

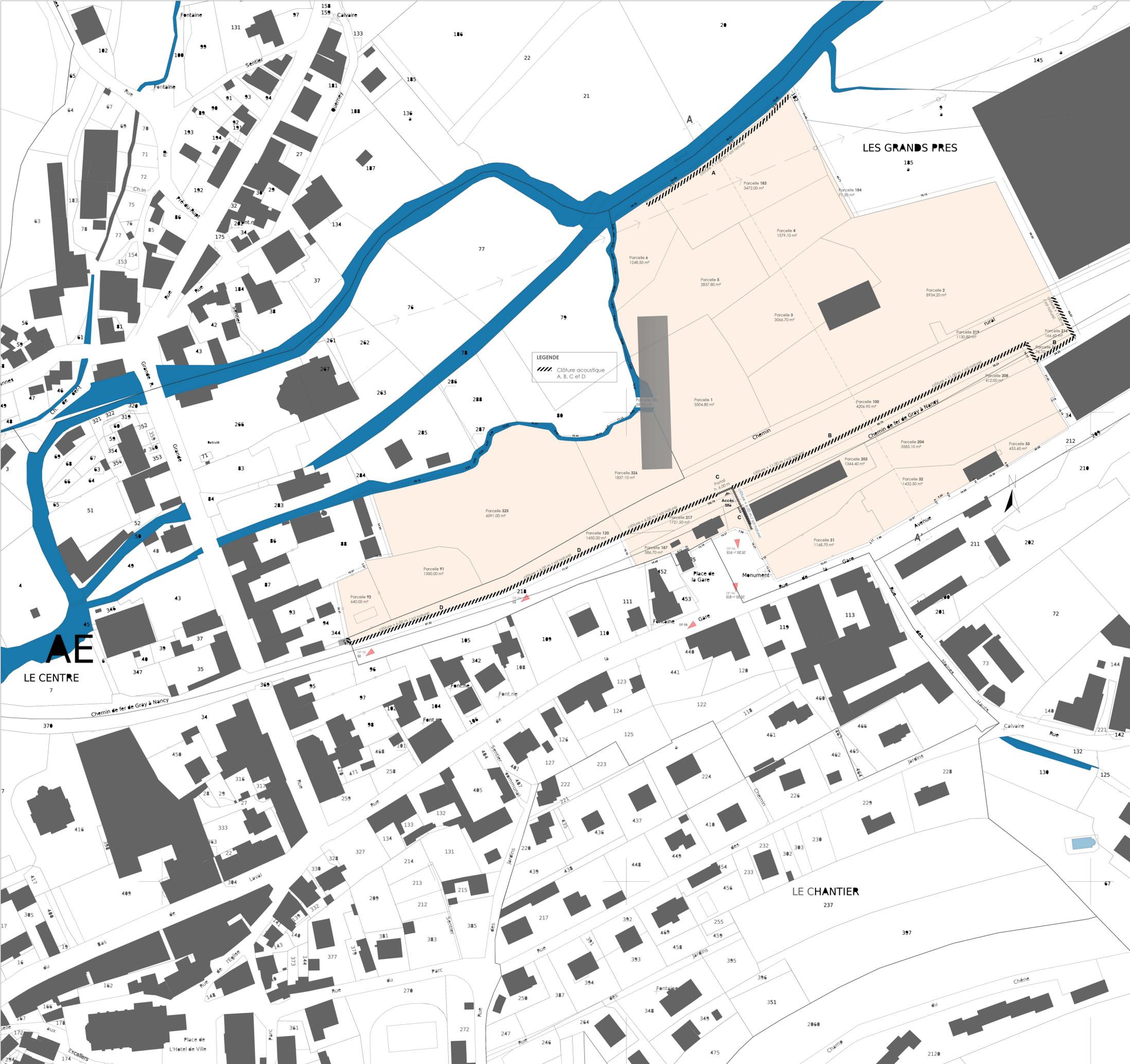
Plan de Cadastre 1/5000

Plan de masse / **DP 2**

DP 2.A	Plan de Masse EXISTANT	1/1000
DP 2.B	Plan de Masse PROJETE	1/1000

DEMANDE DE DECLARATION PREALABLE

FERS et METAUX / M. F. VIALIS / 29 Place de la Gare 70 220 Fougères - Saint-Valbert



LEGENDE
 Clôture acoustique
 A, B, C et D

AD

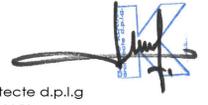
CONSTRUCTION D'UNE CLOTURE ACOUSTIQUE
FERS et METAUX / M. François VIALIS
 29 Place de la gare 70 220 FOUGEROLLES-SAINT-VALBERT

Construction d'une clôture acoustique
 FERS et METAUX / M. François VIALIS

Plan Masse PROJET

26.09.23.

Maitre d'oeuvre
 Gérard KLAUSS architecte d.p.l.g
 ZI La Voivre BP1015 88050
 T : 03.29.81.22.22 / @ : agence.klauss@klauss.fr



Maitre d'ouvrage
 FERS et METAUX
 29 rue de la Gare
 70 220 Fougerolles-Saint-Valbert



Phase : DP
 Numéro : 02
 Indice : A
 Echelle : 1/1000

Vues avant & après / DP 6

Vue DP 06. 01A AVANT



Vue DP 06. 01A APRES / clôture C



Vue DP 06. 01B AVANT



Vue DP 06. 01B APRES/ clôture C



A simple, stylized handwritten signature in black ink.

A professional architectural stamp with a signature over it. The stamp contains the text 'Gérald Klaus', 'Architecte', and 'd.p.l.g.'.

Vue DP 06. 02 AVANT



Vue DP 06. 02 APRES/ clôture D



A simple, stylized handwritten signature in black ink.

A professional architectural stamp in blue ink, containing the name 'Gérald Klaus' and the title 'architecte d.p.l.g'. A handwritten signature is written over the stamp.

Vue DP 06. 03 AVANT



Vue DP 06. 03 APRES/ clôture D



Photographie de l'environnement proche / DP 7

Vue DP 06. 01A AVANT



Vue DP 06. 01B AVANT



Photographie du terrain dans le paysage lointain / DP 8



Notice matériaux / DP 11

Situation : 29 rue de la gare, 70 220 FOUGEROLLES - SAINT VALBERT
Surface de la propriété : 52575,10 m²

1- Présentation DE L'ETAT INITIAL DU TERRAIN ET DE SES ABORDS (CONSTRUCTION, VEGETATION, ELEMENTS PAYSAGERS EXISTANTS)

Situation

Implantée au 29 rue Gare à FOUGEROLLES, la société Fers Et Métaux est une entreprise spécialisée dans la production, la gestion des déchets et le recyclage de métaux non ferreux et d'alliages.

2- Présentation DU PROJET

Le projet consiste en la mise en œuvre de clôture anti-bruit.

Matériaux et teintes :

Clôture composée de panneaux de bardage métalliques acoustiques de hauteur 6 mètres de teinte rouille, posés sur des prémurs en béton lasurés de teinte marronnée hauteur 5 mètres, pour une hauteur totale de 11 mètres. Cette clôture acoustique fera 11 mètres de haut (mur béton hauteur : 3 mètres en soubassement + 8 mètres de bardage acoustique), uniquement le long broyeur.

A l'entrée de la propriété, la clôture abaissée à une hauteur de 6 mètres.



Ces travaux font suite à la demande de la DREAL ainsi que de la Sous-Préfecture. Leur demande étant de réaliser une clôture anti-bruit (suivant localisation Plan Masse 2B joint au dossier), afin de solutionner les problèmes de nuisances sonores.

Mode d'exécutions des travaux :

La fabrication et la pose des matériaux seront exécutées les règles de l'art par des professionnels du bâtiment, implantés dans le département.

Etabli le 26.09.2023

Architecte

Gérald KLAUSS
architecte d.p.i.g

Signature manuscrite de Gérald Klaus, accompagnée d'un tampon professionnel.

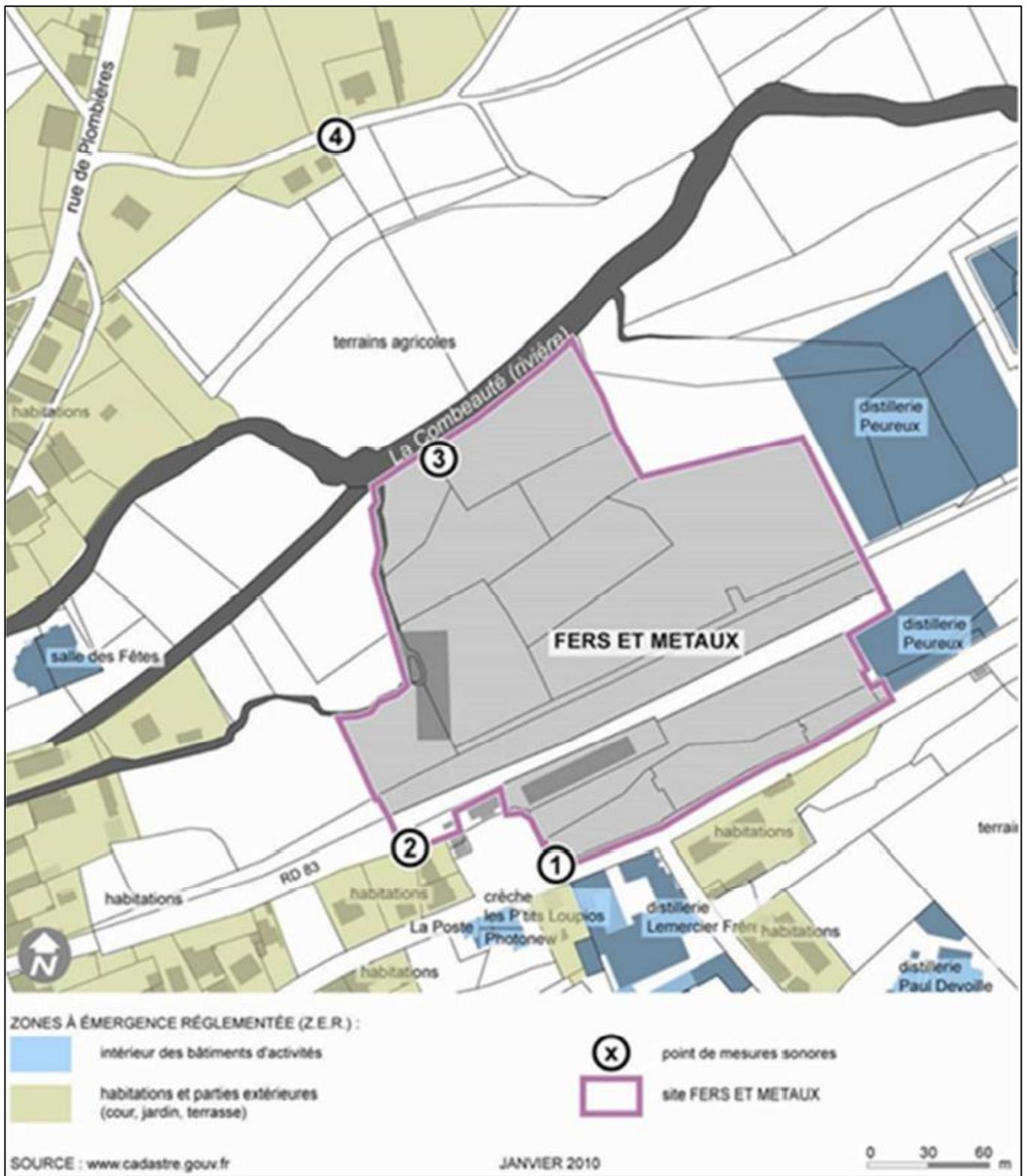
Maître d'ouvrage

Signature manuscrite du Maître d'ouvrage.

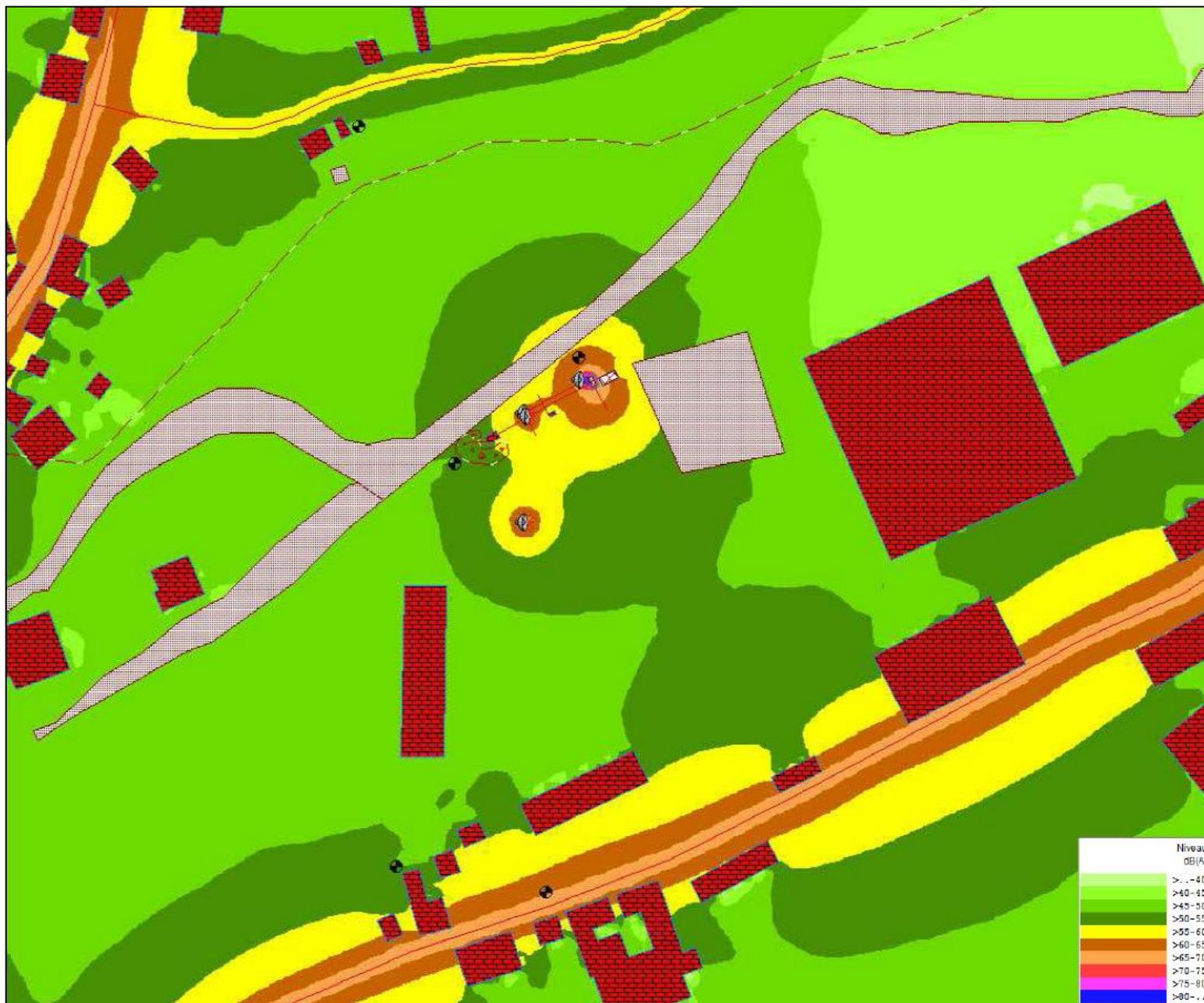
SOMMAIRE

DP	Formulaire CERFA / Déclaration Préalable n°13404*07
DP.1	Plan de situation
DP.2	Plans de masse
DP.3	Plan coupe
DP.6	Document graphique d'insertion
DP.7	Photographie de l'environnement proche
DP.8	Photographie du terrain dans le paysage lointain
DP.11	Notice matériaux

**Annexe 7 : Éléments extraits de la Note d'information élaborée par
le cabinet OTE Ingénierie pour la mise en place de l'activité du
broyeur sur le site Fers et Métaux de Fougerolles-Saint-Valbert
(Novembre 2016)**



Localisation des points de mesure considérés dans l'étude du cabinet OTE Ingénierie de 2016



Modélisation finale des niveaux sonores avec mise en place du broyeur et d'un dispositif d'insonorisation (cabinet OTE Ingénierie – 2016)

Annexe 8 : Justificatif de la mise en place du suivi des rejets atmosphériques canalisés au point de rejet du broyeur



MESURES AUX REJETS ATMOSPHERIQUES

Autocontrôle réglementaire

SOCIETE Fers & Métaux

Fougerolles (70220)

31/03/2023



ACCREDITATION N° 1-6837
LISTE DES SITES ET
PORTEES DISPONIBLES
SUR WWW.COFRAC.FR

A l'attention de MME.COLIN

Société Fers & Métaux - Fougerolles (70220)

Ind.	Rédacteur	Approbateur	Date	Modifications
<i>La dernière version/indice de ce rapport annule et remplace la version/indice précédente.</i>				
0	Axelle EMONNOT / Technicienne	Yannick BERTHELEM Responsable Technique	04/05/2023	Création de document
		Visa		

Table des matières

1. SYNTHÈSE DES RESULTATS ET CONCLUSION DES ESSAIS.....	3
1.1. TABLEAU DE SYNTHÈSE DES RÉSULTATS DU REJET : BROYEUR	4
2. DOCUMENTS DE REFERENCES.....	8
3. OBJET DES MESURAGES.....	10
4. ECARTS AUX NORMES OU A LA REGLEMENTATION	11
5. PRESENTATION DES INSTALLATIONS	11
5.1 DESCRIPTION DES INSTALLATIONS	11
5.2 CONDITIONS DE MARCHE.....	11
5.3 CARACTÉRISTIQUES DES CONDUITS.....	12
6. MATÉRIELS UTILISÉS.....	13
7. ANNEXES	13

MESURES AUX REJETS ATMOSPHERIQUES
Fers & Métaux – Fougerolles (70220) – 31/03/2023

1. SYNTHESE DES RESULTATS ET CONCLUSION DES ESSAIS

Pour la comparaison aux valeurs limites fixées par le texte de référence (voir §2), il n'est pas explicitement tenu compte des incertitudes de mesure.

Concernant les résultats de mesures résultants de moyenne ou de somme de plusieurs valeurs, les règles de prises en compte du LAB REF 22 sont appliquées par défaut :

Pour les mesures réalisées par méthodes automatiques :

si $C > LQ_{mesure}$	Le résultat est égal à la mesure et le flux est calculé en considérant la concentration mesurée
si $LQ_{mesure}/2 < C < LQ_{mesure}$	Composé détecté : le résultat est égal à $LQ_{mesure}/2$ et le flux est calculé en considérant une concentration égale à $LQ_{mesure}/2$
Si $C < LQ_{mesure}/2$	Composé non détecté : le résultat et le flux sont notés égaux à 0

Pour les mesures réalisées par méthodes manuelles :

si $C > LQ_{mesure}$	Le résultat est égal à la mesure et le flux est calculé en considérant la concentration mesurée
si $LQ_{mesure}/2 < C < LQ_{mesure}$	Composé détecté : le résultat est égal à $LQ_{mesure}/2$ et le flux est calculé en considérant une concentration égale à $LQ_{mesure}/2$
Si $C < LQ_{mesure}/2$	Composé non détecté : le résultat et le flux sont notés égaux à 0

Avec C le résultat en concentration et LQ la limite de quantification.

Les résultats de mesures inférieurs au blanc correspondant sont rendus égaux à la valeur du blanc.

Le descriptif général des méthodes de mesurage est donné en **Annexe 1**. Les méthodes spécifiques à chaque rejet sont décrites en fin de présentation des résultats.

En conclusions de ces essais :

Nom du conduit	Respect de la VLE pour l'ensemble des paramètres mesurés	Paramètres mesurés non conforme à la VLE
Broyeur	<input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non	-

Remarque : Les VLE en concentrations applicables pour les rejets sont conditionnées aux seuils de flux suivants :

- Poussières : Si le flux est inférieur à 1 kg/h alors la VLE est de 100 mg/m³ ou si le flux est supérieur à 1 kg/h alors la VLE est de 40 mg/m³.
- Cd + Tl + Hg : Si le flux est supérieur à 1 g/h alors la VLE pour chaque métal est de 0,05 mg/m³ et pour la somme de 0,1 mg/m³.
- As + Se + Te : Si le flux supérieur à 5 g/h alors la VLE pour la somme est de 1 mg/m³.
- Pb : Si le flux est supérieur à 10 g/h alors la VLE est de 1 mg/m³.
- Sb + Cr + Co + Cu + Sn + Mn + Ni + V + Zn : Si le flux est supérieur à 25 g/h alors la VLE pour la somme est de 5 mg/m³.

MESURES AUX REJETS ATMOSPHERIQUES
Fers & Métaux – Fougères (70220) – 31/03/2023

1.1. Tableau de synthèse des résultats du rejet : Broyeur

Le détail des résultats et critères de validation de mesurages du rejet : Broyeur est donné en Annexe 2.

Condition de fonctionnement de l'installation et mesurages périphériques						
Teneur en O ₂ de référence (%)	non concerné					
Broyeur	Essai 1	Essai 2	Essai 3	Moyenne	VLE	Conformité à la VLE
Conditions de fonctionnement de l'installation	Voir annexe					
Température moyenne des gaz (°C)	21,4	21,7	21,9	21,6	-	
O ₂ (% vol)	20,9	20,9	20,9	20,9	-	-
CO ₂ (% vol)	0,1	0,1	0,1	0,1	-	-
Débit des gaz humide (m ³ /h)	19341	19179	19252	19257	-	Non concerné
Débit des gaz secs (m ₀ ³ /h)	16552	16346	16445	16448	-	Non concerné
Débit des gaz secs à O ₂ réf (m ₀ ³ /h)	16552	16346	16445	16448	-	Non concerné
Vitesse au niveau de la section de mesurage (m/s)	14,0	13,8	13,9	13,9	-	-
Vitesse d'éjection (m/s)	7,3	7,2	7,2	7,2	-	Non concerné
Humidité (% vol)	0,8	1,2	0,9	1,0		

Remarque : Le débit au débouché n'était pas réalisable dû à la présence des lamelles. De plus, le point de prélèvement se serait retrouvé après le ventilateur ce qui aurait perturbé le flux. Pour ces raisons, le point de prélèvement est donc situé en amont du ventilateur.

MESURES AUX REJETS ATMOSPHERIQUES
Fers & Métaux – Fougerolles (70220) – 31/03/2023

Broyeur		Essai 1	Essai 2	Essai 3	Moyenne	Incertitude absolue élargie (k=2)	Blanc de prélèvement	C / NC du blanc ⁽¹⁾	VLE (2)	Ratio LQ/VLE	Conformité à la VLE
Date des essais		31/03/2023	31/03/2023	31/03/2023							
Teneur en O ₂ de référence		non concerné	non concerné	non concerné							
Heure de début d'essai		9:38	10:51	13:00							
Heure de fin d'essai		10:38	11:51	14:00							
Cuivre (Cu)	Concentration (µg/m ³ , sur sec, à O ₂ mesurée)	3,66	2,47	3,00	3,04	0,913	1,939	-	-	-	Non concerné
	Flux massique (g/h)	0,061	0,040	0,049	0,050	-	-	-	-	-	Non concerné
Etain (Sn)	Concentration (µg/m ³ , sur sec, à O ₂ mesurée)	0,629	0,581	0,567	0,592	0,178	0,544	-	-	-	Non concerné
	Flux massique (g/h)	0,010	0,009	0,009	0,010	-	-	-	-	-	Non concerné
Manganèse (Mn)	Concentration (µg/m ³ , sur sec, à O ₂ mesurée)	2,46	2,18	3,27	2,64	0,792	0,766	-	-	-	Non concerné
	Flux massique (g/h)	0,041	0,036	0,054	0,043	-	-	-	-	-	Non concerné
Nickel (Ni)	Concentration (µg/m ³ , sur sec, à O ₂ mesurée)	5,46	4,98	5,19	5,21	0,790	4,522	-	-	-	Non concerné
	Flux massique (g/h)	0,090	0,081	0,085	0,086	-	-	-	-	-	Non concerné
Plomb (Pb)	Concentration (µg/m ³ , sur sec, à O ₂ mesurée)	1,03	< 0,878	1,61	< 1,17	0,352	0,881	-	-	-	Non concerné
	Flux massique (g/h)	0,017	< 0,014	0,026	< 0,019	-	-	-	-	-	Non concerné
Vanadium (V)	Concentration (µg/m ³ , sur sec, à O ₂ mesurée)	0,209	0,200	0,241	0,217	0,066	0,196	-	-	-	Non concerné
	Flux massique (g/h)	0,003	0,003	0,004	0,004	-	-	-	-	-	Non concerné
Zinc (Zn)	Concentration (µg/m ³ , sur sec, à O ₂ mesurée)	36,3	49,7	48,5	44,8	6,73	7,67	-	-	-	Non concerné
	Flux massique (g/h)	0,601	0,813	0,797	0,737	-	-	-	-	-	Non concerné

(1) : conformité ou non-conformité du blanc de prélèvement

(2) : valeur limite d'émission selon le texte réglementaire de référence / arrêté préfectoral

Un résultat précédé d'un signe « < » signifie que le résultat obtenu a une valeur inférieure à celle du blanc correspondant. Le résultat est alors rendu inférieur à la valeur de ce blanc.

MESURES AUX REJETS ATMOSPHERIQUES
Fers & Métaux – Fougerolles (70220) – 31/03/2023

Broyeur		Essai 1	Essai 2	Essai 3	Moyenne	Incertitude absolue élargie (k=2)	Blanc de prélèvement	C / NC du blanc ⁽¹⁾	VLE (2)	Ratio LQ/VLE	Conformité à la VLE
Date des essais		31/03/2023	31/03/2023	31/03/2023							
Teneur en O ₂ de référence		non concerné	non concerné	non concerné							
Heure de début d'essai		9:38	10:51	13:00							
Heure de fin d'essai		10:38	11:51	14:00							
Cadmium (Cd)	Concentration (µg/m ³ , sur sec, à O ₂ mesurée)	0,209	0,200	0,198	0,202	0,061	0,196	-	-	-	Non concerné
	Flux massique (g/h)	0,003	0,003	0,003	0,003	-	-	-	-	-	Non concerné
Thallium (Tl)	Concentration (µg/m ³ , sur sec, à O ₂ mesurée)	0,269	0,245	0,238	0,251	0,076	0,222	-	-	-	Non concerné
	Flux massique (g/h)	0,004	0,004	0,004	0,004	-	-	-	-	-	Non concerné
Arsenic (As)	Concentration (µg/m ³ , sur sec, à O ₂ mesurée)	< 0,682	< 0,682	< 0,682	< 0,682	0,205	0,682	-	-	-	Non concerné
	Flux massique (g/h)	< 0,011	< 0,011	< 0,011	< 0,011	-	-	-	-	-	Non concerné
Sélénium (Se)	Concentration (µg/m ³ , sur sec, à O ₂ mesurée)	0,998	0,976	0,976	0,983	0,295	0,939	-	-	-	Non concerné
	Flux massique (g/h)	0,017	0,016	0,016	0,016	-	-	-	-	-	Non concerné
Tellure (Te)	Concentration (µg/m ³ , sur sec, à O ₂ mesurée)	< 0,476	< 0,476	< 0,476	< 0,476	0,143	0,476	-	-	-	Non concerné
	Flux massique (g/h)	< 0,008	< 0,008	< 0,008	< 0,008	-	-	-	-	-	Non concerné
Antimoine (Sb)	Concentration (µg/m ³ , sur sec, à O ₂ mesurée)	< 0,476	< 0,476	< 0,476	< 0,476	0,143	0,476	-	-	-	Non concerné
	Flux massique (g/h)	< 0,008	< 0,008	< 0,008	< 0,008	-	-	-	-	-	Non concerné
Chrome (Cr)	Concentration (µg/m ³ , sur sec, à O ₂ mesurée)	8,55	11,9	5,71	8,71	1,31	2,61	-	-	-	Non concerné
	Flux massique (g/h)	0,142	0,194	0,094	0,143	-	-	-	-	-	Non concerné
Cobalt (Co)	Concentration (µg/m ³ , sur sec, à O ₂ mesurée)	0,263	0,239	0,247	0,250	0,075	0,214	-	-	-	Non concerné
	Flux massique (g/h)	0,004	0,004	0,004	0,004	-	-	-	-	-	Non concerné

(1) : conformité ou non-conformité du blanc de prélèvement

(2) : valeur limite d'émission selon le texte réglementaire de référence / arrêté préfectoral

Un résultat précédé d'un signe « < » signifie que le résultat obtenu a une valeur inférieure à celle du blanc correspondant. Le résultat est alors rendu inférieur à la valeur de ce blanc.

MESURES AUX REJETS ATMOSPHERIQUES
Fers & Métaux – Fougerolles (70220) – 31/03/2023

Broyeur	Essai 1	Essai 2	Essai 3	Moyenne	Incertitude absolue élargie (k=2)	Blanc de prélèvement	C / NC du blanc ⁽¹⁾	VLE (2)	Ratio LQ/VLE	Conformité à la VLE	
Date des essais	31/03/2023	31/03/2023	31/03/2023								
Teneur en O ₂ de référence	non concerné	non concerné	non concerné								
Heure de début d'essai	9:38	10:51	13:00								
Heure de fin d'essai	10:38	11:51	14:00								
Mercure (Hg)	Concentration (µg/m ₀ ³ , sur sec, à O ₂ mesurée)	4,51	1,79	5,69	4,00	1,20	0,248	-	-	-	Non concerné
	Flux massique (g/h)	0,075	0,029	0,094	0,066	-		-	-	-	Non concerné
Somme des métaux : Cd, Tl, Hg,	Concentration (µg/m ₀ ³ , sur sec, à O ₂ mesurée)	4,99	2,23	6,12	4,45	1,34	0,666	-	-	-	Non concerné
	Flux massique (g/h)	0,083	0,037	0,101	0,074	-		-	-	-	Non concerné
Somme des métaux : As, Se, Te,	Concentration (µg/m ₀ ³ , sur sec, à O ₂ mesurée)	< 2,10	< 2,10	< 2,10	< 2,10	0,630	2,10	-	-	-	Non concerné
	Flux massique (g/h)	< 0,035	< 0,035	< 0,035	< 0,035	-		-	-	-	Non concerné
Somme des métaux : Sb, Cr, Co, Cu, Sn, Mn, Ni, V,	Concentration (µg/m ₀ ³ , sur sec, à O ₂ mesurée)	58,0	72,7	67,1	65,9	9,90	18,9	-	-	-	Non concerné
	Flux massique (g/h)	0,960	1,20	1,11	1,09	-		-	-	-	Non concerné

(1) : conformité ou non-conformité du blanc de prélèvement

(2) : valeur limite d'émission selon le texte réglementaire de référence / arrêté préfectoral

Un résultat précédé d'un signe « < » signifie que le résultat obtenu a une valeur inférieure à celle du blanc correspondant. Le résultat est alors rendu inférieur à la valeur de ce blanc.

Broyeur	Essai 1	Essai 2	Essai 3	Moyenne	Incertitude absolue élargie (k=2)	Blanc de prélèvement	C / NC du blanc ⁽¹⁾	VLE (2)	Ratio LQ/VLE	Conformité à la VLE	
Date des essais	31/03/2023	31/03/2023	31/03/2023								
Teneur en O ₂ de référence	non concerné	non concerné	non concerné								
Heure de début d'essai	9:38	10:51	13:00								
Heure de fin d'essai	10:38	11:51	14:00								
Poussière totales	Concentration (mg/m ₀ ³ , sur sec, à O ₂ mesurée)	1,78	1,79	4,41	2,66	0,798	0,467	C	100	0,5%	Oui
	Flux massique (g/h)	29,5	29,2	72,6	43,7	-		-	-	-	Non concerné

(1) : conformité ou non-conformité du blanc de prélèvement

(2) : valeur limite d'émission selon le texte réglementaire de référence / arrêté préfectoral

Un résultat précédé d'un signe « < » signifie que le résultat obtenu a une valeur inférieure à celle du blanc correspondant. Le résultat est alors rendu inférieur à la valeur de ce blanc.

Remarque : Dans ce cas, le flux est inférieur à 1 kg/h donc la VLE appliquée est de 100 mg/m₀³.

MESURES AUX REJETS ATMOSPHERIQUES
Fers & Métaux – Fougerolles (70220) – 31/03/2023**2. DOCUMENTS DE REFERENCES**

- Devis n° G001221497-01A.
- Commande client n°013447.

Assurance qualité :

Laboratoire MAPE (prélèvements) agréé par le Ministère de la transition écologique par arrêté du 16/12/2022 (JO du 24/12/2022) : agréments 1a, 2, 3a, 4a, 5a, 6a, 7, 9a, 10a, 11, 12, 13, 14, 15, et 16a.

- Accréditation COFRAC N° 1-6837 Essais (portée disponible sur www.cofrac.fr) pour le programme LAB REF 22 partie prélèvement : laboratoire préleveur MAPE Liévin (62).

Laboratoire MAPE APC (analyses) agréé par le Ministère de la transition écologique par arrêté du 16/12/2022 (JO du 24/12/2022) : agréments 1b, 3b, 4b, 5b, 6b, 10b et 16b.

- Accréditation COFRAC N° 1-1678 Essais (portée disponible sur www.cofrac.fr) pour le programme LAB REF 22 partie analyse : MAPE APC, 670 rue Oehmichen, 25 460 ETUPES.

Les analyses non réalisées par nos soins sont réalisées par des sous-traitants accrédités, et agréés dans le cadre de contrôles réglementaires ou inopinés :

EUROFINS ANALYSES POUR L'ENVIRONNEMENT France SAS à Saverne (67) sous accréditation COFRAC N° 1-6925 Essais (portée disponible sur www.cofrac.fr) pour analyses HAP.

Ministère de la transition écologique par arrêté du 16/12/2022 (JO du 24/12/2022) : 1b, 3b, 4b, 5b, 6b, 9b, 10b et 16b. Sous-traitance pour les PCDD/F et PCB en Allemagne chez EUFORINS GfA de Hambourg - Agrément 8 - DAKKS D-PL-14629-01-00.

MESURES AUX REJETS ATMOSPHERIQUES
Fers & Métaux – Fougerolles (70220) – 31/03/2023

La signification des numéros d'agrément est détaillée dans le tableau ci-dessous :

	Prélèvement	Analyse
Poussières	1a	1b
COVT	2	
Hg	3a	3b
HCl	4a	4b
HF	5a	5b
Métaux lourds (1) dont Hg	6a	6b
PCDD/F	7	8
HAP	9a	9b
SO ₂	10a	10b
NO _x	11	
COVT	12	
O ₂	13	
Vitesse : Débit-volume	14	
Humidité	15	
NH ₃	16a	16b
NH ₃ (mesurage in-situ)	16	

(1) : les métaux lourds concernés sont : As, Cd, Cr, Co, Cu, Mn, Ni, Pb, Sb, Tl, V

Normes :

- NF EN/ISO/CEI 17025 : Exigences générales concernant la compétence des laboratoires d'étalonnage et d'essais.
- NF EN 15259 : Qualité de l'air – Mesurage des émissions de sources fixes – Exigences relatives aux sections et aux sites de mesurage et relatives à l'objectif, au plan et au rapport de mesurage.
- NF X 43-551 : Émissions de sources fixes – Exigences spécifiques de mesurage (ressources, processus de mise en œuvre, rapportage).

Procédures :

- GEN-PRO-004 : Démarche commerciale, Revue de contrat - Traitement des devis et des avenants aux commandes.

Décrets, lois, arrêtés :

- Arrêté du 2 février 1998 relatif aux prélèvements et à la consommation d'eau ainsi qu'aux émissions de toute nature des installations classées pour la protection de l'environnement soumises à autorisation, et arrêtés le modifiant.
- Arrêté du 11 mars 2010 modifié par arrêté du 29/03/2022 portant modalités d'agrément des laboratoires ou des organismes pour certains types de prélèvements et d'analyses à l'émission de substances dans l'atmosphère.
- Texte de référence applicable au site : arrêté ministériel en date du 17/12/2019. (extrait en annexes).

MESURES AUX REJETS ATMOSPHERIQUES
Fers & Métaux – Fougerolles (70220) – 31/03/2023

3. OBJET DES MESURAGES

Les mesures suivantes ont été réalisées par MAPE S.A.S au titre d'un autocontrôle réglementaire pour la société Fers & Métaux à Fougerolles (70220), dont la personne en charge est MME.COLIN.

L'intervention a été effectuée par le personnel MAPE suivant :

Personnel	Fonction
Damien FEGELE	Chargé de projet
Eric CUCCUREDDU	Technicien en formation

Les dates, lieux, périodes, et types de mesures réalisées sont présentées dans le tableau ci-dessous.

Les paramètres avec (*) sont couverts par l'accréditation de MAPE.

Les paramètres avec (1) correspondent aux paramètres pour lesquelles les analyses sont sous-traitées à des laboratoires autres qu'APC.

Paramètre/nom du rejet	Broyeur
Identification de l'objectif de mesurage - Elaboration du plan de mesurage - Sélection de la stratégie d'échantillonnage - Emission du rapport de mesurage (*)	x
Débit gazeux(*) / vitesse (*)	x
Température	x
Humidité (*)	x
Poussières (*)	x
15 Métaux lourds particuliers et gazeux (As*, Cd*, Co*, Cr*, Cu*, Mn*, Ni*, Pb*, Sb*, Se, Sn, Te, Tl*, V*, Zn)	x
Mercure (Hg*)	x

Les analyses sont réalisées par le laboratoire MAPE APC (25).

Les analyses des paramètres avec (1) ne faisant pas partie de la portée d'accréditation de MAPE APC sont réalisées par le(s) autre(s) fournisseur(s) mentionnés au §2.

Remarques :

Le laboratoire MAPE est responsable de toutes les informations fournies dans ce rapport, sauf lorsque l'information est fournie par le client (dans ce cas, les éléments fournis par le client sont clairement identifiés dans ce rapport d'essai). En outre, le laboratoire ne saurait être tenu pour responsable des informations fournies par le client et affectant la validité des résultats.

Les résultats de ce rapport ne se rapportent qu'aux objets soumis aux essais.

MESURES AUX REJETS ATMOSPHERIQUES
Fers & Métaux – Fougerolles (70220) – 31/03/2023

4. ECARTS AUX NORMES OU A LA REGLEMENTATION

Installation / Lieu de mesure	Paramètre(s) concerné(s)	Écart(s) constaté(s)	Impact sur le résultat
Broyage	Humidité	Résultat en dehors du domaine de validité de la norme, i.e. < à 4%	Pas d'impact.
	Débit-vitesse	Longueurs droites en amont et en aval insuffisantes	Impact faible, la section de mesure étant homogène.
	Poussières	Longueurs droites en amont et en aval insuffisantes	Biais éventuel non quantifiable, limité compte tenu des résultats obtenus.
	Métaux	Rendement d'absorption insuffisant : - Cr : 78,6% - Co : 87,8% - Cu : 71,1% - Mn : 81,7% - Ni : 89,5% - Pb : 64,5% Au lieu de 90% minimum, lié aux faibles valeurs retrouvées.	Pas d'impact, les résultats étant inférieurs à 20% de la VLE.

L'incertitude est majorée mais ne peut pas être estimée par rapport à l'incertitude standard, n'étant pas dans les conditions optimales et maîtrisées de mesurage.

5. PRESENTATION DES INSTALLATIONS

5.1 Description des installations

Description du procédé de fabrication

Paramètres	Broyeur
Secteur industriel ou rubrique ICPE	2515
Description du process	Broyeur de métaux
Capacité nominale	Non communiquée
Procédé continu ou cyclique (détails des cycles, des phases et des durées)	Continu
Moyens de traitement des effluents gazeux	Non communiqué
Positionnement du point de prélèvement	Toiture

Données fournies par le client

5.2 Conditions de marche

Description des paramètres de fonctionnement lors des mesurages

Paramètres	Broyeur
Puissance de l'installation	Non communiquée
Nature des produits d'entrée et produits finis	Métaux non broyés --> Métaux broyés
Production pendant les mesures (charge nominale, maximale, tonnage...)	Production habituelle (100% capacité)
Observation environnementale (vibration, odeur de solvants...)	Bruit

Données fournies par le client

MESURES AUX REJETS ATMOSPHERIQUES
Fers & Métaux – Fougères (70220) – 31/03/2023

5.3 Caractéristiques des conduits

Paramètres	Unités	Broyeur
Forme du conduit	-	circulaire
Orientation du conduit	-	Vertical
Hauteur de la cheminée	m	5,1
Hauteur de la section de mesure par rapport au sol	m	3,2
Moyens d'accès à la section de mesure	-	Nacelle
Nombre et orientation des orifices de prélèvement	-	3 orifices sur 3 axes parallèles
Brides normalisées ou non	-	Autres non normalisées
Diamètre intérieur du conduit au niveau du plan d'échantillonnage ou Dimension intérieur du conduit au niveau du plan d'échantillonnage	m	0,7
Diamètre Hydraulique (Dh)	m	0,7
Diamètre à l'éjection	m	0,97
Longueur droite sans accident en amont du plan d'échantillonnage	m	< 5 Dh
Longueur droite sans accident en aval du plan d'échantillonnage	m	< 5 Dh
Observations (+)	-	Écart : Longueurs droites amont et aval insuffisantes

(+) : Conforme ou écarts par rapport à ISO 10 780 (Débit d'air), NF EN 13284-1 ou NF X 44-052 (Poussières)

MESURES AUX REJETS ATMOSPHERIQUES
Fers & Métaux – Fougerolles (70220) – 31/03/2023

6. MATERIELS UTILISES

- Matériels pour les prélèvements manuels :

Nom du rejet	Référence AQ du matériel utilisé	Type de matériel	Référence du certificat d'étalonnage
Broyeur	DD717	Balance	DD717-03
Broyeur	DE720	Masse étalon	G6-499
Broyeur	GP1171-CG1	Pompe de prélèvement	GP1171-CG1-01
Broyeur	DA764	Tube de Pitot	X-9139
Broyeur	GA113 P	Multifonction Pression/température	P-11612
Broyeur	TH1123	Thermocouple type K	T-11199
Broyeur	DA764	Tube de Pitot	X-9139
Broyeur	GA113 P	Multifonction Pression/température	P-11612
Broyeur	TH1123	Thermocouple type K	T-11199
Broyeur	GP145-CG	Pompe de prélèvement	IX-210145
Broyeur	GP1171-CG1	Pompe de prélèvement	GP1171-CG1-01

7. ANNEXES

SOMMAIRE DES ANNEXES

ANNEXE 1 : DESCRIPTIF GÉNÉRAL DES MÉTHODES DE MESURAGE.....14

ANNEXE 2 : RÉSULTATS DES MESURAGES DU REJET : BROYEUR15

ANNEXE 3 : PV APC34

ANNEXE 4 : PV EUROFINES.....38

ANNEXE 5 : PV MICROPOLLUANTS48

ANNEXE 6 : SUIVI DE PRODUCTION ET AVENANT/DÉROGATION52

MESURES AUX REJETS ATMOSPHERIQUES
Fers & Métaux – Fougérolles (70220) – 31/03/2023

Annexe 1 : Descriptif général des méthodes de mesurage

CARACTÉRISTIQUE MESURÉE OU RECHERCHÉE	PRINCIPE DE LA METHODE	REFERENCE DE LA METHODE	RÉFÉRENCE DE MODE OPERATOIRE INTERNE
STRATÉGIE D'ECHANTILLONNAGE			
Recherche du ou des points de mesure représentatifs pour la mesure des concentrations	Identification de l'objectif de mesurage. Élaboration de la stratégie d'échantillonnage.	NF EN 15 259	ATR-MOD-001
Exigences spécifiques de mesurage	Qualité de l'air – Emissions de sources fixes Exigences spécifiques de mesurages (ressources, processus de mise en œuvre, rapportage)	NF X 43-551	-
DÉBIT – VITESSE - HUMIDITÉ			
Vitesse et débit volume	Exploration du champ des vitesses au moyen d'un tube de Pitot	NF EN ISO 16911-1	ATR-MOD-004
Concentration en vapeur d'eau	Prélèvement d'un échantillon représentatif de l'effluent gazeux Piégeage de la vapeur d'eau par condensation et adsorption Détermination de la masse de vapeur d'eau piégée par pesage	NF EN 14 790	ATR-MOD-013
PRELEVEMENTS DE POUSSIÈRES, MÉTAUX, MERCURE			
Concentration massique en Poussières	Prélèvement isocinétique de l'effluent gazeux à l'aide d'une canne thermo régulée, collection de la phase particulaire sur filtre plan	NF EN 13284-1 et/ou NF X 44 052	ATR-MOD-002
Concentration en métaux lourds	Prélèvement d'un échantillon représentatif de l'effluent gazeux. Collecte des particules sur filtre et passage du flux gazeux à travers une solution d'absorption	NF EN 14 385	ATR-MOD-002
Concentration en métaux lourds	Prélèvement d'un échantillon représentatif de l'effluent gazeux. Collecte des particules sur filtre et passage du flux gazeux à travers une solution d'absorption	NF EN 14 385 Méthode interne pour Te et Zn	ATR-MOD-002
Concentration en mercure total (Hg)	Prélèvement d'un échantillon représentatif de l'effluent gazeux. Collecte des particules sur filtre et passage du flux gazeux à travers une solution d'absorption	NF EN 13 211	ATR-MOD-002
ANALYSES DE POUSSIÈRES, MÉTAUX, MERCURE			
Concentration massique en Poussières	Étuvage et dessiccation des filtres. Évaporation des solutions de rinçage.	Détermination gravimétrique des poussières sur filtre et solution de rinçage de sonde -	NF X 44-052 NF EN 13284-1
Concentration en métaux lourds et d'autres éléments spécifiques Sb, As, Cd, Cr, Co, Cu, Pb, Mn, Ni, Tl, V	Minéralisation du filtre Traitement des solutions d'absorption et de rinçage	Dosage par ICP/AES ou par ICP/MS	NF EN 14385
Concentration en mercure total (Hg)	Minéralisation du filtre Traitement des solutions d'absorption et de rinçage	Dosage par spectrométrie d'absorption atomique (SAA)/four	NF EN 13211

MESURES AUX REJETS ATMOSPHERIQUES
Fers & Métaux – Fougierolles (70220) – 31/03/2023

Annexe 2 : Résultats des mesurages du rejet : Broyeur

1. Généralités

Les incertitudes mentionnées dans ce rapport sont élargies d'un facteur k=2.

Le tableau ci-dessous présente les incertitudes type à une section de mesurage conforme aux prescriptions normatives :

Paramètre	Incertitude k=2
Vitesse / débit	15%
Humidité	20%
Oxygène	6%
Poussières, Métaux y compris le mercure	<10% VLE*
HF	7%
HCl	7%
SO2	12%
PCDD/PCDF	15%
HAP	20%
NH3	12%
NOx	10%
CO	6%
COV	20%

***débit et volume de prélèvement sont dimensionnés pour atteindre ce critère.**

MESURES AUX REJETS ATMOSPHERIQUES

Fers & Métaux – Fougerolles (70220) – 31/03/2023

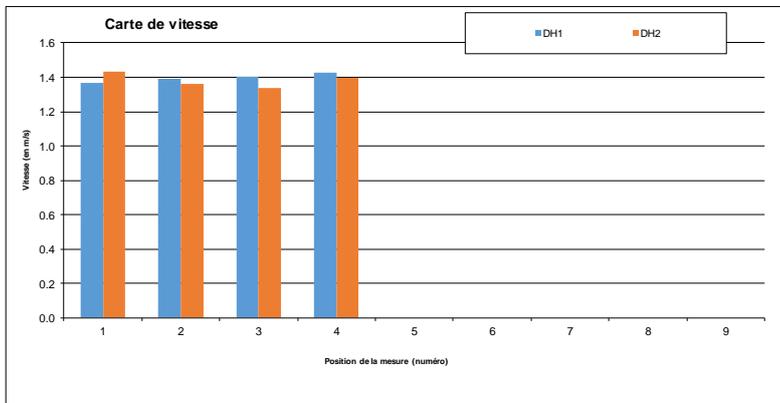
ESSAI 3

Client		Fers & Métaux				Référence Affaire : G001221497-01A					
Lieu de prélèvement		Fougerolles									
Opérateur MAPE	DFEECU AMA										
Identification du Tube de pitôt	DA764				coefficient K du tube : 0,996						
Nombre d'axe	2										
Identification du multifonction	GA113 P		Thermocouple	TH1123							
Date de la mesure	31/03/2023				Heure	13:00					
Diamètre à l'éjection	0,97										
Diamètre de la section de mesure (m)	0,7										
Aire de la section (m ²)	0,385										
Nombre de points de mesure	4										
Pression atmosphérique (hPa ou mbars)	968										
Température du gaz dans le conduit (°C)	21,9										
Pression absolue (hPa ou mbars)	943,00										
Ap (Pa) moyen dans le conduit	107,6										
Dh 1		Dh 2									
pression statique (Pa)	-2500		pression statique (Pa)	-2500							
position du point (cm)	Ap (Pa)	vi (m/s)	T (°C)	Ecart /Tmoy	position du point (cm)	Ap (Pa)	vi (m/s)	T (°C)	Ecart /Tmoy		
1	5,0	104,0	13,7	21,8	0,0	1	5,0	114	14,3	21,9	0,0
2	17,5	108,0	13,9	21,8	0,0	2	17,5	103	13,6	21,9	0,0
3	52,5	110,0	14,1	21,8	0,0	3	52,5	100	13,4	21,9	0,0
4	65,0	113,0	14,2	21,8	0,0	4	65,0	109	14,0	21,9	0,0
5						5					
6						6					
7						7					
8						8					
moyenne	108,8		14,0	21,8		moyenne	106,5		13,8	21,9	

composition du gaz dans le conduit :						Estimé	
O ₂	20,90	% gaz sec	20,7		% gaz humide	O ₂	20,9
CO ₂	0,10	% gaz sec	0,1		% gaz humide	CO ₂	0,1
H ₂ O	0,9	%	O ₂ réf	20,90		H ₂ O	
Md	28,75	kg/kmol	T humide		°C		
ρ	1,106	kg/m ³					

écart entre les vitesses moyennes des 2 axes (%) :	1,0	Angle de giration <15°	oui
rapport de la vitesse locale la plus élevée sur la vitesse locale la plus basse concernant l'ensemble des mesures de vitesse effectuées	1,1		

écart entre la température en chaque point et la moyenne des température sur l'axe < 5%
écart < 5%, mesures validées
écart > 5%, refaire la carte de vitesse (au moins 2 fois)
13264-1: le rapport de la vitesse locale la plus élevée sur la vitesse locale la plus basse doit être inférieur à 3.
selon NF EN



Observations :



MESURES AUX REJETS ATMOSPHERIQUES
Fers & Métaux – Fougerolles (70220) – 31/03/2023

3. Résultats des mesures d'humidité

	ATR-FOR-001 - Ind.10
	Fiche de relevé - Broyeur Mesure de l'humidité par pesées ESSAI 1

Date :	N° Affaire :	Site et lieu d'intervention :	Intervenants :
31/03/2023	G001221497-01A	Fers & Métaux	DFE ECU AMA
Balance :	DD717	Masse étalon :	DE720
		Pompe :	GP1171-CGI

Détermination de la concentration en H₂O par condensation et absorption

Avant prélèvement				
Contrôle balance avec masse nominale de 1000g	Pesée 1 :	999,7	Pesée 2 :	999,8
Conformité (EMT = 0,4 g)	oui		oui	
Après prélèvement				
Contrôle balance avec masse nominale de 1000g	Pesée 3 :	999,7	Pesée 4 :	999,8
Conformité (EMT = 0,4 g)	oui		oui	
max(pesées 1 à 4) - min(pesées 1 à 4) <= 0,4 g ≈ Ecart type de répétabilité <= 0,2 g				
oui				

	Avant prélèvement	Après prélèvement
Masse flacon condenseur n°1 en g	1058,8	1059,4
Masse flacon condenseur n°2 en g	374,1	374,4
Masse flacon adsorbeur n°3 en g		
Masse flacon adsorbeur n°4 en g		
Test d'étanchéité (ml/min)	0	0
Compteur volumétrique (L)	73617	73763
Température pompe en °C (T)	12,2	15,5
Pression atmosphérique en hPa	968	968

Efficacité de piégeage

$$\varepsilon = \frac{m_{ve(ec)} + m_{ve(ea)}}{(m_{ve(ec)} + m_{ve(ea)}) + m_{ve(ad)}} \times 100$$

	Masse en g
m_{ve(ec)} (flacon condenseur n°1 et n°2)	0,9
m_{ve(ea)} (flacon condenseur n°3)	0
m_{ve(add)} (flacon condenseur n°4)	0,0
ε (efficacité de piégeage en %)	98,9

· Masse collecté sur le dernier barboteur :

- Conforme (si < à 10% masse initiale en gel de silice)**
 Non-conforme

MESURES AUX REJETS ATMOSPHERIQUES
Fers & Métaux – Fougerolles (70220) – 31/03/2023



Fiche de relevé - Broyeur
Mesure de l'humidité par pesées ESSAI 2

Date :	N° Affaire :	Site et lieu d'intervention :	Intervenants :		
31/03/2023	G001221497-01A	Fers & Métaux	DFE ECU AMA		
Balance :	DD717	Masse étalon :	DE720	Pompe :	GP1171-CG1

Détermination de la concentration en H₂O par condensation et absorption

Avant prélèvement				
Contrôle balance avec masse nominale de 1000g	Pesée 1 :	999,8	Pesée 2 :	999,7
Conformité (EMT = 0,4 g)	oui		oui	
Après prélèvement				
Contrôle balance avec masse nominale de 1000g	Pesée 3 :	999,7	Pesée 4 :	999,8
Conformité (EMT = 0,4 g)	oui		oui	
max(pesées 1 à 4) - min(pesées 1 à 4) <= 0,4 g ≈ Ecart type de répétabilité <= 0,2 g				
oui				

	Avant prélèvement	Après prélèvement
Masse flacon condenseur n°1 en g	1026,3	1027,1
Masse flacon condenseur n°2 en g	374,4	374,7
Masse flacon adsorbent n°3 en g		
Masse flacon adsorbent n°4 en g		
Test d'étanchéité (ml/min)	0	0
Compteur volumétrique	73766	73894
Température pompe en °C (T)	15,5	17,2
Pression atmosphérique en hPa	968	968

Efficacité de piégeage

$$\varepsilon = \frac{m_{ve(ec)} + m_{ve(ea)}}{(m_{ve(ec)} + m_{ve(ea)}) + m_{ve(ad)}} \times 100$$

	Masse en g
m _{ve(ec)} (flacon condenseur n°1 et n°2)	1,1
m _{ve(ea)} (flacon condenseur n°3)	0
m _{ve(add)} (flacon condenseur n°4)	0,0
ε (efficacité de piégeage en %)	99,1

· Masse collecté sur le dernier barboteur :

- Conforme** (si < à 10% masse initiale en gel de silice)
 Non-conforme

MESURES AUX REJETS ATMOSPHERIQUES
Fers & Métaux – Fougerolles (70220) – 31/03/2023



Fiche de relevé - Broyeur
Mesure de l'humidité par pesées ESSAI 3

Date :	N° Affaire :	Site et lieu d'intervention :	Intervenants :		
31/03/2023	G001221497-01A	Fers & Métaux	DFE ECU AMA		
Balance :	DD717	Masse étalon :	DE720	Pompe :	GP1171-CG1

Détermination de la concentration en H₂O par condensation et absorption

Avant prélèvement				
Contrôle balance avec masse nominale de 1000g	Pesée 1 :	999,8	Pesée 2 :	999,8
Conformité (EMT = 0,4 g)	oui		oui	
Après prélèvement				
Contrôle balance avec masse nominale de 1000g	Pesée 3 :	999,8	Pesée 4 :	999,8
Conformité (EMT = 0,4 g)	oui		oui	
max(pesées 1 à 4) - min(pesées 1 à 4) <= 0,4 g ≈ Ecart type de répétabilité <= 0,2 g				
oui				

	Avant prélèvement	Après prélèvement
Masse flacon condenseur n°1 en g	1015,6	1016,0
Masse flacon condenseur n°2 en g	374,7	375,1
Masse flacon adsorbent n°3 en g		
Masse flacon adsorbent n°4 en g		
Test d'étanchéité (ml/min)	0	0
Compteur volumétrique	73898	74022
Température pompe en °C (T)	17,2	17,9
Pression atmosphérique en hPa	968	968

Efficacité de piégeage

$$\varepsilon = \frac{m_{ve(ec)} + m_{ve(ea)}}{(m_{ve(ec)} + m_{ve(ea)}) + m_{ve(ad)}} \times 100$$

	Masse en g
m _{ve(ec)} (flacon condenseur n°1 et n°2)	0,8
m _{ve(ea)} (flacon condenseur n°3)	0
m _{ve(add)} (flacon condenseur n°4)	0,0
ε (efficacité de piégeage en %)	98,8

· Masse collecté sur le dernier barboteur :

- Conforme** (si < à 10% masse initiale en gel de silice)
 Non-conforme

MESURES AUX REJETS ATMOSPHERIQUES
Fers & Métaux – Fougerolles (70220) – 31/03/2023

Paramètre		Unité	Essai 1			Essai 2			Essai 3				
Sur la phase particulaire - Ligne principale	pous si è res	Température de filtration	°C	180			180			180			
		Débit de fuite en début	mL/mn	20	soit	0,1%	20	soit	0,1%	20	soit	0,1%	
		Débit de fuite en fin	mL/mn	20	soit	0,1%	20	soit	0,1%	20	soit	0,1%	
		VOLUME PARTICULAIRE											
	Métaux gazeux sur impingeurs	VOLUME PARTICULAIRE											
	Mercure particulaire	VOLUME PARTICULAIRE											
		VOLUME PARTICULAIRE											
		VOLUME PARTICULAIRE											
		VOLUME PARTICULAIRE											
		VOLUME PARTICULAIRE											
		VOLUME PARTICULAIRE											
	sur la phase gazeuse - Ligne dérivation	Métaux gazeux sur frittés	Débit de fuite en début	mL/mn	0	soit	#VALEUR!	0	soit	#VALEUR!	0	soit	#VALEUR!
			Débit de fuite en fin	mL/mn	0	soit	#VALEUR!	0	soit	#VALEUR!	0	soit	#VALEUR!
VOLUME PARTICULAIRE													
VOLUME PARTICULAIRE													
VOLUME PARTICULAIRE													
VOLUME PARTICULAIRE													
VOLUME PARTICULAIRE													
VOLUME PARTICULAIRE													
VOLUME PARTICULAIRE													
VOLUME PARTICULAIRE													
sur la phase gazeuse - Ligne dérivation	Mercure gazeux	Débit de fuite en début	mL/mn	0	soit	0,0%	0	soit	0,0%	0	soit	0,0%	
		Débit de fuite en fin	mL/mn	0	soit	0,0%	0	soit	0,0%	0	soit	0,0%	
		VOLUME PARTICULAIRE											
		VOLUME PARTICULAIRE											
		VOLUME PARTICULAIRE											
		VOLUME PARTICULAIRE											
		VOLUME PARTICULAIRE											
		VOLUME PARTICULAIRE											
		VOLUME PARTICULAIRE											
		VOLUME PARTICULAIRE											

MESURES AUX REJETS ATMOSPHERIQUES
Fers & Métaux – Fougerolles (70220) – 31/03/2023

(n) indique que les résultats sont normalisés à 0 °C et 1013 hPa.

(1) la répartition des concentrations particulaires et gazeuse correspondent à la température de filtration lors du prélèvement et non à la situation physique réelle dans le conduit.

Les résultats précédés d'un signe « < » sont inférieurs au seuil de détection de l'appareillage et de la méthode utilisée.

L'abréviation "ND" signifie "Non Déterminable"

ATR-FOR-001 - Ind.10

Retour page Macro

Filtrer

Défiltrer

Prélèvements	Somme 1	Somme 2	Somme 3	Paramètres	%O2	Référence filtre	Masse prélevée sur filtre et rinçage amont (mg)	(1) Concentration en élément particulaire en mg/m ³ (n)	Référence solution d'absorption 1	Référence solution d'absorption 2	Masse prélevée en solution d'absorption (mg)	pH du 1er absorbeur	Concentration associée au premier étage d'absorption en mg/m3(n)	pH du 2ème absorbeur	Concentration associée au deuxième étage d'absorption en mg/m3(n)	(1) Concentration en élément gazeux en mg/m3(n)	Rendement d'absorption ou second critère qualité (LAB REF 22)	Conformité du rendement
G001221497-01A-Broyeur-1	x			* Cadmium (Cd)	0,0	BRO-FPM1	0,0002	0,0002	BRO-M A	BRO-M B	0,00003		0,0000		0,0000	0,0000	B3<LQ	C
G001221497-01A-Broyeur-1	x			* Thallium (Tl)	0,0	BRO-FPM1	0,0002	0,0002	BRO-M A	BRO-M B	0,00008		0,0001		0,0000	0,0001	B3<LQ	C
G001221497-01A-Broyeur-1		x		* Arsenic (As)	0,0	BRO-FPM1	0,0004	0,0004	BRO-M A	BRO-M B	0,00003		0,0000		0,0000	0,0000	B3<LQ	C
G001221497-01A-Broyeur-1		x		* Sélénium (Se)	0,0	BRO-FPM1	0,0009	0,0009	BRO-M A	BRO-M B	0,00008		0,0001		0,0000	0,0001	B3<LQ	C
G001221497-01A-Broyeur-1		x		* Tellure (Te)	0,0	BRO-FPM1	0,0004	0,0004	BRO-M A	BRO-M B	0,00003		0,0000		0,0000	0,0000	B3<LQ	C
G001221497-01A-Broyeur-1			x	* Antimoine (Sb)	0,0	BRO-FPM1	0,0004	0,0004	BRO-M A	BRO-M B	0,00003		0,0000		0,0000	0,0000	B3<LQ	C
G001221497-01A-Broyeur-1			x	* Chrome (Cr)	0,0	BRO-FPM1	0,0009	0,0010	BRO-M A	BRO-M B	0,00616		0,0057		0,0018	0,0076	78,6%	NC
G001221497-01A-Broyeur-1			x	* Cobalt (Co)	0,0	BRO-FPM1	0,0002	0,0002	BRO-M A	BRO-M B	0,00008		0,0001		0,0000	0,0001	87,8%	NC
G001221497-01A-Broyeur-1			x	* Cuivre (Cu)	0,0	BRO-FPM1	0,0016	0,0017	BRO-M A	BRO-M B	0,00161		0,0009		0,0011	0,0020	71,1%	NC
G001221497-01A-Broyeur-1			x	* Etain (Sn)	0,0	BRO-FPM1	0,0004	0,0004	BRO-M A	BRO-M B	0,00016		0,0001		0,0001	0,0002	B3<LQ	C
G001221497-01A-Broyeur-1			x	* Manganèse (Mn)	0,0	BRO-FPM1	0,0014	0,0015	BRO-M A	BRO-M B	0,00079		0,0005		0,0005	0,0010	81,7%	NC
G001221497-01A-Broyeur-1			x	* Nickel (Ni)	0,0	BRO-FPM1	0,0036	0,0038	BRO-M A	BRO-M B	0,00139		0,0011		0,0006	0,0017	89,5%	NC
G001221497-01A-Broyeur-1			x	* Plomb (Pb)	0,0	BRO-FPM1	0,0003	0,0003	BRO-M A	BRO-M B	0,00058		0,0003		0,0004	0,0007	64,5%	NC
G001221497-01A-Broyeur-1			x	* Vanadium (V)	0,0	BRO-FPM1	0,0002	0,0002	BRO-M A	BRO-M B	0,00003		0,0000		0,0000	0,0000	B3<LQ	C
G001221497-01A-Broyeur-1			x	* Zinc (Zn)	0,0	BRO-FPM1	0,0231	0,0244	BRO-M A	BRO-M B	0,00969		0,0083		0,0036	0,0119	90,2%	C
G001221497-01A-Broyeur-1	x			* Mercure (Hg)	0,0	BRO-FPM1	0,0000	0,0000	BRO-Hg A	BRO-Hg B	0,00060		0,0041		0,0004	0,0045	90,7%	C
G001221497-01A-Broyeur-1	Somme Métaux 1				0,0		0,0003	0,0003			0,0007		0,0042		0,0005	0,0047		
G001221497-01A-Broyeur-1	Somme Métaux 2				0,0		0,0017	0,0018			0,0001		0,0001		0,0001	0,0002		
G001221497-01A-Broyeur-1	Somme Métaux 3				0,0		0,0318	0,0335			0,0199		0,0169		0,0076	0,0245		
G001221497-01A-Broyeur-1				* Poussières totales	0,0	BRO-FPM1	1,69	1,78										

MESURES AUX REJETS ATMOSPHERIQUES
Fers & Métaux – Fougerolles (70220) – 31/03/2023

Prélèvements	Somme 1	Somme 2	Somme 3	Paramètres	Concentration en élément gazeux et particulaire en mg/m ³ (n) sauf métaux/mercure en µg/m ³ (n)	Flux en g/h	Blanc en mg/m ³ (n) sauf métaux/mercure en µg/m ³ (n)	(2) %O2 Ref	VLE métaux et mercure à % O2 Ref en µg/m ³ (n) et autres VLE à % O2 Ref en mg/m ³ (n)	Concentration en élément gazeux et particulaire au % d'O2 de référence	Unité au % d'O2 de référence	Blanc en µg/m ³ (n) au % d'O2 de référence en mg/m ³ (n) sauf métaux/mercure en µg/m ³ (n)	Conformité du blanc par rapport à la concentration	Conformité du blanc par rapport à la VLE	Conformité du blanc au 20% de la VLE
G001221497-01A-Broyeur-1	x			* Cadmium (Cd)	0,209	0,003	0,197	0,0		0,209	µg/m ³ (n)	0,197	C	-	
G001221497-01A-Broyeur-1	x			* Thallium (Tl)	0,269	0,004	0,222	0,0		0,269	µg/m ³ (n)	0,222	C	-	
G001221497-01A-Broyeur-1		x		* Arsenic (As)	< 0,682	< 0,011	0,682	0,0		< 0,682	µg/m ³ (n)	0,682	C	-	
G001221497-01A-Broyeur-1		x		Sélénium (Se)	1,00	0,017	0,940	0,0		1,00	µg/m ³ (n)	0,940	C	-	
G001221497-01A-Broyeur-1		x		Tellure (Te)	< 0,476	< 0,008	0,476	0,0		< 0,476	µg/m ³ (n)	0,476	C	-	
G001221497-01A-Broyeur-1			x	* Antimoine (Sb)	< 0,476	< 0,008	0,476	0,0		< 0,476	µg/m ³ (n)	0,476	C	-	
G001221497-01A-Broyeur-1			x	* Chrome (Cr)	8,55	0,142	2,62	0,0		8,55	µg/m ³ (n)	2,62	C	-	
G001221497-01A-Broyeur-1			x	* Cobalt (Co)	0,263	0,004	0,214	0,0		0,263	µg/m ³ (n)	0,214	C	-	
G001221497-01A-Broyeur-1			x	* Cuivre (Cu)	3,66	0,061	1,94	0,0		3,66	µg/m ³ (n)	1,94	C	-	
G001221497-01A-Broyeur-1			x	Etain (Sn)	0,629	0,010	0,545	0,0		0,629	µg/m ³ (n)	0,545	C	-	
G001221497-01A-Broyeur-1			x	* Manganèse (Mn)	2,46	0,041	0,770	0,0		2,46	µg/m ³ (n)	0,770	C	-	
G001221497-01A-Broyeur-1			x	* Nickel (Ni)	5,46	0,090	4,53	0,0		5,46	µg/m ³ (n)	4,53	C	-	
G001221497-01A-Broyeur-1				* Plomb (Pb)	1,03	0,017	0,885	0,0		1,03	µg/m ³ (n)	0,885	C	-	
G001221497-01A-Broyeur-1			x	* Vanadium (V)	0,209	0,003	0,197	0,0		0,209	µg/m ³ (n)	0,197	C	-	
G001221497-01A-Broyeur-1			x	Zinc (Zn)	36,3	0,601	7,70	0,0		36,3	µg/m ³ (n)	7,70	-	-	
G001221497-01A-Broyeur-1	x			* Mercure (Hg)	4,51	0,075	0,222	0,0		4,51	µg/m ³ (n)	0,222	C	-	
G001221497-01A-Broyeur-1				Somme Métaux 1	4,99	0,083	0,641	0,0		4,99	µg/m ³ (n)	0,641		-	
G001221497-01A-Broyeur-1				Somme Métaux 2	< 2,10	< 0,035	2,10	0,0		< 2,10	µg/m ³ (n)	2,10		-	
G001221497-01A-Broyeur-1				Somme Métaux 3	58,0	0,960	19,0	0,0		58,0	µg/m ³ (n)	19,0		-	
G001221497-01A-Broyeur-1				* Poussière totales	1,78	29,5	0,464	0,0	100	1,78	mg/m ³ (n)	0,464			C

MESURES AUX REJETS ATMOSPHERIQUES
Fers & Métaux – Fougerolles (70220) – 31/03/2023

Prélèvements	Somme 1	Somme 2	Somme 3	Paramètres	%O2	Référence filtre	Masse prélevée sur filtre et rinçage amont (mg)	(1) Concentration en élément particulaire en mg/m ³ (n)	Référence solution d'absorption 1	Référence solution d'absorption 2	Masse prélevée en solution d'absorption (mg)	pH du 1er absorbeur	Concentration associée au premier étage d'absorption en mg/m3(n)	pH du 2ème absorbeur	Concentration associée au deuxième étage d'absorption en mg/m3(n)	(1) Concentration en élément gazeux en mg/m3(n)	Rendement d'absorption ou second critère qualité (LAB REF 22)	Conformité du rendement
G001221497-01A-Broyeur-2	X			* Cadmium (Cd)	0,0	BRO-FPM2	0,0002	0,0002	BRO-M 2	-	0,0000		0,0000		-	0,0000	-	-
G001221497-01A-Broyeur-2	X			* Thallium (Tl)	0,0	BRO-FPM2	0,0002	0,0002	BRO-M 2	-	0,0001		0,0001		-	0,0001	-	-
G001221497-01A-Broyeur-2		X		* Arsenic (As)	0,0	BRO-FPM2	0,0004	0,0004	BRO-M 2	-	0,0000		0,0000		-	0,0000	-	-
G001221497-01A-Broyeur-2		X		Sélénium (Se)	0,0	BRO-FPM2	0,0009	0,0009	BRO-M 2	-	0,0001		0,0001		-	0,0001	-	-
G001221497-01A-Broyeur-2		X		Tellure (Te)	0,0	BRO-FPM2	0,0004	0,0004	BRO-M 2	-	0,0000		0,0000		-	0,0000	-	-
G001221497-01A-Broyeur-2			X	* Antimoine (Sb)	0,0	BRO-FPM2	0,0004	0,0004	BRO-M 2	-	0,0000		0,0000		-	0,0000	-	-
G001221497-01A-Broyeur-2			X	* Chrome (Cr)	0,0	BRO-FPM2	0,0009	0,0010	BRO-M 2	-	0,0090		0,0109		-	0,0109	-	-
G001221497-01A-Broyeur-2			X	* Cobalt (Co)	0,0	BRO-FPM2	0,0002	0,0002	BRO-M 2	-	0,0001		0,0001		-	0,0001	-	-
G001221497-01A-Broyeur-2			X	* Cuivre (Cu)	0,0	BRO-FPM2	0,0016	0,0017	BRO-M 2	-	0,0006		0,0008		-	0,0008	-	-
G001221497-01A-Broyeur-2			X	Etain (Sn)	0,0	BRO-FPM2	0,0004	0,0004	BRO-M 2	-	0,0001		0,0002		-	0,0002	-	-
G001221497-01A-Broyeur-2			X	* Manganèse (Mn)	0,0	BRO-FPM2	0,0015	0,0016	BRO-M 2	-	0,0005		0,0006		-	0,0006	-	-
G001221497-01A-Broyeur-2			X	* Nickel (Ni)	0,0	BRO-FPM2	0,0034	0,0036	BRO-M 2	-	0,0011		0,0014		-	0,0014	-	-
G001221497-01A-Broyeur-2			X	* Plomb (Pb)	0,0	BRO-FPM2	0,0003	0,0003	BRO-M 2	-	0,0004		0,0005		-	0,0005	-	-
G001221497-01A-Broyeur-2			X	* Vanadium (V)	0,0	BRO-FPM2	0,0002	0,0002	BRO-M 2	-	0,0000		0,0000		-	0,0000	-	-
G001221497-01A-Broyeur-2			X	Zinc (Zn)	0,0	BRO-FPM2	0,0402	0,0425	BRO-M 2	-	0,0060		0,0072		-	0,0072	-	-
G001221497-01A-Broyeur-2	X			* Mercure (Hg)	0,0	BRO-FPM2	0,0000	0,0000	BRO-Hg 2	-	0,0002		0,0018		-	0,0018	-	-
G001221497-01A-Broyeur-2				Somme Métaux 1	0,0		0,0003	0,0003			0,0003		0,0019			0,0019		
G001221497-01A-Broyeur-2				Somme Métaux 2	0,0		0,0017	0,0018			0,0001		0,0001			0,0001		
G001221497-01A-Broyeur-2				Somme Métaux 3	0,0		0,0488	0,0516			0,0175		0,0211			0,0211		
G001221497-01A-Broyeur-2				* Poussières totales	0,0	BRO-FPM2	1,69	1,79										

MESURES AUX REJETS ATMOSPHERIQUES
Fers & Métaux – Fougerolles (70220) – 31/03/2023

Prélèvements	Somme 1	Somme 2	Somme 3	Paramètres	Concentration en élément gazeux et particulaire en mg/m ³ (n) sauf métaux/mercure en µg/m3(n)	Flux en g/h	Blanc en mg/m ³ (n) sauf métaux/mercure en µg/m3(n)	(2) %O2 Ref	VLE métaux et mercure à % O2 Ref en µg/m3(n) et autres VLE à % O2 Ref en mg/m3(n)	Concentration en élément gazeux et particulaire au % d'O2 de référence	Unité au % d'O2 de référence	Blanc en µg/m ³ (n) au % d'O2 de référence en mg/m3(n) sauf métaux/mercure en µg/m3(n)	Conformité du blanc par rapport à la concentration	Conformité du blanc par rapport à la VLE	Conformité du blanc au 20% de la VLE
G001221497-01A-Broyeur-2	X			* Cadmium (Cd)	0,200	0,003	0,196	0,0		0,200	µg/m3(n)	0,196	C	-	
G001221497-01A-Broyeur-2	X			* Thallium (Tl)	0,245	0,004	0,222	0,0		0,245	µg/m3(n)	0,222	C	-	
G001221497-01A-Broyeur-2		X		* Arsenic (As)	< 0,682	< 0,011	0,682	0,0		< 0,682	µg/m3(n)	0,682	C	-	
G001221497-01A-Broyeur-2		X		Sélénium (Se)	0,976	0,016	0,939	0,0		0,976	µg/m3(n)	0,939	C	-	
G001221497-01A-Broyeur-2		X		Tellure (Te)	< 0,476	< 0,008	0,476	0,0		< 0,476	µg/m3(n)	0,476	C	-	
G001221497-01A-Broyeur-2			X	* Antimoine (Sb)	< 0,476	< 0,008	0,476	0,0		< 0,476	µg/m3(n)	0,476	C	-	
G001221497-01A-Broyeur-2			X	* Chrome (Cr)	11,9	0,194	2,59	0,0		11,9	µg/m3(n)	2,59	C	-	
G001221497-01A-Broyeur-2			X	* Cobalt (Co)	0,239	0,004	0,214	0,0		0,239	µg/m3(n)	0,214	C	-	
G001221497-01A-Broyeur-2			X	* Cuivre (Cu)	2,47	0,040	1,94	0,0		2,47	µg/m3(n)	1,94	C	-	
G001221497-01A-Broyeur-2			X	Etain (Sn)	0,581	0,009	0,543	0,0		0,581	µg/m3(n)	0,543	C	-	
G001221497-01A-Broyeur-2			X	* Manganèse (Mn)	2,18	0,036	0,762	0,0		2,18	µg/m3(n)	0,762	C	-	
G001221497-01A-Broyeur-2			X	* Nickel (Ni)	4,98	0,081	4,52	0,0		4,98	µg/m3(n)	4,516	C	-	
G001221497-01A-Broyeur-2				* Plomb (Pb)	< 0,878	< 0,014	0,878	0,0		< 0,878	µg/m3(n)	0,878	C	-	
G001221497-01A-Broyeur-2			X	* Vanadium (V)	0,200	0,003	0,196	0,0		0,200	µg/m3(n)	0,196	C	-	
G001221497-01A-Broyeur-2			X	Zinc (Zn)	49,7	0,813	7,65	0,0		49,7	µg/m3(n)	7,65	-	-	
G001221497-01A-Broyeur-2	X			* Mercure (Hg)	1,79	0,029	0,256	0,0		1,79	µg/m3(n)	0,256	C	-	
G001221497-01A-Broyeur-2				Somme Métaux 1	2,23	0,037	0,674	0,0		2,23	µg/m3(n)	0,674		-	
G001221497-01A-Broyeur-2				Somme Métaux 2	< 2,10	< 0,035	2,10	0,0		< 2,10	µg/m3(n)	2,10		-	
G001221497-01A-Broyeur-2				Somme Métaux 3	72,7	1,20	18,9	0,0		72,7	µg/m3(n)	18,9		-	
G001221497-01A-Broyeur-2				* Poussière totales	1,79	29,2	0,466	0,0	100	1,79	mg/m3(n)	0,466			C

MESURES AUX REJETS ATMOSPHERIQUES
Fers & Métaux – Fougerolles (70220) – 31/03/2023

Prélèvements	Somme 1	Somme 2	Somme 3	Paramètres	%O2	Référence filtre	Masse prélevée sur filtre et rinçage amont (mg)	(1) Concentration en élément particulaire en mg/m ³ (n)	Référence solution d'absorption 1	Référence solution d'absorption 2	Masse prélevée en solution d'absorption (mg)	pH du 1er absorbeur	Concentration associée au premier étage d'absorption en mg/m3(n)	pH du 2ème absorbeur	Concentration associée au deuxième étage d'absorption en mg/m3(n)	(1) Concentration en élément gazeux en mg/m3(n)	Rendement d'absorption ou second critère qualité (LAB REF 22)	Conformité du rendement
G001221497-01A-Broyeur-3	X			* Cadmium (Cd)	0,0	BRO-FPM3	0,0002	0,0002	BRO-M 3	-	0,0000		0,0000		-	0,0000	-	-
G001221497-01A-Broyeur-3	X			* Thallium (Tl)	0,0	BRO-FPM3	0,0002	0,0002	BRO-M 3	-	0,0001		0,0001		-	0,0001	-	-
G001221497-01A-Broyeur-3		X		* Arsenic (As)	0,0	BRO-FPM3	0,0004	0,0004	BRO-M 3	-	0,0000		0,0000		-	0,0000	-	-
G001221497-01A-Broyeur-3		X		Sélénium (Se)	0,0	BRO-FPM3	0,0009	0,0009	BRO-M 3	-	0,0001		0,0001		-	0,0001	-	-
G001221497-01A-Broyeur-3		X		Tellure (Te)	0,0	BRO-FPM3	0,0004	0,0004	BRO-M 3	-	0,0000		0,0000		-	0,0000	-	-
G001221497-01A-Broyeur-3			X	* Antimoine (Sb)	0,0	BRO-FPM3	0,0004	0,0004	BRO-M 3	-	0,0000		0,0000		-	0,0000	-	-
G001221497-01A-Broyeur-3			X	* Chrome (Cr)	0,0	BRO-FPM3	0,0010	0,0011	BRO-M 3	-	0,0038		0,0046		-	0,0046	-	-
G001221497-01A-Broyeur-3			X	* Cobalt (Co)	0,0	BRO-FPM3	0,0002	0,0002	BRO-M 3	-	0,0001		0,0001		-	0,0001	-	-
G001221497-01A-Broyeur-3			X	* Cuivre (Cu)	0,0	BRO-FPM3	0,0016	0,0017	BRO-M 3	-	0,0011		0,0013		-	0,0013	-	-
G001221497-01A-Broyeur-3			X	Etain (Sn)	0,0	BRO-FPM3	0,0004	0,0004	BRO-M 3	-	0,0001		0,0001		-	0,0001	-	-
G001221497-01A-Broyeur-3			X	* Manganèse (Mn)	0,0	BRO-FPM3	0,0021	0,0022	BRO-M 3	-	0,0009		0,0010		-	0,0010	-	-
G001221497-01A-Broyeur-3			X	* Nickel (Ni)	0,0	BRO-FPM3	0,0035	0,0038	BRO-M 3	-	0,0012		0,0014		-	0,0014	-	-
G001221497-01A-Broyeur-3			X	* Plomb (Pb)	0,0	BRO-FPM3	0,0003	0,0003	BRO-M 3	-	0,0011		0,0013		-	0,0013	-	-
G001221497-01A-Broyeur-3			X	* Vanadium (V)	0,0	BRO-FPM3	0,0002	0,0002	BRO-M 3	-	0,0001		0,0001		-	0,0001	-	-
G001221497-01A-Broyeur-3			X	Zinc (Zn)	0,0	BRO-FPM3	0,0321	0,0343	BRO-M 3	-	0,0117		0,0142		-	0,0142	-	-
G001221497-01A-Broyeur-3	X			* Mercure (Hg)	0,0	BRO-FPM3	0,0000	0,0000	BRO-Hg 3	-	0,0006		0,0057		-	0,0057	-	-
G001221497-01A-Broyeur-3				Somme Métaux 1	0,0		0,0003	0,0003			0,0007		0,0058			0,0058		
G001221497-01A-Broyeur-3				Somme Métaux 2	0,0		0,0017	0,0018			0,0001		0,0001			0,0001		
G001221497-01A-Broyeur-3				Somme Métaux 3	0,0		0,0414	0,0443			0,0004		0,0228			0,0228		
G001221497-01A-Broyeur-3				* Poussières totales	0,0	BRO-FPM3	4,13	4,41										

MESURES AUX REJETS ATMOSPHERIQUES
Fers & Métaux – Fougerolles (70220) – 31/03/2023

Prélèvements	Somme 1	Somme 2	Somme 3	Paramètres	Concentration en élément gazeux et particulaire en mg/m ³ (n) sauf métaux/mercure en µg/m ³ (n)	Flux en g/h	Blanc en mg/m ³ (n) sauf métaux/mercure en µg/m ³ (n)	(2) %O2 Ref	VLE métaux et mercure à % O2 Ref en µg/m ³ (n) et autres VLE à % O2 Ref en mg/m ³ (n)	Concentration en élément gazeux et particulaire au % d'O2 de référence	Unité au % d'O2 de référence	Blanc en µg/m ³ (n) au % d'O2 de référence en mg/m ³ (n) sauf métaux/mercure en µg/m ³ (n)	Conformité du blanc par rapport à la concentration	Conformité du blanc par rapport à la VLE	Conformité du blanc au 20% de la VLE
G001221497-01A-Broyeur-3	X			* Cadmium (Cd)	0,198	0,003	0,196	0,0		0,198	µg/m ³ (n)	0,196	C	-	
G001221497-01A-Broyeur-3	X			* Thallium (Tl)	0,238	0,004	0,222	0,0		0,238	µg/m ³ (n)	0,222	C	-	
G001221497-01A-Broyeur-3		X		* Arsenic (As)	< 0,682	< 0,011	0,682	0,0		< 0,682	µg/m ³ (n)	0,682	C	-	
G001221497-01A-Broyeur-3		X		Sélénium (Se)	0,976	0,016	0,939	0,0		0,976	µg/m ³ (n)	0,939	C	-	
G001221497-01A-Broyeur-3		X		Tellure (Te)	< 0,476	< 0,008	0,476	0,0		< 0,476	µg/m ³ (n)	0,476	C	-	
G001221497-01A-Broyeur-3			X	* Antimoine (Sb)	< 0,476	< 0,008	0,476	0,0		< 0,476	µg/m ³ (n)	0,476	C	-	
G001221497-01A-Broyeur-3			X	* Chrome (Cr)	5,71	0,094	2,60	0,0		5,71	µg/m ³ (n)	2,60	C	-	
G001221497-01A-Broyeur-3			X	* Cobalt (Co)	0,247	0,004	0,214	0,0		0,247	µg/m ³ (n)	0,214	C	-	
G001221497-01A-Broyeur-3			X	* Cuivre (Cu)	3,00	0,049	1,94	0,0		3,00	µg/m ³ (n)	1,94	C	-	
G001221497-01A-Broyeur-3			X	Etain (Sn)	0,567	0,009	0,544	0,0		0,567	µg/m ³ (n)	0,544	C	-	
G001221497-01A-Broyeur-3			X	* Manganèse (Mn)	3,27	0,054	0,765	0,0		3,27	µg/m ³ (n)	0,765	C	-	
G001221497-01A-Broyeur-3			X	* Nickel (Ni)	5,19	0,085	4,52	0,0		5,19	µg/m ³ (n)	4,52	C	-	
G001221497-01A-Broyeur-3				* Plomb (Pb)	1,61	0,026	0,881	0,0		1,61	µg/m ³ (n)	0,881	C	-	
G001221497-01A-Broyeur-3			X	* Vanadium (V)	0,241	0,004	0,196	0,0		0,241	µg/m ³ (n)	0,196	C	-	
G001221497-01A-Broyeur-3			X	Zinc (Zn)	48,5	0,797	7,67	0,0		48,5	µg/m ³ (n)	7,67	-	-	
G001221497-01A-Broyeur-3	X			* Mercure (Hg)	5,69	0,094	0,265	0,0		5,69	µg/m ³ (n)	0,265	C	-	
G001221497-01A-Broyeur-3				Somme Métaux 1	6,12	0,101	0,683	0,0		6,12	µg/m ³ (n)	0,683		-	
G001221497-01A-Broyeur-3				Somme Métaux 2	< 2,10	< 0,035	2,10	0,0		< 2,10	µg/m ³ (n)	2,10		-	
G001221497-01A-Broyeur-3				Somme Métaux 3	67,1	1,11	18,9	0,0		67,1	µg/m ³ (n)	18,9		-	
G001221497-01A-Broyeur-3				* Poussière totales	4,41	72,6	0,471	0,0	100	4,41	mg/m ³ (n)	0,471			C

MESURES AUX REJETS ATMOSPHERIQUES
Fers & Métaux – Fougerolles (70220) – 31/03/2023

Prélèvements	Somme 1	Somme 2	Somme 3	Paramètres	%O2	Référence filtre	Masse prélevée sur filtre et rinçage amont (mg)	(1) Concentration en élément particulaire en mg/m ³ (n)	Référence solution d'absorption 1	Référence solution d'absorption 2	Masse prélevée en solution d'absorption (mg)	pH du 1er absorbeur	Concentration associée au premier étage d'absorption en mg/m3(n)	pH du 2ème absorbeur	Concentration associée au deuxième étage d'absorption en mg/m3(n)	(1) Concentration en élément gazeux en mg/m3(n)	Rendement d'absorption ou second critère qualité (LAB REF 22)	Conformité du rendement
G001221497-01A-Broyeur-1 à Broyeur-3	x			* Cadmium (Cd)	0,0	BRO-FPM1 à BRO-FPM3	0,0002	0,0002	BRO-M A à BRO-M B	BRO-M B	0,0000		0,0000			0,0000	Réalisé au niveau de l'essai 1	
G001221497-01A-Broyeur-1 à Broyeur-3	x			* Thallium (Tl)	0,0	BRO-FPM1 à BRO-FPM3	0,0002	0,0002	BRO-M A à BRO-M B	BRO-M B	0,0001		0,0001			0,0001	Réalisé au niveau de l'essai 1	
G001221497-01A-Broyeur-1 à Broyeur-3		x		* Arsenic (As)	0,0	BRO-FPM1 à BRO-FPM3	0,0004	0,0004	BRO-M A à BRO-M B	BRO-M B	0,0000		0,0000			0,0000	Réalisé au niveau de l'essai 1	
G001221497-01A-Broyeur-1 à Broyeur-3		x		* Sélénium (Se)	0,0	BRO-FPM1 à BRO-FPM3	0,0009	0,0009	BRO-M A à BRO-M B	BRO-M B	0,0001		0,0001			0,0001	Réalisé au niveau de l'essai 1	
G001221497-01A-Broyeur-1 à Broyeur-3		x		* Tellure (Te)	0,0	BRO-FPM1 à BRO-FPM3	0,0004	0,0004	BRO-M A à BRO-M B	BRO-M B	0,0000		0,0000			0,0000	Réalisé au niveau de l'essai 1	
G001221497-01A-Broyeur-1 à Broyeur-3			x	* Antimoine (Sb)	0,0	BRO-FPM1 à BRO-FPM3	0,0004	0,0004	BRO-M A à BRO-M B	BRO-M B	0,0000		0,0000			0,0000	Réalisé au niveau de l'essai 1	
G001221497-01A-Broyeur-1 à Broyeur-3			x	* Chrome (Cr)	0,0	BRO-FPM1 à BRO-FPM3	0,0010	0,0010	BRO-M A à BRO-M B	BRO-M B	0,0063		0,0071			0,0077	Réalisé au niveau de l'essai 1	
G001221497-01A-Broyeur-1 à Broyeur-3			x	* Cobalt (Co)	0,0	BRO-FPM1 à BRO-FPM3	0,0002	0,0002	BRO-M A à BRO-M B	BRO-M B	0,0001		0,0001			0,0001	Réalisé au niveau de l'essai 1	
G001221497-01A-Broyeur-1 à Broyeur-3			x	* Cuivre (Cu)	0,0	BRO-FPM1 à BRO-FPM3	0,0016	0,0017	BRO-M A à BRO-M B	BRO-M B	0,0011		0,0010			0,0013	Réalisé au niveau de l'essai 1	
G001221497-01A-Broyeur-1 à Broyeur-3			x	* Etain (Sn)	0,0	BRO-FPM1 à BRO-FPM3	0,0004	0,0004	BRO-M A à BRO-M B	BRO-M B	0,0001		0,0001			0,0002	Réalisé au niveau de l'essai 1	
G001221497-01A-Broyeur-1 à Broyeur-3			x	* Manganèse (Mn)	0,0	BRO-FPM1 à BRO-FPM3	0,0017	0,0018	BRO-M A à BRO-M B	BRO-M B	0,0007		0,0007			0,0009	Réalisé au niveau de l'essai 1	
G001221497-01A-Broyeur-1 à Broyeur-3			x	* Nickel (Ni)	0,0	BRO-FPM1 à BRO-FPM3	0,0035	0,0037	BRO-M A à BRO-M B	BRO-M B	0,0012		0,0013			0,0015	Réalisé au niveau de l'essai 1	
G001221497-01A-Broyeur-1 à Broyeur-3			x	* Plomb (Pb)	0,0	BRO-FPM1 à BRO-FPM3	0,0003	0,0003	BRO-M A à BRO-M B	BRO-M B	0,0007		0,0007			0,0008	Réalisé au niveau de l'essai 1	
G001221497-01A-Broyeur-1 à Broyeur-3			x	* Vanadium (V)	0,0	BRO-FPM1 à BRO-FPM3	0,0002	0,0002	BRO-M A à BRO-M B	BRO-M B	0,0000		0,0000			0,0000	Réalisé au niveau de l'essai 1	
G001221497-01A-Broyeur-1 à Broyeur-3			x	* Zinc (Zn)	0,0	BRO-FPM1 à BRO-FPM3	0,0318	0,0337	BRO-M A à BRO-M B	BRO-M B	0,0091		0,0099			0,0111	Réalisé au niveau de l'essai 1	
G001221497-01A-Broyeur-1 à Broyeur-3	x			* Mercure (Hg)	0	BRO-FPM1 à BRO-FPM3	0,0000	0,0000	CO-Hg A à BRO-Hg B	BRO-Hg B	0,0005		0,0039			0,0040	Réalisé au niveau de l'essai 1	
G001221497-01A-Broyeur-1 à Broyeur-3				Somme Métaux 1	0		0,0003	0,0003			0,0006		0,0040			0,0041	Réalisé au niveau de l'essai 1	
G001221497-01A-Broyeur-1 à Broyeur-3				Somme Métaux 2	0		0,0017	0,0018			0,0001		0,0001			0,0001	Réalisé au niveau de l'essai 1	
G001221497-01A-Broyeur-1 à Broyeur-3				Somme Métaux 3	0		0,0406	0,0431			0,0126		0,0203			0,0228	Réalisé au niveau de l'essai 1	
G001221497-01A-Broyeur-1 à Broyeur-3				* Poussières totales	0,0	BRO-FPM1 à BRO-FPM3	2,50	2,66									Réalisé au niveau de l'essai 1	

MESURES AUX REJETS ATMOSPHERIQUES
Fers & Métaux – Fougerolles (70220) – 31/03/2023

Prélèvements	Somme 1	Somme 2	Somme 3	Paramètres	Concentration en élément gazeux et particulaire en mg/m ³ (n) sauf métaux/mercure en µg/m3(n)	Flux en g/h	Blanc en mg/m ³ (n) sauf métaux/mercure en µg/m3(n)	(2) %O2 Ref	VLE métaux et mercure à % O2 Ref en µg/m3(n) et autres VLE à % O2 Ref en mg/m3(n)	Concentration en élément gazeux et particulaire au % d'O2 de référence	Unité au % d'O2 de référence	Blanc en µg/m ³ (n) au % d'O2 de référence en mg/m3(n) sauf métaux/mercure en µg/m3(n)	Conformité du blanc par rapport à la concentration	Conformité du blanc par rapport à la VLE	Conformité du blanc au 20% de la VLE
G001221497-01A-Broyeur-1 a Broyeur-3	x			* Cadmium (Cd)	0,202	0,003	0,196	0,0		0,202	µg/m3(n)	0,196	C	-	
G001221497-01A-Broyeur-1 a Broyeur-3	x			* Thallium (Tl)	0,251	0,004	0,222	0,0		0,251	µg/m3(n)	0,222	C	-	
G001221497-01A-Broyeur-1 a Broyeur-3	x			* Arsenic (As)	< 0,682	< 0,011	0,682	0,0		< 0,682	µg/m3(n)	0,682	C	-	
G001221497-01A-Broyeur-1 a Broyeur-3	x			Sélénium (Se)	0,983	0,016	0,939	0,0		0,983	µg/m3(n)	0,939	C	-	
G001221497-01A-Broyeur-1 a Broyeur-3	x			Tellure (Te)	< 0,476	< 0,008	0,476	0,0		< 0,476	µg/m3(n)	0,476	C	-	
G001221497-01A-Broyeur-1 a Broyeur-3		x		* Antimoine (Sb)	< 0,476	< 0,008	0,476	0,0		< 0,476	µg/m3(n)	0,476	C	-	
G001221497-01A-Broyeur-1 a Broyeur-3		x		* Chrome (Cr)	8,71	0,143	2,61	0,0		8,71	µg/m3(n)	2,61	C	-	
G001221497-01A-Broyeur-1 a Broyeur-3		x		* Cobalt (Co)	0,250	0,004	0,214	0,0		0,250	µg/m3(n)	0,214	C	-	
G001221497-01A-Broyeur-1 a Broyeur-3		x		* Cuivre (Cu)	3,04	0,050	1,94	0,0		3,04	µg/m3(n)	1,94	C	-	
G001221497-01A-Broyeur-1 a Broyeur-3		x		Etain (Sn)	0,592	0,010	0,544	0,0		0,592	µg/m3(n)	0,544	C	-	
G001221497-01A-Broyeur-1 a Broyeur-3		x		* Manganèse (Mn)	2,64	0,043	0,766	0,0		2,64	µg/m3(n)	0,766	C	-	
G001221497-01A-Broyeur-1 a Broyeur-3		x		* Nickel (Ni)	5,21	0,086	4,52	0,0		5,21	µg/m3(n)	4,52	C	-	
G001221497-01A-Broyeur-1 a Broyeur-3				* Plomb (Pb)	< 1,17	< 0,019	0,881	0,0		< 1,17	µg/m3(n)	0,881	C	-	
G001221497-01A-Broyeur-1 a Broyeur-3		x		* Vanadium (V)	0,217	0,004	0,196	0,0		0,217	µg/m3(n)	0,196	C	-	
G001221497-01A-Broyeur-1 a Broyeur-3		x		Zinc (Zn)	44,8	0,737	7,67	0,0		44,8	µg/m3(n)	7,671	-	-	
G001221497-01A-Broyeur-1 a Broyeur-3	x			* Mercure (Hg)	4,00	0,066	0,248	0,0		4,00	µg/m3(n)	0,248	C	-	
G001221497-01A-Broyeur-1 a Broyeur-3				Somme Métaux 1	4,45	0,074	0,666	0,0		4,45	µg/m3(n)	0,666		-	
G001221497-01A-Broyeur-1 a Broyeur-3				Somme Métaux 2	< 2,10	< 0,035	2,10	0,0		< 2,10	µg/m3(n)	2,10		-	
G001221497-01A-Broyeur-1 a Broyeur-3				Somme Métaux 3	65,9	1,09	18,9	0,0		65,9	µg/m3(n)	18,9		-	
G001221497-01A-Broyeur-1 a Broyeur-3				* Poussière totales	2,66	43,7	0,467	0,0	100	2,66	mg/m3(n)	0,467			C

MESURES AUX REJETS ATMOSPHERIQUES
Fers & Métaux – Fougerolles (70220) – 31/03/2023

Annexe 3 : PV APC

MESURES AUX REJETS ATMOSPHERIQUES
Fers & Métaux – Fougerolles (70220) – 31/03/2023

CLIENT (SITE) :	MAPE UE d'ETUPES 670 rue Oehmichen 25460 ETUPES	Domaine:	émissions de sources fixes
	à l'attention de D. FEGELE		
Votre référence :	G001221497-01A	Votre commande :	01222493
Référence interne :	B009 230528-07_	Date de prélèvement :	31/03/2023
Date de réception au laboratoire :	03/04/2023	Début des analyses :	13/04/2023
Nature des échantillons :	solutions et filtres	Lot :	B22/12, B22/12,
Normes de dosage appliquées :	Poussières : NF X 44-052 / NF EN 13284-1 (par gravimétrie)		
indice 0	création du document		
	Le dernier indice de ce rapport annule et remplace l'indice précédent.		

Laboratoire agréé par le ministre chargé des installations classées pour les analyses 1b, 3b, 4b, 5b, 6b, 10b.

Chargée de projets APC chimie minérale M. MAILLARD	 Signature numérique de Mélanie MAILLARD Date : 2023.04.26 12:32:09 +02'00'
---	---



ACCREDITATION N° 1-1678
LISTE DES SITES ET
PORTÉES DISPONIBLES
SUR WWW.COFRAC.FR

ATR-FOR-001 - Ind.10

La version PDF signée fait foi. Le rapport d'essai ne concerne que les objets soumis à essai. L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation identifiés par *. Le laboratoire MAPE est responsable de toutes les informations fournies dans ce rapport, sauf lorsque l'information est fournie par le client (dans ce cas, les éléments fournis par le client sont clairement identifiés dans ce rapport d'essai en italique). En outre, le laboratoire ne saurait être tenu pour responsable des informations fournies par le client et affectant la validité des résultats. La reproduction de ce rapport n'est autorisée que sous sa forme intégrale.

MESURES AUX REJETS ATMOSPHERIQUES
Fers & Métaux – Fougerolles (70220) – 31/03/2023



ATR-FOR-001 - Ind.10

N° B009230528-07 1-1
 (ind 0 du 26 / 04 / 2023)

670 rue Oehmichen
 25460 ETUPES
 tel: 03 81 99 10 99
 mail: apc@groupe-mape.com

Référence solution de rinçage	Référence internes	Matrice	Paramètres	Résultats	Unités	incertitude estimée k=2	LQ/3	/	LQ
G001221497-01A-BRO-RPM	230528-07_M05	Solution	* Masse de poussières	7,45	mg	0,41	-	/	0,7
G001221497-01A-BRO-RPM Blc	230528-07_M06	Solution	* Masse de poussières	< 0,70	mg	-	-	/	0,7
G001221497-01A-BRO-RP Final	230528-07_M07	Solution	* Masse de poussières	< 0,70	mg	-	-	/	0,7
-	Blanc	Solution	* Masse de poussières	< 0,70	mg	-	-	/	0,7
-	temoin 1	flacon	* Masse de poussières	< 0,70	mg	-	-	/	0,7
-	temoin 2	flacon	* Masse de poussières	< 0,70	mg	-	-	/	0,7
-	temoin 3	flacon	* Masse de poussières	< 0,70	mg	-	-	/	0,7

Aucune correction sur les pesées n'a été appliquée.

LQ= limite de quantification

OBSERVATIONS :

La version PDF signée fait foi. Le rapport d'essai ne concerne que les objets soumis à essai. L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation identifiés par *. Le laboratoire MAPE est responsable de toutes les informations fournies dans ce rapport, sauf lorsque l'information est fournie par le client (dans ce cas, les éléments fournis par le client sont clairement identifiés dans ce rapport d'essai en italique). En outre, le laboratoire ne saurait être tenu pour responsable des informations fournies par le client et affectant la validité des résultats. La reproduction de ce rapport n'est autorisée que sous sa forme intégrale.

MESURES AUX REJETS ATMOSPHERIQUES
Fers & Métaux – Fougerolles (70220) – 31/03/2023



ATR-FOR-001 - Ind.10

N° B009230528-07 1-1
 (ind 0 du 26 / 04 / 2023)

670 rue Oehmichen
 25460 ETUPES
 tel: 03 81 99 10 99
 mail: apc@groupe-mape.com

Référence filtre	Référence internes	Matrice	Paramètres	Résultats	Unités	incertitude estimée k=2	LQ/3 / LQ
G001221497-01A-BRO-FPM1	230528-07_M01	filtre (47mm)	* Masse de poussières	0,19	mg	0,11	- / 0,18
G001221497-01A-BRO-FPM2	230528-07_M02	filtre (47mm)	* Masse de poussières	< 0,18	mg	-	- / 0,18
G001221497-01A-BRO-FPM3	230528-07_M03	filtre (47mm)	* Masse de poussières	0,31	mg	0,11	- / 0,18
G001221497-01A-FPM-Blc	230528-07_M04	filtre (47mm)	* Masse de poussières	< 0,18	mg	-	- / 0,18
-	témoin 1	filtre (47mm)	* Masse de poussières	< 0,18	mg	-	- / 0,18
-	témoin 2	filtre (47mm)	* Masse de poussières	< 0,18	mg	-	- / 0,18
-	témoin 3	filtre (47mm)	* Masse de poussières	< 0,18	mg	-	- / 0,18

Aucune correction sur les pesées n'a été appliquée.

Température de conditionnement des filtres avant prélèvement °C

LQ= limite de quantification

OBSERVATIONS :

La version PDF signée fait foi. Le rapport d'essai ne concerne que les objets soumis à essai. L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation identifiés par *. Le laboratoire MAPE est responsable de toutes les informations fournies dans ce rapport, sauf lorsque l'information est fournie par le client (dans ce cas, les éléments fournis par le client sont clairement identifiés dans ce rapport d'essai en italique). En outre, le laboratoire ne saurait être tenu pour responsable des informations fournies par le client et affectant la validité des résultats. La reproduction de ce rapport n'est autorisée que sous sa forme intégrale.

MESURES AUX REJETS ATMOSPHERIQUES
Fers & Métaux – Fougerolles (70220) – 31/03/2023

Annexe 4 : PV EUROFIN

MESURES AUX REJETS ATMOSPHERIQUES
Fers & Métaux – Fougerolles (70220) – 31/03/2023



EUROFINS ANALYSES DE L'AIR

Page 1/9

MAPE - MESUR ANALYS PROCESS
ENVIRONNEMENT
Monsieur Damien FEGELE
670 rue Oehmichen
BP 21010
25461 ETUPES

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 23R007594

Version du : 03/05/2023

N° de rapport d'analyse : AR-23-N8-008689-01

Date de réception technique : 20/04/2023

Première date de réception physique : 20/04/2023

Référence Dossier : N° Projet :

Nom Projet :

Nom Commande : G001221497-01

Référence Commande : 01233222

Coordinateur de Projets Clients : Alexis Hinterreiter / AlexisHinterreiter@eurofins.com / +33 6 47 65 91 76

N° Ech	Matrice		Référence échantillon
001	Air Emission	(AIE)	G001221497-01-BRO-FPM1
002	Air Emission	(AIE)	G001221497-01-BRO-FPM2
003	Air Emission	(AIE)	G001221497-01-BRO-FPM3
004	Air Emission	(AIE)	G001221497-01-BRO-FPM Blc
005	Air Emission	(AIE)	G001221497-01-BRO-RPM
006	Air Emission	(AIE)	G001221497-01-BRO-RPM Blc
007	Air Emission	(AIE)	G001221497-01-BRO-MA
008	Air Emission	(AIE)	G001221497-01-BRO-MB
009	Air Emission	(AIE)	G001221497-01-BRO-M2
010	Air Emission	(AIE)	G001221497-01-BRO-M3
011	Air Emission	(AIE)	G001221497-01-BRO-MBlc

Eurofins Analyses de l'Air - Etablissement de SAVERNE
5, rue d'Otterswiller - 67700 SAVERNE
Tél 03 88 911 911 - site web : www.eurofins.fr/environnement/analyses/air/
SAS au capital de 679 083 € - APE 7120B - RCS SAVERNE 844 919 993



MESURES AUX REJETS ATMOSPHERIQUES
Fers & Métaux – Fougerolles (70220) – 31/03/2023



EUROFINS ANALYSES DE L'AIR

Page 2/9

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 23R007594

Version du : 03/05/2023

N° de rapport d'analyse : AR-23-N8-008689-01

Date de réception technique : 20/04/2023

Première date de réception physique : 20/04/2023

Référence Dossier : N° Projet :

Nom Projet :

Nom Commande : G001221497-01

Référence Commande : 01233222

N° Echantillon :

Référence client :

Matrice :

Date de prélèvement :

Date de début d'analyse :

	001	002	003	004	005	006
	G001221497	G001221497	G001221497	G001221497	G001221497	G001221497
	-01-BRO-FP	-01-BRO-FP	-01-BRO-FP	-01-BRO-FP	-01-BRO-RP	-01-BRO-RP
	M1	M2	M3	M B1c	M	M B1c
	AIE	AIE	AIE	AIE	AIE	AIE
	31/03/2023	31/03/2023	31/03/2023	31/03/2023	31/03/2023	11/04/2023
	26/04/2023	26/04/2023	26/04/2023	26/04/2023	26/04/2023	20/04/2023

Préparation Physico-Chimique

LSOP0 : Minéralisation de rinçage HF/HNO3					Fait	Fait
LSB03 : Minéralisation HF/HNO3		Fait	Fait	Fait	Fait	
XXSJ8 : Volume de rinçage	ml				84.1	52.5

Métaux et métalloïdes

LSH06 : Antimoine (Sb) (Filtre)	µg/Filtre	* ND, <0.25	* ND, <0.25	* ND, <0.25	* ND, <0.25	
LSH08 : Arsenic (As) (Filtre)	µg/Filtre	* D, <0.25	* ND, <0.25	* ND, <0.25	* 0.32 ±22%	
LSH13 : Cadmium (Cd) (Filtre)	µg/Filtre	* ND, <0.10	* ND, <0.10	* ND, <0.10	* ND, <0.10	
LSH14 : Chrome (Cr) (Filtre)	µg/Filtre	* 0.68 ±7%	* 0.67 ±7%	* 0.73 ±7%	* 0.61 ±8%	
LSH15 : Cobalt (Co) (Filtre)	µg/Filtre	* ND, <0.10	* ND, <0.10	* ND, <0.10	* ND, <0.10	
LSH16 : Cuivre (Cu) (Filtre)	µg/Filtre	* ND, <1.00	* ND, <1.00	* ND, <1.00	* ND, <1.00	
LSH19 : Manganèse (Mn) (Filtre)	µg/Filtre	* 0.44 ±25%	* 0.47 ±25%	* 0.65 ±25%	* 0.18 ±25%	
LSH21 : Nickel (Ni) (Filtre)	µg/Filtre	* 2.46 ±15%	* 2.30 ±15%	* 2.42 ±15%	* 2.44 ±15%	
LSH22 : Plomb (Pb) (Filtre)	µg/Filtre	* ND, <0.25	* ND, <0.25	* D, <0.25	* ND, <0.25	
LSH26 : Thallium (Tl) (Filtre)	µg/Filtre	* ND, <0.10	* ND, <0.10	* ND, <0.10	* ND, <0.10	
LSH29 : Vanadium (V) (Filtre)	µg/Filtre	* ND, <0.10	* ND, <0.10	* ND, <0.10	* ND, <0.10	
LSH17 : Etain (Sn) (Filtre)	µg/Filtre	D, <0.25	ND, <0.25	D, <0.25	ND, <0.25	
LSH23 : Selenium (Se) (Filtre)	µg/Filtre	ND, <0.50	ND, <0.50	ND, <0.50	ND, <0.50	
LSH25 : Tellure (Te) (Filtre)	µg/Filtre	ND, <0.25	D, <0.25	ND, <0.25	D, <0.25	
LSH30 : Zinc (Zn) (Filtre)	µg/Filtre	3.05	5.30	4.23	D, <2.50	
LSH60 : Mercure (Hg)	µg/Filtre	* ND, <0.100	* ND, <0.100	* ND, <0.100	* ND, <0.100	
LS0MW : Antimoine (Sb) (Rinçage)	µg/flacon				* # ND, <0.28	* ND, <0.31
LS0MY : Arsenic (As) (Rinçage)	µg/flacon				* # ND, <0.28	* ND, <0.31
LS0N3 : Cadmium (Cd) (Rinçage)	µg/flacon				* # ND, <0.11	* ND, <0.12
LS0N4 : Chrome (Cr) (Rinçage)	µg/flacon				* # 0.81 ±7%	* D, <0.31
LS0N5 : Cobalt (Co) (Rinçage)	µg/flacon				* # ND, <0.11	* ND, <0.12

Eurofins Analyses de l'Air - Etablissement de SAVERNE
 5, rue d'Otterswiller - 67700 SAVERNE
 Tél 03 88 911 911 - site web : www.eurofins.fr/environnement/analyses/air/
 SAS au capital de 679 083 € - APE 7120B - RCS SAVERNE 844 919 993



MESURES AUX REJETS ATMOSPHERIQUES
Fers & Métaux – Fougerolles (70220) – 31/03/2023



EUROFINS ANALYSES DE L'AIR

Page 3/9

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 23R007594

Version du : 03/05/2023

N° de rapport d'analyse : AR-23-N8-008689-01

Date de réception technique : 20/04/2023

Première date de réception physique : 20/04/2023

Référence Dossier : N° Projet :

Nom Projet :

Nom Commande : G001221497-01

Référence Commande : 01233222

N° Echantillon

Référence client :

Matrice :

Date de prélèvement :

Date de début d'analyse :

	001	002	003	004	005	006
	G001221497	G001221497	G001221497	G001221497	G001221497	G001221497
	-01-BRO-FP	-01-BRO-FP	-01-BRO-FP	-01-BRO-FP	-01-BRO-RP	-01-BRO-RP
	M1	M2	M3	M B1c	M	M B1c
	AIE	AIE	AIE	AIE	AIE	AIE
	31/03/2023	31/03/2023	31/03/2023	31/03/2023	31/03/2023	11/04/2023
	26/04/2023	26/04/2023	26/04/2023	26/04/2023	20/04/2023	20/04/2023

Métaux et métalloïdes

LS0N6 : Cuivre (Cu) (Rinçage)	µg/flacon				* # D, <1.1	* ND, <1.2
LS0N9 : Manganèse (Mn) (Rinçage)	µg/flacon				* # 3.44 ±25%	* ND, <0.12
LS0NB : Nickel (Ni) (Rinçage)	µg/flacon				* # ND, <1.1	* ND, <1.2
LS0NC : Plomb (Pb) (Rinçage)	µg/flacon				* # 0.53 ±11%	* ND, <0.31
LS0NG : Thallium (Tl) (Rinçage)	µg/flacon				* # ND, <0.11	* ND, <0.12
LS0NJ : Vanadium (V) (Rinçage)	µg/flacon				* # ND, <0.11	* ND, <0.12
LS0N7 : Etain (Sn) (Rinçage)	µg/flacon				D, <0.28	ND, <0.31
LS0ND : Sélénium (Se) (Rinçage)	µg/flacon				ND, <0.6	ND, <0.6
LS0NF : Tellure (Te) (Rinçage)	µg/flacon				ND, <0.28	ND, <0.31
LS0NK : Zinc (Zn) (Rinçage)	µg/flacon				82.8	D, <3.1
LS0J1 : Mercure (Hg) (Rinçage)	µg/l				* # <0.50	* <0.50
Mercure	µg/flacon				* # ND, <0.04	* ND, <0.03

Eurofins Analyses de l'Air - Etablissement de SAVERNE
 5, rue d'Otterswiller - 67700 SAVERNE
 Tél 03 88 911 911 - site web : www.eurofins.fr/environnement/analyses/air/
 SAS au capital de 679 083 € - APE 7120B - RCS SAVERNE 844 919 993



MESURES AUX REJETS ATMOSPHERIQUES
Fers & Métaux – Fougerolles (70220) – 31/03/2023



EUROFINS ANALYSES DE L'AIR

Page 4/9

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 23R007594

Version du : 03/05/2023

N° de rapport d'analyse : AR-23-N8-008689-01

Date de réception technique : 20/04/2023

Première date de réception physique : 20/04/2023

Référence Dossier : N° Projet :

Nom Projet :

Nom Commande : G001221497-01

Référence Commande : 01233222

N° Echantillon

Référence client :

Matrice :

Date de prélèvement :

Date de début d'analyse :

	007	008	009	010	011
	G001221497	G001221497	G001221497	G001221497	G001221497
	-01-BRO-MA	-01-BRO-MB	-01-BRO-M2	-01-BRO-M3	-01-BRO-MBI
					c
	AIE	AIE	AIE	AIE	AIE
	31/03/2023	31/03/2023	31/03/2023	31/03/2023	31/03/2023
	20/04/2023	20/04/2023	20/04/2023	20/04/2023	20/04/2023

Préparation Physico-Chimique

LSG05 : Volume	ml	216	112	252	220	140
----------------	----	-----	-----	-----	-----	-----

Métaux et métalloïdes

LSG78 : Antimoine (Sb) (Barbotage)						
Antimoine (Sb)	µg/l	* <0.200	* <0.200	* <0.200	* <0.200	* <0.200
Antimoine (Sb)	µg/flacon	* ND, <0.043	* ND, <0.022	* ND, <0.05	* D, <0.044	* ND, <0.028
LSG80 : Arsenic (As) (Barbotage)						
Arsenic (As)	µg/l	* <0.200	* <0.200	* <0.200	* <0.200	* <0.200
Arsenic (As)	µg/flacon	* ND, <0.043	* ND, <0.022	* ND, <0.05	* D, <0.044	* ND, <0.028
LSG85 : Cadmium (Cd) (Barbotage)						
Cadmium (Cd)	µg/l	* # <0.200	* # <0.200	* # <0.200	* # <0.200	* # <0.200
Cadmium (Cd)	µg/flacon	* # ND, <0.043	* # ND, <0.022	* # ND, <0.05	* # D, <0.044	* # ND, <0.028
LSG86 : Chrome (Cr) (Barbotage)						
Chrome (Cr)	µg/l	* 21.6 ±10%	* 13.3 ±10%	* 35.8 ±10%	* 17.3 ±10%	* 9.61 ±10%
Chrome (Cr)	µg/flacon	* 4.66 ±10%	* 1.49 ±10%	* 9.02 ±10%	* 3.79 ±10%	* 1.34 ±10%
LSG87 : Cobalt (Co) (Barbotage)						
Cobalt (Co)	µg/l	* # 0.234 ±14%	* # 0.234 ±14%	* # 0.23 ±14%	* # 0.283 ±13%	* # 0.204 ±15%
Cobalt (Co)	µg/flacon	* # 0.050 ±14%	* # 0.026 ±14%	* # 0.058 ±14%	* # 0.062 ±13%	* # 0.029 ±15%
LSG88 : Cuivre (Cu) (Barbotage)						
Cuivre (Cu)	µg/l	* # 3.44 ±15%	* # 7.699 ±15%	* # 2.55 ±16%	* # 4.81 ±15%	* # 0.853 ±19%
Cuivre (Cu)	µg/flacon	* # 0.743 ±15%	* # 0.864 ±15%	* # 0.642 ±16%	* # 1.06 ±15%	* # 0.119 ±19%
LSG91 : Manganèse (Mn) (Barbotage)						
Manganèse (Mn)	µg/l	* # 1.97 ±8%	* # 3.28 ±6%	* # 1.93 ±8%	* # 3.896 ±6%	* # 2.64 ±7%
Manganèse (Mn)	µg/flacon	* # 0.425 ±8%	* # 0.368 ±6%	* # 0.485 ±8%	* # 0.856 ±6%	* # 0.369 ±7%
LSG93 : Nickel (Ni) (Barbotage)						
Nickel (Ni)	µg/l	* # 4.25 ±19%	* # 4.19 ±19%	* # 4.55 ±19%	* # 5.35 ±18%	* # 4.00 ±20%
Nickel (Ni)	µg/flacon	* # 0.917 ±19%	* # 0.47 ±19%	* # 1.14 ±19%	* # 1.18 ±18%	* # 0.56 ±20%
LSG94 : Plomb (Pb) (Barbotage)						
Plomb (Pb)	µg/l	* 1.296 ±13%	* 2.65 ±11%	* 1.49 ±13%	* 4.82 ±10%	* 2.48 ±11%

Eurofins Analyses de l'Air - Etablissement de SAVERNE
 5, rue d'Otterswiller - 67700 SAVERNE
 Tél 03 88 911 911 - site web : www.eurofins.fr/environnement/analyses/air/
 SAS au capital de 679 083 € - APE 7120B - RCS SAVERNE 844 919 993



MESURES AUX REJETS ATMOSPHERIQUES
Fers & Métaux – Fougerolles (70220) – 31/03/2023



EUROFINS ANALYSES DE L'AIR

Page 5/9

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 23R007594

Version du : 03/05/2023

N° de rapport d'analyse : AR-23-N8-008689-01

Date de réception technique : 20/04/2023

Première date de réception physique : 20/04/2023

Référence Dossier : N° Projet :

Nom Projet :

Nom Commande : G001221497-01

Référence Commande : 01233222

N° Echantillon

Référence client :

Matrice :

Date de prélèvement :

Date de début d'analyse :

	007	008	009	010	011
	G001221497	G001221497	G001221497	G001221497	G001221497
	-01-BRO-MA	-01-BRO-MB	-01-BRO-M2	-01-BRO-M3	-01-BRO-MB1
					c
	AIE	AIE	AIE	AIE	AIE
	31/03/2023	31/03/2023	31/03/2023	31/03/2023	31/03/2023
	20/04/2023	20/04/2023	20/04/2023	20/04/2023	20/04/2023

Métaux et métalloïdes

LSG94 : Plomb (Pb) (Barbotage)						
Plomb (Pb)	µg/flacon	* 0.28 ±13%	* 0.297 ±11%	* 0.374 ±13%	* 1.06 ±10%	* 0.347 ±11%
LSG98 : Thallium (Tl) (Barbotage)						
Thallium (Tl)	µg/l	* # <0.500	* # <0.500	* # <0.500	* # <0.500	* # <0.500
Thallium (Tl)	µg/flacon	* # ND, <0.108	* # ND, <0.056	* # ND, <0.126	* # ND, <0.11	* # ND, <0.07
LSH02 : Vanadium (V) (Barbotage)						
Vanadium	µg/l	* # <0.200	* # <0.200	* # <0.200	* # 0.263 ±17%	* # <0.200
Vanadium (V)	µg/flacon	* # ND, <0.043	* # D, <0.022	* # D, <0.05	* # 0.058 ±17%	* # ND, <0.028
LSG89 : Etain (Sn) (Barbotage)						
Etain (Sn)	µg/l	<1.00	<1.00	<1.00	<1.00	<1.00
Etain (Sn)	µg/flacon	ND, <0.216	ND, <0.112	D, <0.252	ND, <0.22	ND, <0.14
LSG95 : Sélénium (Se) (Barbotage)						
Sélénium (Se)	µg/l	<0.500	<0.500	<0.500	<0.500	<0.500
Sélénium (Se)	µg/flacon	ND, <0.108	ND, <0.056	ND, <0.126	ND, <0.11	ND, <0.07
LSG97 : Tellure (Te) (Barbotage)						
Tellure (Te)	µg/l	<0.200	<0.200	<0.200	<0.200	<0.200
Tellure (Te)	µg/flacon	ND, <0.043	ND, <0.022	ND, <0.05	ND, <0.044	ND, <0.028
LSH03 : Zinc (Zn) (Barbotage)						
Zinc (Zn)	µg/l	31.4	26.0	23.7	53.0	18.1
Zinc (Zn)	µg/flacon	6.77	2.91	5.97	11.7	2.53

D : détecté / ND : non détecté

z2 ou (2) : zone de contrôle des supports

Eurofins Analyses de l'Air - Etablissement de SAVERNE
 5, rue d'Otterswiller - 67700 SAVERNE
 Tél 03 88 911 911 - site web : www.eurofins.fr/environnement/analyses/air/
 SAS au capital de 679 083 € - APE 7120B - RCS SAVERNE 844 919 993



MESURES AUX REJETS ATMOSPHERIQUES
Fers & Métaux – Fougerolles (70220) – 31/03/2023



EUROFINS ANALYSES DE L'AIR

Page 6/9

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 23R007594

Version du : 03/05/2023

N° de rapport d'analyse : AR-23-N8-008689-01

Date de réception technique : 20/04/2023

Première date de réception physique : 20/04/2023

Référence Dossier : N° Projet :

Nom Projet :

Nom Commande : G001221497-01

Référence Commande : 01233222

Observations	N° d'échantillon	Référence client
Les délais de mise en analyse sont supérieurs à ceux indiqués dans notre dernière étude de stabilité ou aux délais normatifs pour les paramètres indiqués par le symbole # et donnent lieu à des réserves sur les résultats.	(005) (007) (008) (009) (010) (011)	G001221497-01-BRO-RPM / G001221497-01-BRO-MA / G001221497-01-BRO-MB / G001221497-01-BRO-M2 / G001221497-01-BRO-M3 / G001221497-01-BRO-MB1c /



Pierre Van Cauwenberghe
 Coordinateur Projets Clients ELE

La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 9 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 *.

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 d'incertitude (déterminée avec $k = 2$) sont disponibles sur demande.

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

Eurofins Analyses de l'Air - Etablissement de SAVERNE
 5, rue d'Otterswiller - 67700 SAVERNE
 Tél 03 88 911 911 - site web : www.eurofins.fr/environnement/analyses/air/
 SAS au capital de 679 083 € - APE 7120B - RCS SAVERNE 844 919 993



MESURES AUX REJETS ATMOSPHERIQUES
Fers & Métaux – Fougerolles (70220) – 31/03/2023



EUROFINS ANALYSES DE L'AIR

Page 7/9

Annexe technique

Dossier N° :23R007594

N° de rapport d'analyse : AR-23-N8-008689-01

Emetteur : M Damien FEGELE

Commande EOL : 006-10514-996836

Nom projet : N° Projet :

Référence commande : 01233222

Nom Commande : G001221497-01

Air Emission

Code	Analyse	Principe et référence de la méthode	LQI	Incertitude à la LQ	Unité	Prestation réalisée sur le site de :
LS0J1	Mercuré (Hg) (Rinçage)	SFA / vapeurs froides (CV-AAS) - Méthode interne - NF EN 13211	0.5	25%	µg/l	Eurofins Analyses de l'Air
	Mercuré (Hg)					
	Mercuré					
LS0MW	Antimoine (Sb) (Rinçage)	ICP/MS - NF EN 14385	0.25	19%	µg/lacon	
LS0MY	Arsenic (As) (Rinçage)		0.25	25%	µg/lacon	
LS0N3	Cadmium (Cd) (Rinçage)		0.1	30%	µg/lacon	
LS0N4	Chrome (Cr) (Rinçage)		0.25	15%	µg/lacon	
LS0N5	Cobalt (Co) (Rinçage)		0.1	20%	µg/lacon	
LS0N6	Cuivre (Cu) (Rinçage)		1	20%	µg/lacon	
LS0N7	Etain (Sn) (Rinçage)		0.25		µg/lacon	
LS0N9	Manganèse (Mn) (Rinçage)		0.1	26%	µg/lacon	
LS0NB	Nickel (Ni) (Rinçage)		1	16%	µg/lacon	
LS0NC	Plomb (Pb) (Rinçage)		0.25	15%	µg/lacon	
LS0ND	Selenium (Se) (Rinçage)		0.5		µg/lacon	
LS0NF	Tellure (Te) (Rinçage)		0.25		µg/lacon	
LS0NG	Thallium (Tl) (Rinçage)		0.1	10%	µg/lacon	
LS0NJ	Vanadium (V) (Rinçage)		0.1	10%	µg/lacon	
LS0NK	Zinc (Zn) (Rinçage)		2.5		µg/lacon	
LS0P0	Minéralisation de rinçage HF/HNO3		Digestion micro-ondes - Méthode interne			
LSB03	Minéralisation HF/HNO3	Digestion micro-ondes -				
LSG05	Volume	Gravimétrie - Méthode interne			ml	
LSG78	Antimoine (Sb) (Barbotage)	ICP/MS - NF EN 14385	0.2	30%	µg/l	
	Antimoine (Sb)					
	Antimoine (Sb)					
LSG80	Arsenic (As) (Barbotage)		0.2	25%	µg/l	
	Arsenic (As)					
	Arsenic (As)					
LSG85	Cadmium (Cd) (Barbotage)		0.2	20%	µg/l	
	Cadmium (Cd)					
LSG86	Chrome (Cr) (Barbotage)		0.5	10%	µg/l	
	Chrome (Cr)					

Eurofins Analyses de l'Air - Etablissement de SAVERNE
 5, rue d'Otterswiller - 67700 SAVERNE
 Tél 03 88 911 911 - site web : www.eurofins.fr/environnement/analyses/air/
 SAS au capital de 679 083 € - APE 7120B - RCS SAVERNE 844 919 993

MESURES AUX REJETS ATMOSPHERIQUES
Fers & Métaux – Fougerolles (70220) – 31/03/2023



EUROFINS ANALYSES DE L'AIR

Page 8/9

Annexe technique

Dossier N° :23R007594

N° de rapport d'analyse : AR-23-N8-008689-01

Emetteur : M Damien FEGELE

Commande EOL : 006-10514-996836

Nom projet : N° Projet :

Référence commande : 01233222

Nom Commande : G001221497-01

Air Emission

Code	Analyse	Principe et référence de la méthode	LQI	Incertitude à la LQ	Unité	Prestation réalisée sur le site de :
LSG87	Cobalt (Co) (Barbotage) Cobalt (Co) Cobalt (Co)		0.2	15%	µg/l µg/lacon	
LSG88	Cuivre (Cu) (Barbotage) Cuivre (Cu) Cuivre (Cu)		0.5	25%	µg/l µg/lacon	
LSG89	Etain (Sn) (Barbotage) Etain (Sn) Etain (Sn)		1		µg/l µg/lacon	
LSG91	Manganèse (Mn) (Barbotage) Manganèse (Mn) Manganèse (Mn)		0.5	25%	µg/l µg/lacon	
LSG93	Nickel (Ni) (Barbotage) Nickel (Ni) Nickel (Ni)		2	30%	µg/l µg/lacon	
LSG94	Plomb (Pb) (Barbotage) Plomb (Pb) Plomb (Pb)		0.5	25%	µg/l µg/lacon	
LSG95	Selenium (Se) (Barbotage) Sélénium (Se) Selenium (Se)		0.5		µg/l µg/lacon	
LSG97	Tellure (Te) (Barbotage) Tellure (Te) Tellure (Te)		0.2		µg/l µg/lacon	
LSG98	Thallium (Tl) (Barbotage) Thallium (Tl) Thallium (Tl)		0.5	25%	µg/l µg/lacon	
LSH02	Vanadium (V) (Barbotage) Vanadium Vanadium (V)		0.2	20%	µg/l µg/lacon	
LSH03	Zinc (Zn) (Barbotage) Zinc (Zn) Zinc (Zn)		5		µg/l µg/lacon	
LSH06	Antimoine (Sb) (Filtre)		0.25	19%	µg/Filtre	
LSH08	Arsenic (As) (Filtre)		0.25	25%	µg/Filtre	
LSH13	Cadmium (Cd) (Filtre)		0.1	30%	µg/Filtre	

Eurofins Analyses de l'Air - Etablissement de SAVERNE
 5, rue d'Otterswiller - 67700 SAVERNE
 Tél 03 88 911 911 - site web : www.eurofins.fr/environnement/analyses/air/
 SAS au capital de 679 083 € - APE 7120B - RCS SAVERNE 844 919 993

MESURES AUX REJETS ATMOSPHERIQUES
Fers & Métaux – Fougerolles (70220) – 31/03/2023



EUROFINS ANALYSES DE L'AIR

Page 9/9

Annexe technique

Dossier N° :23R007594

N° de rapport d'analyse : AR-23-N8-008689-01

Emetteur : M Damien FEGELE

Commande EOL : 006-10514-996836

Nom projet : N° Projet :

Référence commande : 01233222

Nom Commande : G001221497-01

Air Emission

Code	Analyse	Principe et référence de la méthode	LQI	Incertitude à la LQ	Unité	Prestation réalisée sur le site de :
LSH14	Chromé (Cr) (Filtre)		0.25	15%	µg/Filtre	
LSH15	Cobalt (Co) (Filtre)		0.1	20%	µg/Filtre	
LSH16	Cuivre (Cu) (Filtre)		1	20%	µg/Filtre	
LSH17	Etain (Sn) (Filtre)		0.25		µg/Filtre	
LSH19	Manganèse (Mn) (Filtre)		0.1	25%	µg/Filtre	
LSH21	Nickel (Ni) (Filtre)		1	15%	µg/Filtre	
LSH22	Plomb (Pb) (Filtre)		0.25	15%	µg/Filtre	
LSH23	Selenium (Se) (Filtre)		0.5		µg/Filtre	
LSH25	Tellure (Te) (Filtre)		0.25		µg/Filtre	
LSH26	Thallium (Tl) (Filtre)		0.1	10%	µg/Filtre	
LSH29	Vanadium (V) (Filtre)		0.1	10%	µg/Filtre	
LSH30	Zinc (Zn) (Filtre)		2.5		µg/Filtre	
LSH60	Mercuré (Hg)		SFA / vapeurs froides (CV-AAS) [Minéralisation du filtre] - Méthode interne - NF EN 13211	0.1	25%	
XXSJ8	Volume de rinçage	Gravimétrie -			ml	

Eurofins Analyses de l'Air - Etablissement de SAVERNE
 5, rue d'Otterswiller - 67700 SAVERNE
 Tél 03 88 911 911 - site web : www.eurofins.fr/environnement/analyses/air/
 SAS au capital de 679 083 € - APE 7120B - RCS SAVERNE 844 919 993

MESURES AUX REJETS ATMOSPHERIQUES
Fers & Métaux – Fougerolles (70220) – 31/03/2023

Annexe 5 : PV Micropolluants

MESURES AUX REJETS ATMOSPHERIQUES
Fers & Métaux – Fougerolles (70220) – 31/03/2023



4, rue de Bort-lès-Orgues
 ZAC de Grimont / BP 40 010
 57 070 SAINT JULIEN-LES-METZ
 Téléphone : 03 87.50.60.70
 Télécopie : 03 87.50.81.31
 contact@mp-tech.net
 www.mp-tech.net

RAPPORT D'ANALYSES
A1SE001_MEG_R1

MAPE
 Madame Julie DARQUE
 670 Avenue OEHMICHEN ZI TECHNOLAND
 25460 - ETUPES

Vos références N°01233250 affaire G001221497 FERS ET METAUX-ATR-2023du 14/04/2023

Echantillon reçu le 19/04/2023 Analyse effectuée le : 20-28/04/2023

Norme : NF EN 13211

Technique : AFS

Matrice : Emission - barboteur

Date de prélèvement des échantillons : 31/03/2023

Les résultats s'appliquent à l'échantillon tel qu'il a été reçu.

Principe de la méthode : La fluorescence atomique est un processus d'émission qui permet la détection des vapeurs de mercure élémentaire générées à partir de l'échantillon digéré après une réduction par du chlorure d'étain (II) en milieu acide.

Date	Description	Validé par
02/05/2023	Rapport final	Mamoune EL HIMRI 



L'accréditation de la section Essais du COFRAC atteste de la compétence du laboratoire pour les seules analyses couvertes par l'accréditation et identifiées par un astérisque (*).
 En C-10/72 – V13 – 11/10/22

Responsable d'analyse

MESURES AUX REJETS ATMOSPHERIQUES
Fers & Métaux – Fougerolles (70220) – 31/03/2023

Référence externe : BRO-Hg A
 Référence interne : A1SD048

Volume (mL)	117
Eléments	Concentration en µg/L
Hg *	4,65
Nature de la solution de barbotage :	dichromate

Référence externe : BRO-Hg B
 Référence interne : A1SD049

Volume (mL)	105
Eléments	Concentration en µg/L
Hg *	0,53
Nature de la solution de barbotage :	dichromate

Référence externe : BRO-Hg 2
 Référence interne : A1SD050

Volume (mL)	128
Eléments	Concentration en µg/L
Hg *	1,61
Nature de la solution de barbotage :	dichromate

Référence externe : BRO-Hg 3
 Référence interne : A1SD051

Volume (mL)	140
Eléments	Concentration en µg/L
Hg *	4,52
Nature de la solution de barbotage :	dichromate

Référence externe : BRO-Hg Blc (Blanc)
 Référence interne : A1SD052

Volume (mL)	118
Eléments	Concentration en µg/L
Hg *	<0,5 ND
Nature de la solution de barbotage :	dichromate

MESURES AUX REJETS ATMOSPHERIQUES
Fers & Métaux – Fougerolles (70220) – 31/03/2023

Pour information :

Eléments	LQ (µg/L)	LQ/3 (µg/L)
Hg*	0,5	0,15

La valeur relative à la LQ/3 n'est pas couverte par l'accréditation COFRAC

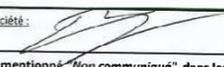
Eléments	Nature de la solution	Concentration (µg/L)	Incertitudes (%)	Concentration (µg/L)	Incertitudes (%)	Concentration (µg/L)	Incertitudes (%)
Hg *	Permanganate	1	25	5	25	12,5	25
	Dichromate	1	25	5	25	12,5	25

Légende: < Valeur D: Détecté; valeur comprise entre la limite de quantification et la limite de quantification divisée par 3
 < Valeur ND: Non Détecté; valeur inférieure à la limite de quantification divisée par 3
 L'information D / ND n'est pas couverte par l'accréditation COFRAC

MESURES AUX REJETS ATMOSPHERIQUES
Fers & Métaux – Fougerolles (70220) – 31/03/2023

Annexe 6 : Suivi de production et avenant/dérogation

MESURES AUX REJETS ATMOSPHERIQUES
Fers & Métaux – Fougerolles (70220) – 31/03/2023

MAPE groupe		Feuille de suivi de production	
Référence affaire (n° du devis) : <u>G001221497-01A</u>			
Nom de la société : <u>Fers et Métaux</u>		Lieu d'intervention (ville) :	
Contact sur site : <u>M.</u>			
Moyen de transmission du document : <u>31/3/23</u>			
Date de transmission du document : <u>Mars 2023</u>			
Référence du rejet <u>Dreux</u>		Référence du rejet	
Date du prélèvement <u>31/3/2023</u>		Date du prélèvement	
Opérateurs sur site <u>DFE / FCU</u>		Opérateurs sur site	
Descriptif des paramètres mesurés et des heures correspondantes		Descriptif des paramètres mesurés et des heures correspondantes	
<u>Mesures 9h30 à 16h00</u>			
Présence d'analyseurs d'auto-surveillance ? : <input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non			
Paramètres surveillés :			
Moyen de transmission des données d'auto-surveillance :			
Nom : <u>ROBERT</u>		Signature et cachet de la société :	
Date : <u>31/03/2023</u>			
Remarque : Ce document doit être retourné sous 10 jours ouvrés. Dans le cas contraire, il sera mentionné "Non communiqué" dans les tableaux correspondants du rapport.			
A renvoyer par courrier à : Groupe Mape, ZI de Falouette, Rue François Jacob 62800 Lédin			
ou par FAX au 03 81 94 39 74			
ATR-FOR-003 Ind.1			

MESURES AUX REJETS ATMOSPHERIQUES
Fers & Métaux – Fougerolles (70220) – 31/03/2023

	Feuille de suivi de production
---	---------------------------------------

Description des installations

Paramètres	Rejet 1 : <i>Brooklyn</i>	Rejet 2 :
Secteur industriel ou rubrique ICPE	<i>2900</i>	
Description du process		
Capacité nominale		
Procédé continu ou cyclique (détails des cycles, des phases et des durées)	Continu - Cyclique, détail :	Continu - Cyclique, détail :
Moyens de traitement des effluents gazeux		
Positionnement du point de prélèvement	Toiture / Passerelle / Sol ? :	Toiture / Passerelle / Sol ? :

Description des paramètres de fonctionnement lors des mesurages

Paramètres	Rejet 1	Rejet 2
Puissance de l'installation ou autre paramètre représentatif (cadence/tonnage...)		
Nature des produits d'entrée et produits finis	Entrée : Sortie :	Entrée : Sortie :
Production pendant les mesures (charge nominale, maximale, tonnage...)	<i>Production Rabatade 100% capacité (Pré-ajustage finale de laboratoire)</i>	

Si les catégories des tableaux ne correspondent pas au process ou que l'expression des productions ou paramètres est de nature différente (courbe de température, schéma des installations...):
 fournir les données par tout autre moyen utile
 -> préciser (clé usb, mail, impression écran, synoptique) =

Remarque : Ce document doit être retourné sous 10 jours ouvrés. Dans le cas contraire, il sera mentionné "Non communiqué" dans les tableaux correspondants du rapport.

A renvoyer par courrier à : Groupe Mape, ZI de Palouette, Rue François Jaccot 62800 Liévin
 ou par FAX au 03 81 94 39 74 ATR-FOR-003 Ind.1

MESURES AUX REJETS ATMOSPHERIQUES
Fers & Métaux – Fougères (70220) – 31/03/2023

	Feuille de suivi de production
---	---------------------------------------

PROCES VERBAL D'INTERVENTION

- Mesure Process
 Contrôle réglementaire
 Contrôles Inopinés Air :

DREAL /DRIEE :

Le 31/3/23

Sur le(s) rejet(s) de la société : Fers et Métaux Située à Fougères

Il a été procédé
 Il n'a pas été procédé
 à des prélèvements d'air, en vue de la détermination de la qualité des rejets en comparaison avec les valeurs limites des textes réglementaires de référence.

Observations :

.....

.....

.....

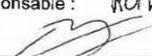
.....

.....

.....

.....

Je confirme transmettre les documents et informations demandées (conditions de marche, production et données d'autosurveillance) dans un délai de 10 jours ouvrés.

ORGANISME PRELEVEUR	ETABLISSEMENT CONTROLE
Remarques : Date : 31/3/23 Nom du Responsable : <u>FEGELE</u> Signature : 	Remarques : Date : 31/03/2023 Nom du Responsable : <u>ROMARY</u> Signature : 
<small>A renvoyer par courrier à : Groupe Mape, ZI de Falouette, Rue François Jacob, 52800 Liévin ou par FAX au 03 81 94 39 74</small>	
<small>ATR-FOR-003 Ind.1</small>	

Annexe 9 : Justificatif de la mise en place du suivi des rejets aqueux au point de rejet n°7

CLIENT (SITE) : FERS & METAUX
 29 Rue de la Gare
 70220 FOUGEROLLES

N° Devis : B001220604-01 signé en date du 09/12/2022 + commande supplémentaire par mail du 08/02/2023

Votre commande : Analyse de 4 échantillons d'eaux résiduaires
 Nature de l'échantillon : Effluent liquide
 Conditionnement : Flacons verre et plastiques

Vos références d'échantillons	Référence interne	Date de prélèvement	Date d'analyse
Point de rejet n°3	Point n°3 - Chantier	12/01/2023	13/01/2023
Point de rejet n°4	Point n°4 - Lavage	12/01/2023	13/01/2023
Point de rejet n°5	Point n°5 - Benne	12/01/2023	13/01/2023
Point de rejet n°7	Point n°7 - Broyeur	12/01/2023	13/01/2023

Echantillon « Point de rejet n°3 »

Paramètre	Résultat	Unité	Méthode	Cofrac
Température sur site de l'effluent	8,8	°C	Mesure client	non
pH	7,0 à 18,8°C	-	NF EN ISO 10523	ST
DBO 5	< 3	mg (d' O2)/L	NF EN ISO 5815-1	ST
ST-DCO	20	mg (d' O2)/L	ISO 15705	ST
M.E.S.	< 2,1	mg/L	NF EN 872	ST
Hydrocarbures C10-C40	0,51	mg/L	NF EN ISO 9377-2	ST
Plomb	< 0,01	mg/L	NF EN ISO 11885	ST

Echantillon « Point de rejet n°4 »

Paramètre	Résultat	Unité	Méthode	Cofrac
Température sur site de l'effluent	8,4	°C	Mesure client	non
pH	6,9 à 18,8°C	-	NF EN ISO 10523	ST
DBO 5	< 3	mg (d' O2)/L	NF EN ISO 5815-1	ST
ST-DCO	15	mg (d' O2)/L	ISO 15705	ST
M.E.S.	< 2,0	mg/L	NF EN 872	ST
Hydrocarbures C10-C40	< 0,50	mg/L	NF EN ISO 9377-2	ST
Plomb	< 0,01	mg/L	NF EN ISO 11885	ST

ST : analyse sous-traitée / rapports sous-traitance en annexe

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.

La reproduction de ce document n'est autorisée que sous la forme de fac-similé photographique intégral. Les résultats ne se rapportent qu'aux objets soumis à l'essai. Ce rapport comporte 2 pages et 8 pages d'annexe.

Echantillon « Point de rejet n°5 »

Paramètre	Résultat	Unité	Méthode	Cofrac
Température sur site de l'effluent	9,5	°C	Mesure client	non
pH	7,3 à 18,6°C	-	NF EN ISO 10523	ST
DBO 5	8	mg (d' O2)/L	NF EN ISO 5815-1	ST
ST-DCO	21	mg (d' O2)/L	ISO 15705	ST
M.E.S.	< 2,0	mg/L	NF EN 872	ST
Hydrocarbures C10-C40	< 0,50	mg/L	NF EN ISO 9377-2	ST
Plomb	< 0,01	mg/L	NF EN ISO 11885	ST

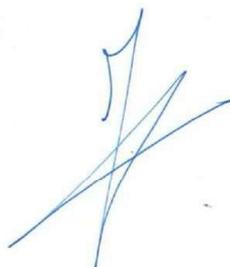
Echantillon « Point de rejet n°7 »

Paramètre	Résultat	Unité	Méthode	Cofrac
Température sur site de l'effluent	8,3	°C	Mesure client	non
pH	6,6 à 17,7°C	-	NF EN ISO 10523	ST
DBO 5	< 3	mg (d' O2)/L	NF EN ISO 5815-1	ST
ST-DCO	< 10,0	mg (d' O2)/L	ISO 15705	ST
M.E.S.	< 2,0	mg/L	NF EN 872	ST
Hydrocarbures C10-C40	< 0,50	mg/L	NF EN ISO 9377-2	ST
Arsenic	< 0,01	mg/L	NF EN ISO 11885	ST
Cadmium	< 0,01	mg/L	NF EN ISO 11885	ST
Chrome	< 0,01	mg/L	NF EN ISO 11885	ST
Cuivre	< 0,02	mg/L	NF EN ISO 11885	ST
Nickel	< 0,01	mg/L	NF EN ISO 11885	ST
Plomb	< 0,01	mg/L	NF EN ISO 11885	ST
Zinc	0,02	mg/L	NF EN ISO 11885	ST
Mercure	< 0,0005	mg/L	NF EN ISO 17852	ST

Important : La température de l'effluent prise sur site est une donnée du client transmise par lui.

ST : analyse sous-traitée / rapports sous-traitance en annexe

Validé par :



Signature
 numérique de
 CORNU Julien
 Date : 2023.03.02
 16:53:40 +01'00'

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.

La reproduction de ce document n'est autorisée que sous la forme de fac-similé photographique intégral. Les résultats ne se rapportent qu'aux objets soumis à l'essai. Ce rapport comporte 2 pages et 8 pages d'annexe.

**MAPE - MESUR ANALYS PROCESS
ENVIRONNEMENT
Etapes MAPE
3 Rue Jacqueline Auriol
70000 VESOUL**

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 23E006007

Version du : 11/02/2023

N° de rapport d'analyse : AR-23-LK-014037-02

Date de réception technique : 13/01/2023

Première date de réception physique : 13/01/2023

Annule et remplace la version AR-23-LK-014037-01.

Référence Dossier : N° Projet : Analyses Eau

Nom Projet : Analyses Eau

Nom Commande : B001220604-12

Référence Commande : B001220604-12

Coordinateur de Projets Clients : Justine Bailly / JustineBailly@eurofins.com / +33 388029014

N° Ech	Matrice		Référence échantillon
001	Eau chargée/Résiduaire	(EC)	Point de rejet n°3
002	Eau chargée/Résiduaire	(EC)	Point de rejet n°4
003	Eau chargée/Résiduaire	(EC)	Point de rejet n°5
005	Eau chargée/Résiduaire	(EC)	Point de rejet n°7 / broyeur

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 23E006007

Version du : 11/02/2023

N° de rapport d'analyse : AR-23-LK-014037-02

Date de réception technique : 13/01/2023

Première date de réception physique : 13/01/2023

Annule et remplace la version AR-23-LK-014037-01.

Référence Dossier : N° Projet : Analyses Eau

Nom Projet : Analyses Eau

Nom Commande : B001220604-12

Référence Commande : B001220604-12

N° Echantillon

Référence client :

Matrice :

Date de prélèvement :

Date de début d'analyse :

Température de l'air de l'enceinte :

	001	002	003	005
	Point de rejet n°3	Point de rejet n°4	Point de rejet n°5	Point de rejet n°7 / broyeur
	EC	EC	EC	EC
Date de prélèvement :	12/01/2023	12/01/2023	12/01/2023	12/01/2023
Date de début d'analyse :	13/01/2023	13/01/2023	13/01/2023	16/01/2023
Température de l'air de l'enceinte :	3.7°C	3.7°C	3.7°C	3.7°C

Analyses immédiates

LS009 : Mesure du pH		*	7.0	*	6.9	*	7.3	▲	# 6.6
pH									
Température de mesure du pH	°C		18.8		18.8		18.6		17.7
LS010 : Matières en Suspension (MES) par filtration	mg/l	*	<2.1	*	<2.0	*	<2.0	▲	# <2.1

Indices de pollution

LS18L : Demande Chimique en Oxygène (ST-DCO)	mg O2/l	*	20	*	15	*	21	*	<10.0
LSB9H : Détermination de la Demande Biochimique en Oxygène (DBO5)	mg O2/l	*	<3	*	<3	*	8	*	<3
DBO-5									
Mesure dilution 1							8		

Métaux

LS488 : Minéralisation acide nitrique avant analyse métaux		*	Fait	*	Fait	*	Fait	*	Fait
LS428 : Arsenic (As)	mg/l							*	<u><0.01</u>
LS433 : Cadmium (Cd)	mg/l							*	<u><0.01</u>
LS435 : Chrome (Cr)	mg/l							*	<u><0.01</u>
LS437 : Cuivre (Cu)	mg/l							*	<u><0.02</u>
LS444 : Nickel (Ni)	mg/l							*	<u><0.01</u>
LS446 : Plomb (Pb)	mg/l	*	<0.01	*	<0.01	*	<0.01	*	<0.01
LS459 : Zinc (Zn)	mg/l							*	<u><0.02</u>
LS574 : Mercure (Hg)	µg/l							*	<u><0.5</u>

Hydrocarbures totaux

RAPPORT D'ANALYSE
Dossier N° : 23E006007

Version du : 11/02/2023

N° de rapport d'analyse : AR-23-LK-014037-02

Date de réception technique : 13/01/2023

Première date de réception physique : 13/01/2023

Annule et remplace la version AR-23-LK-014037-01.

Référence Dossier : N° Projet : Analyses Eau

Nom Projet : Analyses Eau

Nom Commande : B001220604-12

Référence Commande : B001220604-12

N° Echantillon

Référence client :

Matrice :

Date de prélèvement :

Date de début d'analyse :

Température de l'air de l'enceinte :

	001	002	003	005
	Point de rejet n°3	Point de rejet n°4	Point de rejet n°5	Point de rejet n°7 / broyeur
	EC	EC	EC	EC
Date de prélèvement :	12/01/2023	12/01/2023	12/01/2023	12/01/2023
Date de début d'analyse :	13/01/2023	13/01/2023	13/01/2023	16/01/2023
Température de l'air de l'enceinte :	3.7°C	3.7°C	3.7°C	3.7°C

Hydrocarbures totaux
LSL4E : Découpage 8 tranches HCT-CPG nC10 à nC40 (%)

	001	002	003	005
> C10 - C12 inclus (%)	1.08	-	-	-
> C12 - C16 inclus (%)	2.58	-	-	-
> C16 - C20 inclus (%)	10.04	-	-	-
> C20 - C24 inclus (%)	28.17	-	-	-
> C24 - C28 inclus (%)	28.56	-	-	-
> C28 - C32 inclus (%)	17.29	-	-	-
> C32 - C36 inclus (%)	8.80	-	-	-
> C36 - C40 exclus (%)	3.48	-	-	-

LS4L9 : Découpage 8 tranches HCT-CPG nC10 à nC40 (mg/l)

	001	002	003	005
C10 - C12 inclus	<0.065	<0.065	<0.065	<0.065
> C12 - C16 inclus	<0.065	<0.065	<0.065	<0.065
> C16 - C20 inclus	<0.065	<0.065	<0.065	<0.065
> C20 - C24 inclus	0.1434	<0.065	<0.065	<0.065
> C24 - C28 inclus	0.1454	<0.065	<0.065	<0.065
> C28 - C32 inclus	0.0880	<0.065	<0.065	<0.065
> C32 - C36 inclus	<0.065	<0.065	<0.065	<0.065
> C36 - C40 inclus	<0.065	<0.065	<0.065	<0.065

LS578 : Indice Hydrocarbures (C10-C40)

	001	002	003	005
LS578 : Indice Hydrocarbures (C10-C40)	* 0.51	* <0.50	* <0.50	* <0.50

Calculs
LS02C : Somme des métaux

mg/l

0.05
lourds :
As+Cd+Cr+Cu+Ni+Pb+Zn+Hg

RAPPORT D'ANALYSE
Dossier N° : 23E006007

Version du : 11/02/2023

N° de rapport d'analyse : AR-23-LK-014037-02

Date de réception technique : 13/01/2023

Première date de réception physique : 13/01/2023

Annule et remplace la version AR-23-LK-014037-01.

Référence Dossier : N° Projet : Analyses Eau

Nom Projet : Analyses Eau

Nom Commande : B001220604-12

Référence Commande : B001220604-12

Observations	N° d'échantillon	Référence client
DBO : Essai réalisé avec suppression de la nitrification par ajout d'ATU	(001) (002) (003) (005)	Point de rejet n°3 / Point de rejet n°4 / Point de rejet n°5 / Point de rejet n°7 / broyeur /
DBO : Essai soumis à 1 dilution(s)	(001) (002) (003) (005)	Point de rejet n°3 / Point de rejet n°4 / Point de rejet n°5 / Point de rejet n°7 / broyeur /
DBO : La décongélation de l'échantillon a excédé 16H.	(001) (002) (003)	Point de rejet n°3 / Point de rejet n°4 / Point de rejet n°5 /
DBO : L'analyse de DBO a été réalisée sur une fraction d'échantillon congelée par le laboratoire, à réception .	(001) (002) (003) (005)	Point de rejet n°3 / Point de rejet n°4 / Point de rejet n°5 / Point de rejet n°7 / broyeur /
DBO : L'analyse de la DBO a été réalisée selon la méthode d'incubation alternative DBO(2+5).	(001) (002) (003)	Point de rejet n°3 / Point de rejet n°4 / Point de rejet n°5 /
DBO : les contrôles qualités sont conformes à l'incertitude de mesure.	(001) (002) (003) (005)	Point de rejet n°3 / Point de rejet n°4 / Point de rejet n°5 / Point de rejet n°7 / broyeur /
Du fait d'une LQ labo supérieure à la LQ réglementaire, la valeur retenue pour le calcul de la somme Somme As+Cd+Cr+Cu+Ni+Pb+Zn+Hg pour le(s) paramètre(s) Arsenic (As), Cadmium (Cd), Chrome (Cr), Cuivre (Cu), Nickel (Ni), Plomb (Pb), Zinc (Zn), Mercure (Hg) est LQ labo/2	(005)	Point de rejet n°7 / broyeur
La stabilisation a été réalisée au laboratoire pour le mercure.	(005)	Point de rejet n°7 / broyeur
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.	(005)	Point de rejet n°7 / broyeur
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.	(005)	Point de rejet n°7 / broyeur
Version modifiée suite à une demande de complément(s) d'analyse(s)	(005)	Point de rejet n°7 / broyeur

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 23E006007

Version du : 11/02/2023

N° de rapport d'analyse : AR-23-LK-014037-02

Date de réception technique : 13/01/2023

Première date de réception physique : 13/01/2023

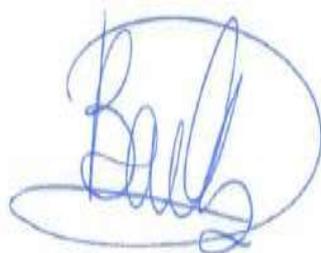
Annule et remplace la version AR-23-LK-014037-01.

Référence Dossier : N° Projet : Analyses Eau

Nom Projet : Analyses Eau

Nom Commande : B001220604-12

Référence Commande : B001220604-12

**Justine Bailly**

Coordinatrice Projets Clients

La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 8 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 ou notifiée en observation

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.

Laboratoire agréé par le gouvernement du Grand-Duché de Luxembourg pour l'accomplissement de tâches techniques d'étude et de vérification dans le domaine de l'environnement – Détail 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 plus d'informations, n'hésitez pas à contacter votre chargé d'affaires ou votre coordinateur de projet client.

Annexe technique

Dossier N° :23E006007

N° de rapport d'analyse : AR-23-LK-014037-02

Emetteur : Etupes MAPE

Commande EOL : 006-10514-953116

 Nom projet : N° Projet : Analyses Eau
Analyses Eau

Référence commande : B001220604-12

Nom Commande : B001220604-12

Eau chargée/Résiduaire

Code	Analyse	Principe et référence de la méthode	LQI	Incertitude à la LQ	Unité	Prestation réalisée sur le site de :
LS009	Mesure du pH pH Température de mesure du pH	Potentiométrie - NF EN ISO 10523			°C	Eurofins Analyses pour l'Environnement France
LS010	Matières en Suspension (MES) par filtration	Gravimétrie [Filtre Millipore AP40] - NF EN 872	2	20%	mg/l	
LS02C	Somme des métaux lourds : As+Cd+Cr+Cu+Ni+Pb+Zn+H	Calcul - Calcul			mg/l	
LS18L	Demande Chimique en Oxygène (ST-DCO)	Spectrophotométrie [Détection photométrique - Méthode à petite échelle en tube fermé] - ISO 15705	10	20%	mg O2/l	
LS428	Arsenic (As)	ICP/AES - NF EN ISO15587-2 / NF EN ISO11885	0.01	20%	mg/l	
LS433	Cadmium (Cd)		0.01	20%	mg/l	
LS435	Chrome (Cr)		0.01	25%	mg/l	
LS437	Cuivre (Cu)		0.02	20%	mg/l	
LS444	Nickel (Ni)		0.01	20%	mg/l	
LS446	Plomb (Pb)		0.01	35%	mg/l	
LS459	Zinc (Zn)		0.02	20%	mg/l	
LS488	Minéralisation acide nitrique avant analyse métaux	Digestion acide - NF EN ISO 15587-2				
LS4L9	Découpage 8 tranches HCT-CPG nC10 à nC40 (mg/l) C10 - C12 inclus > C12 - C16 inclus > C16 - C20 inclus > C20 - C24 inclus > C24 - C28 inclus > C28 - C32 inclus > C32 - C36 inclus > C36 - C40 inclus	Calcul - Méthode interne	0.065 0.065 0.065 0.065 0.065 0.065 0.065 0.065		mg/l mg/l mg/l mg/l mg/l mg/l mg/l mg/l	
LS574	Mercure (Hg)	SFA / vapeurs froides (CV-AAS) [Minéralisation à l'acide nitrique] - NF EN ISO 17852	0.5	30%	µg/l	
LS578	Indice Hydrocarbures (C10-C40)	GC/FID [Extraction Liquide / Liquide sur prise d'essai réduite] - NF EN ISO 9377-2	0.5	38%	mg/l	
LSB9H	Détermination de la Demande Biochimique en Oxygène (DBO5) DBO-5 Mesure dilution 1	Electrométrie [Electrochimie] - NF EN ISO 5815-1	3	35%	mg O2/l	
LSL4E	Découpage 8 tranches HCT-CPG nC10 à nC40 (%)	Calcul - Méthode interne				

Annexe technique

Dossier N° :23E006007

N° de rapport d'analyse : AR-23-LK-014037-02

Emetteur : Etupes MAPE

Commande EOL : 006-10514-953116

Nom projet : N° Projet : Analyses Eau
Analyses Eau

Référence commande : B001220604-12

Nom Commande : B001220604-12

Eau chargée/Résiduaire

Code	Analyse	Principe et référence de la méthode	LQI	Incertitude à la LQ	Unité	Prestation réalisée sur le site de :
	> C10 - C12 inclus (%)				%	
	> C12 - C16 inclus (%)				%	
	> C16 - C20 inclus (%)				%	
	> C20 - C24 inclus (%)				%	
	> C24 - C28 inclus (%)				%	
	> C28 - C32 inclus (%)				%	
	> C32 - C36 inclus (%)				%	
	> C36 - C40 exclus (%)				%	

Annexe de traçabilité des échantillons

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

Dossier N° : 23E006007

N° de rapport d'analyse : AR-23-LK-014037-02

Emetteur :

Commande EOL : 006-10514-953116

Nom projet : N° Projet : Analyses Eau

Référence commande : B001220604-12

Analyses Eau

Nom Commande : B001220604-12

Eau chargée/Résiduaire

N° Ech	Référence Client	Date & Heure Prélèvement	Date de Réception Physique (1)	Date de Réception Technique (2)	Code-Barre	Nom Flacon
001	Point de rejet n°3	21/12/2022 10:18:00	13/01/2023	13/01/2023		
002	Point de rejet n°4	21/12/2022 10:20:00	13/01/2023	13/01/2023		
003	Point de rejet n°5	21/12/2022 10:21:00	13/01/2023	13/01/2023		
005	Point de rejet n°7 / broyeur		13/01/2023	16/01/2023		

(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.

CLIENT (SITE) : **FERS & METAUX**
29 Rue de la Gare
70220 FOUGEROLLES

N° Devis : C001230119-01A en date du 01/02/2023

Votre commande : Devis signé le 31/01/2023
Nature de l'échantillon : Effluent liquide
Conditionnement : Flacons verre et plastiques

Vos références d'échantillons	Référence interne	Date de prélèvement	Date d'analyse
Point de rejet n°7	Point n°7	07/02/2023	08/02/2023

Echantillon « Point de rejet n°7 »

Paramètre	Résultat	Unité	Méthode	Cofrac
pH	7,0 à 14,8°C	-	NF EN ISO 10523	ST
DBO 5	170	mg (d' O2)/L	NF EN ISO 5815-1	ST
DCO	301	mg (d' O2)/L	NF T 90-101	ST
M.E.S.	7,6	mg/L	NF EN 872	ST
Hydrocarbures C10-C40	< 0,50	mg/L	NF EN ISO 9377-2	ST
Arsenic	< 0,01	mg/L	NF EN ISO 11885	ST
Cadmium	< 0,01	mg/L	NF EN ISO 11885	ST
Cuivre	< 0,02	mg/L	NF EN ISO 11885	ST
Nickel	< 0,01	mg/L	NF EN ISO 11885	ST
Plomb	< 0,01	mg/L	NF EN ISO 11885	ST
Zinc	0,02	mg/L	NF EN ISO 11885	ST
Mercure	< 0,0005	mg/L	NF EN ISO 17852	ST
COT	56	mg/L	NF EN 1484	ST

ST : analyse sous-traitée / rapports sous-traitance en annexe

Validé par :

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.

La reproduction de ce document n'est autorisée que sous la forme de fac-similé photographique intégral. Les résultats ne se rapportent qu'aux objets soumis à l'essai. Ce rapport comporte 1 page et 7 pages d'annexe.

« Modèle rapport Eaux Non Cofrac du 24/04/2018 V.00 »



LABORATOIRE DEPARTEMENTAL
VETERINAIRE ET D' HYDROLOGIE

MAPE SAS

**670 Avenue Oehmichen
25460 ETUPES**

*Lieu de prélèvement C001230119
Destinataires : MAPE
*Préleveur : CLIENT
Date Réception 08/02/2023 Heure Réception 08:30
Date Début analyse 08/02/2023

RAPPORT D'ESSAI **EU23-0037**

*Identification échantillon **REJET N°7**

Numéro d'échantillon : **EU-092** *Nature éch : Eau résiduaire

*Date Prélèvement : 07/02/2023 *Heure Prél : 09:30

EXAMEN CHIMIQUE RESIDUAIRE (LDVH Vesoul)

	Paramètres	Méthodes	Résultats	Unités
#	DBO5	NF EN ISO 5815-1	170	mg/L
#	DCO	NF T 90-101	301	mg/L
#	MEST (filtre Whatmann GF/C)	NF EN 872	7.6	mg/L
#	pH	NF EN ISO 10523	7.0	pH
#	T°C prise du pH	Détermination T°C v3	14.8	°C

Commentaire chimique

Analyse DBO réalisée sur échantillon congelé.

Dossier validé le 20/02/2023

Imprimé le : 20/02/2023

La Responsable chimie des eaux


Christelle POUZET

L'utilisation de notre marque d'accréditation est interdite, en-dehors de la reproduction intégrale des rapports d'essai. Ce rapport ne concerne que le(s) échantillon(s) référencé(s) ci-dessus. L'accréditation COFRAC atteste uniquement la compétence des laboratoires pour les essais ou analyses couvertes par l'accréditation identifiés par le symbole (#). Les commentaires ne sont pas couverts par l'accréditation COFRAC. Les données fournies par le client/préleveur sont identifiées par le symbole *. Les résultats s'appliquent aux échantillons tels qu'ils ont été reçus. Dans le cadre d'une amélioration continue, les résultats sont susceptibles d'être consultés par des évaluateurs du COFRAC. Les résultats provenant d'un prestataire externe rendus sous accréditation et inscrits dans le présent rapport sont couverts par l'accréditation de ce dernier.

**MAPE - MESUR ANALYS PROCESS
ENVIRONNEMENT
Etapes MAPE
3 Rue Jacqueline Auriol
70000 VESOUL**

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 23E022430

Version du : 17/02/2023

N° de rapport d'analyse : AR-23-LK-032004-01

Date de réception technique : 09/02/2023

Première date de réception physique : 09/02/2023

Référence Dossier : N° Projet : Analyses Eau

Nom Projet : Analyses Eau

Nom Commande : C001230119-2023-02-07

Référence Commande : C001230119-2023-02-07

Coordinateur de Projets Clients : Justine Bailly / JustineBailly@eurofins.com / +33 388029014

N° Ech	Matrice	Référence échantillon
001	Eau chargée/Résiduaire (EC)	REJET N°7

RAPPORT D'ANALYSE
Dossier N° : 23E022430

Version du : 17/02/2023

N° de rapport d'analyse : AR-23-LK-032004-01

Date de réception technique : 09/02/2023

Première date de réception physique : 09/02/2023

Référence Dossier : N° Projet : Analyses Eau

Nom Projet : Analyses Eau

Nom Commande : C001230119-2023-02-07

Référence Commande : C001230119-2023-02-07

N° Echantillon

001

Référence client :

REJET N°7

Matrice :

EC

Date de prélèvement :

07/02/2023

Date de début d'analyse :

09/02/2023

Température de l'air de l'enceinte :

0.9°C

Indices de pollution

 ZS0E9 : **Carbone organique total (COT)** mg/l * 56

Métaux

 LS488 : **Minéralisation acide nitrique avant analyse métaux** * Fait
 LS428 : **Arsenic (As)** mg/l * <0.01
 LS433 : **Cadmium (Cd)** mg/l * <0.01
 LS435 : **Chrome (Cr)** mg/l * <0.01
 LS437 : **Cuivre (Cu)** mg/l * <0.02
 LS444 : **Nickel (Ni)** mg/l * <0.01
 LS446 : **Plomb (Pb)** mg/l * <0.01
 LS459 : **Zinc (Zn)** mg/l * 0.02
 LS574 : **Mercuré (Hg)** µg/l * <0.5

Hydrocarbures totaux

 LSL4E : **Découpage 8 tranches HCT-CPG nC10 à nC40 (%)**
 > C10 - C12 inclus (%) % -
 > C12 - C16 inclus (%) % -
 > C16 - C20 inclus (%) % -
 > C20 - C24 inclus (%) % -
 > C24 - C28 inclus (%) % -
 > C28 - C32 inclus (%) % -
 > C32 - C36 inclus (%) % -
 > C36 - C40 exclus (%) % -

 LSL4L9 : **Découpage 8 tranches HCT-CPG nC10 à nC40 (mg/l)**
 C10 - C12 inclus mg/l <0.065
 > C12 - C16 inclus mg/l <0.065

RAPPORT D'ANALYSE
Dossier N° : 23E022430

Version du : 17/02/2023

N° de rapport d'analyse : AR-23-LK-032004-01

Date de réception technique : 09/02/2023

Première date de réception physique : 09/02/2023

Référence Dossier : N° Projet : Analyses Eau

Nom Projet : Analyses Eau

Nom Commande : C001230119-2023-02-07

Référence Commande : C001230119-2023-02-07

N° Echantillon

001

Référence client :

REJET N°7

Matrice :

EC

Date de prélèvement :

07/02/2023

Date de début d'analyse :

09/02/2023

Température de l'air de l'enceinte :

0.9°C

Hydrocarbures totaux
LS4L9 : Découpage 8 tranches HCT-CPG nC10 à nC40 (mg/l)

> C16 - C20 inclus	mg/l	<0.065
> C20 - C24 inclus	mg/l	<0.065
> C24 - C28 inclus	mg/l	<0.065
> C28 - C32 inclus	mg/l	<0.065
> C32 - C36 inclus	mg/l	<0.065
> C36 - C40 inclus	mg/l	<0.065

LS578 : Indice Hydrocarbures (C10-C40)

mg/l

* <0.50

Calculs
LS02C : Somme des métaux

mg/l

0.06

lourds :
As+Cd+Cr+Cu+Ni+Pb+Zn+Hg

Observations	N° d'échantillon	Référence client
Du fait d'une LQ labo supérieure à la LQ réglementaire, la valeur retenue pour le calcul de la somme Somme As+Cd+Cr+Cu+Ni+Pb+Zn+Hg pour le(s) paramètre(s) Arsenic (As), Cadmium (Cd), Chrome (Cr), Cuivre (Cu), Nickel (Ni), Plomb (Pb), Mercure (Hg) est LQ labo/2	(001)	REJET N°7
La conformité relative à la température relevée à réception des échantillons n'est pas remplie.	(001)	REJET N°7

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 23E022430

N° de rapport d'analyse : AR-23-LK-032004-01

Référence Dossier : N° Projet : Analyses Eau

Nom Projet : Analyses Eau

Nom Commande : C001230119-2023-02-07

Référence Commande : C001230119-2023-02-07

Version du : 17/02/2023

Date de réception technique : 09/02/2023

Première date de réception physique : 09/02/2023

**Marion Medina**

Coordinatrice Projets Clients

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

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.

Laboratoire agréé par le gouvernement du Grand-Duché de Luxembourg pour l'accomplissement de tâches techniques d'étude et de vérification dans le domaine de l'environnement – Détail 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 plus d'informations, n'hésitez pas à contacter votre chargé d'affaires ou votre coordinateur de projet client.

Annexe technique

Dossier N° :23E022430

N° de rapport d'analyse : AR-23-LK-032004-01

Emetteur : Etupes MAPE

Commande EOL : 006-10514-971932

 Nom projet : N° Projet : Analyses Eau
Analyses Eau

Référence commande : C001230119-2023-02-07

Nom Commande : C001230119-2023-02-07

Eau chargée/Résiduaire

Code	Analyse	Principe et référence de la méthode	LQI	Incertitude à la LQ	Unité	Prestation réalisée sur le site de :
LS02C	Somme des métaux lourds : As+Cd+Cr+Cu+Ni+Pb+Zn+H	Calcul - Calcul			mg/l	Eurofins Analyses pour l'Environnement France
LS428	Arsenic (As)	ICP/AES - NF EN ISO15587-2 / NF EN ISO11885	0.01	20%	mg/l	
LS433	Cadmium (Cd)		0.01	20%	mg/l	
LS435	Chrome (Cr)		0.01	25%	mg/l	
LS437	Cuivre (Cu)		0.02	20%	mg/l	
LS444	Nickel (Ni)		0.01	20%	mg/l	
LS446	Plomb (Pb)		0.01	35%	mg/l	
LS459	Zinc (Zn)		0.02	20%	mg/l	
LS488	Minéralisation acide nitrique avant analyse métaux		Digestion acide - NF EN ISO 15587-2			
LS4L9	Découpage 8 tranches HCT-CPG nC10 à nC40 (mg/l) C10 - C12 inclus > C12 - C16 inclus > C16 - C20 inclus > C20 - C24 inclus > C24 - C28 inclus > C28 - C32 inclus > C32 - C36 inclus > C36 - C40 inclus	Calcul - Méthode interne	0.065 0.065 0.065 0.065 0.065 0.065 0.065 0.065		mg/l mg/l mg/l mg/l mg/l mg/l mg/l mg/l	
LS574	Mercure (Hg)	SFA / vapeurs froides (CV-AAS) [Minéralisation à l'acide nitrique] - NF EN ISO 17852	0.5	30%	µg/l	
LS578	Indice Hydrocarbures (C10-C40)	GC/FID [Extraction Liquide / Liquide sur prise d'essai réduite] - NF EN ISO 9377-2	0.5	38%	mg/l	
LSL4E	Découpage 8 tranches HCT-CPG nC10 à nC40 (%) > C10 - C12 inclus (%) > C12 - C16 inclus (%) > C16 - C20 inclus (%) > C20 - C24 inclus (%) > C24 - C28 inclus (%) > C28 - C32 inclus (%) > C32 - C36 inclus (%) > C36 - C40 exclus (%)	Calcul - Méthode interne			% % % % % % %	
ZS0E9	Carbone organique total (COT)	Spectrophotométrie (IR) [Combustion] - NF EN 1484	0.3	27%	mg/l	

Annexe de traçabilité des échantillons

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

Dossier N° : 23E022430

N° de rapport d'analyse : AR-23-LK-032004-01

Emetteur :

Commande EOL : 006-10514-971932

Nom projet : N° Projet : Analyses Eau

Référence commande : C001230119-2023-02-07

Analyses Eau

Nom Commande : C001230119-2023-02-07

Eau chargée/Résiduaire

N° Ech	Référence Client	Date & Heure Prélèvement	Date de Réception Physique ⁽¹⁾	Date de Réception Technique ⁽²⁾	Code-Barre	Nom Flaçon
001	REJET N°7	07/02/2023 09:00:00	09/02/2023	09/02/2023		

(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.

CLIENT (SITE) : FERS & METAUX
 29 Rue de la Gare
 70220 FOUGEROLLES

N° Devis : C001230119-01A en date du 01/02/2023

Votre commande : Devis signé le 31/01/2023
 Nature de l'échantillon : Effluent liquide
 Conditionnement : Flacons verre et plastiques

Vos références d'échantillons	Référence interne	Date de prélèvement	Date d'analyse
Point de rejet n°7	Point n°7	14/03/2023	15/03/2023

Echantillon « Point de rejet n°7 »

Paramètre	Résultat	Unité	Méthode	Cofrac
pH	7,4 à 15,7°C	-	NF EN ISO 10523	ST
DBO 5	38	mg (d' O2)/L	NF EN ISO 5815-1	ST
DCO	148	mg (d' O2)/L	NF T 90-101	ST
M.E.S.	21	mg/L	NF EN 872	ST
Hydrocarbures C10-C40	1,86	mg/L	NF EN ISO 9377-2	ST
Arsenic	< 0,01	mg/L	NF EN ISO 11885	ST
Cadmium	< 0,01	mg/L	NF EN ISO 11885	ST
Chrome	< 0,01	mg/L	NF EN ISO 11885	ST
Cuivre	0,07	mg/L	NF EN ISO 11885	ST
Nickel	0,02	mg/L	NF EN ISO 11885	ST
Plomb	0,06	mg/L	NF EN ISO 11885	ST
Zinc	1,21	mg/L	NF EN ISO 11885	ST
Mercure	< 0,0005	mg/L	NF EN ISO 17852	ST
COT	49	mg/L	NF EN 1484	ST

Note : la température de l'échantillon lors du prélèvement est de 10,1°C (donnée client).

ST : analyse sous-traitée / rapports sous-traitance en annexe

Validé par :

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.

La reproduction de ce document n'est autorisée que sous la forme de fac-similé photographique intégral. Les résultats ne se rapportent qu'aux objets soumis à l'essai. Ce rapport comporte 1 page et 7 pages d'annexe.

« Modèle rapport Eaux Non Cofrac du 24/04/2018 V.00 »



LABORATOIRE DEPARTEMENTAL
VETERINAIRE ET D' HYDROLOGIE

MAPE SAS

670 Avenue Oehmichen
25460 ETUPES

*Lieu de prélèvement C001230119-01A
Destinataires : MAPE
*Préleveur : CLIENT
Date Réception 14/03/2023 Heure Réception 16:50
Date Début analyse 15/03/2023

RAPPORT D'ESSAI EU23-0080

*Identification échantillon **Point de rejet n° 07**

Numéro d'échantillon : **EU-183** *Nature éch : Eau résiduaire

*Date Prélèvement : 14/03/2023 *Heure Prél : 09:00

EXAMEN CHIMIQUE RESIDUAIRE (LDVH Vesoul)

	Paramètres	Méthodes	Résultats	Unités
#	DBO5	NF EN ISO 5815-1	38	mg/L
#	DCO	NF T 90-101	148	mg/L
#	MEST (filtre Whatmann GF/C)	NF EN 872	21	mg/L
#	pH	NF EN ISO 10523	7.4	pH
#	T°C prise du pH	Détermination T°C v3	15.7	°C

Commentaire chimique

Analyse DBO réalisée : DBO (2+5) sur échantillon congelé.

Dossier validé le 28/03/2023

Imprimé le : 28/03/2023

La Responsable chimie des eaux


Christelle POUZET

L'utilisation de notre marque d'accréditation est interdite, en-dehors de la reproduction intégrale des rapports d'essai. Ce rapport ne concerne que le(s) échantillon(s) référencé(s) ci-dessus. L'accréditation COFRAC atteste uniquement la compétence des laboratoires pour les essais ou analyses couvertes par l'accréditation identifiés par le symbole (#). Les commentaires ne sont pas couverts par l'accréditation COFRAC. Les données fournies par le client/préleveur sont identifiées par le symbole *. Les résultats s'appliquent aux échantillons tels qu'ils ont été reçus. Dans le cadre d'une amélioration continue, les résultats sont susceptibles d'être consultés par des évaluateurs du COFRAC. Les résultats provenant d'un prestataire externe rendus sous accréditation et inscrits dans le présent rapport sont couverts par l'accréditation de ce dernier.

**MAPE - MESUR ANALYS PROCESS
ENVIRONNEMENT
Etapes MAPE
3 Rue Jacqueline Auriol
70000 VESOUL**

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 23E044662

Version du : 17/03/2023

N° de rapport d'analyse : AR-23-LK-052252-01

Date de réception technique : 15/03/2023

Première date de réception physique : 15/03/2023

Référence Dossier : N° Projet : Analyses Eau

Nom Projet : Analyses Eau

Nom Commande : C001230119 MARS

Référence Commande : C001230119 MARS

Coordinateur de Projets Clients : Justine Bailly / JustineBailly@eurofins.com / +33 388029014

N° Ech	Matrice	Référence échantillon
001	Eau chargée/Résiduaire (EC)	Point de rejet n°07

RAPPORT D'ANALYSE
Dossier N° : 23E044662

Version du : 17/03/2023

N° de rapport d'analyse : AR-23-LK-052252-01

Date de réception technique : 15/03/2023

Première date de réception physique : 15/03/2023

Référence Dossier : N° Projet : Analyses Eau

Nom Projet : Analyses Eau

Nom Commande : C001230119 MARS

Référence Commande : C001230119 MARS

N° Echantillon

001

Référence client :

**Point de
rejet n°07**

Matrice :

EC

Date de prélèvement :

14/03/2023

Date de début d'analyse :

15/03/2023

Température de l'air de l'enceinte :

10°C

Indices de pollution

ZS0E9 : Carbone organique total (COT)	mg/l	*	49
--	------	---	----

Métaux

LS488 : Minéralisation acide nitrique avant analyse métaux		*	Fait
LS428 : Arsenic (As)	mg/l	*	<0.01
LS433 : Cadmium (Cd)	mg/l	*	<0.01
LS435 : Chrome (Cr)	mg/l	*	<0.01
LS437 : Cuivre (Cu)	mg/l	*	0.07
LS444 : Nickel (Ni)	mg/l	*	0.02
LS446 : Plomb (Pb)	mg/l	*	0.06
LS459 : Zinc (Zn)	mg/l	*	1.21
LS574 : Mercuré (Hg)	µg/l	*	<0.5

Hydrocarbures totaux

LSL4E : Découpage 8 tranches HCT-CPG nC10 à nC40 (%)			
> C10 - C12 inclus (%)	%		0.01
> C12 - C16 inclus (%)	%		2.28
> C16 - C20 inclus (%)	%		8.05
> C20 - C24 inclus (%)	%		14.96
> C24 - C28 inclus (%)	%		44.12
> C28 - C32 inclus (%)	%		21.99
> C32 - C36 inclus (%)	%		4.29
> C36 - C40 exclus (%)	%		4.30
LS4L9 : Découpage 8 tranches HCT-CPG nC10 à nC40 (mg/l)			
C10 - C12 inclus	mg/l		<0.065

RAPPORT D'ANALYSE
Dossier N° : 23E044662

Version du : 17/03/2023

N° de rapport d'analyse : AR-23-LK-052252-01

Date de réception technique : 15/03/2023

Première date de réception physique : 15/03/2023

Référence Dossier : N° Projet : Analyses Eau

Nom Projet : Analyses Eau

Nom Commande : C001230119 MARS

Référence Commande : C001230119 MARS

N° Echantillon

001

Référence client :

**Point de
rejet n°07**

Matrice :

EC

Date de prélèvement :

14/03/2023

Date de début d'analyse :

15/03/2023

Température de l'air de l'enceinte :

10°C

Hydrocarbures totaux
LS4L9 : Découpage 8 tranches HCT-CPG nC10 à nC40 (mg/l)

> C12 - C16 inclus	mg/l	<0.065
> C16 - C20 inclus	mg/l	0.1497
> C20 - C24 inclus	mg/l	0.2782
> C24 - C28 inclus	mg/l	0.8206
> C28 - C32 inclus	mg/l	0.409
> C32 - C36 inclus	mg/l	0.0798
> C36 - C40 inclus	mg/l	0.0800

LS578 : Indice Hydrocarbures (C10-C40)

mg/l * 1.86

Calculs
LS02C : Somme des métaux

mg/l 1.38

lourds :
As+Cd+Cr+Cu+Ni+Pb+Zn+Hg

Observations	N° d'échantillon	Référence client
Du fait d'une LQ labo supérieure à la LQ réglementaire, la valeur retenue pour le calcul de la somme Somme As+Cd+Cr+Cu+Ni+Pb+Zn+Hg pour le(s) paramètre(s) Arsenic (As), Cadmium (Cd), Chrome (Cr), Mercure (Hg) est LQ labo/2	(001)	Point de rejet n°07
La conformité relative à la température relevée à réception des échantillons n'est pas remplie.	(001)	Point de rejet n°07

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 23E044662

N° de rapport d'analyse : AR-23-LK-052252-01

Référence Dossier : N° Projet : Analyses Eau

Nom Projet : Analyses Eau

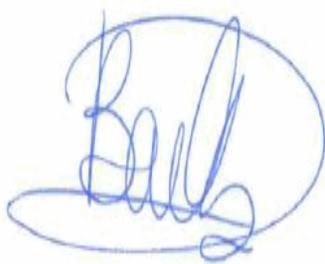
Nom Commande : C001230119 MARS

Référence Commande : C001230119 MARS

Version du : 17/03/2023

Date de réception technique : 15/03/2023

Première date de réception physique : 15/03/2023

**Justine Bailly**

Coordinatrice Projets Clients

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

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.

Laboratoire agréé par le gouvernement du Grand-Duché de Luxembourg pour l'accomplissement de tâches techniques d'étude et de vérification dans le domaine de l'environnement – Détail 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 plus d'informations, n'hésitez pas à contacter votre chargé d'affaires ou votre coordinateur de projet client.

Annexe technique

Dossier N° :23E044662

N° de rapport d'analyse : AR-23-LK-052252-01

Emetteur : Etupes MAPE

Commande EOL : 006-10514-985637

 Nom projet : N° Projet : Analyses Eau
Analyses Eau

Référence commande : C001230119 MARS

Nom Commande : C001230119 MARS

Eau chargée/Résiduaire

Code	Analyse	Principe et référence de la méthode	LQI	Incertitude à la LQ	Unité	Prestation réalisée sur le site de :
LS02C	Somme des métaux lourds : As+Cd+Cr+Cu+Ni+Pb+Zn+H	Calcul - Calcul			mg/l	Eurofins Analyses pour l'Environnement France
LS428	Arsenic (As)	ICP/AES - NF EN ISO15587-2 / NF EN ISO11885	0.01	20%	mg/l	
LS433	Cadmium (Cd)		0.01	20%	mg/l	
LS435	Chrome (Cr)		0.01	25%	mg/l	
LS437	Cuivre (Cu)		0.02	20%	mg/l	
LS444	Nickel (Ni)		0.01	20%	mg/l	
LS446	Plomb (Pb)		0.01	35%	mg/l	
LS459	Zinc (Zn)		0.02	20%	mg/l	
LS488	Minéralisation acide nitrique avant analyse métaux		Digestion acide - NF EN ISO 15587-2			
LS4L9	Découpage 8 tranches HCT-CPG nC10 à nC40 (mg/l) C10 - C12 inclus > C12 - C16 inclus > C16 - C20 inclus > C20 - C24 inclus > C24 - C28 inclus > C28 - C32 inclus > C32 - C36 inclus > C36 - C40 inclus	Calcul - Méthode interne	0.065 0.065 0.065 0.065 0.065 0.065 0.065 0.065		mg/l mg/l mg/l mg/l mg/l mg/l mg/l mg/l	
LS574	Mercure (Hg)	SFA / vapeurs froides (CV-AAS) [Minéralisation à l'acide nitrique] - NF EN ISO 17852	0.5	30%	µg/l	
LS578	Indice Hydrocarbures (C10-C40)	GC/FID [Extraction Liquide / Liquide sur prise d'essai réduite] - NF EN ISO 9377-2	0.5	38%	mg/l	
LSL4E	Découpage 8 tranches HCT-CPG nC10 à nC40 (%) > C10 - C12 inclus (%) > C12 - C16 inclus (%) > C16 - C20 inclus (%) > C20 - C24 inclus (%) > C24 - C28 inclus (%) > C28 - C32 inclus (%) > C32 - C36 inclus (%) > C36 - C40 exclus (%)	Calcul - Méthode interne			% % % % % % % %	
ZS0E9	Carbone organique total (COT)	Spectrophotométrie (IR) [Combustion] - NF EN 1484	0.3	27%	mg/l	

Annexe de traçabilité des échantillons

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

Dossier N° : 23E044662

N° de rapport d'analyse : AR-23-LK-052252-01

Emetteur :

Commande EOL : 006-10514-985637

Nom projet : N° Projet : Analyses Eau
Analyses Eau

Référence commande : C001230119 MARS

Nom Commande : C001230119 MARS

Eau chargée/Résiduaire

N° Ech	Référence Client	Date & Heure Prélèvement	Date de Réception Physique (1)	Date de Réception Technique (2)	Code-Barre	Nom Flacon
001	Point de rejet n°07	14/03/2023 09:00:00	15/03/2023	15/03/2023		

(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.

CLIENT (SITE) : FERS & METAUX
 29 Rue de la Gare
 70220 FOUGEROLLES

N° Devis : C001230119-01A en date du 01/02/2023

Votre commande : Devis signé le 31/01/2023
 Nature de l'échantillon : Effluent liquide
 Conditionnement : Flacons verre et plastiques

Vos références d'échantillons	Référence interne	Date de prélèvement	Date d'analyse
Point de rejet n°7	Point n°7	25/04/2023	26/04/2023

Echantillon « Point de rejet n°7 »

Paramètre	Résultat	Unité	Méthode	Cofrac
pH	7,3 à 14,2°C	-	NF EN ISO 10523	ST
DBO 5	78	mg (d' O2)/L	NF EN ISO 5815-1	ST
DCO	< 30	mg (d' O2)/L	NF T 90-101	ST
M.E.S.	20	mg/L	NF EN 872	ST
Hydrocarbures C10-C40	< 0,50	mg/L	NF EN ISO 9377-2	ST
Arsenic	< 0,01	mg/L	NF EN ISO 11885	ST
Cadmium	< 0,01	mg/L	NF EN ISO 11885	ST
Chrome	< 0,01	mg/L	NF EN ISO 11885	ST
Cuivre	0,02	mg/L	NF EN ISO 11885	ST
Nickel	< 0,01	mg/L	NF EN ISO 11885	ST
Plomb	0,04	mg/L	NF EN ISO 11885	ST
Zinc	0,89	mg/L	NF EN ISO 11885	ST
Mercure	< 0,0005	mg/L	NF EN ISO 17852	ST
COT	20	mg/L	NF EN 1484	ST

Note : la température de l'échantillon lors du prélèvement est de 10,5°C (donnée client).

ST : analyse sous-traitée / rapports sous-traitance en annexe

Validé par :

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.

La reproduction de ce document n'est autorisée que sous la forme de fac-similé photographique intégral. Les résultats ne se rapportent qu'aux objets soumis à l'essai. Ce rapport comporte 1 page et 7 pages d'annexe.

« Modèle rapport Eaux Non Cofrac du 24/04/2018 V.00 »



LABORATOIRE DEPARTEMENTAL
VETERINAIRE ET D' HYDROLOGIE

MAPE SAS

670 Avenue Oehmichen
25460 ETUPES

*Lieu de prélèvement C 001230119

Destinataires : MAPE

*Préleveur : CLIENT

Date Réception 25/04/2023 Heure Réception 14:00

Date Début analyse 26/04/2023

RAPPORT D'ESSAI **EU23-0147**

*Identification échantillon **REJET N°7**

Numéro d'échantillon : **EU-370** *Nature éch : Eau résiduaire

*Date Prélèvement : 25/04/2023 *Heure Prél : 08:00

EXAMEN CHIMIQUE RESIDUAIRE (LDVH Vesoul)

	Paramètres	Méthodes	Résultats	Unités
#	DBO5	NF EN ISO 5815-1	78	mg/L
#	DCO	NF T 90-101	<30	mg/L
#	MEST (filtre Whatmann GF/C)	NF EN 872	20	mg/L
#	pH	NF EN ISO 10523	7.3	pH
#	T°C prise du pH	Détermination T°C v3	14.2	°C

Commentaire chimique

Analyse DBO réalisée sur échantillon congelé.

Dossier validé le 16/05/2023

Imprimé le : 16/05/2023

La Responsable chimie des eaux


Christelle POUZET

L'utilisation de notre marque d'accréditation est interdite, en-dehors de la reproduction intégrale des rapports d'essai. Ce rapport ne concerne que le(s) échantillon(s) référencé(s) ci-dessus. L'accréditation COFRAC atteste uniquement la compétence des laboratoires pour les essais ou analyses couvertes par l'accréditation identifiés par le symbole (#). Les commentaires ne sont pas couverts par l'accréditation COFRAC. Les données fournies par le client/préleveur sont identifiées par le symbole *. Les résultats s'appliquent aux échantillons tels qu'ils ont été reçus. Dans le cadre d'une amélioration continue, les résultats sont susceptibles d'être consultés par des évaluateurs du COFRAC. Les résultats provenant d'un prestataire externe rendus sous accréditation et inscrits dans le présent rapport sont couverts par l'accréditation de ce dernier.

**MAPE - MESUR ANALYS PROCESS
ENVIRONNEMENT
Etapes MAPE
3 Rue Jacqueline Auriol
70000 VESOUL**

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 23E074906

Version du : 03/05/2023

N° de rapport d'analyse : AR-23-LK-088375-01

Date de réception technique : 26/04/2023

Première date de réception physique : 26/04/2023

Référence Dossier : N° Projet : Analyses Eau

Nom Projet : Analyses Eau

Nom Commande : C001230119-2023-04-23

Référence Commande : C001230119-2023-04-23

Coordinateur de Projets Clients : Justine Bailly / JustineBailly@eurofins.com / +33 3 88 91 19 11

N° Ech	Matrice	Référence échantillon
001	Eau chargée/Résiduaire (EC)	REJET BROYEUR

RAPPORT D'ANALYSE
Dossier N° : 23E074906

Version du : 03/05/2023

N° de rapport d'analyse : AR-23-LK-088375-01

Date de réception technique : 26/04/2023

Première date de réception physique : 26/04/2023

Référence Dossier : N° Projet : Analyses Eau

Nom Projet : Analyses Eau

Nom Commande : C001230119-2023-04-23

Référence Commande : C001230119-2023-04-23

N° Echantillon

Référence client :

Matrice :

Date de prélèvement :

Date de début d'analyse :

Température de l'air de l'enceinte :

001**REJET
BROYEUR
EC**

25/04/2023

27/04/2023

7.9°C

Indices de pollution
**ZS0E9 : Carbone organique total
(COT)**

mg/l

*

20

Métaux
LS488 : Minéralisation acide
nitrique avant analyse métaux

*

Fait

LS428 : Arsenic (As)

mg/l

*

<0.01

LS433 : Cadmium (Cd)

mg/l

*

<0.01

LS435 : Chrome (Cr)

mg/l

*

<0.01

LS437 : Cuivre (Cu)

mg/l

*

0.02

LS444 : Nickel (Ni)

mg/l

*

<0.01

LS446 : Plomb (Pb)

mg/l

*

0.04

LS459 : Zinc (Zn)

mg/l

*

0.89

LS574 : Mercure (Hg)

µg/l

*

<0.5

Hydrocarbures totaux
**LSL4E : Découpage 8 tranches HCT-CPG nC10 à
nC40 (%)**

> C10 - C12 inclus (%)

%

-

> C12 - C16 inclus (%)

%

-

> C16 - C20 inclus (%)

%

-

> C20 - C24 inclus (%)

%

-

> C24 - C28 inclus (%)

%

-

> C28 - C32 inclus (%)

%

-

> C32 - C36 inclus (%)

%

-

> C36 - C40 exclus (%)

%

-

**LS4L9 : Découpage 8 tranches HCT-CPG nC10 à
nC40 (mg/l)**

C10 - C12 inclus

mg/l

<0.065

RAPPORT D'ANALYSE
Dossier N° : 23E074906

Version du : 03/05/2023

N° de rapport d'analyse : AR-23-LK-088375-01

Date de réception technique : 26/04/2023

Première date de réception physique : 26/04/2023

Référence Dossier : N° Projet : Analyses Eau

Nom Projet : Analyses Eau

Nom Commande : C001230119-2023-04-23

Référence Commande : C001230119-2023-04-23

N° Echantillon

Référence client :

Matrice :

Date de prélèvement :

Date de début d'analyse :

Température de l'air de l'enceinte :

001**REJET
BROYEUR
EC**

25/04/2023

27/04/2023

7.9°C

Hydrocarbures totaux
LS4L9 : Découpage 8 tranches HCT-CPG nC10 à nC40 (mg/l)

> C12 - C16 inclus	mg/l	<0.065
> C16 - C20 inclus	mg/l	<0.065
> C20 - C24 inclus	mg/l	<0.065
> C24 - C28 inclus	mg/l	<0.065
> C28 - C32 inclus	mg/l	<0.065
> C32 - C36 inclus	mg/l	<0.065
> C36 - C40 inclus	mg/l	<0.065

LS578 : Indice Hydrocarbures (C10-C40)

mg/l * <0.50

Calculs
LS02C : Somme des métaux

mg/l 0.97

lourds :
As+Cd+Cr+Cu+Ni+Pb+Zn+Hg

Observations	N° d'échantillon	Référence client
Du fait d'une LQ labo supérieure à la LQ réglementaire, la valeur retenue pour le calcul de la somme Somme As+Cd+Cr+Cu+Ni+Pb+Zn+Hg pour le(s) paramètre(s) Arsenic (As), Cadmium (Cd), Chrome (Cr), Nickel (Ni), Mercure (Hg) est LQ labo/2	(001)	REJET BROYEUR

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 23E074906

Version du : 03/05/2023

N° de rapport d'analyse : AR-23-LK-088375-01

Date de réception technique : 26/04/2023

Première date de réception physique : 26/04/2023

Référence Dossier : N° Projet : Analyses Eau

Nom Projet : Analyses Eau

Nom Commande : C001230119-2023-04-23

Référence Commande : C001230119-2023-04-23

**Marion Medina**

Coordinatrice Projets Clients

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

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.

Laboratoire agréé par le gouvernement du Grand-Duché de Luxembourg pour l'accomplissement de tâches techniques d'étude et de vérification dans le domaine de l'environnement – Détail 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 plus d'informations, n'hésitez pas à contacter votre chargé d'affaires ou votre coordinateur de projet client.

Annexe technique

Dossier N° :23E074906

N° de rapport d'analyse : AR-23-LK-088375-01

Emetteur : Etupes MAPE

Commande EOL : 006-10514-1002139

 Nom projet : N° Projet : Analyses Eau
Analyses Eau

Référence commande : C001230119-2023-04-23

Nom Commande : C001230119-2023-04-23

Eau chargée/Résiduaire

Code	Analyse	Principe et référence de la méthode	LQI	Incertitude à la LQ	Unité	Prestation réalisée sur le site de :
LS02C	Somme des métaux lourds : As+Cd+Cr+Cu+Ni+Pb+Zn+H	Calcul - Calcul			mg/l	Eurofins Analyses pour l'Environnement France
LS428	Arsenic (As)	ICP/AES - NF EN ISO15587-2 / NF EN ISO11885	0.01	20%	mg/l	
LS433	Cadmium (Cd)		0.01	20%	mg/l	
LS435	Chrome (Cr)		0.01	25%	mg/l	
LS437	Cuivre (Cu)		0.02	20%	mg/l	
LS444	Nickel (Ni)		0.01	20%	mg/l	
LS446	Plomb (Pb)		0.01	35%	mg/l	
LS459	Zinc (Zn)		0.02	20%	mg/l	
LS488	Minéralisation acide nitrique avant analyse métaux		Digestion acide - NF EN ISO 15587-2			
LS4L9	Découpage 8 tranches HCT-CPG nC10 à nC40 (mg/l) C10 - C12 inclus > C12 - C16 inclus > C16 - C20 inclus > C20 - C24 inclus > C24 - C28 inclus > C28 - C32 inclus > C32 - C36 inclus > C36 - C40 inclus	Calcul - Méthode interne	0.065		mg/l	
			0.065		mg/l	
			0.065		mg/l	
			0.065		mg/l	
			0.065		mg/l	
			0.065		mg/l	
			0.065		mg/l	
			0.065		mg/l	
LS574	Mercure (Hg)	SFA / vapeurs froides (CV-AAS) [Minéralisation à l'acide nitrique] - NF EN ISO 17852	0.5	30%	µg/l	
LS578	Indice Hydrocarbures (C10-C40)	GC/FID [Extraction Liquide / Liquide sur prise d'essai réduite] - NF EN ISO 9377-2	0.5	38%	mg/l	
LSL4E	Découpage 8 tranches HCT-CPG nC10 à nC40 (%) > C10 - C12 inclus (%) > C12 - C16 inclus (%) > C16 - C20 inclus (%) > C20 - C24 inclus (%) > C24 - C28 inclus (%) > C28 - C32 inclus (%) > C32 - C36 inclus (%) > C36 - C40 exclus (%)	Calcul - Méthode interne			%	
					%	
					%	
					%	
					%	
					%	
					%	
					%	
ZS0E9	Carbone organique total (COT)	Spectrophotométrie (IR) [Combustion] - NF EN 1484	0.3	27%	mg/l	

Annexe de traçabilité des échantillons

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

Dossier N° : 23E074906

N° de rapport d'analyse : AR-23-LK-088375-01

Emetteur :

Commande EOL : 006-10514-1002139

Nom projet : N° Projet : Analyses Eau

Référence commande : C001230119-2023-04-23

Analyses Eau

Nom Commande : C001230119-2023-04-23

Eau chargée/Résiduaire

N° Ech	Référence Client	Date & Heure Prélèvement	Date de Réception Physique (1)	Date de Réception Technique (2)	Code-Barre	Nom Flacon
001	REJET BROYEUR	25/04/2023 07:30:00	26/04/2023	26/04/2023		

(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.

CLIENT (SITE) : FERS & METAUX
 29 Rue de la Gare
 70220 FOUGEROLLES

N° Devis : C001230119-01A en date du 01/02/2023

Votre commande : Devis signé le 31/01/2023
 Nature de l'échantillon : Effluent liquide
 Conditionnement : Flacons verre et plastiques

Vos références d'échantillons	Référence interne	Date de prélèvement	Date d'analyse
Point de rejet n°7	Point n°7	22/05/2023	23/05/2023

Echantillon « Point de rejet n°7 »

Paramètre	Résultat	Unité	Méthode	Cofrac
pH	6,8 à 19,7°C	-	NF EN ISO 10523	ST
DBO 5	260	mg (d' O2)/L	NF EN ISO 5815-1	ST
DCO	394	mg (d' O2)/L	NF T 90-101	ST
M.E.S.	< 5,1	mg/L	NF EN 872	ST
Hydrocarbures C10-C40	< 0,50	mg/L	NF EN ISO 9377-2	ST
Arsenic	< 0,01	mg/L	NF EN ISO 11885	ST
Cadmium	< 0,01	mg/L	NF EN ISO 11885	ST
Chrome	< 0,01	mg/L	NF EN ISO 11885	ST
Cuivre	< 0,02	mg/L	NF EN ISO 11885	ST
Nickel	< 0,01	mg/L	NF EN ISO 11885	ST
Plomb	< 0,01	mg/L	NF EN ISO 11885	ST
Zinc	0,05	mg/L	NF EN ISO 11885	ST
Mercure	< 0,0005	mg/L	NF EN ISO 17852	ST
COT	31	mg/L	NF EN 1484	ST

Note : la température de l'échantillon lors du prélèvement est de 14,6°C (donnée client).

ST : analyse sous-traitée / rapports sous-traitance en annexe

Validé par :

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.

La reproduction de ce document n'est autorisée que sous la forme de fac-similé photographique intégral. Les résultats ne se rapportent qu'aux objets soumis à l'essai. Ce rapport comporte 1 page et 7 pages d'annexe.

« Modèle rapport Eaux Non Cofrac du 24/04/2018 V.00 »



LABORATOIRE DEPARTEMENTAL
VETERINAIRE ET D' HYDROLOGIE

MAPE SAS

**670 Avenue Oehmichen
25460 ETUPES**

*Lieu de prélèvement C001230119-01A

:

Destinataires : MAPE

*Préleveur : CLIENT

Date Réception 22/05/2023 Heure Réception 16:40

Date Début analyse 23/05/2023

RAPPORT D'ESSAI **EU23-0184**

*Identification échantillon **POINT DE REJET N°07 - BROYEUR**

Numéro d'échantillon : **EU-468** *Nature éch : Eau résiduaire

*Date Prélèvement : 22/05/2023 *Heure Prél : 10:30

EXAMEN CHIMIQUE RESIDUAIRE (LDVH Vesoul)

Paramètres	Méthodes	Résultats	Unités
# DBO5	NF EN ISO 5815-1	260	mg/L
# DCO	NF T 90-101	394	mg/L
# MEST (filtre Whatmann GF/C)	NF EN 872	<5.1	mg/L
# pH	NF EN ISO 10523	6.8	pH
# T°C prise du pH	Détermination T°C v3	19.7	°C

Commentaire chimique

Analyse DBO réalisée sur échantillon congelé. La LQ pour les MES a été augmentée suite au colmatage du filtre entraînant une masse de l'extrait sec inférieure aux exigences de la norme (valeur estimée : 4.5).

Dossier validé le 06/06/2023

Imprimé le : 06/06/2023

La Responsable Qualité

Bérengère BOUTARD



L'utilisation de notre marque d'accréditation est interdite, en-dehors de la reproduction intégrale des rapports d'essai. Ce rapport ne concerne que le(s) échantillon(s) référencé(s) ci-dessus. L'accréditation COFRAC atteste uniquement la compétence des laboratoires pour les essais ou analyses couvertes par l'accréditation identifiés par le symbole (#). Les commentaires ne sont pas couverts par l'accréditation COFRAC. Les données fournies par le client/préleveur sont identifiées par le symbole *. Les résultats s'appliquent aux échantillons tels qu'ils ont été reçus. Dans le cadre d'une amélioration continue, les résultats sont susceptibles d'être consultés par des évaluateurs du COFRAC. Les résultats provenant d'un prestataire externe rendus sous accréditation et inscrits dans le présent rapport sont couverts par l'accréditation de ce dernier.

**MAPE - MESUR ANALYS PROCESS
ENVIRONNEMENT
Etapes MAPE
3 Rue Jacqueline Auriol
70000 VESOUL**

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 23E091455

Version du : 26/05/2023

N° de rapport d'analyse : AR-23-LK-106801-01

Date de réception technique : 23/05/2023

Première date de réception physique : 23/05/2023

Référence Dossier : N° Projet : Analyses Eau

Nom Projet : Analyses Eau

Nom Commande : C001230119-2023-05-22

Référence Commande : C001230119-2023-05-22

Coordinateur de Projets Clients : Justine Bailly / JustineBailly@eurofins.com / +33 3 88 91 19 11

N° Ech	Matrice	Référence échantillon
001	Eau chargée/Résiduaire (EC)	REJET BROYEUR n°07

RAPPORT D'ANALYSE
Dossier N° : 23E091455

Version du : 26/05/2023

N° de rapport d'analyse : AR-23-LK-106801-01

Date de réception technique : 23/05/2023

Première date de réception physique : 23/05/2023

Référence Dossier : N° Projet : Analyses Eau

Nom Projet : Analyses Eau

Nom Commande : C001230119-2023-05-22

Référence Commande : C001230119-2023-05-22

N° Echantillon

Référence client :

Matrice :

Date de prélèvement :

Date de début d'analyse :

Température de l'air de l'enceinte :

001
REJET
BROYEUR n
°07
EC
 22/05/2023
 23/05/2023
 6.2°C

Indices de pollution

 ZS0E9 : **Carbone organique total** mg/l * 31
(COT)
Métaux

 LS488 : **Minéralisation acide** * Fait
nitrique avant analyse métaux
 LS428 : **Arsenic (As)** mg/l * <0.01
 LS433 : **Cadmium (Cd)** mg/l * <0.01
 LS435 : **Chrome (Cr)** mg/l * <0.01
 LS437 : **Cuivre (Cu)** mg/l * <0.02
 LS444 : **Nickel (Ni)** mg/l * <0.01
 LS446 : **Plomb (Pb)** mg/l * <0.01
 LS459 : **Zinc (Zn)** mg/l * 0.05
 LS574 : **Mercure (Hg)** µg/l * <0.5

Hydrocarbures totaux

 LSL4E : **Découpage 8 tranches HCT-CPG nC10 à**
nC40 (%)

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

 LS4L9 : **Découpage 8 tranches HCT-CPG nC10 à**
nC40 (mg/l)

RAPPORT D'ANALYSE
Dossier N° : 23E091455

Version du : 26/05/2023

N° de rapport d'analyse : AR-23-LK-106801-01

Date de réception technique : 23/05/2023

Première date de réception physique : 23/05/2023

Référence Dossier : N° Projet : Analyses Eau

Nom Projet : Analyses Eau

Nom Commande : C001230119-2023-05-22

Référence Commande : C001230119-2023-05-22

N° Echantillon

Référence client :

Matrice :

Date de prélèvement :

Date de début d'analyse :

Température de l'air de l'enceinte :

001
REJET
BROYEUR n
°07
EC
 22/05/2023
 23/05/2023
 6.2°C

Hydrocarbures totaux

 LS4L9 : **Découpage 8 tranches HCT-CPG nC10 à nC40 (mg/l)**

C10 - C12 inclus	mg/l	<0.065
> C12 - C16 inclus	mg/l	<0.065
> C16 - C20 inclus	mg/l	<0.065
> C20 - C24 inclus	mg/l	<0.065
> C24 - C28 inclus	mg/l	<0.065
> C28 - C32 inclus	mg/l	<0.065
> C32 - C36 inclus	mg/l	<0.065
> C36 - C40 inclus	mg/l	<0.065

 LS578 : **Indice Hydrocarbures (C10-C40)** mg/l * <0.50

Calculs

 LS02C : **Somme des métaux** mg/l 0.09

lourds :
As+Cd+Cr+Cu+Ni+Pb+Zn+Hg

Observations	N° d'échantillon	Référence client
Du fait d'une LQ labo supérieure à la LQ réglementaire, la valeur retenue pour le calcul de la somme Somme As+Cd+Cr+Cu+Ni+Pb+Zn+Hg pour le(s) paramètre(s) Arsenic (As), Cadmium (Cd), Chrome (Cr), Cuivre (Cu), Nickel (Ni), Plomb (Pb), Mercure (Hg) est LQ labo/2	(001)	REJET BROYEUR n°07

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 23E091455

N° de rapport d'analyse : AR-23-LK-106801-01

Référence Dossier : N° Projet : Analyses Eau

Nom Projet : Analyses Eau

Nom Commande : C001230119-2023-05-22

Référence Commande : C001230119-2023-05-22

Version du : 26/05/2023

Date de réception technique : 23/05/2023

Première date de réception physique : 23/05/2023

**Aurélie Schaeffer**

Coordinatrice Projets Clients

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

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.

Laboratoire agréé par le gouvernement du Grand-Duché de Luxembourg pour l'accomplissement de tâches techniques d'étude et de vérification dans le domaine de l'environnement – Détail 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 plus d'informations, n'hésitez pas à contacter votre chargé d'affaires ou votre coordinateur de projet client.

Annexe technique

Dossier N° :23E091455

N° de rapport d'analyse : AR-23-LK-106801-01

Emetteur : Etupes MAPE

Commande EOL : 006-10514-1010802

 Nom projet : N° Projet : Analyses Eau
Analyses Eau

Référence commande : C001230119-2023-05-22

Nom Commande : C001230119-2023-05-22

Eau chargée/Résiduaire

Code	Analyse	Principe et référence de la méthode	LQI	Incertitude à la LQ	Unité	Prestation réalisée sur le site de :
LS02C	Somme des métaux lourds : As+Cd+Cr+Cu+Ni+Pb+Zn+H	Calcul - Calcul			mg/l	Eurofins Analyses pour l'Environnement France
LS428	Arsenic (As)	ICP/AES - NF EN ISO15587-2 / NF EN ISO11885	0.01	20%	mg/l	
LS433	Cadmium (Cd)		0.01	20%	mg/l	
LS435	Chrome (Cr)		0.01	25%	mg/l	
LS437	Cuivre (Cu)		0.02	20%	mg/l	
LS444	Nickel (Ni)		0.01	20%	mg/l	
LS446	Plomb (Pb)		0.01	35%	mg/l	
LS459	Zinc (Zn)		0.02	20%	mg/l	
LS488	Minéralisation acide nitrique avant analyse métaux		Digestion acide - NF EN ISO 15587-2			
LS4L9	Découpage 8 tranches HCT-CPG nC10 à nC40 (mg/l) C10 - C12 inclus > C12 - C16 inclus > C16 - C20 inclus > C20 - C24 inclus > C24 - C28 inclus > C28 - C32 inclus > C32 - C36 inclus > C36 - C40 inclus	Calcul - Méthode interne	0.065 0.065 0.065 0.065 0.065 0.065 0.065		mg/l mg/l mg/l mg/l mg/l mg/l mg/l	
LS574	Mercure (Hg)	SFA / vapeurs froides (CV-AAS) [Minéralisation à l'acide nitrique] - NF EN ISO 17852	0.5	30%	µg/l	
LS578	Indice Hydrocarbures (C10-C40)	GC/FID [Extraction Liquide / Liquide sur prise d'essai réduite] - NF EN ISO 9377-2	0.5	38%	mg/l	
LSL4E	Découpage 8 tranches HCT-CPG nC10 à nC40 (%) > C10 - C12 inclus (%) > C12 - C16 inclus (%) > C16 - C20 inclus (%) > C20 - C24 inclus (%) > C24 - C28 inclus (%) > C28 - C32 inclus (%) > C32 - C36 inclus (%) > C36 - C40 exclus (%)	Calcul - Méthode interne			% % % % % % %	
ZS0E9	Carbone organique total (COT)	Spectrophotométrie (IR) [Combustion] - NF EN 1484	0.3	27%	mg/l	

Annexe de traçabilité des échantillons

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

Dossier N° : 23E091455

N° de rapport d'analyse : AR-23-LK-106801-01

Emetteur :

Commande EOL : 006-10514-1010802

Nom projet : N° Projet : Analyses Eau

Référence commande : C001230119-2023-05-22

Analyses Eau

Nom Commande : C001230119-2023-05-22

Eau chargée/Résiduaire

N° Ech	Référence Client	Date & Heure Prélèvement	Date de Réception Physique (1)	Date de Réception Technique (2)	Code-Barre	Nom Flacon
001	REJET BROYEUR n°07	22/05/2023 10:30:00	23/05/2023	23/05/2023		

(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.

Annexe 10 : Rapport justificatif de non-soumission au rapport de base

Bureau d'études
d'ingénierie,
conseils, services



SITE DE RECUPERATION ET DE TRI DE METAUX ET DE DECHETS (70)

FOUGEROLLES – SAINT-VALBERT

Justificatif de non-soumission
au rapport de base



Sciences Environnement

Mars 2023

Ce dossier a été réalisé par :



SCIENCES ENVIRONNEMENT

6 boulevard Diderot
25000 BESANCON

Tél : 03.81.53.02.60

Fax : 03.81.80.01.08

E-mail : besancon@sciences-environnement.fr

Bureau d'études qualifié OPQIBI

Ce dossier a été réalisé pour le compte de :



SAS FERS et MÉTAUX

29 Place de la Gare

70220 FOUGEROLLES-SAINT-VALBERT

Personnel de Sciences Environnement ayant participé à l'étude :

	QUALIFICATION	DOMAINE D'INTERVENTION
Mathilde TOURNIER	Chargée d'études ICPE – secteur CEI	Rédaction du dossier
Valérie LIBOZ	Géologue – Responsable secteur CEI	Comité de relecture

Version **1.1 – Mars 2023** : Version modifiée après relecture du client

SOMMAIRE

1. CONTEXTE REGLEMENTAIRE.....	7
1.1. GENERALITES.....	7
1.2. DEFINITION DES CRITERES DE CONDITIONNALITE	7
2. PRESENTATION DE LA SOCIETE.....	9
2.1. LA SOCIETE	9
2.2. REPRESENTANT DE LA SOCIETE	9
3. PRESENTATION DU SITE	10
3.1. SITUATION GEOGRAPHIQUE.....	10
3.2. SITUATION ADMINISTRATIVE DU SITE.....	12
3.3. PERIMETRE ANALYTIQUE	14
4. JUSTIFICATION CONCERNANT L'ABSENCE DE RAPPORT DE BASE	15
4.1. INVENTAIRE DES SUBSTANCES DANGEREUSES UTILISEES, PRODUITES OU REJETEES DANS L'INSTALLATION.....	15
4.2. DESIGNATION DES SUBSTANCES DANGEREUSES PERTINENTES	16
4.3. COMPLEMENTS SUR LES DONNEES DEJA DISPONIBLES.....	17
ANNEXES	20

LISTE DES FIGURES

Figure 1 : Localisation du site	10
Figure 2 : Périmètre d'exploitation du site.....	11
Figure 3 : Plan conceptuel du périmètre IED.....	15
Figure 4 : Localisation des points de prélèvement d'échantillons des sols (Étude diagnostic, Cabinet OTE Ingénierie, 2012) ..	18
Figure 5 : Localisation des points de prélèvement d'échantillons des sédiments (Étude diagnostic, Cabinet OTE Ingénierie, 2012)	19

LISTE DES ANNEXES

Annexe 1 : Rapport diagnostic – Analyses de l'état de pollution des sols et des sédiments sur le site Fers et Métaux à Fougerolles (70).....	22
--	----

1. CONTEXTE REGLEMENTAIRE

1.1. Généralités

La directive 2010/75/UE du 24 novembre 2010 relative aux émissions industrielles - dite IED - a remplacé la directive relative à la prévention et à la réduction intégrée de la pollution (IPPC).

La directive IED a pour objectif la prévention et la réduction de la pollution de l'air, de l'eau et des sols par les installations industrielles.

Pour les établissements industriels concernés, elle impose notamment de tenir compte de l'état de pollution des sols et des eaux souterraines lors de la cessation d'activité d'une installation et à restituer le site :

- Soit dans un état comparable à l'état initial décrit dans le rapport de base si une pollution significative est découverte, et si le site d'exploitation est soumis à l'élaboration de ce rapport de base,
- Soit dans un état permettant l'exercice des usages actuels et futurs, si le site d'exploitation n'est pas soumis à l'élaboration de ce rapport de base.

Le rapport de base est un état des lieux représentatif de l'état de pollution du sol et des eaux souterraines au droit des installations soumises à la réglementation dite IED avant leur mise en service ou, pour les installations existantes, à la date de réalisation du rapport de base.

Son objectif est de permettre la comparaison de l'état de pollution du sol et des eaux souterraines, entre l'état du site au moment de la réalisation du rapport de base et au moment de la mise à l'arrêt définitif de l'installation IED.

Cette comparaison doit permettre :

- D'identifier les écarts éventuels de la qualité des eaux et des sols de ces milieux observés entre ces deux dates,
- De déterminer si ces écarts représentent des pollutions significatives qui rendent nécessaire la mise en œuvre de modalités de gestion pour rétablir l'état des milieux tel qu'il est décrit dans le rapport de base.

Lorsqu'il est justifié que le site soumis à la réglementation dite IED n'implique pas l'utilisation de substances ou de mélanges dangereux pouvant avoir un impact sur la qualité des sols ou des eaux souterraines, est requis en lieu et place du rapport de base un mémoire justifiant de la non-soumission des installations au rapport de base.

Le présent rapport constitue le mémoire justificatif effectué pour la société Fers et Métaux à Fougerolles-Saint-Valbert, dans le département de la Haute-Saône (70).

1.2. Définition des critères de conditionnalité

Ce chapitre reprend les modalités définies dans le guide méthodologique relatif à l'élaboration du rapport de base¹ du Ministère en charge de l'écologie.

L'article R. 515-59 du code de l'environnement (I.3) définit les deux conditions qui, lorsqu'elles sont réunies, conduisent à l'obligation pour l'exploitant de soumettre un rapport de base.

Un rapport de base est dû lorsque l'activité implique :

- L'utilisation, la production ou le rejet de substances dangereuses pertinentes, et
- Un risque de contamination du sol et des eaux souterraines sur le site de l'exploitation.

Ces deux conditions cumulées impliquent l'élaboration d'un rapport de base. A partir de l'étude de ces critères, l'exploitant doit :

- Soit élaborer le rapport de base selon la méthodologie proposée ;

¹ Guide méthodologique pour l'élaboration du rapport de base prévu par la Directive IED, version 2.2, Octobre 2014. MTES, DGPR, Bureau du Sol et du Sous-sol

- Soit justifier du fait que l'installation IED n'est pas redevable d'un rapport de base, en démontrant la non-éligibilité aux critères explicités dans la suite du présent chapitre. L'exploitant expose alors son analyse dans un mémoire justificatif qu'il transmet à l'inspection des installations classées.

1.2.1. 1^{er} critère : utilisation, production ou rejet de substances ou mélanges dangereux pertinents

Les substances ou mélanges dangereux visés par le premier critère sont les substances ou mélanges définis à l'article 3 du règlement (CE) n°1272/2008 du 16 décembre 2008 relatif à la classification, à l'étiquetage et à l'emballage des substances et des mélanges (dit « règlement CLP »).

Il s'agit des substances ou mélanges classés dans au moins une des classes de danger définies à l'annexe I du « règlement CLP » car elles satisfont aux critères relatifs aux dangers physiques, aux dangers pour la santé ou aux dangers pour l'environnement énoncés dans la même annexe.

Ces substances et mélanges dangereux sont considérés comme « pertinents » et à prendre en compte s'ils sont ou seront utilisés, produits ou rejetés dans le cadre des activités soumises à IED.

1.2.2. 2^{ème} critère : risque de contamination du sol et des eaux souterraines

Le risque de contamination du sol et des eaux souterraines sera estimé au regard de la dangerosité de la substance ou du mélange pertinent et des classes de danger associées, et de ses caractéristiques physiques au regard de sa capacité à impacter les sols, les eaux souterraines et l'état général des milieux et de l'environnement.

Les moyens de prévention mis en place afin de prévenir la survenance de pollutions significatives ne suffisent pas à justifier une exonération de rapport de base, dans la mesure où il est difficile de garantir qu'il n'y aura jamais de défaillance de ces éléments de prévention.

Deux règles permettent de caractériser une substance dangereuse comme susceptible de générer un risque de contamination du sol et des eaux souterraines. Les substances retenues à l'étape précédente doivent être évaluées au regard des règles suivantes :

- Critère d'exclusion :
Toutes substances gazeuses à température ambiante, et ne s'altérant pas en solide ou liquide lors de son relargage accidentel, ainsi que tous solides non lixiviables et non pulvérulents, ne sont pas considérés comme susceptibles de générer un risque de contamination du sol et des eaux souterraines, et n'impliquent donc pas à eux-seuls la rédaction d'un rapport de base.
- Critère d'inclusion :
Toute substance définie comme prioritaire dans le domaine de l'eau et/ou faisant l'objet de norme de qualité environnementale (NQE)² au titre de la réglementation issue de la directive Cadre sur l'Eau, est considérée comme susceptible de représenter un risque de contamination du sol et des eaux souterraines et génère l'obligation d'élaborer un rapport de base.

Pour les autres substances, un rapport de base est requis sauf à prouver que, du fait des caractéristiques physico-chimiques des substances et des quantités manipulées, il n'y a aucun risque de contamination du sol et des eaux souterraines sur le périmètre IED.

² Directive 2006/118/CE du Parlement européen et du Conseil du 12 décembre 2006 sur la protection des eaux souterraines contre la pollution et la détérioration et directive 2008/105/CE du Parlement européen et du Conseil du 16 décembre 2008 établissant des normes de qualité environnementale dans le domaine de l'eau, modifiant et abrogeant les directives du Conseil 82/176/CEE, 83/513/CEE, 84/156/CEE, 84/491/CEE, 86/280/CEE et modifiant la directive 2000/60/CE.

2. PRESENTATION DE LA SOCIETE

2.1. La société

La société FERS et METAUX est une société anonyme simplifiée au capital de 96 000 € dont le siège social est situé à l'adresse suivante :

FERS et METAUX
29 Place de la Gare
70 220 FOUGEROLLES-SAINT-VALBERT
Tél : 03.84.49.12.44

Raison sociale : Société Anonyme Simplifiée

Registre du Commerce : Gray-Vesoul B 677 050 049

N° Siret : 67705004900027

Gérant : François VIALIS

2.2. Représentant de la société

Monsieur François VIALIS, Président de la société, est représentant de la société dans le cadre de ce porter à connaissance.

3. PRESENTATION DU SITE

3.1. Situation géographique

Le site est localisé sur la commune de Fougerolles-Saint-Valbert (70). Il est constitué d'un terrain de 54 000 m² coupé en deux par une voie ferrée désaffectée. L'accès au site s'effectue via la place de la Gare.

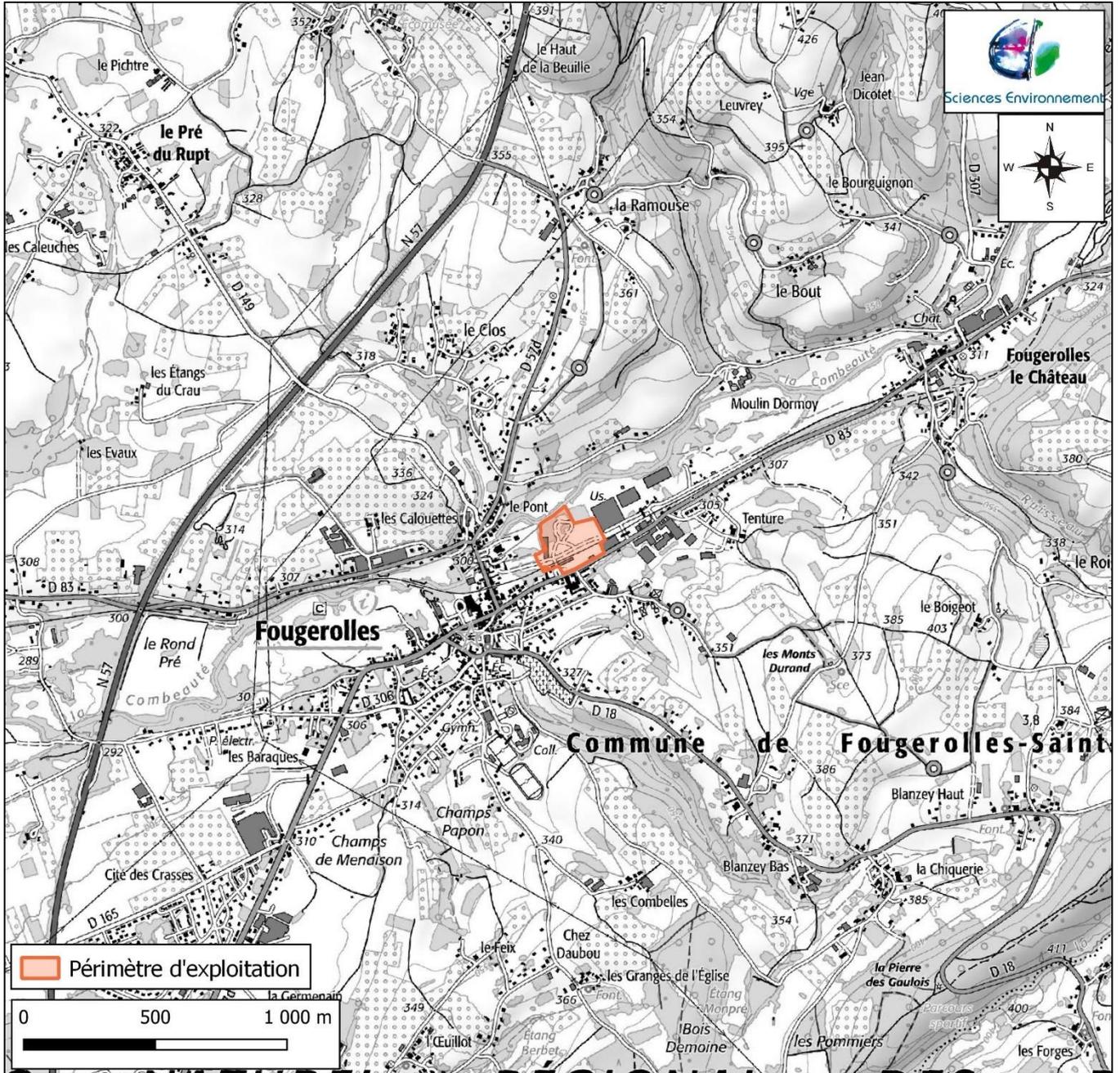


Figure 1 : Localisation du site



Figure 2 : Périmètre d'exploitation du site

3.2. Situation administrative du site

L'arrêté préfectoral DREAL/2011 n°2516 du 23/12/2011 autorise la société FERS et METAUX à exploiter les installations de récupération de déchets de métaux ferreux et non ferreux situées sur le site de Fougerolles-Saint-Valbert.

L'arrêté préfectoral N°70-2019-04-08-003 du 09/04/2019 a porté agrément de la société Fers et METAUX pour l'exploitation d'une installation de broyage de VHU.

La situation réglementaire des installations du site est rappelée dans le tableau ci-dessous.