

JTK ✓

FICHE NAVETTE
CONTRÔLE INOPINÉ (C.I.)

Expéditeur : Jean-Maurice JOMARD =>
REMIPP-PPPE

Destinataire : Emmanuelle MAILLARD
UT 69

Type de contrôle inopiné : ☐ Eau
☒ Air
☐ Réception de déchets
☐ Légionelles
☐ Autre : préciser

PM V.

Etablissement (nom) : UIOM GERLAND LYON SUD - Lyon (69)

Prestataire (nom) : MAPE

Date du CI : 08 au 11/10/2012

Date de réception du rapport du CI : 26/11/2012

Commentaires de REMIPP et date : Lignes 1 à 3

Résultats de mesures : conformes.

Non-conformités à la norme NF EN 13 284-1 liées aux sections de mesure :
Lignes 1 à 3 : un seul axe de mesure.

28/11/2012 JMJ

Retour vers REMIPP, suites et date :

- ☐ lettre simple
- ☐ PV
- ☐ projet APMD
- ☐ APC

Observation Inspection si commentaires REMIPP non pris en compte :

Cette fiche est renseignée et retournée à REMIPP au fonctionnel :

- ☐ Eau
- ☒ Air
- ☐ Déchets
- ☐ Santé (Légionelles)
- ☐ Autre (à préciser)

Fax REMIPP : 04 26 28 67 19


MAPE ZI de l'Alouette Rue François Jacob 62 800 LIEVIN Tel 03.21.45.45.07 - Fax 03.21.45.82.52	RAPPORT D'ESSAIS PRELEVEMENTS ET ANALYSES A L'EMISSION DE SUBSTANCES DANS L'ATMOSPHERE	Page : 1 / 25 Réf : G03A2GLS001A Ind.0 du 23/11/2012
---	--	--

MAPE Mesure Analyse Process Environnement	RAPPORT D'ESSAIS PRELEVEMENTS ET ANALYSES A L'EMISSION DE SUBSTANCES DANS L'ATMOSPHERE	Page : 2 / 25 Réf : G03A2GLS001A Ind.0 du 23/11/2012
MESURES AUX REJETS ATMOSPHERIQUES DES INSTALLATIONS - CONTRÔLE INOPINE Société UIOM GERLAND LYON SUD - LYON (69 007) - 08 AU 11 OCTOBRE 2012		

MAPE

Mesure Analyse Process Environnement

**MESURES AUX REJETS ATMOSPHERIQUES
DES INSTALLATIONS
CONTRÔLE INOPINE
DU SITE
UIOM GERLAND LYON SUD
LYON (69 007)
08 AU 11 OCTOBRE 2012**

A l'attention de M. Niklas HOOK Société UIOM GERLAND LYON SUD - LYON (69 007)	
 COFRAC FSSAIS ACCREDITATION P. 1-101 P. 1-102 P. 1-103 P. 1-104 P. 1-105 P. 1-106 P. 1-107 P. 1-108 P. 1-109 P. 1-110 P. 1-111 P. 1-112 P. 1-113 P. 1-114 P. 1-115 P. 1-116 P. 1-117 P. 1-118 P. 1-119 P. 1-120	Affaire suivie par Yannick BERTHELEM

Ind.	Rédacteur	Verificateur Approbateur	Date	Modifications
0	Yannick BERTHELEM Responsable Technique	Yannick BERTHELEM Responsable Technique	23/11/2012	Création du document

MAPE Mesures aux Rejets Atmosphériques	RAPPORT D'ESSAIS PRELEVEMENTS ET ANALYSES A L'EMISSION DE SUBSTANCES DANS L'ATMOSPHERE	Page : 3 / 25 Réf : G03A2GLS001A Ind 0 du 23/11/2012
MESURES AUX REJETS ATMOSPHERIQUES DES INSTALLATIONS - CONTRÔLE INOPINE Société UIOM GERLAND LYON SUD - LYON (69 007) - 08 AU 11 OCTOBRE 2012		

TABLE DES MATIÈRES

1 DOCUMENTS DE REFERENCES	4
2 DETAIL DES PARAMETRES PRESENTES	5
3 OBJET DES MESURAGES	6
4 SYNTHÈSE DES RESULTATS	7
4.1 RESULTATS POUR LA LIGNE 1 :	7
4.2 RESULTATS POUR LA LIGNE 2 :	12
4.3 RESULTATS POUR LA LIGNE 3 :	17
5 PRESENTATION DES INSTALLATIONS	22
5.1 DESCRIPTION DES INSTALLATIONS	22
5.2 CONDITIONS DE MARCHE	22
5.3 CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES DE L'EFFLUENT, DE L'INSTALLATION OU DES PROCÉDURES DE MESURAGES	23
5.4 CARACTÉRISTIQUES DES CONDUITS	24
6 ANNEXES	25

MAPE Mesures aux Rejets Atmosphériques	RAPPORT D'ESSAIS PRELEVEMENTS ET ANALYSES A L'EMISSION DE SUBSTANCES DANS L'ATMOSPHERE	Page : 4 / 25 Réf : G03A2GLS001A Ind 0 du 23/11/2012
MESURES AUX REJETS ATMOSPHERIQUES DES INSTALLATIONS - CONTRÔLE INOPINE Société UIOM GERLAND LYON SUD - LYON (69 007) - 08 AU 11 OCTOBRE 2012		

1 DOCUMENTS DE REFERENCES

- Devis n° G03A2GLS001A du 20 septembre 2012.
- Procédure de contrôle inopiné DREAL 2012.

Assurance qualité :

Laboratoire MAPE (prélèvements et analyses) agréé par le Ministère de l'écologie et du développement durable par arrêté du 06/03/2012 (JO du 20/03/2012) : agréments 1a, 1b, 2, 3a, 3b, 4a, 4b, 5a, 6a, 6b, 7, 9a, 10a, 10b, 11, 12, 13, 14, 15, 16a et 16b. Accréditations COFRAC n°1-1678 (portée disponible sur www.cofrac.fr).

Les analyses non réalisées par nos soins sont réalisées par des sous-traitants accrédités, et agréés dans le cadre de contrôles réglementaires ou inopinés : MICRO POLLUANTS TECHNOLOGIE à Saint Julien Les Metz sous accréditation COFRAC N° 1-1151 ou EUROFINS ANALYSES POUR L'ENVIRONNEMENT France SAS à Saverny sous accréditation COFRAC N° 1-1488 (portée disponible sur www.cofrac.fr) pour analyses HF. Les analyses de PCDD/F et HAP - Agréments 5b, 8 et 9b ; ainsi que PCB (DL et I) hors accréditation sont sous traitées à EUROFINS GfA à Hambourg - agrément 8 - DGA-PL-6656-09 et DGA-PL-6526-07-02.

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.
- GA X 43-551 : Émissions de sources fixes - Harmonisation des procédures normalisées en vue de leur mise en œuvre simultanée.
- GA X 43-552 : Émissions de sources fixes - Élaboration des rapports d'essais pour le mesurage des émissions.

Procédures :

- GQPRO003 : Plan qualité général et utilisation du dossier Technique Interne,
- BQPRO207 : Rédaction, approbation et diffusion des rapports d'essais,

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 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.
- Arrêté préfectoral du site en date du 27 mars 2004 (extrait en annexes).

MAPE <small>Société UJOM GERLAND LYON SUD</small>	RAPPORT D'ESSAIS PRELEVEMENTS ET ANALYSES A L'EMISSION DE SUBSTANCES DANS L'ATMOSPHERE	Page : 5 / 25 Réf : G03A2GLS001A Ind.0 du 23/11/2012
	MESURES AUX REJETS ATMOSPHERIQUES DES INSTALLATIONS - CONTRÔLE INOPINE Société UJOM GERLAND LYON SUD – LYON (69 007) – 08 AU 11 OCTOBRE 2012	

2 DETAIL DES PARAMETRES PRESENTES

Paramètres mesurés sous accréditation COFRAC :

Les paramètres suivants sont couverts par l'accréditation : stratégie mesurage (objectif, plan, stratégie, rapport), Débits, Humidité, O₂, CO, NO_x, COV totaux, CH₄, COV non méthaniques, NH₃, PCDD/PCDF, poussières, métaux (Sb, As, Cd, Cr, Co, Cu, Pb, Mn, Ni, Ti, V), Hg, HF, HCl, SO₂.

Paramètres mesurés hors accréditation COFRAC :

Les paramètres suivants ne sont pas couverts par l'accréditation : Température, CO₂, PM₁₀, PM_{2.5}.

Écarts aux normes ou à la réglementation :

Installation / Lieu de mesure	Paramètre(s) concerné(s)	Écart(s) constaté(s)	Impact sur le résultat
Lignes 1, 2 et 3	Débit - vitesse	nombre d'axe de mesure insuffisant	section de mesure non conforme
Ligne 1	Dioxines	non respect de l'isocinétisme et volume de prélèvement minimum insuffisant	négligeable, eu égard à l'écart entre le résultat et la VLE
Ligne 2	Métaux	rendement insuffisant pour le chrome	négligeable, eu égard à l'écart entre le résultat et la VLE
Ligne 2	Dioxines	non respect de l'isocinétisme et volume de prélèvement minimum insuffisant	négligeable, eu égard à l'écart entre le résultat et la VLE
Ligne 3	Dioxines	non respect de l'isocinétisme et volume de prélèvement minimum insuffisant	négligeable, eu égard à l'écart entre le résultat et la VLE
Ligne 3	Poussières, Métaux, HF, Hg	non respect de l'isocinétisme	négligeable, eu égard à l'écart entre le résultat et la VLE
Ligne 3	HCl, NH ₃ , SO ₂	rendement insuffisant	négligeable, eu égard à l'écart entre le résultat et 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.

MAPE <small>Société UJOM GERLAND LYON SUD</small>	RAPPORT D'ESSAIS PRELEVEMENTS ET ANALYSES A L'EMISSION DE SUBSTANCES DANS L'ATMOSPHERE	Page : 6 / 25 Réf : G03A2GLS001A Ind.0 du 23/11/2012
	MESURES AUX REJETS ATMOSPHERIQUES DES INSTALLATIONS - CONTRÔLE INOPINE Société UJOM GERLAND LYON SUD – LYON (69 007) – 08 AU 11 OCTOBRE 2012	

3 OBJET DES MESURAGES

Les mesures suivantes ont été réalisées par MAPE S.A.S au titre de d'un contrôle inopiné pour la société UJOM GERLAND LYON SUD à LYON (69 007), dont la personne en charge est M. Niklas HOOK.

L'intervention a été effectuée par le personnel MAPE suivant : Lionel LONGUET (chargé de projet) et Aurélien PERRET (technicien).

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

Date de prélèvement	Période de prélèvement	Lieu des mesures	Type de mesures réalisées
10/10/2012	08h00 - 14h00	Ligne 1	Vitesse et débit volume, O ₂ , CO ₂ Humidité, Température, PCDD / PCDF
11/10/2012	08h20 - 11h40		Poussières, Mercure total, HCl, HF, SO ₂ Métaux lourds (Sb, As, Cd, Cr, Co, Cu, Pb, Mn, Ni, Ti et V), COVT, CH ₄ , COVNM NO _x , CO, PM ₁₀ , PM _{2.5}
09/10/2012	10h35 - 15h35	Ligne 2	Vitesse et débit volume, O ₂ , CO ₂ Humidité, Température, PCDD / PCDF
	09h55 - 16h00		Poussières, Mercure total, HCl, HF, SO ₂ Métaux lourds (Sb, As, Cd, Cr, Co, Cu, Pb, Mn, Ni, Ti et V), COVT, CH ₄ , COVNM NO _x , CO, PM ₁₀ , PM _{2.5}
08/10/2012	15h25 - 19h10	Ligne 3	Vitesse et débit volume, O ₂ , CO ₂ Humidité, Température, PCDD / PCDF
	12h00 - 18h00		Poussières, Mercure total, HCl, HF, SO ₂ Métaux lourds (Sb, As, Cd, Cr, Co, Cu, Pb, Mn, Ni, Ti et V), COVT, CH ₄ , COVNM NO _x , CO, PM ₁₀ , PM _{2.5}

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

Les analyses ne faisant pas partie de la portée d'accréditation de MAPE ANALAB sont réalisées par le(s) fournisseur(s) mentionnés au §1.

MAPE

MAPE

PRELEVEMENTS ET ANALYSES A L'EMISSION

DE SUBSTANCES DANS L'ATMOSPHERE

Page : 7 / 25

Ref : G03A2GLS001A

Ind.0 du 23/11/2012

MESURES AUX REJETS ATMOSPHERIQUES DES INSTALLATIONS - CONTRÔLE INOPINE

Société UIOM GERLAND LYON SUD - LYON (69 007) - 08 AU 11 OCTOBRE 2012

4 SYNTHÈSE DES RESULTATS

Seuls les résultats présentés en caractère gras dans les tableaux ci-dessous dépassent les valeurs limites fixées par le texte de référence (voir §1).

Pour la comparaison, il n'est pas explicitement tenu compte des incertitudes de mesure.

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.

4.1 Résultats pour la ligne 1 :

Le détail des résultats et critères de validation de mesurages de la ligne 1 est donné en Annexe 2.

Evaluation de l'homogénéité (cf. annexe 2) :

- Pouspières et méthodes manuelles : non nécessaire dans le cas de cartographie.
- Mesures au moyen d'analyseurs : Conformément à la norme NF EN 15 259, l'écoulement est considéré comme homogène puisque les effluents gazeux sont issus d'un seul émetteur et que la section de mesurage est située en aval d'un ventilateur d'extraction, jouant le rôle de dispositif d'homogénéisation, et qu'il n'y a pas d'entrée d'air en aval.

Tableaux récapitulatifs des résultats de mesures pour la ligne 1 :

Conditions de fonctionnement de l'installation et mesurages périphériques	
Teneur en oxygène de référence (O2 ref) de l'installation	11 %
Température moyenne des gaz (C)	142.4
Débit des gaz humides aux conditions réelles de température, pression, teneur en O2 (m³/h)	101 639
Conditions de fonctionnement de l'installation portées à sa capacité nominale (puissance, niveau de production, etc.)	cf relevé de production en annexe 8
Résultats	
Date de l'essai	10/10/12
Teneur en vapeur d'eau (% volume)	20.0
Concentration en O2 (% volume)	10.14
Concentration en CO2 (% volume)	9.58
Débit normalisé sur gaz sec (Nm³/h)	52 120
Vitesse au débouché (m/s)	14.0

MAPE

MAPE

PRELEVEMENTS ET ANALYSES A L'EMISSION

DE SUBSTANCES DANS L'ATMOSPHERE

Page : 8 / 25

Ref : G03A2GLS001A

Ind.0 du 23/11/2012

MESURES AUX REJETS ATMOSPHERIQUES DES INSTALLATIONS - CONTRÔLE INOPINE

Société UIOM GERLAND LYON SUD - LYON (69 007) - 08 AU 11 OCTOBRE 2012

Conditions de fonctionnement de l'installation et mesurages périphériques

Teneur en oxygène de référence (O2 ref) de l'installation	11 %
Température moyenne des gaz (C)	139.9
Débit des gaz humides aux conditions réelles de température, pression, teneur en O2 (m³/h)	101 403
Conditions de fonctionnement de l'installation portées à sa capacité nominale (puissance, niveau de production, etc.)	cf relevé de production en annexe 8
Résultats	
Date de l'essai	11/10/12
Teneur en vapeur d'eau (% volume)	9.95
Concentration en O2 (% volume)	9.55
Concentration en CO2 (% volume)	53 904
Débit normalisé sur gaz sec (Nm³/h)	14.0
Vitesse au débouché (m/s)	14.0

Conformité de la section de mesurage :

La section de mesurage n'est pas conforme aux prescriptions normatives. Les points de non-conformité sont précisés au §5.4.

Conformité des méthodes de mesurage :

La mise en œuvre des méthodes de mesurage est conforme aux prescriptions normatives (Cf. §5.4).

Récapitulatif des résultats de mesures en PM 10 – PM 2.5 de la ligne 1 :

Paramètres	Unités	Ligne 1	VLE
Données des mesures			
Horaires des mesures	-	10/10/2012	-
Concentration en PM 10 à 11%, dO2	mg/m³ sur gaz sec	0.36	-
Flux en PM 10	g/h	20.4	-
Concentration en PM 2.5 à 11%, dO2	mg/m³ sur gaz sec	0.19	-
Flux en PM 2.5	g/h	10.9	-

VLE : Valeur limite d'émission

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

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

La reproduction de ce document n'est autorisée que sous la forme de fac-similé photographique intégral. Seules certaines prestations rapportées dans ce document sont couvertes par l'accréditation. Elles sont identifiées au §2. – il comporte 25 pages et 122 pages d'annexes

La reproduction de ce document n'est autorisée que sous la forme de fac-similé photographique intégral. Seules certaines prestations rapportées dans ce document sont couvertes par l'accréditation. Elles sont identifiées au §2. – il comporte 25 pages et 122 pages d'annexes

		< 0.28	< 0.09	< 0.061	< 0.15	C	10
Acide chlorhydrique HCl	Concentration	mg/m ³ sur gaz sec à O ₂ ref					
	Flux	g/h					
	Date et durée des essais	11/10/12	< 5.4 60 min	< 3.7 60 min	< 8.4	NA NA NA	- NA NA
Ammoniac NH ₃	Concentration	mg/m ³ sur gaz sec à O ₂ ref	< 0.039	< 0.039	< 0.042	NA	-
	Flux	g/h	< 2.9	< 2.3	< 2.5	NA	-
	Date et durée des essais	11/10/12	60 min	60 min	-	NA NA NA	NA NA NA
Dioxines et furanes PCDD/F (détail en annexe)	Concentration	µg/eqm ³ sur gaz sec à O ₂ ref	-	-	0.0032	C	0.1
	Flux	µg/eq/h	-	-	0.18	NA	-
	Date et durée des essais	10/10/12	-	-	360 min	NA NA NA	NA NA NA

Moyens spécifiques de mesurage mis en œuvre :

Le descriptif général des méthodes de mesurage est donné en **Annexe 1**. Les moyens spécifiques mis en oeuvre pour le rejet sont donnés ci-dessous.

- Lignes de prélèvement mises en œuvre :

- Rincage des lignes de prélèvement :

Le rinçage de la ligne principale comprend :

- le rinçage des éléments avant filtration (bec, sonde, entrée de port-filtre) qui a été ajouté, après analyses, aux composés trouvés sur le filtre et le rinçage des éléments en aval de la dérivation chauffée jusqu'à l'entrée du premier barboteur et qui a été ajouté à celui-ci.

Le rinçage de la ligne secondaire, avec la solution d'absorption, a été effectué sur la tubulure en aval de la dérivation chauffée jusqu'à l'entrée du premier barboteur et qui a été ajoutée à celui-ci.

Le tableau suivant présente la nature de la solution de rinçage des éléments en amont du filtre :

Composé	Nature de la solution de rinçage et modalité
Poussières et Hg et/ou métaux	Eau déminéralisée puis acétone puis HNO3. La seconde fraction du produit de rinçage (HNO3) est gardé séparément. Elle ne fera l'objet d'un dosage que si la quantité dosée dans l'eau est supérieure à 10 % de la valeur limite d'émission
HF sans poussières	NaOH

MAPE <small>Mesures Aux Rejets Atmosphériques</small>	RAPPORT D'ESSAIS		Page : 11 / 25
	PRELEVEMENTS ET ANALYSES A L'EMISSION DE SUBSTANCES DANS L'ATMOSPHERE		Réf : G03A2G1S001A Ind.0 du 23/11/2012
MESURES AUX REJETS ATMOSPHERIQUES DES INSTALLATIONS - CONTRÔLE INOPINE			
Société UJOM GERLAND LYON SUD - LYON (69 007) -- 08 AU 11 OCTOBRE 2012			

- Matériel utilisé pour la réalisation de la mission :

NUMERO D'IDENTIFICATION ASSURANCE QUALITE	DESIGNATION DU MATERIEL	REFERENCE DU CERTIFICAT DE VERIFICATION EN COURS	DATE DU CERTIFICAT DE VERIFICATION EN COURS	DUREE DE VALIDITE DU CERTIFICAT
03GB43	Analysur COV - CH4 - Graphite 52M	03GB43/RV02	04/06/2012	12 mois
03GB41	Analysur O2, CO, CO2, NOX	03GB41/RV02	13/04/2012	12 mois
02GP114	Pompe de prélèvement BRAVO H	02GP114/02	24/08/2012	12 mois
03GP118	Pompe de prélèvement	03GP118/02	23/08/2012	12 mois
03GP121-G1 à G4	Pompes de prélèvement	03GP121- CG1àCG4/01	19/07/2012	12 mois
03DA151	Tube de Pibot L	03DA151/01	22/08/2012	36 mois
03GA32	Multifonction pression/température	03GA32/03	05/01/2012	12 mois

- Gaz de calibrage utilisé pour les mesurages au moyen d'analyseurs :

GAZ ETALON	CONCENTRATIONS	NIVEAU	DATE DE VALIDITE
Azote	-	39 194	-
CO	813 ppm ± 2 %		
CO2	16,2 % ± 2 %	583 253	12/09/2012
NO	805 ppm ± 2 %		
CO	180 ppm ± 2 %		
CO2	8,01 % ± 2 %	7024780	03/04/2014
NO	201,5 ppm ± 2 %		
CH4	800 ppm ± 2 %	7019925	14/09/2013
C3H8	26 ppm ± 2 %	7024877	03/04/2014

MAPE <small>Mesures Aux Rejets Atmosphériques - Equipement</small>	RAPPORT D'ESSAIS	Page : 12 / 25
	PRELEVEMENTS ET ANALYSES A L'EMISSION DE SUBSTANCES DANS L'ATMOSPHERE	Réf : G03A2GLS001A Ind.0 du 23/11/2012
MESURES AUX REJETS ATMOSPHERIQUES DES INSTALLATIONS - CONTRÔLE INOPINE Société UJOM GERLAND LYON SUD - LYON (69 007) - 08 AU 11 OCTOBRE 2012		

4.2 Résultats pour la ligne 2

Le détail des résultats et critères de validation de mesurages de la ligne 2 est donné en Annexe 3.

Evaluation de l'homogénéité (cf. annexe 3) :

- Poussières et méthodes manuelles : non nécessaire dans le cas de cartographie.
- Mesures au moyen d'analyseurs : Conformément à la norme NF EN 15 259, l'écoulement est considéré comme homogène puisque les effluents gazeux sont issus d'un seul émetteur et que la section de mesurage est située en aval d'un ventilateur d'extraction, jouant le rôle de dispositif d'homogénéisation, et qu'il n'y a pas d'entrée d'air en aval.

Tableaux récapitulatifs des résultats de mesures pour la ligne 2 :

Conditions de fonctionnement de l'installation et mesurages périodiques	
Teneur en oxygène de référence (O2 ref) de l'installation	11 %
Température moyenne des gaz (°C)	143,6
Débit des gaz humides aux conditions réelles de température, pression, teneur en O2 (m³/h)	120 696
Conditions de fonctionnement de l'installation par rapport à sa capacité nominale (puissance, niveau de production, etc.)	cf relevé de production en annexe 8
Résultats	
Date de l'essai	08/10/12
Teneur en vapeur d'eau (% volume)	8,6
Concentration en O2 (% volume)	10,99
Concentration en CO2 (% volume)	8,37
Débit normalisé sur gaz sec (Nm³/h)	70 535
Vitesse au dépouvé (m/s)	16,7

Conditions de fonctionnement de l'installation et mesurages pertinents	
Teneur en oxygène de référence (O2 ref) de l'installation	11 %
Température moyenne des gaz (°C)	143.6
Débit des gaz humides, aux conditions réelles de température, pression, teneur en O2 (m³/h)	120 613
Conditions de fonctionnement de l'installation par rapport à sa capacité nominale (puissance, niveau de production, etc.)	cf relevé de production en annexe 8
Résultats	
Date de l'essai	09/10/12
Teneur en vapeur d'eau (% volume)	8.6
Concentration en O2 (% volume)	10.93
Concentration en CO2 (% volume)	8.66
Débit normalisé sur gaz sec (Nm³/h)	70 479
Vitesse au débouché (m/s)	16.7

Conformité de la section de mesurage :

La section de mesurage n'est pas conforme aux prescriptions normatives. Les points de non-conformité sont précisés au §5.4.

Conformité des méthodes de mesurage :

La mise en œuvre des méthodes de mesurage est conforme aux prescriptions normatives (Cf. §5.4).

Récapitulatif des résultats de mesures en PM 10 - PM 2.5 de la ligne 2 :

Paramètres	Unités	Ligne 2	VLE
Date des mesures	-	09/10/2012	-
Horaires des mesures	-	11h45 - 12h45	-
Concentration en PM 10 à 11% d'O2	mg/m³(n) sur gaz sec	< 0.14	-
Flux en PM 10	g/h	< 10.0	-
Concentration en PM 2.5 à 11% d'O2	mg/m³(n) sur gaz sec	< 0.14	-
Flux en PM 2.5	g/h	< 10.0	-

VLE : Valeur limite d'émission

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

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

Ligne 2	Unités (1)	Essai 1	Essai 2	Essai 3	Moyenne	Blanc prélevé au blanc	C / NC (2)	VLE (3)
Concentration COV1 (composés organiques volatils totaux)	mg/m³(n) sur gaz sec à O2 ref	-	-	-	< 5.0	NA	NA	10
Concentration CH4	mg/m³(n) sur gaz sec à O2 ref	-	-	-	< 5.0	NA	NA	-
Concentration COVNM (Méthane CH4 - COVNM Composés organiques volatils non mécaniques)	mg/m³(n) sur gaz sec à O2 ref	-	-	-	< 5.0	NA	NA	-
Flux COV1	g/h	-	-	-	< 353	NA	NA	-
Flux CH4	g/h	-	-	-	< 353	NA	NA	-
Flux COVNM	g/h	-	-	-	< 353	NA	NA	-
Date et durée des essais CONT/COVNM	g/h et 12	-	-	-	105 min	NA	NA	NA
Concentration	mg/m³(n) sur gaz sec à O2 ref	23.5	24.9	29.6	26.0	NA	NA	50
Date et durée des essais	g/h	1662	1766	2103	1844	NA	NA	-
Concentration	mg/m³(n) sur gaz sec à O2 ref	67.9	60.4	54.0	60.7	NA	NA	80
Date et durée des essais	g/h	4801	4293	3838	4309	NA	NA	-
Concentration	mg/m³(n) sur gaz sec à O2 ref	112 min	112 min	112 min	-	NA	NA	NA
Date et durée des essais	g/h	< 5.1	< 3.4	< 2.8	< 3.8	< 1.7	C	10
Concentration	mg/m³(n) sur gaz sec à O2 ref	< 356	< 239	< 199	< 284	NA	NA	-
Date et durée des essais	g/h	60 min	60 min	60 min	-	NA	NA	NA
Concentration	mg/m³(n) sur gaz sec à O2 ref	< 36	< 29	< 35	< 33	< 14	C	50
Date et durée des essais	g/h	< 2.6	< 2.1	< 2.5	< 2.4	NA	NA	-
Concentration	mg/m³(n) sur gaz sec à O2 ref	60 min	60 min	60 min	-	NA	NA	NA
Date et durée des essais	g/h	< 1.6	< 2.4	< 2.0	< 2.0	< 1.2	C	50
Concentration	mg/m³(n) sur gaz sec à O2 ref	< 0.11	< 0.17	< 0.14	< 0.14	NA	NA	-
Date et durée des essais	g/h	60 min	60 min	60 min	-	NA	NA	NA
Concentration	mg/m³(n) sur gaz sec à O2 ref	< 121	< 91	< 102	< 105	< 37	C	500
Date et durée des essais	g/h	< 8.1	< 6.5	< 7.2	< 7.3	NA	NA	-
Concentration	mg/m³(n) sur gaz sec à O2 ref	60 min	60 min	60 min	-	NA	NA	NA
Date et durée des essais	g/h	< 0.18	< 0.30	< 0.21	< 0.23	< 0.060	C	50
Concentration	mg/m³(n) sur gaz sec à O2 ref	< 13	< 22	< 15	< 16	NA	NA	-
Date et durée des essais	g/h	60 min	60 min	60 min	-	NA	NA	NA
Concentration	mg/m³(n) sur gaz sec à O2 ref	< 0.19	< 0.16	< 0.16	< 0.17	< 0.12	C	1
Date et durée des essais	g/h	< 14	< 11	< 12	< 12	NA	NA	-
Concentration	mg/m³(n) sur gaz sec à O2 ref	60 min	60 min	60 min	-	NA	NA	NA

La reproduction de ce document n'est autorisée que sous la forme de fac-similé photographique intégral.

Seules certaines prestations rapportées dans ce document sont couvertes par l'accréditation. Elles sont identifiées au §2.

- il comporte 25 pages et 122 pages d'annexes

4.3 Résultats pour la ligne 3 :

Le détail des résultats et critères de validation de mesurages de la ligne 3 est donné en Annexe 4.

Evaluation de l'homogénéité (cf. annexe 4) :

- Poussières et méthodes manuelles : non nécessaire dans le cas de cartographie.
- Mesures au moyen d'analyseurs : Conformément à la norme NF EN 15 259, l'écoulement est considéré comme homogène puisque les effluents gazeux sont issus d'un seul émetteur et que la section de mesurage est située en aval d'un ventilateur d'extraction, jouant le rôle de dispositif d'homogénéisation, et qu'il n'y a pas d'entrée d'air en aval.

Tableaux récapitulatifs des résultats de mesures pour la ligne 3 :

Conditions de fonctionnement de l'installation et mesurages périodiques	
Teneur en oxygène de référence (O2 ref) de l'installation	11 %
Température moyenne des gaz (Tc)	141.9
Débit des gaz humides aux conditions réelles de température, pression, teneur en O2 (m³/h)	130 802
Conditions de fonctionnement de l'installation par rapport à sa capacité nominale (puissance, niveau de production, etc.)	cf relevé de production en annexe 8
Résultats	
Date de l'essai	08/10/12
Teneur en vapeur d'eau (% volume)	10.98
Concentration en O2 (% volume)	10.16
Concentration en CO2 (% volume)	8.77
Débit normalisé sur gaz sec (Nm³/h)	74 673
Vitesse au débouché (m/s)	18.1

Conditions de fonctionnement de l'installation et mesurages périodiques

Teneur en oxygène de référence (O2 ref) de l'installation	11 %
Température moyenne des gaz (Tc)	140.7
Débit des gaz humides aux conditions réelles de température, pression, teneur en O2 (m³/h)	130 328
Conditions de fonctionnement de l'installation par rapport à sa capacité nominale (puissance, niveau de production, etc.)	cf relevé de production en annexe 8
Résultats	
Date de l'essai	09/10/12
Teneur en vapeur d'eau (% volume)	9.4
Concentration en O2 (% volume)	11.12
Concentration en CO2 (% volume)	8.51
Débit normalisé sur gaz sec (Nm³/h)	76 286
Vitesse au débouché (m/s)	18.0

Conformité de la section de mesurage :

La section de mesurage n'est pas conforme aux prescriptions normatives. Les points de non-conformité sont précisés au §5.4.

Conformité des méthodes de mesurage :

La mise en œuvre des méthodes de mesurage est conforme aux prescriptions normatives (Cf. §5.4).

Récapitulatif des résultats de mesures en PM 10 – PM 2.5 de la ligne 3 :

Paramètres	Unités	Ligne 3	VLE
Date des mesures			
Horaires des mesures	-	09/10/2012	-
Concentration en PM 10 à 11% d'O2	mg/m³(n) sur gaz sec	10n20 - 11n20	-
Flux en PM 10	g/h	< 0.14	-
Concentration en PM 2.5 à 11% d'O2	mg/m³(n) sur gaz sec	< 0.14	-
Flux en PM 2.5	g/h	< 11	-

VLE : Valeur limite d'émission

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

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

MAPE <small>Maîtrise Analytique Processus Industriels</small>	RAPPORT D'ESSAIS		Page : 21 / 25
	PRELEVEMENTS ET ANALYSES A L'EMISSION DE SUBSTANCES DANS L'ATMOSPHERE		Réf : G03A2GLS001A Ind.0 du 23/11/2012
MESURES AUX REJETS ATMOSPHERIQUES DES INSTALLATIONS - CONTRÔLE INOPINE		Société UJOM GERLAND LYON SUD - LYON (69 007) - 08 AU 11 OCTOBRE 2012	

- Matériel utilisé pour la réalisation de la mission :

NUMERO D'IDENTIFICATION ASSURANCE QUALITE	DESIGNATION DU MATERIEL	REFERENCE DU CERTIFICAT DE VERIFICATION EN COURS	DATE DU CERTIFICAT DE VERIFICATION EN COURS	DUREE DE VALIDITE DU CERTIFICAT
03GB43	Analyseur COV - CH4 - Graphite 52M	03GB43/RV02	04/06/2012	12 mois
03GB41	Analyseur O2, CO, CO2, NOX	03GB41/RV02	13/04/2012	12 mois
02GP114	Pompe de prélèvement BRAVO H	02GP114/02	24/08/2012	12 mois
03GP118	Pompe de prélèvement	03GP118/02	23/08/2012	12 mois
03GP121-G1 aG4	Pompes de prélèvement	03GP121- CG18CG4/01	19/07/2012	12 mois
03DA151	Tube de Pitot L	03DA151/01	22/08/2012	36 mois
03GA32	Multifonction pression/température	03GA32/03	05/01/2012	12 mois

- Gaz de calibrage utilisé pour les mesurages au moyen d'analyseurs :

GAZ ETALON	CONCENTRATIONS	N° OF	DATE DE VALIDITE
Azote	-	39 194	-
CO	813 ppm ± 2 %	583 253	12/09/2012
CO2	16.2 % ± 2 %		
NO	805 ppm ± 2 %		
CO	180 ppm ± 2 %	7024780	03/04/2014
CO2	8.01 % ± 2 %		
NO	201.5 ppm ± 2 %		
CH4	800 ppm ± 2 %	7019925	14/09/2013
C3H8	26 ppm ± 2 %	7024877	03/04/2014

MAPE <small>Maîtrise Analytique Processus Industriels</small>	RAPPORT D'ESSAIS		Page : 22 / 25
	PRELEVEMENTS ET ANALYSES A L'EMISSION DE SUBSTANCES DANS L'ATMOSPHERE		Réf : G03A2GLS001A Ind.0 du 23/11/2012
MESURES AUX REJETS ATMOSPHERIQUES DES INSTALLATIONS - CONTRÔLE INOPINE		Société UJOM GERLAND LYON SUD - LYON (69 007) - 08 AU 11 OCTOBRE 2012	

5 PRESENTATION DES INSTALLATIONS

5.1 Description des installations

Description du procédé de fabrication

Paramètres	Ligne 1	Ligne 2	Ligne 3
Secteur industriel ou rubrique ICPE	3 lignes identiques d'incinération de déchets		
Description du process	Ensemble four-chaudière (four à grille inclinée ; chaudière à 4 parcours verticaux) de charge calorifique nominale égale à 27,9 MW, traitant des déchets de PCI compris entre 1800 et 2500 kcal/kg		
Capacité nominale	12 t/h de déchets de PCI moyen 2000 kcal/kg pour une production de vapeur surchauffée de 28 t/h à 40 bars effectifs et 350°C		
Procédé continu ou cyclique (détails des cycles, des phases et des durées)	Continu		
Moyens de traitement des effluents gazeux	Pré-dépoussiérage par électrofiltre à 2 champs - Système humide LAB EDV 6000 comprenant : _ 1 laveur co-courant G1 Granilab avec injection de lait de chaux (captation des poussières résiduelles, des métaux lourds, de HCl, HF, SO2) _ 1 laveur à contre-courant G2 Granilab avec injection de soude à 10% (renforce la captation de SO2) _ 1 ensemble de modules agglomérants MAF (renforce la captation des poussières et des métaux lourds) avec des systèmes de limitation de transfert des gouttelettes - Système catalytique SCR comprenant : _ 1 échangeur de désaturation (en amont du laveur G1) et 1 échangeur de récupération (élévation de la température des fumées) _ 3 brûleurs gaz (réchauffage des fumées) _ 1 système d'injection d'eau ammoniacale (traitement des oxydes d'azote) _ 1 réacteur catalytique (traitement des oxydes d'azote et des dioxines-furanes) - Système d'extraction des fumées avec : _ 1 ventilateur humide VT1 en sortie des modules agglomérants _ 1 ventilateur sec VT2 en aval du SCR vers la cheminée		
Positionnement du point de prélèvement	Au rejet à l'atmosphère en aval de tout traitement		

Données fournies par le client

5.2 Conditions de marche

Description des paramètres de fonctionnement lors des mesurages

Paramètres	Ligne 1	Ligne 2	Ligne 3
Puissance de l'installation	Voir le relevé de production en annexe 8		
Nature des produits d'entrée et produits finis	Entrée : déchets / Sortie : vapeur d'eau		
Production pendant les mesures (charge nominale, maximale, tonnage...)	Charge nominale		

Données fournies par le client

MAPE

MAPE

PRELEVEMENTS ET ANALYSES A L'EMISSION

DE SUBSTANCES DANS L'ATMOSPHERE

MESURES AUX REJETS ATMOSPHERIQUES DES INSTALLATIONS - CONTRÔLE INOPINE

Société UOM GERLAND LYON SUD - LYON (69 007) - 08 AU 11 OCTOBRE 2012

RAPPORT D'ESSAIS

Page : 23 / 25

Réf : G03A2G1.S001A

Ind 0 du 23/11/2012

5.3 Caractéristiques générales de l'effluent, de l'installation ou des procédures de mesurages

Description des paramètres d'influence lors des mesurages

Paramètres	Ligne 1	Ligne 2	Ligne 3
Stabilité des émissions	O	O	O
Stratification sur la section de mesurage	N	N	N
Présence de gouttelettes	N	N	N

MAPE

MAPE

PRELEVEMENTS ET ANALYSES A L'EMISSION

DE SUBSTANCES DANS L'ATMOSPHERE

MESURES AUX REJETS ATMOSPHERIQUES DES INSTALLATIONS - CONTRÔLE INOPINE

Société UOM GERLAND LYON SUD - LYON (69 007) - 08 AU 11 OCTOBRE 2012

RAPPORT D'ESSAIS

Page : 24 / 25

Réf : G03A2G1.S001A

Ind 0 du 23/11/2012

5.4 Caractéristiques des conduits

Paramètres	Unités	Lignes 1, 2 et 3
Forme du conduit et orientation	-	Cylindrique et verticale
Hauteur de la cheminée	m	-
Hauteur de la section de mesure par rapport au sol	m	-
Moyens d'accès à la section de mesure	-	Crinoline / Plate-forme
Nombre et orientation des orifices de prélèvement	-	1 orifice
Brides normalisées	-	1 trappe rectangulaire normalisée selon la norme NF EN 13 284-1
Diamètre intérieur du conduit au niveau du plan d'échantillonnage	m	1,6
Diamètre hydraulique	m	1,6
Longueur droite sans accident en amont du plan d'échantillonnage	m	8,9 > 5 diamètres hydrauliques
Longueur droite sans accident en aval du plan d'échantillonnage	m	15 > 5 diamètres hydrauliques
Observations (*)	-	Écarts : 1 seul axe de mesure

(*) : écarts par rapport à ISO 10 780 (Débit d'air), NF EN 13284-1 ou NF X 44-052 (Poussières), NF EN 14385 (Métaux lourds), NF EN 13211 (Hg), NF X 43-304 (HF), NF X 43-329 (HAP), NF EN 1948-1 (PCDD/F)

MAPE <small>MAPE Analyse Préfectorale</small>	RAPPORT D'ESSAIS	Page : 25 / 25
	PRELEVEMENTS ET ANALYSES A L'EMISSION DE SUBSTANCES DANS L'ATMOSPHERE	Réf : G03A2GLS001A Ind.0 du 23/11/2012
MESURES AUX REJETS ATMOSPHERIQUES DES INSTALLATIONS - CONTRÔLE INOPINE Société UIOM GERLAND LYON SUD - LYON (69 007) - 08 AU 11 OCTOBRE 2012		

6 ANNEXES

Annexe 1 : Descriptif général des méthodes de mesurage et incertitudes (12 pages)

Annexe 2 : Détail des résultats de mesurage et critères de validation pour la ligne 1 (20 pages)

Annexe 3 : Détail des résultats de mesurage et critères de validation pour la ligne 2 (20 pages)

Annexe 4 : Détail des résultats de mesurage et critères de validation pour la ligne 3 (21 pages)

Annexe 5 : PV d'analyse du laboratoire MAPE ANALAB (16 pages)

Annexe 6 : PV d'analyse du laboratoire EUROFINS (21 pages)

Annexe 7 : Extrait de l'arrêté préfectoral d'autorisation d'exploitation (7 pages)

Annexe 8 : Suivi de production (4 pages)

