Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAPs)

		Résultat	Unité	Limite qualité	Référence qualité	Incertitude
LS318 : **Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (16 HAPs)** Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 GC/MS/MS [Extraction Liquide / Liquide] - Méthode interne						
Naphtalène	*	0.03	µg/l			
Acénaphthylène	*	<0.01	µg/l			
Acénaphtène	*	<0.01	µg/l			
Fluorène	*	<0.01	µg/l			
Anthracène	*	<0.01	µg/l			
Fluoranthène	*	<0.01	µg/l			
Pyrène	*	<0.01	µg/l			
Benzo-(a)-anthracène	*	<0.01	µg/l			
Chrysène	*	<0.01	µg/l			
Benzo(b)fluoranthène	*	<0.01	µg/l			
Benzo(k)fluoranthène	*	<0.01	µg/l			
Benzo(a)pyrène	*	<0.0075	µg/l			
Dibenzo(a,h)anthracène	*	<0.01	µg/l			
Indeno (1,2,3-cd) Pyrène	*	<0.01	µg/l			
Phénanthrène	*	<0.01	µg/l			
Benzo(ghi)Pérylène	*	<0.01	µg/l			
Somme des HAP		0.055	µg/l			

Polychlorobiphényles (PCBs)

		Résultat	Unité	Limite qualité	Référence qualité	Incertitude
LS3UE : **PCB 28** Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 GC/MS/MS [Extraction Liquide / Liquide] - Méthode interne	*	<0.01	µg/l			
LS3UF : **PCB 52** Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 GC/MS/MS [Extraction Liquide / Liquide] - Méthode interne	*	<0.01	µg/l			
LS3UG : **PCB 101** Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 GC/MS/MS [Extraction Liquide / Liquide] - Méthode interne	*	<0.01	µg/l			
LS3UD : **PCB 118** Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 GC/MS/MS [Extraction Liquide / Liquide] - Méthode interne	*	<0.01	µg/l			
LS3UH : **PCB 138** Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 GC/MS/MS [Extraction Liquide / Liquide] - Méthode interne	*	<0.01	µg/l			
LS3UI : **PCB 153** Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 GC/MS/MS [Extraction Liquide / Liquide] - Méthode interne	*	<0.01	µg/l			
LS3UJ : **PCB 180** Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 GC/MS/MS [Extraction Liquide / Liquide] - Méthode interne	*	<0.01	µg/l			
LSFEL : **Somme PCB (7)** Prestation réalisée sur le site de Saverne (Non accrédité) Calcul - Calcul		<0.01	µg/l			

EUROFINS ANALYSES POUR L'ENVIRONNEMENT FRANCE SAS

N° ech **19E185072-003** | Version : AR-19-LK-251154-01 (19/12/2019) | Votre réf. : G3

Composés Volatils		Résultat	Unité	Limite qualité	Référence qualité	Incertitude
LS4P0 : **Indice hydrocarbures volatils (C5 - C10)** Prestation réalisée sur le site de Saverne (Non accrédité) HS - GC/MS - Méthode interne						
C5 - C8 inclus		<30.0	µg/l			
> C8 - C10 inclus		<30.0	µg/l			
Somme C5 - C10		<30.0	µg/l			
LS11M : **Dichlorométhane** Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 HS - GC/MS [Espace de tête statique et dosage par GC/MS] - NF EN ISO 10301 (COHV)/ NF ISO 11423-1 (BTEX)	*	<5.00	µg/l			
LS11J : **Chloroforme** Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 HS - GC/MS [Espace de tête statique et dosage par GC/MS] - NF EN ISO 10301 (COHV)/ NF ISO 11423-1 (BTEX)	*	<2.00	µg/l			
LS11N : **Tetrachlorométhane** Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 HS - GC/MS [Espace de tête statique et dosage par GC/MS] - NF EN ISO 10301 (COHV)/ NF ISO 11423-1 (BTEX)	*	<1.00	µg/l			
LS11P : **Trichloroéthylène** Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 HS - GC/MS [Espace de tête statique et dosage par GC/MS] - NF EN ISO 10301 (COHV)/ NF ISO 11423-1 (BTEX)	*	<1.00	µg/l			
LS11L : **Tetrachloroéthylène** Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 HS - GC/MS [Espace de tête statique et dosage par GC/MS] - NF EN ISO 10301 (COHV)/ NF ISO 11423-1 (BTEX)	*	<1.00	µg/l			
LS11R : **1,1-Dichloroéthane** Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 HS - GC/MS [Espace de tête statique et dosage par GC/MS] - NF EN ISO 10301 (COHV)/ NF ISO 11423-1 (BTEX)	*	<2.00	µg/l			
LS10I : **1,2-Dichloroéthane** Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 HS - GC/MS [Espace de tête statique et dosage par GC/MS] - NF EN ISO 10301 (COHV)/ NF ISO 11423-1 (BTEX)	*	<1.00	µg/l			
LS11K : **1,1,1-Trichloroéthane** Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 HS - GC/MS [Espace de tête statique et dosage par GC/MS] - NF EN ISO 10301 (COHV)/ NF ISO 11423-1 (BTEX)	*	<2.00	µg/l			
LS11Q : **1,1,2-Trichloroéthane** Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 HS - GC/MS [Espace de tête statique et dosage par GC/MS] - NF EN ISO 10301 (COHV)/ NF ISO 11423-1 (BTEX)	*	<5.00	µg/l			
LS10J : **cis 1,2-Dichloroéthylène** Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 HS - GC/MS [Espace de tête statique et dosage par GC/MS] - NF EN ISO 10301 (COHV)/ NF ISO 11423-1 (BTEX)	*	<2.00	µg/l			
LS10M : **Trans-1,2-dichloroéthylène** Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 HS - GC/MS [Espace de tête statique et dosage par GC/MS] - NF EN ISO 10301 (COHV)/ NF ISO 11423-1 (BTEX)	*	<2.00	µg/l			
LS10H : **Chlorure de vinyle** Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 HS - GC/MS [Espace de tête statique et dosage par GC/MS] - NF EN ISO 10301 (COHV)/ NF ISO 11423-1 (BTEX)	*	<0.50	µg/l			
LS12E : **1,1-Dichloroéthylène** Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 HS - GC/MS [Espace de tête statique et dosage par GC/MS] - NF EN ISO 10301 (COHV)/ NF ISO 11423-1 (BTEX)	*	<2.00	µg/l			
LS10C : **Bromochlorométhane** Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 HS - GC/MS [Espace de tête statique et dosage par GC/MS] - NF EN ISO 10301 (COHV)/ NF ISO 11423-1 (BTEX)	*	<5.00	µg/l			
LS10P : **Dibromométhane** Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 HS - GC/MS [Espace de tête statique et dosage par GC/MS] - NF EN ISO 10301 (COHV)/ NF ISO 11423-1 (BTEX)	*	<5.00	µg/l			

EUROFINS ANALYSES POUR L'ENVIRONNEMENT FRANCE SAS

N° ech **19E185072-003** | Version : AR-19-LK-251154-01 (19/12/2019) | Votre réf. : G3

Composés Volatils		Résultat	Unité	Limite qualité	Référence qualité	Incertitude
LS12B : **Bromodichlorométhane** Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 HS - GC/MS [Espace de tête statique et dosage par GC/MS] - NF EN ISO 10301 (COHV)/ NF ISO 11423-1 (BTEX)	*	<5.00	µg/l			
LS12C : **Dibromochlorométhane** Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 HS - GC/MS [Espace de tête statique et dosage par GC/MS] - NF EN ISO 10301 (COHV)/ NF ISO 11423-1 (BTEX)	*	<2.00	µg/l			
LS10V : **1,2-Dibromoéthane** Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 HS - GC/MS [Espace de tête statique et dosage par GC/MS] - NF EN ISO 10301 (COHV)/ NF ISO 11423-1 (BTEX)	*	<1.00	µg/l			
LS12D : **Bromoforme (tribromométhane)** Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 HS - GC/MS [Espace de tête statique et dosage par GC/MS] - NF EN ISO 10301 (COHV)/ NF ISO 11423-1 (BTEX)	*	<5.00	µg/l			
LS11B : **Benzène** Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 HS - GC/MS [Espace de tête statique et dosage par GC/MS] - NF EN ISO 10301 (COHV)/ NF ISO 11423-1 (BTEX)	*	<0.50	µg/l			
LS10Z : **Toluène** Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 HS - GC/MS [Espace de tête statique et dosage par GC/MS] - NF EN ISO 10301 (COHV)/ NF ISO 11423-1 (BTEX)	*	<1.00	µg/l			
LS11C : **Ethylbenzène** Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 HS - GC/MS [Espace de tête statique et dosage par GC/MS] - NF EN ISO 10301 (COHV)/ NF ISO 11423-1 (BTEX)	*	<1.00	µg/l			
LS11A : **o-Xylène** Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 HS - GC/MS [Espace de tête statique et dosage par GC/MS] - NF EN ISO 10301 (COHV)/ NF ISO 11423-1 (BTEX)	*	<1.00	µg/l			
LS11D : **Xylène (méta-, para-)** Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 HS - GC/MS [Espace de tête statique et dosage par GC/MS] - NF EN ISO 10301 (COHV)/ NF ISO 11423-1 (BTEX)	*	<1.00	µg/l			
LSFET : **Somme des 19 COHV** Prestation réalisée sur le site de Saverne (Non accrédité) Calcul - Calcul		13.3	µg/l			

D : détecté / ND : non détecté

z2 ou (2) : zone de contrôle des supports

Stéphanie André
Responsable Service Clients

EUROFINS ANALYSES POUR L'ENVIRONNEMENT FRANCE SAS

La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 6 page(s). Le présent rapport ne concerne que les objets soumis à l'essai.

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

Lors de l'émission d'une nouvelle version de rapport, toute modification est identifiée par une mise en forme gras, italique et souligné.

L'information relative au seuil de détection d'un paramètre n'est pas couverte par l'accréditation Cofrac.

Les résultats non conformes aux limites ou références de qualité sont signalés par un rond noir ● .

Pour déclarer, ou non, la conformité à la spécification, il n'a pas été tenu explicitement compte de l'incertitude associée au résultat.

Les résultats précédés du signe < correspondent aux limites de quantification, elles sont la responsabilité du laboratoire et fonction de la matrice.
Tous les éléments de traçabilité sont disponibles sur demande.

Pour les résultats issus d'une sous-traitance, les rapports émis par des laboratoires accrédités sont disponibles sur demande.

Laboratoire agréé par le ministre chargé de l'environnement - se reporter à la liste des laboratoires sur le site internet de gestion des agréments du ministère chargé de l'environnement : http://www.labeau.ecologie.gouv.fr

Laboratoire agréé pour la réalisation des prélèvements et des analyses terrains et/ou des analyses des paramètres du contrôle sanitaire des eaux - portée détaillée de l'agrément disponible sur demande
Dans le cas d'analyse d'Air à l'Emission : Laboratoire agréé par le ministre chargé des installations classées conformément à l'arrêté du 11 Mars 2010. Mention des types d'analyses pour lesquels l'agrément a été délivré sur : www.eurofins.fr ou disponible sur demande.

Le résultat d'une somme de paramètres est soumis à une méthodologie spécifique développée par notre laboratoire. Celle-ci peut dépendre de la LQ règlementaire du ou des paramètres sommés. Pour les matrices Eaux résiduaires, Eaux douces et Sédiments, elle est définie au sein de l'avis en vigueur de l'Arrêté du 27 octobre 2011, portant les modalités d'agrément des laboratoires effectuant des analyses dans le domaine de l'eau. Pour la matrice d'Eau de Consommation, elle est définie selon l'Arrêté du 11 janvier 2019 modifiant l'arrêté du 5 juillet 2016 relatif aux conditions d'agrément des laboratoires pour la réalisation des prélèvements et des analyses du contrôle sanitaire des eaux et l'arrêté du 19 octobre 2017 relatif aux méthodes d'analyse utilisées dans le cadre du contrôle sanitaire des eaux. Pour plus d'informations, n'hésitez pas à contacter votre chargé d'affaires ou votre coordinateur de projet client.

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

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

eurofins | Environnement

Mode de calcul des sommes

Contexte

Nous vous rappelons que notre laboratoire a mis en place depuis 2017 un nouveau mode de calcul des sommes.

Il s'appuie sur **l'Arrêté du 21 décembre 2007** relatif aux modalités d'établissement des redevances pour pollution de l'eau et pour modernisation des réseaux de collecte, qui définit les règles d'utilisation d'un résultat inférieur à la limite de quantification lors d'un calcul.

Ce mode de calcul est déjà appliqué aux matrices solides (sols-boues-sédiments-solides divers-enrobés routiers). Il en est désormais de même pour les matrices liquides (eaux douces-eaux résiduaires-eaux salines-éluats...) et les Gaz des Sols.

Cas général

Le résultat rendu dorénavant sur tous nos échantillons ne sera plus encadré par un intervalle de valeurs mais correspondra à un résultat unique. *LQ = limite de quantification*

1/ Existence d'une LQ réglementaire

Pour **les matrices Eaux résiduaires, Eaux douces et Sédiments,** la LQ règlementaire est celle définie au sein de l'avis en vigueur paru au Journal officiel de la République française, en application de **l'Arrêté du 27 octobre 2011,** portant les modalités d'agrément des laboratoires effectuant des analyses dans le domaine de l'eau.

Pour **la matrice d'Eau de Consommation,** La LQ règlementaire est celle définie selon **l'Arrêté du 11 janvier 2019** modifiant l'arrêté du 5 juillet 2016 relatif aux conditions d'agrément des laboratoires pour la réalisation des prélèvements et des analyses du contrôle sanitaire des eaux et l'arrêté du 19 octobre 2017 relatif aux méthodes d'analyse utilisées dans le cadre du contrôle sanitaire des eaux.

Résultat d'analyse < LQ laboratoire < LQ réglementaire
→ Résultat = 0

Exemple pour les métaux :

Cd : LQ labo = 0.1 mg/L et LQ réglementaire = 0.1 mg/L
Pb : LQ labo = 0.05 mg/L et LQ réglementaire = 0.1 mg/L.
Dans ce cas, le résultat retenu pour chaque métal sera « zéro ».

Résultat d'analyse < LQ laboratoire > LQ réglementaire
→ Résultat = LQ labo /2

Exemple pour les PCB :

PCB 28 : LQ labo = 0.2 µg/L et LQ réglementaire = 0.1 µg/L
PCB 52 : LQ labo = 0.2 µg/L et LQ réglementaire = 0.1 µg/L
PCB 180 : LQ labo = 0.2 µg/L et LQ réglementaire = 0.1 µg/L
Dans ce cas, le résultat retenu pour chaque PCB sera « LQ labo/2 »

2/ Absence d'une LQ réglementaire

Résultat d'analyse < LQ laboratoire
→ Résultat = 0

Exemple pour les BTEX :

Benzène => < 10 µg/L
Toluène => < 10 µg/L
Ethylbenzène => < 10 µg/L
Xylènes => < 10 µg/L
Dans ce cas, le résultat retenu pour chaque BTEX sera « zéro ».

Calcul de la somme des résultats

→ si au final la somme des résultats est égale à « zéro », alors le résultat rendu correspondra à la LQ laboratoire la plus élevée des paramètres sommés

Exemple pour les BTEX :

LQ Benzène => < 10 µg/support
LQ Toluène => < 10 µg/support
LQ Ethylbenzène => < 10 µg/support
LQ Xylène => < 20 µg/support
Le résultat de la somme sera < 20 µg/support

→ si au final la somme des résultats est différente de « zéro », alors le résultat rendu correspondra à la somme des résultats obtenus pour les différents paramètres sommés.

Exemple pour les urées :

Buturon = 0.05 µg/L
Chlorbromuron = 0.05 µg/L
Chlortoluron < 0.05 µg/L
Le résultat de la somme sera de 0.05 +0.05 +0 = 0.10 µg/L.

Cas particuliers

À partir de janvier 2020 pour les analyses nécessitant une pondération dans le rendu des résultats, le calcul des sommes sera également modifié.
Cette évolution fera l'objet d'une communication particulière prochainement.

EUROFINS ANALYSES POUR L'ENVIRONNEMENT FRANCE SAS

AMETEN
Madame Charlotte MICHEL
80 Avenue Jean Jaurès
38320 EYBENS

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 19E185072 Version du : 19/12/2019

N° de rapport d'analyse : AR-19-LK-251155-01
Référence Dossier : N° Projet :
Nom Projet :
Nom Commande : 18.318 Geai ESO 2
Référence Commande : 18.318 Geai ESO 2

Coordinateur de Projets Clients : Gilles Lacroix / GillesLacroix@eurofins.com / +333 88 02 86 97

N° Ech	Matrice	Référence échantillon
004	Huile	G5

Observations

Version modifiée suite à une demande de changement administratif de la part du client

EUROFINS ANALYSES POUR L'ENVIRONNEMENT FRANCE SAS

N° ech **19E185072-004** | Version : AR-19-LK-251155-01 (19/12/2019) | Votre réf. : G5

Date de réception physique (1) :	06/12/2019
Date de réception technique (2) :	06/12/2019
Date et heure de prélèvement :	03/12/2019 12:00
Début d'analyse :	06/12/2019
Matrice :	Huile
Température de l'air de l'enceinte (°C) :	4.7°C

(1) : Date à laquelle l'échantillon a été réceptionné au laboratoire.
Lorsque l'information n'a pas pu être récupérée, cela est signalé par la mention N/A (non applicable).

(2) : Date à laquelle le laboratoire disposait de toutes les informations nécessaires pour finaliser l'enregistrement de l'échantillon.

Administratif	Résultat	Unité	Limite qualité	Référence qualité	Incertitude
LS0IR : **Mise en réserve de l'échantillon (en option)** Prestation réalisée sur le site de Saverne (Non accrédité)					
LS0PY : **Expédition des réserves chez le client** Prestation réalisée sur le site de Saverne (Non accrédité)					

D : détecté / ND : non détecté

z2 ou (2) : zone de contrôle des supports

Stéphanie André
Responsable Service Clients

EUROFINS ANALYSES POUR L'ENVIRONNEMENT FRANCE SAS

La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 3 page(s). Le présent rapport ne concerne que les objets soumis à l'essai.

Lors de l'émission d'une nouvelle version de rapport, toute modification est identifiée par une mise en forme gras, italique et souligné.

L'information relative au seuil de détection d'un paramètre n'est pas couverte par l'accréditation Cofrac.

Les résultats non conformes aux limites ou références de qualité sont signalés par un rond noir ● .

Pour déclarer, ou non, la conformité à la spécification, il n'a pas été tenu explicitement compte de l'incertitude associée au résultat.

Les résultats précédés du signe < correspondent aux limites de quantification, elles sont la responsabilité du laboratoire et fonction de la matrice.
Tous les éléments de traçabilité sont disponibles sur demande.

Pour les résultats issus d'une sous-traitance, les rapports émis par des laboratoires accrédités sont disponibles sur demande.

Laboratoire agréé par le ministre chargé de l'environnement - se reporter à la liste des laboratoires sur le site internet de gestion des agréments du ministère chargé de l'environnement : http://www.labeau.ecologie.gouv.fr

Laboratoire agréé pour la réalisation des prélèvements et des analyses terrains et/ou des analyses des paramètres du contrôle sanitaire des eaux - portée détaillée de l'agrément disponible sur demande
Dans le cas d'analyse d'Air à l'Emission : Laboratoire agréé par le ministre chargé des installations classées conformément à l'arrêté du 11 Mars 2010. Mention des types d'analyses pour lesquels l'agrément a été délivré sur : www.eurofins.fr ou disponible sur demande.

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

EUROFINS ANALYSES POUR L'ENVIRONNEMENT FRANCE SAS

AMETEN
Madame Charlotte MICHEL
80 Avenue Jean Jaurès
38320 EYBENS

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 19E185072 Version du : 19/12/2019

N° de rapport d'analyse : AR-19-LK-251156-01
Référence Dossier : N° Projet :
Nom Projet :
Nom Commande : 18.318 Geai ESO 2
Référence Commande : 18.318 Geai ESO 2

Coordinateur de Projets Clients : Gilles Lacroix / GillesLacroix@eurofins.com / +333 88 02 86 97

N° Ech	Matrice	Référence échantillon
005	Huile	G6

Observations

Version modifiée suite à une demande de changement administratif de la part du client

EUROFINS ANALYSES POUR L'ENVIRONNEMENT FRANCE SAS

N° ech **19E185072-005** | Version : AR-19-LK-251156-01 (19/12/2019) | Votre réf. : G6

Date de réception physique (1) :	06/12/2019
Date de réception technique (2) :	06/12/2019
Date et heure de prélèvement :	03/12/2019 12:00
Début d'analyse :	06/12/2019
Matrice :	Huile
Température de l'air de l'enceinte (°C) :	4.7°C

(1) : Date à laquelle l'échantillon a été réceptionné au laboratoire.
Lorsque l'information n'a pas pu être récupérée, cela est signalé par la mention N/A (non applicable).

(2) : Date à laquelle le laboratoire disposait de toutes les informations nécessaires pour finaliser l'enregistrement de l'échantillon.

Administratif	Résultat	Unité	Limite qualité	Référence qualité	Incertitude
LS0IR : **Mise en réserve de l'échantillon (en option)** Prestation réalisée sur le site de Saverne (Non accrédité)					
LS0PY : **Expédition des réserves chez le client** Prestation réalisée sur le site de Saverne (Non accrédité)					

D : détecté / ND : non détecté

z2 ou (2) : zone de contrôle des supports

Stéphanie André
Responsable Service Clients

EUROFINS ANALYSES POUR L'ENVIRONNEMENT FRANCE SAS

La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 3 page(s). Le présent rapport ne concerne que les objets soumis à l'essai.

Lors de l'émission d'une nouvelle version de rapport, toute modification est identifiée par une mise en forme gras, italique et souligné.

L'information relative au seuil de détection d'un paramètre n'est pas couverte par l'accréditation Cofrac.

Les résultats non conformes aux limites ou références de qualité sont signalés par un rond noir ● .

Pour déclarer, ou non, la conformité à la spécification, il n'a pas été tenu explicitement compte de l'incertitude associée au résultat.

Les résultats précédés du signe < correspondent aux limites de quantification, elles sont la responsabilité du laboratoire et fonction de la matrice.
Tous les éléments de traçabilité sont disponibles sur demande.

Pour les résultats issus d'une sous-traitance, les rapports émis par des laboratoires accrédités sont disponibles sur demande.

Laboratoire agréé par le ministre chargé de l'environnement - se reporter à la liste des laboratoires sur le site internet de gestion des agréments du ministère chargé de l'environnement : http://www.labeau.ecologie.gouv.fr

Laboratoire agréé pour la réalisation des prélèvements et des analyses terrains et/ou des analyses des paramètres du contrôle sanitaire des eaux - portée détaillée de l'agrément disponible sur demande
Dans le cas d'analyse d'Air à l'Emission : Laboratoire agréé par le ministre chargé des installations classées conformément à l'arrêté du 11 Mars 2010. Mention des types d'analyses pour lesquels l'agrément a été délivré sur : www.eurofins.fr ou disponible sur demande.

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

EUROFINS ANALYSES POUR L'ENVIRONNEMENT FRANCE SAS

AMETEN
Madame Charlotte MICHEL
80 Avenue Jean Jaurès
38320 EYBENS

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 19E185072 Version du : 19/12/2019

N° de rapport d'analyse : AR-19-LK-251157-01
Référence Dossier : N° Projet :
Nom Projet :
Nom Commande : 18.318 Geai ESO 2
Référence Commande : 18.318 Geai ESO 2

Coordinateur de Projets Clients : Gilles Lacroix / GillesLacroix@eurofins.com / +333 88 02 86 97

N° Ech	Matrice	Référence échantillon
006	Eau souterraine	G8

Observations

Version modifiée suite à une demande de changement administratif de la part du client

EUROFINS ANALYSES POUR L'ENVIRONNEMENT FRANCE SAS

N° ech **19E185072-006** | Version : AR-19-LK-251157-01 (19/12/2019) | Votre réf. : G8

Date de réception physique (1) :	06/12/2019
Date de réception technique (2) :	06/12/2019
Date et heure de prélèvement :	03/12/2019 12:00
Début d'analyse :	06/12/2019
Matrice :	Eau souterraine
Température de l'air de l'enceinte (°C) :	4.7°C

(1) : Date à laquelle l'échantillon a été réceptionné au laboratoire.
Lorsque l'information n'a pas pu être récupérée, cela est signalé par la mention N/A (non applicable).

(2) : Date à laquelle le laboratoire disposait de toutes les informations nécessaires pour finaliser l'enregistrement de l'échantillon.

Métaux		Résultat	Unité	Limite qualité	Référence qualité	Incertitude
LS122 : **Arsenic (As)** Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 ICP/AES - NF EN ISO 11885	*	<0.005	mg/l			
LS127 : **Cadmium (Cd)** Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 ICP/AES - NF EN ISO 11885	*	<0.005	mg/l			
LS129 : **Chrome (Cr)** Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 ICP/AES - NF EN ISO 11885	*	<0.005	mg/l			
LS105 : **Cuivre (Cu)** Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 ICP/AES - NF EN ISO 11885	*	<0.01	mg/l			
LS115 : **Nickel (Ni)** Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 ICP/AES - NF EN ISO 11885	*	<0.005	mg/l			
LS137 : **Plomb (Pb)** Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 ICP/AES - NF EN ISO 11885	*	<0.005	mg/l			
LS111 : **Zinc (Zn)** Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 ICP/AES - NF EN ISO 11885	*	<0.02	mg/l			
DN225 : **Mercure (Hg)** Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 SFA / vapeurs froides (CV-AAS) [Minéralisation - Dosage par SFA] - NF EN ISO 17852	*	<0.20	µg/l			

Hydrocarbures totaux		Résultat	Unité	Limite qualité	Référence qualité	Incertitude
LS308 : **Indice hydrocarbures (C10-C40) – 4 tranches** Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 GC/FID [Extraction Liquide / Liquide sur prise d'essai réduite] - NF EN ISO 9377-2						
Indice Hydrocarbures (C10-C40)	*	<0.03	mg/l			
HCT (nC10 - nC16) (Calcul)		<0.008	mg/l			
HCT (>nC16 - nC22) (Calcul)		<0.008	mg/l			
HCT (>nC22 - nC30) (Calcul)		<0.008	mg/l			
HCT (>nC30 - nC40) (Calcul)		<0.008	mg/l			

Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAPs)	Résultat	Unité	Limite qualité	Référence qualité	Incertitude

EUROFINS ANALYSES POUR L'ENVIRONNEMENT FRANCE SAS

N° ech **19E185072-006** | Version : AR-19-LK-251157-01 (19/12/2019) | Votre réf. : G8

Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAPs)

		Résultat	Unité	Limite qualité	Référence qualité	Incertitude
LS318 : **Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (16 HAPs)** Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 GC/MS/MS [Extraction Liquide / Liquide] - Méthode interne						
Naphtalène	*	0.02	µg/l			
Acénaphthylène	*	<0.01	µg/l			
Acénaphtène	*	<0.01	µg/l			
Fluorène	*	<0.01	µg/l			
Anthracène	*	<0.01	µg/l			
Fluoranthène	*	<0.01	µg/l			
Pyrène	*	<0.01	µg/l			
Benzo-(a)-anthracène	*	<0.01	µg/l			
Chrysène	*	<0.01	µg/l			
Benzo(b)fluoranthène	*	<0.01	µg/l			
Benzo(k)fluoranthène	*	<0.01	µg/l			
Benzo(a)pyrène	*	<0.0075	µg/l			
Dibenzo(a,h)anthracène	*	<0.01	µg/l			
Indeno (1,2,3-cd) Pyrène	*	<0.01	µg/l			
Phénanthrène	*	<0.01	µg/l			
Benzo(ghi)Pérylène	*	<0.01	µg/l			
Somme des HAP		0.045	µg/l			

Polychlorobiphényles (PCBs)

		Résultat	Unité	Limite qualité	Référence qualité	Incertitude
LS3UE : **PCB 28** Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 GC/MS/MS [Extraction Liquide / Liquide] - Méthode interne	*	<0.01	µg/l			
LS3UF : **PCB 52** Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 GC/MS/MS [Extraction Liquide / Liquide] - Méthode interne	*	<0.01	µg/l			
LS3UG : **PCB 101** Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 GC/MS/MS [Extraction Liquide / Liquide] - Méthode interne	*	<0.01	µg/l			
LS3UD : **PCB 118** Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 GC/MS/MS [Extraction Liquide / Liquide] - Méthode interne	*	<0.01	µg/l			
LS3UH : **PCB 138** Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 GC/MS/MS [Extraction Liquide / Liquide] - Méthode interne	*	<0.01	µg/l			
LS3UI : **PCB 153** Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 GC/MS/MS [Extraction Liquide / Liquide] - Méthode interne	*	<0.01	µg/l			
LS3UJ : **PCB 180** Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 GC/MS/MS [Extraction Liquide / Liquide] - Méthode interne	*	<0.01	µg/l			
LSFEL : **Somme PCB (7)** Prestation réalisée sur le site de Saverne (Non accrédité) Calcul - Calcul		<0.01	µg/l			

EUROFINS ANALYSES POUR L'ENVIRONNEMENT FRANCE SAS

N° ech **19E185072-006** | Version : AR-19-LK-251157-01 (19/12/2019) | Votre réf. : G8

Composés Volatils		Résultat	Unité	Limite qualité	Référence qualité	Incertitude
LS4P0 : **Indice hydrocarbures volatils (C5 - C10)** Prestation réalisée sur le site de Saverne (Non accrédité) HS - GC/MS - Méthode interne						
C5 - C8 inclus		<30.0	µg/l			
> C8 - C10 inclus		<30.0	µg/l			
Somme C5 - C10		<30.0	µg/l			
LS11M : **Dichlorométhane** Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 HS - GC/MS [Espace de tête statique et dosage par GC/MS] - NF EN ISO 10301 (COHV)/ NF ISO 11423-1 (BTEX)	*	<5.00	µg/l			
LS11J : **Chloroforme** Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 HS - GC/MS [Espace de tête statique et dosage par GC/MS] - NF EN ISO 10301 (COHV)/ NF ISO 11423-1 (BTEX)	*	<2.00	µg/l			
LS11N : **Tetrachlorométhane** Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 HS - GC/MS [Espace de tête statique et dosage par GC/MS] - NF EN ISO 10301 (COHV)/ NF ISO 11423-1 (BTEX)	*	<1.00	µg/l			
LS11P : **Trichloroéthylène** Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 HS - GC/MS [Espace de tête statique et dosage par GC/MS] - NF EN ISO 10301 (COHV)/ NF ISO 11423-1 (BTEX)	*	<1.00	µg/l			
LS11L : **Tetrachloroéthylène** Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 HS - GC/MS [Espace de tête statique et dosage par GC/MS] - NF EN ISO 10301 (COHV)/ NF ISO 11423-1 (BTEX)	*	<1.00	µg/l			
LS11R : **1,1-Dichloroéthane** Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 HS - GC/MS [Espace de tête statique et dosage par GC/MS] - NF EN ISO 10301 (COHV)/ NF ISO 11423-1 (BTEX)	*	<2.00	µg/l			
LS10I : **1,2-Dichloroéthane** Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 HS - GC/MS [Espace de tête statique et dosage par GC/MS] - NF EN ISO 10301 (COHV)/ NF ISO 11423-1 (BTEX)	*	<1.00	µg/l			
LS11K : **1,1,1-Trichloroéthane** Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 HS - GC/MS [Espace de tête statique et dosage par GC/MS] - NF EN ISO 10301 (COHV)/ NF ISO 11423-1 (BTEX)	*	<2.00	µg/l			
LS11Q : **1,1,2-Trichloroéthane** Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 HS - GC/MS [Espace de tête statique et dosage par GC/MS] - NF EN ISO 10301 (COHV)/ NF ISO 11423-1 (BTEX)	*	<5.00	µg/l			
LS10J : **cis 1,2-Dichloroéthylène** Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 HS - GC/MS [Espace de tête statique et dosage par GC/MS] - NF EN ISO 10301 (COHV)/ NF ISO 11423-1 (BTEX)	*	<2.00	µg/l			
LS10M : **Trans-1,2-dichloroéthylène** Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 HS - GC/MS [Espace de tête statique et dosage par GC/MS] - NF EN ISO 10301 (COHV)/ NF ISO 11423-1 (BTEX)	*	<2.00	µg/l			
LS10H : **Chlorure de vinyle** Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 HS - GC/MS [Espace de tête statique et dosage par GC/MS] - NF EN ISO 10301 (COHV)/ NF ISO 11423-1 (BTEX)	*	<0.50	µg/l			
LS12E : **1,1-Dichloroéthylène** Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 HS - GC/MS [Espace de tête statique et dosage par GC/MS] - NF EN ISO 10301 (COHV)/ NF ISO 11423-1 (BTEX)	*	<2.00	µg/l			
LS10C : **Bromochlorométhane** Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 HS - GC/MS [Espace de tête statique et dosage par GC/MS] - NF EN ISO 10301 (COHV)/ NF ISO 11423-1 (BTEX)	*	<5.00	µg/l			
LS10P : **Dibromométhane** Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 HS - GC/MS [Espace de tête statique et dosage par GC/MS] - NF EN ISO 10301 (COHV)/ NF ISO 11423-1 (BTEX)	*	<5.00	µg/l			

EUROFINS ANALYSES POUR L'ENVIRONNEMENT FRANCE SAS

N° ech **19E185072-006** | Version : AR-19-LK-251157-01 (19/12/2019) | Votre réf. : G8

Composés Volatils		Résultat	Unité	Limite qualité	Référence qualité	Incertitude
LS12B : **Bromodichlorométhane** Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 HS - GC/MS [Espace de tête statique et dosage par GC/MS] - NF EN ISO 10301 (COHV)/ NF ISO 11423-1 (BTEX)	*	<5.00	µg/l			
LS12C : **Dibromochlorométhane** Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 HS - GC/MS [Espace de tête statique et dosage par GC/MS] - NF EN ISO 10301 (COHV)/ NF ISO 11423-1 (BTEX)	*	<2.00	µg/l			
LS10V : **1,2-Dibromoéthane** Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 HS - GC/MS [Espace de tête statique et dosage par GC/MS] - NF EN ISO 10301 (COHV)/ NF ISO 11423-1 (BTEX)	*	<1.00	µg/l			
LS12D : **Bromoforme (tribromométhane)** Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 HS - GC/MS [Espace de tête statique et dosage par GC/MS] - NF EN ISO 10301 (COHV)/ NF ISO 11423-1 (BTEX)	*	<5.00	µg/l			
LS11B : **Benzène** Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 HS - GC/MS [Espace de tête statique et dosage par GC/MS] - NF EN ISO 10301 (COHV)/ NF ISO 11423-1 (BTEX)	*	<0.50	µg/l			
LS10Z : **Toluène** Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 HS - GC/MS [Espace de tête statique et dosage par GC/MS] - NF EN ISO 10301 (COHV)/ NF ISO 11423-1 (BTEX)	*	<1.00	µg/l			
LS11C : **Ethylbenzène** Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 HS - GC/MS [Espace de tête statique et dosage par GC/MS] - NF EN ISO 10301 (COHV)/ NF ISO 11423-1 (BTEX)	*	<1.00	µg/l			
LS11A : **o-Xylène** Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 HS - GC/MS [Espace de tête statique et dosage par GC/MS] - NF EN ISO 10301 (COHV)/ NF ISO 11423-1 (BTEX)	*	<1.00	µg/l			
LS11D : **Xylène (méta-, para-)** Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 HS - GC/MS [Espace de tête statique et dosage par GC/MS] - NF EN ISO 10301 (COHV)/ NF ISO 11423-1 (BTEX)	*	<1.00	µg/l			
LSFET : **Somme des 19 COHV** Prestation réalisée sur le site de Saverne (Non accrédité) Calcul - Calcul		13.3	µg/l			

D : détecté / ND : non détecté

z2 ou (2) : zone de contrôle des supports

Stéphanie André
Responsable Service Clients

EUROFINS ANALYSES POUR L'ENVIRONNEMENT FRANCE SAS

La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 6 page(s). Le présent rapport ne concerne que les objets soumis à l'essai.

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

Lors de l'émission d'une nouvelle version de rapport, toute modification est identifiée par une mise en forme gras, italique et souligné.

L'information relative au seuil de détection d'un paramètre n'est pas couverte par l'accréditation Cofrac.

Les résultats non conformes aux limites ou références de qualité sont signalés par un rond noir ● .

Pour déclarer, ou non, la conformité à la spécification, il n'a pas été tenu explicitement compte de l'incertitude associée au résultat.

Les résultats précédés du signe < correspondent aux limites de quantification, elles sont la responsabilité du laboratoire et fonction de la matrice.
Tous les éléments de traçabilité sont disponibles sur demande.

Pour les résultats issus d'une sous-traitance, les rapports émis par des laboratoires accrédités sont disponibles sur demande.

Laboratoire agréé par le ministre chargé de l'environnement - se reporter à la liste des laboratoires sur le site internet de gestion des agréments du ministère chargé de l'environnement : http://www.labeau.ecologie.gouv.fr

Laboratoire agréé pour la réalisation des prélèvements et des analyses terrains et/ou des analyses des paramètres du contrôle sanitaire des eaux - portée détaillée de l'agrément disponible sur demande
Dans le cas d'analyse d'Air à l'Emission : Laboratoire agréé par le ministre chargé des installations classées conformément à l'arrêté du 11 Mars 2010. Mention des types d'analyses pour lesquels l'agrément a été délivré sur : www.eurofins.fr ou disponible sur demande.

Le résultat d'une somme de paramètres est soumis à une méthodologie spécifique développée par notre laboratoire. Celle-ci peut dépendre de la LQ règlementaire du ou des paramètres sommés. Pour les matrices Eaux résiduaires, Eaux douces et Sédiments, elle est définie au sein de l'avis en vigueur de l'Arrêté du 27 octobre 2011, portant les modalités d'agrément des laboratoires effectuant des analyses dans le domaine de l'eau. Pour la matrice d'Eau de Consommation, elle est définie selon l'Arrêté du 11 janvier 2019 modifiant l'arrêté du 5 juillet 2016 relatif aux conditions d'agrément des laboratoires pour la réalisation des prélèvements et des analyses du contrôle sanitaire des eaux et l'arrêté du 19 octobre 2017 relatif aux méthodes d'analyse utilisées dans le cadre du contrôle sanitaire des eaux. Pour plus d'informations, n'hésitez pas à contacter votre chargé d'affaires ou votre coordinateur de projet client.

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

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

eurofins | Environnement

Mode de calcul des sommes

Contexte

Nous vous rappelons que notre laboratoire a mis en place depuis 2017 un nouveau mode de calcul des sommes.

Il s'appuie sur **l'Arrêté du 21 décembre 2007** relatif aux modalités d'établissement des redevances pour pollution de l'eau et pour modernisation des réseaux de collecte, qui définit les règles d'utilisation d'un résultat inférieur à la limite de quantification lors d'un calcul.

Ce mode de calcul est déjà appliqué aux matrices solides (sols-boues-sédiments-solides divers-enrobés routiers). Il en est désormais de même pour les matrices liquides (eaux douces-eaux résiduaires-eaux salines-éluats...) et les Gaz des Sols.

Cas général

Le résultat rendu dorénavant sur tous nos échantillons ne sera plus encadré par un intervalle de valeurs mais correspondra à un résultat unique. *LQ = limite de quantification*

1/ Existence d'une LQ réglementaire

Pour **les matrices Eaux résiduaires, Eaux douces et Sédiments,** la LQ règlementaire est celle définie au sein de l'avis en vigueur paru au Journal officiel de la République française, en application de **l'Arrêté du 27 octobre 2011,** portant les modalités d'agrément des laboratoires effectuant des analyses dans le domaine de l'eau.

Pour **la matrice d'Eau de Consommation,** La LQ règlementaire est celle définie selon **l'Arrêté du 11 janvier 2019** modifiant l'arrêté du 5 juillet 2016 relatif aux conditions d'agrément des laboratoires pour la réalisation des prélèvements et des analyses du contrôle sanitaire des eaux et l'arrêté du 19 octobre 2017 relatif aux méthodes d'analyse utilisées dans le cadre du contrôle sanitaire des eaux.

Résultat d'analyse < LQ laboratoire < LQ réglementaire
→ Résultat = 0

Exemple pour les métaux :

Cd : LQ labo = 0.1 mg/L et LQ réglementaire = 0.1 mg/L
Pb : LQ labo = 0.05 mg/L et LQ réglementaire = 0.1 mg/L.
Dans ce cas, le résultat retenu pour chaque métal sera « zéro ».

Résultat d'analyse < LQ laboratoire > LQ réglementaire
→ Résultat = LQ labo /2

Exemple pour les PCB :

PCB 28 : LQ labo = 0.2 µg/L et LQ réglementaire = 0.1 µg/L
PCB 52 : LQ labo = 0.2 µg/L et LQ réglementaire = 0.1 µg/L
PCB 180 : LQ labo = 0.2 µg/L et LQ réglementaire = 0.1 µg/L
Dans ce cas, le résultat retenu pour chaque PCB sera « LQ labo/2 »

2/ Absence d'une LQ réglementaire

Résultat d'analyse < LQ laboratoire
→ Résultat = 0

Exemple pour les BTEX :

Benzène => < 10 µg/L
Toluène => < 10 µg/L
Ethylbenzène => < 10 µg/L
Xylènes => < 10 µg/L
Dans ce cas, le résultat retenu pour chaque BTEX sera « zéro ».

Calcul de la somme des résultats

→ si au final la somme des résultats est égale à « zéro », alors le résultat rendu correspondra à la LQ laboratoire la plus élevée des paramètres sommés

Exemple pour les BTEX :

LQ Benzène => < 10 µg/support
LQ Toluène => < 10 µg/support
LQ Ethylbenzène => < 10 µg/support
LQ Xylène => < 20 µg/support
Le résultat de la somme sera < 20 µg/support

→ si au final la somme des résultats est différente de « zéro », alors le résultat rendu correspondra à la somme des résultats obtenus pour les différents paramètres sommés.

Exemple pour les urées :

Buturon = 0.05 µg/L
Chlorbromuron = 0.05 µg/L
Chlortoluron < 0.05 µg/L
Le résultat de la somme sera de 0.05 +0.05 +0 = 0.10 µg/L.

Cas particuliers

À partir de janvier 2020 pour les analyses nécessitant une pondération dans le rendu des résultats, le calcul des sommes sera également modifié.
Cette évolution fera l'objet d'une communication particulière prochainement.

EUROFINS ANALYSES POUR L'ENVIRONNEMENT FRANCE SAS

AMETEN
Madame Charlotte MICHEL
80 Avenue Jean Jaurès
38320 EYBENS

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 19E185072 Version du : 19/12/2019

N° de rapport d'analyse : AR-19-LK-251158-01
Référence Dossier : N° Projet :
Nom Projet :
Nom Commande : 18.318 Geai ESO 2
Référence Commande : 18.318 Geai ESO 2

Coordinateur de Projets Clients : Gilles Lacroix / GillesLacroix@eurofins.com / +333 88 02 86 97

N° Ech	Matrice	Référence échantillon
007	Huile	G9

Observations

Version modifiée suite à une demande de changement administratif de la part du client

EUROFINS ANALYSES POUR L'ENVIRONNEMENT FRANCE SAS

N° ech **19E185072-007** | Version : AR-19-LK-251158-01 (19/12/2019) | Votre réf. : G9

Date de réception physique (1) :	06/12/2019
Date de réception technique (2) :	06/12/2019
Date et heure de prélèvement :	03/12/2019 12:00
Début d'analyse :	06/12/2019
Matrice :	Huile
Température de l'air de l'enceinte (°C) :	4.7°C

(1) : Date à laquelle l'échantillon a été réceptionné au laboratoire.
Lorsque l'information n'a pas pu être récupérée, cela est signalé par la mention N/A (non applicable).

(2) : Date à laquelle le laboratoire disposait de toutes les informations nécessaires pour finaliser l'enregistrement de l'échantillon.

Administratif	Résultat	Unité	Limite qualité	Référence qualité	Incertitude
LS0IR : **Mise en réserve de l'échantillon (en option)** Prestation réalisée sur le site de Saverne (Non accrédité)					
LS0PY : **Expédition des réserves chez le client** Prestation réalisée sur le site de Saverne (Non accrédité)					

D : détecté / ND : non détecté

z2 ou (2) : zone de contrôle des supports

Stéphanie André
Responsable Service Clients

EUROFINS ANALYSES POUR L'ENVIRONNEMENT FRANCE SAS

La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 3 page(s). Le présent rapport ne concerne que les objets soumis à l'essai.

Lors de l'émission d'une nouvelle version de rapport, toute modification est identifiée par une mise en forme gras, italique et souligné.

L'information relative au seuil de détection d'un paramètre n'est pas couverte par l'accréditation Cofrac.

Les résultats non conformes aux limites ou références de qualité sont signalés par un rond noir ● .

Pour déclarer, ou non, la conformité à la spécification, il n'a pas été tenu explicitement compte de l'incertitude associée au résultat.

Les résultats précédés du signe < correspondent aux limites de quantification, elles sont la responsabilité du laboratoire et fonction de la matrice.
Tous les éléments de traçabilité sont disponibles sur demande.

Pour les résultats issus d'une sous-traitance, les rapports émis par des laboratoires accrédités sont disponibles sur demande.

Laboratoire agréé par le ministre chargé de l'environnement - se reporter à la liste des laboratoires sur le site internet de gestion des agréments du ministère chargé de l'environnement : http://www.labeau.ecologie.gouv.fr

Laboratoire agréé pour la réalisation des prélèvements et des analyses terrains et/ou des analyses des paramètres du contrôle sanitaire des eaux - portée détaillée de l'agrément disponible sur demande
Dans le cas d'analyse d'Air à l'Emission : Laboratoire agréé par le ministre chargé des installations classées conformément à l'arrêté du 11 Mars 2010. Mention des types d'analyses pour lesquels l'agrément a été délivré sur : www.eurofins.fr ou disponible sur demande.

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

EUROFINS ANALYSES POUR L'ENVIRONNEMENT FRANCE SAS

AMETEN
Madame Charlotte MICHEL
80 Avenue Jean Jaurès
38320 EYBENS

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 19E185072 Version du : 19/12/2019

N° de rapport d'analyse : AR-19-LK-251159-01
Référence Dossier : N° Projet :
Nom Projet :
Nom Commande : 18.318 Geai ESO 2
Référence Commande : 18.318 Geai ESO 2

Coordinateur de Projets Clients : Gilles Lacroix / GillesLacroix@eurofins.com / +333 88 02 86 97

N° Ech	Matrice	Référence échantillon
008	Eau souterraine	G10

Observations

Version modifiée suite à une demande de changement administratif de la part du client

EUROFINS ANALYSES POUR L'ENVIRONNEMENT FRANCE SAS

N° ech **19E185072-008** | Version : AR-19-LK-251159-01 (19/12/2019) | Votre réf. : G10

Date de réception physique (1) :	06/12/2019
Date de réception technique (2) :	06/12/2019
Date et heure de prélèvement :	03/12/2019 12:00
Début d'analyse :	06/12/2019
Matrice :	Eau souterraine
Température de l'air de l'enceinte (°C) :	4.7°C

(1) : Date à laquelle l'échantillon a été réceptionné au laboratoire.
Lorsque l'information n'a pas pu être récupérée, cela est signalé par la mention N/A (non applicable).

(2) : Date à laquelle le laboratoire disposait de toutes les informations nécessaires pour finaliser l'enregistrement de l'échantillon.

Métaux		Résultat	Unité	Limite qualité	Référence qualité	Incertitude
LS122 : **Arsenic (As)** Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 ICP/AES - NF EN ISO 11885	*	<0.005	mg/l			
LS127 : **Cadmium (Cd)** Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 ICP/AES - NF EN ISO 11885	*	<0.005	mg/l			
LS129 : **Chrome (Cr)** Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 ICP/AES - NF EN ISO 11885	*	<0.005	mg/l			
LS105 : **Cuivre (Cu)** Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 ICP/AES - NF EN ISO 11885	*	<0.01	mg/l			
LS115 : **Nickel (Ni)** Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 ICP/AES - NF EN ISO 11885	*	<0.005	mg/l			
LS137 : **Plomb (Pb)** Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 ICP/AES - NF EN ISO 11885	*	<0.005	mg/l			
LS111 : **Zinc (Zn)** Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 ICP/AES - NF EN ISO 11885	*	<0.02	mg/l			
DN225 : **Mercure (Hg)** Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 SFA / vapeurs froides (CV-AAS) [Minéralisation - Dosage par SFA] - NF EN ISO 17852	*	<0.20	µg/l			

Hydrocarbures totaux		Résultat	Unité	Limite qualité	Référence qualité	Incertitude
LS308 : **Indice hydrocarbures (C10-C40) – 4 tranches** Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 GC/FID [Extraction Liquide / Liquide sur prise d'essai réduite] - NF EN ISO 9377-2						
Indice Hydrocarbures (C10-C40)	*	<0.03	mg/l			
HCT (nC10 - nC16) (Calcul)		<0.008	mg/l			
HCT (>nC16 - nC22) (Calcul)		<0.008	mg/l			
HCT (>nC22 - nC30) (Calcul)		<0.008	mg/l			
HCT (>nC30 - nC40) (Calcul)		<0.008	mg/l			

Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAPs)	Résultat	Unité	Limite qualité	Référence qualité	Incertitude

EUROFINS ANALYSES POUR L'ENVIRONNEMENT FRANCE SAS

N° ech **19E185072-008** | Version : AR-19-LK-251159-01 (19/12/2019) | Votre réf. : G10

Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAPs)

		Résultat	Unité	Limite qualité	Référence qualité	Incertitude
LS318 : **Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (16 HAPs)** Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 GC/MS/MS [Extraction Liquide / Liquide] - Méthode interne						
Naphtalène	*	<0.01	µg/l			
Acénaphthylène	*	<0.01	µg/l			
Acénaphtène	*	<0.01	µg/l			
Fluorène	*	<0.01	µg/l			
Anthracène	*	<0.01	µg/l			
Fluoranthène	*	<0.01	µg/l			
Pyrène	*	<0.01	µg/l			
Benzo-(a)-anthracène	*	<0.01	µg/l			
Chrysène	*	<0.01	µg/l			
Benzo(b)fluoranthène	*	<0.01	µg/l			
Benzo(k)fluoranthène	*	<0.01	µg/l			
Benzo(a)pyrène	*	<0.0075	µg/l			
Dibenzo(a,h)anthracène	*	<0.01	µg/l			
Indeno (1,2,3-cd) Pyrène	*	<0.01	µg/l			
Phénanthrène	*	<0.01	µg/l			
Benzo(ghi)Pérylène	*	<0.01	µg/l			
Somme des HAP		0.025	µg/l			

Polychlorobiphényles (PCBs)

		Résultat	Unité	Limite qualité	Référence qualité	Incertitude
LS3UE : **PCB 28** Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 GC/MS/MS [Extraction Liquide / Liquide] - Méthode interne	*	<0.01	µg/l			
LS3UF : **PCB 52** Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 GC/MS/MS [Extraction Liquide / Liquide] - Méthode interne	*	<0.01	µg/l			
LS3UG : **PCB 101** Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 GC/MS/MS [Extraction Liquide / Liquide] - Méthode interne	*	<0.01	µg/l			
LS3UD : **PCB 118** Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 GC/MS/MS [Extraction Liquide / Liquide] - Méthode interne	*	<0.01	µg/l			
LS3UH : **PCB 138** Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 GC/MS/MS [Extraction Liquide / Liquide] - Méthode interne	*	<0.01	µg/l			
LS3UI : **PCB 153** Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 GC/MS/MS [Extraction Liquide / Liquide] - Méthode interne	*	<0.01	µg/l			
LS3UJ : **PCB 180** Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 GC/MS/MS [Extraction Liquide / Liquide] - Méthode interne	*	<0.01	µg/l			
LSFEL : **Somme PCB (7)** Prestation réalisée sur le site de Saverne (Non accrédité) Calcul - Calcul		<0.01	µg/l			

EUROFINS ANALYSES POUR L'ENVIRONNEMENT FRANCE SAS

N° ech **19E185072-008** | Version : AR-19-LK-251159-01 (19/12/2019) | Votre réf. : G10

Composés Volatils		Résultat	Unité	Limite qualité	Référence qualité	Incertitude
LS4P0 : **Indice hydrocarbures volatils (C5 - C10)** Prestation réalisée sur le site de Saverne (Non accrédité) HS - GC/MS - Méthode interne						
C5 - C8 inclus		<30.0	µg/l			
> C8 - C10 inclus		<30.0	µg/l			
Somme C5 - C10		<30.0	µg/l			
LS11M : **Dichlorométhane** Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 HS - GC/MS [Espace de tête statique et dosage par GC/MS] - NF EN ISO 10301 (COHV)/ NF ISO 11423-1 (BTEX)	*	<5.00	µg/l			
LS11J : **Chloroforme** Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 HS - GC/MS [Espace de tête statique et dosage par GC/MS] - NF EN ISO 10301 (COHV)/ NF ISO 11423-1 (BTEX)	*	<2.00	µg/l			
LS11N : **Tetrachlorométhane** Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 HS - GC/MS [Espace de tête statique et dosage par GC/MS] - NF EN ISO 10301 (COHV)/ NF ISO 11423-1 (BTEX)	*	<1.00	µg/l			
LS11P : **Trichloroéthylène** Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 HS - GC/MS [Espace de tête statique et dosage par GC/MS] - NF EN ISO 10301 (COHV)/ NF ISO 11423-1 (BTEX)	*	<1.00	µg/l			
LS11L : **Tetrachloroéthylène** Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 HS - GC/MS [Espace de tête statique et dosage par GC/MS] - NF EN ISO 10301 (COHV)/ NF ISO 11423-1 (BTEX)	*	<1.00	µg/l			
LS11R : **1,1-Dichloroéthane** Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 HS - GC/MS [Espace de tête statique et dosage par GC/MS] - NF EN ISO 10301 (COHV)/ NF ISO 11423-1 (BTEX)	*	<2.00	µg/l			
LS10I : **1,2-Dichloroéthane** Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 HS - GC/MS [Espace de tête statique et dosage par GC/MS] - NF EN ISO 10301 (COHV)/ NF ISO 11423-1 (BTEX)	*	<1.00	µg/l			
LS11K : **1,1,1-Trichloroéthane** Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 HS - GC/MS [Espace de tête statique et dosage par GC/MS] - NF EN ISO 10301 (COHV)/ NF ISO 11423-1 (BTEX)	*	<2.00	µg/l			
LS11Q : **1,1,2-Trichloroéthane** Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 HS - GC/MS [Espace de tête statique et dosage par GC/MS] - NF EN ISO 10301 (COHV)/ NF ISO 11423-1 (BTEX)	*	<5.00	µg/l			
LS10J : **cis 1,2-Dichloroéthylène** Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 HS - GC/MS [Espace de tête statique et dosage par GC/MS] - NF EN ISO 10301 (COHV)/ NF ISO 11423-1 (BTEX)	*	<2.00	µg/l			
LS10M : **Trans-1,2-dichloroéthylène** Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 HS - GC/MS [Espace de tête statique et dosage par GC/MS] - NF EN ISO 10301 (COHV)/ NF ISO 11423-1 (BTEX)	*	<2.00	µg/l			
LS10H : **Chlorure de vinyle** Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 HS - GC/MS [Espace de tête statique et dosage par GC/MS] - NF EN ISO 10301 (COHV)/ NF ISO 11423-1 (BTEX)	*	<0.50	µg/l			
LS12E : **1,1-Dichloroéthylène** Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 HS - GC/MS [Espace de tête statique et dosage par GC/MS] - NF EN ISO 10301 (COHV)/ NF ISO 11423-1 (BTEX)	*	<2.00	µg/l			
LS10C : **Bromochlorométhane** Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 HS - GC/MS [Espace de tête statique et dosage par GC/MS] - NF EN ISO 10301 (COHV)/ NF ISO 11423-1 (BTEX)	*	<5.00	µg/l			
LS10P : **Dibromométhane** Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 HS - GC/MS [Espace de tête statique et dosage par GC/MS] - NF EN ISO 10301 (COHV)/ NF ISO 11423-1 (BTEX)	*	<5.00	µg/l			

EUROFINS ANALYSES POUR L'ENVIRONNEMENT FRANCE SAS

N° ech **19E185072-008** | Version : AR-19-LK-251159-01 (19/12/2019) | Votre réf. : G10

Composés Volatils		Résultat	Unité	Limite qualité	Référence qualité	Incertitude
LS12B : **Bromodichlorométhane** Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 HS - GC/MS [Espace de tête statique et dosage par GC/MS] - NF EN ISO 10301 (COHV)/ NF ISO 11423-1 (BTEX)	*	<5.00	µg/l			
LS12C : **Dibromochlorométhane** Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 HS - GC/MS [Espace de tête statique et dosage par GC/MS] - NF EN ISO 10301 (COHV)/ NF ISO 11423-1 (BTEX)	*	<2.00	µg/l			
LS10V : **1,2-Dibromoéthane** Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 HS - GC/MS [Espace de tête statique et dosage par GC/MS] - NF EN ISO 10301 (COHV)/ NF ISO 11423-1 (BTEX)	*	<1.00	µg/l			
LS12D : **Bromoforme (tribromométhane)** Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 HS - GC/MS [Espace de tête statique et dosage par GC/MS] - NF EN ISO 10301 (COHV)/ NF ISO 11423-1 (BTEX)	*	<5.00	µg/l			
LS11B : **Benzène** Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 HS - GC/MS [Espace de tête statique et dosage par GC/MS] - NF EN ISO 10301 (COHV)/ NF ISO 11423-1 (BTEX)	*	<0.50	µg/l			
LS10Z : **Toluène** Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 HS - GC/MS [Espace de tête statique et dosage par GC/MS] - NF EN ISO 10301 (COHV)/ NF ISO 11423-1 (BTEX)	*	<1.00	µg/l			
LS11C : **Ethylbenzène** Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 HS - GC/MS [Espace de tête statique et dosage par GC/MS] - NF EN ISO 10301 (COHV)/ NF ISO 11423-1 (BTEX)	*	<1.00	µg/l			
LS11A : **o-Xylène** Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 HS - GC/MS [Espace de tête statique et dosage par GC/MS] - NF EN ISO 10301 (COHV)/ NF ISO 11423-1 (BTEX)	*	<1.00	µg/l			
LS11D : **Xylène (méta-, para-)** Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 HS - GC/MS [Espace de tête statique et dosage par GC/MS] - NF EN ISO 10301 (COHV)/ NF ISO 11423-1 (BTEX)	*	<1.00	µg/l			
LSFET : **Somme des 19 COHV** Prestation réalisée sur le site de Saverne (Non accrédité) Calcul - Calcul		13.3	µg/l			

D : détecté / ND : non détecté

z2 ou (2) : zone de contrôle des supports

Stéphanie André
Responsable Service Clients

EUROFINS ANALYSES POUR L'ENVIRONNEMENT FRANCE SAS

La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 6 page(s). Le présent rapport ne concerne que les objets soumis à l'essai.

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

Lors de l'émission d'une nouvelle version de rapport, toute modification est identifiée par une mise en forme gras, italique et souligné.

L'information relative au seuil de détection d'un paramètre n'est pas couverte par l'accréditation Cofrac.

Les résultats non conformes aux limites ou références de qualité sont signalés par un rond noir ● .

Pour déclarer, ou non, la conformité à la spécification, il n'a pas été tenu explicitement compte de l'incertitude associée au résultat.

Les résultats précédés du signe < correspondent aux limites de quantification, elles sont la responsabilité du laboratoire et fonction de la matrice.
Tous les éléments de traçabilité sont disponibles sur demande.

Pour les résultats issus d'une sous-traitance, les rapports émis par des laboratoires accrédités sont disponibles sur demande.

Laboratoire agréé par le ministre chargé de l'environnement - se reporter à la liste des laboratoires sur le site internet de gestion des agréments du ministère chargé de l'environnement : http://www.labeau.ecologie.gouv.fr

Laboratoire agréé pour la réalisation des prélèvements et des analyses terrains et/ou des analyses des paramètres du contrôle sanitaire des eaux - portée détaillée de l'agrément disponible sur demande
Dans le cas d'analyse d'Air à l'Emission : Laboratoire agréé par le ministre chargé des installations classées conformément à l'arrêté du 11 Mars 2010. Mention des types d'analyses pour lesquels l'agrément a été délivré sur : www.eurofins.fr ou disponible sur demande.

Le résultat d'une somme de paramètres est soumis à une méthodologie spécifique développée par notre laboratoire. Celle-ci peut dépendre de la LQ règlementaire du ou des paramètres sommés. Pour les matrices Eaux résiduaires, Eaux douces et Sédiments, elle est définie au sein de l'avis en vigueur de l'Arrêté du 27 octobre 2011, portant les modalités d'agrément des laboratoires effectuant des analyses dans le domaine de l'eau. Pour la matrice d'Eau de Consommation, elle est définie selon l'Arrêté du 11 janvier 2019 modifiant l'arrêté du 5 juillet 2016 relatif aux conditions d'agrément des laboratoires pour la réalisation des prélèvements et des analyses du contrôle sanitaire des eaux et l'arrêté du 19 octobre 2017 relatif aux méthodes d'analyse utilisées dans le cadre du contrôle sanitaire des eaux. Pour plus d'informations, n'hésitez pas à contacter votre chargé d'affaires ou votre coordinateur de projet client.

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

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

eurofins | Environnement

Mode de calcul des sommes

Contexte

Nous vous rappelons que notre laboratoire a mis en place depuis 2017 un nouveau mode de calcul des sommes.

Il s'appuie sur **l'Arrêté du 21 décembre 2007** relatif aux modalités d'établissement des redevances pour pollution de l'eau et pour modernisation des réseaux de collecte, qui définit les règles d'utilisation d'un résultat inférieur à la limite de quantification lors d'un calcul.

Ce mode de calcul est déjà appliqué aux matrices solides (sols-boues-sédiments-solides divers-enrobés routiers). Il en est désormais de même pour les matrices liquides (eaux douces-eaux résiduaires-eaux salines-éluats...) et les Gaz des Sols.

Cas général

Le résultat rendu dorénavant sur tous nos échantillons ne sera plus encadré par un intervalle de valeurs mais correspondra à un résultat unique. *LQ = limite de quantification*

1/ Existence d'une LQ réglementaire

Pour **les matrices Eaux résiduaires, Eaux douces et Sédiments,** la LQ règlementaire est celle définie au sein de l'avis en vigueur paru au Journal officiel de la République française, en application de **l'Arrêté du 27 octobre 2011,** portant les modalités d'agrément des laboratoires effectuant des analyses dans le domaine de l'eau.

Pour **la matrice d'Eau de Consommation,** La LQ règlementaire est celle définie selon **l'Arrêté du 11 janvier 2019** modifiant l'arrêté du 5 juillet 2016 relatif aux conditions d'agrément des laboratoires pour la réalisation des prélèvements et des analyses du contrôle sanitaire des eaux et l'arrêté du 19 octobre 2017 relatif aux méthodes d'analyse utilisées dans le cadre du contrôle sanitaire des eaux.

Résultat d'analyse < LQ laboratoire < LQ réglementaire
→ Résultat = 0

Exemple pour les métaux :

Cd : LQ labo = 0.1 mg/L et LQ réglementaire = 0.1 mg/L
Pb : LQ labo = 0.05 mg/L et LQ réglementaire = 0.1 mg/L.
Dans ce cas, le résultat retenu pour chaque métal sera « zéro ».

Résultat d'analyse < LQ laboratoire > LQ réglementaire
→ Résultat = LQ labo /2

Exemple pour les PCB :

PCB 28 : LQ labo = 0.2 µg/L et LQ réglementaire = 0.1 µg/L
PCB 52 : LQ labo = 0.2 µg/L et LQ réglementaire = 0.1 µg/L
PCB 180 : LQ labo = 0.2 µg/L et LQ réglementaire = 0.1 µg/L
Dans ce cas, le résultat retenu pour chaque PCB sera « LQ labo/2 »

2/ Absence d'une LQ réglementaire

Résultat d'analyse < LQ laboratoire
→ Résultat = 0

Exemple pour les BTEX :

Benzène => < 10 µg/L
Toluène => < 10 µg/L
Ethylbenzène => < 10 µg/L
Xylènes => < 10 µg/L
Dans ce cas, le résultat retenu pour chaque BTEX sera « zéro ».

Calcul de la somme des résultats

→ si au final la somme des résultats est égale à « zéro », alors le résultat rendu correspondra à la LQ laboratoire la plus élevée des paramètres sommés

Exemple pour les BTEX :

LQ Benzène => < 10 µg/support
LQ Toluène => < 10 µg/support
LQ Ethylbenzène => < 10 µg/support
LQ Xylène => < 20 µg/support
Le résultat de la somme sera < 20 µg/support

→ si au final la somme des résultats est différente de « zéro », alors le résultat rendu correspondra à la somme des résultats obtenus pour les différents paramètres sommés.

Exemple pour les urées :

Buturon = 0.05 µg/L
Chlorbromuron = 0.05 µg/L
Chlortoluron < 0.05 µg/L
Le résultat de la somme sera de 0.05 +0.05 +0 = 0.10 µg/L.

Cas particuliers

À partir de janvier 2020 pour les analyses nécessitant une pondération dans le rendu des résultats, le calcul des sommes sera également modifié.
Cette évolution fera l'objet d'une communication particulière prochainement.

EUROFINS ANALYSES POUR L'ENVIRONNEMENT FRANCE SAS

AMETEN
Madame Charlotte MICHEL
80 Avenue Jean Jaurès
38320 EYBENS

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 19E185072 Version du : 19/12/2019

N° de rapport d'analyse : AR-19-LK-251160-01
Référence Dossier : N° Projet :
Nom Projet :
Nom Commande : 18.318 Geai ESO 2
Référence Commande : 18.318 Geai ESO 2

Coordinateur de Projets Clients : Gilles Lacroix / GillesLacroix@eurofins.com / +333 88 02 86 97

N° Ech	Matrice	Référence échantillon
009	Eau souterraine	P3

Observations

Version modifiée suite à une demande de changement administratif de la part du client

EUROFINS ANALYSES POUR L'ENVIRONNEMENT FRANCE SAS

N° ech **19E185072-009** | Version : AR-19-LK-251160-01 (19/12/2019) | Votre réf. : P3

Date de réception physique (1) :	06/12/2019
Date de réception technique (2) :	06/12/2019
Date et heure de prélèvement :	03/12/2019 12:00
Début d'analyse :	06/12/2019
Matrice :	Eau souterraine
Température de l'air de l'enceinte (°C) :	4.7°C

(1) : Date à laquelle l'échantillon a été réceptionné au laboratoire.
Lorsque l'information n'a pas pu être récupérée, cela est signalé par la mention N/A (non applicable).

(2) : Date à laquelle le laboratoire disposait de toutes les informations nécessaires pour finaliser l'enregistrement de l'échantillon.

Métaux		Résultat	Unité	Limite qualité	Référence qualité	Incertitude
LS122 : **Arsenic (As)** Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 ICP/AES - NF EN ISO 11885	*	<0.005	mg/l			
LS127 : **Cadmium (Cd)** Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 ICP/AES - NF EN ISO 11885	*	<0.005	mg/l			
LS129 : **Chrome (Cr)** Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 ICP/AES - NF EN ISO 11885	*	<0.005	mg/l			
LS105 : **Cuivre (Cu)** Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 ICP/AES - NF EN ISO 11885	*	<0.01	mg/l			
LS115 : **Nickel (Ni)** Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 ICP/AES - NF EN ISO 11885	*	<0.005	mg/l			
LS137 : **Plomb (Pb)** Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 ICP/AES - NF EN ISO 11885	*	<0.005	mg/l			
LS111 : **Zinc (Zn)** Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 ICP/AES - NF EN ISO 11885	*	0.05	mg/l			
DN225 : **Mercure (Hg)** Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 SFA / vapeurs froides (CV-AAS) [Minéralisation - Dosage par SFA] - NF EN ISO 17852	*	<0.20	µg/l			

Hydrocarbures totaux		Résultat	Unité	Limite qualité	Référence qualité	Incertitude
LS308 : **Indice hydrocarbures (C10-C40) – 4 tranches** Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 GC/FID [Extraction Liquide / Liquide sur prise d'essai réduite] - NF EN ISO 9377-2						
Indice Hydrocarbures (C10-C40)	*	0.267	mg/l			
HCT (nC10 - nC16) (Calcul)		0.015	mg/l			
HCT (>nC16 - nC22) (Calcul)		0.023	mg/l			
HCT (>nC22 - nC30) (Calcul)		0.085	mg/l			
HCT (>nC30 - nC40) (Calcul)		0.143	mg/l			

Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAPs)	Résultat	Unité	Limite qualité	Référence qualité	Incertitude

EUROFINS ANALYSES POUR L'ENVIRONNEMENT FRANCE SAS

N° ech **19E185072-009** | Version : AR-19-LK-251160-01 (19/12/2019) | Votre réf. : P3

Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAPs)

		Résultat	Unité	Limite qualité	Référence qualité	Incertitude
LS318 : **Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (16 HAPs)** Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 GC/MS/MS [Extraction Liquide / Liquide] - Méthode interne						
Naphtalène	*	<0.01	µg/l			
Acénaphthylène	*	<0.01	µg/l			
Acénaphtène	*	<0.01	µg/l			
Fluorène	*	<0.01	µg/l			
Anthracène	*	<0.01	µg/l			
Fluoranthène	*	<0.01	µg/l			
Pyrène	*	<0.01	µg/l			
Benzo-(a)-anthracène	*	<0.01	µg/l			
Chrysène	*	<0.01	µg/l			
Benzo(b)fluoranthène	*	<0.01	µg/l			
Benzo(k)fluoranthène	*	<0.01	µg/l			
Benzo(a)pyrène	*	<0.0075	µg/l			
Dibenzo(a,h)anthracène	*	<0.01	µg/l			
Indeno (1,2,3-cd) Pyrène	*	<0.01	µg/l			
Phénanthrène	*	<0.01	µg/l			
Benzo(ghi)Pérylène	*	<0.01	µg/l			
Somme des HAP		0.025	µg/l			

Polychlorobiphényles (PCBs)

		Résultat	Unité	Limite qualité	Référence qualité	Incertitude
LS3UE : **PCB 28** Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 GC/MS/MS [Extraction Liquide / Liquide] - Méthode interne	*	<0.01	µg/l			
LS3UF : **PCB 52** Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 GC/MS/MS [Extraction Liquide / Liquide] - Méthode interne	*	<0.01	µg/l			
LS3UG : **PCB 101** Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 GC/MS/MS [Extraction Liquide / Liquide] - Méthode interne	*	<0.01	µg/l			
LS3UD : **PCB 118** Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 GC/MS/MS [Extraction Liquide / Liquide] - Méthode interne	*	<0.01	µg/l			
LS3UH : **PCB 138** Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 GC/MS/MS [Extraction Liquide / Liquide] - Méthode interne	*	<0.01	µg/l			
LS3UI : **PCB 153** Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 GC/MS/MS [Extraction Liquide / Liquide] - Méthode interne	*	<0.01	µg/l			
LS3UJ : **PCB 180** Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 GC/MS/MS [Extraction Liquide / Liquide] - Méthode interne	*	<0.01	µg/l			
LSFEL : **Somme PCB (7)** Prestation réalisée sur le site de Saverne (Non accrédité) Calcul - Calcul		<0.01	µg/l			

EUROFINS ANALYSES POUR L'ENVIRONNEMENT FRANCE SAS

N° ech **19E185072-009** | Version : AR-19-LK-251160-01 (19/12/2019) | Votre réf. : P3

Composés Volatils		Résultat	Unité	Limite qualité	Référence qualité	Incertitude
LS4P0 : **Indice hydrocarbures volatils (C5 - C10)** Prestation réalisée sur le site de Saverne (Non accrédité) HS - GC/MS - Méthode interne						
C5 - C8 inclus		<30.0	µg/l			
> C8 - C10 inclus		<30.0	µg/l			
Somme C5 - C10		<30.0	µg/l			
LS11M : **Dichlorométhane** Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 HS - GC/MS [Espace de tête statique et dosage par GC/MS] - NF EN ISO 10301 (COHV)/ NF ISO 11423-1 (BTEX)	*	<5.00	µg/l			
LS11J : **Chloroforme** Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 HS - GC/MS [Espace de tête statique et dosage par GC/MS] - NF EN ISO 10301 (COHV)/ NF ISO 11423-1 (BTEX)	*	<2.00	µg/l			
LS11N : **Tetrachlorométhane** Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 HS - GC/MS [Espace de tête statique et dosage par GC/MS] - NF EN ISO 10301 (COHV)/ NF ISO 11423-1 (BTEX)	*	<1.00	µg/l			
LS11P : **Trichloroéthylène** Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 HS - GC/MS [Espace de tête statique et dosage par GC/MS] - NF EN ISO 10301 (COHV)/ NF ISO 11423-1 (BTEX)	*	<1.00	µg/l			
LS11L : **Tetrachloroéthylène** Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 HS - GC/MS [Espace de tête statique et dosage par GC/MS] - NF EN ISO 10301 (COHV)/ NF ISO 11423-1 (BTEX)	*	<1.00	µg/l			
LS11R : **1,1-Dichloroéthane** Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 HS - GC/MS [Espace de tête statique et dosage par GC/MS] - NF EN ISO 10301 (COHV)/ NF ISO 11423-1 (BTEX)	*	<2.00	µg/l			
LS10I : **1,2-Dichloroéthane** Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 HS - GC/MS [Espace de tête statique et dosage par GC/MS] - NF EN ISO 10301 (COHV)/ NF ISO 11423-1 (BTEX)	*	<1.00	µg/l			
LS11K : **1,1,1-Trichloroéthane** Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 HS - GC/MS [Espace de tête statique et dosage par GC/MS] - NF EN ISO 10301 (COHV)/ NF ISO 11423-1 (BTEX)	*	<2.00	µg/l			
LS11Q : **1,1,2-Trichloroéthane** Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 HS - GC/MS [Espace de tête statique et dosage par GC/MS] - NF EN ISO 10301 (COHV)/ NF ISO 11423-1 (BTEX)	*	<5.00	µg/l			
LS10J : **cis 1,2-Dichloroéthylène** Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 HS - GC/MS [Espace de tête statique et dosage par GC/MS] - NF EN ISO 10301 (COHV)/ NF ISO 11423-1 (BTEX)	*	<2.00	µg/l			
LS10M : **Trans-1,2-dichloroéthylène** Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 HS - GC/MS [Espace de tête statique et dosage par GC/MS] - NF EN ISO 10301 (COHV)/ NF ISO 11423-1 (BTEX)	*	<2.00	µg/l			
LS10H : **Chlorure de vinyle** Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 HS - GC/MS [Espace de tête statique et dosage par GC/MS] - NF EN ISO 10301 (COHV)/ NF ISO 11423-1 (BTEX)	*	<0.50	µg/l			
LS12E : **1,1-Dichloroéthylène** Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 HS - GC/MS [Espace de tête statique et dosage par GC/MS] - NF EN ISO 10301 (COHV)/ NF ISO 11423-1 (BTEX)	*	<2.00	µg/l			
LS10C : **Bromochlorométhane** Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 HS - GC/MS [Espace de tête statique et dosage par GC/MS] - NF EN ISO 10301 (COHV)/ NF ISO 11423-1 (BTEX)	*	<5.00	µg/l			
LS10P : **Dibromométhane** Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 HS - GC/MS [Espace de tête statique et dosage par GC/MS] - NF EN ISO 10301 (COHV)/ NF ISO 11423-1 (BTEX)	*	<5.00	µg/l			

EUROFINS ANALYSES POUR L'ENVIRONNEMENT FRANCE SAS

N° ech **19E185072-009** | Version : AR-19-LK-251160-01 (19/12/2019) | Votre réf. : P3

Composés Volatils		Résultat	Unité	Limite qualité	Référence qualité	Incertitude
LS12B : **Bromodichlorométhane** Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 HS - GC/MS [Espace de tête statique et dosage par GC/MS] - NF EN ISO 10301 (COHV)/ NF ISO 11423-1 (BTEX)	*	<5.00	µg/l			
LS12C : **Dibromochlorométhane** Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 HS - GC/MS [Espace de tête statique et dosage par GC/MS] - NF EN ISO 10301 (COHV)/ NF ISO 11423-1 (BTEX)	*	<2.00	µg/l			
LS10V : **1,2-Dibromoéthane** Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 HS - GC/MS [Espace de tête statique et dosage par GC/MS] - NF EN ISO 10301 (COHV)/ NF ISO 11423-1 (BTEX)	*	<1.00	µg/l			
LS12D : **Bromoforme (tribromométhane)** Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 HS - GC/MS [Espace de tête statique et dosage par GC/MS] - NF EN ISO 10301 (COHV)/ NF ISO 11423-1 (BTEX)	*	<5.00	µg/l			
LS11B : **Benzène** Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 HS - GC/MS [Espace de tête statique et dosage par GC/MS] - NF EN ISO 10301 (COHV)/ NF ISO 11423-1 (BTEX)	*	<0.50	µg/l			
LS10Z : **Toluène** Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 HS - GC/MS [Espace de tête statique et dosage par GC/MS] - NF EN ISO 10301 (COHV)/ NF ISO 11423-1 (BTEX)	*	<1.00	µg/l			
LS11C : **Ethylbenzène** Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 HS - GC/MS [Espace de tête statique et dosage par GC/MS] - NF EN ISO 10301 (COHV)/ NF ISO 11423-1 (BTEX)	*	<1.00	µg/l			
LS11A : **o-Xylène** Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 HS - GC/MS [Espace de tête statique et dosage par GC/MS] - NF EN ISO 10301 (COHV)/ NF ISO 11423-1 (BTEX)	*	<1.00	µg/l			
LS11D : **Xylène (méta-, para-)** Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 HS - GC/MS [Espace de tête statique et dosage par GC/MS] - NF EN ISO 10301 (COHV)/ NF ISO 11423-1 (BTEX)	*	<1.00	µg/l			
LSFET : **Somme des 19 COHV** Prestation réalisée sur le site de Saverne (Non accrédité) Calcul - Calcul		13.3	µg/l			

D : détecté / ND : non détecté

z2 ou (2) : zone de contrôle des supports

Stéphanie André
Responsable Service Clients

EUROFINS ANALYSES POUR L'ENVIRONNEMENT FRANCE SAS

La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 6 page(s). Le présent rapport ne concerne que les objets soumis à l'essai.

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

Lors de l'émission d'une nouvelle version de rapport, toute modification est identifiée par une mise en forme gras, italique et souligné.

L'information relative au seuil de détection d'un paramètre n'est pas couverte par l'accréditation Cofrac.

Les résultats non conformes aux limites ou références de qualité sont signalés par un rond noir ● .

Pour déclarer, ou non, la conformité à la spécification, il n'a pas été tenu explicitement compte de l'incertitude associée au résultat.

Les résultats précédés du signe < correspondent aux limites de quantification, elles sont la responsabilité du laboratoire et fonction de la matrice.
Tous les éléments de traçabilité sont disponibles sur demande.

Pour les résultats issus d'une sous-traitance, les rapports émis par des laboratoires accrédités sont disponibles sur demande.

Laboratoire agréé par le ministre chargé de l'environnement - se reporter à la liste des laboratoires sur le site internet de gestion des agréments du ministère chargé de l'environnement : http://www.labeau.ecologie.gouv.fr

Laboratoire agréé pour la réalisation des prélèvements et des analyses terrains et/ou des analyses des paramètres du contrôle sanitaire des eaux - portée détaillée de l'agrément disponible sur demande
Dans le cas d'analyse d'Air à l'Emission : Laboratoire agréé par le ministre chargé des installations classées conformément à l'arrêté du 11 Mars 2010. Mention des types d'analyses pour lesquels l'agrément a été délivré sur : www.eurofins.fr ou disponible sur demande.

Le résultat d'une somme de paramètres est soumis à une méthodologie spécifique développée par notre laboratoire. Celle-ci peut dépendre de la LQ règlementaire du ou des paramètres sommés. Pour les matrices Eaux résiduaires, Eaux douces et Sédiments, elle est définie au sein de l'avis en vigueur de l'Arrêté du 27 octobre 2011, portant les modalités d'agrément des laboratoires effectuant des analyses dans le domaine de l'eau. Pour la matrice d'Eau de Consommation, elle est définie selon l'Arrêté du 11 janvier 2019 modifiant l'arrêté du 5 juillet 2016 relatif aux conditions d'agrément des laboratoires pour la réalisation des prélèvements et des analyses du contrôle sanitaire des eaux et l'arrêté du 19 octobre 2017 relatif aux méthodes d'analyse utilisées dans le cadre du contrôle sanitaire des eaux. Pour plus d'informations, n'hésitez pas à contacter votre chargé d'affaires ou votre coordinateur de projet client.

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

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

eurofins | Environnement

Mode de calcul des sommes

Contexte

Nous vous rappelons que notre laboratoire a mis en place depuis 2017 un nouveau mode de calcul des sommes.

Il s'appuie sur **l'Arrêté du 21 décembre 2007** relatif aux modalités d'établissement des redevances pour pollution de l'eau et pour modernisation des réseaux de collecte, qui définit les règles d'utilisation d'un résultat inférieur à la limite de quantification lors d'un calcul.

Ce mode de calcul est déjà appliqué aux matrices solides (sols-boues-sédiments-solides divers-enrobés routiers). Il en est désormais de même pour les matrices liquides (eaux douces-eaux résiduaires-eaux salines-éluats...) et les Gaz des Sols.

Cas général

Le résultat rendu dorénavant sur tous nos échantillons ne sera plus encadré par un intervalle de valeurs mais correspondra à un résultat unique. *LQ = limite de quantification*

1/ Existence d'une LQ réglementaire

Pour **les matrices Eaux résiduaires, Eaux douces et Sédiments,** la LQ règlementaire est celle définie au sein de l'avis en vigueur paru au Journal officiel de la République française, en application de **l'Arrêté du 27 octobre 2011,** portant les modalités d'agrément des laboratoires effectuant des analyses dans le domaine de l'eau.

Pour **la matrice d'Eau de Consommation,** La LQ règlementaire est celle définie selon **l'Arrêté du 11 janvier 2019** modifiant l'arrêté du 5 juillet 2016 relatif aux conditions d'agrément des laboratoires pour la réalisation des prélèvements et des analyses du contrôle sanitaire des eaux et l'arrêté du 19 octobre 2017 relatif aux méthodes d'analyse utilisées dans le cadre du contrôle sanitaire des eaux.

Résultat d'analyse < LQ laboratoire < LQ réglementaire
→ Résultat = 0

Exemple pour les métaux :

Cd : LQ labo = 0.1 mg/L et LQ réglementaire = 0.1 mg/L
Pb : LQ labo = 0.05 mg/L et LQ réglementaire = 0.1 mg/L.
Dans ce cas, le résultat retenu pour chaque métal sera « zéro ».

Résultat d'analyse < LQ laboratoire > LQ réglementaire
→ Résultat = LQ labo /2

Exemple pour les PCB :

PCB 28 : LQ labo = 0.2 µg/L et LQ réglementaire = 0.1 µg/L
PCB 52 : LQ labo = 0.2 µg/L et LQ réglementaire = 0.1 µg/L
PCB 180 : LQ labo = 0.2 µg/L et LQ réglementaire = 0.1 µg/L
Dans ce cas, le résultat retenu pour chaque PCB sera « LQ labo/2 »

2/ Absence d'une LQ réglementaire

Résultat d'analyse < LQ laboratoire
→ Résultat = 0

Exemple pour les BTEX :

Benzène => < 10 µg/L
Toluène => < 10 µg/L
Ethylbenzène => < 10 µg/L
Xylènes => < 10 µg/L
Dans ce cas, le résultat retenu pour chaque BTEX sera « zéro ».

Calcul de la somme des résultats

→ si au final la somme des résultats est égale à « zéro », alors le résultat rendu correspondra à la LQ laboratoire la plus élevée des paramètres sommés

Exemple pour les BTEX :

LQ Benzène => < 10 µg/support
LQ Toluène => < 10 µg/support
LQ Ethylbenzène => < 10 µg/support
LQ Xylène => < 20 µg/support
Le résultat de la somme sera < 20 µg/support

→ si au final la somme des résultats est différente de « zéro », alors le résultat rendu correspondra à la somme des résultats obtenus pour les différents paramètres sommés.

Exemple pour les urées :

Buturon = 0.05 µg/L
Chlorbromuron = 0.05 µg/L
Chlortoluron < 0.05 µg/L
Le résultat de la somme sera de 0.05 +0.05 +0 = 0.10 µg/L.

Cas particuliers

À partir de janvier 2020 pour les analyses nécessitant une pondération dans le rendu des résultats, le calcul des sommes sera également modifié.
Cette évolution fera l'objet d'une communication particulière prochainement.

EUROFINS ANALYSES POUR L'ENVIRONNEMENT FRANCE SAS

AMETEN
Madame Charlotte MICHEL
80 Avenue Jean Jaurès
38320 EYBENS

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 19E185072 Version du : 19/12/2019

N° de rapport d'analyse : AR-19-LK-251161-01
Référence Dossier : N° Projet :
Nom Projet :
Nom Commande : 18.318 Geai ESO 2
Référence Commande : 18.318 Geai ESO 2

Coordinateur de Projets Clients : Gilles Lacroix / GillesLacroix@eurofins.com / +333 88 02 86 97

N° Ech	Matrice	Référence échantillon
010	Eau souterraine	P'3

Observations

Version modifiée suite à une demande de changement administratif de la part du client

EUROFINS ANALYSES POUR L'ENVIRONNEMENT FRANCE SAS

N° ech **19E185072-010** | Version : AR-19-LK-251161-01 (19/12/2019) | Votre réf. : P'3

Date de réception physique (1) :	06/12/2019
Date de réception technique (2) :	06/12/2019
Date et heure de prélèvement :	03/12/2019 12:00
Début d'analyse :	06/12/2019
Matrice :	Eau souterraine
Température de l'air de l'enceinte (°C) :	4.7°C

(1) : Date à laquelle l'échantillon a été réceptionné au laboratoire.
Lorsque l'information n'a pas pu être récupérée, cela est signalé par la mention N/A (non applicable).

(2) : Date à laquelle le laboratoire disposait de toutes les informations nécessaires pour finaliser l'enregistrement de l'échantillon.

Métaux		Résultat	Unité	Limite qualité	Référence qualité	Incertitude
LS122 : **Arsenic (As)** Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 ICP/AES - NF EN ISO 11885	*	<0.005	mg/l			
LS127 : **Cadmium (Cd)** Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 ICP/AES - NF EN ISO 11885	*	<0.005	mg/l			
LS129 : **Chrome (Cr)** Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 ICP/AES - NF EN ISO 11885	*	<0.005	mg/l			
LS105 : **Cuivre (Cu)** Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 ICP/AES - NF EN ISO 11885	*	<0.01	mg/l			
LS115 : **Nickel (Ni)** Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 ICP/AES - NF EN ISO 11885	*	<0.005	mg/l			
LS137 : **Plomb (Pb)** Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 ICP/AES - NF EN ISO 11885	*	<0.005	mg/l			
LS111 : **Zinc (Zn)** Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 ICP/AES - NF EN ISO 11885	*	<0.02	mg/l			
DN225 : **Mercure (Hg)** Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 SFA / vapeurs froides (CV-AAS) [Minéralisation - Dosage par SFA] - NF EN ISO 17852	*	<0.20	µg/l			

Hydrocarbures totaux		Résultat	Unité	Limite qualité	Référence qualité	Incertitude
LS308 : **Indice hydrocarbures (C10-C40) – 4 tranches** Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 GC/FID [Extraction Liquide / Liquide sur prise d'essai réduite] - NF EN ISO 9377-2						
Indice Hydrocarbures (C10-C40)	*	<0.03	mg/l			
HCT (nC10 - nC16) (Calcul)		<0.008	mg/l			
HCT (>nC16 - nC22) (Calcul)		<0.008	mg/l			
HCT (>nC22 - nC30) (Calcul)		<0.008	mg/l			
HCT (>nC30 - nC40) (Calcul)		<0.008	mg/l			

Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAPs)	Résultat	Unité	Limite qualité	Référence qualité	Incertitude

EUROFINS ANALYSES POUR L'ENVIRONNEMENT FRANCE SAS

N° ech **19E185072-010** | Version : AR-19-LK-251161-01 (19/12/2019) | Votre réf. : P'3

Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAPs)

		Résultat	Unité	Limite qualité	Référence qualité	Incertitude
LS318 : **Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (16 HAPs)** Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 GC/MS/MS [Extraction Liquide / Liquide] - Méthode interne						
Naphtalène	*	<0.01	µg/l			
Acénaphthylène	*	<0.01	µg/l			
Acénaphtène	*	<0.01	µg/l			
Fluorène	*	<0.01	µg/l			
Anthracène	*	<0.01	µg/l			
Fluoranthène	*	<0.01	µg/l			
Pyrène	*	<0.01	µg/l			
Benzo-(a)-anthracène	*	<0.01	µg/l			
Chrysène	*	<0.01	µg/l			
Benzo(b)fluoranthène	*	<0.01	µg/l			
Benzo(k)fluoranthène	*	<0.01	µg/l			
Benzo(a)pyrène	*	<0.0075	µg/l			
Dibenzo(a,h)anthracène	*	<0.01	µg/l			
Indeno (1,2,3-cd) Pyrène	*	<0.01	µg/l			
Phénanthrène	*	0.01	µg/l			
Benzo(ghi)Pérylène	*	<0.01	µg/l			
Somme des HAP		0.035	µg/l			

Polychlorobiphényles (PCBs)

		Résultat	Unité	Limite qualité	Référence qualité	Incertitude
LS3UE : **PCB 28** Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 GC/MS/MS [Extraction Liquide / Liquide] - Méthode interne	*	<0.01	µg/l			
LS3UF : **PCB 52** Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 GC/MS/MS [Extraction Liquide / Liquide] - Méthode interne	*	<0.01	µg/l			
LS3UG : **PCB 101** Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 GC/MS/MS [Extraction Liquide / Liquide] - Méthode interne	*	0.01	µg/l			
LS3UD : **PCB 118** Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 GC/MS/MS [Extraction Liquide / Liquide] - Méthode interne	*	<0.01	µg/l			
LS3UH : **PCB 138** Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 GC/MS/MS [Extraction Liquide / Liquide] - Méthode interne	*	<0.01	µg/l			
LS3UI : **PCB 153** Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 GC/MS/MS [Extraction Liquide / Liquide] - Méthode interne	*	<0.01	µg/l			
LS3UJ : **PCB 180** Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 GC/MS/MS [Extraction Liquide / Liquide] - Méthode interne	*	<0.01	µg/l			
LSFEL : **Somme PCB (7)** Prestation réalisée sur le site de Saverne (Non accrédité) Calcul - Calcul		0.01	µg/l			

EUROFINS ANALYSES POUR L'ENVIRONNEMENT FRANCE SAS

N° ech **19E185072-010** | Version : AR-19-LK-251161-01 (19/12/2019) | Votre réf. : P'3

Composés Volatils		Résultat	Unité	Limite qualité	Référence qualité	Incertitude
LS4P0 : **Indice hydrocarbures volatils (C5 - C10)** Prestation réalisée sur le site de Saverne (Non accrédité) HS - GC/MS - Méthode interne						
C5 - C8 inclus		<30.0	µg/l			
> C8 - C10 inclus		<30.0	µg/l			
Somme C5 - C10		<30.0	µg/l			
LS11M : **Dichlorométhane** Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 HS - GC/MS [Espace de tête statique et dosage par GC/MS] - NF EN ISO 10301 (COHV)/ NF ISO 11423-1 (BTEX)	*	<5.00	µg/l			
LS11J : **Chloroforme** Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 HS - GC/MS [Espace de tête statique et dosage par GC/MS] - NF EN ISO 10301 (COHV)/ NF ISO 11423-1 (BTEX)	*	<2.00	µg/l			
LS11N : **Tetrachlorométhane** Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 HS - GC/MS [Espace de tête statique et dosage par GC/MS] - NF EN ISO 10301 (COHV)/ NF ISO 11423-1 (BTEX)	*	<1.00	µg/l			
LS11P : **Trichloroéthylène** Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 HS - GC/MS [Espace de tête statique et dosage par GC/MS] - NF EN ISO 10301 (COHV)/ NF ISO 11423-1 (BTEX)	*	<1.00	µg/l			
LS11L : **Tetrachloroéthylène** Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 HS - GC/MS [Espace de tête statique et dosage par GC/MS] - NF EN ISO 10301 (COHV)/ NF ISO 11423-1 (BTEX)	*	<1.00	µg/l			
LS11R : **1,1-Dichloroéthane** Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 HS - GC/MS [Espace de tête statique et dosage par GC/MS] - NF EN ISO 10301 (COHV)/ NF ISO 11423-1 (BTEX)	*	<2.00	µg/l			
LS10I : **1,2-Dichloroéthane** Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 HS - GC/MS [Espace de tête statique et dosage par GC/MS] - NF EN ISO 10301 (COHV)/ NF ISO 11423-1 (BTEX)	*	<1.00	µg/l			
LS11K : **1,1,1-Trichloroéthane** Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 HS - GC/MS [Espace de tête statique et dosage par GC/MS] - NF EN ISO 10301 (COHV)/ NF ISO 11423-1 (BTEX)	*	<2.00	µg/l			
LS11Q : **1,1,2-Trichloroéthane** Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 HS - GC/MS [Espace de tête statique et dosage par GC/MS] - NF EN ISO 10301 (COHV)/ NF ISO 11423-1 (BTEX)	*	<5.00	µg/l			
LS10J : **cis 1,2-Dichloroéthylène** Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 HS - GC/MS [Espace de tête statique et dosage par GC/MS] - NF EN ISO 10301 (COHV)/ NF ISO 11423-1 (BTEX)	*	<2.00	µg/l			
LS10M : **Trans-1,2-dichloroéthylène** Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 HS - GC/MS [Espace de tête statique et dosage par GC/MS] - NF EN ISO 10301 (COHV)/ NF ISO 11423-1 (BTEX)	*	<2.00	µg/l			
LS10H : **Chlorure de vinyle** Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 HS - GC/MS [Espace de tête statique et dosage par GC/MS] - NF EN ISO 10301 (COHV)/ NF ISO 11423-1 (BTEX)	*	<0.50	µg/l			
LS12E : **1,1-Dichloroéthylène** Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 HS - GC/MS [Espace de tête statique et dosage par GC/MS] - NF EN ISO 10301 (COHV)/ NF ISO 11423-1 (BTEX)	*	<2.00	µg/l			
LS10C : **Bromochlorométhane** Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 HS - GC/MS [Espace de tête statique et dosage par GC/MS] - NF EN ISO 10301 (COHV)/ NF ISO 11423-1 (BTEX)	*	<5.00	µg/l			
LS10P : **Dibromométhane** Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 HS - GC/MS [Espace de tête statique et dosage par GC/MS] - NF EN ISO 10301 (COHV)/ NF ISO 11423-1 (BTEX)	*	<5.00	µg/l			

EUROFINS ANALYSES POUR L'ENVIRONNEMENT FRANCE SAS

N° ech **19E185072-010** | Version : AR-19-LK-251161-01 (19/12/2019) | Votre réf. : P'3

Composés Volatils		Résultat	Unité	Limite qualité	Référence qualité	Incertitude
LS12B : **Bromodichlorométhane** Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 HS - GC/MS [Espace de tête statique et dosage par GC/MS] - NF EN ISO 10301 (COHV)/ NF ISO 11423-1 (BTEX)	*	<5.00	µg/l			
LS12C : **Dibromochlorométhane** Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 HS - GC/MS [Espace de tête statique et dosage par GC/MS] - NF EN ISO 10301 (COHV)/ NF ISO 11423-1 (BTEX)	*	<2.00	µg/l			
LS10V : **1,2-Dibromoéthane** Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 HS - GC/MS [Espace de tête statique et dosage par GC/MS] - NF EN ISO 10301 (COHV)/ NF ISO 11423-1 (BTEX)	*	<1.00	µg/l			
LS12D : **Bromoforme (tribromométhane)** Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 HS - GC/MS [Espace de tête statique et dosage par GC/MS] - NF EN ISO 10301 (COHV)/ NF ISO 11423-1 (BTEX)	*	<5.00	µg/l			
LS11B : **Benzène** Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 HS - GC/MS [Espace de tête statique et dosage par GC/MS] - NF EN ISO 10301 (COHV)/ NF ISO 11423-1 (BTEX)	*	<0.50	µg/l			
LS10Z : **Toluène** Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 HS - GC/MS [Espace de tête statique et dosage par GC/MS] - NF EN ISO 10301 (COHV)/ NF ISO 11423-1 (BTEX)	*	<1.00	µg/l			
LS11C : **Ethylbenzène** Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 HS - GC/MS [Espace de tête statique et dosage par GC/MS] - NF EN ISO 10301 (COHV)/ NF ISO 11423-1 (BTEX)	*	<1.00	µg/l			
LS11A : **o-Xylène** Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 HS - GC/MS [Espace de tête statique et dosage par GC/MS] - NF EN ISO 10301 (COHV)/ NF ISO 11423-1 (BTEX)	*	<1.00	µg/l			
LS11D : **Xylène (méta-, para-)** Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 HS - GC/MS [Espace de tête statique et dosage par GC/MS] - NF EN ISO 10301 (COHV)/ NF ISO 11423-1 (BTEX)	*	<1.00	µg/l			
LSFET : **Somme des 19 COHV** Prestation réalisée sur le site de Saverne (Non accrédité) Calcul - Calcul		13.3	µg/l			

D : détecté / ND : non détecté

z2 ou (2) : zone de contrôle des supports

Stéphanie André
Responsable Service Clients

EUROFINS ANALYSES POUR L'ENVIRONNEMENT FRANCE SAS

La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 6 page(s). Le présent rapport ne concerne que les objets soumis à l'essai.

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

Lors de l'émission d'une nouvelle version de rapport, toute modification est identifiée par une mise en forme gras, italique et souligné.

L'information relative au seuil de détection d'un paramètre n'est pas couverte par l'accréditation Cofrac.

Les résultats non conformes aux limites ou références de qualité sont signalés par un rond noir ● .

Pour déclarer, ou non, la conformité à la spécification, il n'a pas été tenu explicitement compte de l'incertitude associée au résultat.

Les résultats précédés du signe < correspondent aux limites de quantification, elles sont la responsabilité du laboratoire et fonction de la matrice.
Tous les éléments de traçabilité sont disponibles sur demande.

Pour les résultats issus d'une sous-traitance, les rapports émis par des laboratoires accrédités sont disponibles sur demande.

Laboratoire agréé par le ministre chargé de l'environnement - se reporter à la liste des laboratoires sur le site internet de gestion des agréments du ministère chargé de l'environnement : http://www.labeau.ecologie.gouv.fr

Laboratoire agréé pour la réalisation des prélèvements et des analyses terrains et/ou des analyses des paramètres du contrôle sanitaire des eaux - portée détaillée de l'agrément disponible sur demande
Dans le cas d'analyse d'Air à l'Emission : Laboratoire agréé par le ministre chargé des installations classées conformément à l'arrêté du 11 Mars 2010. Mention des types d'analyses pour lesquels l'agrément a été délivré sur : www.eurofins.fr ou disponible sur demande.

Le résultat d'une somme de paramètres est soumis à une méthodologie spécifique développée par notre laboratoire. Celle-ci peut dépendre de la LQ règlementaire du ou des paramètres sommés. Pour les matrices Eaux résiduaires, Eaux douces et Sédiments, elle est définie au sein de l'avis en vigueur de l'Arrêté du 27 octobre 2011, portant les modalités d'agrément des laboratoires effectuant des analyses dans le domaine de l'eau. Pour la matrice d'Eau de Consommation, elle est définie selon l'Arrêté du 11 janvier 2019 modifiant l'arrêté du 5 juillet 2016 relatif aux conditions d'agrément des laboratoires pour la réalisation des prélèvements et des analyses du contrôle sanitaire des eaux et l'arrêté du 19 octobre 2017 relatif aux méthodes d'analyse utilisées dans le cadre du contrôle sanitaire des eaux. Pour plus d'informations, n'hésitez pas à contacter votre chargé d'affaires ou votre coordinateur de projet client.

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

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

eurofins | Environnement

Mode de calcul des sommes

Contexte

Nous vous rappelons que notre laboratoire a mis en place depuis 2017 un nouveau mode de calcul des sommes.

Il s'appuie sur **l'Arrêté du 21 décembre 2007** relatif aux modalités d'établissement des redevances pour pollution de l'eau et pour modernisation des réseaux de collecte, qui définit les règles d'utilisation d'un résultat inférieur à la limite de quantification lors d'un calcul.

Ce mode de calcul est déjà appliqué aux matrices solides (sols-boues-sédiments-solides divers-enrobés routiers). Il en est désormais de même pour les matrices liquides (eaux douces-eaux résiduaires-eaux salines-éluats...) et les Gaz des Sols.

Cas général

Le résultat rendu dorénavant sur tous nos échantillons ne sera plus encadré par un intervalle de valeurs mais correspondra à un résultat unique. *LQ = limite de quantification*

1/ Existence d'une LQ réglementaire

Pour **les matrices Eaux résiduaires, Eaux douces et Sédiments,** la LQ règlementaire est celle définie au sein de l'avis en vigueur paru au Journal officiel de la République française, en application de **l'Arrêté du 27 octobre 2011,** portant les modalités d'agrément des laboratoires effectuant des analyses dans le domaine de l'eau.

Pour **la matrice d'Eau de Consommation,** La LQ règlementaire est celle définie selon **l'Arrêté du 11 janvier 2019** modifiant l'arrêté du 5 juillet 2016 relatif aux conditions d'agrément des laboratoires pour la réalisation des prélèvements et des analyses du contrôle sanitaire des eaux et l'arrêté du 19 octobre 2017 relatif aux méthodes d'analyse utilisées dans le cadre du contrôle sanitaire des eaux.

Résultat d'analyse < LQ laboratoire < LQ réglementaire
→ Résultat = 0

Exemple pour les métaux :

Cd : LQ labo = 0.1 mg/L et LQ réglementaire = 0.1 mg/L
Pb : LQ labo = 0.05 mg/L et LQ réglementaire = 0.1 mg/L.
Dans ce cas, le résultat retenu pour chaque métal sera « zéro ».

Résultat d'analyse < LQ laboratoire > LQ réglementaire
→ Résultat = LQ labo /2

Exemple pour les PCB :

PCB 28 : LQ labo = 0.2 µg/L et LQ réglementaire = 0.1 µg/L
PCB 52 : LQ labo = 0.2 µg/L et LQ réglementaire = 0.1 µg/L
PCB 180 : LQ labo = 0.2 µg/L et LQ réglementaire = 0.1 µg/L
Dans ce cas, le résultat retenu pour chaque PCB sera « LQ labo/2 »

2/ Absence d'une LQ réglementaire

Résultat d'analyse < LQ laboratoire
→ Résultat = 0

Exemple pour les BTEX :

Benzène => < 10 µg/L
Toluène => < 10 µg/L
Ethylbenzène => < 10 µg/L
Xylènes => < 10 µg/L
Dans ce cas, le résultat retenu pour chaque BTEX sera « zéro ».

Calcul de la somme des résultats

→ si au final la somme des résultats est égale à « zéro », alors le résultat rendu correspondra à la LQ laboratoire la plus élevée des paramètres sommés

Exemple pour les BTEX :

LQ Benzène => < 10 µg/support
LQ Toluène => < 10 µg/support
LQ Ethylbenzène => < 10 µg/support
LQ Xylène => < 20 µg/support
Le résultat de la somme sera < 20 µg/support

→ si au final la somme des résultats est différente de « zéro », alors le résultat rendu correspondra à la somme des résultats obtenus pour les différents paramètres sommés.

Exemple pour les urées :

Buturon = 0.05 µg/L
Chlorbromuron = 0.05 µg/L
Chlortoluron < 0.05 µg/L
Le résultat de la somme sera de 0.05 +0.05 +0 = 0.10 µg/L.

Cas particuliers

À partir de janvier 2020 pour les analyses nécessitant une pondération dans le rendu des résultats, le calcul des sommes sera également modifié.
Cette évolution fera l'objet d'une communication particulière prochainement.

EUROFINS ANALYSES POUR L'ENVIRONNEMENT FRANCE SAS

AMETEN
Madame Charlotte MICHEL
80 Avenue Jean Jaurès
38320 EYBENS

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 19E185072 Version du : 19/12/2019

N° de rapport d'analyse : AR-19-LK-251162-01
Référence Dossier : N° Projet :
Nom Projet :
Nom Commande : 18.318 Geai ESO 2
Référence Commande : 18.318 Geai ESO 2

Coordinateur de Projets Clients : Gilles Lacroix / GillesLacroix@eurofins.com / +333 88 02 86 97

N° Ech	Matrice	Référence échantillon
011	Eau souterraine	P5

Observations

Version modifiée suite à une demande de changement administratif de la part du client

EUROFINS ANALYSES POUR L'ENVIRONNEMENT FRANCE SAS

N° ech **19E185072-011** | Version : AR-19-LK-251162-01 (19/12/2019) | Votre réf. : P5

Date de réception physique (1) :	06/12/2019
Date de réception technique (2) :	06/12/2019
Date et heure de prélèvement :	03/12/2019 12:00
Début d'analyse :	06/12/2019
Matrice :	Eau souterraine
Température de l'air de l'enceinte (°C) :	4.7°C

(1) : Date à laquelle l'échantillon a été réceptionné au laboratoire.
Lorsque l'information n'a pas pu être récupérée, cela est signalé par la mention N/A (non applicable).

(2) : Date à laquelle le laboratoire disposait de toutes les informations nécessaires pour finaliser l'enregistrement de l'échantillon.

Métaux		Résultat	Unité	Limite qualité	Référence qualité	Incertitude
LS122 : **Arsenic (As)** Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 ICP/AES - NF EN ISO 11885	*	<0.005	mg/l			
LS127 : **Cadmium (Cd)** Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 ICP/AES - NF EN ISO 11885	*	<0.005	mg/l			
LS129 : **Chrome (Cr)** Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 ICP/AES - NF EN ISO 11885	*	<0.005	mg/l			
LS105 : **Cuivre (Cu)** Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 ICP/AES - NF EN ISO 11885	*	<0.01	mg/l			
LS115 : **Nickel (Ni)** Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 ICP/AES - NF EN ISO 11885	*	<0.005	mg/l			
LS137 : **Plomb (Pb)** Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 ICP/AES - NF EN ISO 11885	*	<0.005	mg/l			
LS111 : **Zinc (Zn)** Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 ICP/AES - NF EN ISO 11885	*	<0.02	mg/l			
DN225 : **Mercure (Hg)** Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 SFA / vapeurs froides (CV-AAS) [Minéralisation - Dosage par SFA] - NF EN ISO 17852	*	<0.20	µg/l			

Hydrocarbures totaux		Résultat	Unité	Limite qualité	Référence qualité	Incertitude
LS308 : **Indice hydrocarbures (C10-C40) – 4 tranches** Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 GC/FID [Extraction Liquide / Liquide sur prise d'essai réduite] - NF EN ISO 9377-2						
Indice Hydrocarbures (C10-C40)	*	<0.03	mg/l			
HCT (nC10 - nC16) (Calcul)		<0.008	mg/l			
HCT (>nC16 - nC22) (Calcul)		<0.008	mg/l			
HCT (>nC22 - nC30) (Calcul)		<0.008	mg/l			
HCT (>nC30 - nC40) (Calcul)		<0.008	mg/l			

Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAPs)		Résultat	Unité	Limite qualité	Référence qualité	Incertitude

EUROFINS ANALYSES POUR L'ENVIRONNEMENT FRANCE SAS

N° ech **19E185072-011** | Version : AR-19-LK-251162-01 (19/12/2019) | Votre réf. : P5

Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAPs)

		Résultat	Unité	Limite qualité	Référence qualité	Incertitude
LS318 : **Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (16 HAPs)** Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 GC/MS/MS [Extraction Liquide / Liquide] - Méthode interne						
Naphtalène	*	<0.01	µg/l			
Acénaphthylène	*	<0.01	µg/l			
Acénaphtène	*	<0.01	µg/l			
Fluorène	*	<0.01	µg/l			
Anthracène	*	<0.01	µg/l			
Fluoranthène	*	<0.01	µg/l			
Pyrène	*	<0.01	µg/l			
Benzo-(a)-anthracène	*	<0.01	µg/l			
Chrysène	*	<0.01	µg/l			
Benzo(b)fluoranthène	*	<0.01	µg/l			
Benzo(k)fluoranthène	*	<0.01	µg/l			
Benzo(a)pyrène	*	<0.0075	µg/l			
Dibenzo(a,h)anthracène	*	<0.01	µg/l			
Indeno (1,2,3-cd) Pyrène	*	<0.01	µg/l			
Phénanthrène	*	<0.01	µg/l			
Benzo(ghi)Pérylène	*	<0.01	µg/l			
Somme des HAP		0.025	µg/l			

Polychlorobiphényles (PCBs)

		Résultat	Unité	Limite qualité	Référence qualité	Incertitude
LS3UE : **PCB 28** Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 GC/MS/MS [Extraction Liquide / Liquide] - Méthode interne	*	<0.01	µg/l			
LS3UF : **PCB 52** Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 GC/MS/MS [Extraction Liquide / Liquide] - Méthode interne	*	<0.01	µg/l			
LS3UG : **PCB 101** Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 GC/MS/MS [Extraction Liquide / Liquide] - Méthode interne	*	<0.01	µg/l			
LS3UD : **PCB 118** Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 GC/MS/MS [Extraction Liquide / Liquide] - Méthode interne	*	<0.01	µg/l			
LS3UH : **PCB 138** Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 GC/MS/MS [Extraction Liquide / Liquide] - Méthode interne	*	<0.01	µg/l			
LS3UI : **PCB 153** Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 GC/MS/MS [Extraction Liquide / Liquide] - Méthode interne	*	<0.01	µg/l			
LS3UJ : **PCB 180** Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 GC/MS/MS [Extraction Liquide / Liquide] - Méthode interne	*	<0.01	µg/l			
LSFEL : **Somme PCB (7)** Prestation réalisée sur le site de Saverne (Non accrédité) Calcul - Calcul		<0.01	µg/l			

EUROFINS ANALYSES POUR L'ENVIRONNEMENT FRANCE SAS

N° ech **19E185072-011** | Version : AR-19-LK-251162-01 (19/12/2019) | Votre réf. : P5

Composés Volatils		Résultat	Unité	Limite qualité	Référence qualité	Incertitude
LS4P0 : **Indice hydrocarbures volatils (C5 - C10)** Prestation réalisée sur le site de Saverne (Non accrédité) HS - GC/MS - Méthode interne						
C5 - C8 inclus		<30.0	µg/l			
> C8 - C10 inclus		<30.0	µg/l			
Somme C5 - C10		<30.0	µg/l			
LS11M : **Dichlorométhane** Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 HS - GC/MS [Espace de tête statique et dosage par GC/MS] - NF EN ISO 10301 (COHV)/ NF ISO 11423-1 (BTEX)	*	<5.00	µg/l			
LS11J : **Chloroforme** Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 HS - GC/MS [Espace de tête statique et dosage par GC/MS] - NF EN ISO 10301 (COHV)/ NF ISO 11423-1 (BTEX)	*	<2.00	µg/l			
LS11N : **Tetrachlorométhane** Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 HS - GC/MS [Espace de tête statique et dosage par GC/MS] - NF EN ISO 10301 (COHV)/ NF ISO 11423-1 (BTEX)	*	<1.00	µg/l			
LS11P : **Trichloroéthylène** Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 HS - GC/MS [Espace de tête statique et dosage par GC/MS] - NF EN ISO 10301 (COHV)/ NF ISO 11423-1 (BTEX)	*	<1.00	µg/l			
LS11L : **Tetrachloroéthylène** Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 HS - GC/MS [Espace de tête statique et dosage par GC/MS] - NF EN ISO 10301 (COHV)/ NF ISO 11423-1 (BTEX)	*	<1.00	µg/l			
LS11R : **1,1-Dichloroéthane** Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 HS - GC/MS [Espace de tête statique et dosage par GC/MS] - NF EN ISO 10301 (COHV)/ NF ISO 11423-1 (BTEX)	*	<2.00	µg/l			
LS10I : **1,2-Dichloroéthane** Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 HS - GC/MS [Espace de tête statique et dosage par GC/MS] - NF EN ISO 10301 (COHV)/ NF ISO 11423-1 (BTEX)	*	<1.00	µg/l			
LS11K : **1,1,1-Trichloroéthane** Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 HS - GC/MS [Espace de tête statique et dosage par GC/MS] - NF EN ISO 10301 (COHV)/ NF ISO 11423-1 (BTEX)	*	<2.00	µg/l			
LS11Q : **1,1,2-Trichloroéthane** Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 HS - GC/MS [Espace de tête statique et dosage par GC/MS] - NF EN ISO 10301 (COHV)/ NF ISO 11423-1 (BTEX)	*	<5.00	µg/l			
LS10J : **cis 1,2-Dichloroéthylène** Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 HS - GC/MS [Espace de tête statique et dosage par GC/MS] - NF EN ISO 10301 (COHV)/ NF ISO 11423-1 (BTEX)	*	<2.00	µg/l			
LS10M : **Trans-1,2-dichloroéthylène** Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 HS - GC/MS [Espace de tête statique et dosage par GC/MS] - NF EN ISO 10301 (COHV)/ NF ISO 11423-1 (BTEX)	*	<2.00	µg/l			
LS10H : **Chlorure de vinyle** Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 HS - GC/MS [Espace de tête statique et dosage par GC/MS] - NF EN ISO 10301 (COHV)/ NF ISO 11423-1 (BTEX)	*	<0.50	µg/l			
LS12E : **1,1-Dichloroéthylène** Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 HS - GC/MS [Espace de tête statique et dosage par GC/MS] - NF EN ISO 10301 (COHV)/ NF ISO 11423-1 (BTEX)	*	<2.00	µg/l			
LS10C : **Bromochlorométhane** Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 HS - GC/MS [Espace de tête statique et dosage par GC/MS] - NF EN ISO 10301 (COHV)/ NF ISO 11423-1 (BTEX)	*	<5.00	µg/l			
LS10P : **Dibromométhane** Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 HS - GC/MS [Espace de tête statique et dosage par GC/MS] - NF EN ISO 10301 (COHV)/ NF ISO 11423-1 (BTEX)	*	<5.00	µg/l			

EUROFINS ANALYSES POUR L'ENVIRONNEMENT FRANCE SAS

N° ech **19E185072-011** | Version : AR-19-LK-251162-01 (19/12/2019) | Votre réf. : P5

Composés Volatils		Résultat	Unité	Limite qualité	Référence qualité	Incertitude
LS12B : **Bromodichlorométhane** Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 HS - GC/MS [Espace de tête statique et dosage par GC/MS] - NF EN ISO 10301 (COHV)/ NF ISO 11423-1 (BTEX)	*	<5.00	µg/l			
LS12C : **Dibromochlorométhane** Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 HS - GC/MS [Espace de tête statique et dosage par GC/MS] - NF EN ISO 10301 (COHV)/ NF ISO 11423-1 (BTEX)	*	<2.00	µg/l			
LS10V : **1,2-Dibromoéthane** Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 HS - GC/MS [Espace de tête statique et dosage par GC/MS] - NF EN ISO 10301 (COHV)/ NF ISO 11423-1 (BTEX)	*	<1.00	µg/l			
LS12D : **Bromoforme (tribromométhane)** Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 HS - GC/MS [Espace de tête statique et dosage par GC/MS] - NF EN ISO 10301 (COHV)/ NF ISO 11423-1 (BTEX)	*	<5.00	µg/l			
LS11B : **Benzène** Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 HS - GC/MS [Espace de tête statique et dosage par GC/MS] - NF EN ISO 10301 (COHV)/ NF ISO 11423-1 (BTEX)	*	<0.50	µg/l			
LS10Z : **Toluène** Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 HS - GC/MS [Espace de tête statique et dosage par GC/MS] - NF EN ISO 10301 (COHV)/ NF ISO 11423-1 (BTEX)	*	<1.00	µg/l			
LS11C : **Ethylbenzène** Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 HS - GC/MS [Espace de tête statique et dosage par GC/MS] - NF EN ISO 10301 (COHV)/ NF ISO 11423-1 (BTEX)	*	<1.00	µg/l			
LS11A : **o-Xylène** Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 HS - GC/MS [Espace de tête statique et dosage par GC/MS] - NF EN ISO 10301 (COHV)/ NF ISO 11423-1 (BTEX)	*	<1.00	µg/l			
LS11D : **Xylène (méta-, para-)** Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 HS - GC/MS [Espace de tête statique et dosage par GC/MS] - NF EN ISO 10301 (COHV)/ NF ISO 11423-1 (BTEX)	*	<1.00	µg/l			
LSFET : **Somme des 19 COHV** Prestation réalisée sur le site de Saverne (Non accrédité) Calcul - Calcul		13.3	µg/l			

D : détecté / ND : non détecté

z2 ou (2) : zone de contrôle des supports

Stéphanie André
Responsable Service Clients

EUROFINS ANALYSES POUR L'ENVIRONNEMENT FRANCE SAS

La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 6 page(s). Le présent rapport ne concerne que les objets soumis à l'essai.

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

Lors de l'émission d'une nouvelle version de rapport, toute modification est identifiée par une mise en forme gras, italique et souligné.

L'information relative au seuil de détection d'un paramètre n'est pas couverte par l'accréditation Cofrac.

Les résultats non conformes aux limites ou références de qualité sont signalés par un rond noir ● .

Pour déclarer, ou non, la conformité à la spécification, il n'a pas été tenu explicitement compte de l'incertitude associée au résultat.

Les résultats précédés du signe < correspondent aux limites de quantification, elles sont la responsabilité du laboratoire et fonction de la matrice.
Tous les éléments de traçabilité sont disponibles sur demande.

Pour les résultats issus d'une sous-traitance, les rapports émis par des laboratoires accrédités sont disponibles sur demande.

Laboratoire agréé par le ministre chargé de l'environnement - se reporter à la liste des laboratoires sur le site internet de gestion des agréments du ministère chargé de l'environnement : http://www.labeau.ecologie.gouv.fr

Laboratoire agréé pour la réalisation des prélèvements et des analyses terrains et/ou des analyses des paramètres du contrôle sanitaire des eaux - portée détaillée de l'agrément disponible sur demande
Dans le cas d'analyse d'Air à l'Emission : Laboratoire agréé par le ministre chargé des installations classées conformément à l'arrêté du 11 Mars 2010. Mention des types d'analyses pour lesquels l'agrément a été délivré sur : www.eurofins.fr ou disponible sur demande.

Le résultat d'une somme de paramètres est soumis à une méthodologie spécifique développée par notre laboratoire. Celle-ci peut dépendre de la LQ règlementaire du ou des paramètres sommés. Pour les matrices Eaux résiduaires, Eaux douces et Sédiments, elle est définie au sein de l'avis en vigueur de l'Arrêté du 27 octobre 2011, portant les modalités d'agrément des laboratoires effectuant des analyses dans le domaine de l'eau. Pour la matrice d'Eau de Consommation, elle est définie selon l'Arrêté du 11 janvier 2019 modifiant l'arrêté du 5 juillet 2016 relatif aux conditions d'agrément des laboratoires pour la réalisation des prélèvements et des analyses du contrôle sanitaire des eaux et l'arrêté du 19 octobre 2017 relatif aux méthodes d'analyse utilisées dans le cadre du contrôle sanitaire des eaux. Pour plus d'informations, n'hésitez pas à contacter votre chargé d'affaires ou votre coordinateur de projet client.

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

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

eurofins | Environnement

Mode de calcul des sommes

Contexte

Nous vous rappelons que notre laboratoire a mis en place depuis 2017 un nouveau mode de calcul des sommes.

Il s'appuie sur **l'Arrêté du 21 décembre 2007** relatif aux modalités d'établissement des redevances pour pollution de l'eau et pour modernisation des réseaux de collecte, qui définit les règles d'utilisation d'un résultat inférieur à la limite de quantification lors d'un calcul.

Ce mode de calcul est déjà appliqué aux matrices solides (sols-boues-sédiments-solides divers-enrobés routiers). Il en est désormais de même pour les matrices liquides (eaux douces-eaux résiduaires-eaux salines-éluats...) et les Gaz des Sols.

Cas général

Le résultat rendu dorénavant sur tous nos échantillons ne sera plus encadré par un intervalle de valeurs mais correspondra à un résultat unique. *LQ = limite de quantification*

1/ Existence d'une LQ réglementaire

Pour **les matrices Eaux résiduaires, Eaux douces et Sédiments,** la LQ règlementaire est celle définie au sein de l'avis en vigueur paru au Journal officiel de la République française, en application de **l'Arrêté du 27 octobre 2011,** portant les modalités d'agrément des laboratoires effectuant des analyses dans le domaine de l'eau.

Pour **la matrice d'Eau de Consommation,** La LQ règlementaire est celle définie selon **l'Arrêté du 11 janvier 2019** modifiant l'arrêté du 5 juillet 2016 relatif aux conditions d'agrément des laboratoires pour la réalisation des prélèvements et des analyses du contrôle sanitaire des eaux et l'arrêté du 19 octobre 2017 relatif aux méthodes d'analyse utilisées dans le cadre du contrôle sanitaire des eaux.

Résultat d'analyse < LQ laboratoire < LQ réglementaire
→ Résultat = 0

Exemple pour les métaux :

Cd : LQ labo = 0.1 mg/L et LQ réglementaire = 0.1 mg/L
Pb : LQ labo = 0.05 mg/L et LQ réglementaire = 0.1 mg/L.
Dans ce cas, le résultat retenu pour chaque métal sera « zéro ».

Résultat d'analyse < LQ laboratoire > LQ réglementaire
→ Résultat = LQ labo /2

Exemple pour les PCB :

PCB 28 : LQ labo = 0.2 µg/L et LQ réglementaire = 0.1 µg/L
PCB 52 : LQ labo = 0.2 µg/L et LQ réglementaire = 0.1 µg/L
PCB 180 : LQ labo = 0.2 µg/L et LQ réglementaire = 0.1 µg/L
Dans ce cas, le résultat retenu pour chaque PCB sera « LQ labo/2 »

2/ Absence d'une LQ réglementaire

Résultat d'analyse < LQ laboratoire
→ Résultat = 0

Exemple pour les BTEX :

Benzène => < 10 µg/L
Toluène => < 10 µg/L
Ethylbenzène => < 10 µg/L
Xylènes => < 10 µg/L
Dans ce cas, le résultat retenu pour chaque BTEX sera « zéro ».

Calcul de la somme des résultats

→ si au final la somme des résultats est égale à « zéro », alors le résultat rendu correspondra à la LQ laboratoire la plus élevée des paramètres sommés

Exemple pour les BTEX :

LQ Benzène => < 10 µg/support
LQ Toluène => < 10 µg/support
LQ Ethylbenzène => < 10 µg/support
LQ Xylène => < 20 µg/support
Le résultat de la somme sera < 20 µg/support

→ si au final la somme des résultats est différente de « zéro », alors le résultat rendu correspondra à la somme des résultats obtenus pour les différents paramètres sommés.

Exemple pour les urées :

Buturon = 0.05 µg/L
Chlorbromuron = 0.05 µg/L
Chlortoluron < 0.05 µg/L
Le résultat de la somme sera de 0.05 +0.05 +0 = 0.10 µg/L.

Cas particuliers

À partir de janvier 2020 pour les analyses nécessitant une pondération dans le rendu des résultats, le calcul des sommes sera également modifié.
Cette évolution fera l'objet d'une communication particulière prochainement.

LABORATOIRE NATIONAL DE MÉTROLOGIE ET D'ESSAIS

CERTIFICAT

SERVICE SITES ET SOLS POLLUES

AMETEN

80 avenue Jean Jaurès
FRANCE - 38320 - EYBENS

Satisfait aux exigences du référentiel de Certification LNE SSP

Pour le domaine :

Etudes, Assistance et Contrôle

Ce certificat est délivré dans les conditions fixées par le référentiel LNE "Certification des prestataires dans le domaine des Sites et Sols Pollués" en vigueur et en conformité avec les normes de référence NF X 31-620-1 : 2011 et NF X 31-620-2 : 2016

Etablissement(s)

AMETEN 80 avenue Jean Jaurès FRA 38320 EYBENS

cofrac
CERTIFICATION DE PRODUITS ET SERVICES
Accréditation n°5-0012
Liste des sites accrédités et portée disponible sur www.cofrac.fr

Etabli le	08 mars 2019
Début de validité	08 mars 2019
Valable jusqu'au	27 avril 2020

Numéro de certificat Certificat n° 32949 révision 1
Modifie le certificat 32949-0

Pour vérifier la validité du certificat : www.lne.fr

Pour le Directeur Général
On behalf of the General Director

Laboratoire national de métrologie et d'essais

Pascal PRUDHON

Responsable du Pôle Certification Plurisectorielle

Multifields Certification Division Manager

SSP_ETUDES-V4-12-2018

Laboratoire national de métrologie et d'essais • Etablissement public à caractère industriel et commercial
Siège social : 1, rue Gaston Boissier - 75724 Paris Cedex 15 • Tél. : 01 40 43 37 00 - Fax : 01 40 43 37 37
info@lne.fr • lne.fr • RCS Paris 313 320 244 - NAF : 7120B - TVA : FR 92 313 320 244