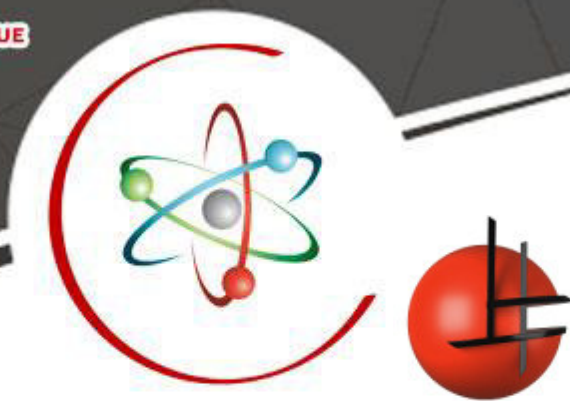


Spécialistes des sites et sols
pollués, de l'eau et de
l'environnement



HYDROGÉOTECHNIQUE Nord et Ouest

Agence Ile-de-France

GOUSSAINVILLE (95)



Analyses en laboratoire

ACHÈRES (78)

Procès-verbal d'interprétation d'analyses spécifiques
(mission de type G5)

COMMANDE N°	INDICE	DATE	RÉDACTEUR	VERIFICATEUR	OBSERVATIONS / MODIFICATIONS
C.21.OR.007-B / C.20.30.057	A	22/02/2021	Céline GREGORSKI Chef de Projet	Éléonore KLEIN Chef de Projet	-

TABLE DES MATIÈRES

1.	INTRODUCTION	3
2.	PROGRAMME ANALYTIQUE EN LABORATOIRE	4
3.	RÉSULTATS DES ANALYSES EN LABORATOIRE	5
3.1.	VALEURS DE COMPARAISON	5
3.2.	RESULTATS DES ANALYSES D'AGRESSIVITE DES SOLS VIS-A-VIS DU BETON	5
3.2.1.	Tableau de synthèse des résultats	5
3.2.2.	Interprétation des résultats liés à l'agressivité vis-à-vis du béton	6
3.3.	RESULTATS DES ANALYSES DE SOLS CONFORMES A L'ARRETE MINISTERIEL DU 12 DECEMBRE 2014	6
3.3.1.	Tableau de synthèse des résultats	6
3.3.2.	Interprétation des résultats analytiques liés à la détermination des filières d'élimination des matériaux	9
3.4.	RESULTATS DES ANALYSES D'AGRESSIVITE D'EAU SOUTERRAINE VIS-A-VIS DU BETON (NORME EN 206-CN)	9
3.4.1.	Tableau de synthèse des résultats	9
3.4.1.	Interprétation des résultats liés à l'agressivité vis-à-vis du béton	10
4.	ANNEXES	12

Liste des annexes

ANNEXE 1 : RAPPORTS D'ANALYSES

*

* *

1. INTRODUCTION

À la demande et pour le compte de la société **HYDROGEOTECHNIQUE NORD ET OUEST**, le **Bureau d'Études GÉauPole, groupe HYDROGEOTECHNIQUE**, a été chargé de la réalisation d'un procès-verbal d'interprétation d'analyses spécifiques sur des échantillons de sols et d'eau souterraine prélevés sur la commune d'ACHÈRES (78).

L'ensemble des échantillons a été prélevé par le personnel de la société HYDROGEOTECHNIQUE, formé à la confection d'échantillons de sols et d'eau souterraine, lors de la réalisation de leurs investigations de terrain.

L'objectif du présent compte-rendu est de déterminer :

- la classe d'admissibilité des matériaux en Installation de Stockage des Déchets (I.S.D) ou en centre de traitement adapté, conformément à l'arrêté ministériel du 12 décembre 2014 ;
- le degré d'acidité des sols et des eaux souterraines vis-à-vis du béton conformément à la norme EN-206-CN.

Le présent procès-verbal a été réalisé par **Céline GREGORSKI**, Chef de Projet en Sites et Sols Pollués, avec le contrôle interne d'**Éléonore KLEIN**, Chef de Projet en Sites et Sols Pollués.

Cette mission, correspondant à une mission de type G5 selon la norme NF P 94-500 de novembre 2013, se termine à la remise de ce procès-verbal.

*

* *

2. PROGRAMME ANALYTIQUE EN LABORATOIRE

Le programme analytique retenu pour les échantillons de sols prélevés est le suivant :

- 14 analyses liées à l'agressivité des sols vis-à-vis du béton, selon la norme NF EN 206-CN, portant sur la recherche des sulfates et la mesure de l'acidité Baumann Gully ;
- 3 analyses en vue de la détermination de leur admissibilité en Installation de Stockage des Déchets (I.S.D), conformément à l'arrêté ministériel du 12 décembre 2014. Ce bilan analytique comprend les analyses suivantes :
 - Sur brut : Hydrocarbures totaux (HCT), Polychlorobiphényles (PCB), Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAP), Benzène – Toluène – Éthylbenzène – Xylènes (BTEX) et Carbone Organique Total (COT) ;
 - Sur éluat : Carbone Organique Total (COT), Indice Phénol, Sulfates, Chlorures, Fluorures, 12 métaux et métalloïdes associés et Fraction soluble.

Le programme analytique retenu pour l'échantillon d'eau souterraine prélevé est le suivant :

- 1 analyse liée à l'agressivité des eaux vis-à-vis du béton, selon la norme NF EN 206-CN, portant sur la mesure du pH, du titre alcalimétrique simple (TA), du titre alcalimétrique complet (TAC) et de l'anhydride carbonique agressif, ainsi que l'analyse des chlorures, des sulfates, des nitrates, de l'ammonium, du calcium, du magnésium, du potassium et du sodium.

*

* *

3. RÉSULTATS DES ANALYSES EN LABORATOIRE

3.1. Valeurs de comparaison

Les valeurs des analyses réalisées sur les échantillons de sols sont comparées :

- aux seuils d'acceptabilité des Installations de Stockage des Déchets (I.S.D) conformes à l'arrêté ministériel du 12 décembre 2014, pour la définition des filières d'élimination des matériaux ;
- aux valeurs définies par la norme EN-206-CN, pour la détermination du degré d'agressivité des sols.

Les valeurs des analyses réalisées sur l'échantillon d'eau souterraine sont comparées aux valeurs définies par la norme EN-206-CN, pour la détermination de l'agressivité des eaux vis-à-vis du béton.

Remarque : On note que les informations recueillies ne sont pas extrapolables à l'ensemble du site, et les terrains peuvent présenter des teneurs / concentrations différentes en d'autres endroits non rencontrés selon les orientations retenues par les responsables du projet ou contenir d'autres éléments qui n'auront pas été recherchés dans la présente étude.

3.2. Résultats des analyses d'agressivité des sols vis-à-vis du béton

3.2.1. Tableau de synthèse des résultats

Les bordereaux analytiques des échantillons de sols sont joints en **annexe 1** indiquant les méthodes analytiques et limites de quantification pour chaque substance et/ou groupes de substances analysées, données par le laboratoire EUROFINS.

Les substances recherchées dans les sols prélevés sont conformes à la norme EN 206-CN définissant les valeurs limites des paramètres correspondants aux attaques chimiques.

Les seuls correspondent à des caractéristiques chimiques des sols.

Valeurs limites pour les attaques chimiques par les sols			
Caractéristiques chimiques	Sous classe d'exposition		
	XA1 (environnement à faible agressivité chimique)	XA2 (environnement à agressivité chimique modérée)	XA3 (environnement à forte agressivité chimique)
SO ₄ ²⁻ en mg/kg ^(a)	≥ 2 000 et ≤ 3 000 ^(b)	> 3 000 ^(b) et ≤ 12 000	≥ 12 000 et ≤ 24 000
Acidité ml/kg	> 200 Baumann Gully	N'est pas rencontré dans la pratique	

a) Les sols argileux dont la perméabilité est inférieure à 10⁻⁵ m/s peuvent être classés dans une classe inférieure

b) La limite doit être ramenée de 3000 mg/kg à 2000 mg/kg en cas de risque d'accumulation d'ions sulfate dans le béton due à l'alternance de périodes sèches et de périodes humides, ou par remontée capillaire.

Les tableaux en page suivante synthétisent les résultats des analyses d'agressivité des échantillons de sol.

Tableau 1 : Résultats des analyses d'agressivité des sols vis-à-vis du béton

Échantillon	Unité	SC1008							
		2,00 - 3,00	4,00 - 5,00	9,00 - 10,0	12,0 - 13,0	20,0 - 21,0	29,0 - 30,0		
SO ₄ ²⁻	mg/kg MS	1100	1030	3580	1390	2850	3120		
Acidité	mg/kg MS	<20	<20	<20	<20	<20	<20		
Classification associée		<XA1	<XA1	XA2	<XA1	XA1	XA2		

Échantillon	Unité	SC1009				SC1010			
		5,00 - 6,00	15,0 - 16,0	20,0 - 21,0	30,0 - 31,0	5,00 - 6,00	13,0 - 14,0	20,0 - 21,0	30,0 - 31,0
SO ₄ ²⁻	mg/kg MS	1020	5080	1840	3690	981	4090	4900	77900
Acidité	mg/kg MS	<20	52	44	56	<20	40	80	NR
Classification associée		<XA1	XA2	<XA1	XA2	<XA1	XA2	XA2	>XA3

3.2.2. Interprétation des résultats liés à l'agressivité vis-à-vis du béton

Les analyses d'agressivité des sols vis-à-vis du béton mettent en évidence que :






- 6 échantillons présentent une agressivité vis-à-vis du béton très faible mais non nulle ;
- 1 échantillon présente une faible agressivité vis-à-vis du béton ;
- 6 échantillons présentent une agressivité modérée vis-à-vis du béton ;
- 1 échantillon présente une très forte agressivité vis-à-vis du béton.

3.3. Résultats des analyses de sols conformes à l'arrêté ministériel du 12 décembre 2014

3.3.1. Tableau de synthèse des résultats

Le tableau en page suivante synthétise les résultats d'analyses d'échantillons de sols, compte tenu des valeurs issues de l'arrêté ministériel du 12 décembre 2014.

Légende du tableau ci-après :

-  le vert, non représenté par défaut, définit des terres admissibles en Installation de Stockage des Déchets Inertes (I.S.D.I)
-  le jaune clair représente un dépassement de seuil d'acceptation en I.S.D.I pouvant faire l'objet d'un déclassement des matériaux du fait du respect d'une des conditions de l'arrêté ministériel du 12/12/2014, reprise au niveau des remarques présentées à la suite du tableau
-  le orange représente des terres admissibles en Installation de Stockage des Déchets Non Dangereux (I.S.D.N.D)
-  le rouge représente des terres admissibles en Installation de Stockage des Déchets Dangereux (I.S.D.D)
-  le noir représente des terres devant nécessitant un traitement spécifique avant envoi en Installation de Stockage des Déchets (I.S.D)

Ce type d'analyses met en évidence pour l'ensemble des prélèvements effectués sur les sondages, les valeurs limites d'acceptabilité en I.S.D, selon les teneurs et éléments classifiant les sols.





Le bordereau analytique des échantillons de sols est joint en **annexe 1** indiquant les méthodes analytiques et limites de quantification pour chaque substance et/ou groupes de substances analysées, données par le laboratoire EUROFINS.

Tableau 2 : Résultats des analyses de sols

		Seuils d'admissibilité en I.S.D					
Échantillon	Unité	I.S.D.I	I.S.D.N.D	I.S.D.D	SC1008		
Profondeur (m)					1,0 - 2,0	3,0 - 4,0	5,0 - 6,0
ANALYSES SUR SOL BRUT							
COT	mg/kg MS	30 000 ¹	50 000 ²	60 000 ³	6670	7520	5580
indice hydrocarbures	mg/kg MS	500	2 000	10 000	32,3	61,4	253
somme des HAP	mg/kg MS	50	100	500	0,15	0,063	37
somme des PCB	mg/kg MS	1	10	50	<0,01	<0,01	<0,01
somme des BTEX	mg/kg MS	6	< 30	> 30	<0,05	<0,05	<0,05
ANALYSES SUR ELUAT							
pH	-	-	> 6	> 5 et < 13	9,0	10	9,4
Fraction soluble	mg/kg MS	4000 ⁸	60000	100000	22900	2170	2290
Carbone Organique Total (COT)	mg/kg MS	500 ⁴	800 ⁵	1 000 ⁶	450	65	66
Chlorures	mg/kg MS	800 ⁸	15000	25000	47,5	55,6	66,4
Fluorures	mg/kg MS	10	150	500	<5,00	<5,00	<5,00
Sulfates	mg/kg MS	1000 ^{7,8}	20000	50000	424	398	610
Antimoine	mg/kg MS	0,06	0,7	5	0,004	0,008	0,012
Arsenic	mg/kg MS	0,5	2	25	<0,20	<0,20	<0,20
Baryum	mg/kg MS	20	100	300	2,71	<0,10	<0,10
Cadmium	mg/kg MS	0,04	1	5	0,002	<0,002	<0,002
Chrome	mg/kg MS	0,5	10	70	0,12	<0,10	<0,10
Cuivre	mg/kg MS	2	50	100	0,32	<0,20	<0,20
Mercure	mg/kg MS	0,01	0,2	2	0,004	<0,001	<0,001
Molybdène	mg/kg MS	0,5	10	30	0,034	0,041	0,036
Nickel	mg/kg MS	0,4	10	40	0,25	<0,10	<0,10
Plomb	mg/kg MS	0,5	10	50	0,58	<0,10	<0,10
Sélénium	mg/kg MS	0,1	0,5	7	0,013	0,021	0,020
Zinc	mg/kg MS	4	50	200	2,74	<0,20	<0,20
Indice phénol	mg/kg MS	1	50	100	<0,51	<0,51	0,56
Orientation en Installation de Stockage des Déchets (I.S.D)					I.S.D.N.D	I.S.D.I	I.S.D.I

Légende des seuils d'admissibilité en Installation de Stockage des Déchets (I.S.D)

- ¹ Une valeur limite plus élevée peut être admise à condition que la valeur limite de 500 mg/kg soit respectée pour le COT sur éluat, soit au pH situé entre 7,5 et 8,0.
- ² Si cette valeur est dépassée, une valeur limite plus élevée peut être admise par l'autorité compétente à condition que la valeur limite de 800 mg/kg soit respectée pour le COT sur éluat, à la propre valeur de pH du matériau ou pour un pH compris entre 7,5 et 8,0.
- ³ Si cette valeur est dépassée, une valeur limite plus élevée peut être admise par l'autorité compétente à condition que la valeur limite de 1 000 mg/kg pour le COT sur éluat soit respectée pour L/S = 10 l/kg, soit au pH du déchet, soit pour un pH compris entre 7,5 et 8,0.
- ⁴ Si le déchet ne satisfait pas aux valeurs indiquées pour le COT sur éluat à sa propre valeur de pH, il peut aussi faire l'objet d'un essai avec un rapport L/S = 10 l/kg et un pH compris entre 7,5 et 8,0. Le déchet peut être jugé conforme aux critères d'admission pour le COT sur éluat si le résultat de cette détermination ne dépasse pas 500 mg/kg.
- ⁵ Si le déchet ne satisfait pas aux valeurs indiquées pour le COT sur éluat à sa propre valeur de pH, il peut aussi faire l'objet d'un essai avec un rapport L/S = 10 l/kg et un pH compris entre 7,5 et 8,0. Le déchet peut être jugé conforme aux critères d'admission si le résultat de cette détermination ne dépasse pas 800 mg/kg.
- ⁶ Si le déchet ne satisfait pas aux valeurs indiquées pour le COT sur éluat à sa propre valeur de pH, il peut aussi faire l'objet d'un essai avec un rapport L/S = 10 l/kg et un pH compris entre 7,5 et 8,0. Le déchet peut être jugé conforme aux critères d'admission pour le COT sur éluat si le résultat de cette détermination ne dépasse pas 1 000 mg/kg.
- ⁷ Si le déchet ne respecte pas ces valeurs pour le sulfate, il peut encore être jugé conforme aux critères d'admission si la lixiviation ne dépasse pas les valeurs suivantes : 1500 mg/l de CO à un ratio L/S = 0,1 l/kg et 6000 mg/kg à un ratio L/S = 10 l/kg. Il est nécessaire d'utiliser un essai de percolation pour déterminer la valeur limite lorsque L/S = 0,1 l/kg dans les conditions d'équilibre initial ; la valeur correspondant à L/S = 10 l/kg peut être déterminée par un essai de lixiviation en bâchée ou par un essai de percolation dans des conditions approchant l'équilibre total.
- ⁸ Si le déchet ne respecte pas au moins une des valeurs fixées pour le chlorure, le sulfate ou la fraction soluble, le déchet peut être encore jugé conforme aux critères d'admission s'il respecte soit les valeurs associées au chlorure et au sulfate, soit celles associées à la fraction soluble (annexe II de l'arrêté du 12 décembre 2014 relatif aux installations de stockage de déchets inertes).

	valeur de l'arrêté ministériel du 15 mars 2006 fixant la liste des types de déchets inertes admissibles dans des installations de stockage de déchets inertes et les conditions d'exploitation admissibles, modifié par l'arrêté ministériel du 12 décembre 2014 (modifiant l'arrêté du 28 octobre 2010)
	valeur de l'arrêté ministériel du 15 février 2016 modifiant celui du 9 septembre 1997 modifié
	valeur de la décision du conseil de l'Europe du 19 décembre 2002 établissant des critères et des procédures d'admission des déchets dans les décharges, conformément à l'article 16 et à l'annexe II de la directive 1999/31/CE
	en l'absence de valeurs dans la décision n°2003/33/CE du Conseil de l'UE, sont notées les valeurs recommandées par la charte qualité du métier de stockage des déchets (FNADE)

3.3.2. Interprétation des résultats analytiques liés à la détermination des filières d'élimination des matériaux

D'un point de vue analytique, l'orientation des matériaux analysés au sens de l'arrêté ministériel du 12 décembre 2014 est la suivante :

- **Évacuation stricte en I.S.D.I**

Les échantillons SC1008 (3,0 – 4,0 m et 5,0 – 6,0 m) présentent des teneurs inférieures aux limites d'admissibilité en I.S.D.I ; permettant une orientation des matériaux en **I.S.D.I (déchets inertes)**.

- **Évacuation stricte en I.S.D.N.D**

L'échantillon SC1008 (1,0 – 2,0 m) présente une teneur en plomb sur éluat supérieure à la limite d'admissibilité en I.S.D.I ; et à partir de ce critère, est à orienter en **I.S.D.N.D (déchets non dangereux)**. On notera qu'un dépassement du seuil d'acceptation en I.S.D.I pour la fraction soluble peut faire l'objet d'un déclassement des matériaux du fait du respect de la remarque 8 issue de l'arrêté ministériel du 12/12/2014.

3.4. Résultats des analyses d'agressivité d'eau souterraine vis-à-vis du béton (norme EN 206-CN)

3.4.1. Tableau de synthèse des résultats

Le bordereau analytique de l'échantillon d'eau souterraine est joint en **annexe 1** indiquant les méthodes analytiques et limites de quantification pour chaque substance et/ou groupes de substances analysées, données par le laboratoire EUROFINS.

Les substances recherchées dans les eaux prélevées sont conformes à la norme EN 206-CN définissant les valeurs limites des paramètres correspondants aux attaques chimiques.

Les seuls correspondent à des caractéristiques chimiques des eaux souterraines.

Valeurs limites pour les attaques chimiques par les eaux souterraines			
Caractéristiques chimiques	Sous classe d'exposition		
	XA1 (environnement à faible agressivité chimique)	XA2 (environnement à agressivité chimique modérée)	XA3 (environnement à forte agressivité chimique)
SO ₄ ²⁻ en mg/kg ^(a)	200 à 600	600 à 3 000	3 000 à 6 000
pH	5,5 à 6,5	4,5 à 5,5	4,0 à 4,5
CO ₂ agressif en mg/l	15 à 40	40 à 100	> 100
NH ₄ ⁺ en mg/l	15 à 30	30 à 60	60 à 100
Mg ²⁺ en mg/l	300 à 1 000	1 000 à 3 000	> 3 000

Le tableau en page suivante synthétise les résultats des analyses d'agressivité de l'échantillon d'eau souterraine.

Tableau 3 : Résultats des analyses d'agressivité des eaux vis-à-vis du béton

Échantillon	unité	SC1008
pH	-	7,4
SO ₄ ²⁻	mg/l	187
CO ₂ agressif	mg/l	0,00
NH ₄ ⁺	mg/l	<0,05
Mg ²⁺	mg/l	19,3
Classification associée		<XA1

3.4.1. Interprétation des résultats liés à l'agressivité vis-à-vis du béton

Les analyses d'agressivité des eaux vis-à-vis du béton mettent en évidence que l'échantillon d'eau présente une agressivité vis-à-vis du béton très faible mais non nulle.



*

*

*

Nous restons à la disposition des responsables du projet et de tous les intervenants pour tous renseignements complémentaires.

Dressé par les Ingénieurs soussignés

Rédacteur Céline GREGORSKI – Chef de Projet	Vérificateur Éléonore KLEIN – Chef de Projet
	

*

* *

4. ANNEXES

Annexe 1

Rapports d'analyses

©HYDROGEOTECHNIQUE

GEAUPOLE**Madame Céline GREGORSKI**

5 Rue de Rochefort

45650 SAINT JEAN DE BRAYE

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 21E011403

Version du : 19/02/2021

N° de rapport d'analyse : AR-21-LK-033884-01

Date de réception technique : 22/01/2021

Première date de réception physique : 22/01/2021

Référence Dossier : N° Projet : C.21.OR.007

Nom Projet : LABO GOUSSAINVILLE

Nom Commande : Achères (78)_Sondages en Seine

Référence Commande : C.21.OR.007-B / C.20.30057

Coordinateur de Projets Clients : Andréa Golfier / AndreaGolfier@eurofins.com / +33 388023386

N° Ech	Matrice		Référence échantillon
001	Sol	(SOL)	SC1008 1.0-2.0 m
002	Sol	(SOL)	SC1008 3.0-4.0 m
003	Sol	(SOL)	SC1008 5.0-6.0 m
004	Sol	(SOL)	SC1008 2.0-3.0 m
005	Sol	(SOL)	SC1008 4.0-5.0 m
006	Sol	(SOL)	SC1008 9.0-10.0 m
007	Sol	(SOL)	SC1008 12.0-13.0 m
008	Sol	(SOL)	SC1008 20.0-21.0 m
009	Sol	(SOL)	SC1008 29.0-30.0 m
010	Sol	(SOL)	SC1009 5.0-6.0 m
011	Sol	(SOL)	SC1010bis 5.0-6.0 m
012	Eau souterraine	(ESO)	SC1008

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 21E011403

Version du : 19/02/2021

N° de rapport d'analyse : AR-21-LK-033884-01

Date de réception technique : 22/01/2021

Première date de réception physique : 22/01/2021

Référence Dossier : N° Projet : C.21.OR.007

Nom Projet : LABO GOUSSAINVILLE

Nom Commande : Achères (78) Sondages en Seine

Référence Commande : C.21.OR.007-B / C.20.30057

N° Echantillon	001	002	003	004	005	006
Référence client :	SC1008	SC1008	SC1008	SC1008	SC1008	SC1008
	1.0-2.0 m	3.0-4.0 m	5.0-6.0 m	2.0-3.0 m	4.0-5.0 m	9.0-10.0 m
Matrice :	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL
Date de prélèvement :	20/01/2021	20/01/2021	20/01/2021	20/01/2021	20/01/2021	20/01/2021
Date de début d'analyse :	26/01/2021	26/01/2021	26/01/2021	02/02/2021	02/02/2021	02/02/2021
Température de l'air de l'enceinte :	12.9°C	12.9°C	12.9°C	12.9°C	12.9°C	12.9°C

Préparation Physico-Chimique

ZS00U : **Prétraitement et séchage à 40°C**LS896 : **Matière sèche**

% P.B.

*	Fait	*	Fait	*	Fait
*	87.4	*	75.5	*	76.0

Indices de pollution

LS08X : **Carbone Organique Total (COT)**

mg/kg M.S.

*	6670	*	7520	*	5580
---	------	---	------	---	------

Hydrocarbures totaux

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

Indice Hydrocarbures (C10-C40)	mg/kg M.S.	*	32.3	*	61.4	*	253
HCT (nC10 - nC16) (Calcul)	mg/kg M.S.		4.81		4.91		105
HCT (>nC16 - nC22) (Calcul)	mg/kg M.S.		4.41		15.8		21.5
HCT (>nC22 - nC30) (Calcul)	mg/kg M.S.		16.7		29.8		69.0
HCT (>nC30 - nC40) (Calcul)	mg/kg M.S.		6.44		10.9		57.2

Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAPs)

LSRHU : Naphtalène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05	*	23
LSRHI : Fluorène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05	*	3.4
LSRHJ : Phénanthrène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	0.063	*	3.3
LSRHM : Pyrène	mg/kg M.S.	*	0.074	*	<0.05	*	0.36
LSRHN : Benzo-(a)-anthracène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05	*	0.19
LSRHP : Chrysène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05	*	0.2
LSRHS : Indeno (1,2,3-cd) Pyrène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05	*	0.16

RAPPORT D'ANALYSE
Dossier N° : 21E011403

Version du : 19/02/2021

N° de rapport d'analyse : AR-21-LK-033884-01

Date de réception technique : 22/01/2021

Première date de réception physique : 22/01/2021

Référence Dossier : N° Projet : C.21.OR.007

Nom Projet : LABO GOUSSAINVILLE

Nom Commande : Achères (78) Sondages en Seine

Référence Commande : C.21.OR.007-B / C.20.30057

N° Echantillon

Référence client :

Matrice :

Date de prélèvement :

Date de début d'analyse :

Température de l'air de l'enceinte :

001
**SC1008
1.0-2.0 m**
SOL

20/01/2021

26/01/2021

12.9°C

002
**SC1008
3.0-4.0 m**
SOL

20/01/2021

26/01/2021

12.9°C

003
**SC1008
5.0-6.0 m**
SOL

20/01/2021

26/01/2021

12.9°C

004
**SC1008
2.0-3.0 m**
SOL

20/01/2021

02/02/2021

12.9°C

005
**SC1008
4.0-5.0 m**
SOL

20/01/2021

02/02/2021

12.9°C

006
**SC1008
9.0-10.0 m**
SOL

20/01/2021

02/02/2021

12.9°C

Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAPs)

LSRHT : Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05
LSRHV : Acénaphthylène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05	*	0.66
LSRHW : Acénaphène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05	*	3.0
LSRHK : Anthracène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05	*	1.2
LSRHL : Fluoranthène	mg/kg M.S.	*	0.08	*	<0.05	*	0.61
LSRHQ : Benzo(b)fluoranthène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05	*	0.3
LSRHR : Benzo(k)fluoranthène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05	*	0.093
LSRHH : Benzo(a)pyrène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05	*	0.19
LSRHX : Benzo(ghi)Pérylène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05	*	0.14
LSFF9 : Somme des HAP	mg/kg M.S.		0.15		0.063		37

Polychlorobiphényles (PCBs)

LS3U7 : PCB 28	mg/kg M.S.	*	<0.01	*	<0.01	*	<0.01
LS3UB : PCB 52	mg/kg M.S.	*	<0.01	*	<0.01	*	<0.01
LS3U8 : PCB 101	mg/kg M.S.	*	<0.01	*	<0.01	*	<0.01
LS3U6 : PCB 118	mg/kg M.S.	*	<0.01	*	<0.01	*	<0.01
LS3U9 : PCB 138	mg/kg M.S.	*	<0.01	*	<0.01	*	<0.01
LS3UA : PCB 153	mg/kg M.S.	*	<0.01	*	<0.01	*	<0.01
LS3UC : PCB 180	mg/kg M.S.	*	<0.01	*	<0.01	*	<0.01
LSFEH : Somme PCB (7)	mg/kg M.S.		<0.010		<0.010		<0.010

Composés Volatils

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 21E011403

Version du : 19/02/2021

N° de rapport d'analyse : AR-21-LK-033884-01

Date de réception technique : 22/01/2021

Première date de réception physique : 22/01/2021

Référence Dossier : N° Projet : C.21.OR.007

Nom Projet : LABO GOUSSAINVILLE

Nom Commande : Achères (78) Sondages en Seine

Référence Commande : C.21.OR.007-B / C.20.30057

N° Echantillon	001	002	003	004	005	006
Référence client :	SC1008	SC1008	SC1008	SC1008	SC1008	SC1008
	1.0-2.0 m	3.0-4.0 m	5.0-6.0 m	2.0-3.0 m	4.0-5.0 m	9.0-10.0 m
Matrice :	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL
Date de prélèvement :	20/01/2021	20/01/2021	20/01/2021	20/01/2021	20/01/2021	20/01/2021
Date de début d'analyse :	26/01/2021	26/01/2021	26/01/2021	02/02/2021	02/02/2021	02/02/2021
Température de l'air de l'enceinte :	12.9°C	12.9°C	12.9°C	12.9°C	12.9°C	12.9°C

Composés Volatils

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		*	Fait	*	Fait	*	Fait
Lixiviation 1x24 heures							
Refus pondéral à 4 mm	% P.B.	*	44.2	*	46.0	*	33.7
XXS4D : Pesée échantillon lixiviation							
Volume	ml	*	950	*	950	*	950
Masse	g	*	95.00	*	95.00	*	97.5

Analyses immédiates sur éluat

LSQ13 : Mesure du pH sur éluat		*	9.00	*	10.0	*	9.4
pH (Potentiel d'Hydrogène)							
Température de mesure du pH	°C		20		19		18
LSQ02 : Conductivité à 25°C sur éluat		*	100	*	211	*	285
Conductivité corrigée automatiquement à 25°C	µS/cm						
Température de mesure de la conductivité	°C		20.1		18.7		17.8
LSM46 : Résidu sec à 105°C (Fraction soluble) sur éluat							

RAPPORT D'ANALYSE
Dossier N° : 21E011403

Version du : 19/02/2021

N° de rapport d'analyse : AR-21-LK-033884-01

Date de réception technique : 22/01/2021

Première date de réception physique : 22/01/2021

Référence Dossier : N° Projet : C.21.OR.007

Nom Projet : LABO GOUSSAINVILLE

Nom Commande : Achères (78) Sondages en Seine

Référence Commande : C.21.OR.007-B / C.20.30057

N° Echantillon

Référence client :

Matrice :

Date de prélèvement :

Date de début d'analyse :

Température de l'air de l'enceinte :

001
**SC1008
1.0-2.0 m**
SOL

20/01/2021

26/01/2021

12.9°C

002
**SC1008
3.0-4.0 m**
SOL

20/01/2021

26/01/2021

12.9°C

003
**SC1008
5.0-6.0 m**
SOL

20/01/2021

26/01/2021

12.9°C

004
**SC1008
2.0-3.0 m**
SOL

20/01/2021

02/02/2021

12.9°C

005
**SC1008
4.0-5.0 m**
SOL

20/01/2021

02/02/2021

12.9°C

006
**SC1008
9.0-10.0 m**
SOL

20/01/2021

02/02/2021

12.9°C

Analyses immédiates sur éluat

 LSM46 : **Résidu sec à 105°C (Fraction soluble)**
sur éluat

Résidus secs à 105 °C

mg/kg M.S.

* 22900

* 2170

* 2290

Résidus secs à 105°C (calcul)

% MS

* 2.3

* 0.2

* 0.2

Indices de pollution sur éluat

 LSM68 : **Carbone Organique par oxydation (COT) sur éluat**

mg/kg M.S.

* 450

* 65

* 66

 LS04Y : **Chlorures sur éluat**

mg/kg M.S.

* 47.5

* 55.6

* 66.4

 LSN71 : **Fluorures sur éluat**

mg/kg M.S.

* <5.00

* <5.00

* <5.00

 LS04Z : **Sulfate (SO4) sur éluat**

mg/kg M.S.

* 424

* 398

* 610

 LSM90 : **Indice phénol sur éluat**

mg/kg M.S.

* <0.51

* <0.51

* 0.56

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.

* 2.71

* <0.10

* <0.10

 LSM11 : **Chrome (Cr) sur éluat**

mg/kg M.S.

* 0.12

* <0.10

* <0.10

 LSM13 : **Cuivre (Cu) sur éluat**

mg/kg M.S.

* 0.32

* <0.20

* <0.20

 LSN26 : **Molybdène (Mo) sur éluat**

mg/kg M.S.

* 0.034

* 0.041

* 0.036

 LSM20 : **Nickel (Ni) sur éluat**

mg/kg M.S.

* 0.25

* <0.10

* <0.10

 LSM22 : **Plomb (Pb) sur éluat**

mg/kg M.S.

* 0.58

* <0.10

* <0.10

 LSM35 : **Zinc (Zn) sur éluat**

mg/kg M.S.

* 2.74

* <0.20

* <0.20

 LS04W : **Mercure (Hg) sur éluat**

mg/kg M.S.

* 0.004

* <0.001

* <0.001

RAPPORT D'ANALYSE
Dossier N° : 21E011403

Version du : 19/02/2021

N° de rapport d'analyse : AR-21-LK-033884-01

Date de réception technique : 22/01/2021

Première date de réception physique : 22/01/2021

Référence Dossier : N° Projet : C.21.OR.007

Nom Projet : LABO GOUSSAINVILLE

Nom Commande : Achères (78) Sondages en Seine

Référence Commande : C.21.OR.007-B / C.20.30057

N° Echantillon	001	002	003	004	005	006
Référence client :	SC1008	SC1008	SC1008	SC1008	SC1008	SC1008
	1.0-2.0 m	3.0-4.0 m	5.0-6.0 m	2.0-3.0 m	4.0-5.0 m	9.0-10.0 m
Matrice :	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL
Date de prélèvement :	20/01/2021	20/01/2021	20/01/2021	20/01/2021	20/01/2021	20/01/2021
Date de début d'analyse :	26/01/2021	26/01/2021	26/01/2021	02/02/2021	02/02/2021	02/02/2021
Température de l'air de l'enceinte :	12.9°C	12.9°C	12.9°C	12.9°C	12.9°C	12.9°C

Métaux sur éluat

LSM97 : Antimoine (Sb) sur éluat	mg/kg M.S.	*	0.004	*	0.008	*	0.012		
LSN05 : Cadmium (Cd) sur éluat	mg/kg M.S.	*	0.002	*	<0.002	*	<0.002		
LSN41 : Sélénium (Se) sur éluat	mg/kg M.S.	*	0.013	*	0.021	*	0.02		

Sous-traitance | Eurofins Analyses Matériaux et Combustibles FR SAS

EM00B : Sulfates solubles dans l'acide (SO4) - Agressivité sur béton								
Sulfate dans l'acide (SO4) Agressivité Béton	mg/kg					1100	1030	3580
Classe d'agressivité selon NF EN 206						< XA1	< XA1	XA2
EM005 : Degré d'acidité des sols selon BAUMANN GULLY	ml/kg M.S.					<20	<20	<20

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 21E011403

Version du : 19/02/2021

N° de rapport d'analyse : AR-21-LK-033884-01

Date de réception technique : 22/01/2021

Première date de réception physique : 22/01/2021

Référence Dossier : N° Projet : C.21.OR.007

Nom Projet : LABO GOUSSAINVILLE

Nom Commande : Achères (78) Sondages en Seine

Référence Commande : C.21.OR.007-B / C.20.30057

N° Echantillon

Référence client :

Matrice :

Date de prélèvement :

Date de début d'analyse :

Température de l'air de l'enceinte :

007	008	009	010	011	012
SC1008	SC1008	SC1008	SC1009	SC1010bis	SC1008
12.0-13.0 m	20.0-21.0 m	29.0-30.0 m	5.0-6.0 m	5.0-6.0 m	
SOL	SOL	SOL	SOL	SOL	ESO
20/01/2021	20/01/2021	20/01/2021	20/01/2021	20/01/2021	20/01/2021
02/02/2021	02/02/2021	02/02/2021	02/02/2021	02/02/2021	22/01/2021
12.9°C	12.9°C	12.9°C	12.9°C	12.9°C	12.9°C

Préparation Physico-Chimique

 LS025 : **Filtration 0.45 µm**

Effectuée

Analyses immédiates

 LS001 : **Mesure du pH**

pH

▲ # 7.4

Température de mesure du pH

°C

17.1

 JI020 : **Titre Alcalimétrique**

° f

* 28.1

Complet (TAC)

 LS028 : **Anhydride carbonique**

mg/l

0.00

(CO2) agressif

Indices de pollution

 LS02L : **Azote Nitrique / Nitrates (NO3)**

Nitrates

mg NO3/l

▲ # 48.6

Azote nitrique

mg N-NO3/l

▲ # 10.98

 LS02I : **Chlorures (Cl)**

mg/l

* 61.4

 LS02R : **Ammonium**

mg NH4/l

▲ # <0.05

 LS02Z : **Sulfates (SO4)**

mg/l

* 187

 LSRDB : **Classe d'agressivité
selon NF EN 206**

<XA1

Métaux

 LS206 : **Magnésium (Mg)
dissous**

mg/l

* 19.3

 LS204 : **Calcium (Ca) dissous**

mg/l

* 166

 LS207 : **Potassium (K) dissous**

mg/l

* 7.69

RAPPORT D'ANALYSE
Dossier N° : 21E011403

Version du : 19/02/2021

N° de rapport d'analyse : AR-21-LK-033884-01

Date de réception technique : 22/01/2021

Première date de réception physique : 22/01/2021

Référence Dossier : N° Projet : C.21.OR.007

Nom Projet : LABO GOUSSAINVILLE

Nom Commande : Achères (78) Sondages en Seine

Référence Commande : C.21.OR.007-B / C.20.30057

N° Echantillon

Référence client :

Matrice :

Date de prélèvement :

Date de début d'analyse :

Température de l'air de l'enceinte :

007	008	009	010	011	012
SC1008	SC1008	SC1008	SC1009	SC1010bis	SC1008
12.0-13.0 m	20.0-21.0 m	29.0-30.0 m	5.0-6.0 m	5.0-6.0 m	
SOL	SOL	SOL	SOL	SOL	ESO
20/01/2021	20/01/2021	20/01/2021	20/01/2021	20/01/2021	20/01/2021
02/02/2021	02/02/2021	02/02/2021	02/02/2021	02/02/2021	22/01/2021
12.9°C	12.9°C	12.9°C	12.9°C	12.9°C	12.9°C

Métaux

 LS208 : **Sodium (Na) dissous** mg/l * 40.6

Sous-traitance | Eurofins Analyses Matériaux et Combustibles FR SAS

 EM00B : **Sulfates solubles dans l'acide (SO4) -**
Agressivité sur béton

Sulfate dans l'acide (SO4) Agressivité mg/kg

Béton

Classe d'agressivité selon NF EN 206

1390	2850	3120	1020	981
< XA1	XA1	XA2	< XA1	< XA1

 EM005 : **Degré d'acidité des sols** ml/kg M.S.

selon BAUMANN GULLY

D : détecté / ND : non détecté

z2 ou (2) : zone de contrôle des supports

<20	<20	<20	<20	<20
-----	-----	-----	-----	-----

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 21E011403

Version du : 19/02/2021

N° de rapport d'analyse : AR-21-LK-033884-01

Date de réception technique : 22/01/2021

Première date de réception physique : 22/01/2021

Référence Dossier : N° Projet : C.21.OR.007

Nom Projet : LABO GOUSSAINVILLE

Nom Commande : Achères (78) Sondages en Seine

Référence Commande : C.21.OR.007-B / C.20.30057

Observations	N° Ech	Réf client
Fraction soluble : Le trouble résiduel observé après filtration du lixiviat peut entraîner une sur-estimation du résultat.	(001)	SC1008 1.0-2.0 m
La conformité relative à la température relevée pendant le transport des échantillons n'est pas remplie.	(012)	SC1008
L'accréditation a été retirée pour l'analyse identifiée par le symbole ▲. Par conséquent, celle-ci n'est ni présumée conforme au référentiel d'accréditation ni couverte par les accords de reconnaissance internationaux.	(012)	SC1008
Les délais de mise en analyse sont supérieurs à ceux indiqués dans notre dernière étude de stabilité ou aux délais normatifs pour les paramètres identifiés par '#' et donnent lieu à des réserves sur les résultats, avec retrait de l'accréditation. L'échantillon a néanmoins été conservé dans les meilleures conditions de stockage.	(012)	SC1008
Lixiviation : La nature de l'échantillon rend la filtration difficile. Certains résultats sont susceptibles d'être sur-estimés	(001) (003)	SC1008 1.0-2.0 m / SC1008 5.0-6.0 m /
Spectrophotométrie visible : l'analyse a été réalisée sur l'échantillon filtré à 0.45µm.	(012)	SC1008



Stéphanie André
Responsable Service Clients

La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 14 page(s). Le présent rapport ne concerne que les objets soumis à l'essai. Les résultats et conclusions éventuelles s'appliquent à l'échantillon tel qu'il a été reçu. Les données transmises par le client pouvant affecter la validité des résultats (la date de prélèvement, la matrice, la référence échantillon et autres informations identifiées comme provenant du client), ne sauraient engager la responsabilité du laboratoire. 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.

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 21E011403

Version du : 19/02/2021

N° de rapport d'analyse : AR-21-LK-033884-01

Date de réception technique : 22/01/2021

Première date de réception physique : 22/01/2021

Référence Dossier : N° Projet : C.21.OR.007

Nom Projet : LABO GOUSSAINVILLE

Nom Commande : Achères (78) Sondages en Seine

Référence Commande : C.21.OR.007-B / C.20.30057

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 et incertitude (déterminée avec $k = 2$) 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 analyses des paramètres du contrôle sanitaire des eaux – portée détaillée de l'agrément 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 réglementaire du ou des paramètres sommés. Pour les matrices Eaux résiduelles, 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.

Annexe technique

Dossier N° :21E011403

N° de rapport d'analyse : AR-21-LK-033884-01

Emetteur : Céline GREGORSKI

Commande EOL : 006-10514-695217

Nom projet :

Référence commande : C.21.OR.007-B / C.20.30057

Eau souterraine

Code	Analyse	Principe et référence de la méthode	LQI	Unité	Prestation réalisée sur le site de :
JI020	Titre Alcalimétrique Complet (TAC)	Spectrophotométrie (UV/VIS) - Méthode interne	0.5	° f	Eurofins Analyses pour l'Environnement France
LS001	Mesure du pH pH Température de mesure du pH	Potentiométrie - NF EN ISO 10523		°C	
LS025	Filtration 0.45 µm	Filtration - Méthode interne			
LS028	Anhydride carbonique (CO2) agressif	Calcul - Calcul		mg/l	
LS02I	Chlorures (Cl)	Spectrophotométrie (UV/VIS) [Spectrophotométrie visible automatisée] - NF ISO 15923-1	1	mg/l	
LS02L	Azote Nitrique / Nitrates (NO3) Nitrates Azote nitrique	Spectrophotométrie (UV/VIS) [Spectrophotométrie visible automatisée] - NF ISO 15923-1	1	mg NO3/l	
			0.2	mg N-NO3/l	
LS02R	Ammonium	Spectrophotométrie (UV/VIS) - NF ISO 15923-1	0.05	mg NH4/l	
LS02Z	Sulfates (SO4)	Spectrophotométrie (UV/VIS) [Spectrophotométrie visible automatisée] - NF ISO 15923-1	5	mg/l	
LS204	Calcium (Ca) dissous	ICP/AES - NF EN ISO 11885	1	mg/l	
LS206	Magnésium (Mg) dissous		0.01	mg/l	
LS207	Potassium (K) dissous		0.1	mg/l	
LS208	Sodium (Na) dissous		0.05	mg/l	
LSRDB	Classe d'agressivité selon NF EN 206	Calcul - Calcul			

Sol

Code	Analyse	Principe et référence de la méthode	LQI	Unité	Prestation réalisée sur le site de :
EM005	Degré d'acidité des sols selon BAUMANN GULLY	Potentiométrie - NF EN 16502	20	ml/kg M.S.	Prestation soustraite à Eurofins Analyses Des Matériaux Et Combustibles Fr
EM00B	Sulfates solubles dans l'acide (SO4) - Agressivité sur béton Sulfate dans l'acide (SO4) Agressivité Béton Classe d'agressivité selon NF EN 206	Gravimétrie - NF EN 196-2 - NF EN 206 - FD P18-011	100	mg/kg	
LS04W	Mercure (Hg) sur éluat	ICP/MS - NF EN ISO 17294-2 - NF EN 16192	0.001	mg/kg M.S.	Eurofins Analyses 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.	

Annexe technique

Dossier N° :21E011403

N° de rapport d'analyse : AR-21-LK-033884-01

Emetteur : Céline GREGORSKI

Commande EOL : 006-10514-695217

Nom projet :

Référence commande : C.21.OR.007-B / C.20.30057

Sol

Code		Analyse	Principe et référence de la méthode	LQI	Unité	Prestation réalisée sur le site de :
LS08X	Carbone Organique Total (COT)		Combustion [sèche] - NF ISO 10694 - Détermination directe	1000	mg/kg M.S.	
LS0IK	Somme des BTEX		Calcul - Calcul		mg/kg M.S.	
LS0XU	Benzène		HS - GC/MS [Extraction méthanolique] - NF EN ISO 22155 (sol) Méthode interne (boue,séd)	0.05	mg/kg M.S.	
LS0XW	Ethylbenzène			0.05	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.	
LS3U6	PCB 118		GC/MS/MS [Extraction Hexane / Acétone] - NF EN 17322	0.01	mg/kg M.S.	
LS3U7	PCB 28			0.01	mg/kg M.S.	
LS3U8	PCB 101			0.01	mg/kg M.S.	
LS3U9	PCB 138			0.01	mg/kg M.S.	
LS3UA	PCB 153			0.01	mg/kg M.S.	
LS3UB	PCB 52			0.01	mg/kg M.S.	
LS3UC	PCB 180			0.01	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)	15	mg/kg M.S. mg/kg M.S. mg/kg M.S. mg/kg M.S. mg/kg M.S.	
	Indice Hydrocarbures (C10-C40)					
	HCT (nC10 - nC16) (Calcul)					
	HCT (>nC16 - nC22) (Calcul)					
	HCT (>nC22 - nC30) (Calcul)					
	HCT (>nC30 - nC40) (Calcul)					
LSA36	Lixiviation 1x24 heures		Lixiviation [Ratio L/S = 10 l/kg - Broyage par concasseur à mâchoires] - NF EN 12457-2	0.1	% P.B.	
	Lixiviation 1x24 heures					
	Refus pondéral à 4 mm					
LSFEH	Somme PCB (7)		Calcul - Calcul		mg/kg M.S.	
LSFF9	Somme des HAP				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.	
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	2000	mg/kg M.S.	
	Résidus secs à 105 °C			0.2	% MS	
	Résidus secs à 105°C (calcul)					

Annexe technique

Dossier N° :21E011403

N° de rapport d'analyse : AR-21-LK-033884-01

Emetteur : Céline GREGORSKI

Commande EOL : 006-10514-695217

Nom projet :

Référence commande : C.21.OR.007-B / C.20.30057

Sol

Code	Analyse	Principe et référence de la méthode	LQI	Unité	Prestation réalisée sur le site de :
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 sol)	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 Conductivité corrigée automatiquement à 25°C Température de mesure de la conductivité	Potentiométrie [Méthode à la sonde] - NF EN 16192 - NF EN 27888	15	µS/cm °C	
LSQ13	Mesure du pH sur éluat pH (Potentiel d'Hydrogène) Température de mesure du pH	Potentiométrie - NF EN 16192 - NF EN ISO 10523		°C	
LSRHH	Benzo(a)pyrène	GC/MS/MS [Extraction Hexane / Acétone] - NF ISO 18287 (Sols) - PR NF EN 17503	0.05	mg/kg M.S.	
LSRHI	Fluorène		0.05	mg/kg M.S.	
LSRHJ	Phénanthrène		0.05	mg/kg M.S.	
LSRHK	Anthracène		0.05	mg/kg M.S.	
LSRHL	Fluoranthène		0.05	mg/kg M.S.	
LSRHM	Pyrène		0.05	mg/kg M.S.	
LSRHN	Benzo-(a)-anthracène		0.05	mg/kg M.S.	
LSRHP	Chrysène		0.05	mg/kg M.S.	
LSRHQ	Benzo(b)fluoranthène		0.05	mg/kg M.S.	
LSRHR	Benzo(k)fluoranthène		0.05	mg/kg M.S.	
LSRHS	Indeno (1,2,3-cd) Pyrène		0.05	mg/kg M.S.	
LSRHT	Dibenzo(a,h)anthracène		0.05	mg/kg M.S.	
LSRHU	Naphtalène		0.05	mg/kg M.S.	
LSRHV	Acénaphthylène		0.05	mg/kg M.S.	
LSRHW	Acénaphène		0.05	mg/kg M.S.	
LSRHX	Benzo(ghi)Pérylène		0.05	mg/kg M.S.	
XXS4D	Pesée échantillon lixiviation Volume Masse	Gravimétrie -		ml g	
ZS00U	Prétraitement et séchage à 40°C	Séchage [sur la totalité de l'échantillon sauf mention contraire] - NF EN 16179			

Annexe de traçabilité des échantillons

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

Dossier N° : 21E011403

N° de rapport d'analyse : AR-21-LK-033884-01

Emetteur :

Commande EOL : 006-10514-695217

Nom projet : N° Projet : C.21.OR.007

Référence commande : C.21.OR.007-B / C.20.30057

LABO GOUSSAINVILLE

Nom Commande : Achères (78)_ Sondages en Seine

Eau souterraine

N° Ech	Référence Client	Date & Heure Prélèvement	Date de Réception Physique ⁽¹⁾	Date de Réception Technique ⁽²⁾	Code-Barre	Nom Flacon
012	SC1008	20/01/2021 00:00:00	22/01/2021	22/01/2021		

Sol

N° Ech	Référence Client	Date & Heure Prélèvement	Date de Réception Physique ⁽¹⁾	Date de Réception Technique ⁽²⁾	Code-Barre	Nom Flacon
001	SC1008 1.0-2.0 m	20/01/2021 00:00:00	22/01/2021	22/01/2021		
002	SC1008 3.0-4.0 m	20/01/2021 00:00:00	22/01/2021	22/01/2021		
003	SC1008 5.0-6.0 m	20/01/2021 00:00:00	22/01/2021	22/01/2021		
004	SC1008 2.0-3.0 m	20/01/2021 00:00:00	22/01/2021	22/01/2021		
005	SC1008 4.0-5.0 m	20/01/2021 00:00:00	22/01/2021	22/01/2021		
006	SC1008 9.0-10.0 m	20/01/2021 00:00:00	22/01/2021	22/01/2021		
007	SC1008 12.0-13.0 m	20/01/2021 00:00:00	22/01/2021	22/01/2021		
008	SC1008 20.0-21.0 m	20/01/2021 00:00:00	22/01/2021	22/01/2021		
009	SC1008 29.0-30.0 m	20/01/2021 00:00:00	22/01/2021	22/01/2021		
010	SC1009 5.0-6.0 m	20/01/2021 00:00:00	22/01/2021	22/01/2021		
011	SC1010bis 5.0-6.0 m	20/01/2021 00:00:00	22/01/2021	22/01/2021		

(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.

**EUROFINS ANALYSES POUR
L'ENVIRONNEMENT FRANCE SAS
Département Environnement**5 rue d'Otterswiller
67700 SAVERNE

RAPPORT D'ANALYSE

N° de rapport d'analyse : AR-21-EM-003134-01 Version du : 19/02/2021

Page 1/2

Dossier N° : 21Q000594

Date de réception : 03/02/2021

Référence Dossier :

Référence Commande : EUFRSA200107921

N° Ech	Matrice	Référence échantillon	Préleveur
001	Sols	21E011403-004	Client

Conservation de vos échantillons

Les échantillons seront conservés pendant 1 mois après la date d'édition du rapport. Sans avis contraire, ils seront détruits après cette période sans aucune communication de notre part.

EUROFINS ANALYSES DES MATERIAUX ET COMBUSTIBLES France SAS

20 rue du Kochersberg

67700 Saverne

SAS au capital de 115 750 €

APE 7120B RCS SAVERNE 529294100

TVA FR72529294100

Tél 03 88 021 562 - fax 03 88 916 531

Mail : Materiaux@Eurofins.com

RAPPORT D'ANALYSE

N° de rapport d'analyse : AR-21-EM-003134-01 Version du : 19/02/2021 Page 2/2
 Dossier N° : 21Q000594 Date de réception : 03/02/2021
 Référence Dossier :
 Référence Commande : EUFRSA200107921

N° Echantillon **21Q000594-001** Référence : 21E011403-004
 Date de prélèvement : 20/01/2021
 Début d'analyse : 08/02/2021
 Description échantillon : SC1008 2.0-3.0 m -

Essais Chimiques

	Résultat	Unité	Limite
EM005 : Degré d'acidité des sols selon BAUMANN GULLY Prestation réalisée sur le site de Saverne (Non accrédité) Potentiométrie - NF EN 16502	<20	ml/kg M.S.	
EM00B : Sulfates solubles dans l'acide (SO4) - Agressivité sur béton Prestation réalisée sur le site de Saverne (Non accrédité) Gravimétrie - NF EN 196-2 - NF EN 206 - FD P18-011			
Sulfate dans l'acide (SO4) Agressivité Béton	1100	mg/kg	
Classe d'agressivité selon NF EN 206	< XA1		

La reproduction de ce rapport n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 2 page(s).

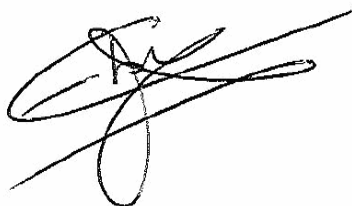
Les résultats et conclusions éventuelles s'appliquent à l'échantillon tel qu'il a été reçu. Le laboratoire n'est pas responsable de la représentativité des échantillons. Les données transmises par le client pouvant affecter la validité des résultats (la date de prélèvement, la matrice, la référence échantillon et autres informations identifiées comme provenant du client), ne sauraient engager la responsabilité du laboratoire.

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

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

Les résultats précédés du signe "<" correspondent à des limites de quantification. Tous les éléments de traçabilité et incertitude (déterminée avec k = 2) sont disponibles sur demande. Pour les résultats issus d'une sous-traitance, les rapports émis par des laboratoires accrédités sont disponibles sur demande.

MS : Matières Sèches
 P.B. : Produit Brut



Anne Eber
 Technicienne de Laboratoire

**EUROFINS ANALYSES POUR
L'ENVIRONNEMENT FRANCE SAS**
Département Environnement

5 rue d'Otterswiller
67700 SAVERNE

RAPPORT D'ANALYSE

N° de rapport d'analyse : AR-21-EM-003135-01 Version du : 19/02/2021

Page 1/2

Dossier N° : 21Q000594

Date de réception : 03/02/2021

Référence Dossier :

Référence Commande : EUFRSA200107921

N° Ech	Matrice	Référence échantillon	Préleveur
002	Sols	21E011403-005	Client

Conservation de vos échantillons

Les échantillons seront conservés pendant 1 mois après la date d'édition du rapport. Sans avis contraire, ils seront détruits après cette période sans aucune communication de notre part.

EUROFINS ANALYSES DES MATERIAUX ET COMBUSTIBLES France SAS

20 rue du Kochersberg

67700 Saverne

SAS au capital de 115 750 €

APE 7120B RCS SAVERNE 529294100

TVA FR72529294100

Tél 03 88 021 562 - fax 03 88 916 531

Mail : Materiaux@Eurofins.com

RAPPORT D'ANALYSE

N° de rapport d'analyse : AR-21-EM-003135-01 Version du : 19/02/2021 Page 2/2
 Dossier N° : 21Q000594 Date de réception : 03/02/2021
 Référence Dossier :
 Référence Commande : EUFRSA200107921

N° Echantillon **21Q000594-002** Référence : 21E011403-005
 Date de prélèvement : 20/01/2021
 Début d'analyse : 08/02/2021
 Description échantillon : SC1008 4.0-5.0 m -

Essais Chimiques

	Résultat	Unité	Limite
EM005 : Degré d'acidité des sols selon BAUMANN GULLY Prestation réalisée sur le site de Saverne (Non accrédité) Potentiométrie - NF EN 16502	<20	ml/kg M.S.	
EM00B : Sulfates solubles dans l'acide (SO4) - Agressivité sur béton Prestation réalisée sur le site de Saverne (Non accrédité) Gravimétrie - NF EN 196-2 - NF EN 206 - FD P18-011			
Sulfate dans l'acide (SO4) Agressivité Béton	1030	mg/kg	
Classe d'agressivité selon NF EN 206	< XA1		

La reproduction de ce rapport n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 2 page(s).

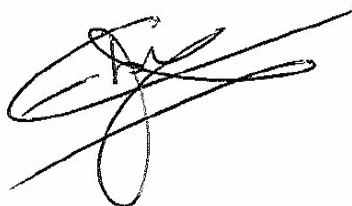
Les résultats et conclusions éventuelles s'appliquent à l'échantillon tel qu'il a été reçu. Le laboratoire n'est pas responsable de la représentativité des échantillons. Les données transmises par le client pouvant affecter la validité des résultats (la date de prélèvement, la matrice, la référence échantillon et autres informations identifiées comme provenant du client), ne sauraient engager la responsabilité du laboratoire.

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

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

Les résultats précédés du signe "<" correspondent à des limites de quantification. Tous les éléments de traçabilité et incertitude (déterminée avec k = 2) sont disponibles sur demande. Pour les résultats issus d'une sous-traitance, les rapports émis par des laboratoires accrédités sont disponibles sur demande.

MS : Matières Sèches
 P.B. : Produit Brut



Anne Eber
 Technicienne de Laboratoire

**EUROFINS ANALYSES POUR
L'ENVIRONNEMENT FRANCE SAS**
Département Environnement

5 rue d'Otterswiller
67700 SAVERNE

RAPPORT D'ANALYSE

N° de rapport d'analyse : AR-21-EM-003136-01 Version du : 19/02/2021

Page 1/2

Dossier N° : 21Q000594

Date de réception : 03/02/2021

Référence Dossier :

Référence Commande : EUFRSA200107921

N° Ech	Matrice	Référence échantillon	Préleveur
003	Sols	21E011403-006	Client

Conservation de vos échantillons

Les échantillons seront conservés pendant 1 mois après la date d'édition du rapport. Sans avis contraire, ils seront détruits après cette période sans aucune communication de notre part.

EUROFINS ANALYSES DES MATERIAUX ET COMBUSTIBLES France SAS

20 rue du Kochersberg

67700 Saverne

SAS au capital de 115 750 €

APE 7120B RCS SAVERNE 529294100

TVA FR72529294100

Tél 03 88 021 562 - fax 03 88 916 531

Mail : Materiaux@Eurofins.com

RAPPORT D'ANALYSE

N° de rapport d'analyse : AR-21-EM-003136-01 Version du : 19/02/2021

Page 2/2

Dossier N° : 21Q000594

Date de réception : 03/02/2021

Référence Dossier :

Référence Commande : EUFRSA200107921

N° Echantillon **21Q000594-003**

Référence : 21E011403-006

Date de prélèvement : 20/01/2021

Début d'analyse : 08/02/2021

Description échantillon : SC1008 9.0-10.0 m -

Essais Chimiques

	Résultat	Unité	Limite
EM005 : Degré d'acidité des sols selon BAUMANN GULLY Prestation réalisée sur le site de Saverne (Non accrédité) Potentiométrie - NF EN 16502	<20	ml/kg M.S.	
EM00B : Sulfates solubles dans l'acide (SO4) - Agressivité sur béton Prestation réalisée sur le site de Saverne (Non accrédité) Gravimétrie - NF EN 196-2 - NF EN 206 - FD P18-011			
Sulfate dans l'acide (SO4) Agressivité Béton	3580	mg/kg	
Classe d'agressivité selon NF EN 206	XA2		

La reproduction de ce rapport n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 2 page(s).

Les résultats et conclusions éventuelles s'appliquent à l'échantillon tel qu'il a été reçu. Le laboratoire n'est pas responsable de la représentativité des échantillons. Les données transmises par le client pouvant affecter la validité des résultats (la date de prélèvement, la matrice, la référence échantillon et autres informations identifiées comme provenant du client), ne sauraient engager la responsabilité du laboratoire.

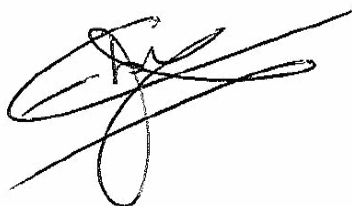
Les résultats non conformes aux limites ou références de qualité sont signalés par un rond noir ● .

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

Les résultats précédés du signe "<" correspondent à des limites de quantification. Tous les éléments de traçabilité et incertitude (déterminée avec k = 2) sont disponibles sur demande. Pour les résultats issus d'une sous-traitance, les rapports émis par des laboratoires accrédités sont disponibles sur demande.

MS : Matières Sèches

P.B. : Produit Brut



Anne Eber
Technicienne de Laboratoire

**EUROFINS ANALYSES POUR
L'ENVIRONNEMENT FRANCE SAS**
Département Environnement

5 rue d'Otterswiller
67700 SAVERNE

RAPPORT D'ANALYSE

N° de rapport d'analyse : AR-21-EM-003137-01 Version du : 19/02/2021

Page 1/2

Dossier N° : 21Q000594

Date de réception : 03/02/2021

Référence Dossier :

Référence Commande : EUFRSA200107921

N° Ech	Matrice	Référence échantillon	Préleveur
004	Sols	21E011403-007	Client

Conservation de vos échantillons

Les échantillons seront conservés pendant 1 mois après la date d'édition du rapport. Sans avis contraire, ils seront détruits après cette période sans aucune communication de notre part.

EUROFINS ANALYSES DES MATERIAUX ET COMBUSTIBLES France SAS

20 rue du Kochersberg

67700 Saverne

SAS au capital de 115 750 €

APE 7120B RCS SAVERNE 529294100

TVA FR72529294100

Tél 03 88 021 562 - fax 03 88 916 531

Mail : Materiaux@Eurofins.com

RAPPORT D'ANALYSE

N° de rapport d'analyse : AR-21-EM-003137-01 Version du : 19/02/2021

Page 2/2

Dossier N° : 21Q000594

Date de réception : 03/02/2021

Référence Dossier :

Référence Commande : EUFRSA200107921

N° Echantillon **21Q000594-004**

Référence : 21E011403-007

Date de prélèvement : 20/01/2021

Début d'analyse : 08/02/2021

Description échantillon : SC1008 12.0-13.0 m -

Essais Chimiques

	Résultat	Unité	Limite
EM005 : Degré d'acidité des sols selon BAUMANN GULLY Prestation réalisée sur le site de Saverne (Non accrédité) Potentiométrie - NF EN 16502	<20	ml/kg M.S.	
EM00B : Sulfates solubles dans l'acide (SO4) - Agressivité sur béton Prestation réalisée sur le site de Saverne (Non accrédité) Gravimétrie - NF EN 196-2 - NF EN 206 - FD P18-011			
Sulfate dans l'acide (SO4) Agressivité Béton	1390	mg/kg	
Classe d'agressivité selon NF EN 206	< XA1		

La reproduction de ce rapport n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 2 page(s).

Les résultats et conclusions éventuelles s'appliquent à l'échantillon tel qu'il a été reçu. Le laboratoire n'est pas responsable de la représentativité des échantillons. Les données transmises par le client pouvant affecter la validité des résultats (la date de prélèvement, la matrice, la référence échantillon et autres informations identifiées comme provenant du client), ne sauraient engager la responsabilité du laboratoire.

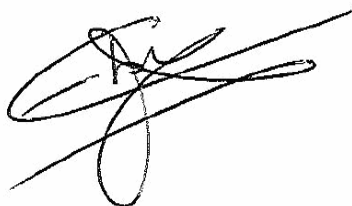
Les résultats non conformes aux limites ou références de qualité sont signalés par un rond noir ● .

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

Les résultats précédés du signe "<" correspondent à des limites de quantification. Tous les éléments de traçabilité et incertitude (déterminée avec k = 2) sont disponibles sur demande. Pour les résultats issus d'une sous-traitance, les rapports émis par des laboratoires accrédités sont disponibles sur demande.

MS : Matières Sèches

P.B. : Produit Brut



Anne Eber

Technicienne de Laboratoire

**EUROFINS ANALYSES POUR
L'ENVIRONNEMENT FRANCE SAS**
Département Environnement
5 rue d'Otterswiller
67700 SAVERNE

RAPPORT D'ANALYSE

N° de rapport d'analyse : AR-21-EM-003138-01 Version du : 19/02/2021
Dossier N° : 21Q000594 Date de réception : 03/02/2021
Référence Dossier :
Référence Commande : EUFRSA200107921

Page 1/2

N° Ech	Matrice	Référence échantillon	Préleveur
005	Sols	21E011403-008	Client

Conservation de vos échantillons

Les échantillons seront conservés pendant 1 mois après la date d'édition du rapport. Sans avis contraire, ils seront détruits après cette période sans aucune communication de notre part.

RAPPORT D'ANALYSE

N° de rapport d'analyse : AR-21-EM-003138-01 Version du : 19/02/2021 Page 2/2
 Dossier N° : 21Q000594 Date de réception : 03/02/2021
 Référence Dossier :
 Référence Commande : EUFRSA200107921

N° Echantillon **21Q000594-005** Référence : 21E011403-008
 Date de prélèvement : 20/01/2021
 Début d'analyse : 08/02/2021
 Description échantillon : SC1008 20.0-21.0 m -

Essais Chimiques

	Résultat	Unité	Limite
EM005 : Degré d'acidité des sols selon BAUMANN GULLY Prestation réalisée sur le site de Saverne (Non accrédité) Potentiométrie - NF EN 16502	<20	ml/kg M.S.	
EM00B : Sulfates solubles dans l'acide (SO4) - Agressivité sur béton Prestation réalisée sur le site de Saverne (Non accrédité) Gravimétrie - NF EN 196-2 - NF EN 206 - FD P18-011			
Sulfate dans l'acide (SO4) Agressivité Béton	2850	mg/kg	
Classe d'agressivité selon NF EN 206	XA1		

La reproduction de ce rapport n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 2 page(s).

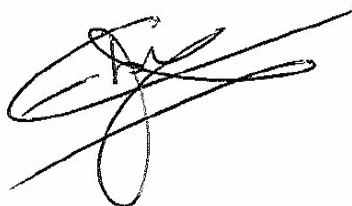
Les résultats et conclusions éventuelles s'appliquent à l'échantillon tel qu'il a été reçu. Le laboratoire n'est pas responsable de la représentativité des échantillons. Les données transmises par le client pouvant affecter la validité des résultats (la date de prélèvement, la matrice, la référence échantillon et autres informations identifiées comme provenant du client), ne sauraient engager la responsabilité du laboratoire.

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

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

Les résultats précédés du signe "<" correspondent à des limites de quantification. Tous les éléments de traçabilité et incertitude (déterminée avec k = 2) sont disponibles sur demande. Pour les résultats issus d'une sous-traitance, les rapports émis par des laboratoires accrédités sont disponibles sur demande.

MS : Matières Sèches
 P.B. : Produit Brut



Anne Eber
 Technicienne de Laboratoire

**EUROFINS ANALYSES POUR
L'ENVIRONNEMENT FRANCE SAS**
Département Environnement

5 rue d'Otterswiller
67700 SAVERNE

RAPPORT D'ANALYSE

N° de rapport d'analyse : AR-21-EM-003139-01 Version du : 19/02/2021

Page 1/2

Dossier N° : 21Q000594

Date de réception : 03/02/2021

Référence Dossier :

Référence Commande : EUFRSA200107921

N° Ech	Matrice	Référence échantillon	Préleveur
006	Sols	21E011403-009	Client

Conservation de vos échantillons

Les échantillons seront conservés pendant 1 mois après la date d'édition du rapport. Sans avis contraire, ils seront détruits après cette période sans aucune communication de notre part.

EUROFINS ANALYSES DES MATERIAUX ET COMBUSTIBLES France SAS

20 rue du Kochersberg

67700 Saverne

SAS au capital de 115 750 €

APE 7120B RCS SAVERNE 529294100

TVA FR72529294100

Tél 03 88 021 562 - fax 03 88 916 531

Mail : Materiaux@Eurofins.com

RAPPORT D'ANALYSE

N° de rapport d'analyse : AR-21-EM-003139-01 Version du : 19/02/2021 Page 2/2
 Dossier N° : 21Q000594 Date de réception : 03/02/2021
 Référence Dossier :
 Référence Commande : EUFRSA200107921

N° Echantillon **21Q000594-006** Référence : 21E011403-009
 Date de prélèvement : 20/01/2021
 Début d'analyse : 08/02/2021
 Description échantillon : SC1008 29.0-30.0 m -

Essais Chimiques

	Résultat	Unité	Limite
EM005 : Degré d'acidité des sols selon BAUMANN GULLY Prestation réalisée sur le site de Saverne (Non accrédité) Potentiométrie - NF EN 16502	<20	ml/kg M.S.	
EM00B : Sulfates solubles dans l'acide (SO4) - Agressivité sur béton Prestation réalisée sur le site de Saverne (Non accrédité) Gravimétrie - NF EN 196-2 - NF EN 206 - FD P18-011			
Sulfate dans l'acide (SO4) Agressivité Béton	3120	mg/kg	
Classe d'agressivité selon NF EN 206	XA2		

La reproduction de ce rapport n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 2 page(s).

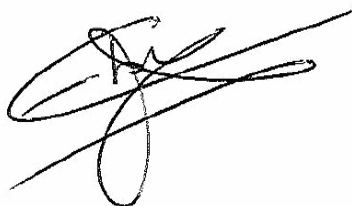
Les résultats et conclusions éventuelles s'appliquent à l'échantillon tel qu'il a été reçu. Le laboratoire n'est pas responsable de la représentativité des échantillons. Les données transmises par le client pouvant affecter la validité des résultats (la date de prélèvement, la matrice, la référence échantillon et autres informations identifiées comme provenant du client), ne sauraient engager la responsabilité du laboratoire.

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

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

Les résultats précédés du signe "<" correspondent à des limites de quantification. Tous les éléments de traçabilité et incertitude (déterminée avec k = 2) sont disponibles sur demande. Pour les résultats issus d'une sous-traitance, les rapports émis par des laboratoires accrédités sont disponibles sur demande.

MS : Matières Sèches
 P.B. : Produit Brut



Anne Eber
 Technicienne de Laboratoire

**EUROFINS ANALYSES POUR
L'ENVIRONNEMENT FRANCE SAS**
Département Environnement

5 rue d'Otterswiller
67700 SAVERNE

RAPPORT D'ANALYSE

N° de rapport d'analyse : AR-21-EM-003140-01 Version du : 19/02/2021

Page 1/2

Dossier N° : 21Q000594

Date de réception : 03/02/2021

Référence Dossier :

Référence Commande : EUFRSA200107921

N° Ech	Matrice	Référence échantillon	Préleveur
007	Sols	21E011403-010	Client

Conservation de vos échantillons

Les échantillons seront conservés pendant 1 mois après la date d'édition du rapport. Sans avis contraire, ils seront détruits après cette période sans aucune communication de notre part.

EUROFINS ANALYSES DES MATERIAUX ET COMBUSTIBLES France SAS

20 rue du Kochersberg

67700 Saverne

SAS au capital de 115 750 €

APE 7120B RCS SAVERNE 529294100

TVA FR72529294100

Tél 03 88 021 562 - fax 03 88 916 531

Mail : Materiaux@Eurofins.com

RAPPORT D'ANALYSE

N° de rapport d'analyse : AR-21-EM-003140-01 Version du : 19/02/2021 Page 2/2
 Dossier N° : 21Q000594 Date de réception : 03/02/2021
 Référence Dossier :
 Référence Commande : EUFRSA200107921

N° Echantillon **21Q000594-007** Référence : 21E011403-010
 Date de prélèvement : 20/01/2021
 Début d'analyse : 08/02/2021
 Description échantillon : SC1009 5.0-6.0 m -

Essais Chimiques

	Résultat	Unité	Limite
EM005 : Degré d'acidité des sols selon BAUMANN GULLY Prestation réalisée sur le site de Saverne (Non accrédité) Potentiométrie - NF EN 16502	<20	ml/kg M.S.	
EM00B : Sulfates solubles dans l'acide (SO4) - Agressivité sur béton Prestation réalisée sur le site de Saverne (Non accrédité) Gravimétrie - NF EN 196-2 - NF EN 206 - FD P18-011			
Sulfate dans l'acide (SO4) Agressivité Béton	1020	mg/kg	
Classe d'agressivité selon NF EN 206	< XA1		

La reproduction de ce rapport n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 2 page(s).

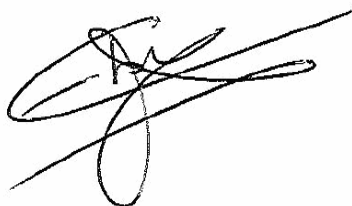
Les résultats et conclusions éventuelles s'appliquent à l'échantillon tel qu'il a été reçu. Le laboratoire n'est pas responsable de la représentativité des échantillons. Les données transmises par le client pouvant affecter la validité des résultats (la date de prélèvement, la matrice, la référence échantillon et autres informations identifiées comme provenant du client), ne sauraient engager la responsabilité du laboratoire.

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

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

Les résultats précédés du signe "<" correspondent à des limites de quantification. Tous les éléments de traçabilité et incertitude (déterminée avec k = 2) sont disponibles sur demande. Pour les résultats issus d'une sous-traitance, les rapports émis par des laboratoires accrédités sont disponibles sur demande.

MS : Matières Sèches
 P.B. : Produit Brut



Anne Eber
 Technicienne de Laboratoire

**EUROFINS ANALYSES POUR
L'ENVIRONNEMENT FRANCE SAS**
Département Environnement

5 rue d'Otterswiller
67700 SAVERNE

RAPPORT D'ANALYSE

N° de rapport d'analyse : AR-21-EM-003141-01 Version du : 19/02/2021

Page 1/2

Dossier N° : 21Q000594

Date de réception : 03/02/2021

Référence Dossier :

Référence Commande : EUFRSA200107921

N° Ech	Matrice	Référence échantillon	Préleveur
008	Sols	21E011403-011	Client

Conservation de vos échantillons

Les échantillons seront conservés pendant 1 mois après la date d'édition du rapport. Sans avis contraire, ils seront détruits après cette période sans aucune communication de notre part.

EUROFINS ANALYSES DES MATERIAUX ET COMBUSTIBLES France SAS

20 rue du Kochersberg

67700 Saverne

SAS au capital de 115 750 €

APE 7120B RCS SAVERNE 529294100

TVA FR72529294100

Tél 03 88 021 562 - fax 03 88 916 531

Mail : Materiaux@Eurofins.com

RAPPORT D'ANALYSE

N° de rapport d'analyse : AR-21-EM-003141-01 Version du : 19/02/2021

Page 2/2

Dossier N° : 21Q000594

Date de réception : 03/02/2021

Référence Dossier :

Référence Commande : EUFRSA200107921

N° Echantillon **21Q000594-008**

Référence : 21E011403-011

Date de prélèvement : 20/01/2021

Début d'analyse : 08/02/2021

Description échantillon : SC1010bis 5.0-6.0 m -

Essais Chimiques

	Résultat	Unité	Limite
EM005 : Degré d'acidité des sols selon BAUMANN GULLY Prestation réalisée sur le site de Saverne (Non accrédité) Potentiométrie - NF EN 16502	<20	ml/kg M.S.	
EM00B : Sulfates solubles dans l'acide (SO4) - Agressivité sur béton Prestation réalisée sur le site de Saverne (Non accrédité) Gravimétrie - NF EN 196-2 - NF EN 206 - FD P18-011			
Sulfate dans l'acide (SO4) Agressivité Béton	981	mg/kg	
Classe d'agressivité selon NF EN 206	< XA1		

La reproduction de ce rapport n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 2 page(s).

Les résultats et conclusions éventuelles s'appliquent à l'échantillon tel qu'il a été reçu. Le laboratoire n'est pas responsable de la représentativité des échantillons. Les données transmises par le client pouvant affecter la validité des résultats (la date de prélèvement, la matrice, la référence échantillon et autres informations identifiées comme provenant du client), ne sauraient engager la responsabilité du laboratoire.

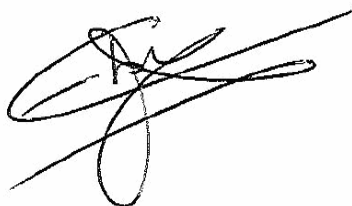
Les résultats non conformes aux limites ou références de qualité sont signalés par un rond noir ● .

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

Les résultats précédés du signe "<" correspondent à des limites de quantification. Tous les éléments de traçabilité et incertitude (déterminée avec k = 2) sont disponibles sur demande. Pour les résultats issus d'une sous-traitance, les rapports émis par des laboratoires accrédités sont disponibles sur demande.

MS : Matières Sèches

P.B. : Produit Brut



Anne Eber

Technicienne de Laboratoire

GEAUPOLE**Madame Céline GREGORSKI**

5 Rue de Rochefort

45650 SAINT JEAN DE BRAYE

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 21E014535

Version du : 19/02/2021

N° de rapport d'analyse : AR-21-LK-033896-01

Date de réception technique : 27/01/2021

Première date de réception physique : 27/01/2021

Référence Dossier : N° Projet : C.21.OR.007

Nom Projet : LABO GOUSSAINVILLE

Nom Commande : Achères (78)_Sondages en Seine

Référence Commande : C.21.OR.007-B / C.20.30057

Coordinateur de Projets Clients : Andréa Golfier / AndreaGolfier@eurofins.com / +33 388023386

N° Ech	Matrice		Référence échantillon
001	Sol	(SOL)	SC1009 15.0-16.0 m
002	Sol	(SOL)	SC1009 20.0-21.0 m
003	Sol	(SOL)	SC1009 30.0-31.0 m
004	Sol	(SOL)	SC1010bis 13.0-14.0 m
005	Sol	(SOL)	SC1010bis 20.0-21.0 m
006	Sol	(SOL)	SC1010bis 30.0-31.0 m

RAPPORT D'ANALYSE
Dossier N° : 21E014535

Version du : 19/02/2021

N° de rapport d'analyse : AR-21-LK-033896-01

Date de réception technique : 27/01/2021

Première date de réception physique : 27/01/2021

Référence Dossier : N° Projet : C.21.OR.007

Nom Projet : LABO GOUSSAINVILLE

Nom Commande : Achères (78) Sondages en Seine

Référence Commande : C.21.OR.007-B / C.20.30057

N° Echantillon	001	002	003	004	005	006
Référence client :	SC1009 15.0-16.0 m	SC1009 20.0-21.0 m	SC1009 30.0-31.0 m	SC1010bis 13.0-14.0 m	SC1010bis 20.0-21.0 m	SC1010bis 30.0-31.0 m
Matrice :	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL
Date de prélèvement :	25/01/2021	25/01/2021	25/01/2021	25/01/2021	25/01/2021	25/01/2021
Date de début d'analyse :	02/02/2021	02/02/2021	01/02/2021	01/02/2021	02/02/2021	02/02/2021
Température de l'air de l'enceinte :	15.7°C	15.7°C	15.7°C	15.7°C	15.7°C	15.7°C

Sous-traitance | Eurofins Analyses Matériaux et Combustibles FR SAS
EM00B : **Sulfates solubles dans l'acide (SO4) -**
Agressivité sur béton

Sulfate dans l'acide (SO4) Agressivité	mg/kg	5080	1840	3690	4090	4900	77900
Béton							
Classe d'agressivité selon NF EN 206		XA2	< XA1	XA2	XA2	XA2	> XA3

EM005 : **Degré d'acidité des sols**

ml/kg M.S.

selon BAUMANN GULLY

D : détecté / ND : non détecté

z2 ou (2) : zone de contrôle des supports

52	44	56	40	80	Non réalisable
----	----	----	----	----	----------------

Observations	N° Ech	Réf client
L'analyse n'a pas pu être réalisée, l'échantillon est hors classe au vu de son acidité	(006)	SC1010bis 30.0-31.0 m



Aurélie RODERMANN
Coordinatrice Projets Clients

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 21E014535

Version du : 19/02/2021

N° de rapport d'analyse : AR-21-LK-033896-01

Date de réception technique : 27/01/2021

Première date de réception physique : 27/01/2021

Référence Dossier : N° Projet : C.21.OR.007

Nom Projet : LABO GOUSSAINVILLE

Nom Commande : Achères (78) Sondages en Seine

Référence Commande : C.21.OR.007-B / C.20.30057

La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 5 page(s). Le présent rapport ne concerne que les objets soumis à l'essai. Les résultats et conclusions éventuelles s'appliquent à l'échantillon tel qu'il a été reçu. Les données transmises par le client pouvant affecter la validité des résultats (la date de prélèvement, la matrice, la référence échantillon et autres informations identifiées comme provenant du client), ne sauraient engager la responsabilité du laboratoire.

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

Tous les éléments de traçabilité et incertitude (déterminée avec $k = 2$) 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 analyses des paramètres du contrôle sanitaire des eaux – portée détaillée de l'agrément disponible sur demande.

Annexe technique

Dossier N° :21E014535

N° de rapport d'analyse : AR-21-LK-033896-01

Emetteur : Céline GREGORSKI

Commande EOL : 006-10514-695517

Nom projet :

Référence commande : C.21.OR.007-B / C.20.30057

Sol

Code	Analyse	Principe et référence de la méthode	LQI	Unité	Prestation réalisée sur le site de :
EM005	Degré d'acidité des sols selon BAUMANN GULLY	Potentiométrie - NF EN 16502	20	ml/kg M.S.	Prestation soustraite à Eurofins Analyses Des Matériaux Et Combustibles Fr
EM00B	Sulfates solubles dans l'acide (SO4) - Agressivité sur béton Sulfate dans l'acide (SO4) Agressivité Béton Classe d'agressivité selon NF EN 206	Gravimétrie - NF EN 196-2 - NF EN 206 - FD P18-011	100	mg/kg	

Annexe de traçabilité des échantillons

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

Dossier N° : 21E014535

N° de rapport d'analyse : AR-21-LK-033896-01

Emetteur :

Commande EOL : 006-10514-695517

Nom projet : N° Projet : C.21.OR.007

Référence commande : C.21.OR.007-B / C.20.30057

LABO GOUSSAINVILLE

Nom Commande : Achères (78)_Sondages en Seine

Sol

N° Ech	Référence Client	Date & Heure Prélèvement	Date de Réception Physique ⁽¹⁾	Date de Réception Technique ⁽²⁾	Code-Barre	Nom Flacon
001	SC1009 15.0-16.0 m	25/01/2021 00:00:00	27/01/2021	27/01/2021		
002	SC1009 20.0-21.0 m	25/01/2021 00:00:00	27/01/2021	27/01/2021		
003	SC1009 30.0-31.0 m	25/01/2021 00:00:00	27/01/2021	27/01/2021		
004	SC1010bis 13.0-14.0 m	25/01/2021 00:00:00	27/01/2021	27/01/2021		
005	SC1010bis 20.0-21.0 m	25/01/2021 00:00:00	27/01/2021	27/01/2021		
006	SC1010bis 30.0-31.0 m	25/01/2021 00:00:00	27/01/2021	27/01/2021		

(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.

**EUROFINS ANALYSES POUR
L'ENVIRONNEMENT FRANCE SAS**
Département Environnement

5 rue d'Otterswiller
67700 SAVERNE

RAPPORT D'ANALYSE

N° de rapport d'analyse : AR-21-EM-003114-01 Version du : 18/02/2021

Page 1/2

Dossier N° : 21Q000590

Date de réception : 03/02/2021

Référence Dossier :

Référence Commande : EUFRSA200108208

N° Ech	Matrice	Référence échantillon	Préleveur
001	Sols	21E014535-001	Client

Conservation de vos échantillons

Les échantillons seront conservés pendant 1 mois après la date d'édition du rapport. Sans avis contraire, ils seront détruits après cette période sans aucune communication de notre part.

EUROFINS ANALYSES DES MATERIAUX ET COMBUSTIBLES France SAS

20 rue du Kochersberg

67700 Saverne

SAS au capital de 115 750 €

APE 7120B RCS SAVERNE 529294100

TVA FR72529294100

Tél 03 88 021 562 - fax 03 88 916 531

Mail : Materiaux@Eurofins.com

RAPPORT D'ANALYSE

N° de rapport d'analyse : AR-21-EM-003114-01 Version du : 18/02/2021 Page 2/2
 Dossier N° : 21Q000590 Date de réception : 03/02/2021
 Référence Dossier :
 Référence Commande : EUFRSA200108208

N° Echantillon **21Q000590-001** Référence : 21E014535-001
 Date de prélèvement : 25/01/2021
 Début d'analyse : 08/02/2021
 Description échantillon : SC1009 15.0-16.0 m -

Essais Chimiques

	Résultat	Unité	Limite
EM005 : Degré d'acidité des sols selon BAUMANN GULLY Prestation réalisée sur le site de Saverne (Non accrédité) Potentiométrie - NF EN 16502	52	ml/kg M.S.	
EM00B : Sulfates solubles dans l'acide (SO4) - Agressivité sur béton Prestation réalisée sur le site de Saverne (Non accrédité) Gravimétrie - NF EN 196-2 - NF EN 206 - FD P18-011			
Sulfate dans l'acide (SO4) Agressivité Béton	5080	mg/kg	
Classe d'agressivité selon NF EN 206	XA2		

La reproduction de ce rapport n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 2 page(s).

Les résultats et conclusions éventuelles s'appliquent à l'échantillon tel qu'il a été reçu. Le laboratoire n'est pas responsable de la représentativité des échantillons. Les données transmises par le client pouvant affecter la validité des résultats (la date de prélèvement, la matrice, la référence échantillon et autres informations identifiées comme provenant du client), ne sauraient engager la responsabilité du laboratoire.

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

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

Les résultats précédés du signe "<" correspondent à des limites de quantification. Tous les éléments de traçabilité et incertitude (déterminée avec k = 2) sont disponibles sur demande. Pour les résultats issus d'une sous-traitance, les rapports émis par des laboratoires accrédités sont disponibles sur demande.

MS : Matières Sèches
 P.B. : Produit Brut



Thomas Kauffmann
 Technicien de Laboratoire

**EUROFINS ANALYSES POUR
L'ENVIRONNEMENT FRANCE SAS**
Département Environnement
5 rue d'Otterswiller
67700 SAVERNE

RAPPORT D'ANALYSE

N° de rapport d'analyse : AR-21-EM-003114-01 Version du : 18/02/2021

Page 1/2

Dossier N° : 21Q000590

Date de réception : 03/02/2021

Référence Dossier :

Référence Commande : EUFRSA200108208

N° Ech	Matrice	Référence échantillon	Préleveur
001	Sols	21E014535-001	Client

Conservation de vos échantillons

Les échantillons seront conservés pendant 1 mois après la date d'édition du rapport. Sans avis contraire, ils seront détruits après cette période sans aucune communication de notre part.

EUROFINS ANALYSES DES MATERIAUX ET COMBUSTIBLES France SAS

20 rue du Kochersberg

67700 Saverne

SAS au capital de 115 750 €

APE 7120B RCS SAVERNE 529294100

TVA FR72529294100

Tél 03 88 021 562 - fax 03 88 916 531

Mail : Materiaux@Eurofins.com

RAPPORT D'ANALYSE

N° de rapport d'analyse : AR-21-EM-003114-01 Version du : 18/02/2021 Page 2/2
 Dossier N° : 21Q000590 Date de réception : 03/02/2021
 Référence Dossier :
 Référence Commande : EUFRSA200108208

N° Echantillon **21Q000590-001** Référence : 21E014535-001
 Date de prélèvement : 25/01/2021
 Début d'analyse : 08/02/2021
 Description échantillon : SC1009 15.0-16.0 m -

Essais Chimiques

	Résultat	Unité	Limite
EM005 : Degré d'acidité des sols selon BAUMANN GULLY Prestation réalisée sur le site de Saverne (Non accrédité) Potentiométrie - NF EN 16502	52	ml/kg M.S.	
EM00B : Sulfates solubles dans l'acide (SO4) - Agressivité sur béton Prestation réalisée sur le site de Saverne (Non accrédité) Gravimétrie - NF EN 196-2 - NF EN 206 - FD P18-011			
Sulfate dans l'acide (SO4) Agressivité Béton	5080	mg/kg	
Classe d'agressivité selon NF EN 206	XA2		

La reproduction de ce rapport n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 2 page(s).

Les résultats et conclusions éventuelles s'appliquent à l'échantillon tel qu'il a été reçu. Le laboratoire n'est pas responsable de la représentativité des échantillons. Les données transmises par le client pouvant affecter la validité des résultats (la date de prélèvement, la matrice, la référence échantillon et autres informations identifiées comme provenant du client), ne sauraient engager la responsabilité du laboratoire.

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

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

Les résultats précédés du signe "<" correspondent à des limites de quantification. Tous les éléments de traçabilité et incertitude (déterminée avec k = 2) sont disponibles sur demande. Pour les résultats issus d'une sous-traitance, les rapports émis par des laboratoires accrédités sont disponibles sur demande.

MS : Matières Sèches
 P.B. : Produit Brut



Thomas Kauffmann
 Technicien de Laboratoire

**EUROFINS ANALYSES POUR
L'ENVIRONNEMENT FRANCE SAS**
Département Environnement

5 rue d'Otterswiller
67700 SAVERNE

RAPPORT D'ANALYSE

N° de rapport d'analyse : AR-21-EM-003115-01 Version du : 18/02/2021

Page 1/2

Dossier N° : 21Q000590

Date de réception : 03/02/2021

Référence Dossier :

Référence Commande : EUFRSA200108208

N° Ech	Matrice	Référence échantillon	Préleveur
002	Sols	21E014535-002	Client

Conservation de vos échantillons

Les échantillons seront conservés pendant 1 mois après la date d'édition du rapport. Sans avis contraire, ils seront détruits après cette période sans aucune communication de notre part.

EUROFINS ANALYSES DES MATERIAUX ET COMBUSTIBLES France SAS

20 rue du Kochersberg

67700 Saverne

SAS au capital de 115 750 €

APE 7120B RCS SAVERNE 529294100

TVA FR72529294100

Tél 03 88 021 562 - fax 03 88 916 531

Mail : Materiaux@Eurofins.com

RAPPORT D'ANALYSE

N° de rapport d'analyse : AR-21-EM-003115-01 Version du : 18/02/2021 Page 2/2
 Dossier N° : 21Q000590 Date de réception : 03/02/2021
 Référence Dossier :
 Référence Commande : EUFRSA200108208

N° Echantillon **21Q000590-002** Référence : 21E014535-002
 Date de prélèvement : 25/01/2021
 Début d'analyse : 08/02/2021
 Description échantillon : SC1009 20.0-21.0 m -

Essais Chimiques

	Résultat	Unité	Limite
EM005 : Degré d'acidité des sols selon BAUMANN GULLY Prestation réalisée sur le site de Saverne (Non accrédité) Potentiométrie - NF EN 16502	44	ml/kg M.S.	
EM00B : Sulfates solubles dans l'acide (SO4) - Agressivité sur béton Prestation réalisée sur le site de Saverne (Non accrédité) Gravimétrie - NF EN 196-2 - NF EN 206 - FD P18-011			
Sulfate dans l'acide (SO4) Agressivité Béton	1840	mg/kg	
Classe d'agressivité selon NF EN 206	< XA1		

La reproduction de ce rapport n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 2 page(s).

Les résultats et conclusions éventuelles s'appliquent à l'échantillon tel qu'il a été reçu. Le laboratoire n'est pas responsable de la représentativité des échantillons. Les données transmises par le client pouvant affecter la validité des résultats (la date de prélèvement, la matrice, la référence échantillon et autres informations identifiées comme provenant du client), ne sauraient engager la responsabilité du laboratoire.

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

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

Les résultats précédés du signe "<" correspondent à des limites de quantification. Tous les éléments de traçabilité et incertitude (déterminée avec k = 2) sont disponibles sur demande. Pour les résultats issus d'une sous-traitance, les rapports émis par des laboratoires accrédités sont disponibles sur demande.

MS : Matières Sèches
 P.B. : Produit Brut



Thomas Kauffmann
 Technicien de Laboratoire

**EUROFINS ANALYSES POUR
L'ENVIRONNEMENT FRANCE SAS**
Département Environnement

5 rue d'Otterswiller
67700 SAVERNE

RAPPORT D'ANALYSE

N° de rapport d'analyse : AR-21-EM-003116-01 Version du : 18/02/2021

Page 1/2

Dossier N° : 21Q000590

Date de réception : 03/02/2021

Référence Dossier :

Référence Commande : EUFRSA200108208

N° Ech	Matrice	Référence échantillon	Préleveur
003	Sols	21E014535-003	Client

Conservation de vos échantillons

Les échantillons seront conservés pendant 1 mois après la date d'édition du rapport. Sans avis contraire, ils seront détruits après cette période sans aucune communication de notre part.

EUROFINS ANALYSES DES MATERIAUX ET COMBUSTIBLES France SAS

20 rue du Kochersberg

67700 Saverne

SAS au capital de 115 750 €

APE 7120B RCS SAVERNE 529294100

TVA FR72529294100

Tél 03 88 021 562 - fax 03 88 916 531

Mail : Materiaux@Eurofins.com

RAPPORT D'ANALYSE

N° de rapport d'analyse : AR-21-EM-003116-01 Version du : 18/02/2021 Page 2/2
 Dossier N° : 21Q000590 Date de réception : 03/02/2021
 Référence Dossier :
 Référence Commande : EUFRSA200108208

N° Echantillon **21Q000590-003** Référence : 21E014535-003
 Date de prélèvement : 25/01/2021
 Début d'analyse : 08/02/2021
 Description échantillon : SC1009 30.0-31.0 m -

Essais Chimiques

	Résultat	Unité	Limite
EM005 : Degré d'acidité des sols selon BAUMANN GULLY Prestation réalisée sur le site de Saverne (Non accrédité) Potentiométrie - NF EN 16502	56	ml/kg M.S.	
EM00B : Sulfates solubles dans l'acide (SO4) - Agressivité sur béton Prestation réalisée sur le site de Saverne (Non accrédité) Gravimétrie - NF EN 196-2 - NF EN 206 - FD P18-011			
Sulfate dans l'acide (SO4) Agressivité Béton	3690	mg/kg	
Classe d'agressivité selon NF EN 206	XA2		

La reproduction de ce rapport n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 2 page(s).

Les résultats et conclusions éventuelles s'appliquent à l'échantillon tel qu'il a été reçu. Le laboratoire n'est pas responsable de la représentativité des échantillons. Les données transmises par le client pouvant affecter la validité des résultats (la date de prélèvement, la matrice, la référence échantillon et autres informations identifiées comme provenant du client), ne sauraient engager la responsabilité du laboratoire.

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

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

Les résultats précédés du signe "<" correspondent à des limites de quantification. Tous les éléments de traçabilité et incertitude (déterminée avec k = 2) sont disponibles sur demande. Pour les résultats issus d'une sous-traitance, les rapports émis par des laboratoires accrédités sont disponibles sur demande.

MS : Matières Sèches
 P.B. : Produit Brut



Thomas Kauffmann
 Technicien de Laboratoire

EUROFINS ANALYSES POUR
L'ENVIRONNEMENT FRANCE SAS
Département Environnement
5 rue d'Otterswiller
67700 SAVERNE

RAPPORT D'ANALYSE

N° de rapport d'analyse : AR-21-EM-003117-01 Version du : 18/02/2021
Dossier N° : 21Q000590 Date de réception : 03/02/2021
Référence Dossier :
Référence Commande : EUFRSA200108208

Page 1/2

N° Ech	Matrice	Référence échantillon	Préleveur
004	Sols	21E014535-004	Client

Conservation de vos échantillons

Les échantillons seront conservés pendant 1 mois après la date d'édition du rapport. Sans avis contraire, ils seront détruits après cette période sans aucune communication de notre part.

RAPPORT D'ANALYSE

N° de rapport d'analyse : AR-21-EM-003117-01 Version du : 18/02/2021 Page 2/2
 Dossier N° : 21Q000590 Date de réception : 03/02/2021
 Référence Dossier :
 Référence Commande : EUFRSA200108208

N° Echantillon **21Q000590-004** Référence : 21E014535-004
 Date de prélèvement : 25/01/2021
 Début d'analyse : 08/02/2021
 Description échantillon : SC1010bis 13.0-14.0 m -

Essais Chimiques

	Résultat	Unité	Limite
EM005 : Degré d'acidité des sols selon BAUMANN GULLY Prestation réalisée sur le site de Saverne (Non accrédité) Potentiométrie - NF EN 16502	40	ml/kg M.S.	
EM00B : Sulfates solubles dans l'acide (SO4) - Agressivité sur béton Prestation réalisée sur le site de Saverne (Non accrédité) Gravimétrie - NF EN 196-2 - NF EN 206 - FD P18-011			
Sulfate dans l'acide (SO4) Agressivité Béton	4090	mg/kg	
Classe d'agressivité selon NF EN 206	XA2		

La reproduction de ce rapport n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 2 page(s).

Les résultats et conclusions éventuelles s'appliquent à l'échantillon tel qu'il a été reçu. Le laboratoire n'est pas responsable de la représentativité des échantillons. Les données transmises par le client pouvant affecter la validité des résultats (la date de prélèvement, la matrice, la référence échantillon et autres informations identifiées comme provenant du client), ne sauraient engager la responsabilité du laboratoire.

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

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

Les résultats précédés du signe "<" correspondent à des limites de quantification. Tous les éléments de traçabilité et incertitude (déterminée avec k = 2) sont disponibles sur demande. Pour les résultats issus d'une sous-traitance, les rapports émis par des laboratoires accrédités sont disponibles sur demande.

MS : Matières Sèches
 P.B. : Produit Brut



Thomas Kauffmann
 Technicien de Laboratoire

**EUROFINS ANALYSES POUR
L'ENVIRONNEMENT FRANCE SAS**
Département Environnement
5 rue d'Otterswiller
67700 SAVERNE

RAPPORT D'ANALYSE

N° de rapport d'analyse : AR-21-EM-003118-01 Version du : 18/02/2021
Dossier N° : 21Q000590 Date de réception : 03/02/2021
Référence Dossier :
Référence Commande : EUFRSA200108208

Page 1/2

N° Ech	Matrice	Référence échantillon	Préleveur
005	Sols	21E014535-005	Client

Conservation de vos échantillons

Les échantillons seront conservés pendant 1 mois après la date d'édition du rapport. Sans avis contraire, ils seront détruits après cette période sans aucune communication de notre part.

RAPPORT D'ANALYSE

N° de rapport d'analyse : AR-21-EM-003118-01 Version du : 18/02/2021 Page 2/2
 Dossier N° : 21Q000590 Date de réception : 03/02/2021
 Référence Dossier :
 Référence Commande : EUFRSA200108208

N° Echantillon **21Q000590-005** Référence : 21E014535-005
 Date de prélèvement : 25/01/2021
 Début d'analyse : 08/02/2021
 Description échantillon : SC1010bis 20.0-21.0 m -

Essais Chimiques

	Résultat	Unité	Limite
EM005 : Degré d'acidité des sols selon BAUMANN GULLY Prestation réalisée sur le site de Saverne (Non accrédité) Potentiométrie - NF EN 16502	80	ml/kg M.S.	
EM00B : Sulfates solubles dans l'acide (SO4) - Agressivité sur béton Prestation réalisée sur le site de Saverne (Non accrédité) Gravimétrie - NF EN 196-2 - NF EN 206 - FD P18-011			
Sulfate dans l'acide (SO4) Agressivité Béton	4900	mg/kg	
Classe d'agressivité selon NF EN 206	XA2		

La reproduction de ce rapport n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 2 page(s).

Les résultats et conclusions éventuelles s'appliquent à l'échantillon tel qu'il a été reçu. Le laboratoire n'est pas responsable de la représentativité des échantillons. Les données transmises par le client pouvant affecter la validité des résultats (la date de prélèvement, la matrice, la référence échantillon et autres informations identifiées comme provenant du client), ne sauraient engager la responsabilité du laboratoire.

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

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

Les résultats précédés du signe "<" correspondent à des limites de quantification. Tous les éléments de traçabilité et incertitude (déterminée avec k = 2) sont disponibles sur demande. Pour les résultats issus d'une sous-traitance, les rapports émis par des laboratoires accrédités sont disponibles sur demande.

MS : Matières Sèches
 P.B. : Produit Brut



Thomas Kauffmann
 Technicien de Laboratoire

**EUROFINS ANALYSES POUR
L'ENVIRONNEMENT FRANCE SAS**
Département Environnement
5 rue d'Otterswiller
67700 SAVERNE

RAPPORT D'ANALYSE

N° de rapport d'analyse : AR-21-EM-003133-01 Version du : 19/02/2021
Dossier N° : 21Q000590 Date de réception : 03/02/2021
Référence Dossier :
Référence Commande : EUFRSA200108208

Page 1/2

N° Ech	Matrice	Référence échantillon	Préleveur
006	Sols	21E014535-006	Client
Observations			
L'analyse n'a pas pu être réalisée, l'échantillon est hors classe au vu de son acidité			

Conservation de vos échantillons

Les échantillons seront conservés pendant 1 mois après la date d'édition du rapport. Sans avis contraire, ils seront détruits après cette période sans aucune communication de notre part.

RAPPORT D'ANALYSE

N° de rapport d'analyse : AR-21-EM-003133-01 Version du : 19/02/2021 Page 2/2
 Dossier N° : 21Q000590 Date de réception : 03/02/2021
 Référence Dossier :
 Référence Commande : EUFRSA200108208

N° Echantillon **21Q000590-006** Référence : 21E014535-006
 Date de prélèvement : 25/01/2021
 Début d'analyse : 08/02/2021
 Description échantillon : SC1010bis 30.0-31.0 m -

Essais Chimiques

	Résultat	Unité	Limite
EM005 : Degré d'acidité des sols selon BAUMANN GULLY Prestation réalisée sur le site de Saverne (Non accrédité) Potentiométrie - NF EN 16502	Non réalisable	ml/kg M.S.	
EM00B : Sulfates solubles dans l'acide (SO4) - Agressivité sur béton Prestation réalisée sur le site de Saverne (Non accrédité) Gravimétrie - NF EN 196-2 - NF EN 206 - FD P18-011			
Sulfate dans l'acide (SO4) Agressivité Béton	77900	mg/kg	
Classe d'agressivité selon NF EN 206	> XA3		

La reproduction de ce rapport n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 2 page(s).

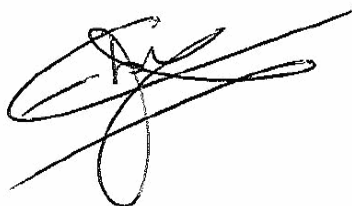
Les résultats et conclusions éventuelles s'appliquent à l'échantillon tel qu'il a été reçu. Le laboratoire n'est pas responsable de la représentativité des échantillons. Les données transmises par le client pouvant affecter la validité des résultats (la date de prélèvement, la matrice, la référence échantillon et autres informations identifiées comme provenant du client), ne sauraient engager la responsabilité du laboratoire.

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

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

Les résultats précédés du signe "<" correspondent à des limites de quantification. Tous les éléments de traçabilité et incertitude (déterminée avec k = 2) sont disponibles sur demande. Pour les résultats issus d'une sous-traitance, les rapports émis par des laboratoires accrédités sont disponibles sur demande.

MS : Matières Sèches
 P.B. : Produit Brut



Anne Eber
 Technicienne de Laboratoire