

LISTE DES ANNEXES

Annexe 1 : Arrêté préfectoral du 26/03/2018 portant décision de non soumission de notre projet à évaluation environnementale

Annexe 2 : Extrait KBis de la société

Annexe 3 : Certificats ISO 9001 et ISO 14001

Annexe 4 : Extrait du plan cadastral

Annexe 5 : Relevé de propriété de la parcelle ZR 36

Annexe 6 : Fiche de données de sécurité du bitume

Annexe 7 : Fiche de données de sécurité du Fioul Lourd TBTS

Annexe 8 : Fiche de donnée de sécurité du SERIOLA 1510

Annexe 9 : Plan de surveillance du TSM R 28

Annexe 10 : Tableau de synthèse des analyses faites sur le qualitomètre n°BSS001AJPD (03652X0008/AEP)

Annexe 11 : Rapport de Mesurage de bruit initial

Annexe 12 : Descriptif technique de la gamme des séparateurs à hydrocarbures d'un de nos fournisseurs

Annexe 13 : Feuille de calcul du volume minimum du bassin d'infiltration

Annexe 14 : Feuille de calcul du débit minimum du séparateur à hydrocarbures

Annexe 15 : Rapport de mesures de rejets atmosphériques du TSM R 28 de 05/2017

Annexe 16 : Rapport de mesures de rejets atmosphériques du TSM 25 Major de 04/2017

Annexe 17 : Modèle Pasquill de dispersion atmosphérique des polluants

Annexe 18 : Courrier à l'attention du maire de CORQUILLEROY sur le projet de remise en état du site.

ANNEXE 1

Arrêté préfectoral portant décision de non soumission de notre projet à évaluation environnementale



PREFET DE LA REGION CENTRE-VAL DE LOIRE

Arrêté

Portant décision après examen au cas par cas de la demande enregistrée sous le numéro F02418P0038 en application de l'article R. 122-3 du code de l'environnement

**Le Préfet de région,
Chevalier dans l'Ordre national de la Légion d'honneur,
Chevalier dans l'Ordre national du Mérite,**

- Vu la directive 2011/92/UE du Parlement Européen et du Conseil du 13 décembre 2011 codifiée concernant l'évaluation des incidences de certains projets publics et privés sur l'environnement, notamment son annexe III ;
- Vu le code de l'environnement, notamment ses articles L.122-1, R.122-2 et R.122-3 ;
- Vu l'arrêté de la ministre de l'environnement, de l'énergie et de la mer du 12 janvier 2017 relatif au contenu du formulaire d'examen au cas par cas ;
- Vu l'arrêté préfectoral n°18 017 du 1^{er} février 2018 portant délégation de signature du préfet de la région Centre-Val de Loire à Monsieur Christophe CHASSANDE, directeur régional de l'environnement, de l'aménagement et du logement de la région Centre-Val de Loire ;
- Vu la demande d'examen au cas par cas déposée par la société EUROVIA GRANDS TRAVAUX représentée par Monsieur Lionel VIDAILLAC, enregistrée sous le numéro F02418P0038 relative à la mise en place et l'exploitation temporaire d'une centrale d'enrobage dans le cadre d'un chantier sur l'Autoroute A6 située au lieu-dit « Chaumont » sur le territoire de la commune de CORQUILLEROY (45) reçue complète le 01 mars 2018.
- Vu l'avis de l'agence régionale de santé du 14 mars 2018 ;

- Considérant que le projet consiste en l'installation temporaire d'une centrale d'enrobage mobile sur une plate-forme existante situé en bordure de l'autoroute A 77 sur la parcelle cadastrée ZR n°36 sur la commune de CORQUILLEROY (45) ;
- Considérant que cette centrale d'enrobage est mise en place de manière temporaire dans le but de produire des enrobés nécessaires à la réfection de l'autoroute A6 sur une période courant de début septembre 2018 à fin juin 2019 ;
- Considérant que le projet relève de la catégorie 1^oa) du tableau annexé à l'article R.122-2 du code de l'environnement et de l'article R.122-2II de ce même code ;
- Considérant que le site d'implantation du projet ne présente pas de sensibilité particulière au regard des zonages qui concernent notamment la biodiversité, l'eau, les milieux naturels, les sols, l'air et le paysage,
- Considérant que la mise en place et l'exploitation du projet de centrale d'enrobage à chaud de matériaux routiers est susceptible d'avoir des incidences notables sur la qualité de l'air, la qualité des sols et des eaux souterraines au regard des activités projetées ;
- Considérant que cette plateforme destinée à supporter le projet, est déjà aménagée pour accueillir ce type d'activité en étant notamment imperméabilisée en partie pour la

- récupération des eaux pluviales de ruissellement et des éventuelles eaux issues d'un incendie (bassin de rétention et déboureur/déshuileur) et a été utilisée régulièrement pour des activités de centrale d'enrobage à chaud de matériaux routiers ;
- Considérant l'engagement du pétitionnaire, dans le dossier soumis, à mettre en place des mesures constructives pour éviter, réduire et compenser les impacts potentiels et notamment en matière de pollutions et de nuisances sur le milieu naturel et humain ;
 - Considérant que le projet relève de la procédure d'autorisation au titre de la réglementation des installations classées pour la protection de l'environnement et sera donc soumis à une étude d'incidence conformément à l'article R. 181-14 du code de l'environnement et à une enquête publique de 15 jours ;
 - Considérant que cette procédure, compte tenu du cadre réglementaire la régissant, est de nature à assurer la prise en compte des incidences environnementales potentielles liées à l'activité projetée ;
 - Considérant qu'au regard de l'ensemble des éléments fournis par le pétitionnaire et des connaissances disponibles à ce stade, le projet n'est pas susceptible d'avoir des impacts notables sur l'environnement ou sur la santé justifiant une évaluation environnementale autres que ceux qui seront évalués dans le dossier d'étude d'incidence susmentionné.

Arrête

Article 1^{er}

Le projet de la société EUROVIA GRANDS TRAVAUX situé au lieu-dit « Chaumont » sur la commune de CORQUILLEROY (45) n'est pas soumis à évaluation environnementale en application de la section première du chapitre II du titre II du livre premier du code de l'environnement.

Article 2

La présente décision, délivrée en application de l'article R.122-3 du code de l'environnement, ne dispense pas des autorisations administratives auxquelles le projet peut être soumis.

Elle ne préjuge pas d'exigence ultérieure relevant d'autres procédures réglementaires.

Article 3

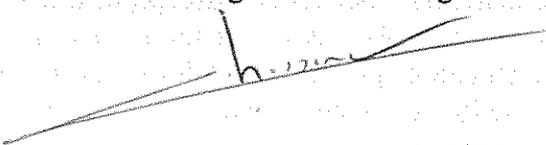
Les voies et délais de recours sont précisés en annexe du présent arrêté.

Article 4

Le présent arrêté sera publié sur le site Internet de la direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement Centre-Val de Loire.

Fait à Orléans, le **26 MARS 2018**

Pour le Préfet de la région
Centre-Val de Loire et par délégation,
Le Directeur Régional de l'Environnement,
de l'Aménagement et du Logement


Christophe CHASSANDE

Voies et délais de recours

- **décision imposant la réalisation d'une évaluation environnementale :**

Recours administratif préalable obligatoire, sous peine d'irrecevabilité du recours contentieux :

Monsieur le Préfet de région

181 rue de Bourgogne

45042 ORLEANS Cedex

(formé dans le délai de deux mois suivant la mise en ligne de la décision)

Recours gracieux, hiérarchique et contentieux, dans les conditions de droit commun, ci-après.

Recours gracieux :

Monsieur le Préfet de région

181 rue de Bourgogne

45042 ORLEANS Cedex

(formé dans le délai de deux mois, ce recours a pour effet de suspendre le délai du recours contentieux)

Recours hiérarchique :

Monsieur le Ministre de la Transition écologique et solidaire

Grande Arche

Tour Pascal A et B

92055 PARIS-LA-DÉFENSE Cedex

(formé dans le délai de deux mois, ce recours a pour effet de suspendre le délai du recours contentieux)

Recours contentieux :

Tribunal Administratif d'Orléans

28 rue de la Bretonnerie

45057 ORLEANS Cedex 1

(délai de deux mois à compter de la notification/publication de la décision ou bien de deux mois à compter du rejet du recours gracieux ou hiérarchique)

- **décision dispensant le projet d'évaluation environnementale :**

Recours gracieux et hiérarchique uniquement, dans les conditions de droit commun susmentionnées.

ANNEXE 2

Extrait Kbis de la société

Greffé du Tribunal de Commerce de Bordeaux

PALAIS DE LA BOURSE
CS 51474
33064 Bordeaux CEDEX

N° de gestion 2002B02596

Extrait Kbis**EXTRAIT D'IMMATRICULATION PRINCIPALE AU REGISTRE DU COMMERCE ET DES SOCIETES**
à jour au 4 décembre 2017**IDENTIFICATION DE LA PERSONNE MORALE**

Immatriculation au RCS, numéro 444 449 219 R.C.S. Bordeaux
Date d'immatriculation 05/12/2002
Dénomination ou raison sociale **EUROVIA GRANDS TRAVAUX**
Forme juridique Société par actions simplifiée à associé unique
Capital social 4 126 620,00 Euros
Adresse du siège 18 Rue THIERRY SABINE 33700 Mérignac
Durée de la personne morale Jusqu'au 05/12/2101
Date de clôture de l'exercice social 31 décembre

GESTION, DIRECTION, ADMINISTRATION, CONTROLE, ASSOCIES OU MEMBRES**Président**

Nom, prénoms POUXVIEL Jean-Claude
Date et lieu de naissance Le 20/03/1961 à Figeac (46)
Nationalité Française
Domicile personnel 3 Route des Gouroux 24750 Trélissac

Directeur technique

Nom, prénoms VIDAILLAC Lionel
Date et lieu de naissance Le 10/07/1967 à Lourdes (65)
Nationalité Française
Domicile personnel Audeguil 19600 Saint-Pantaléon-de-Larche

Commissaire aux comptes titulaire

Dénomination DELOITTE & ASSOCIES
Forme juridique Société anonyme
Adresse 185 C Avenue CHARLES DE GAULLE 92200 Neuilly-sur-Seine
Immatriculation au RCS, numéro 572 028 041 R.C.S. Nanterre

Commissaire aux comptes suppléant

Dénomination BEAS
Forme juridique Société à responsabilité limitée
Adresse 7-9 VILLA HOUSSAY 92200 Neuilly-sur-Seine
Immatriculation au RCS, numéro 315 172 445 R.C.S. Nanterre

IMMATRICULATION HORS RESSORT

R.C.S. Brive Etablissement principal

OBSERVATIONS ET RENSEIGNEMENTS COMPLEMENTAIRES

- *Mention n° 27952 du 10/10/2008* Mention pour ordre : A compter du 24-09-2008, transfert de l'établissement principal de Mérignac à Malememort , 20 avenue de la liberté.
- *Mention n° 56684 du 04/12/2017* Société ayant participé à l'opération de fusion : dénomination ENTREPRISE BERNARD COGNAC Forme juridique SAS Siège social Rue Jean Dallet - Parc d'Entreprises Brive Ouest - CS 60223 19108 BRIVE LA GAILLARDE CEDEX Res 788 041 358

Greffé du Tribunal de Commerce de Bordeaux

PALAIS DE LA BOURSE

CS 51474

33064 Bordeaux CEDEX

N° de gestion 2002B02596

- Mention n° 56685 du 04/12/2017

Société ayant participé à l'opération de fusion : dénomination EUROVIA
GRANDS TRAVAUX Forme juridique SAS Siège social Rue de la Creusille
41000 BLOIS Rcs 438 146 896

Le Greffier



FIN DE L'EXTRAIT

ANNEXE 3

Certificats ISO 9001 et ISO 14001



Annexe

Appendix

Annexe / Appendix n°6

N° de certificat / certificate

2008/32382.10

EUROVIA GRANDS TRAVAUX

Détail des activités mises en oeuvre :
Details of the activities carried out:

**CONSTRUCTION ET ENTRETIEN DE ROUTES ET D'AUTOROUTES.
FABRICATION D'ENROBES BITUMINEUX EN CENTRALES MOBILES.**

Siège : 10, rue de la Creusille BP 1321 **FR-41013 BLOIS**
Atelier : Route de Seur **FR-41120 LES MONTILS**
Postes mobiles TSMr 28TRF 500 – TSM 21 :
10, rue de la Creusille BP 1321 **FR-41013 BLOIS**

Système de management évalué et jugé conforme aux exigences requises par :
Management system assessed and found to meet the requirements of:

ISO 14001 : 2004

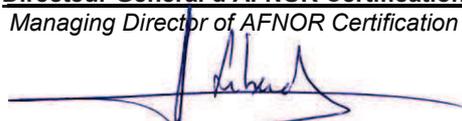
Cette annexe est valable à compter du (année/mois/jour)
This appendix is valid from (year/month/day)

2015-09-30

Jusqu'au*
*Until**

2018-09-14

Directeur Général d'AFNOR Certification
Managing Director of AFNOR Certification



F. LEBEUGLE

Cette annexe ne peut être reproduite sans le document auquel elle se rattache. This appendix may not be reproduced without the document to which it is attached.
AFAQ est une marque déposée. AFAQ is a registered trademark. CERTI F 0956.7 11/2014



Annexe

Appendix

Annexe / Appendix n°20

N° de certificat / certificate

2002/19709.15

EUROVIA GRANDS TRAVAUX

Détail des activités mises en oeuvre :
Details of the activities carried out:

**CONSTRUCTION ET ENTRETIEN DE ROUTES ET D'AUTOROUTES.
FABRICATION D'ENROBES BITUMINEUX EN CENTRALES MOBILES**

Siège : 10, rue de la Creusille BP 1321 **FR-41013 BLOIS**
Atelier : Route de Seur **FR-41120 LES MONTILS**
Postes mobiles TSMr 28 – TRF 500 – TSM 21 :
10, rue de la Creusille BP 1321 **FR-41013 BLOIS**

Système de management évalué et jugé conforme aux exigences requises par :
Management system assessed and found to meet the requirements of:

ISO 9001 : 2008

Cette annexe est valable à compter du (année/mois/jour)
This appendix is valid from (year/month/day)

2015-09-30

Jusqu'au*
*Until**

2018-09-14

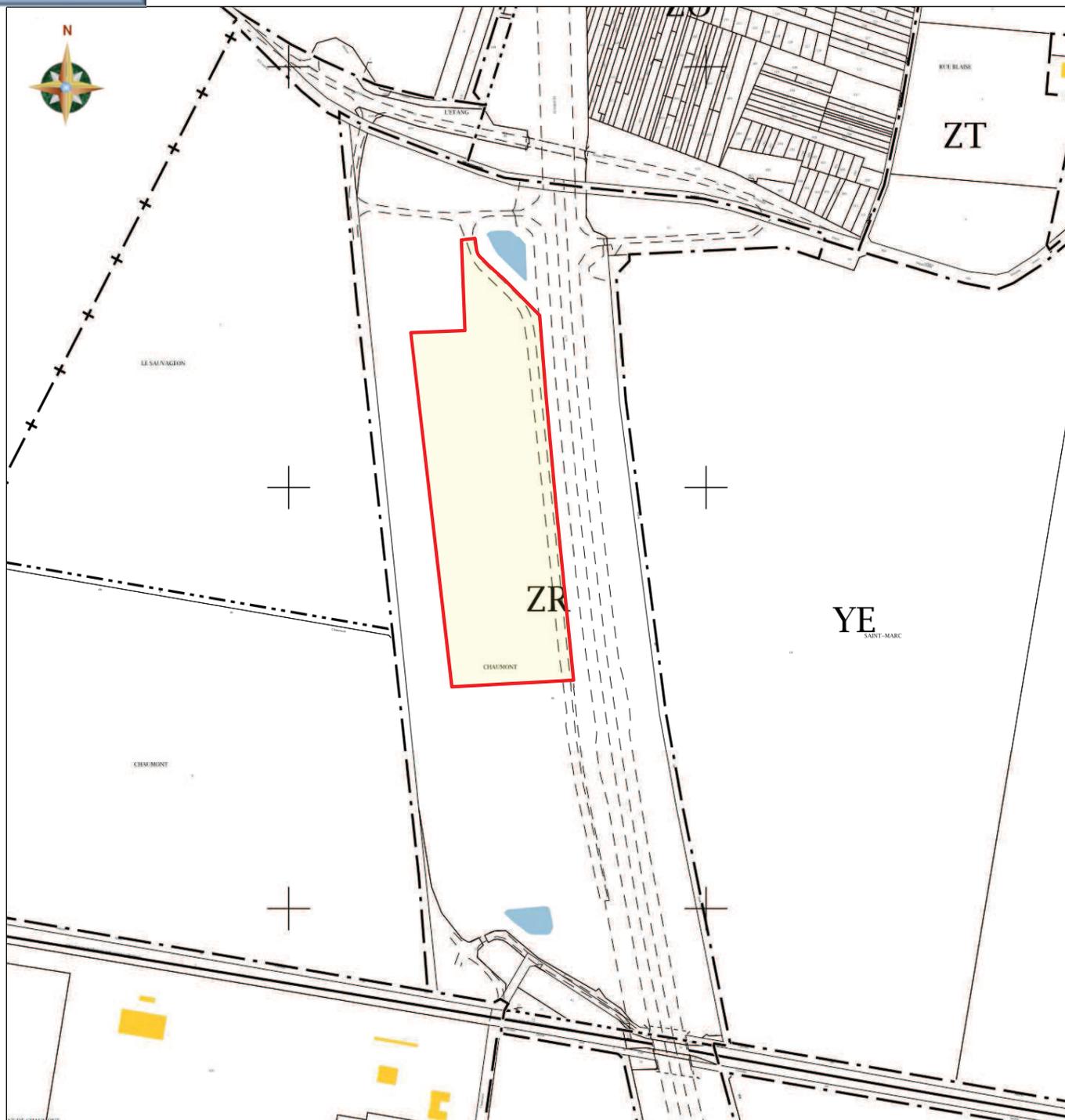
Directeur Général d'AFNOR Certification
Managing Director of AFNOR Certification

F. LEBEUGLE

ANNEXE 4

Extrait du plan cadastral de la zone étudiée

Plate-forme de CORQUILLEROY (45)
Plan de situation cadastrale



ANNEXE 5

Relevé de propriété de la parcelle ZR 36

ANNEE DE MAJ		2017	DEP DIR		45 0	COM		### zr	TRES		040	RELEVÉ DE PROPRIÉTÉ						NUMERO COMMUNAL		00154				
Propriétaire			P996S6			SA APRR																		
DIRECTION FINANCIERE			36 RUE DOCTEUR SCHMITT			21850 SAINT-APOLLINAIRE																		
PROPRIÉTÉS NON BATIES																								
DESIGNATION DES PROPRIÉTÉS										ÉVALUATION								LIVRE FONCIER						
AN	SECTION	N°PLAN	N° VOIRIE	ADRESSE			CODE RIVOLI	N° PARC PRIM	FP/DP	S TAR	SUF	GR/SS GR	CL	NAT CULT	CONTENANCE HA A CA	REVENU CADASTRAL	COLL	NAT EXO	AN RET	FRACTION RC EXO	% EXO	TC	Feuillet	
98	ZR	36		CHAUMONT			B070	0015	1	104A		T	02		18 52 74	1548,88		EP						

Source : Direction Générale des Finances Publiques page : 1

ANNEXE 6

Fiche de données de Sécurité du bitume



FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

conformément au Règlement (CE) No. 1907/2006

FDS n° : 080806

STYRELF 13/40

Date de la version précédente: 2014-07-11

Date de révision: 2016-02-23

Version 3

Section 1 : IDENTIFICATION DE LA SUBSTANCE/DU MÉLANGE ET DE LA SOCIÉTÉ/L'ENTREPRISE

1.1. Identificateur de produit

Nom du produit	STYRELF 13/40
Substance/mélange	Mélange

1.2. Utilisations identifiées pertinentes de la substance ou du mélange et utilisations déconseillées

Utilisations identifiées	Revêtements routiers.
--------------------------	-----------------------

1.3. Renseignements concernant le fournisseur de la fiche de données de sécurité

Fournisseur	TOTAL MARKETING France 562 avenue du parc de l'île 92000 Nanterre FRANCE Tel: +33 (0)1 41 35 40 00
-------------	--

Pour plus d'informations, veuillez prendre contact avec:

Point de contact	HSE
Adresse e-mail	rm.mkefr-fds@total.com

1.4. Numéro d'appel d'urgence

+33 1 49 00 00 49 (24h/24, 7j/7)
 ORFILA (INRS) Tél : +33 (0)1 45 42 59 59
 En France : - PARIS : Hôpital Fernand Widal 200, rue du Faubourg Saint-Denis 75475 Paris Cédex 10 , Tel : 01.40.05.48.48. -
 MARSEILLE : Hopital Salvator, 249 bd Ste Marguerite 13274 Marseille cedex 5, Tel : 04.91.75.25.25. - LYON : Hopital Edouard
 Herriot, 5 place d'Arsonval, 69437 Lyon cedex 3, Tel : 04.72.11.69.11. - NANCY : Hopital central, 29 Av du Mal De Lattre de
 Tassigny, 54000 Nancy, Tel : 03.83.32.36.36 ou le SAMU : Tel (15)

Section 2 : IDENTIFICATION DES DANGERS

2.1. Classification de la substance ou du mélange

RÈGLEMENT (CE) No 1272/2008

Pour le libellé complet des Phrases-H mentionnées dans cette section, voir section 2.2.

Classification

Le produit n'est pas classé comme dangereux conformément au Règlement (CE) No. 1272/2008

Version EUFR



FDS n° : 080806

STYRELF 13/40

Date de révision: 2016-02-23

Version 3

2.2. Éléments d'étiquetage

Etiquetage selon RÈGLEMENT (CE) No 1272/2008

Informations Additionnelles sur les Dangers

EUH210 - Fiche de données de sécurité disponible sur demande

2.3. Autres dangers

Propriétés physico-chimiques	Le contact entre le produit chaud (> 100 °C) et l'eau ou des produits aqueux provoque une vaporisation rapide de l'eau avec moussage et débordement de produit chaud. Les bitumes surchauffés peuvent dégager des vapeurs inflammables capables de former dans certaines conditions des mélanges gazeux explosifs.
Propriétés ayant des effets pour la santé	Le contact avec le produit chaud provoque des BRULURES THERMIQUES. Bien que les températures d'utilisation de ce produit soit inférieures à 200°C, il convient de souligner qu'en espace confiné, ce produit porté à très hautes températures (> 200°C) peut dégager des vapeurs et des fumées irritantes pour les voies respiratoires et provoquer de la toux. Risque de narcose hydrocarbonée et / ou exceptionnellement d'intoxication sulfhydrique. Du sulfure d'hydrogène peut s'accumuler en surface dans les réservoirs contenant ce produit et peut atteindre des concentrations potentiellement dangereuses.

Section 3 : COMPOSITION/INFORMATIONS SUR LES COMPOSANTS

3.2. Mélange

Nature chimique	Produit bitumineux obtenu par la réticulation partielle d'un réseau de polymères au sein d'une matrice de bitume pur. Les bitumes sont des produits hydrocarbonés complexes de masses moléculaires élevées issus du traitement des pétroles bruts. Ils peuvent contenir des dérivés soufrés et des acides organiques. Ils peuvent également contenir des hydrocarbures aromatiques polycycliques à une teneur de l'ordre de quelques parties par million (ppm).
Informations complémentaires	Du sulfure d'hydrogène peut s'accumuler en surface dans les réservoirs contenant ce produit et peut atteindre des concentrations potentiellement dangereuses.

Pour le texte complet des Phrases-H mentionnées dans cette section, voir Section 16.

Section 4 : PREMIERS SECOURS

4.1. Description des premiers secours

Version EUFR



FDS n° : 080806

STYRELF 13/40

Date de révision: 2016-02-23

Version 3

Conseils généraux	DANS TOUS LES CAS DE BRULURES OU D'INHALATION DE VAPEURS OU DE FUMÉES, APPELER IMMEDIATEMENT LES SECOURS MEDICAUX D'URGENCE(SAMU, SAPEURS-POMPIERS, MEDECIN...) ET ASSURER LA PROTECTION DES SAUVETEURS - voir ci-après. S'il y a le moindre soupçon d'inhalation de H2S (sulfure d'hydrogène). Les secouristes doivent porter un appareil respiratoire, une ceinture et un harnais, et doivent suivre les procédures de sauvetage.
Contact avec les yeux	En cas de projection de produit chaud dans les yeux, REFROIDIR IMMEDIATEMENT ET ABONDAMMENT AVEC BEAUCOUP D'EAU, en écartant si possible les paupières, pendant 10 minutes et transporter en milieu hospitalier spécialisé. Enlever les lentilles de contact, le cas échéant. Ne pas administrer de collyre ou autre liquide, sans autorisation médicale.
Contact avec la peau	En cas de brûlure : REFROIDIR IMMEDIATEMENT AVEC BEAUCOUP D'EAU DANS L'ATTENTE D'UN TRANSPORT D'URGENCE EN MILIEU HOSPITALIER SPECIALISE. (jusqu'à l'arrivée des secours). En cas de brûlure avec adhérence du produit sur le pourtour complet d'un membre ou d'un doigt, il faut couper avec précaution le manchon qui peut se former lorsque le produit refroidit. Ne pas enlever la couche adhérent à la peau, la partie atteinte risquant d'être arrachée ; généralement le produit se détache de lui-même après quelques jours. Ne pas percer les cloques.
Inhalation	En cas d'exposition à des concentrations importantes de vapeurs, de fumées ou d'aérosols, transporter la personne à l'air, hors de la zone contaminée, la maintenir au chaud et au repos. Commencer immédiatement la respiration artificielle si la victime ne respire plus. Appeler immédiatement un médecin.
Ingestion	Voie d'exposition peu probable.
Protection pour les secouristes	ATTENTION Secouristes! - pensez à votre sécurité pendant le sauvetage! Utiliser un équipement de protection individuelle. Voir section 8 pour plus de détails.

4.2. Principaux symptômes et effets, aigus et différés

Contact avec les yeux	Risque de brûlure (si produit chaud). Peut provoquer une irritation légère.
Contact avec la peau	Risque de brûlure (si produit chaud). Le produit n'est pas considéré comme irritant, toutefois, les vapeurs condensées de produit peuvent provoquer des irritations de la peau.
Inhalation	L'inhalation de vapeurs ou d'aérosols peut être irritante pour les voies respiratoires et les muqueuses. L'inhalation de vapeurs à forte concentration entraîne une réaction narcotique sur le système nerveux central. Risque d'intoxication sulfhydrique (H2S).
Ingestion	Voie d'exposition peu probable.

4.3. Indication des éventuels soins médicaux immédiats et traitements particuliers nécessaires

Conseils aux médecins	Traiter de façon symptomatique. NE PAS essayer de retirer des parties de vêtements collés à la peau brûlée, mais découper autour.
------------------------------	---

Version EUFR



FDS n° : 080806

STYRELF 13/40

Date de révision: 2016-02-23

Version 3

Section 5 : MESURES DE LUTTE CONTRE L'INCENDIE

5.1. Moyens d'extinction

Moyen d'extinction approprié	Moyen d'extinction - pour les grands feux: Mousse (personnel formé uniquement), Brouillard d'eau (personnel formé uniquement). Moyen d'extinction - pour les petits feux: Poudre d'extinction, Dioxyde de carbone (CO ₂), Autres gaz inertes (selon les réglementations), Sable ou terre.
Moyens d'extinction inappropriés	Ne pas appliquer de jets d'eau directement sur le produit en feu . ils pourraient occasionner des éclaboussures et propager l'incendie. L'action simultanée de mousse et d'eau sur une même surface est à proscrire (l'eau détruit la mousse).

5.2. Dangers particuliers résultant de la substance ou du mélange

Risque particulier	Le contact entre le produit chaud (> 100 °C) et l'eau ou des produits aqueux provoque une vaporisation rapide de l'eau avec moussage et débordement de produit chaud. L'exposition aux fumées de produit chaud peut causer des problèmes respiratoires et des nausées.
---------------------------	---

5.3. Conseils aux pompiers

Équipement de protection spécial pour le personnel préposé à la lutte contre le feu	En cas d'incendie de grande amplitude ou d'incendie dans des espaces confinés ou mal ventilés, porter une tenue ignifugée intégrale et un appareil respiratoire autonome isolant (ARI) avec un masque intégral.
Autres informations	Ne pas laisser pénétrer l'eau d'extinction contaminée dans les égouts ou les cours d'eau.

Section 6 : MESURES À PRENDRE EN CAS DE DÉVERSEMENT ACCIDENTEL

6.1. Précautions individuelles, équipement de protection et procédures d'urgence

Informations générales	Sauf en cas de déversements mineurs, La faisabilité de toute action doit toujours être évaluée et si possible soumise à l'avis d'une personne compétente et formée chargée de gérer les situations d'urgence. En cas d'épandage, prévenir les autorités compétentes lorsque la situation ne peut pas être maîtrisée rapidement et efficacement. Lorsque la présence de quantités dangereuses de H ₂ S autour du produit déversé est suspectée ou avérée, des mesures supplémentaires ou spéciales peuvent être justifiées, notamment des restrictions d'accès, l'utilisation d'équipements de protection spécifiques, des procédures et la formation du personnel. Eloigner le personnel non concerné. Arrêter ou contenir la fuite à la source, si ceci ne présente pas de danger. Éviter le contact avec la peau, les yeux et l'inhalation des vapeurs. Éliminer toutes les sources d'ignition (ne pas fumer, torches, étincelles ou flammes à proximité immédiate). Assurer une ventilation adéquate, surtout dans les endroits clos.
Conseils pour les non-secouristes	Équipement de protection individuelle, voir section 8.

Version EUFR



FDS n° : 080806

STYRELF 13/40

Date de révision: 2016-02-23

Version 3

Conseils pour les secouristes	<p>En cas de :</p> <p>Petits déversements : des vêtements de travail antistatiques normaux sont généralement suffisants.</p> <p>Déversements importants : une combinaison de protection complète, dans une matière résistant aux produits chimiques et à la chaleur doit être utilisée.</p> <p>Gants de travail (de préférence à manchettes) assurant une résistance suffisante contre les produits chimiques. Note. les gants en PVA ne sont pas imperméables à l'eau et ne conviennent pas pour une opération d'urgence. Si un contact avec le produit chaud est possible ou prévisible, les gants doivent être résistants à la chaleur et isolés thermiquement.</p> <p>Casque de protection avec une visière et un protège nuque (protection complète de la tête).</p> <p>Chaussures ou bottes de sécurité antidérapantes et antistatiques.</p> <p>Un demi-masque ou un masque respiratoire complet avec filtre(s) contre les vapeurs organiques (et le cas échéant pour le H2S). Si la situation ne peut être parfaitement évaluée ou si un manque d'oxygène est possible, seul un appareil respiratoire autonome isolant (ARI) doit être utilisé.</p>
--------------------------------------	--

6.2. Précautions pour la protection de l'environnement

Informations générales	Empêcher le produit de pénétrer dans les égouts, les cours d'eau ou le sol. Le produit solidifié peut obstruer les tuyaux d'évacuation et les égouts.
-------------------------------	---

6.3. Méthodes et matériel de confinement et de nettoyage

Méthodes de confinement	Si nécessaire, endiguer le produit avec de la terre sèche, du sable ou d'autres matériaux similaires non combustibles.
Méthodes de nettoyage	Récupérer, si possible, le produit solidifié. Si nécessaire, appliquer un brouillard d'eau avec prudence pour faciliter le refroidissement. En cas de déversement dans l'eau, Le produit solide qui est plus dense que l'eau va couler lentement au fond, et aucune intervention ne sera généralement possible. Si possible, récupérer le produit et les matériaux contaminés avec des moyens mécaniques, et les stocker/éliminer conformément aux règlements applicables.

6.4. Référence à d'autres sections

Équipement de protection individuelle	Voir section 8 pour plus de détails.
Traitement des déchets	Voir section 13 pour plus de détails.
Autres informations	Envisager l'interruption des alimentations électriques si cette action n'est pas génératrice d'étincelles dans la zone où les vapeurs du produit se sont répandues. Les mesures recommandées reposent sur les scénarios de déversement les plus probables pour ce produit. Si nécessaire: Consulter un expert.

Section 7 : MANIPULATION ET STOCKAGE

7.1. Précautions à prendre pour une manipulation sans danger

Version EUFR



FDS n° : 080806

STYRELF 13/40

Date de révision: 2016-02-23

Version 3

Recommandations pour une manipulation sans danger	<p>Éviter tout contact avec le produit chaud.</p> <p>Maintenir la température du produit aussi basse que possible afin de minimiser les dégagements de fumées.</p> <p>L'utilisation de bitumes dans les applications à chaud implique le respect de procédures strictes. Ces applications ne doivent être confiées qu'à du personnel qualifié d'entreprise spécialisée.</p> <p>Du sulfure d'hydrogène peut s'accumuler en surface dans les réservoirs contenant ce produit et peut atteindre des concentrations potentiellement dangereuses.</p> <p>Éviter de se tenir sur les toits des réservoirs ou des citernes et dans la mesure du possible à leur proximité immédiate pour minimiser le risque d'inhalation de fumées du produit.</p> <p>Prendre des précautions contre l'électricité statique. Mettre à la terre, établir une liaison équipotentielle entre les conteneurs, les réservoirs ainsi que les équipements de transfert/réception.</p> <p>Porter les vêtements de protection appropriés. Voir section 8.</p>
Mesures d'ordre technique	<p>Ne pas transvaser le produit avec des flexibles passant par un trou d'homme ou un orifice non prévu à cet effet.</p> <p>Assurer une ventilation adéquate. Éviter la formation de vapeurs, brouillards ou aérosols.</p> <p>Prendre toute disposition permettant d'éviter les entrées d'eau dans les bacs, citernes, lignes de flexibles...</p>
Prévention des incendies et des explosions	<p>NE PAS CHARGER dans une citerne contenant de l'eau (ou des produits aqueux) ou des produits plus volatils que le bitume (fuels, solvants, bitumes fluidifiés ...) ou de l'émulsion. Il convient d'éliminer cette eau ou ces produits.</p> <p>NE JAMAIS chauffer un réservoir ou une citerne si les éléments chauffants ne sont pas largement recouverts (minimum 15cm). Ne pas réchauffer les pompes ou les conduites avec une flamme nue. Ne pas réchauffer sans précautions particulières les bitumes dans la plage de température 90-120°C (risque de vaporisation ou de moussage lié à la présence accidentelle d'eau).</p> <p>Interdire le chargement en pluie et limiter la vitesse d'écoulement du produit, en particulier au début du chargement.</p>
Mesures d'hygiène	<p>Lors de l'utilisation, ne pas manger, boire ou fumer. Conserver à l'écart des aliments et boissons y compris ceux pour animaux.</p> <p>Nettoyer régulièrement l'équipement, les locaux et les vêtements de travail. Les gants doivent être inspectés périodiquement et remplacés en cas d'usure, de perforation ou de contamination.</p>

7.2. Conditions nécessaires pour assurer la sécurité du stockage, tenant compte d'éventuelles incompatibilités

Version EUFR



FDS n° : 080806

STYRELF 13/40

Date de révision: 2016-02-23

Version 3

Mesures techniques/Conditions de stockage	<p>Les réservoirs destinés à recevoir du bitume chaud doivent être conçus ou adaptés à cet effet, en particulier, pour éviter la formation, sur les toits et les parois, de dépôts hydrocarbonés pouvant devenir pyrophoriques.</p> <p>Adapter la température de stockage au niveau le plus bas possible, et d'une manière générale ne pas dépasser 200°C ou une température supérieure de 100°C à celle du point de ramollissement.</p> <p>Les lignes de produit ainsi que les dispositifs de pompage seront calorifugés et pourvus d'un dispositif de réchauffage.</p> <p>Les opérations d'inspection, de nettoyage et de maintenance des réservoirs de stockage impliquent le respect de procédures strictes et ne doivent être confiées qu'à du personnel qualifié (interne ou externe).</p> <p>Avant de pénétrer dans des réservoirs de stockage et avant toute opération dans un espace confiné, contrôler la teneur en oxygène et l'inflammabilité de l'atmosphère. Si la présence de composés sulfurés est suspectée dans le produit, contrôler le teneur en H₂S de l'atmosphère.</p>
Matières à éviter	Oxydants forts, Eau.
Matériel d'emballage	Acier sans revêtement intérieur. Acier inoxydable. N'utiliser que des récipients, joints, tuyauteries..., résistants aux hydrocarbures aromatiques. résistants à la chaleur.

7.3. Utilisation(s) finale(s) particulière(s)

Section 8 : CONTRÔLES DE L'EXPOSITION/PROTECTION INDIVIDUELLE

8.1. Paramètres de contrôle

Limites d'exposition	Fumées de bitumes : USA (ACGIH) - TWA=0.5 mg/m ³ VLEP sulfure d'hydrogène (UE) = 7 mg/m ³ , 5ppm (8 h), 14 mg/m ³ , 10ppm (Court-terme)
Légende	Voir section 16
Dose dérivée sans effet (DNEL)	Travailleurs: DNEL 2.9 mg/m ³ /8h (aérosol - inhalation) Consommateurs: DNEL 0.6 mg/m ³ /24h (aérosol - inhalation)

8.2. Contrôles de l'exposition

Contrôle de l'exposition professionnelle

Mesures d'ordre technique	Dans le cas de travaux en enceinte confinée (cuves, réservoirs...), s'assurer d'une atmosphère respirable et porter les équipements recommandés. Les températures de stockage et de manutention doit être maintenues aussi bas que possible pour limiter au minimum la production de fumées.
----------------------------------	--

Équipement de protection individuelle

Informations générales	Toutes les mesures de protection collective doivent être installées et mises en œuvre avant d'envisager de recourir aux équipements de protection individuelle.
-------------------------------	---

Version EUFR



FDS n° : 080806

STYRELF 13/40

Date de révision: 2016-02-23

Version 3

Protection respiratoire	Un équipement de protection respiratoire approuvé doit être utilisé dans les endroits où du sulfure d'hydrogène est susceptible de s'accumuler : masque complet avec cartouche/filtre de type "B" (gris pour les vapeurs inorganiques, y compris le H ₂ S) ou appareil respiratoire autonome isolant (ARI). L'usage d'appareils respiratoires doit se conformer strictement aux instructions du fabricant et aux réglementations qui régissent leurs choix et leurs utilisations.
Protection des yeux	Casque de protection avec une visière et un protège nuque (protection complète de la tête).
Protection de la peau et du corps	Porter des vêtements de protection pour les opérations mettant en œuvre le produit chaud : combinaison résistant à la chaleur (avec jambes de pantalon recouvrant les bottes et manches recouvrant les manchettes des gants), bottes de sécurité antidérapantes résistant à la chaleur (ex : cuir) (EN 943 – 13034 – 14605). Les combinaisons doivent être changées en fin de journée de travail et nettoyées si nécessaire pour éviter le transfert du produit aux vêtements ou sous-vêtements. Pour les opérations de chargement/déchargement : porter un casque de sécurité avec visière de protection et protège nuque intégré.
Protection des mains	Gants anti-chaleur pour le produit liquéfié (EN 407, niveau 2).

Contrôles d'exposition liés à la protection de l'environnement

Informations générales Empêcher le produit de pénétrer dans les égouts, les cours d'eau ou le sol.

Section 9 : PROPRIÉTÉS PHYSIQUES ET CHIMIQUES

9.1. Informations sur les propriétés physiques et chimiques essentielles

Couleur		noir ou brun foncé	
État physique @20°C		solide	
Odeur		caractéristique	
Seuil olfactif		Pas d'information disponible	
Propriété	Valeurs	Remarques	Méthode
pH		Non applicable	
Point/intervalle de fusion		Pas d'information disponible	
Point/intervalle d'ébullition		Non applicable	
Point d'éclair	> 220 °C > 428 °F		EN ISO 2592 EN ISO 2592
Taux d'évaporation		Pas d'information disponible	
Limites d'inflammabilité dans l'air			
Pression de vapeur	< 0.1 kPa @ 20 °C		
Densité de vapeur		Pas d'information disponible	
Densité relative		Pas d'information disponible	
Masse volumique	900 - 1100 kg/m ³	@ 15 °C	ISO 12185
Hydrosolubilité		Non applicable	
Solubilité dans d'autres solvants		Soluble dans un grand nombre de solvants organiques usuels	

Version EUFR



FDS n° : 080806

STYRELF 13/40

Date de révision: 2016-02-23

Version 3

logPow		Non applicable
Température d'auto-inflammabilité		Pas d'information disponible
Température de décomposition		Pas d'information disponible
Viscosité, cinématique		Pas d'information disponible
Propriétés explosives	Non-explosif	
Propriétés oxydantes	Non applicable	
Possibilité de réactions dangereuses	Aucune dans les conditions normales d'utilisation	

9.2. Autres Informations

Point de congélation Pas d'information disponible

Point de ramollissement > 60 °C EN 1427

Section 10 : STABILITÉ ET RÉACTIVITÉ**10.1. Réactivité**

Informations générales Pas d'informations disponibles.

10.2. Stabilité chimique

Stabilité Stable dans les conditions recommandées de manipulation et de stockage.

10.3. Possibilité de réactions dangereusesRéactions dangereuses Possibilité de relargage d'H₂S en présence d'acide.**10.4. Conditions à éviter**

Conditions à éviter Un chauffage excessif au-delà de la température maximale recommandée de manutention et de stockage peut entraîner une dégradation de la substance et le dégagement de vapeurs et fumées irritantes. Éviter l'accumulation de charges électrostatiques. Chaleur, flammes et étincelles.

10.5. Matières incompatibles

Matières à éviter Oxydants forts, Eau.

10.6. Produits de décomposition dangereux

Produits de décomposition dangereux Aucun dans les conditions normales d'utilisation.

Section 11 : INFORMATIONS TOXICOLOGIQUES**11.1. Informations sur les effets toxicologiques**Toxicité aiguë Effets locaux Informations sur le produit

Version EUFR



FDS n° : 080806

STYRELF 13/40

Date de révision: 2016-02-23

Version 3

Contact avec la peau	. Risque de brûlure (si produit chaud). Le produit n'est pas considéré comme irritant, toutefois, les vapeurs condensées de produit peuvent provoquer des irritations de la peau.
Contact avec les yeux	. Risque de brûlure (si produit chaud). Peut provoquer une irritation légère.
Inhalation	. L'inhalation de vapeurs ou d'aérosols peut être irritante pour les voies respiratoires et les muqueuses. L'inhalation de vapeurs à forte concentration entraîne une réaction narcotique sur le système nerveux central. Risque d'intoxication sulfhydrique (H ₂ S).
Ingestion	. Voie d'exposition peu probable.

Toxicité aiguë - Informations sur les composants**Sensibilisation**

Sensibilisation Les connaissances toxicologiques actuelles permettent de ne pas classer le produit comme sensibilisant.

Effets spécifiques

Cancérogénicité Le Centre International de Recherche sur le Cancer (CIRC) a publié une monographie. Les experts ont révisé le risque de cancer et leur conclusion est la suivante : l'exposition professionnelle à des bitumes de distillation directe et leurs émissions lors de la pose d'enrobé est possiblement cancérogène pour l'homme (groupe 2B).

Mutagénicité Les connaissances toxicologiques actuelles permettent de ne pas classer le produit comme mutagène.

Toxicité pour la reproduction Les connaissances toxicologiques actuelles permettent de ne pas classer le produit comme reprotoxique.

Toxicité par administration répétée**Effets sur les organes-cibles (STOT)****Autres informations****Section 12 : INFORMATIONS ÉCOLOGIQUES****12.1. Toxicité****Toxicité aiguë pour le milieu aquatique - Informations sur le produit****Toxicité aiguë pour le milieu aquatique - Informations sur les composants****Toxicité chronique pour le milieu aquatique - Informations sur le produit**

Version EUFR



FDS n° : 080806

STYRELF 13/40

Date de révision: 2016-02-23

Version 3

Toxicité chronique pour le milieu aquatique - Informations sur les composants**Effets sur les organismes terrestres**

Pas d'information disponible.

12.2. Persistance et dégradabilité**Informations générales**

Le produit n'est pas biodégradable.

12.3. Potentiel de bioaccumulation**Informations sur le produit**

Les données expérimentales mesurées sur hydrocarbures UVCB ne sont pas pertinentes puisque chacun des constituants est susceptible de se comporter différemment.

logPow

Non applicable

Informations sur les composants**12.4. Mobilité dans le sol****Sol**

Compte tenu de ses caractéristiques physico-chimiques, le produit n'est pas mobile dans le sol.

Eau

Insoluble. Le produit flotte ou se dépose en fonction de sa densité.

12.5. Résultats des évaluations PBT et VPVB**Évaluation PBT et vPvB**

Pas d'information disponible.

12.6. Autres effets néfastes**Section 13 : CONSIDERATIONS RELATIVES À L'ÉLIMINATION****13.1. Méthodes de traitement des déchets****Déchets de résidus / produits non utilisés**

Éliminer conformément aux Directives Européennes sur les déchets et les déchets dangereux. En l'absence de modifications significatives de la matière ou présence de contaminants, l'élimination de cette substance excédentaire (non utilisée) ou hors spécifications, ne représente pas de danger spécifique.

Emballages contaminés

Les conteneurs vides doivent être acheminés vers un site agréé pour le traitement des déchets à des fins de recyclage ou d'élimination.

No de déchet suivant le CED

Selon le code européen des déchets (CED) le code de déchet n'est pas relatif au produit lui-même mais à son application. Le code de déchet doit être attribué par l'utilisateur, selon l'application du produit.

Section 14 : INFORMATIONS RELATIVES AU TRANSPORT

Version EUFR



FDS n° : 080806

STYRELF 13/40

Date de révision: 2016-02-23

Version 3

Note Si transport à la température ambiante (échantillons) : Non concerné par la réglementation transport.

ADR/RID

UN/ID No	UN3257
Désignation officielle de transport	Elevated temperature liquid, n.o.s. (Bitumen)
Désignation officielle de transport	LIQUIDE TRANSPORTE A CHAUD, N.S.A. (Bitume)
Classe de danger	9
Groupe d'emballage	III
Étiquettes ADR/RID	9
Code de classification	M9
Dispositions spéciales	274, 580, 643
Code de restriction en tunnels	(D)
Numéro d'identification du danger	99
Description	UN3257, ELEVATED TEMPERATURE LIQUID, N.O.S., 9, PG III, (D)
Quantités exceptées	E0
Quantité limitée	0
Code Hazchem	2Y (for UK)

IMDG/IMO

UN/ID No	UN3257
Désignation officielle de transport	Elevated temperature liquid, n.o.s. (Bitumen)
Classe de danger	9
Groupe d'emballage	III
No EMS	F-S, S-P
Description	UN3257, ELEVATED TEMPERATURE LIQUID, N.O.S., 9, PG III
Dispositions spéciales	232, 274
Quantités exceptées	E0
Quantité limitée	0

ICAO/IATA

Interdit au transport

ADN

UN/ID No	UN3257
Désignation officielle de transport	Elevated temperature liquid, bitumen
Désignation officielle de transport	LIQUIDE TRANSPORTE A CHAUD, N.S.A. (Bitume)
Classe de danger	9
Étiquettes de danger	9
Groupe d'emballage	III
Code de classification	M9
Dispositions spéciales	274, 580, 643
Description	UN3257, ELEVATED TEMPERATURE LIQUID, N.O.S., 9, PG III
Quantités exceptées	E0
Quantité limitée	0

Version EUFR



FDS n° : 080806

STYRELF 13/40

Date de révision: 2016-02-23

Version 3

Section 15 : INFORMATIONS RÉGLEMENTAIRES

15.1. Réglementations/législation particulières à la substance ou au mélange en matière de sécurité, de santé et d'environnement

Union Européenne

Information supplémentaire

15.2. Évaluation de la sécurité chimique

15.3. Information sur les législations nationales

France

- Code du Travail
- Art R.4624-18 à R4624-19 du code du travail relatif à la surveillance médicale renforcée.
- ICPE : rubrique 1520-1521

Section 16 : AUTRES INFORMATIONS

Abbreviations, acronymes

ACGIH = American Conference of Governmental Industrial Hygienists = Association américaine des hygiénistes industriels gouvernementaux

bw = body weight = poids corporel

bw/day = body weight/day = poids corporel par jour

EC x = Effect Concentration associated with x% response = concentration de l'effet associé à une réaction de x %

GLP = Good Laboratory Practice - BPL = Bonnes Pratiques de Laboratoire

IARC = International Agency for Research of Cancer = Agence internationale pour la recherche sur le cancer

LC50 = 50% Lethal Concentration = CL50 - Concentration Létale 50% - Concentration du produit chimique, dans l'air ou dans l'eau, qui cause la mort de 50% (la moitié) du groupe d'animaux testés

LD50 = 50% Lethal Dose = LD50 - Dose Létale 50% - Dose du produit chimique, qui, donnée en une fois, cause la mort de 50% (la moitié) du groupe d'animaux testés

LL = Lethal Loading = Charge létale

NIOSH = National Institute of Occupational Safety and Health = Institut national Américain de sécurité et santé au travail

NOAEL = No Observed Adverse Effect Level = Dose sans effet nocif observé

NOEC = No Observed Effect Concentration = Concentration sans effet observé

NOEL = No Observed Effect Level = Dose sans effet observé

OECD = Organization for Economic Co-operation and Development = OCDE - Organisation de Coopération et Développement Economiques

OSHA = Occupational Safety and Health Administration = Ministère pour la sécurité et la santé au travail (Etats Unis d'Amérique)

UVCB = Substance of unknown or Variable composition, Complex reaction products or Biological material = Substance de composition inconnue ou variable, produits de réactions complexes ou matériel biologique

Version EUFR



FDS n° : 080806

STYRELF 13/40

Date de révision: 2016-02-23

Version 3

DNEL = Derived No Effect Level = Dose dérivée sans effet
 PNEC = Predicted No Effect Concentration = Concentration prévisible sans effet
 dw = dry weight = poids sec
 fw = fresh water = eau douce
 mw = marine water = eau de mer
 or = occasional release = relargage occasionnel

Légende Section 8

VME : Valeur limite Moyenne d'Exposition			
VLCT : Valeur Limite Court Terme			
TWA (Time Weight Average) : Valeur moyenne d'exposition			
STEL (Short Term Exposure Limit) : Valeur limite d'exposition à court terme			
+	Produit sensibilisant	*	Désignation de la peau
**	Désignation du Danger	C:	Cancérogène
M:	Mutagène	R:	Toxique pour la reproduction

Date de révision: 2016-02-23
Révision Changement de nom. sections de la FDS mises-à-jour: 1, 2, 3, 9, 15.

Cette fiche de données de sécurité est conforme aux exigences du Règlement (CE) No. 1907/2006

Cette fiche complète les notices techniques d'utilisation mais ne les remplace pas. Les renseignements qu'elle contient sont basés sur l'état de nos connaissances relatives au produit concerné, à la date indiquée. Ils sont donnés de bonne foi. L'attention des utilisateurs est en outre attirée sur les risques éventuellement encourus lorsqu'un produit est utilisé à d'autres usages que celui pour lequel il est conçu. Elle ne dispense en aucun cas l'utilisateur de connaître et d'appliquer l'ensemble des textes réglementant son activité. Il prendra sous sa seule responsabilité les précautions liées à l'utilisation qu'il fait du produit. L'ensemble des prescriptions réglementaires mentionnées a simplement pour but d'aider le destinataire à remplir les obligations qui lui incombent. Cette énumération ne peut pas être considérée comme exhaustive. Le destinataire doit s'assurer que d'autres obligations ne lui incombent pas en raison de textes autres que ceux cités.

Fin de la Fiche de Données de Sécurité

Version EUFR

ANNEXE 7

Fiche de données de sécurité du FIOUL LOURD TBTS



FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

conformément au Règlement (CE) No. 1907/2006

FDS n° : 30230

FIOUL LOURD TBTS

Date de la version précédente: 2013-08-19

Date de révision: 2017-05-03

Version 8

Rubrique 1 : IDENTIFICATION DE LA SUBSTANCE/DU MÉLANGE ET DE LA SOCIÉTÉ/L'ENTREPRISE

1.1. Identificateur de produit

Nom du produit	FIOUL LOURD TBTS
Autres noms	TBTS < 1% ; HFO (< 1% Sulfur)
Substance/mélange	Mélange

1.2. Utilisations identifiées pertinentes de la substance ou du mélange et utilisations déconseillées

Utilisations identifiées	Combustible utilisé dans les installations de combustion, les moteurs diesel..., pour la production de chaleur, d'électricité ...
--------------------------	---

1.3. Renseignements concernant le fournisseur de la fiche de données de sécurité

Fournisseur	TOTAL MARKETING France 562 avenue du parc de l'île 92000 Nanterre FRANCE Tel: +33 (0)1 41 35 40 00
-------------	--

Pour plus d'informations, veuillez prendre contact avec:

Point de contact	HSE
Adresse e-mail	rm.mkefr-fds@total.com

1.4. Numéro d'appel d'urgence

Numéro de téléphone d'appel d'urgence : +44 1235 239670
 Centre Antipoison et de toxicovigilance : ORFILA (INRS) : +33 (0)1 45 42 59 59
 En France - Centres antipoison et de toxicovigilance :
 ANGERS : 02 41 48 21 21
 BORDEAUX : 05 56 96 40 80
 LILLE : 08 00 59 59 59
 LYON : 04 72 11 69 11
 MARSEILLE : 04 91 75 25 25
 NANCY : 03 83 22 50 50
 PARIS : 01 40 05 48 48
 STRASBOURG : 03 88 37 37 37
 TOULOUSE : 05 61 77 74 47

Rubrique 2 : IDENTIFICATION DES DANGERS

2.1. Classification de la substance ou du mélange

Version EUFR



FDS n° : 30230

FIOUL LOURD TBTS

Date de révision: 2017-05-03

Version 8

RÈGLEMENT (CE) No 1272/2008

Pour le libellé complet des Phrases-H mentionnées dans cette rubrique, voir rubrique 2.2.

Classification

Toxicité aiguë par inhalation - vapeur - Catégorie 4 - H332

Cancérogénicité - Catégorie 1B - H350

Toxicité pour la reproduction - Catégorie 2 - H361d

Toxicité spécifique pour organe cible (exposition répétée) - Catégorie 2 - H373

Toxicité aiguë pour le milieu aquatique - Catégorie 1 - H400

Toxicité chronique pour le milieu aquatique - Catégorie 1 - H410

2.2. Éléments d'étiquetage

Etiquetage selon

RÈGLEMENT (CE) No 1272/2008



Mention d'avertissement

DANGER

Mentions de danger

H350 - Peut provoquer le cancer

H332 - Nocif par inhalation

H361d - Susceptible de nuire au fœtus

H373 - Risque présumé d'effets graves pour les organes à la suite d'expositions répétées ou d'une exposition prolongée par contact cutané

H410 - Très toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme

Conseils de prudence

P201 - Se procurer les instructions avant utilisation

P260 - Ne pas respirer les poussières ou brouillards

P280 - Porter des gants de protection/des vêtements de protection/un équipement de protection des yeux/du visage

P301 + P310 - EN CAS D'INGESTION: Appeler immédiatement un CENTRE ANTIPOISON/un médecin

P331 - NE PAS faire vomir

P501 - Eliminer le contenu/ le conteneur dans une installation d'incinération agréée

P273 - Éviter le rejet dans l'environnement

Informations Additionnelles sur les Dangers

EUH066 - L'exposition répétée peut provoquer dessèchement ou gerçures de la peau

Contient Fuel-oil résiduel

2.3. Autres dangers

Propriétés physico-chimiques

En présence de points chauds, risques particuliers d'inflammation ou d'explosion, dans



FDS n° : 30230

FIOL Lourd TBTS

Date de révision: 2017-05-03

Version 8

certaines conditions lors de dégagements accidentels de vapeurs ou de fuites de produit sous pression.

Propriétés ayant des effets pour la santé

Le contact avec le produit chaud provoque des BRULURES THERMIQUES.
Les vapeurs ou brouillards sont irritants pour les muqueuses notamment oculaires.
Du sulfure d'hydrogène peut s'accumuler en surface dans les réservoirs contenant ce produit et peut atteindre des concentrations potentiellement dangereuses.

Rubrique 3 : COMPOSITION/INFORMATIONS SUR LES COMPOSANTS

3.2. Mélange

Nature chimique

Combinaison complexe et variable d'hydrocarbures paraffiniques, cycliques et aromatiques dont le nombre de carbones se situe en majorité dans la gamme C15-C50 et dont le point d'ébullition est compris approximativement entre 150°C et 750°C. Ils peuvent contenir des dérivés soufrés et des acides organiques. Ce produit contient des hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP), dont certains sont considérés comme cancérogènes.

Nom Chimique	No.-CE	Numéro d'Enregistrement REACH	No.-CAS	% en poids	Classification (Règ. 1272/2008)
Fuel-oil résiduel	270-675-6	01-2119474894-22	68476-33-5	> 99	Carc. 1B (H350) Repr. 2 (H361d) Acute Tox. 4 (H332) STOT RE 2 (H373) Aquatic Acute 1 (H400) Aquatic chronic 1 (H410)

Informations complémentaires

Soufre. < 1% (ISO 8754); Du sulfure d'hydrogène peut s'accumuler en surface dans les réservoirs contenant ce produit et peut atteindre des concentrations potentiellement dangereuses.
Contient: Des additifs multifonctionnels améliorant de performance.

Pour le libellé complet des Phrases-H mentionnées dans cette section, voir rubrique 16.

Rubrique 4 : PREMIERS SECOURS

4.1. Description des premiers secours

Conseils généraux

EN CAS DE TROUBLES GRAVES OU PERSISTANTS, APPELER UN MEDECIN OU DEMANDER UNE AIDE MEDICALE D'URGENCE.
S'il y a le moindre soupçon d'inhalation de H₂S (sulfure d'hydrogène). Les secouristes doivent porter un appareil respiratoire, une ceinture et un harnais, et doivent suivre les procédures de sauvetage.

Contact avec les yeux

EN CAS DE CONTACT AVEC LES YEUX: rincer avec précaution à l'eau pendant plusieurs minutes. Enlever les lentilles de contact si la victime en porte et si elles peuvent être facilement enlevées. Continuer à rincer.
Si des irritations, des troubles de la vue ou des gonflements se produisent et persistent. Demander l'avis médical d'un spécialiste.
En cas de projection de produit chaud dans les yeux, REFROIDIR IMMEDIATEMENT ET ABONDAMMENT AVEC BEAUCOUP D'EAU, en écartant si possible les paupières, pendant 10 minutes et transporter en milieu hospitalier spécialisé.



FDS n° : 30230

FIoul LOURD TBTS

Date de révision: 2017-05-03

Version 8

Contact avec la peau	<p>Enlever immédiatement tout vêtement souillé ou éclaboussé à condition qu'il n'y ait pas adhérence à la peau. Eliminer le maximum par essuyage. Utiliser un corps gras d'origine végétale ou animale si nécessaire. Ne jamais utiliser d'essence, de kérosène ou d'autres solvants pour laver la peau contaminée. Laver la zone affectée avec du savon et de l'eau. Consulter un médecin si une irritation cutanée, un œdème ou des rougeurs apparaissent et persistent.</p> <p>Lors de l'utilisation d'équipements à haute pression, une pénétration de produit peut avoir lieu. En cas de blessures par haute pression, consulter immédiatement un professionnel de la santé.</p> <p>Pour les brûlures thermiques mineures, refroidir la brûlure. Maintenir la zone brûlée sous l'eau froide pendant au moins cinq minutes, ou jusqu'à ce que la douleur diminue. Ne pas percer les cloques. NE PAS essayer de retirer des parties de vêtements collés à la peau brûlée, mais découper autour.</p> <p>Consulter un médecin dans tous les cas de brûlures graves. Dans ce cas, la victime doit être immédiatement transportée en milieu hospitalier.</p>
Inhalation	<p>En cas d'exposition à des concentrations importantes de vapeurs, de fumées ou d'aérosols, transporter la personne à l'air, hors de la zone contaminée, la maintenir au chaud et au repos.</p> <p>Commencer immédiatement la respiration artificielle si la victime ne respire plus. Appeler immédiatement un médecin.</p> <p>S'il y a le moindre soupçon d'inhalation de H₂S (sulfure d'hydrogène). Les secouristes doivent porter un appareil respiratoire, une ceinture et un harnais, et doivent suivre les procédures de sauvetage. En cas d'arrêt respiratoire, pratiquer la respiration artificielle. L'apport d'oxygène peut aider. Évacuer la victime à l'air frais aussi vite que possible.</p>
Ingestion	<p>NE PAS faire vomir. Ne pas donner à boire. Ne jamais rien faire avaler à une personne inconsciente.</p> <p>Consulter un médecin.</p>
Protection pour les secouristes	<p>ATTENTION Secouristes! - pensez à votre sécurité pendant le sauvetage!</p> <p>Utiliser un équipement de protection individuelle. Voir rubrique 8 pour plus de détails.</p>

4.2. Principaux symptômes et effets, aigus et différés

Contact avec les yeux	Les vapeurs peuvent provoquer une irritation. Risque de brûlure (si produit chaud).
Contact avec la peau	Un contact prolongé ou répété peut dessécher la peau et provoquer de l'irritation. Risque de brûlure (si produit chaud).
Inhalation	L'inhalation de vapeurs à haute concentration peut provoquer une irritation du système respiratoire. Provoque des maux de tête, de la somnolence ou d'autres lésions du système nerveux central. Risque d'intoxication sulfhydrique (H ₂ S).
Ingestion	Peu ou pas de symptômes prévisibles. Au pire, des nausées et de la diarrhée peuvent survenir.

4.3. Indication des éventuels soins médicaux immédiats et traitements particuliers nécessaires

Conseils aux médecins	En cas de brûlures thermiques : NE PAS essayer de retirer des parties de vêtements collés à la peau brûlée, mais découper autour. Traiter de façon symptomatique.
------------------------------	---



FDS n° : 30230

FIoul LOURD TBTS

Date de révision: 2017-05-03

Version 8

Rubrique 5 : MESURES DE LUTTE CONTRE L'INCENDIE

5.1. Moyens d'extinction

Moyen d'extinction approprié	Moyen d'extinction - pour les grands feux: Mousse (personnel formé uniquement). Brouillard d'eau (personnel formé uniquement). Moyen d'extinction - pour les petits feux: Dioxyde de carbone (CO ₂). Poudre sèche. Sable ou terre. Autres gaz inertes (selon les réglementations).
Moyens d'extinction inappropriés	Ne pas appliquer de jets d'eau directement sur le produit en feu . ils pourraient occasionner des éclaboussures et propager l'incendie. L'action simultanée de mousse et d'eau sur une même surface est à proscrire (l'eau détruit la mousse).

5.2. Dangers particuliers résultant de la substance ou du mélange

Risque particulier	Une combustion incomplète est susceptible de donner lieu à un mélange complexe de particules solides et liquides en suspension dans l'air, et de gaz, notamment du monoxyde de carbone. Des composés organiques et inorganiques non identifiés. Si des composés sulfurés sont présents en quantités non négligeables, les produits de combustion peuvent contenir du H ₂ S et des SO _x (oxydes de soufre) ou de l'acide sulfurique.
---------------------------	--

5.3. Conseils aux pompiers

Équipement de protection spécial pour le personnel préposé à la lutte contre le feu	En cas d'incendie de grande amplitude ou d'incendie dans des espaces confinés ou mal ventilés, porter une tenue ignifugée intégrale et un appareil respiratoire autonome isolant (ARI) avec un masque intégral.
Autres informations	Ne pas laisser pénétrer l'eau d'extinction contaminée dans les égouts ou les cours d'eau.

Rubrique 6 : MESURES À PRENDRE EN CAS DE DÉVERSEMENT ACCIDENTEL

6.1. Précautions individuelles, équipement de protection et procédures d'urgence

Informations générales	Sauf en cas de déversements mineurs. La faisabilité de toute action doit toujours être évaluée et si possible soumise à l'avis d'une personne compétente et formée chargée de gérer les situations d'urgence. Si nécessaire, informer les autorités compétentes conformément à la réglementation en vigueur. Lorsque la présence de quantités dangereuses de H ₂ S autour du produit déversé est suspectée ou avérée, des mesures supplémentaires ou spéciales peuvent être justifiées, notamment des restrictions d'accès, l'utilisation d'équipements de protection spécifiques, des procédures et la formation du personnel. Éloigner le personnel non concerné. Éviter tout contact direct avec le produit déversé. Arrêter ou contenir la fuite à la source, si ceci ne présente pas de danger. Éviter le contact avec la peau, les yeux et l'inhalation des vapeurs. Éliminer toutes les sources d'ignition (ne pas fumer, torches, étincelles ou flammes à proximité immédiate). Assurer une ventilation adéquate, surtout dans les endroits clos. Équipement de protection individuelle, voir rubrique 8.
Conseils pour les non-secouristes	Ne pas toucher ni marcher sur le produit déversé. Évacuer le personnel vers des endroits



FDS n° : 30230

FIOL Lourd TBTS

Date de révision: 2017-05-03

Version 8

sûrs. Assurer une ventilation adéquate. Équipement de protection individuelle, voir rubrique 8.

Conseils pour les secouristes

Faire adopter des règles d'hygiène strictes pour le personnel exposé au risque de contact avec le produit. Utiliser un équipement de protection individuelle.

En cas de

Petits déversements : des vêtements de travail antistatiques normaux sont généralement suffisants. Équipement de protection individuelle, voir rubrique 8.

Déversements importants : une combinaison de protection complète, antistatique résistant aux produits chimiques. Gants de travail (de préférence à manchettes) assurant une résistance suffisante contre les produits chimiques. Remarques : les gants en PVA ne sont pas imperméables à l'eau et ne conviennent pas pour une opération d'urgence. Si un contact avec le produit chaud est possible ou prévisible, les gants doivent être résistants à la chaleur et isolés thermiquement.

Casque de protection. Chaussures ou bottes de sécurité antidérapantes et antistatiques. si nécessaire résistants à la chaleur.

Lunettes de sécurité et/ou visière si des projections ou un contact avec les yeux sont possibles ou prévisibles.

Un demi-masque ou un masque respiratoire complet avec filtre(s) contre les vapeurs organiques (et le cas échéant pour le H₂S). Si la situation ne peut être parfaitement évaluée ou si un manque d'oxygène est possible, seul un appareil respiratoire autonome isolant (ARI) doit être utilisé.

6.2. Précautions pour la protection de l'environnement

Informations générales

Empêcher le produit de pénétrer dans les égouts, les cours d'eau ou le sol. Le produit solidifié peut obstruer les tuyaux d'évacuation et les égouts. Si nécessaire. Consulter un expert. Prévenir les autorités locales si des fuites significatives ne peuvent pas être contenues.

6.3. Méthodes et matériel de confinement et de nettoyage

Méthodes de confinement

contrôler la propagation du déversement. Contenir et collecter le matériel répandu à l'aide d'un matériau absorbant non combustible, (p.e. sable, terre, kieselgur, vermiculite) et le mettre dans un conteneur pour l'élimination conformément aux réglementations locales / nationales (voir rubrique 13). Assurer une ventilation adéquate, surtout dans les endroits clos. Les déversements importants peuvent être soigneusement recouverts de mousse, le cas échéant, afin de limiter les risques d'incendie.

Méthodes de nettoyage

Laisser le produit chaud refroidir naturellement. Collecter le produit déversé avec des moyens appropriés. A l'aide de moyens physiques (pompage, écrémage, matériaux absorbants). Ramasser et mettre dans des conteneurs correctement étiquetés. Nettoyage à l'aide de laveurs haute pression, ou: Laver à l'eau chaude. Porter un équipement de protection respiratoire.

En cas de contamination de sol, enlever le sol souillé pour traitement ou élimination, en conformité avec les réglementations locales. Transférer le produit récupéré et les autres matériaux dans des réservoirs ou conteneurs appropriés et stocker/éliminer conformément aux règlements applicables.

En cas de déversement dans l'eau.

Produit moins dense que l'eau : En cas de petits épandages sur des eaux fermées, contenir le produit avec des barrières flottantes ou d'autres dispositifs. Collecter le produit déversé par absorption au moyen d'absorbants flottants spécifiques. contrôler la propagation du déversement.

Si possible, les grands déversements dans les eaux du milieu naturel doivent être contenus



FDS n° : 30230

FIoul LOURD TBTS

Date de révision: 2017-05-03

Version 8

par des barrières flottantes ou d'autres moyens mécaniques. collecter le produit par écrémage ou d'autres moyens mécaniques appropriés. L'utilisation de dispersants doit être soumise à l'avis d'un expert, et, si nécessaire, approuvée par les autorités locales. Collecter le produit et les autres matériaux récupérés dans des réservoirs ou conteneurs appropriés en vue d'un recyclage ou d'une élimination en toute sécurité.

Le produit qui est plus dense que l'eau va couler au fond, et aucune intervention ne sera généralement possible. Si possible, récupérer le produit et les matériaux contaminés avec des moyens mécaniques, et les stocker/éliminer conformément aux règlements applicables. Dans des situations particulières (à évaluer au cas par cas, en fonction de l'avis des experts et des conditions locales), la réalisation de tranchées en partie basse pour recueillir le produit ou le recouvrement du produit avec du sable peuvent constituer une solution possible.

6.4. Référence à d'autres sections

Équipement de protection individuelle	Voir rubrique 8 pour plus de détails.
Traitement des déchets	Voir rubrique 13 pour plus de détails.
Autres informations	<p>Les mesures recommandées reposent sur les scénarios de déversement les plus probables pour ce produit. Cependant, les conditions locales (vent, température de l'air, direction et vitesse de la vague/courant) peuvent avoir une influence importante dans le choix des actions appropriées. Pour cette raison, il convient de consulter des experts locaux si nécessaire. Les réglementations locales peuvent également prescrire ou limiter les mesures à prendre. Envisager l'interruption des alimentations électriques si cette action n'est pas génératrice d'étincelles dans la zone où les vapeurs du produit se sont répandues.</p> <p>La concentration de H₂S dans l'espace libre des réservoirs peut atteindre des valeurs dangereuses, en particulier en cas de stockage prolongé. Cette situation est particulièrement pertinente dans le cas d'opérations impliquant une exposition directe aux vapeurs dans le réservoir. Le déversement de petites quantités de produit, en particulier à l'air libre où les vapeurs se dispersent en général rapidement, sont des situations dynamiques, ce qui n'entraîne sans doute pas d'exposition à des concentrations dangereuses.</p> <p>Étant donné que le H₂S a une densité supérieure à l'air ambiant, une exception peut concerner la formation de concentrations dangereuses dans des endroits spécifiques, tels que des tranchées, des dépressions ou des espaces confinés. Pour toutes ces circonstances, cependant, les actions appropriées doivent être évaluées au cas par cas.</p>

Rubrique 7 : MANIPULATION ET STOCKAGE

7.1. Précautions à prendre pour une manipulation sans danger

Recommandations pour une manipulation sans danger	<p>À manipuler conformément aux bonnes pratiques d'hygiène industrielle et aux consignes de sécurité.</p> <p>Du sulfure d'hydrogène peut s'accumuler en surface dans les réservoirs contenant ce produit et peut atteindre des concentrations potentiellement dangereuses. Porter un équipement de protection individuelle. Voir section 8.</p> <p>Prendre des précautions contre l'électricité statique.</p> <p>Les opérations d'inspection, de nettoyage et de maintenance des réservoirs de stockage impliquent le respect de procédures strictes et ne doivent être confiées qu'à du personnel qualifié (interne ou externe).</p>
---	---



FDS n° : 30230

FIOL Lourd TBTS

Date de révision: 2017-05-03

Version 8

	<p>Éviter d'éclabousser lors de la manipulation de volumes en vrac du produit liquide chaud. Maintenir la température du produit aussi basse que possible afin de minimiser les dégagements de fumées. Ne jamais contrôler le niveau d'une citerne en s'éclairant avec une flamme nue.</p> <p>Ne pas fumer. Éviter de respirer les vapeurs ou le brouillard. Assurer une ventilation adéquate. Les vapeurs peuvent former des mélanges explosifs avec l'air.</p> <p>Éviter le contact avec la peau, les yeux et les vêtements. Porter les vêtements de protection appropriés.</p> <p>Privilégier le dépotage par aspiration (pompe chez le client). Si le dépotage est réalisé avec une citerne à compression, ne jamais se connecter au réseau air comprimé du client pour accélérer le dépotage.</p>
<p>Mesures d'ordre technique</p>	<p>Éviter la formation de vapeurs, brouillards ou aérosols. Assurer une ventilation adéquate. Privilégier le dépotage par aspiration (pompe chez le client). Si le dépotage est réalisé avec une citerne à compression, ne jamais se connecter au réseau air comprimé du client pour accélérer le dépotage.</p> <p>Concevoir les installations pour éviter les fuites et les projections de produit chaud. Prendre toute disposition permettant d'éviter les entrées d'eau dans les bacs, citernes, lignes de flexibles...</p> <p>Conserver à l'écart des aliments et boissons, y compris ceux pour animaux.</p>
<p>Prévention des incendies et des explosions</p>	<p>Adapter la température de stockage au niveau le plus bas possible, tout en la maintenant supérieure de 10°C au point d'écoulement, ET NE PAS DEPASSER 70°C.</p> <p>NE JAMAIS chauffer un réservoir ou une citerne si les éléments chauffants ne sont pas largement recouverts (minimum 15cm).</p> <p>Éviter l'accumulation de charges électrostatiques. Mettre à la terre, établir une liaison équipotentielle entre les conteneurs, les réservoirs ainsi que les équipements de transfert/réception. Ne jamais souder sur une citerne ou des tuyauteries, vides non dégazées.</p> <p>Ne pas réchauffer les pompes ou les conduites avec une flamme nue.</p>
<p>Mesures d'hygiène</p>	<p>Faire adopter des règles d'hygiène strictes pour le personnel exposé au risque de contact avec le produit. Éviter le contact avec la peau, les yeux et les vêtements. Utiliser l'équipement de protection individuel requis.</p> <p>Éliminer le maximum par essuyage. En cas de souillure minime de la peau, enlever le produit à l'aide d'huile végétale. On peut également utiliser une huile blanche, de la paraffine tiède ou un savon recommandé à cet effet.</p> <p>N'utiliser ni produit abrasif, ni solvant, ni carburant.</p> <p>Ne pas placer les chiffons imbibés de produit dans les poches des vêtements de travail. Ne pas manger, boire ou fumer en manipulant ce produit. Changer les vêtements contaminés en fin de journée de travail. Se laver les mains avant les pauses et immédiatement après manipulation du produit. Les gants doivent être inspectés périodiquement et remplacés en cas d'usure, de perforation ou de contamination. Éviter de respirer les vapeurs, les brouillards de pulvérisation ou les gaz.</p>
<p>7.2. Conditions nécessaires pour assurer la sécurité du stockage, tenant compte d'éventuelles incompatibilités</p>	
<p>Mesures techniques/Conditions de stockage</p>	<p>La configuration des zones de stockage, la conception des réservoirs, les équipements et les procédures d'exploitation doivent être conformes à la législation européenne, nationale ou locale applicable.</p> <p>Avant de pénétrer dans des réservoirs de stockage et avant toute opération dans un espace confiné, contrôler la teneur en oxygène et l'inflammabilité de l'atmosphère. Si la présence de composés sulfurés est suspectée dans le produit, contrôler la teneur en H₂S</p>



FDS n° : 30230

FIOUL LOURD TBTS

Date de révision: 2017-05-03

Version 8

de l'atmosphère. Utiliser un équipement de protection individuelle adapté selon les besoins. Éviter l'accumulation de charges électrostatiques. Avant les opérations de transfert, contrôler que tout l'équipement est mis à la terre. Concevoir les installations pour éviter la pollution des eaux et du sol en cas de fuite ou d'écoulement. Ne pas retirer les étiquettes de danger des récipients (même vides). Stocker les produits conditionnés (fûts, échantillons, bidons...) dans des locaux bien ventilés, à l'abri de l'humidité, de la chaleur et de toute source potentielle d'inflammation. Les lignes de produit ainsi que les dispositifs de pompage seront calorifugés et pourvus d'un dispositif de réchauffage.

Conserver les récipients hermétiquement clos et correctement étiquetés. Conserver de préférence dans l'emballage d'origine : dans le cas contraire, reporter, s'il y a lieu, toutes les indications de l'étiquette réglementaire sur le nouvel emballage. Stocker séparément des agents oxydants.

Ne pas souder, abraser, percer, couper ou incinérer des conteneurs vides, sauf s'ils ont été correctement nettoyés. Les conteneurs vides peuvent contenir des résidus de produit combustible.

Stocker conformément aux réglementations nationales correspondantes.

Matières à éviter

Oxydants forts. Acides forts. Halogènes.

Matériel d'emballage

N'utiliser que des récipients, joints, tuyauteries..., résistants aux hydrocarbures aromatiques. Résistants à la chaleur. Les matériaux recommandés pour les conteneurs ou revêtements de conteneur : acier doux, acier inoxydable. Certaines matières synthétiques peuvent ne pas convenir pour les conteneurs ou leur revêtement selon les caractéristiques des matières en question et l'utilisation prévue. La compatibilité doit être vérifiée auprès du fabricant.

Information supplémentaire

Veiller au respect de tous les règlements applicables en matière d'installations de manutention et stockage de produits inflammables.

7.3. Utilisation(s) finale(s) particulière(s)

Utilisation(s) particulière(s) voir scénarios d'exposition.

Rubrique 8 : CONTRÔLES DE L'EXPOSITION/PROTECTION INDIVIDUELLE

8.1. Paramètres de contrôle

Limites d'exposition VLEP sulfure d'hydrogène (UE) = 7 mg/m³, 5ppm (8 h), 14 mg/m³, 10ppm (Court-terme)

Autres constituants

Légende Voir rubrique 16

DNEL Travailleur (industriel/professionnel)

Nom Chimique	Effets systémiques à court terme	Effets locaux à court terme	Effets systémiques à long terme	Effets locaux à long terme
Fuel-oil résiduel 68476-33-5	4700 mg/m ³ /15min (aérosol - inhalation)		0.12 mg/m ³ /8h (aérosol - inhalation)	0.065 mg/kg/8h (dermal)

DNEL Population générale

Nom Chimique	Effets systémiques à court terme	Effets locaux à court terme	Effets systémiques à long terme	Effets locaux à long terme
Fuel-oil résiduel			0.015 mg/kg/24h (oral)	



FDS n° : 30230

FIOUL LOURD TBTS

Date de révision: 2017-05-03

Version 8

68476-33-5

Concentration prévisible sans effet (PNEC)

Nom Chimique	Eau	Sédiment	Sol	Air	STP	Orale
Fuel-oil résiduel 68476-33-5						66.7 mg/kg food

8.2. Contrôles de l'exposition**Contrôle de l'exposition professionnelle****Mesures d'ordre technique**

Assurer une ventilation adéquate. Ne pas pénétrer dans les réservoirs de stockage vides, avant que ne soient réalisées les mesures d'oxygène disponible. Dans le cas de travaux en enceinte confinée (cuves, réservoirs...), s'assurer d'une atmosphère respirable et porter les équipements recommandés.

Équipement de protection individuelle**Informations générales**

Toutes les mesures de protection collective doivent être installées et mises en œuvre avant d'envisager de recourir aux équipements de protection individuelle.
Utiliser des équipements de protection individuelle propres et en bon état.

Protection respiratoire

Utiliser un appareil de protection respiratoire autonome lors des opérations de sauvetage et d'entretien dans les cuves de stockage.
L'usage d'appareils respiratoires doit se conformer strictement aux instructions du fabricant et aux réglementations qui régissent leurs choix et leurs utilisations.
Maintenir une ventilation adéquate. Ne pas respirer les vapeurs, les brouillards de pulvérisation ou les gaz.
En cas d'urgence (exposition accidentelle) ou pour des travaux exceptionnels de courte durée dans des atmosphères polluées par le produit, il est nécessaire de porter un appareil de protection respiratoire.
Un équipement de protection respiratoire approuvé doit être utilisé dans les endroits où du sulfure d'hydrogène est susceptible de s'accumuler : masque complet avec cartouche/filtre de type "B" (gris pour les vapeurs inorganiques, y compris le H₂S) ou appareil respiratoire autonome isolant (ARI).

Protection des yeux

Casque de protection avec un protège nuque. Lunettes de sécurité à protection intégrale. ou. Écran facial.

Protection de la peau et du corps

Combinaison (avec le pantalon à l'extérieur des bottes). vêtements imperméables aux hydrocarbures. Chaussures ou bottes de sécurité antidérapantes et antistatiques.

Protection des mains

Gants résistants aux hydrocarbures. Caoutchouc nitrile. Gants en néoprène.
Port de gants appropriés conformes à la norme EN374.
Gants anti-chaleur pour le produit liquéfié (EN 407, niveau 1).

Contrôles d'exposition liés à la protection de l'environnement**Informations générales**

Empêcher le produit de pénétrer dans les égouts, les cours d'eau ou le sol.

Rubrique 9 : PROPRIÉTÉS PHYSIQUES ET CHIMIQUES



FDS n° : 30230

FIOUL LOURD TBTS

Date de révision: 2017-05-03

Version 8

9.1. Informations sur les propriétés physiques et chimiques essentielles

Aspect		visqueux	
Couleur		brun vert foncé ou brun foncé noir	
État physique @20°C		visqueux	
Odeur		type hydrocarbure	
Seuil olfactif		Pas d'information disponible	
Propriété	Valeurs	Remarques	Méthode
pH		Non applicable	
Point/intervalle de fusion		Pas d'information disponible	
Point/intervalle d'ébullition	160 - 750 °C 320 - 1382 °F	@ possible > 750 °C	EN 15199 EN 15199
Point d'éclair	> 70 °C > 158 °F		ISO 2719 ISO 2719
Taux d'évaporation		Pas d'information disponible	
Limites d'inflammabilité dans l'air			
supérieure	5 %		
inférieure	0.5 %		
Pression de vapeur	< 1 kPa @ 150 °C		EN 13016-1
Pression de vapeur			
Densité de vapeur	> 5		
Densité relative		Pas d'information disponible	
Masse volumique	920 - 1060 kg/m ³	@ 15 °C	ISO 12185
Hydrosolubilité		Non applicable	
Solubilité dans d'autres solvants		Soluble dans un grand nombre de solvants organiques usuels	
logPow		Pas d'information disponible	
Température d'auto-inflammabilité	> 250 °C > 482 °F		DIN 51794 DIN 51794
Température de décomposition		Pas d'information disponible	
Viscosité, cinématique	6 - 40 mm ² /s	@ 100 °C	ISO 3104
Viscosité, dynamique			
Propriétés explosives		Non considéré comme explosif sur la base de la teneur en oxygène et de la structure chimique	
Propriétés oxydantes		D'après la structure chimique des constituants, ce produit n'est pas considéré comme ayant des propriétés oxydantes	
Possibilité de réactions dangereuses		Aucune dans les conditions normales d'utilisation	

9.2. Autres informations

Point de fluage			
Point de congélation		Pas d'information disponible	
Point d'écoulement	< 45 °C		ISO 3016

Rubrique 10 : STABILITÉ ET RÉACTIVITÉ



FDS n° : 30230

FIoul LOURD TBTS

Date de révision: 2017-05-03

Version 8

10.1. Réactivité

Informations générales Pas d'information disponible.

10.2. Stabilité chimique

Stabilité Stable dans les conditions recommandées de manipulation et de stockage.

10.3. Possibilité de réactions dangereuses

Réactions dangereuses Aucune dans les conditions normales d'utilisation.

10.4. Conditions à éviter

Conditions à éviter Éviter l'accumulation de charges électrostatiques. Tenir à l'abri des flammes nues, des surfaces chaudes et des sources d'inflammation.

10.5. Matières incompatibles

Matières à éviter Oxydants forts. Acides forts. Halogènes.

10.6. Produits de décomposition dangereux

Produits de décomposition dangereux Aucun dans les conditions normales d'utilisation.

Rubrique 11 : INFORMATIONS TOXICOLOGIQUES**11.1. Informations sur les effets toxicologiques****Toxicité aiguë Effets locaux Informations sur le produit**

Informations générales	La toxicité aiguë a été correctement caractérisée dans un grand nombre de recherches réalisées conformément aux BPL suite à une exposition orale, cutanée ou par inhalation. La classification est basée sur les résultats d'une étude de toxicité aiguë par inhalation.
Contact avec la peau	Des échantillons de la substance ont été testés dans des études d'irritation cutanée. Il n'y avait pas de signe de corrosion cutanée. Cette substance ne répond pas aux critères de classification de l'UE. Un contact prolongé ou répété peut dessécher la peau et provoquer de l'irritation. Risque de brûlure (si produit chaud).
Contact avec les yeux	Aucun des échantillons testés n'a provoqué autre chose qu'une rougeur et un gonflement minimaux, rapidement disparus. Cette substance ne répond pas aux critères de classification de l'UE. Les vapeurs peuvent provoquer une irritation. Risque de brûlure (si produit chaud).
Inhalation	. L'inhalation de vapeurs à haute concentration peut provoquer une irritation du système respiratoire. Provoque des maux de tête, de la somnolence ou d'autres lésions du système nerveux central. Risque d'intoxication sulfhydrique (H2S).
Ingestion	. Peu ou pas de symptômes prévisibles. Au pire, des nausées et de la diarrhée peuvent



FDS n° : 30230

FIOUL LOURD TBTS

Date de révision: 2017-05-03

Version 8

survenir.

Toxicité aiguë - Informations sur les composants

Nom Chimique	DL50 oral	DL50 dermal	CL50 par inhalation
Fuel-oil résiduel	LD50 > 5000 mg/kg bw (rat - OECD 401)	LD50 > 2000 mg/kg bw (rabbit - OECD 434)	CL50 (4h) 4.1 mg/l (males) 4.3 mg/l (females) (aerosol - rat)

Sensibilisation**Sensibilisation**

Il n'existe aucune donnée indiquant que la substance présente un potentiel de sensibilisation respiratoire et cutanée.

Effets spécifiques**Cancérogénicité**

Des résultats positifs obtenus à partir d'études de cancérogénèse par badigeonnage de la peau de souris et d'études de type initiation/promotion, indiquent que ces composants sont cancérogènes.

Nom Chimique	Union Européenne
Fuel-oil résiduel 68476-33-5	Carc. 1B (H350)

Mutagénicité**Mutagénicité sur les cellules germinales**

Le potentiel mutagène de la substance a été largement étudié dans une série d'études in-vivo et in-vitro. La majorité des études n'ont montré aucun signe d'activité mutagène. Les éléments de preuve issus d'études de mutagénicité réalisées in vivo et in vitro indiquent que cette substance ne répond pas aux critères de classification de la réglementation.

Toxicité pour la reproduction

Ces composants ne ciblent pas spécifiquement l'appareil génital du rat mâle et femelle.

Toxicité pour le développement

Les données disponibles indiquent que ces composés provoquent des effets adverses sur le développement du fœtus.

Nom Chimique	Union Européenne
Fuel-oil résiduel 68476-33-5	Repr. 2 (H361d)

Toxicité par administration répétée**Effets sur les organes-cibles (STOT)**

Toxicité systémique spécifique pour certains organes cibles (exposition unique) Les études d'exposition aiguë ne montrent aucun signe de toxicité systémique.

Toxicité systémique spécifique pour certains organes cibles (exposition répétée) L'exposition répétée peut provoquer dessèchement ou gerçures de la peau. Il a été observé que ces composés, après une exposition cutanée répétée, ont un potentiel à causer des altérations systémiques .

Autres informations**Autres informations**

Non concerné.

Rubrique 12 : INFORMATIONS ÉCOLOGIQUES**12.1. Toxicité**



FDS n° : 30230

FIoul LOURD TBTS

Date de révision: 2017-05-03

Version 8

Très toxique pour les organismes aquatiques. Peut entraîner des effets néfastes à long terme pour l'environnement aquatique.

Toxicité aiguë pour le milieu aquatique - Informations sur le produit**Toxicité aiguë pour le milieu aquatique - Informations sur les composants**

Nom Chimique	Toxicité pour les algues	Toxicité pour la daphnie et les autres invertébrés aquatiques.	Toxicité pour le poisson	Toxicité pour les microorganismes
Fuel-oil résiduel 68476-33-5	EL50 (72h) 0.75 mg/l (Pseudokirchnerella subcapitata - QSAR Petrotox)	EL50 (48h) 2 mg/l (Daphnia magna - OECD 202)	LL50 (96h) 79 mg/l (Oncorhynchus mykiss - OECD 203)	

Toxicité chronique pour le milieu aquatique - Informations sur le produit**Toxicité chronique pour le milieu aquatique - Informations sur les composants**

Nom Chimique	Toxicité pour les algues	Toxicité pour la daphnie et les autres invertébrés aquatiques.	Toxicité pour le poisson	Toxicité pour les microorganismes
Fuel-oil résiduel 68476-33-5		NOEL (21d) 0.27 mg/l (Daphnia magna - QSAR Petrotox)	NOEL (14/28d) 0.1 mg/l (Oncorhynchus mykiss - QSAR Petrotox)	

Effets sur les organismes terrestres

Pas d'information disponible.

12.2. Persistance et dégradabilité**Informations générales**

La substance est une UVCB. Les tests standard ne sont pas appropriés pour ce paramètre.

12.3. Potentiel de bioaccumulation**Informations sur le produit**

La substance est une UVCB. Les tests standard ne sont pas appropriés pour ce paramètre.

logPow

Pas d'information disponible

Informations sur les composants

Pas d'information disponible.

12.4. Mobilité dans le sol

Mobilité				
Méthode	Compartiment	Résultat	(%)	Remarques
Répartition dans le milieu en pourcentage (calcul selon la méthode Mackay, niveau III)	Sol		67.81	
Répartition dans le milieu en pourcentage (calcul selon la méthode Mackay, niveau III)	Sédiment		27.63	
Répartition dans le milieu en pourcentage (calcul selon la	Air		4.55	



FDS n° : 30230

FIoul LOURD TBTS

Date de révision: 2017-05-03

Version 8

méthode Mackay, niveau III)				
Répartition dans le milieu en pourcentage (calcul selon la méthode Mackay, niveau III)	Eau		0.01	

Sol Compte tenu de ses caractéristiques physico-chimiques, le produit est peu mobile dans le sol.

Air Il y a peu de pertes par évaporation.

Eau Le produit flotte ou se dépose en fonction de sa densité.

12.5. Résultats des évaluations PBT et VPVB

Évaluation PBT et vPvB La concentration d'anthracène dans cette substance n'excède pas 0,1 % (CONCAWE 2010). Aucune autre structure d'hydrocarbure représentatif ne répond aux critères PBT/vPvB. Cette substance n'est pas considérée comme persistante, bioaccumulable ou toxique (PBT).

12.6. Autres effets néfastes

Informations générales Pas d'information disponible.

Rubrique 13 : CONSIDERATIONS RELATIVES À L'ÉLIMINATION**13.1. Méthodes de traitement des déchets**

Déchets de résidus / produits non utilisés Éliminer conformément aux Directives Européennes sur les déchets et les déchets dangereux. Éliminer le contenu/ le conteneur dans une installation d'incinération agréée.

Emballages contaminés Les conteneurs vides doivent être acheminés vers un site agréé pour le traitement des déchets à des fins de recyclage ou d'élimination.

No de déchet suivant le CED Selon le code européen des déchets (CED) le code de déchet n'est pas relatif au produit lui-même mais à son application. Le code de déchet doit être attribué par l'utilisateur, selon l'application du produit.

Rubrique 14 : INFORMATIONS RELATIVES AU TRANSPORT**ADR/RID**

UN/ID No	UN3256
Désignation officielle de transport	LIQUIDE TRANSPORTE A CHAUD, INFLAMMABLE, N.S.A.
Classe de danger	3
Groupe d'emballage	III
Étiquettes ADR/RID	3
Code de classification	F2
Dispositions spéciales	274, 560
Code de restriction en tunnels	(D/E)
Numéro d'identification du danger	30



FDS n° : 30230

FIOUL LOURD TBTS

Date de révision: 2017-05-03

Version 8

Description	UN3256, LIQUIDE TRANSPORTE A CHAUD, INFLAMMABLE, N.S.A. (Fuel-oil résiduel), 3, III, (D/E)
Quantités exceptées	E0
Quantité limitée	0

IMDG/IMO

UN/ID No	UN3256
Désignation officielle de transport	Elevated temperature liquid, flammable, n.o.s.
Classe de danger	3
Groupe d'emballage	III
No EMS	F-E, S-D
Description	UN3256, Elevated temperature liquid, flammable, n.o.s. (Fuel oil, residual), 3, III
Dispositions spéciales	274
Quantités exceptées	E0
Quantité limitée	0

ICAO/IATA

Interdit

ADN

UN/ID No	UN3256
Désignation officielle de transport	LIQUIDE TRANSPORTE A CHAUD, INFLAMMABLE, N.S.A.
Classe de danger	3
Groupe d'emballage	III
Code de classification	F2
Dispositions spéciales	274, 560
Description	UN3256, LIQUIDE TRANSPORTE A CHAUD, INFLAMMABLE, N.S.A. (Fuel-oil résiduel), 3, III
Quantités exceptées	E0
Quantité limitée	0
Ventilation	VE01

Rubrique 15 : INFORMATIONS RÉGLEMENTAIRES**15.1. Réglementations/législation particulières à la substance ou au mélange en matière de sécurité, de santé et d'environnement****Union Européenne****REACH**

Cette substance a été enregistrée conformément au Règlement (CE) No. 1907/2006 (REACH)

Inventaires Internationaux

Toutes les substances contenues dans ce produit sont listées ou exemptées d'enregistrement dans les inventaires suivants :

- Europe (EINECS/ELINCS/NLP)
- États-Unis (TSCA)
- Canada (DSL/NDL)
- Japon (ENCS)



FDS n° : 30230

FIoul LOURD TBTS

Date de révision: 2017-05-03

Version 8

Chine (IECSC)
 Australie (AICS)
 Nouvelle Zélande (NZIoC)
 Taiwan (TCSI)

Information supplémentaire

15.2. Évaluation de la sécurité chimique

Évaluation de la sécurité chimique Une Évaluation de la Sécurité Chimique a été faite pour cette substance.

15.3. Information sur les législations nationales

France

- Arrêté du 1er juillet 2004 fixant les règles techniques et de sécurité applicables au stockage de produits pétroliers dans les lieux non visés par la législation des installations classées ni la réglementation des établissements recevant du public.
- ICPE : rubrique 4734
- Dans le cas exceptionnel d'un réchauffage pour stockage de courte durée, au delà du point éclair, les fiouls lourds sont assimilés à des liquides inflammables de 1ère catégorie.

- Code du Travail
- Art. R.4412-59 à R.4412-93 (CMR)

Maladies Professionnelles Non concerné

Rubrique 16 : AUTRES INFORMATIONS

Texte complet des Phrases-H citées dans les sections 2 et 3

H332 - Nocif par inhalation

H350 - Peut provoquer le cancer par contact cutané

H373 - Risque présumé d'effets graves pour les organes à la suite d'expositions répétées ou d'une exposition prolongée par contact cutané

H361d - Susceptible de nuire au fœtus

H400 - Très toxique pour les organismes aquatiques

H410 - Très toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme

Abbreviations, acronymes

ACGIH = American Conference of Governmental Industrial Hygienists = Association américaine des hygiénistes industriels gouvernementaux

bw = body weight = poids corporel

bw/day = body weight/day = poids corporel par jour

EC x = Effect Concentration associated with x% response = concentration de l'effet associé à une réaction de x %

GLP = Good Laboratory Practice - BPL = Bonnes Pratiques de Laboratoire

IARC = International Agency for Research of Cancer = Agence internationale pour la recherche sur le cancer

LC50 = 50% Lethal Concentration = CL50 - Concentration Létale 50% - Concentration du produit chimique, dans l'air ou dans l'eau, qui cause la mort de 50% (la moitié) du groupe d'animaux testés

LD50 = 50% Lethal Dose = LD50 - Dose Létale 50% - Dose du produit chimique, qui, donnée en une fois, cause la mort de 50%



FDS n° : 30230

FIoul LOURD TBTS

Date de révision: 2017-05-03

Version 8

(la moitié) du groupe d'animaux testés

LL = Lethal Loading = Charge létale

NIOSH = National Institute of Occupational Safety and Health = Institut national Américain de sécurité et santé au travail

NOAEL = No Observed Adverse Effect Level = Dose sans effet nocif observé

NOEC = No Observed Effect Concentration = Concentration sans effet observé

NOEL = No Observed Effect Level = Dose sans effet observé

OECD = Organization for Economic Co-operation and Development = OCDE - Organisation de Coopération et Développement Economiques

OSHA = Occupational Safety and Health Administration = Ministère pour la sécurité et la santé au travail (Etats Unis d'Amérique)

UVCB = Substance of unknown or Variable composition, Complex reaction products or Biological material = Substance de composition inconnue ou variable, produits de réactions complexes ou matériel biologique

DNEL = Derived No Effect Level = Dose dérivée sans effet

PNEC = Predicted No Effect Concentration = Concentration prévisible sans effet

dw = dry weight = poids sec

fw = fresh water = eau douce

mw = marine water = eau de mer

or = occasional release = relargage occasionnel

Légende Section 8

VME : Valeur limite Moyenne d'Exposition

VLCT : Valeur Limite Court Terme

TWA (Time Weight Average) : Valeur moyenne d'exposition

STEL (Short Term Exposure Limit) : Valeur limite d'exposition à court terme

+	Produit sensibilisant	*	Désignation de la peau
**	Désignation du Danger	C:	Cancérogène
M:	Mutagène	R:	Toxique pour la reproduction

Date de révision: 2017-05-03

Révision sections de la FDS mises-à-jour: 1, 2, 3, 7, 8, 15, 16.

Information supplémentaire D'autres usages que ceux listés en section 1.2 peuvent avoir été prévus pour la/les substance(s) constituant le produit. Veuillez nous contacter si votre usage n'est pas inclus dans ceux figurant à la section 1.2.

Cette fiche de données de sécurité est conforme aux exigences du Règlement (CE) No. 1907/2006

Cette fiche complète les notices techniques d'utilisation mais ne les remplace pas. Les renseignements qu'elle contient sont basés sur l'état de nos connaissances relatives au produit concerné, à la date indiquée. Ils sont donnés de bonne foi. L'attention des utilisateurs est en outre attirée sur les risques éventuellement encourus lorsqu'un produit est utilisé à d'autres usages que celui pour lequel il est conçu. Elle ne dispense en aucun cas l'utilisateur de connaître et d'appliquer l'ensemble des textes réglementant son activité. Il prendra sous sa seule responsabilité les précautions liées à l'utilisation qu'il fait du produit. L'ensemble des prescriptions réglementaires mentionnées a simplement pour but d'aider le destinataire à remplir les obligations qui lui incombent. Cette énumération ne peut pas être considérée comme exhaustive. Le destinataire doit s'assurer que d'autres obligations ne lui incombent pas en raison de textes autres que ceux cités.

Fin de la Fiche de Données de Sécurité

ES08003

Version 1.0

Nom commercial / désignation Heavy Fuel Oil

1. Scénario d'exposition

Au niveau industriel, Distribution de la substance.

Descripteur des usages

Secteur d'utilisation

SU3 - Production Industrielle (Tout)

Catégorie de procédé

PROC1 - Utilisation dans des processus fermés, exposition improbable

PROC2 - Utilisation dans des processus fermés continus avec exposition momentanée maîtrisée

PROC3 - Utilisation dans des processus fermés par lots (synthèse ou formulation)

PROC8a - Transfert de substance ou de préparation (chargement/déchargement) à partir de récipients ou de grands conteneurs, ou vers ces derniers, dans des installations non spécialisées

PROC8b - Transfert de substance ou de préparation (chargement/déchargement) à partir de récipients ou de grands conteneurs, ou vers ces derniers, dans des installations spécialisées

PROC15 - Utilisation en tant que réactif de laboratoire

Catégorie de rejet dans l'environnement

ERC1 - Fabrication de substances

ERC2 - Formulation de préparations

ERC3 - Formulations dans les matériaux

ERC4 - Utilisation industrielle d'adjuvants de fabrication dans des processus et des produits, qui ne deviendront pas partie intégrante des articles

ERC5 - Utilisation industrielle entraînant l'inclusion sur ou dans une matrice

ERC6a - Utilisation industrielle ayant pour résultat la fabrication d'une autre substance (utilisation d'intermédiaires)

ERC6b - Utilisation industrielle d'adjuvants de fabrication réactifs

ERC6c - Utilisation industrielle de monomères pour la fabrication de thermoplastiques

ERC6d - Utilisation industrielle de régulateurs de processus pour les processus de polymérisation dans la production de résines, caoutchouc, polymères

ERC7 - Utilisation industrielle de substances en systèmes clos

Catégorie spécifique de rejet dans l'environnement (SERC)

ESVOC SpERC 1.1b. v1.

Processus, tâches et activités couverts

Le chargement de vrac (y compris les navires de mer/barges, wagons/camions et chargement de GRV Grand Récipient Vrac) de la substance dans des systèmes clos ou confinés, y compris les expositions accidentelles pendant l'échantillonnage de la substance, son stockage, son déchargement, son entretien ainsi que les activités de laboratoire annexes.

2. Conditions opérationnelles et mesures de gestion des risques

2.1. Maîtrise de l'exposition de l'environnement

Caractéristiques du Produit

La substance est une UVCB. Principalement hydrophobe.

Fraction du tonnage européen utilisé dans la région : 0.1

Tonnage pour utilisation régionale (tonnes/an) : 1.1E+7

Fraction du tonnage régional utilisé localement : 2.0E-3

Tonnage annuel du site (en tonnes/an) : 2.3E+4

Tonnage quotidien maximal du site (en kg/jour) : 7.7E+4

Fréquence et la durée d'utilisation Rejets continus

Jours d'émission (jours/an) : 300

Facteur de dilution locale dans l'eau douce : 10

Facteur de dilution locale dans l'eau de mer : 100

Fraction libérée dans l'air du procédé (rejet initial avant mesures de gestion des risques) : 1.0E-4

Fraction libérée dans les eaux usées du procédé (rejet initial avant mesures de gestion des risques) : 1.0E-7

Fraction libérée dans le sol du procédé (rejet initial avant mesure de gestion des risques) : 0.00001

Conditions techniques et mesures au niveau du procédé pour empêcher les émissions

Les pratiques courantes varient selon les sites, des estimations de rejets de process conservatrices sont donc utilisées.

Conditions techniques et mesures sur-site pour réduire ou limiter les écoulements, les émissions dans l'air et les rejets dans le sol

Le risque lié à une exposition environnementale est induit par les hommes via une exposition indirecte

Aucun traitement des eaux usées requis

Traiter les émissions atmosphériques pour assurer une efficacité d'épuration typique de (%) : 90

Traiter les eaux usées sur site (avant rejet dans la masse d'eau) pour assurer l'efficacité d'épuration requise de (%) : ≥ 0

En cas d'évacuation dans l'unité de traitement des eaux usées domestiques, assurer l'efficacité d'épuration requise des eaux usées sur site de (%) : ≥ 0

Mesures organisationnelles pour prévenir/limiter les émissions à partir du site

Ne pas épandre de boues industrielles sur des sols naturels. Les boues doivent être incinérées, contenues ou récupérées.

Taux estimé de récupération de la substance dans les eaux usées par traitement des eaux usées domestiques (%) : 88.8

Efficacité totale de l'épuration des eaux usées après RMM sur site et hors site (unité de traitement des eaux domestiques) (%) : 88.8

Tonnage maximal admissible du site (MSafe) (kg/j) : 3.8E+5

Débit de l'unité de traitement des eaux usées domestiques pris en charge (m³ / j) : 2000

Conditions et mesures relatives au traitement externe des déchets pour élimination

La traitement et l'élimination externes des déchets doivent être conformes aux réglementations locales et/ou nationales applicables.

Conditions et mesures relatives à la valorisation externe des déchets

La valorisation et le recyclage externes des déchets doivent être conformes aux réglementations locales et/ou nationales en vigueur.

Remarques

Les informations supplémentaires concernant le principe d'identification des conditions opératoires (OC) et des Mesures de Maîtrise du Risque (RMM) se trouvent dans le dossier Petrorisk

2.2. Maîtrise de l'exposition - Travailleurs ou Consommateurs

Caractéristiques du Produit

État physique

Liquide, pression de vapeur < 0,5 kPa à température et pression normales

Concentration de la substance dans le produit

Couvrir un pourcentage de la substance dans le produit inférieur ou égal à 100 % (sauf mention contraire).

Fréquence et la durée d'utilisation

Couvrir les expositions quotidiennes allant jusqu'à 8 heures (sauf mention contraire)

Autres conditions opérationnelles affectant l'exposition

Suppose une utilisation pas plus de 20°C au-dessus de la température ambiante, sauf mention contraire. Suppose qu'un bon niveau d'hygiène du travail est respecté.

2.2a. Maîtrise de l'exposition des travailleurs	
Scénarios participants	Conditions opérationnelles et mesures de gestion des risques
Mesures générales (agents cancérigènes)	<p>Envisager l'utilisation de progrès techniques et d'améliorations du procédé (notamment l'automatisation) pour l'élimination des rejets. Limiter les expositions à l'aide de mesures telles que des systèmes clos, des installations dédiées ainsi qu'une ventilation par extraction générale/locale adaptée. Vidanger les systèmes et nettoyer les lignes de transfert avant la rupture du confinement. Nettoyer/rincer les équipements si possible avant les opérations d'entretien.</p> <p>Lorsqu'il existe un risque d'exposition : limiter l'accès aux personnes autorisées ; assurer une formation spécifique sur les activités auprès des opérateurs pour réduire les expositions ; porter des gants adaptés et des combinaisons pour éviter toute contamination de la peau ; porter une protection respiratoire lorsque son utilisation est identifiée dans le cadre de certains scénarios d'exposition ; nettoyer immédiatement les déversements et éliminer les déchets de manière sûre.</p> <p>Veiller à ce que des systèmes de travail sécurisés ou des dispositifs équivalents soient en place pour gérer les risques. Examiner, contrôler et maintenir l'ensemble des mesures de contrôle de façon régulière.</p> <p>Envisager la nécessité d'une surveillance de la santé fondée sur les risques.</p>
Expositions générales (systèmes clos)	<p>Manipuler la substance dans un système clos. Éviter les activités impliquant une exposition de plus de 4 heures. Effectuer les prélèvements via une boucle fermée ou un autre système clos afin d'éviter les expositions. Port de gants résistants aux produits chimiques (conformes à la norme EN374) associé à une formation de base du personnel.</p>
Échantillonnage Extérieur	<p>Effectuer les prélèvements via une boucle fermée ou un autre système clos afin d'éviter les expositions. Éviter les activités impliquant une exposition de plus de 15 minutes. Port de gants résistants aux produits chimiques (conformes à la norme EN374) associé à une formation de base du personnel.</p>
Stockage de produits en vrac	<p>Stocker la substance dans un système clos. Éviter les activités impliquant une exposition de plus de 4 heures. Port de gants résistants aux produits chimiques (conformes à la norme EN374) associé à une formation de base du personnel.</p>
Activités de laboratoire	<p>Manipuler dans une hotte ou mettre en œuvre des méthodes équivalentes appropriées afin de réduire l'exposition. Port de gants appropriés conformes à la norme EN374.</p>
(Dé)chargement des navires de mer/barges	<p>Éviter les activités impliquant une exposition de plus de 4 heures. Transférer à l'aide de conduites fermées. Vidanger les lignes de transfert avant le découplage. Conserver les produits des vidanges dans un lieu de stockage hermétique en attendant leur élimination ou leur recyclage ultérieur. Port de gants résistants aux produits chimiques (conformes à la norme EN374) associé à une formation de base du personnel.</p>
Chargement des camions-citernes/wagons	<p>Veiller à ce que les transferts de matières soient sous confinement ou sous ventilation par extraction. Port de gants résistants aux produits chimiques (conformes à la norme EN374) associé à une formation de base du personnel.</p>
Nettoyage et maintenance des équipements	<p>Vidanger et rincer le système avant première utilisation ou entretien des équipements. Port de gants résistant aux produits chimiques (conformes à la norme EN374) associé à une formation spécifique à l'activité. Conserver les produits des vidanges dans un lieu de stockage hermétique en attendant leur élimination ou leur recyclage ultérieur.</p>
Échantillonnage du produit	<p>Effectuer les prélèvements via une boucle fermée ou un autre système clos</p>

afin d'éviter les expositions. Éviter d'effectuer l'opération pendant plus de 15 minutes. Port de gants résistants aux produits chimiques (conformes à la norme EN374) associé à une formation de base du personnel.

2.2b. Maîtrise de l'exposition des consommateurs

Catégorie(s) de produit	Conditions opérationnelles et mesures de gestion des risques
Non applicable	

3. Evaluation de l'exposition et références

Santé

L'outil ECETOC d'évaluation des risques (TRA) a été utilisé afin d'évaluer le risque d'exposition pour les consommateurs (sauf indication contraire)

Environnement

La méthode des blocs d'hydrocarbures a été utilisée pour calculer le taux d'exposition environnementale avec le modèle Petrorisk.

4. Guide de conformité au scénario d'exposition à l'intention des Utilisateurs en Aval (DU)

Santé

Le risque d'exposition prévu ne doit pas dépasser les DN(M)EL dès lors que les mesures de gestion des risques/conditions opérationnelles décrites en Section 2 sont mises en œuvre. Dans le cas où d'autres mesures de gestion des risques/conditions opérationnelles sont adoptées, les utilisateurs doivent s'assurer que les risques sont contrôlés à des niveaux au moins équivalents. Les données disponibles relatives aux dangers ne permettent pas la dérivation d'un DNEL pour les risques cancérigènes. Les données disponibles relatives aux dangers ne nécessitent pas d'établir de DNEL pour d'autres risques pour la santé. Les Mesures de gestion des risques sont établies d'après une caractérisation qualitative des effets sur la santé.

Environnement

Les conseils fournis sont basés sur des conditions d'exploitation supposées, pouvant ne pas s'appliquer à tous les sites : une mise à l'échelle peut donc s'avérer nécessaire afin de définir des mesures adaptées de gestion des risques propres au site. Le rendement d'élimination requis pour les eaux usées peut être atteint par l'application de technologies sur site/hors site, soit seules ou en combinaison. Pour obtenir l'efficacité nécessaire d'élimination de l'air, utiliser les technologies sur site, seules ou combinées. De plus amples détails sur les technologies de contrôle et de mise à l'échelle sont fournis dans la fiche de donnée SpERC (<http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html>).

ES08004

Version 1.0

Nom commercial / désignation Heavy Fuel Oil

1. Scénario d'exposition

Formulation et (re)conditionnement de substances et de mélanges, Au niveau industriel.

Descripteur des usages

Secteur d'utilisation

SU3 - Production Industrielle (Tout)

SU10 - Formulation [mélange] de préparations et/ou reconditionnement (sauf alliages)

Catégorie de procédé

PROC1 - Utilisation dans des processus fermés, exposition improbable

PROC2 - Utilisation dans des processus fermés continus avec exposition momentanée maîtrisée

PROC3 - Utilisation dans des processus fermés par lots (synthèse ou formulation)

PROC8a - Transfert de substance ou de préparation (chargement/déchargement) à partir de récipients ou de grands conteneurs, ou vers ces derniers, dans des installations non spécialisées

PROC8b - Transfert de substance ou de préparation (chargement/déchargement) à partir de récipients ou de grands conteneurs, ou vers ces derniers, dans des installations spécialisées

PROC15 - Utilisation en tant que réactif de laboratoire

Catégorie de rejet dans l'environnement

ERC2 - Formulation de préparations

Catégorie spécifique de rejet dans l'environnement (SERC)

ESVOC SpERC 2.2.v1.

Processus, tâches et activités couverts

Formulation de la substance et ses mélanges par lot ou dans le cadre d'opérations continues dans des systèmes clos ou confinés, y compris les expositions accidentelles au cours d'opérations de stockage, de transfert de matières, de mélange, d'entretien, d'échantillonnage ainsi que pendant les activités de laboratoire associées.

2. Conditions opérationnelles et mesures de gestion des risques

2.1. Maîtrise de l'exposition de l'environnement

Caractéristiques du Produit

La substance est une UVCB. Principalement hydrophobe.

Fraction du tonnage européen utilisé dans la région : 0.1

Tonnage pour utilisation régionale (tonnes/an) : 1.1E+7

Fraction du tonnage régional utilisé localement : 2.6E-3

Tonnage annuel du site (en tonnes/an) : 3.0E+4

Tonnage quotidien maximal du site (en kg/jour) : 1.0+5

Fréquence et la durée d'utilisation Rejets continus

Jours d'émission (jours/an) : 300

Facteur de dilution locale dans l'eau douce : 10

Facteur de dilution locale dans l'eau de mer : 100

Fraction libérée dans l'air du procédé (rejet initial avant mesures de gestion des risques) : 2.2E-3

Fraction libérée dans les eaux usées du procédé (rejet initial avant mesures de gestion des risques) : 5.0E-6

Fraction libérée dans le sol du procédé (rejet initial avant mesure de gestion des risques) : 0.0001

Conditions techniques et mesures au niveau du procédé pour empêcher les émissions

Les pratiques courantes varient selon les sites, des estimations de rejets de process conservatrices sont donc utilisées.

Conditions techniques et mesures sur-site pour réduire ou limiter les écoulements, les émissions dans l'air et les rejets dans le sol

Le risque lié à une exposition environnementale est induit par les hommes via une exposition indirecte

En cas d'évacuation vers l'unité de traitement des eaux usées domestiques, aucun traitement des eaux usées sur site n'est requis.

Éviter le déversement de substances non dissoutes dans les eaux usées du site ou les récupérer.

Traiter les émissions atmosphériques pour assurer une efficacité d'épuration typique de (%) : 0

Traiter les eaux usées sur site (avant rejet dans la masse d'eau) pour assurer l'efficacité d'épuration requise de (%) : ≥ 54

En cas d'évacuation dans l'unité de traitement des eaux usées domestiques, assurer l'efficacité d'épuration requise des eaux usées sur site de (%) : ≥ 0

Mesures organisationnelles pour prévenir/limiter les émissions à partir du site

Ne pas épandre de boues industrielles sur des sols naturels. Les boues doivent être incinérées, contenues ou récupérées.

Taux estimé de récupération de la substance dans les eaux usées par traitement des eaux usées domestiques (%) : 88.8

Efficacité totale de l'épuration des eaux usées après RMM sur site et hors site (unité de traitement des eaux domestiques) (%) : 88.8

Tonnage maximal admissible du site (MSafe) (kg/j) : 1.1E+5

Débit de l'unité de traitement des eaux usées domestiques pris en charge (m³ / j) : 2000

Conditions et mesures relatives au traitement externe des déchets pour élimination

La traitement et l'élimination externes des déchets doivent être conformes aux réglementations locales et/ou nationales applicables.

Conditions et mesures relatives à la valorisation externe des déchets

La valorisation et le recyclage externes des déchets doivent être conformes aux réglementations locales et/ou nationales en vigueur.

Remarques

Les informations supplémentaires concernant le principe d'identification des conditions opératoires (OC) et des Mesures de Maîtrise du Risque (RMM) se trouvent dans le dossier Petrorisk

2.2. Maîtrise de l'exposition - Travailleurs ou Consommateurs

Caractéristiques du Produit

État physique

Liquide, pression de vapeur < 0,5 kPa à température et pression normales

Concentration de la substance dans le produit

Couvre un pourcentage de la substance dans le produit inférieur ou égal à 100 % (sauf mention contraire).

Fréquence et la durée d'utilisation

Couvre les expositions quotidiennes allant jusqu'à 8 heures (sauf mention contraire)

Autres conditions opérationnelles affectant l'exposition

Suppose une utilisation pas plus de 20°C au-dessus de la température ambiante, sauf mention contraire. Suppose qu'un bon niveau d'hygiène du travail est respecté.

2.2a. Maîtrise de l'exposition des travailleurs	
Scénarios participants	Conditions opérationnelles et mesures de gestion des risques
Mesures générales (agents cancérigènes)	<p>Envisager l'utilisation de progrès techniques et d'améliorations du procédé (notamment l'automatisation) pour l'élimination des rejets. Limiter les expositions à l'aide de mesures telles que des systèmes clos, des installations dédiées ainsi qu'une ventilation par extraction générale/locale adaptée. Vidanger les systèmes et nettoyer les lignes de transfert avant la rupture du confinement. Nettoyer/rincer les équipements si possible avant les opérations d'entretien.</p> <p>Lorsqu'il existe un risque d'exposition : limiter l'accès aux personnes autorisées ; assurer une formation spécifique sur les activités auprès des opérateurs pour réduire les expositions ; porter des gants adaptés et des combinaisons pour éviter toute contamination de la peau ; porter une protection respiratoire lorsque son utilisation est identifiée dans le cadre de certains scénarios d'exposition ; nettoyer immédiatement les déversements et éliminer les déchets de manière sûre.</p> <p>Veiller à ce que des systèmes de travail sécurisés ou des dispositifs équivalents soient en place pour gérer les risques. Examiner, contrôler et maintenir l'ensemble des mesures de contrôle de façon régulière.</p> <p>Envisager la nécessité d'une surveillance de la santé fondée sur les risques.</p>
Expositions générales (systèmes clos)	<p>Manipuler la substance dans un système clos. Effectuer les prélèvements via une boucle fermée ou un autre système clos afin d'éviter les expositions. Éviter les activités impliquant une exposition de plus de 4 heures. Port de gants résistants aux produits chimiques (conformes à la norme EN374) associé à une formation de base du personnel.</p>
Expositions générales (systèmes clos) Échantillonnage	<p>Manipuler la substance dans un système clos. Effectuer les prélèvements via une boucle fermée ou un autre système clos afin d'éviter les expositions. Éviter les activités impliquant une exposition de plus de 15 minutes. Port de gants résistants aux produits chimiques (conformes à la norme EN374) associé à une formation de base du personnel.</p>
Stockage de produits en vrac	<p>Stocker la substance dans un système clos. Éviter les activités impliquant une exposition de plus de 4 heures. Port de gants résistants aux produits chimiques (conformes à la norme EN374) associé à une formation de base du personnel.</p>
Activités de laboratoire	<p>Manipuler dans une hotte ou mettre en œuvre des méthodes équivalentes appropriées afin de réduire l'exposition. Port de gants appropriés conformes à la norme EN374.</p>
(Dé)chargement des navires de mer/barges	<p>Transférer à l'aide de conduites fermées. Éviter les activités impliquant une exposition de plus de 4 heures. Vidanger les lignes de transfert avant le découplage. Conserver les produits des vidanges dans un lieu de stockage hermétique en attendant leur élimination ou leur recyclage ultérieur. Port de gants résistants aux produits chimiques (conformes à la norme EN374) associé à une formation de base du personnel.</p>
Chargement des camions-citernes/wagons	<p>Veiller à ce que les transferts de matières soient sous confinement ou sous ventilation par extraction. Port de gants résistants aux produits chimiques (conformes à la norme EN374) associé à une formation de base du personnel.</p>
Nettoyage et maintenance des équipements	<p>Vidanger et rincer le système avant première utilisation ou entretien des équipements. Port de gants résistant aux produits chimiques (conformes à la norme EN374) associé à une formation spécifique à l'activité. Conserver les produits des vidanges dans un lieu de stockage hermétique en attendant leur élimination ou leur recyclage ultérieur.</p>
Échantillonnage du produit	<p>Effectuer les prélèvements via une boucle fermée ou un autre système clos</p>

afin d'éviter les expositions. Éviter d'effectuer l'opération pendant plus de 15 minutes. Port de gants résistants aux produits chimiques (conformes à la norme EN374) associé à une formation de base du personnel.

Transferts en fûts/ par lots

Veiller à ce que les transferts de matières soient sous confinement ou sous ventilation par extraction. Assurer un bon niveau de ventilation générale (pas moins de 3 ou 5 renouvellements d'air par heure). ou. Veiller à ce que l'opération soit exécutée en extérieur. Éviter les activités impliquant une exposition de plus de 1 heure. Port de gants résistants aux produits chimiques (conformes à la norme EN374) associé à une formation de base du personnel.

2.2b. Maîtrise de l'exposition des consommateurs

Catégorie(s) de produit	Conditions opérationnelles et mesures de gestion des risques
Non applicable	

3. Evaluation de l'exposition et références

Santé

L'outil ECETOC d'évaluation des risques (TRA) a été utilisé afin d'évaluer le risque d'exposition pour les consommateurs (sauf indication contraire)

Environnement

La méthode des blocs d'hydrocarbures a été utilisée pour calculer le taux d'exposition environnementale avec le modèle Petrorisk.

4. Guide de conformité au scénario d'exposition à l'intention des Utilisateurs en Aval (DU)

Santé

Le risque d'exposition prévu ne doit pas dépasser les DN(M)EL dès lors que les mesures de gestion des risques/conditions opérationnelles décrites en Section 2 sont mises en œuvre. Dans le cas où d'autres mesures de gestion des risques/conditions opérationnelles sont adoptées, les utilisateurs doivent s'assurer que les risques sont contrôlés à des niveaux au moins équivalents. Les données disponibles relatives aux dangers ne permettent pas la dérivation d'un DNEL pour les risques cancérigènes. Les données disponibles relatives aux dangers ne nécessitent pas d'établir de DNEL pour d'autres risques pour la santé. Les Mesures de gestion des risques sont établies d'après une caractérisation qualitative des effets sur la santé.

Environnement

Les conseils fournis sont basés sur des conditions d'exploitation supposées, pouvant ne pas s'appliquer à tous les sites : une mise à l'échelle peut donc s'avérer nécessaire afin de définir des mesures adaptées de gestion des risques propres au site. Le rendement d'élimination requis pour les eaux usées peut être atteint par l'application de technologies sur site/hors site, soit seules ou en combinaison. Pour obtenir l'efficacité nécessaire d'élimination de l'air, utiliser les technologies sur site, seules ou combinées. De plus amples détails sur les technologies de contrôle et de mise à l'échelle sont fournis dans la fiche de donnée SpERC (<http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html>).

ES08007

Version 1.0

Nom commercial / désignation Heavy Fuel Oil

1. Scénario d'exposition

Utilisation comme carburant, Au niveau industriel.

Descripteur des usages

Secteur d'utilisation

SU3 - Production Industrielle (Tout)

Catégorie de procédé

PROC1 - Utilisation dans des processus fermés, exposition improbable

PROC2 - Utilisation dans des processus fermés continus avec exposition momentanée maîtrisée

PROC3 - Utilisation dans des processus fermés par lots (synthèse ou formulation)

PROC8a - Transfert de substance ou de préparation (chargement/déchargement) à partir de récipients ou de grands conteneurs, ou vers ces derniers, dans des installations non spécialisées

PROC8b - Transfert de substance ou de préparation (chargement/déchargement) à partir de récipients ou de grands conteneurs, ou vers ces derniers, dans des installations spécialisées

PROC16 - Utilisation de matériaux comme sources de combustibles; il faut s'attendre à une exposition limitée à du produit non brûlé

Catégorie de rejet dans l'environnement

ERC7 - Utilisation industrielle de substances en systèmes clos

Catégorie spécifique de rejet dans l'environnement (SERC)

ESVOC SpERC 7.12a.v1.

Processus, tâches et activités couverts

Comprend l'utilisation comme combustible (ou comme additifs de carburant et composants d'additifs) dans des systèmes clos ou confinés, y compris les expositions accidentelles au cours d'activités associées à son transfert, à son utilisation, à l'entretien du matériel, et au traitement des déchets.

2. Conditions opérationnelles et mesures de gestion des risques

2.1. Maîtrise de l'exposition de l'environnement

Caractéristiques du Produit

La substance est une UVCB. Principalement hydrophobe.

Fraction du tonnage européen utilisé dans la région : 0.1

Tonnage pour utilisation régionale (tonnes/an) : 1.1E+7

Fraction du tonnage régional utilisé localement : 1.4E-1

Tonnage annuel du site (en tonnes/an) : 1.5E+6

Tonnage quotidien maximal du site (en kg/jour) : 5.0E+6

Fréquence et la durée d'utilisation Rejets continus

Jours d'émission (jours/an) : 300

Facteur de dilution locale dans l'eau douce : 10

Facteur de dilution locale dans l'eau de mer : 100

Fraction libérée dans l'air du procédé (rejet initial avant mesures de gestion des risques) : 7.0E-4

Fraction libérée dans les eaux usées du procédé (rejet initial avant mesures de gestion des risques) : 4.4E-7

Fraction libérée dans le sol du procédé (rejet initial avant mesure de gestion des risques) : 0

Conditions techniques et mesures au niveau du procédé pour empêcher les émissions

Les pratiques courantes varient selon les sites, des estimations de rejets de process conservatrices sont donc utilisées.

Conditions techniques et mesures sur-site pour réduire ou limiter les écoulements, les émissions dans l'air et les rejets dans le sol

Le risque lié à une exposition environnementale est induit par le compartiment sédiments d'eau douce.

Traitement des eaux usées sur site requis.

Éviter le déversement de substances non dissoutes dans les eaux usées du site ou les récupérer.

Traiter les émissions atmosphériques pour assurer une efficacité d'épuration typique de (%) : 95

Traiter les eaux usées sur site (avant rejet dans la masse d'eau) pour assurer l'efficacité d'épuration requise de (%) : ≥ 87.7

En cas d'évacuation dans l'unité de traitement des eaux usées domestiques, assurer l'efficacité d'épuration requise des eaux usées sur site de (%) : ≥ 0

Mesures organisationnelles pour prévenir/limiter les émissions à partir du site

Ne pas épandre de boues industrielles sur des sols naturels. Les boues doivent être incinérées, contenues ou récupérées.

Taux estimé de récupération de la substance dans les eaux usées par traitement des eaux usées domestiques (%) : 88.8

Efficacité totale de l'épuration des eaux usées après RMM sur site et hors site (unité de traitement des eaux domestiques) (%) : 88.8

Tonnage maximal admissible du site (MSafe) (kg/j) : 5.2E+6

Débit de l'unité de traitement des eaux usées domestiques pris en charge (m³ / j) : 2000

Conditions et mesures relatives au traitement externe des déchets pour élimination

Les émissions de combustion sont limitées par les moyens de maîtrise des émissions requis. Les émissions de combustion sont prises en compte dans l'évaluation de l'impact au niveau régional.

Conditions et mesures relatives à la valorisation externe des déchets

Cette substance est consommée pendant son utilisation et aucun déchet de la substance n'est produit.

Remarques

Les informations supplémentaires concernant le principe d'identification des conditions opératoires (OC) et des Mesures de Maîtrise du Risque (RMM) se trouvent dans le dossier Petrorisk

2.2. Maîtrise de l'exposition - Travailleurs ou Consommateurs

Caractéristiques du Produit

État physique

Liquide, pression de vapeur < 0,5 kPa à température et pression normales

Concentration de la substance dans le produit

Couvrir un pourcentage de la substance dans le produit inférieur ou égal à 100 % (sauf mention contraire).

Fréquence et la durée d'utilisation

Couvrir les expositions quotidiennes allant jusqu'à 8 heures (sauf mention contraire)

Autres conditions opérationnelles affectant l'exposition

Suppose une utilisation pas plus de 20°C au-dessus de la température ambiante, sauf mention contraire. Suppose qu'un bon niveau d'hygiène du travail est respecté.

2.2a. Maîtrise de l'exposition des travailleurs	
Scénarios participants	Conditions opérationnelles et mesures de gestion des risques
Mesures générales (agents cancérigènes)	<p>Envisager l'utilisation de progrès techniques et d'améliorations du procédé (notamment l'automatisation) pour l'élimination des rejets. Limiter les expositions à l'aide de mesures telles que des systèmes clos, des installations dédiées ainsi qu'une ventilation par extraction générale/locale adaptée. Vidanger les systèmes et nettoyer les lignes de transfert avant la rupture du confinement. Nettoyer/rincer les équipements si possible avant les opérations d'entretien.</p> <p>Lorsqu'il existe un risque d'exposition : limiter l'accès aux personnes autorisées ; assurer une formation spécifique sur les activités auprès des opérateurs pour réduire les expositions ; porter des gants adaptés et des combinaisons pour éviter toute contamination de la peau ; porter une protection respiratoire lorsque son utilisation est identifiée dans le cadre de certains scénarios d'exposition ; nettoyer immédiatement les déversements et éliminer les déchets de manière sûre.</p> <p>Veiller à ce que des systèmes de travail sécurisés ou des dispositifs équivalents soient en place pour gérer les risques. Examiner, contrôler et maintenir l'ensemble des mesures de contrôle de façon régulière.</p> <p>Envisager la nécessité d'une surveillance de la santé fondée sur les risques.</p>
Expositions générales (systèmes clos)	<p>Manipuler la substance dans un système clos. Effectuer les prélèvements via une boucle fermée ou un autre système clos afin d'éviter les expositions. Éviter d'effectuer l'opération pendant plus de 4 heures. Port de gants résistants aux produits chimiques (conformes à la norme EN374) associé à une formation de base du personnel.</p>
Expositions générales (systèmes clos) Échantillonnage du produit	<p>Manipuler la substance dans un système clos. Effectuer les prélèvements via une boucle fermée ou un autre système clos afin d'éviter les expositions. Éviter d'effectuer l'opération pendant plus de 1 heure. Assurer un bon niveau de ventilation contrôlée (10 à 15 changements d'air par heure). Port de gants résistants aux produits chimiques (conformes à la norme EN374) associé à une formation de base du personnel.</p>
Déchargement de vrac en milieu fermé Extérieur	<p>Transférer à l'aide de conduites fermées. Éviter les activités impliquant une exposition de plus de 4 heures. Port de gants résistants aux produits chimiques (conformes à la norme EN374) associé à une formation de base du personnel.</p>
Utilisation du matériel de filtrage des solides	<p>Assurer un bon niveau de ventilation générale (pas moins de 3 ou 5 renouvellements d'air par heure). Éviter les activités impliquant une exposition de plus de 4 heures. Port de gants résistants aux produits chimiques (conformes à la norme EN374) associé à une formation de base du personnel.</p>
Transferts en fûts/ par lots	<p>Veiller à ce que les transferts de matières soient sous confinement ou sous ventilation par extraction. ou. Assurer un bon niveau de ventilation générale (pas moins de 3 ou 5 renouvellements d'air par heure). Éviter les activités impliquant une exposition de plus de 1 heure. Port de gants résistants aux produits chimiques (conformes à la norme EN374) associé à une formation de base du personnel.</p>
Utilisation comme carburant (systèmes clos)	<p>Port de gants résistants aux produits chimiques (conformes à la norme EN374) associé à une formation de base du personnel.</p>
Nettoyage et maintenance des équipements	<p>Vidanger et rincer le système avant première utilisation ou entretien des équipements. Port de gants résistant aux produits chimiques (conformes à la norme EN374) associé à une formation spécifique à l'activité. Conserver les produits des vidanges dans un lieu de stockage hermétique en attendant leur élimination ou leur recyclage ultérieur.</p>

Stockage de produits en vrac

Stocker la substance dans un système clos. Assurer un bon niveau de ventilation générale (pas moins de 3 ou 5 renouvellements d'air par heure). Éviter les activités impliquant une exposition de plus de 4 heures. Port de gants résistants aux produits chimiques (conformes à la norme EN374) associé à une formation de base du personnel.

2.2b. Maîtrise de l'exposition des consommateurs

Catégorie(s) de produit	Conditions opérationnelles et mesures de gestion des risques
Non applicable	

3. Evaluation de l'exposition et références

Environnement

La méthode des blocs d'hydrocarbures a été utilisée pour calculer le taux d'exposition environnementale avec le modèle Petrisk.

4. Guide de conformité au scénario d'exposition à l'intention des Utilisateurs en Aval (DU)

Santé

Le risque d'exposition prévu ne doit pas dépasser les DN(M)EL dès lors que les mesures de gestion des risques/conditions opérationnelles décrites en Section 2 sont mises en œuvre. Dans le cas où d'autres mesures de gestion des risques/conditions opérationnelles sont adoptées, les utilisateurs doivent s'assurer que les risques sont contrôlés à des niveaux au moins équivalents. Les données disponibles relatives aux dangers ne permettent pas la dérivation d'un DNEL pour les risques cancérigènes. Les données disponibles relatives aux dangers ne nécessitent pas d'établir de DNEL pour d'autres risques pour la santé. Les Mesures de gestion des risques sont établies d'après une caractérisation qualitative des effets sur la santé.

Environnement

Les conseils fournis sont basés sur des conditions d'exploitation supposées, pouvant ne pas s'appliquer à tous les sites : une mise à l'échelle peut donc s'avérer nécessaire afin de définir des mesures adaptées de gestion des risques propres au site. Le rendement d'élimination requis pour les eaux usées peut être atteint par l'application de technologies sur site/hors site, soit seules ou en combinaison. Pour obtenir l'efficacité nécessaire d'élimination de l'air, utiliser les technologies sur site, seules ou combinées. De plus amples détails sur les technologies de contrôle et de mise à l'échelle sont fournis dans la fiche de donnée SpERC (<http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html>).

ES08008

Version 1.0

Nom commercial / désignation Heavy Fuel Oil

1. Scénario d'exposition

Utilisation comme carburant, Au niveau professionnel.

Descripteur des usages

Secteur d'utilisation

SU22 - Utilisations professionnelles: Domaine public (administration, éducation, spectacle, services, artisans)

Catégorie de procédé

PROC1 - Utilisation dans des processus fermés, exposition improbable

PROC2 - Utilisation dans des processus fermés continus avec exposition momentanée maîtrisée

PROC3 - Utilisation dans des processus fermés par lots (synthèse ou formulation)

PROC8a - Transfert de substance ou de préparation (chargement/déchargement) à partir de récipients ou de grands conteneurs, ou vers ces derniers, dans des installations non spécialisées

PROC8b - Transfert de substance ou de préparation (chargement/déchargement) à partir de récipients ou de grands conteneurs, ou vers ces derniers, dans des installations spécialisées

PROC16 - Utilisation de matériaux comme sources de combustibles; il faut s'attendre à une exposition limitée à du produit non brûlé

Catégorie de rejet dans l'environnement

ERC9a - Utilisation intérieure à grande dispersion de substances en systèmes clos

ERC9b - Utilisation extérieure à grande dispersion de substances en systèmes clos

Catégorie spécifique de rejet dans l'environnement (SERC)

ESVOC SpERC 9.12b.v1.

Processus, tâches et activités couverts

Comprend l'utilisation comme combustible (ou comme additifs de carburant et composants d'additifs) dans des systèmes clos ou confinés, y compris les expositions accidentelles au cours d'activités associées à son transfert, à son utilisation, à l'entretien du matériel, et au traitement des déchets.

2. Conditions opérationnelles et mesures de gestion des risques

2.1. Maîtrise de l'exposition de l'environnement

Caractéristiques du Produit

La substance est une UVCB. Principalement hydrophobe.

Fraction du tonnage européen utilisé dans la région : 0.1

Tonnage pour utilisation régionale (tonnes/an) : 3.3E+5

Fraction du tonnage régional utilisé localement : 5.0E-4

Tonnage annuel du site (en tonnes/an) : 1.7E+2

Tonnage quotidien maximal du site (en kg/jour) : 4.6E+2

Fréquence et la durée d'utilisation Rejets continus

Jours d'émission (jours/an) : 365

Facteur de dilution locale dans l'eau douce : 10

Facteur de dilution locale dans l'eau de mer : 100

Fraction libérée dans l'air du procédé (rejet initial avant mesures de gestion des risques) : 1.0E-4

Fraction libérée dans les eaux usées du procédé (rejet initial avant mesures de gestion des risques) : 0.00001

Fraction libérée dans le sol du procédé (rejet initial avant mesure de gestion des risques) : 0.00001

Conditions techniques et mesures au niveau du procédé pour empêcher les émissions

Les pratiques courantes varient selon les sites, des estimations de rejets de process conservatrices sont donc utilisées.

Conditions techniques et mesures sur-site pour réduire ou limiter les écoulements, les émissions dans l'air et les rejets dans le sol

Le risque lié à une exposition environnementale est induit par les hommes via une exposition indirecte

Aucun traitement des eaux usées requis

Traiter les émissions atmosphériques pour assurer une efficacité d'épuration typique de (%) : N/A

Traiter les eaux usées sur site (avant rejet dans la masse d'eau) pour assurer l'efficacité d'épuration requise de (%) : ≥ 0

En cas d'évacuation dans l'unité de traitement des eaux usées domestiques, assurer l'efficacité d'épuration requise des eaux usées sur site de (%) : ≥ 0

Mesures organisationnelles pour prévenir/limiter les émissions à partir du site

Ne pas épandre de boues industrielles sur des sols naturels. Les boues doivent être incinérées, contenues ou récupérées.

Taux estimé de récupération de la substance dans les eaux usées par traitement des eaux usées domestiques (%) : 88.8

Efficacité totale de l'épuration des eaux usées après RMM sur site et hors site (unité de traitement des eaux domestiques) (%) : 88.8

Tonnage maximal admissible du site (MSafe) (kg/j) : 2.3E+3

Débit de l'unité de traitement des eaux usées domestiques pris en charge (m³ / j) : 2000

Conditions et mesures relatives au traitement externe des déchets pour élimination

Les émissions de combustion sont limitées par les moyens de maîtrise des émissions requis. Les émissions de combustion sont prises en compte dans l'évaluation de l'impact au niveau régional.

Conditions et mesures relatives à la valorisation externe des déchets

Cette substance est consommée pendant son utilisation et aucun déchet de la substance n'est produit.

Remarques

Les informations supplémentaires concernant le principe d'identification des conditions opératoires (OC) et des Mesures de Maîtrise du Risque (RMM) se trouvent dans le dossier Petrorisk

2.2. Maîtrise de l'exposition - Travailleurs ou Consommateurs

Caractéristiques du Produit

État physique

Liquide, pression de vapeur < 0,5 kPa à température et pression normales

Concentration de la substance dans le produit

Couvrir un pourcentage de la substance dans le produit inférieur ou égal à 100 % (sauf mention contraire).

Fréquence et la durée d'utilisation

Couvrir les expositions quotidiennes allant jusqu'à 8 heures (sauf mention contraire)

Autres conditions opérationnelles affectant l'exposition

Suppose une utilisation pas plus de 20°C au-dessus de la température ambiante, sauf mention contraire. Suppose qu'un bon niveau d'hygiène du travail est respecté.

2.2a. Maîtrise de l'exposition des travailleurs	
Scénarios participants	Conditions opérationnelles et mesures de gestion des risques
Mesures générales (agents cancérigènes)	<p>Envisager l'utilisation de progrès techniques et d'améliorations du procédé (notamment l'automatisation) pour l'élimination des rejets. Limiter les expositions à l'aide de mesures telles que des systèmes clos, des installations dédiées ainsi qu'une ventilation par extraction générale/locale adaptée. Vidanger les systèmes et nettoyer les lignes de transfert avant la rupture du confinement. Nettoyer/rincer les équipements si possible avant les opérations d'entretien.</p> <p>Lorsqu'il existe un risque d'exposition : limiter l'accès aux personnes autorisées ; assurer une formation spécifique sur les activités auprès des opérateurs pour réduire les expositions ; porter des gants adaptés et des combinaisons pour éviter toute contamination de la peau ; porter une protection respiratoire lorsque son utilisation est identifiée dans le cadre de certains scénarios d'exposition ; nettoyer immédiatement les déversements et éliminer les déchets de manière sûre.</p> <p>Veiller à ce que des systèmes de travail sécurisés ou des dispositifs équivalents soient en place pour gérer les risques. Examiner, contrôler et maintenir l'ensemble des mesures de contrôle de façon régulière.</p> <p>Envisager la nécessité d'une surveillance de la santé fondée sur les risques.</p>
Expositions générales (systèmes clos)	<p>Manipuler la substance dans un système clos. Effectuer les prélèvements via une boucle fermée ou un autre système clos afin d'éviter les expositions. Éviter les activités impliquant une exposition de plus de 1 heure. Assurer un bon niveau de ventilation contrôlée (10 à 15 changements d'air par heure). Port de gants résistants aux produits chimiques (conformes à la norme EN374) associé à une formation de base du personnel.</p>
Expositions générales (systèmes clos) Échantillonnage du produit	<p>Manipuler la substance dans un système clos. Effectuer les prélèvements via une boucle fermée ou un autre système clos afin d'éviter les expositions. Éviter les activités impliquant une exposition de plus de 1 heure. Assurer un bon niveau de ventilation contrôlée (10 à 15 changements d'air par heure). Port de gants résistant aux produits chimiques (conformes à la norme EN374) associé à une formation spécifique à l'activité.</p>
Déchargement de vrac en milieu fermé	<p>Assurer un bon niveau de ventilation contrôlée (10 à 15 changements d'air par heure). Port de gants résistants aux produits chimiques (conformes à la norme EN374) associé à une formation de base du personnel. Éviter les activités impliquant une exposition de plus de 1 heure. ou. Veiller à ce que les transferts de matières soient sous confinement ou sous ventilation par extraction.</p>
Avitaillement en carburant	<p>Veiller à ce que les transferts de matières soient sous confinement ou sous ventilation par extraction. Port de gants résistants aux produits chimiques (conformes à la norme EN374) associé à une formation de base du personnel. Éviter les activités impliquant une exposition de plus de 1 heure.</p>
Transferts en fûts/ par lots	<p>Assurer un bon niveau de ventilation contrôlée (10 à 15 changements d'air par heure). Port de gants résistants aux produits chimiques (conformes à la norme EN374) associé à une formation de base du personnel. Éviter les activités impliquant une exposition de plus de 1 heure. ou. Veiller à ce que les transferts de matières soient sous confinement ou sous ventilation par extraction.</p>
Utilisation comme carburant (systèmes clos)	<p>Port de gants résistants aux produits chimiques (conformes à la norme EN374) associé à une formation de base du personnel.</p>
Nettoyage et maintenance des équipements	<p>Assurer un bon niveau de ventilation générale (pas moins de 3 ou 5 renouvellements d'air par heure). Port de gants résistant aux produits chimiques (conformes à la norme EN374) associé à une formation spécifique à l'activité. Vidanger et rincer le système avant première utilisation ou entretien des équipements. Conserver les produits des vidanges dans un lieu</p>

de stockage hermétique en attendant leur élimination ou leur recyclage ultérieur. Nettoyer immédiatement les déversements.

2.2b. Maîtrise de l'exposition des consommateurs

Catégorie(s) de produit	Conditions opérationnelles et mesures de gestion des risques
Non applicable	

3. Evaluation de l'exposition et références

Santé

L'outil ECETOC d'évaluation des risques (TRA) a été utilisé afin d'évaluer le risque d'exposition pour les consommateurs (sauf indication contraire)

Environnement

La méthode des blocs d'hydrocarbures a été utilisée pour calculer le taux d'exposition environnementale avec le modèle Petrisk.

4. Guide de conformité au scénario d'exposition à l'intention des Utilisateurs en Aval (DU)

Santé

Le risque d'exposition prévu ne doit pas dépasser les DN(M)EL dès lors que les mesures de gestion des risques/conditions opérationnelles décrites en Section 2 sont mises en œuvre. Dans le cas où d'autres mesures de gestion des risques/conditions opérationnelles sont adoptées, les utilisateurs doivent s'assurer que les risques sont contrôlés à des niveaux au moins équivalents. Les données disponibles relatives aux dangers ne permettent pas la dérivation d'un DNEL pour les risques cancérigènes. Les données disponibles relatives aux dangers ne nécessitent pas d'établir de DNEL pour d'autres risques pour la santé. Les Mesures de gestion des risques sont établies d'après une caractérisation qualitative des effets sur la santé.

Environnement

Les conseils fournis sont basés sur des conditions d'exploitation supposées, pouvant ne pas s'appliquer à tous les sites : une mise à l'échelle peut donc s'avérer nécessaire afin de définir des mesures adaptées de gestion des risques propres au site. Le rendement d'élimination requis pour les eaux usées peut être atteint par l'application de technologies sur site/hors site, soit seules ou en combinaison. Pour obtenir l'efficacité nécessaire d'élimination de l'air, utiliser les technologies sur site, seules ou combinées. De plus amples détails sur les technologies de contrôle et de mise à l'échelle sont fournis dans la fiche de donnée SpERC (<http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html>).

ANNEXE 8

Fiche de données de sécurité du SERIOLA 1510



FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

conformément au Règlement (CE) No. 1907/2006

FDS n° : 31385

SERIOLA 1510

Date de la version précédente: 2015-01-23

Date de révision: 2015-03-10

Version 4.12

Section 1 : IDENTIFICATION DE LA SUBSTANCE/DU MÉLANGE ET DE LA SOCIÉTÉ/L'ENTREPRISE

1.1. Identificateur de produit

Nom du produit	SERIOLA 1510
Numéro d'Enregistrement REACH	01-2119484627-25;01-2119471299-27
Numéro	B38
Substance/mélange	Substance

1.2. Utilisations identifiées pertinentes de la substance ou du mélange et utilisations déconseillées

Utilisations identifiées	Fluide caloporteur.
--------------------------	---------------------

1.3. Renseignements concernant le fournisseur de la fiche de données de sécurité

Fournisseur	TOTAL LUBRIFIANTS 562 Avenue du Parc de L'île 92029 Nanterre Cedex Tél: +33 (0)1 41 35 40 00 Fax: +33 (0)1 41 35 84 71
-------------	--

Pour plus d'informations, veuillez prendre contact avec:

Point de contact	HSE
Adresse e-mail	rm.msds-lubs@total.com

1.4. Numéro d'appel d'urgence

+33 1 49 00 00 49 (24h/24, 7j/7)
 ORFILA (INRS) Tél : +33 (0)1 45 42 59 59
 En France : - PARIS : Hôpital Fernand Widal 200, rue du Faubourg Saint-Denis 75475 Paris Cédex 10 , Tel : 01.40.05.48.48. -
 MARSEILLE : Hopital Salvator, 249 bd Ste Marguerite 13274 Marseille cedex 5, Tel : 04.91.75.25.25. - LYON : Hopital Edouard
 Herriot, 5 place d'Arsonval, 69437 Lyon cedex 3, Tel : 04.72.11.69.11. - NANCY : Hopital central, 29 Av du Mal De Lattre de
 Tassigny, 54000 Nancy, Tel : 03.83.32.36.36 ou le SAMU : Tel (15)

Section 2 : IDENTIFICATION DES DANGERS

2.1. Classification de la substance ou du mélange

RÈGLEMENT (CE) No 1272/2008

Pour le libellé complet des Phrases-H mentionnées dans cette section, voir section 2.2.

Classification

Le produit n'est pas classé comme dangereux conformément au Règlement (CE) No. 1272/2008

Version EUFR



FDS n° : 31385

SERIOLA 1510

Date de révision: 2015-03-10

Version 4.12

DIRECTIVE 67/548/EEC ou 1999/45/EC*Pour le libellé complet des phrases-R mentionnées dans cette section, voir section 16*

La substance/Le mélange n'est pas dangereux selon les Directives 67/548/CE avec ses amendements et/ou 1999/45/CE avec ses amendements***

Symbole(s)

Non classé***

2.2. Éléments d'étiquetage

Etiquetage selon RÈGLEMENT (CE) No 1272/2008

Mentions de danger ***

Aucun(e)

Conseils de prudence

Aucun(e)

2.3. Autres dangers

Propriétés physico-chimiques Les surfaces contaminées deviennent extrêmement glissantes.

Propriétés environnementales Ne pas rejeter dans l'environnement.

Section 3 : COMPOSITION/INFORMATIONS SUR LES COMPOSANTS**3.1. Substance****Composants dangereux**

Nom Chimique	No.-CE	Numéro d'Enregistrement REACH	No.-CAS	% en poids	Classification (Dir. 67/548)	Classification (Règ. 1272/2008)
Distillats paraffiniques lourds (pétrole), hydrotraités	265-157-1	01-2119484627-25	64742-54-7	0-100	-	-
distillats paraffiniques lourds (pétrole), déparaffinés au solvant	265-169-7	01-2119471299-27	64742-65-0	0-100	-	-

Informations complémentaires Produit à base d'huiles minérales dont l'extrait DMSO est inférieur à 3%, selon la méthode IP 346.

Pour le libellé complet des phrases-R mentionnées dans cette section, voir section 16.

Pour le texte complet des Phrases-H mentionnées dans cette rubrique, voir rubrique 16

Section 4 : PREMIERS SECOURS**4.1. Description des premiers secours**

Version EUFR



FDS n° : 31385

SERIOLA 1510

Date de révision: 2015-03-10

Version 4.12

Conseils généraux	EN CAS DE TROUBLES GRAVES OU PERSISTANTS, APPELER UN MEDECIN OU DEMANDER UNE AIDE MEDICALE D'URGENCE.
Contact avec les yeux	Bien rincer avec beaucoup d'eau, y compris sous les paupières.
Contact avec la peau	Enlever les vêtements et les chaussures contaminés. Laver avec de l'eau et du savon. Laver les vêtements contaminés avant de les réutiliser.
Inhalation	Amener la victime à l'air libre.
Ingestion	Ne PAS faire vomir. Ne jamais rien faire avaler à une personne inconsciente. Appeler immédiatement un médecin ou un centre AntiPoison.

4.2. Principaux symptômes et effets, aigus et différés

Contact avec les yeux	Non classé.
Contact avec la peau	Non classé.
Inhalation	Non classé. L'inhalation de vapeurs à haute concentration peut provoquer une irritation du système respiratoire.
Ingestion	Non classé. L'ingestion peut provoquer une irritation de l'appareil digestif, des nausées, des vomissements et des diarrhées.

4.3. Indication des éventuels soins médicaux immédiats et traitements particuliers nécessaires

Conseils aux médecins	Traiter de façon symptomatique.
------------------------------	---------------------------------

Section 5 : MESURES DE LUTTE CONTRE L'INCENDIE

5.1. Moyens d'extinction

Moyen d'extinction approprié	Dioxyde de carbone (CO ₂), poudre ABC. Mousse. Eau pulvérisée ou en brouillard.
Moyens d'extinction inappropriés	Ne pas utiliser un jet d'eau bâton, qui pourrait répandre le feu.

5.2. Dangers particuliers résultant de la substance ou du mélange

Risque particulier	La combustion incomplète et la thermolyse produisent des gaz plus ou moins toxiques tels que CO, CO ₂ , hydrocarbures variés, aldéhydes et des suies. A forte concentration ou en atmosphère confinée, leur inhalation est très dangereuse.
---------------------------	--

5.3. Conseils aux pompiers

Équipement de protection spécial pour le personnel préposé à la lutte contre le feu	Porter un appareil de protection respiratoire autonome et des vêtements de protection.
--	--

Version EUFR



FDS n° : 31385

SERIOLA 1510

Date de révision: 2015-03-10

Version 4.12

Autres informations	Refroidir les récipients/réservoirs par pulvérisation d'eau. Les résidus d'incendie et l'eau d'extinction contaminée doivent être éliminés conformément à la réglementation locale en vigueur.
----------------------------	--

Section 6 : MESURES À PRENDRE EN CAS DE DÉVERSEMENT ACCIDENTEL

6.1. Précautions individuelles, équipement de protection et procédures d'urgence

Informations générales	Ne pas toucher ni marcher sur le produit déversé. Les surfaces contaminées deviennent extrêmement glissantes. Utiliser un équipement de protection individuelle. Assurer une ventilation adéquate. Enlever toute source d'ignition.
-------------------------------	---

6.2. Précautions pour la protection de l'environnement

Informations générales	Le produit ne doit pas contaminer les eaux souterraines. Essayer de prévenir la pénétration du matériel dans les égouts ou les cours d'eau. Prévenir les autorités locales si des fuites significatives ne peuvent pas être contenues.
-------------------------------	--

6.3. Méthodes et matériel de confinement et de nettoyage

Méthodes de nettoyage	Endiguer. Contenir et collecter le matériel répandu à l'aide d'un matériau absorbant non combustible, (p.e. sable, terre, kieselgur, vermiculite) et le mettre dans un conteneur pour l'élimination conformément aux réglementations locales / nationales (voir chapitre 13). Conserver dans des récipients adaptés et fermés pour l'élimination.
------------------------------	---

6.4. Référence à d'autres sections

Équipement de protection individuelle	Voir section 8 pour plus de détails.
Traitement des déchets	Voir section 13 pour plus de détails.

Section 7 : MANIPULATION ET STOCKAGE

7.1. Précautions à prendre pour une manipulation sans danger

Recommandations pour une manipulation sans danger	Lors de l'utilisation, ne pas manger, boire ou fumer. Équipement de protection individuelle, voir section 8. Utiliser seulement dans des zones bien ventilées. Ne pas respirer les vapeurs ou le brouillard de pulvérisation. Éviter le contact avec la peau, les yeux et les vêtements.
Prévention des incendies et des explosions	Éviter l'accumulation de charges électrostatiques: Mettre à la terre, établir une liaison équipotentielle entre les conteneurs, les réservoirs ainsi que les équipements de transfert/réception.
Mesures d'hygiène	Faire adopter des règles d'hygiène strictes pour le personnel exposé au risque de contact avec le produit. Il est recommandé de nettoyer régulièrement l'équipement, la zone de travail et les vêtements. Se laver les mains avant les pauses et immédiatement après manipulation du produit. N'utiliser ni produit abrasif, ni solvant, ni carburant. Ne pas s'essuyer les mains avec des chiffons qui ont servi au nettoyage. Ne pas placer les chiffons imbibés de produit dans les poches des vêtements de travail.

Version EUFR



FDS n° : 31385

SERIOLA 1510

Date de révision: 2015-03-10

Version 4.12

7.2. Conditions nécessaires pour assurer la sécurité du stockage, tenant compte d'éventuelles incompatibilités

Mesures techniques/Conditions de stockage Conserver à l'écart des aliments et boissons, y compris ceux pour animaux. Stocker dans un bac de rétention. Conserver le récipient bien fermé. Conserver de préférence dans l'emballage d'origine : dans le cas contraire, reporter, s'il y a lieu, toutes les indications de l'étiquette réglementaire sur le nouvel emballage. Ne pas retirer les étiquettes de danger des récipients (mêmes vides). Concevoir les installations pour éviter les projections accidentelles de produit (par exemple, rupture de joint) sur des carters chauds et des contacts électriques. Protéger du gel, de la chaleur et du soleil. Protéger de l'humidité.

Matières à éviter Oxydants forts.

7.3. Utilisation(s) finale(s) particulière(s)

Utilisation(s) particulière(s) Pas d'information disponible.***

Section 8 : CONTRÔLES DE L'EXPOSITION/PROTECTION INDIVIDUELLE

8.1. Paramètres de contrôle

Limites d'exposition Brouillard d'huile minérale :
USA : OSHA (PEL) TWA 5 mg/m³, NIOSH (REL) TWA 5 mg/m³, STEL 10 mg/m³, ACGIH (TLV) TWA 5 mg/m³ (hautement raffinée)

Légende Voir section 16

DNEL Travailleur (industriel/professionnel)

Nom Chimique	Effets systémiques à court terme	Effets locaux à court terme	Effets systémiques à long terme	Effets locaux à long terme
Distillats paraffiniques lourds (pétrole), hydrotraités 64742-54-7				5.4 mg/m ³ /8h (aérosol - inhalation)
distillats paraffiniques lourds (pétrole), déparaffinés au solvant 64742-65-0				5.4 mg/m ³ /8h (aérosol - inhalation)

DNEL Consommateur

Nom Chimique	Effets systémiques à court terme	Effets locaux à court terme	Effets systémiques à long terme	Effets locaux à long terme
Distillats paraffiniques lourds (pétrole), hydrotraités 64742-54-7				1.2 mg/m ³ /24h (aérosol - inhalation)

Version EUFR



FDS n° : 31385

SERIOLA 1510

Date de révision: 2015-03-10

Version 4.12

distillats paraffiniques lourds (pétrole), déparaffinés au solvant 64742-65-0				1.2 mg/m ³ /24h (aerosol - inhalation)
--	--	--	--	--

8.2. Contrôles de l'exposition

Contrôle de l'exposition professionnelle

Mesures d'ordre technique Appliquer les mesures techniques nécessaires pour respecter les valeurs limites d'exposition professionnelle. Dans le cas de travaux en enceinte confinée (cuves, réservoirs...), s'assurer d'une atmosphère respirable et porter les équipements recommandés.

Équipement de protection individuelle

Informations générales	Si le produit est utilisé dans des mélanges, il est recommandé de contacter les fournisseurs d'équipements de protection appropriés. Ces recommandations s'appliquent au produit sous sa forme commercialisée.
Protection respiratoire	Lorsque les travailleurs sont confrontés à des concentrations supérieures aux limites d'exposition, ils doivent porter des masques appropriés et agréés. Appareil respiratoire avec filtre combiné vapeurs/particules (EN 14387), Type A/P1. L'usage d'appareils respiratoires doit se conformer strictement aux instructions du fabricant et aux réglementations qui régissent leurs choix et leurs utilisations.***
Protection des yeux	S'il y a un risque d'éclaboussures, porter : Lunettes de sécurité avec protections latérales.
Protection de la peau et du corps	Porter les vêtements de protection appropriés. Chaussures ou bottes de sécurité. Vêtements de protection à manches longues.
Protection des mains	Gants résistants aux hydrocarbures: Caoutchouc fluoré, Caoutchouc nitrile. Veuillez observer les instructions concernant la perméabilité et le temps de pénétration qui sont fournies par le fournisseur de gants. Prendre également en considération les conditions locales spécifiques dans lesquelles le produit est utilisé, telles que le risque de coupures, d'abrasion et le temps de contact. En cas d'utilisation en solution ou en mélange avec d'autres substances, et dans des conditions qui diffèrent de la norme EN 374, contacter le fournisseur des gants homologués CE.

Contrôles d'exposition liés à la protection de l'environnement

Informations générales Empêcher le produit de pénétrer dans les égouts, les cours d'eau ou le sol.

Section 9 : PROPRIÉTÉS PHYSIQUES ET CHIMIQUES

9.1. Informations sur les propriétés physiques et chimiques essentielles

Couleur	jaune à ambre
État physique @20°C	Liquide
Odeur	huileux

Version EUFR



FDS n° : 31385

SERIOLA 1510

Date de révision: 2015-03-10

Version 4.12

<u>Propriété</u>	<u>Valeurs</u>	<u>Remarques</u>	<u>Méthode</u>
pH		Non applicable	
Point/intervalle d'ébullition		Pas d'information disponible	
Point d'éclair	> 200 °C > 392 °F		Coupe ouverte Cleveland Coupe ouverte Cleveland
Taux d'évaporation		Pas d'information disponible	
Limites d'inflammabilité dans l'air		Pas d'information disponible	
Pression de vapeur		Pas d'information disponible	
Densité de vapeur		Pas d'information disponible	
Masse volumique	870 kg/m ³	@ 15 °C	ISO 3675
Hydrosolubilité		Insoluble	
Solubilité dans d'autres solvants		Pas d'information disponible	
logPow		Pas d'information disponible	
Température d'auto-inflammabilité		Pas d'information disponible	
Viscosité, cinématique	32 mm ² /s	@ 40 °C	ISO 3104
Propriétés explosives	Non-explosif		
Propriétés oxydantes	Non applicable		
Possibilité de réactions dangereuses	Non applicable		

9.2. Autres informations

Pas d'information disponible***

Section 10 : STABILITÉ ET RÉACTIVITÉ

10.1. Réactivité

Informations générales Pas d'information disponible.

10.2. Stabilité chimique

Stabilité Stable dans les conditions recommandées de manipulation et de stockage.

10.3. Possibilité de réactions dangereuses

Réactions dangereuses Aucune dans les conditions normales d'utilisation.

10.4. Conditions à éviter

Conditions à éviter La chaleur (températures supérieures au point d'éclair), les étincelles, les points d'ignition, les flammes, l'électricité statique.

10.5. Matières incompatibles

Matières à éviter Oxydants forts.

10.6. Produits de décomposition dangereux

Version EUFR



FDS n° : 31385

SERIOLA 1510

Date de révision: 2015-03-10

Version 4.12

Produits de décomposition dangereux Aucun dans les conditions normales d'utilisation.

Section 11 : INFORMATIONS TOXICOLOGIQUES**11.1. Informations sur les effets toxicologiques****Toxicité aiguë Effets locaux Informations sur le produit**

Contact avec la peau . Non classé.

Contact avec les yeux . Non classé.

Inhalation . Non classé. L'inhalation de vapeurs à haute concentration peut provoquer une irritation du système respiratoire.

Ingestion . Non classé. L'ingestion peut provoquer une irritation de l'appareil digestif, des nausées, des vomissements et des diarrhées.

Toxicité aiguë - Informations sur les composants

Nom Chimique	DL50 oral	DL50 dermal	CL50 par inhalation
Distillats paraffiniques lourds (pétrole), hydrotraités	LD50 > 5000 mg/kg bw (rat - OECD 420)	LD50 > 5000 mg/kg bw (rabbit - OECD 402)	LC50 (4h) > 5 mg/l (aerosol) (rat - OECD 403)
distillats paraffiniques lourds (pétrole), déparaffinés au solvant	LD50 > 5000 mg/kg bw (rat - OECD 420)	LD50 > 5000 mg/kg bw (rabbit - OECD 402)	LC50 (4h) > 5 mg/l (aerosol) (rat - OECD 403)

Sensibilisation

Sensibilisation Non classé sensibilisant.

Effets spécifiques

Cancérogénicité Ce produit n'est pas classé cancérogène.

Nom Chimique	Union Européenne
Distillats paraffiniques lourds (pétrole), hydrotraités 64742-54-7	-
distillats paraffiniques lourds (pétrole), déparaffinés au solvant 64742-65-0	-

Mutagénicité Ce produit n'est pas classé mutagène.

Toxicité pour la reproduction Ce produit ne présente pas de risques connus ou suspectés pour la reproduction.

Toxicité par administration répétée

Toxicité subchronique Pas d'information disponible.

Effets sur les organes-cibles (STOT)

Effets sur les organes-cibles (STOT) Pas d'information disponible.

Autres informations

Version EUFR



FDS n° : 31385

SERIOLA 1510

Date de révision: 2015-03-10

Version 4.12

Autres effets néfastes

Des lésions cutanées caractéristiques (boutons d'huile) peuvent se développer à la suite d'expositions prolongées et répétées au contact de vêtements souillés.

Section 12 : INFORMATIONS ÉCOLOGIQUES

12.1. Toxicité

Non classé.

Toxicité aiguë pour le milieu aquatique - Informations sur le produit

Pas d'information disponible.

Toxicité aiguë pour le milieu aquatique - Informations sur les composants

Nom Chimique	Toxicité pour les algues	Toxicité pour la daphnie et les autres invertébrés aquatiques.	Toxicité pour le poisson	Toxicité pour les microorganismes
Distillats paraffiniques lourds (pétrole), hydrotraités 64742-54-7	EL50 (48h) > 100 mg/l (Pseudokirchnerella subcapitata - OECD 201)	EL50 (48h) > 10000 mg/l (Daphnia magna - OECD 202)	LL50 (96h) > 100 mg/l (Oncorhynchus mykiss - OECD 203)	
distillats paraffiniques lourds (pétrole), déparaffinés au solvant 64742-65-0		EL50 (48h) > 10000 mg/l (Daphnia magna - OECD 202)	LL50 (96h) > 100 mg/l (Oncorhynchus mykiss - OECD 203)	

Toxicité chronique pour le milieu aquatique - Informations sur le produit

Pas d'information disponible.

Toxicité chronique pour le milieu aquatique - Informations sur les composants

Nom Chimique	Toxicité pour les algues	Toxicité pour la daphnie et les autres invertébrés aquatiques.	Toxicité pour le poisson	Toxicité pour les microorganismes
Distillats paraffiniques lourds (pétrole), hydrotraités 64742-54-7		NOEL (21d) 10 mg/l (Daphnia magna - QSAR Petrotox)	NOEL (14/28d) > 1000 mg/l (Oncorhynchus mykiss - QSAR Petrotox)	
distillats paraffiniques lourds (pétrole), déparaffinés au solvant 64742-65-0		NOEL (21d) 10 mg/l (Daphnia magna - OECD 211)	NOEL (14/28d) > 1000 mg/l (Oncorhynchus mykiss - QSAR Petrotox)	

Effets sur les organismes terrestres

Pas d'information disponible.

12.2. Persistance et dégradabilité

Informations générales

Pas d'information disponible.

Version EUFR



FDS n° : 31385

SERIOLA 1510

Date de révision: 2015-03-10

Version 4.12

12.3. Potentiel de bioaccumulation

Informations sur le produit Pas d'information disponible.

logPow Pas d'information disponible

Informations sur les composants

Nom Chimique	log Pow
Distillats paraffiniques lourds (pétrole), hydrotraités - 64742-54-7	-

12.4. Mobilité dans le sol

Sol Compte tenu de ses caractéristiques physico-chimiques, le produit est peu mobile dans le sol.

Air Il y a peu de pertes par évaporation.

Eau Insoluble. Le produit s'étale à la surface de l'eau.

12.5. Résultats des évaluations PBT et VPVB

Évaluation PBT et vPvB Pas d'information disponible.

12.6. Autres effets néfastes

Informations générales Pas d'information disponible.

Section 13 : CONSIDERATIONS RELATIVES À L'ÉLIMINATION**13.1. Méthodes de traitement des déchets**

Déchets de résidus / produits non utilisés Ne pas rejeter dans l'environnement. Ne pas jeter les résidus dans l'égout. Éliminer conformément aux Directives Européennes sur les déchets et les déchets dangereux. Éliminer le produit conformément à la réglementation locale en vigueur.

Emballages contaminés Les conteneurs vides doivent être acheminés vers un site agréé pour le traitement des déchets à des fins de recyclage ou d'élimination.

No de déchet suivant le CED Les codes de déchet suivants ne sont que des suggestions: 13 02 05. Selon le code européen des déchets (CED) le code de déchet n'est pas relatif au produit lui-même mais à son application. Le code de déchet doit être attribué par l'utilisateur, selon l'application du produit.

Section 14 : INFORMATIONS RELATIVES AU TRANSPORT**ADR/RID** non réglementé**IMDG/IMO** non réglementé**ICAO/IATA** non réglementé

Version EUFR



FDS n° : 31385

SERIOLA 1510

Date de révision: 2015-03-10

Version 4.12

ADN

non réglementé

Section 15 : INFORMATIONS RÉGLEMENTAIRES**15.1. Réglementations/législation particulières à la substance ou au mélange en matière de sécurité, de santé et d'environnement****Union Européenne****Inventaires Internationaux**

Toutes les substances contenues dans ce produit sont listées ou exemptées d'enregistrement dans les inventaires suivants :

- Europe (EINECS/ELINCS/NLP)
- États-Unis (TSCA)
- Canada (DSL/NDSL)
- Chine (IECSC)
- Corée (KECL)
- Philippines (PICCS)
- Australie (AICS)
- Nouvelle Zélande (NZIoC)

Information supplémentaire

Pas d'information disponible***

15.2. Évaluation de la sécurité chimique

Évaluation de la sécurité chimique Une Évaluation de la Sécurité Chimique a été faite pour cette substance.

15.3. Information sur les législations nationales**France**

- Éviter de dépasser les valeurs limites d'exposition professionnelle (voir section 8).
- Art R.4624-18 à R4624-19 du code du travail relatif à la surveillance médicale renforcée.

Maladies Professionnelles

Tableau(x) applicable(s) n° 36

Section 16 : AUTRES INFORMATIONS**Texte intégral des phrases R mentionnées sous les Chapitres 2 et 3**

Non applicable

Texte complet des Phrases-H citées dans les sections 2 et 3

Non applicable

Version EUFR



FDS n° : 31385

SERIOLA 1510

Date de révision: 2015-03-10

Version 4.12

Abbreviations, acronymes

Légende Section 8

VME : Valeur limite Moyenne d'Exposition

VLCT : Valeur Limite Court Terme

TWA (Time Weight Average) : Valeur moyenne d'exposition

STEL (Short Term Exposure Limit) : Valeur limite d'exposition à court terme

+	Produit sensibilisant	*	Désignation de la peau
**	Désignation du Danger	C:	Cancérogène
M:	Mutagène	R:	Toxique pour la reproduction

Date de révision: 2015-03-10

Révision *** Indique la section remise à jour.

Cette fiche de données de sécurité est conforme aux exigences du Règlement (CE) No. 1907/2006

Cette fiche complète les notices techniques d'utilisation mais ne les remplace pas. Les renseignements qu'elle contient sont basés sur l'état de nos connaissances relatives au produit concerné, à la date indiquée. Ils sont donnés de bonne foi. L'attention des utilisateurs est en outre attirée sur les risques éventuellement encourus lorsqu'un produit est utilisé à d'autres usages que celui pour lequel il est conçu. Elle ne dispense en aucun cas l'utilisateur de connaître et d'appliquer l'ensemble des textes réglementant son activité. Il prendra sous sa seule responsabilité les précautions liées à l'utilisation qu'il fait du produit. L'ensemble des prescriptions réglementaires mentionnées a simplement pour but d'aider le destinataire à remplir les obligations qui lui incombent. Cette énumération ne peut pas être considérée comme exhaustive. Le destinataire doit s'assurer que d'autres obligations ne lui incombent pas en raison de textes autres que ceux cités.

Fin de la Fiche de Données de Sécurité

Version EUFR

ANNEXE 9

Plan de surveillance du TSM R 28

PLAN DE SURVEILLANCE DES ÉMISSIONS ANNUELL

SOMMAIRE

Les noms des feuilles sont indiqués en caractères gras et les noms des rubriques en caractères normaux

a Sommaire

b- Lignes directrices et conditions

A. Monitoring Plan versions (Versions du plan de surveillance)

1 Liste des versions du plan de surveillance

B. Operator & Installation Identification (Identification de l'exploitant et de l'installation)

2 Exploitant:

3 Installation

4 Coordonnées

C. Installation Description (Description de l'installation)

5 Activités menées dans l'installation

6 Émissions

D. Calculation Based Approaches (Méthodes fondées sur le calcul)

7 Calcul: Informations nécessaires pour les données à saisir dans la feuille suivante

E. SourceStreams (Flux)

8 Niveaux appliqués pour les données d'activité et les facteurs de calcul

J. Determination of transferred or inherent CO2 (Détermination du CO2 intrinsèque ou du CO2 transféré)

17 Détermination du CO2 intrinsèque et du CO2 transféré

18 Informations concernant les pipelines utilisés pour le transport du CO2

19 Informations concernant les installations de stockage géologique du CO2

K. Management & Control (Gestion et contrôle)

20 Gestion

21 Activités de gestion du flux de données

22 Activités de contrôle

23 Liste des définitions et des abréviations employées

24 Informations supplémentaires

25 Changements concernant l'exploitation

L. Member State specific further information (Informations complémentaires propres à l'État membre)

26 Remarques

Informations concernant le présent fichier:

Plan de surveillance présenté par:

Dénomination de l'installation:

Identificateur unique de l'installation:

Numéro de version du plan de surveillance:

Eurovia Grands Travaux
Eurovia - TSM R 28
n° S3IC : 1100.11026
PdS TSM R 28 v1

Si votre autorité compétente exige que vous remettiez un exemplaire papier signé du plan de surveillance, veuillez signer dans l'espace ci-dessous:

Date

Nom et signature du responsable légal

Informations relatives à la version du modèle:

Modèle fourni par:	European Commission
Date de publication:	12/02/2013
Version linguistique:	French
Nom du fichier de référence:	MP P3 Inst_COM_fr_120213.xls

GUIDELINES AND CONDITIONS (LIGNES DIRECTRICES ET CONDITIONS)

- 1 En vertu de la directive 2003/87/CE (ci-après «la directive SEQE UE»), les exploitants des installations faisant partie du système d'échange de quotas d'émission de gaz à effet de serre de l'Union européenne (SEQE de l'UE) sont tenus de détenir une autorisation d'émettre des gaz à effet de serre en cours de validité, délivrée par l'autorité compétente, de surveiller et de déclarer leurs émissions et de faire contrôler ces déclarations par un vérificateur indépendant accrédité.

Cette directive peut être téléchargée à partir de l'adresse suivante:

<http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CONSLEG:2003L0087:20090625:FR:PDF>

- 2 Le règlement relatif à la surveillance et à la déclaration [Règlement (UE) n° 601/2012 de la Commission du 21 juin 2012, ci-après «MRR» (Monitoring and Reporting Regulation)] définit d'autres exigences applicables à la surveillance et à la déclaration. Le MRR peut être téléchargé à partir de l'adresse suivante:

<http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ.L:2012:181:0030:0104:FR:PDF>

L'article 12 du MRR définit des exigences spécifiques concernant le contenu et la soumission du plan de surveillance et de ses mises à jour. L'article 12 insiste sur l'importance du plan de surveillance:

Le plan de surveillance décrit de façon détaillée, exhaustive et transparente la méthode de surveillance appliquée par une installation spécifique ou par un exploitant d'aéronef donné, et contient au moins les éléments indiqués à l'annexe I.

Par ailleurs, l'article 74, paragraphe 1, énonce ce qui suit:

Les États membres peuvent exiger que les exploitants ou les exploitants d'aéronefs utilisent des modèles électroniques ou des formats de fichiers spécifiques pour soumettre leurs plans de surveillance et les corrections apportées à ces plans, ainsi que pour remettre leurs déclarations annuelles d'émissions et de données relatives aux tonnes-kilomètres, leurs rapports de vérification et leurs rapports relatifs aux améliorations apportées.

Ces modèles ou spécifications de formats de fichiers établis par les États membres contiennent au minimum les informations contenues dans les modèles électroniques et les spécifications de formats de fichiers publiés par la Commission.

- 3 Le présent fichier constitue ledit modèle, élaboré par les services de la Commission, pour la soumission des plans de surveillance des installations, et il contient les exigences définies à l'annexe I ainsi que les autres données requises pour aider l'exploitant à prouver qu'il respecte le MRR. Dans certaines conditions définies ci-après, les autorités compétentes des États membres peuvent y apporter de légères modifications.

Le présent modèle de plan de surveillance reflète le point de vue des services de la Commission au moment de sa publication.

Il s'agit de la version finale du modèle de plan de surveillance destiné aux installations, telle qu'elle a été approuvée par le comité des changements climatiques lors de sa réunion du 7 juin 2012.

- 4 En outre, le MRR (article 13) autorise les États membres à établir des plans de surveillance normalisés et simplifiés pour les installations «simples».

Sans préjudice des dispositions de l'article 12, paragraphe 3, les États membres peuvent autoriser les exploitants et les exploitants d'aéronefs à utiliser des plans de surveillance normalisés ou simplifiés.

À cet effet, les États membres peuvent publier des modèles de ces plans de surveillance, y compris la description des procédures de gestion du flux de données et de contrôle visées respectivement à l'article 57 et à l'article 58, basés sur les modèles et les lignes directrices publiés par la Commission.

D'après le document d'orientation n°1 de la Commission («Indications générales pour les installations»), ces modèles normalisés sont obtenus en ajoutant des textes standard au présent modèle, selon qu'il convient.

Si votre installation remplit les critères requis pour l'utilisation d'un plan de surveillance simplifié ou normalisé conformément aux indications figurant dans le document d'orientation n°1, veuillez vous adresser à votre autorité compétente ou consulter son site internet pour savoir si votre État membre propose des

- 5 Tous les documents d'orientation de la Commission concernant le règlement relatif à la surveillance et à la déclaration peuvent être consultés à l'adresse suivante: http://ec.europa.eu/clima/policies/ets/monitoring/index_en.htm

- 6 Avant d'utiliser ce fichier, veuillez respecter les consignes suivantes:

(a) Lisez attentivement les instructions ci-après avant de remplir ce formulaire.

(b) Déterminez l'autorité compétente (AC) dont vous dépendez dans l'État membre où l'installation est située (il peut y avoir plusieurs autorités compétentes par État membre). Veuillez noter que «État membre» désigne ici tous les États qui participent au SEQE de l'UE et pas uniquement les États membres de l'UE.

(c) Consultez la page internet de l'AC ou prenez directement contact avec elle pour vérifier que vous êtes en possession de la bonne version du modèle. La version du modèle (en particulier le nom du fichier de référence) est indiquée clairement sur la page de couverture du présent fichier.

(d) Certains États membres peuvent vous demander d'utiliser un autre système, par exemple des formulaires en ligne au lieu d'un tableur. Vérifiez auprès de votre État membre. Dans ce cas, l'AC vous fournira de plus amples informations.

- 7 Le présent plan de surveillance doit être remis à votre autorité compétente, à l'adresse suivante:

Adresse précise à fournir par l'État membre

- 8 L'autorité compétente prendra éventuellement contact avec vous pour suggérer des modifications de votre plan de surveillance afin de faire en sorte que la surveillance et la déclaration des émissions annuelles soient précises et vérifiables, conformément aux exigences générales et spécifiques du MRR. Nonobstant les dispositions de l'article 16, paragraphe 1, du MRR, lorsque l'autorité compétente aura notifié son approbation, vous devrez appliquer la méthode indiquée dans la dernière version approuvée du plan de surveillance pour déterminer les émissions annuelles et pour mettre en œuvre vos activités d'acquisition et de traitement de données et vos activités de contrôle. Cette version servira également de référence pour la vérification de votre déclaration d'émissions annuelle.

- 9 Vous devez notifier toute proposition de modification importante du plan de surveillance à l'autorité compétente dans les meilleurs délais. Toute modification importante de la méthode de surveillance est soumise à l'approbation de l'autorité compétente, conformément aux dispositions des articles 14 et 15 du MRR. Lorsque vous pouvez raisonnablement considérer (conformément à l'article 15) que les nécessaires mises à jour du plan de surveillance ne revêtent pas un caractère important, vous pouvez notifier conjointement ces mises à jour à l'autorité compétente une fois par an en respectant les délais précisés dans cet article (sous réserve de l'accord de l'autorité compétente).

- 10 Vous devez mettre en œuvre et consigner toutes les modifications du plan de surveillance conformément à l'article 16 du MRR.

- 11 Adressez-vous à votre autorité compétente si vous avez besoin d'aide pour établir votre plan de surveillance. Certains États membres ont publié des guides qui pourraient vous être utiles.

- 12 Déclaration de confidentialité - Les informations communiquées dans le cadre de la présente demande peuvent être soumises à certaines exigences concernant l'accès du public à l'information, notamment celles de la directive 2003/4/CE concernant l'accès du public à l'information en matière d'environnement. Si vous estimez que des renseignements que vous fournissez dans le cadre de votre demande doivent être traités comme des informations commerciales confidentielles, veuillez en informer votre autorité compétente. Nous vous rappelons qu'en vertu des dispositions de la

- 13 Sources d'information:

Sites internet de l'UE:

Législation de l'UE: <http://eur-lex.europa.eu/fr/index.htm>

Généralités sur le SE http://ec.europa.eu/clima/policies/ets/index_en.htm

Surveillance et déclaration dans le SEQE de l'UE:

http://ec.europa.eu/clima/policies/ets/monitoring/index_en.htm

Autres sites internet:

<à fournir par l'État membre>

Service d'assistance:

<à fournir par l'État membre, le cas échéant>

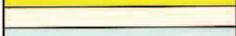
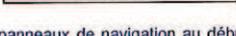
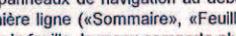
14 Comment utiliser ce fichier:

Le présent modèle a été élaboré pour contenir les informations minimales requises dans un plan de surveillance conformément au MRR. Les exploitants sont donc invités à se reporter au MRR et aux exigences supplémentaires des États membres (le cas échéant) pour remplir le formulaire.

Il est recommandé de progresser dans le fichier en commençant par le début. Vous serez guidé tout au long du formulaire par certaines fonctions qui dépendent de l'information saisie précédemment, telles que le changement de couleur des cellules lorsqu'une entrée n'est pas nécessaire (voir codes de couleur ci-après).

Dans plusieurs champs, vous pouvez choisir parmi des entrées prédéfinies. Pour effectuer votre choix à partir d'une telle «liste déroulante», cliquez avec la souris sur la petite flèche apparaissant sur le côté droit de la cellule ou appuyez simultanément sur les touches «Alt+Flèche vers le bas» après avoir sélectionné la cellule. Certains champs vous permettent de saisir votre propre texte, même s'il existe une liste déroulante. C'est le cas lorsque la liste déroulante contient des entrées

Codes de couleur et polices de caractères:

Texte noir en caractères	Il s'agit du texte figurant dans le modèle de la Commission. Il ne doit pas être modifié.
<i>Texte en italique en caractères</i>	Ce texte fournit des explications complémentaires. Les États membres peuvent ajouter des explications supplémentaires
	Les champs en jaune doivent être obligatoirement remplis. Cependant, si cela n'est pas pertinent pour l'installation, aucune donnée n'est requise.
	Les champs en jaune clair sont facultatifs.
	Dans les champs en vert figurent les résultats calculés automatiquement. Le texte en rouge est réservé aux messages
	Un champ hachuré indique qu'il n'y a plus lieu de remplir ce champ en raison de l'information saisie dans un autre champ.
	Les zones grisées doivent être remplies par les États membres avant la publication de la version adaptée du modèle.
	Les zones en gris clair sont réservées à la navigation et aux hyperliens.

15 Les panneaux de navigation au début de chaque feuille contiennent des hyperliens permettant d'accéder rapidement aux différentes rubriques du document. La première ligne («Sommaire», «Feuille précédente», «Feuille suivante») et les points «Début de feuille» et «Fin de feuille» sont identiques sur toutes les feuilles. Selon la feuille, le menu comporte plus ou moins d'éléments.

16 Ce modèle a été verrouillé pour empêcher la saisie de données en dehors des champs en jaune. Toutefois, pour des raisons de transparence, aucun mot de passe n'a été établi. Cela permet de voir toutes les formules. Lors de l'utilisation de ce fichier pour l'introduction des données, il est recommandé de maintenir la protection activée. La protection des feuilles ne devrait être désactivée que pour vérifier la validité des formules. Il est recommandé de procéder à cette opération dans un fichier à part.

17 **Afin de protéger les formules contre toute modification involontaire aboutissant généralement à des résultats erronés et trompeurs, il est extrêmement important de NE PAS UTILISER la fonction COUPER & COLLER.**
Si vous souhaitez déplacer des données, COPIEZ les et COLLEZ les d'abord, puis effacez les données non désirées de l'emplacement initial (erroné).

18 Les champs de données n'ont pas été optimisés pour certains formats numériques et autres. Cependant, la protection des feuilles a été limitée de manière à vous permettre d'utiliser vos propres formats. Vous pouvez notamment décider du nombre de décimales affichées. En principe, le nombre de décimales est indépendant du degré de précision du calcul. En principe, l'option «Precision as displayed» dans MS Excel devrait être désactivée. Pour de plus amples renseignements, consulter la fonction «Help» de MS Excel à ce sujet.

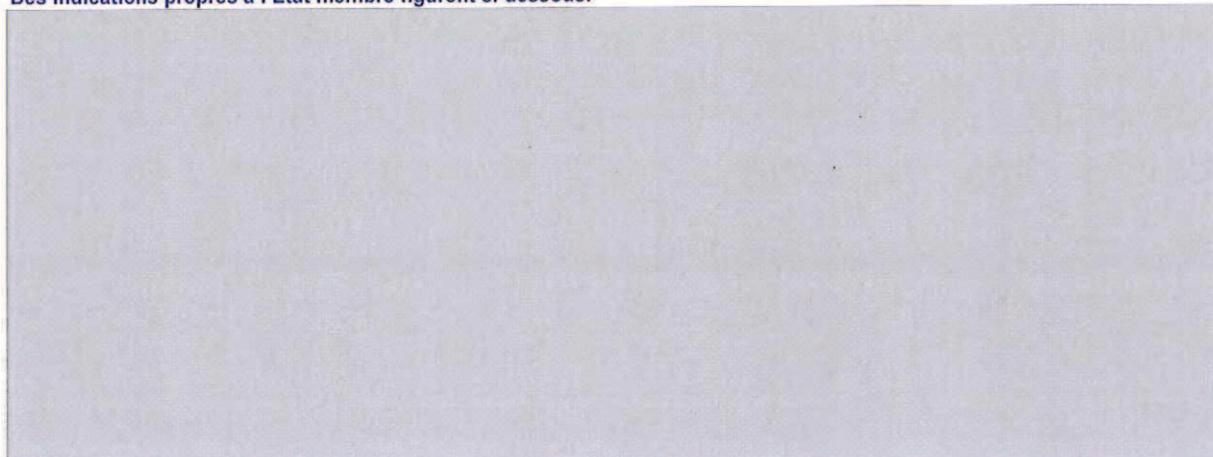
19 **AVERTISSEMENT:** Toutes les formules ont été soigneusement élaborées. Néanmoins, la possibilité qu'elles contiennent des erreurs ne peut être totalement exclue. Comme indiqué précédemment, la transparence totale est assurée aux fins du contrôle de la validité des calculs. Ni les auteurs de ce fichier ni la Commission européenne ne peuvent être tenus pour responsables des éventuels dommages découlant de résultats erronés ou trompeurs obtenus à partir des calculs fournis. La vérification de l'exactitude des données notifiées à l'autorité compétente relève entièrement de la responsabilité de l'utilisateur de ce fichier (c'est-à-dire l'exploitant de l'installation relevant du SEQE de l'UE).

20 À de nombreuses occasions, le présent modèle vous invite à décrire l'installation, son fonctionnement et les méthodes spécifiques que vous appliquez pour la surveillance. Des champs sont alors prévus pour la saisie des informations demandées, mais leur taille n'est parfois pas suffisante.

21 En pareil cas, veuillez joindre les informations (texte, formules, données de référence, diagrammes et schémas) sous la forme de fichiers séparés lors de l'envoi à l'autorité compétente. Vous êtes alors invités à indiquer la référence de ces fichiers. Dans ce cas, veuillez indiquer le nom de fichier de la pièce jointe. Il est en outre recommandé d'ajouter à la référence la date de la dernière modification du document et d'inclure un indicateur aisément lisible de cette date directement dans le fichier (imprimable).

22 L'autorité compétente peut limiter les formats de fichiers acceptables. Veuillez vous assurer que vous n'utilisez que des types de fichiers standard tels que .doc, .xls, .pdf. Pour connaître les autres types de fichiers acceptables, veuillez consulter votre autorité compétente ou son site internet.

23 Le présent fichier contient des macros de certaines fonctions (ajout d'articles sur des listes, et afficher/masquer les exemples). Si les macros sont désactivées sur votre ordinateur, vous pourrez toujours utiliser le modèle, mais sans ces fonctions. Pour vérifier que ces macros ne contiennent pas de virus, elles ont fait l'objet d'une signature électronique. Veuillez consulter les Instructions concernant la vérification de l'authenticité du fichier modèle figurant sur la page Internet de la Commission ou de l'autorité compétente.

24 Des indications propres à l'État membre figurent ci-dessous:


A. Monitoring Plan versions (Versions du plan de surveillance)

1 Liste des versions du plan de surveillance

*Cette feuille sert à déterminer la version du plan de surveillance. À chaque version du plan de surveillance doit correspondre un numéro de version unique et une date de référence.
En fonction des exigences de l'État membre, il se peut que l'autorité compétente et l'exploitant échangent différentes mises à jour du document, ou que l'exploitant seul conserve la trace des différentes versions. En tout état de cause, l'exploitant doit conserver dans ses archives un exemplaire de chaque version du plan de surveillance.
L'état du plan de surveillance à la date de référence doit être décrit dans la colonne «État». Les types d'états possibles sont «soumis à l'autorité compétente (AC)», «approuvé par l'AC», «projet de travail», etc.
Veuillez noter que la surveillance des émissions de votre installation doit toujours être effectuée conformément à la dernière version approuvée du plan de surveillance, sauf dans les cas où une mise à jour du plan de surveillance a déjà été soumise à l'AC et/ou est en cours d'approbation. Conformément à l'article 16, paragraphe 1, la surveillance doit dans ce cas être effectuée en parallèle suivant la dernière version approuvée du plan de surveillance et suivant la dernière version de ce plan soumise pour approbation.
Pour afficher/masquer les exemples, cliquez sur le bouton «Exemples» dans la zone de navigation.*

N° de version	Date de référence	État à la date de référence	Chapitres modifiés Explication succincte des modifications:
1	12/12/2013	soumis à l'autorité compétente	

B. Operator & Installation Identification (Identification de l'exploitant et de l'installation)

2 Exploitant:

- | | |
|---|----------------------------|
| (a) Autorité compétente | Préfet de la région Centre |
| (b) État membre | France |
| (c) Numéro de l'autorisation d'exploiter (facultatif) | Préfixe de l'EM/AC |
| (d) Nom de l'exploitant | Eurovia Grands Travaux |
| (e) Numéro de version du plan de surveillance | PdS TSM R 28 v1 |
- Remarque: Ce numéro apparaîtra également sur la page de couverture du présent fichier*

3 Installation

- (a) Nom de l'installation et du site sur lequel elle est située:
- | | |
|------------------------------------|----------------------|
| i. Dénomination de l'installation: | Eurovia - TSM R 28 |
| ii. Nom du site: | Eurovia - TSM R 28 |
| iii. Numéro ICPE ou S3IC : | n° S3IC : 1100,11026 |
| iv. EPRTR (facultatif): | |

Ajouter toute indication propre à l'État membre concernant la dénomination des installations

- (b) Adresse/localisation du site de l'installation:
- | | |
|---------------------------|-------------------------------|
| i. Adresse ligne 1: | Eurovia Grands Travaux |
| ii. Adresse ligne 2: | Rue de la Creusille - BP 1321 |
| iii. Ville: | BLOIS Cedex |
| iv. État/Province/Région: | |
| v. Code postal/ZIP: | 41013 |
| vi. Pays: | |

4 Coordonnées

Qui pouvons-nous contacter au sujet de votre plan de surveillance?

Il serait utile que vous nous indiquiez une personne à qui nous pourrions poser directement nos questions éventuelles concernant votre plan de surveillance. Cette personne devra être habilitée à agir au nom de l'exploitant.

- (a) Contact principal:
- | | |
|--|-------------------------------|
| Titre: | Mr |
| Prénom: | Philippe |
| Nom: | MARTINET |
| Fonction: | Responsable matériel |
| Nom de l'organisme (si différent de l'exploitant): | |
| Numéro de téléphone: | 02 54 90 91 35 |
| Courrier électronique: | philippe.martinet@eurovia.com |
- (b) Autre contact:
- | | |
|--|--|
| Titre: | |
| Prénom: | |
| Nom: | |
| Fonction: | |
| Nom de l'organisme (si différent de l'exploitant): | |
| Numéro de téléphone: | |
| Courrier électronique: | |

C. Installation Description (Description de l'installation)

5 Activités menées dans l'installation

Veillez utiliser cette feuille pour décrire votre installation. Les renseignements fournis ici préparent la saisie des informations détaillées qui seront En particulier, les flux seront décrits plus en détail dans la feuille E-SourceStreams, et les points de mesure dans la feuille F_MeasurementBasedApproaches

(a) Description de l'installation et des activités qui y sont menées:

Veillez fournir ici une brève description du site et de l'installation, et décrire la localisation de l'installation sur le site. Cette description doit également inclure un résumé non technique des activités menées dans l'installation, décrivant brièvement chaque activité réalisée et les unités techniques utilisées pour chacune. Il convient en particulier de décrire également toute partie de l'installation qui n'est pas exploitée par le demandeur, ou les parties qui ne sont pas censées relever du SEQE de l'UE.

La description doit contenir les liens qui sont nécessaires pour comprendre la manière dont les informations fournies dans les autres parties du présent modèle sont utilisées pour calculer les émissions. Ces données peuvent être aussi synthétiques que dans l'exemple donné dans la feuille D_CalculationBasedApproaches, rubrique 7 a).

Pour les besoins de l'industrie routière, la société Eurovia TSM R 28 fabrique des enrobés à chaud, au bitume. Les enrobés sont composés d'un mélange de granulats minéraux naturels, de liant hydrocarboné appelé bitume, de filler, d'additifs et d'agrégats d'enrobés (enrobés recyclés). Le mélange agrégats bitume se fait à chaud à une température de 160 °C en général. Un enrobé routier classique se compose d'environ 95 % de (granulats+ filler) et de 5 % de bitume. La fabrication d'enrobés à chaud nécessite :

- le séchage et le chauffage des granulats, qui s'effectuent dans un tambour sècheur, équipé d'un brûleur qui fonctionne actuellement au fuel lourd TBTS.
- une installation de production de chaleur. Il s'agit d'une chaudière équipée d'un brûleur RIOLLO qui réchauffe un fluide caloporteur (huile à 180 °C) qui maintient en température les bitumes stockés dans des citernes, les tuyauteries de transport de bitume ainsi que certains équipements (pompes). Cette chaudière fonctionne au GNR.

Principe de fabrication :

Nous avons vu que les principaux constituants des enrobés sont :

- des granulats : sables, gravillons, et des fillers
- un liant hydrocarboné : bitume
- des additifs éventuels.

Le processus de fabrication d'un enrobé se décompose en deux grandes phases :

- séchage de tout ou partie des granulats, en maintenant ceux-ci à une température comprise entre 150 et 200 °C pendant quelques minutes dans un tambour rotatif permettant d'homogénéiser la température et la teneur en eau des matériaux. L'apport de chaleur nécessaire est assuré par un flux d'air chauffé par un brûleur au fuel lourd.
- malaxage : mélange des matériaux granulaires secs, du bitume chaud, et des additifs éventuels

(b) Titre et référence du document constituant le diagramme des flux:

synoptique TSM R 28

Pour faciliter la description des activités, il peut s'avérer utile de fournir un diagramme simple indiquant les sources d'émission, les flux, les points d'échantillonnage et les équipements de mesure. Le cas échéant, veuillez indiquer ici la référence du diagramme (nom de fichier, date) et joindre une copie de celui-ci lorsque vous soumettez le présent plan de surveillance à votre autorité compétente. Dans certains cas, la fourniture du diagramme peut être exigée par l'autorité compétente.

(c) Liste des activités visées à l'annexe I de la directive SEQE UE menées dans l'installation:

Veillez fournir les informations techniques ci-après pour chacune des activités visées à l'annexe I de la directive SEQE UE menée dans votre installation.

Veillez également préciser la capacité de chacune des activités visées à l'annexe I menée dans votre installation.

Veillez noter que, dans ce contexte, on entend par «capacité»:

- la puissance calorifique de combustion (pour les activités incluses dans le SEQE de l'UE à partir du seuil de 20 MW), c'est-à-dire la vitesse à laquelle le combustible peut être brûlé en régime maximal continu, multipliée par la valeur calorifique du combustible, et exprimée en mégawatts thermiques;
- la capacité de production dans le cas des activités visées à l'annexe I dont l'inclusion dans le SEQE de l'UE est déterminée par la capacité de production.

Veillez vous assurer que les limites de l'installation sont correctes et conformes à l'annexe I de la directive SEQE UE. Pour de plus amples informations, veuillez consulter les sections pertinentes des orientations de la Commission sur l'interprétation de l'annexe I. Ce document se trouve sur la page suivante:

http://ec.europa.eu/clima/policies/ets/docs/guidance_interpretation_en.pdf

La liste fournie ici sera proposée sous la forme d'une liste déroulante dans les tableaux ci-après lorsque la référence de l'activité sera demandée pour la description de l'installation.

Pour afficher/masquer les exemples, cliquez sur le bouton «Exemples» dans la zone de navigation.

Réf. de l'activité (A1, A2...)	Activité de l'annexe I	Capacité totale de l'activité	Unités de capacité	GES émis
A1	Combustion de combustibles	40	MW(th)	CO2
A2				
A3				
A4				
A5				

(d) Estimation des émissions annuelles:

Veillez indiquer ici les émissions annuelles moyennes de votre installation. Cette information est nécessaire pour la catégorisation de l'installation conformément à l'article 19 du MRR. Veuillez utiliser les émissions annuelles moyennes vérifiées de la période d'échanges précédente OU, si ces données ne sont pas disponibles ou ne sont pas pertinentes, une estimation prudente des émissions annuelles moyennes tenant compte du CO2 transféré, mais pas du CO2 issu de la biomasse.

La catégorie ainsi déterminée sert à définir les niveaux minimaux requis à la rubrique 8 (Flux).

Estimation des émissions annuelles:	3 518	t CO2e
Catégorie de l'installation conformément à l'article 19	A	

(e) Installation à faible niveau d'émission?

VRAI

Si vous indiquez «VRAI» ici, cela signifie que l'installation remplit les critères correspondant à une installation à faible niveau d'émission qui sont définis à l'article 47.

En vertu de cet article, l'exploitant peut présenter un plan de surveillance simplifié pour une installation dans laquelle aucune activité émettant du protoxyde d'azote n'est menée, lorsqu'il peut être établi que:

- les émissions annuelles moyennes vérifiées de l'installation au cours de la période d'échanges précédente étaient inférieures à 25 000 tonnes CO2(e) par an, ou
- dans le cas où les émissions vérifiées ne sont pas disponibles ou ne sont pas pertinentes, sur la base d'une estimation prudente, les émissions au cours des cinq prochaines années seront inférieures à 25 000 tonnes CO2(e) par an.

Remarque: Les quantités ci-dessus tiennent compte du CO2 transféré, mais pas du CO2 issu de la biomasse.

Si le choix que vous avez fait ici est en contradiction avec la valeur que vous avez indiquée au point d) ci-dessus pour l'estimation des émissions, vous serez averti par un message. Veuillez fournir Si votre installation est une installation à faible niveau d'émission au sens de l'article 47, plusieurs simplifications s'appliquent pour le plan de surveillance.

(f) Justification de la valeur d'estimation

Si la réponse que vous avez donnée quant au statut d'installation à faible niveau d'émission est en contradiction avec la valeur que vous avez indiquée au point d) ou si cette valeur n'est pas fondée sur les émissions vérifiées, mais est une estimation prudente, veuillez fournir une brève justification ci-dessous.



6 Émissions

(a) Méthodes de surveillance proposées:

Veillez préciser lesquelles des méthodes de surveillance ci-après vous envisagez d'appliquer:

Conformément à l'article 21, les émissions peuvent être déterminées soit par une méthode fondée sur le calcul («calcul») soit par une méthode fondée sur la mesure («mesure»), sauf lorsque les dispositions du MRR exigent l'application d'une méthode spécifique.

Remarque: L'exploitant peut, sous réserve de l'approbation de l'autorité compétente, l'exploitant peut combiner la méthode de mesure et la méthode de calcul pour différentes sources. L'exploitant est tenu de s'assurer et de démontrer que toutes les émissions à déclarer sont prises en compte et qu'aucune n'est comptée deux fois.

Veillez vous assurer de ne pas laisser ces champs vides, car les informations saisies à ce niveau conditionnent le formatage qui vous guidera dans tout le document.

Méthode de calcul pour le CO2:	VRAI	Rubriques pertinentes: 6 (sauf d), 7, 8
Méthode de mesure pour le CO2:	FAUX	
Méthode alternative (article 22):	FAUX	
Surveillance des émissions de N2O:	FAUX	
Surveillance des émissions de PFC:	FAUX	
Surveillance du CO2 transféré/intrinsèque et CSC:	FAUX	

Veillez vous assurer de remplir le reste de cette feuille, les rubriques pertinentes pour chaque méthode sélectionnée ci-dessus, avant de passer à la feuille «K- ManagementContrôles (rubriques 20 à 25), obligatoire pour toutes les installations.

(b) Sources d'émission:

En vertu de l'annexe I, les plans de surveillance doivent contenir une description de l'installation et des activités devant faire l'objet d'une surveillance qui sont réalisées dans cette installation, y compris une liste des sources d'émission et des flux. Les informations que vous fournissez dans ce modèle doivent se rapporter aux activités visées à l'annexe I qui sont menées dans l'installation en question, et doivent concerner une seule installation à la fois. Incluez dans cette rubrique toutes les activités menées dans votre installation et excluez les activités connexes réalisées par d'autres installations.

La référence de l'activité dans la dernière colonne renvoie à la référence de l'activité indiquée à la rubrique 5 c) ci-dessus. Lorsqu'une source d'émission correspond à plusieurs activités, veuillez indiquer «A1, A2» ou «A1 – A3» ou une indication similaire, suivant le cas.

La liste ci-dessous sera proposée sous la forme d'une liste déroulante aux points c), d) et e) ci-dessous lorsque la référence de la source d'émission considérée sera demandée.

Pour afficher/masquer les exemples, cliquez sur le bouton «Exemples» dans la zone de navigation.

Réf. de la source d'émission S1, S2,...	Source d'émission (nom, description)	Réf. de l'activité
S1	Tambour sècheur	A1: Combustion
S2	Chaudière	A1: Combustion
S3		
S4		
S5		
S6		
S7		
S8		
S9		
S10		

Cliquez sur « + » pour ajouter d'autres sources d'émission

(c) Points d'émission et GES émis:

Veillez énumérer et décrire brièvement tous les points d'émission pertinents (y compris les sources d'émission diffuse).

Veillez également sélectionner les activités relevant de l'annexe I, les sources d'émission et les GES émis dans les listes déroulantes (en fonction des données saisies à la rubrique 5 c) ci-dessus). Si plusieurs activités ou sources d'émissions sont concernées, veuillez saisir, par exemple, «A1, A2».

La liste ci-dessous sera proposée sous la forme d'une liste déroulante aux points d) et e) ci-dessous lorsque la référence du point d'émission considéré sera demandée.

Pour afficher/masquer les exemples, cliquez sur le bouton «Exemples» dans la zone de navigation.

Réf. du point d'émission: EP1, EP2,	Description du point d'émission	Réf. de l'activité	Réf. de la source d'émission	GES émis
EP1	Cheminée (après filtre repère 4 du synoptique)	A1: Combustion	S1: Tambour	CO2
EP2	Chaudière	A1: Combustion	S2: Chaudière	CO2
EP3				
EP4				
EP5				
EP6				
EP7				
EP8				
EP9				
EP10				

Cliquez sur « + » pour ajouter d'autres points d'émission

(d) Points de mesure, lorsque des systèmes de mesure continue sont installés:

non pertinent

Passez aux points ci-dessous

Pour que ce modèle propose automatiquement des catégories de sources d'émission, il est nécessaire de définir au préalable les sources d'émission pour lesquelles des méthodes fondées sur la mesure sont appliquées.

Veillez énumérer et décrire ici tous les points de mesure au niveau desquels les GES sont mesurés au moyen de systèmes de mesure continue des émissions (SMCE). Incluez les points de mesure dans les systèmes de pipeline qui sont utilisés pour le transfert du CO2 aux fins de son stockage géologique.

Aucune donnée n'est requise si vous avez indiqué qu'aucune méthode fondée sur la mesure n'est appliquée à la rubrique 6 a) ci-dessus.

Pour chaque point de mesure, veuillez également donner une estimation des émissions annuelles correspondantes. Cette information est nécessaire pour déterminer le niveau applicable.

Conformément à l'article 41, paragraphe 1, l'application d'un niveau inférieur peut être autorisée pour chaque source d'émission émettant moins de 5 000 tonnes de CO2(e) par an ou représentant moins de 10 % des émissions annuelles totales de l'installation, la valeur la plus élevée en valeur absolue étant retenue (source d'émission «mineure»).

Toutes les autres sources d'émissions seront catégorisées en tant que sources d'émission «majeures».

Ces estimations des émissions permettent également de catégoriser les flux faisant l'objet de la méthode fondée sur le calcul au point f), lorsqu'une telle méthode est appliquée.

Pour afficher/masquer les exemples, cliquez sur le bouton «Exemples» dans la zone de navigation.

Réf. du point de mesure M1, M2, ...	Description	Réf. du point d'émission	Estimation des émissions [t CO2e/an]	Catégorie possible	GES mesuré
M1					
M2					
M3					

Cliquez sur « + » pour ajouter d'autres points de mesure

(e) Flux à prendre en considération:

pertinent

Veillez saisir des données dans cette rubrique

Veillez énumérer ici tous les flux (combustibles, matières, produits,...) qui doivent faire l'objet d'une surveillance dans votre installation au moyen d'une méthode fondée sur le calcul (à savoir méthode standard ou bilan massique) Pour la définition du terme «flux», veuillez consulter le document d'orientation n°1 («General guidance for installations»). Pour la définition des flux de PFC, veuillez vous reporter au point 14 c) de la feuille «I_PFC».

Les flux peuvent être désignés comme suit «gaz naturel», «fouil lourd», «farine crue à ciment»,...

Le type de flux définit un ensemble de règles à appliquer conformément au MRR. Cette classification détermine d'autres obligations, par exemple les niveaux à appliquer.

La liste déroulante permettant de sélectionner le type de flux est basée sur les activités sélectionnées à la rubrique 5 c) ci-dessus. La réponse donnée ici est nécessaire pour déterminer le niveau minimal applicable dans la feuille «E_SourceStreams».

Pour permettre à l'autorité compétente de bien comprendre le fonctionnement de votre installation, veuillez sélectionner dans chaque liste déroulante les activités relevant de l'annexe I, les sources d'émission et les points d'émission qui correspondent à chaque flux. Si plusieurs activités ou sources d'émissions sont concernées, veuillez saisir, par exemple, «A1, A2».

Pour afficher/masquer les exemples, cliquez sur le bouton «Exemples» dans la zone de navigation.

Réf. du flux F1, F2,...	Nom du flux	Type de flux	Réf. de l'activité	Réf. de la source d'émission	Réf. du point d'émission
F1	Fuel lourd	Combustion: Autres combustibles gazeux & liquides	A1: Combustion	S1: Tambour	EP1: Cheminée
F2	GNR	Combustion: Combustibles marchands ordinaires	A1: Combustion	S2: Chaudière	EP2: Chaudière



Cliquez sur « + » pour ajouter d'autres flux

(f) Estimation des émissions et catégories de flux:

Veillez indiquer l'estimation des émissions pour chaque flux (méthode fondée sur le calcul, y compris PFC), et sélectionner une catégorie appropriée de flux. Les données correspondant aux références des flux et au nom complet des flux (nom du flux et type de flux) seront automatiquement reprises du point d) ci-dessus.

Lorsque des flux sortent d'un bilan massique, les émissions doivent être saisies sous la forme de valeurs négatives.

Contexte: En application de l'article 19, paragraphe 3, vous pouvez catégoriser chaque flux dans en tant que flux «majeur», «mineur» ou «de minimis».

- Les flux «mineurs» sont des flux qui représentent au total moins de 5 000 tonnes de CO2 fossile par an ou moins de 10 %, à concurrence de 100 000 tonnes de CO2 fossile par an, la quantité la plus élevée en valeur absolue étant retenue;
- Les flux «de minimis» sont des flux qui représentent au total moins de 1 000 tonnes de CO2 fossile par an ou moins de 2 %, à concurrence de 20 000 tonnes de CO2 fossile par an, la quantité la plus élevée en valeur absolue étant retenue;
- Les flux «majeurs» sont les flux qui n'entrent ni dans la catégorie des flux «mineurs» ni dans celles des flux «de minimis».

Dans le cas des flux qui entrent dans un bilan massique, ce sont les valeurs absolues qui sont prises en compte pour la classification.

Pour vous aider à sélectionner la catégorie appropriée, la catégorie possible s'affiche automatiquement, pour chaque flux, dans le champ vert.

Veillez noter que cet affichage automatique n'indique que la catégorie possible pour chaque flux pris séparément. En cas de dépassement d'un des seuils définis ci-dessus, les catégories possibles ne changeront pas, mais un message d'erreur s'affichera. Si tel est le cas, veuillez sélectionner au moins une catégorie d'un niveau supérieur.

Lorsque vous aurez saisi les émissions estimées pour tous les flux, la somme sera comparée aux émissions annuelles totales indiquées au point 5 d) ci-dessus. Si la somme des émissions estimées s'écarte de plus de 5 % des émissions annuelles totales, un message d'erreur s'affichera automatiquement.

Réf. du flux F1, F2,...	Nom complet du flux (nom + type)	Estimation des émissions [t CO2e/an]	Catégorie possible	Catégorie sélectionnée
F1	Fuel lourd; Combustion: Autres combustibles gazeux & liquides	3 370	Mineure	Mineure
F2	GNR; Combustion: Combustibles marchands ordinaires	148	De minimis	De minimis

Message d'erreur (somme des flux mineurs):

Message d'erreur (somme des flux de minimis):

Message d'erreur (Émissions totales, différence par rapport au 0,0%

(g) Parties d'installations et activités ne relevant pas du SEQE de l'UE, le cas échéant:

Veillez fournir des précisions sur les parties d'installations ou les activités qui ne sont pas incluses dans le SEQE de l'UE lorsque des combustibles ou des matières utilisées par ces activités sont. Pour plus de précisions, veuillez consulter les points b), c) et d) ci-dessus.

Pour afficher/masquer les exemples, cliquez sur le bouton «Exemples» dans la zone de navigation.

Réf. de la source d'émission	Flux (combustibles/matières)	Sources d'émission	Points d'émission
S.O.			



Cliquez sur «+» pour ajouter d'autres activités exclues du SEQE de l'UE

D. Calculation Based Approaches (Méthodes fondées sur le calcul)

pertinent

Veillez saisir des données dans cette rubrique

7 Calcul: Informations nécessaires pour les données à saisir dans la feuille suivante

Veillez utiliser cette feuille pour fournir les informations nécessaires aux méthodes fondées sur le calcul. Les renseignements fournis ici servent de référence pour les informations détaillées qui seront demandées dans la feuille suivante (E_SourceStreams). En particulier, la liste des instruments de mesure est nécessaire pour la surveillance des données d'activité, et la liste des sources d'informations pour les valeurs par défaut des facteurs de calcul conformément à l'article 31; les méthodes d'analyse seront citées dans des études de cas et sont nécessaires pour les facteurs de calcul.

(a) Description de la méthode fondée sur le calcul utilisée pour la surveillance des émissions de CO2 dans votre installation, le cas échéant:

Veillez décrire de façon concise dans la zone de texte ci-dessous la méthode de calcul, formules comprises, utilisée pour déterminer les émissions annuelles de CO2 de votre installation. Si la description est trop complexe (utilisation de formules complexes, par exemple), vous pouvez fournir cette description dans un document séparé, dans un format de fichier acceptable par l'AC. Veillez dans ce cas fournir la référence de ce fichier en indiquant le nom de fichier et la date.

La description doit contenir les liens qui sont nécessaires pour comprendre la manière dont les informations fournies dans les autres parties du présent modèle sont utilisées pour calculer les émissions. Elle peut être aussi synthétique que l'exemple donné.

La méthode de calcul utilisée dans cette installation est appliquée conformément à la séquence suivante :

En application de l'article 24 du règlement 601/2012, le calcul des émissions de combustion pour chaque flux est réalisé en appliquant la formule suivante :

$E = \text{quantité de combustibles consommée (en t ou Nm3)} \times \text{facteur d'émission (FE) correspondant (en tonnes CO2 par tonne ou par m3 (t CO2/t ou tCO2/m3)} \times \text{facteur d'oxydation}$

Pour le FLUX MINEUR (fuel lourd) :

les quantités consommées sont issues des factures de nos fournisseurs et exprimées en t ou kg
 le facteur d'émission retenu est issu de l'arrêté ministériel du 31 octobre 2012 : pour le fuel lourd FE = 3,12 t CO2 / t

Pour le FLUX DE MINIMIS (GNR) :

les quantités consommées sont issues des factures de nos fournisseurs et exprimées en litres
 le facteur d'émission retenu est issu de l'arrêté ministériel du 31 octobre 2012 : pour le GNR FE = 2,66 t CO2 / m3

Titre et références du document d'évaluation des calculs d'incertitude S.O. (peil émetteur)

Vous devez présenter des éléments démontrant la conformité des niveaux appliqués, conformément à l'article 12. Veillez énumérer les références des calculs d'incertitude et/ou des schémas s'y

Veillez noter que conformément à l'article 47, paragraphe 3, les installations à faible niveau d'émission ne sont pas tenues de remettre ce document à l'AC.

Liste des sources d'information pour les valeurs par défaut des facteurs de calcul:

Veillez énumérer toutes les sources d'information pertinentes pour la détermination des valeurs par défaut des facteurs de calcul conformément à l'article 31. Il s'agit généralement de sources statiques telles que l'inventaire national, le GIEC, l'Annexe IV du MRR, manuel de chimie et physique...).

Ce n'est qu'en cas de changement des valeurs par défaut d'une année sur l'autre que l'exploitant doit préciser la source autorisée applicable pour la valeur en question, à savoir une source. Cette liste sera proposée sous la forme d'une liste déroulante dans la feuille E_SourceStreams (tableau g)) pour indiquer les sources d'information correspondant aux facteurs de calcul pour chaque

Pour afficher/masquer les exemples, cliquez sur le bouton «Exemples» dans la zone de navigation.

Réf. de la source	Description de la source d'information
IS01	Inventaire national des GES, mis à jour annuellement (voir http://Dummy.address.test). La valeur la plus récente publiée en 2011 est utilisée.
IS02	Annexe de l'arrêté du 31 octobre 2012 (facteurs d'émission nationaux)
IS1	Annexe de l'arrêté du 31/10/2012 (facteurs d'émission nationaux)
IS2	Base carbone ADEME
IS3	
IS4	
IS5	
IS6	
IS7	
IS8	
IS9	
IS10	
IS11	
IS12	
IS13	
IS14	
IS15	

Cliquez sur « + » pour ajouter d'autres sources d'information



E. Source Streams (Flux)

pertinent

Veuillez saisir des données dans cette rubrique

8 Niveaux appliqués pour les données d'activité et les facteurs de calcul

Veuillez noter que le texte explicatif ne s'affiche que pour le premier flux.
Si vous souhaitez afficher les données pour d'autres flux, veuillez cliquer sur les signes «+» à gauche (fonction de groupement de données).
Si vous n'avez pas classé le flux dans une catégorie (majeur, mineur, de minimis) à ce moment-là, veuillez utiliser la catégorie qui s'affiche automatiquement dans la présente rubrique.
Pour ajouter d'autres flux, veuillez passer à la rubrique 6 e) sur la feuille C--_InstallationDescription, et utiliser la macro qui s'y trouve.
Pour afficher/masquer les exemples, cliquez sur le bouton «Exemples» dans la zone de navigation.
L'exemple est intégré dans le premier flux.

F1 Flux 1:

Fuel lourd	Mineure
Combustion: Autres combustibles gazeux & liquides	
Méthode standard: Combustible, article 24, paragraphe 1	
Quantité de combustible [t] ou [Nm3]	

Type de flux:

Méthode applicable en vertu du MRR:

Paramètre auquel s'applique l'incertitude:

Le nom du flux, le type de flux et la catégorie s'afficheront automatiquement en fonction des données que vous avez saisies à la rubrique 6 e) de la feuille C--_InstallationDescription. Si vous n'avez pas classé le flux dans une catégorie (majeur, mineur, de minimis) à ce moment-là, veuillez utiliser la catégorie qui s'affiche automatiquement dans la présente rubrique. En pareil cas, le modèle ne peut pas indiquer correctement ci-dessous quels sont les niveaux à appliquer. Par conséquent, veuillez vous assurer de bien choisir une catégorie dans la rubrique susmentionnée.

Étant donné que le type de flux peut être clairement attribué à une méthode de surveillance applicable conformément au MRR (article 24 et 25) et aux paramètres auxquels s'applique l'incertitude des données d'activité (Annexe II), cette information est fournie automatiquement, sur la base du MRR.

Assistance automatique pour les niveaux applicables:

Dans les rubriques c) et f), ci-après, les niveaux requis pour les données d'activité et les facteurs de calcul s'affichent dans les champs verts en fonction des données que vous avez saisies aux rubriques 5 d), 5 e), 6 e) et 6 f). Il s'agit des niveaux minimaux pour des flux majeurs dans des installations de catégorie C. Toutefois, des niveaux plus bas peuvent être admis. Des conseils appropriés s'affichent dans l'encadré vert ci-dessous, en fonction des points suivants:

- des exigences allégées s'appliquent aux installations à faible niveau d'émission, conformément à l'article 47, paragraphe 2;
- catégorie de l'installation (A, B ou C) conformément à l'article 19;
- des exigences allégées s'appliquent aux flux mineurs et aux flux de minimis, conformément à la classification établie à l'article 19, paragraphe 3.

Le présent message concernant les niveaux applicables vaut pour les données d'activité et pour tous les facteurs de calcul.

Article 47, paragraphe 6, Installation à faible niveau d'émission (petit émetteur): pour tous les flux, l'exploitant peut appliquer au minimum le niveau 1 pour déterminer le niveau d'activité et les facteurs de calcul, à moins qu'un niveau de précision plus élevé puisse être obtenu sans effort supplémentaire de sa part, sans avoir à démontrer que l'application de niveaux plus élevés n'est pas techniquement possible ou risque d'entraîner des coûts excessifs.

Données d'activité:

(a) Méthode de détermination des données d'activité:

i. Méthode de détermination:

Lot

Conformément à l'article 27, paragraphe 1, les données d'activité d'un flux peuvent être déterminées a) par mesurage en continu au niveau du procédé responsable des émissions, ou b) par cumul des quantités livrées séparément, compte tenu des variations des stocks (mesurage par lot).

Référence de la procédure utilisée pour déterminer les stocks à la fin de l'année: S.O. (petit émetteur)

Cette rubrique n'est pertinente que si vous avez choisi «Lot» comme méthode de détermination. Veuillez indiquer la référence de la procédure décrite à la rubrique 7 i)

Les exploitants d'installations à faible niveau d'émission [rubrique 5 e)] ne sont pas tenus d'inclure la détermination des stocks dans leur évaluation de l'incertitude (article 47, paragraphe 5).

ii. Instrument contrôlé par:

Partenaire commercial

Veuillez choisir «Exploitant» si l'instrument de mesure se trouve sous votre propre contrôle et «Partenaire commercial» s'il n'est pas sous votre contrôle.

Si plusieurs instruments sont concernés, veuillez choisir «Partenaire commercial» si tel est le cas pour au moins un des instruments utilisés pour ce flux. Dans ce cas, utiliser la zone de texte au point b) ci-dessous pour indiquer quels instruments sont sous le contrôle de l'exploitant et lesquels sont sous le contrôle du partenaire commercial.

a. Veuillez confirmer que les conditions énoncées à l'article 29, paragraphe 1 sont satisfaites:

VRAI

Ce point n'est pertinent que si vous n'êtes pas le propriétaire de l'instrument de mesure.

Conformément à l'article 29, paragraphe 1, vous n'êtes autorisés à recourir à des instruments qui ne sont pas placés sous votre contrôle que si ces instruments permettent d'appliquer un niveau au moins aussi élevé que vos propres instruments, qu'ils donnent des résultats plus fiables et qu'ils présentent un moindre risque de carence de

b. Utilisez-vous des factures pour déterminer la quantité de ce combustible ou de cette matière ?

VRAI

Ce point n'est pertinent que si vous n'êtes pas le propriétaire de l'instrument de mesure.

c. Veuillez confirmer que le partenaire commercial et l'exploitant sont indépendants:

VRAI

Ce point n'est pertinent que si vous n'êtes pas le propriétaire de l'instrument de mesure.

Conformément à l'article 29, paragraphe 1, point a), vous ne pouvez recourir aux factures que si les partenaires commerciaux sont indépendants.

(b) Instruments de mesure utilisés:

Veuillez sélectionner ici un ou plusieurs des instruments que vous avez définis à la rubrique 7 b).

Si plus de 5 instruments de mesure sont utilisés pour ce flux, par exemple si la compensation p/T est réalisée à l'aide d'un instrument distinct, veuillez utiliser la zone de texte ci-dessous pour compléter la description.

Commentaire/Description de la méthode, lorsque plusieurs instruments sont utilisés:

Veuillez expliquer pourquoi et comment plusieurs instruments sont nécessaires, le cas échéant. Par exemple, il se peut qu'un instrument soit nécessaire pour soustraire une partie du combustible qui ne relève pas du SEQE. Des instruments de pesage peuvent être utilisés en remplacement, ou à des fins de corroboration, etc.

(c) Niveaux requis pour les données d'activité:

2

L'incertitude ne doit pas dépasser ± 5,0%

(d) Niveau utilisé pour les données d'activité:

2

L'incertitude ne doit pas dépasser ± 5,0%

(e) Incertitude constatée:

0,00%

Remarque: les données facture des fournisseurs sont réputées être justes

En ce qui concerne le niveau requis et le niveau utilisé, veuillez indiquer ici l'incertitude constatée en service sur l'ensemble de la période de déclaration.

En général, cette valeur doit résulter d'une évaluation de l'incertitude [voir rubrique 7 c)]. Toutefois, l'article 28, paragraphes 2 et 3, et l'article 29, paragraphe 2, autorisent plusieurs

- vous pouvez utiliser l'erreur maximale tolérée spécifiée pour l'instrument de mesure en service ou, si elle est inférieure, l'incertitude associée à l'étalement multipliée par un facteur de correction prudent pour tenir compte de l'effet de l'incertitude en service, pour autant que les instruments de mesure soient installés dans un environnement adapté à leurs caractéristiques de fonctionnement, ou
- vous pouvez utiliser l'erreur maximale tolérée en service en tant qu'incertitude constatée pour autant que l'instrument de mesure soit soumis au contrôle métrologique légal national.

Veuillez utiliser la zone de texte [point h) ci-dessous] pour décrire la manière dont est déterminée l'incertitude sur l'ensemble de la période.

Pour de plus amples indications, veuillez consulter les articles 28 et 29 du MRR et la rubrique 5.3 du document d'orientation n°1.

Facteurs de calcul:

Conformément à l'article 30, paragraphe 1, les facteurs de calcul peuvent être déterminés soit sous la forme de valeurs par défaut soit sur la base d'analyse de laboratoire. Ce choix est déterminé par le niveau applicable.

Les catégories de niveaux suivantes sont utilisées à titre indicatif (conformément au document d'orientation n°1):

Valeurs par défaut de type I : Il s'agit soit des facteurs standard énumérés à l'annexe VI (c.-à-d. en principe les valeurs du GIEC) soit d'autres constantes conformément à l'article 31, paragraphe 1, points d) ou e), c.-à-d. des valeurs garanties par le fournisseur ou résultant d'analyses réalisées antérieurement mais toujours valables.

Valeurs par défaut de type II : Il s'agit des facteurs d'émission spécifiques par pays conformément à l'article 31, paragraphe 1, points b) et c), c.-à-d. des valeurs utilisées pour l'inventaire national de GES, d'autres valeurs publiées par l'AC pour les types de flux plus spécifiques, ou d'autres valeurs de la littérature approuvées par l'autorité

Variables représentatives : Il s'agit de méthodes basées sur des corrélations empiriques établies au moins une fois par an conformément aux exigences applicables pour les analyses de laboratoire. Toutefois, ces analyses n'étant effectuées qu'une fois par an, ce niveau correspond donc à un niveau inférieur aux analyses complètes. Les corrélations avec variables représentatives peuvent reposer sur:

- la mesure de la densité de certaines huiles ou de certains gaz, notamment ceux couramment utilisés dans l'industrie du raffinage ou la sidérurgie, ou
- le pouvoir calorifique inférieur de certains types de charbons.

Données d'achat : Le pouvoir calorifique inférieur peut être déterminé d'après les données d'achat communiquées par le fournisseur de combustible, à condition que cette détermination ait été réalisée conformément aux normes nationales ou internationales reconnues (applicable uniquement dans le cas des combustibles marchands).

Analyses de laboratoire : Dans ce cas, les dispositions des articles 32 à 35 relatives aux analyses sont intégralement applicables.

Fraction issue de la biomasse : Une des méthodes suivantes, considérées comme équivalentes, est appliquée :

- utilisation d'une valeur par défaut ou d'une méthode d'estimation publiée par la Commission conformément à l'article 39, paragraphe 2;
- utilisation d'une valeur déterminée conformément à l'article 39, paragraphe 2, deuxième alinéa, c.-à-d. en considérant que la matière est totalement fossile (BF=0), ou utilisation d'une méthode d'estimation approuvée par l'autorité compétente.
- Application de l'article 39, paragraphe 3, dans le cas des réseaux de gaz naturel dans lesquels du biogaz est injecté, c.-à-d. utilisation d'un système de garantie d'origine établi conformément à l'article 2, point j) et à l'article 15 de la directive 2009/28/CE [directive sur les sources d'énergie renouvelables].

Fraction issue de la biomasse de type II : La fraction issue de la biomasse est déterminée conformément à l'article 39, paragraphe 1, c.-à-d. par des analyses de laboratoire. Dans ce cas, la norme applicable et les méthodes d'analyse qu'elle préconise doivent être expressément approuvées par l'autorité compétente.

Remarque:

Les niveaux requis dans le tableau ci-dessous correspondent toujours à des flux majeurs. Veuillez vous reporter aux informations figurant dans la zone de texte de l'en-tête de ce flux si des niveaux inférieurs sont autorisés.

Conformément à l'article 26, paragraphe 4, pour le facteur d'oxydation et le facteur de conversion, l'exploitant applique, au minimum, les niveaux les plus bas indiqués à l'annexe II.

(f) Niveaux appliqués pour les facteurs de calcul:

Facteur de calcul	niveau requis	niveau appliqué	texte intégral pour le niveau appliqué
i. Pouvoir calorifique inférieur (PCI)	2a/2b	2a	Valeurs par défaut de type II :
ii. Facteur d'émission (préliminaire)	2a/2b	2a	Valeurs par défaut de type II :
iii. Facteur d'oxydation	1	1	Valeur par défaut OF=1
iv. Facteur de conversion	s.o.		
v. Teneur en carbone	s.o.		
vi. Fraction issue de la biomasse (le cas échéant)			

En fonction du niveau choisi (valeurs par défaut ou analyse de laboratoire), vous êtes invités à fournir les informations suivantes pour chaque facteur de calcul, suivant le cas:
 Dans le cas d'une valeur par défaut, veuillez indiquer la valeur, l'unité et la source de la littérature au moyen d'une référence au tableau 7 d) de la feuille précédente. Cette valeur doit rendre compte de la valeur constante au moment de la notification du plan de surveillance.

Dans le cas d'une analyse de laboratoire, veuillez indiquer la méthode/le laboratoire d'analyse au moyen d'une référence au tableau 7 e) de la feuille précédente, la référence de votre plan d'échantillonnage et la fréquence d'analyse à appliquer.

(g) Précisions sur les facteurs de calcul:

Facteur de calcul	niveau appliqué	valeur par défaut	Unité	Réf. la source	Réf. de l'analyse	Réf. de l'échantillonnage	Fréquence d'analyse
i. Pouvoir calorifique inférieur (PCI)	2a	40	GJ/t				
ii. Facteur d'émission (préliminaire)	2a	3,12	TCO2/t	IS1: Annexe			
iii. Facteur d'oxydation	1	1		IS1: annexe de			
iv. Facteur de conversion							
v. Teneur en carbone							
vi. Fraction issue de la biomasse (le cas échéant)							

Remarques et explications:

(h) Remarques:

Veuillez faire part de vos remarques éventuelles ci-dessous. Des explications peuvent s'avérer nécessaires, par exemple pour la méthode d'estimation de la biomasse, la méthode des variables

S.O.

(i) Justification lorsque les niveaux requis ne sont pas appliqués:

Si un des niveaux requis conformément à l'article 26 n'est pas appliqué pour les données d'activité ou pour un des facteurs de calcul, veuillez fournir une justification ci-dessous.

Lorsqu'un plan d'amélioration est requis conformément à l'article 26, il doit être soumis avec le présent plan de surveillance et sa référence communiquée ci-dessous. Lorsque la justification s'appuie sur des coûts excessifs conformément à l'article 18, le calcul doit être communiqué avec le présent plan de surveillance et ses références doivent figurer dans la justification ci-dessous.

S.O.

F2 Flux 2:

	GNR	De minimis
Type de flux:	Combustion: Combustibles marchands ordinaires	
Méthode applicable en vertu du MRR:	Méthode standard: Combustible, article 24, paragraphe 1	
Paramètre auquel s'applique l'incertitude:	Quantité de combustible [l] ou [Nm3]	

Assistance automatique pour les niveaux applicables:

Article 47, paragraphe 6, Installation à faible niveau d'émission (petit émetteur): pour tous les flux, l'exploitant peut appliquer au minimum le niveau 1 pour déterminer le niveau d'activité et les facteurs de calcul, à moins qu'un niveau de précision plus élevé puisse être obtenu sans effort supplémentaire de sa part, sans avoir à démontrer que l'application de niveaux plus élevés n'est pas techniquement possible ou risque d'entraîner des coûts excessifs.

Données d'activité:

(a) Méthode de détermination des données d'activité:

i. Méthode de détermination:

Lot

Référence de la procédure utilisée pour déterminer les stocks à la fin de l'année: S.O. (petit émetteur)

- ii. Instrument contrôlé par:
- a. Veuillez confirmer que les conditions énoncées à l'article 29, paragraphe 1 sont satisfaites:
- b. Utilisez-vous des factures pour déterminer la quantité de ce combustible ou de cette matière ?
- c. Veuillez confirmer que le partenaire commercial et l'exploitant sont indépendants:

(b) Instruments de mesure utilisés:

Commentaire/Description de la méthode, lorsque plusieurs instruments sont utilisés:

(c) Niveaux requis pour les données d'activité:	2	L'incertitude ne doit pas dépasser ± 5,0%
(d) Niveau utilisé pour les données d'activité:	2	L'incertitude ne doit pas dépasser ± 5,0%
(e) Incertitude constatée:	0,00%	Remarque: les données facture des fournisseurs sont réputées être justes

Facteurs de calcul:

(f) Niveaux appliqués pour les facteurs de calcul:

Facteur de calcul	niveau requis	niveau appliqué	texte intégral pour le niveau appliqué
i. Pouvoir calorifique inférieur (PCI)	2a/2b	2a	Valeurs par défaut de type II :
ii. Facteur d'émission (préliminaire)	2a/2b	2a	Valeurs par défaut de type II :
iii. Facteur d'oxydation	1	1	Valeur par défaut OF=1
iv. Facteur de conversion	s.o.		
v. Teneur en carbone	s.o.		
vi. Fraction issue de la biomasse (le cas échéant)			

(g) Précisions sur les facteurs de calcul:

Facteur de calcul	niveau appliqué	valeur par défaut	Unité	Réf. la source	Réf. de l'analyse	Réf. de l'échantillonnage	Fréquence d'analyse
i. Pouvoir calorifique inférieur (PCI)	2a	42	GJ/t				
ii. Facteur d'émission (préliminaire)	2a	3,15	ICO2/t	IS1: Annexe			
iii. Facteur d'oxydation	1	1		IS1: annexe de			
iv. Facteur de conversion							
v. Teneur en carbone							
vi. Fraction issue de la biomasse (le cas échéant)							

Remarques et explications:

(h) Remarques:

dans notre plan de surveillance, les calculs seront effectués avec le FE suivant : 2.66 . 10⁻³ t CO2 / l, en prenant une masse volumique de 845 kg/m³ (donnée Base Carbone). En effet, les quantités sur les factures et les quantités mesurées sont en litres.

(i) Justification lorsque les niveaux requis ne sont pas appliqués:

F3 Flux 3:

Type de flux:
 Méthode applicable en vertu du MRR:
 Paramètre auquel s'applique l'incertitude:

Assistance automatique pour les niveaux applicables:

Données d'activité:

(a) Méthode de détermination des données d'activité:

i. Méthode de détermination:
 Référence de la procédure utilisée pour déterminer les stocks à la fin de l'année:

- ii. Instrument contrôlé par:
- a. Veuillez confirmer que les conditions énoncées à l'article 29, paragraphe 1 sont satisfaites:
- b. Utilisez-vous des factures pour déterminer la quantité de ce combustible ou de cette matière ?
- c. Veuillez confirmer que le partenaire commercial et l'exploitant sont indépendants:

(b) Instruments de mesure utilisés:

Commentaire/Description de la méthode, lorsque plusieurs instruments sont utilisés:

(c) Niveaux requis pour les données d'activité:		
(d) Niveau utilisé pour les données d'activité:		
(e) Incertitude constatée:		Remarque: <input type="text" value=""/>

Facteurs de calcul:

(f) Niveaux appliqués pour les facteurs de calcul:

Facteur de calcul	niveau requis	niveau appliqué	texte intégral pour le niveau appliqué
i. Pouvoir calorifique inférieur (PCI)			
ii. Facteur d'émission (préliminaire)			
iii. Facteur d'oxydation			
iv. Facteur de conversion			
v. Teneur en carbone			
vi. Fraction issue de la biomasse (le cas échéant)			

(g) Précisions sur les facteurs de calcul:

Facteur de calcul	niveau appliqué	valeur par défaut	Unité	Réf. la source	Réf. de l'analyse	Réf. de l'échantillonnage	Fréquence d'analyse
i. Pouvoir calorifique inférieur (PCI)							
ii. Facteur d'émission (préliminaire)							
iii. Facteur d'oxydation							
iv. Facteur de conversion							
v. Teneur en carbone							
vi. Fraction issue de la biomasse (le cas échéant)							

Remarques et explications:

(h) Remarques:

(i) Justification lorsque les niveaux requis ne sont pas appliqués:

F4 Flux 4:

Type de flux:

Méthode applicable en vertu du MRR:

Paramètre auquel s'applique l'incertitude:

Assistance automatique pour les niveaux applicables:

Données d'activité:

(a) Méthode de détermination des données d'activité:

i. Méthode de détermination:

Référence de la procédure utilisée pour déterminer les stocks à la fin de l'année

ii. Instrument contrôlé par:

a. Veuillez confirmer que les conditions énoncées à l'article 29, paragraphe 1 sont satisfaites:

b. Utilisez-vous des factures pour déterminer la quantité de ce combustible ou de cette matière ?

c. Veuillez confirmer que le partenaire commercial et l'exploitant sont indépendants:

(b) Instruments de mesure utilisés:

Commentaire/Description de la méthode, lorsque plusieurs instruments sont utilisés:

(c) Niveaux requis pour les données d'activité:

(d) Niveau utilisé pour les données d'activité:

(e) Incertitude constatée:

Remarque:

Facteurs de calcul:

(f) Niveaux appliqués pour les facteurs de calcul:

Facteur de calcul	niveau requis	niveau appliqué	texte intégral pour le niveau appliqué
i. Pouvoir calorifique inférieur (PCI)			
ii. Facteur d'émission (préliminaire)			
iii. Facteur d'oxydation			
iv. Facteur de conversion			
v. Teneur en carbone			
vi. Fraction issue de la biomasse (le cas échéant)			

(g) Précisions sur les facteurs de calcul:

Facteur de calcul	niveau appliqué	valeur par défaut	Unité	Réf. la source	Réf. de l'analyse	Réf. de l'échantillonnage	Fréquence d'analyse
i. Pouvoir calorifique inférieur (PCI)							
ii. Facteur d'émission (préliminaire)							
iii. Facteur d'oxydation							
iv. Facteur de conversion							
v. Teneur en carbone							
vi. Fraction issue de la biomasse (le cas échéant)							

Remarques et explications:

(h) Remarques:

(i) Justification lorsque les niveaux requis ne sont pas appliqués:

F5 Flux 5:

Type de flux:		
Méthode applicable en vertu du MRR:		
Paramètre auquel s'applique l'incertitude:		

Assistance automatique pour les niveaux applicables:

Données d'activité:

(a) Méthode de détermination des données d'activité:

i. Méthode de détermination:
 Référence de la procédure utilisée pour déterminer les stocks à la fin de l'année:

ii. Instrument contrôlé par:

a. Veuillez confirmer que les conditions énoncées à l'article 29, paragraphe 1 sont satisfaites:

b. Utilisez-vous des factures pour déterminer la quantité de ce combustible ou de cette matière ?

c. Veuillez confirmer que le partenaire commercial et l'exploitant sont indépendants:

(b) Instruments de mesure utilisés:

Commentaire/Description de la méthode, lorsque plusieurs instruments sont utilisés:

(c) Niveaux requis pour les données d'activité:	
(d) Niveau utilisé pour les données d'activité:	
(e) Incertitude constatée:	Remarque:

Facteurs de calcul:

(f) Niveaux appliqués pour les facteurs de calcul:

Facteur de calcul	niveau requis	niveau appliqué	texte intégral pour le niveau appliqué
i. Pouvoir calorifique inférieur (PCI)			
ii. Facteur d'émission (préliminaire)			
iii. Facteur d'oxydation			
iv. Facteur de conversion			
v. Teneur en carbone			
vi. Fraction issue de la biomasse (le cas échéant)			

(g) Précisions sur les facteurs de calcul:

Facteur de calcul	niveau appliqué	valeur par défaut	Unité	Réf. la source	Réf. de l'analyse	Réf. de l'échantillonnage	Fréquence d'analyse
i. Pouvoir calorifique inférieur (PCI)							
ii. Facteur d'émission (préliminaire)							
iii. Facteur d'oxydation							
iv. Facteur de conversion							
v. Teneur en carbone							
vi. Fraction issue de la biomasse (le cas échéant)							

Remarques et explications:

(h) Remarques:

(i) Justification lorsque les niveaux requis ne sont pas appliqués:

F6 Flux 6:

Type de flux:		
Méthode applicable en vertu du MRR:		
Paramètre auquel s'applique l'incertitude:		

Assistance automatique pour les niveaux applicables:

Données d'activité:

(a) Méthode de détermination des données d'activité:

- i. Méthode de détermination:
- Référence de la procédure utilisée pour déterminer les stocks à la fin de l'année:
- ii. Instrument contrôlé par:

 - a. Veuillez confirmer que les conditions énoncées à l'article 29, paragraphe 1 sont satisfaites:
 - b. Utilisez-vous des factures pour déterminer la quantité de ce combustible ou de cette matière ?
 - c. Veuillez confirmer que le partenaire commercial et l'exploitant sont indépendants:

(b) Instruments de mesure utilisés:

Commentaire/Description de la méthode, lorsque plusieurs instruments sont utilisés:

(c) Niveaux requis pour les données d'activité:

(d) Niveau utilisé pour les données d'activité:

(e) Incertitude constatée:

Remarque:

Facteurs de calcul:

(f) Niveaux appliqués pour les facteurs de calcul:

Facteur de calcul	niveau requis	niveau appliqué	texte intégral pour le niveau appliqué
i. Pouvoir calorifique inférieur (PCI)			
ii. Facteur d'émission (préliminaire)			
iii. Facteur d'oxydation			
iv. Facteur de conversion			
v. Teneur en carbone			
vi. Fraction issue de la biomasse (le cas échéant)			

(g) Précisions sur les facteurs de calcul:

Facteur de calcul	niveau appliqué	valeur par défaut	Unité	Réf. la source	Réf. de l'analyse	Réf. de l'échantillonnage	Fréquence d'analyse
i. Pouvoir calorifique inférieur (PCI)							
ii. Facteur d'émission (préliminaire)							
iii. Facteur d'oxydation							
iv. Facteur de conversion							
v. Teneur en carbone							
vi. Fraction issue de la biomasse (le cas échéant)							

Remarques et explications:

(h) Remarques:

(i) Justification lorsque les niveaux requis ne sont pas appliqués:

F7 Flux 7:

Type de flux:

Méthode applicable en vertu du MRR:

Paramètre auquel s'applique l'incertitude:

Assistance automatique pour les niveaux applicables:

Données d'activité:

(a) Méthode de détermination des données d'activité:

- i. Méthode de détermination:
- Référence de la procédure utilisée pour déterminer les stocks à la fin de l'année:
- ii. Instrument contrôlé par:

 - a. Veuillez confirmer que les conditions énoncées à l'article 29, paragraphe 1 sont satisfaites:
 - b. Utilisez-vous des factures pour déterminer la quantité de ce combustible ou de cette matière ?
 - c. Veuillez confirmer que le partenaire commercial et l'exploitant sont indépendants:

(b) Instruments de mesure utilisés:

Commentaire/Description de la méthode, lorsque plusieurs instruments sont utilisés:

(c) Niveaux requis pour les données d'activité:

(d) Niveau utilisé pour les données d'activité:

(e) Incertitude constatée: Remarque:

Facteurs de calcul:

(f) Niveaux appliqués pour les facteurs de calcul:

Facteur de calcul	niveau requis	niveau appliqué	texte intégral pour le niveau appliqué
i. Pouvoir calorifique inférieur (PCI)			
ii. Facteur d'émission (préliminaire)			
iii. Facteur d'oxydation			
iv. Facteur de conversion			
v. Teneur en carbone			
vi. Fraction issue de la biomasse (le cas échéant)			

(g) Précisions sur les facteurs de calcul:

Facteur de calcul	niveau appliqué	valeur par défaut	Unité	Réf. la source	Réf. de l'analyse	Réf. de l'échantillonnage	Fréquence d'analyse
i. Pouvoir calorifique inférieur (PCI)							
ii. Facteur d'émission (préliminaire)							
iii. Facteur d'oxydation							
iv. Facteur de conversion							
v. Teneur en carbone							
vi. Fraction issue de la biomasse (le cas échéant)							

Remarques et explications:

(h) Remarques:

(i) Justification lorsque les niveaux requis ne sont pas appliqués:

F8 Flux 8:

Type de flux:

Méthode applicable en vertu du MRR:

Paramètre auquel s'applique l'incertitude:

Assistance automatique pour les niveaux applicables:

Données d'activité:

(a) Méthode de détermination des données d'activité:

i. Méthode de détermination:

Référence de la procédure utilisée pour déterminer les stocks à la fin de l'année:

ii. Instrument contrôlé par:

a. Veuillez confirmer que les conditions énoncées à l'article 29, paragraphe 1 sont satisfaites:

b. Utilisez-vous des factures pour déterminer la quantité de ce combustible ou de cette matière?

c. Veuillez confirmer que le partenaire commercial et l'exploitant sont indépendants:

(b) Instruments de mesure utilisés:

Commentaire/Description de la méthode, lorsque plusieurs instruments sont utilisés:

(c) Niveaux requis pour les données d'activité:

(d) Niveau utilisé pour les données d'activité:

(e) Incertitude constatée: Remarque:

Facteurs de calcul:

(f) Niveaux appliqués pour les facteurs de calcul:

Facteur de calcul	niveau requis	niveau appliqué	texte intégral pour le niveau appliqué
i. Pouvoir calorifique inférieur (PCI)			
ii. Facteur d'émission (préliminaire)			
iii. Facteur d'oxydation			
iv. Facteur de conversion			
v. Teneur en carbone			
vi. Fraction issue de la biomasse (le cas échéant)			

(g) Précisions sur les facteurs de calcul:

Facteur de calcul	niveau appliqué	valeur par défaut	Unité	Réf. la source	Réf. de l'analyse	Réf. de l'échantillonnage	Fréquence d'analyse
i. Pouvoir calorifique inférieur (PCI)							
ii. Facteur d'émission (préliminaire)							
iii. Facteur d'oxydation							
iv. Facteur de conversion							

v. Teneur en carbone								
vi. Fraction issue de la biomasse (le cas échéant)								

Remarques et explications:

(h) Remarques:

(i) Justification lorsque les niveaux requis ne sont pas appliqués:

F9 Flux 9:

Type de flux:	
Méthode applicable en vertu du MRR:	
Paramètre auquel s'applique l'incertitude:	

Assistance automatique pour les niveaux applicables:

Données d'activité:

(a) Méthode de détermination des données d'activité:

i. Méthode de détermination:

Référence de la procédure utilisée pour déterminer les stocks à la fin de l'année:

ii. Instrument contrôlé par:

a. Veuillez confirmer que les conditions énoncées à l'article 29, paragraphe 1 sont satisfaites:

b. Utilisez-vous des factures pour déterminer la quantité de ce combustible ou de cette matière ?

c. Veuillez confirmer que le partenaire commercial et l'exploitant sont indépendants:

(b) Instruments de mesure utilisés:

--	--	--	--	--

Commentaire/Description de la méthode, lorsque plusieurs instruments sont utilisés:

(c) Niveaux requis pour les données d'activité:

(d) Niveau utilisé pour les données d'activité:

(e) Incertitude constatée:

	Remarque:

Facteurs de calcul:

(f) Niveaux appliqués pour les facteurs de calcul:

Facteur de calcul	niveau requis	niveau appliqué	texte intégral pour le niveau appliqué
i. Pouvoir calorifique inférieur (PCI)			
ii. Facteur d'émission (préliminaire)			
iii. Facteur d'oxydation			
iv. Facteur de conversion			
v. Teneur en carbone			
vi. Fraction issue de la biomasse (le cas échéant)			

(g) Précisions sur les facteurs de calcul:

Facteur de calcul	niveau appliqué	valeur par défaut	Unité	Réf. la source	Réf. de l'analyse	Réf. de l'échantillonnage	Fréquence d'analyse
i. Pouvoir calorifique inférieur (PCI)							
ii. Facteur d'émission (préliminaire)							
iii. Facteur d'oxydation							
iv. Facteur de conversion							
v. Teneur en carbone							
vi. Fraction issue de la biomasse (le cas échéant)							

Remarques et explications:

(h) Remarques:

(i) Justification lorsque les niveaux requis ne sont pas appliqués:

F10 Flux 10:

Type de flux:	
Méthode applicable en vertu du MRR:	
Paramètre auquel s'applique l'incertitude:	

Assistance automatique pour les niveaux applicables:

Données d'activité:

(a) Méthode de détermination des données d'activité:

- i. Méthode de détermination:
 - Référence de la procédure utilisée pour déterminer les stocks à la fin de l'année:
- ii. Instrument contrôlé par:
 - a. Veuillez confirmer que les conditions énoncées à l'article 29, paragraphe 1 sont satisfaites:
 - b. Utilisez-vous des factures pour déterminer la quantité de ce combustible ou de cette matière ?
 - c. Veuillez confirmer que le partenaire commercial et l'exploitant sont indépendants:

(b) Instruments de mesure utilisés:

Commentaire/Description de la méthode, lorsque plusieurs instruments sont utilisés:

- (c) Niveaux requis pour les données d'activité:
- (d) Niveau utilisé pour les données d'activité:
- (e) Incertitude constatée: Remarque:

Facteurs de calcul:

(f) Niveaux appliqués pour les facteurs de calcul:

Facteur de calcul	niveau requis	niveau appliqué	texte intégral pour le niveau appliqué
i. Pouvoir calorifique inférieur (PCI)			
ii. Facteur d'émission (préliminaire)			
iii. Facteur d'oxydation			
iv. Facteur de conversion			
v. Teneur en carbone			
vi. Fraction issue de la biomasse (le cas échéant)			

(g) Précisions sur les facteurs de calcul:

Facteur de calcul	niveau appliqué	valeur par défaut	Unité	Réf. la source	Réf. de l'analyse	Réf. de l'échantillonnage	Fréquence d'analyse
i. Pouvoir calorifique inférieur (PCI)							
ii. Facteur d'émission (préliminaire)							
iii. Facteur d'oxydation							
iv. Facteur de conversion							
v. Teneur en carbone							
vi. Fraction issue de la biomasse (le cas échéant)							

Remarques et explications:

(h) Remarques:

(i) Justification lorsque les niveaux requis ne sont pas appliqués:

J. Determination of transferred or inherent CO2 (Détermination du CO2 intrinsèque ou du CO2 transféré)

non pertinent

<<< Cliquer ici pour passer à la feuille suivante >>>

17 Détermination du CO2 intrinsèque et du CO2 transféré

Remarque: Cette rubrique doit être remplie en cas de transfert de CO2 intrinsèque en tant que composant d'un combustible conformément à l'article 48 du MRR ou de transfert de CO2 conformément à l'article 49 du MRR.

En outre, cette feuille permet de fournir les informations requises lorsque des activités de captage, de transport en pipeline et de stockage géologique du CO2 visées à l'annexe I de la directive SEQUE UE sont menées.

Les informations concernant les points de mesure et les instruments de mesure doivent être fournies sur la feuille F_MeasurementBasedApproaches.

(a) Veuillez fournir une description détaillée de la méthode de surveillance utilisée pour déterminer le CO2 intrinsèque ou transféré.

Veuillez décrire de façon concise dans la zone de texte ci-dessous la méthode de surveillance utilisée, formules comprises, pour déterminer les émissions annuelles de CO2 ou de CO2(a) de votre installation. La description doit couvrir en particulier les quantités de CO2 à ajouter du fait de la réception de CO2 transféré ou à déduire du fait du transfert en dehors de l'installation, suivant le cas. Veuillez vous assurer que ce calcul est conforme aux dispositions de l'article 48 et 49 du MRR.

Si la description est trop complexe (utilisation de formules complexes, par exemple) ou si elle nécessite un schéma, vous pouvez fournir cette description dans un document séparé, dans un format de fichier acceptable par l'AC. Veuillez dans ce cas fournir la référence de ce fichier en indiquant le nom de fichier et la date.

La description doit contenir les liens qui sont nécessaires pour comprendre la manière dont les informations fournies dans les autres parties du présent modèle sont utilisées pour calculer les émissions. Ces données peuvent être aussi synthétiques que dans l'exemple donné dans la feuille D_CalculationBasedApproaches, rubrique 7 a).

(b) Veuillez fournir des précisions sur l'installation réceptrice et l'installation qui transfère.

Veuillez indiquer ici, pour chaque installation (ou autre entité) qui vous transfère ou à laquelle vous transférez du CO2 intrinsèque ou transféré, les informations suivantes:

Dénomination de l'installation	<i>Indiquez ici le nom de l'installation ou de l'entité hors SEQUE à partir de laquelle ou vers laquelle le CO2 est transféré. Dans la mesure du possible, utilisez le nom utilisé par l'autorité compétente et dans le registre.</i>
Nom de l'exploitant	<i>Nom de l'exploitant de cette installation ou entité hors SEQUE</i>
Identificateur unique	<i>Pour les installations relevant du SEQUE de l'UE, donnez l'identificateur unique de l'installation qui est utilisé par le système de registres. En cas de doute, prenez contact avec l'autorité compétente pour connaître le format correct de l'identificateur unique</i>
Type de transfert	<i>Choisissez dans la liste déroulante ci-dessous un transfert en provenance ou à destination d'une installation ou d'une entité hors SEQUE et indiquez s'il s'agit de CO2 intrinsèque (article 48) ou de CO2 transféré (article 49) au sens du MRR.</i>
Méthode de mesure	<i>En vertu de l'article 48, paragraphe 3, vous pouvez déterminer le CO2 transféré ou le CO2 intrinsèque soit à l'aide de vos propres instruments, soit en recourant aux mesures de l'autre installation, ou bien vous pouvez utiliser les deux méthodes et faire la moyenne des résultats obtenus. Veuillez préciser ici la méthode utilisée.</i>

Remarque: Les données détaillées concernant la méthode de mesure continue, les points de mesure et les instruments de mesure doivent être saisies dans la feuille F_MeasurementBasedApproaches.

Réf. du transfert	Dénomination de l'installation:	Nom de l'exploitant	Identificateur unique de l'installation	Type de transfert	Méthode de mesure
TR1					
TR2					
TR3					
TR4					
TR5					



Cliquez sur « + » pour ajouter d'autres installations

(c) Lorsqu'une partie du CO2 transféré est issu de la biomasse, ou lorsqu'une installation ne relève que partiellement de la directive SEQUE UE, veuillez détailler la procédure écrite utilisée pour déduire la quantité de CO2 transféré qui ne provient pas de carbone fossile utilisé dans le cadre d'activités relevant de la directive SEQUE UE.

Intitulé de la procédure	
Référence de la procédure	
Références du schéma (le cas échéant)	
Description succincte de la procédure	
Poste ou service responsable de la procédure et de toute donnée générée.	
Lieu d'archivage	
Nom du système informatique utilisé (le cas échéant).	
Liste des normes EN ou autres appliquées (le cas échéant)	

18 Informations concernant les pipelines utilisés pour le transport du CO2

- (a) Veuillez indiquer la méthode de surveillance choisie pour votre réseau de transport:
 Conformément à l'annexe IV, rubrique 22 B du MRR, vous pouvez choisir une des deux méthodes suivantes: la méthode A consiste en un bilan massique (fondé sur la mesure) de tout le CO2 émis, entrant ou sortant du réseau, tandis que la méthode B consiste à déterminer les émissions fugitives et les émissions de purge, ainsi que les fuites et les émissions propres aux installations
- (b) Le cas échéant, veuillez donner la référence de l'analyse d'incertitude:
 Si vous avez choisi la méthode B, vous devez fournir des éléments démontrant que l'incertitude globale associée aux émissions de l'ensemble du réseau de transport ne dépasse pas 7,5 % et que la méthode B donne des résultats plus fiables. Veuillez indiquer ici la référence du document joint.
- (c) Le cas échéant, veuillez décrire les équipements de mesure de la température et de la pression utilisés au sein du réseau de transport;
 Veuillez énumérer tous les équipements utilisés pour mesurer la température et la pression dans le réseau de transport lors de la détermination des émissions dues à des fuites conformément à l'annexe IV, section 22 du MRR.

Référence:	Localisation	Type d'instrument de mesure	Référence de l'instrument
ND1			
ND2			
ND3			
ND4			
ND5			
ND6			
ND7			
ND8			
ND9			
ND10			



Cliquez sur « + » pour ajouter d'autres instruments de mesure

- (d) Référence d'une description plus détaillée, le cas échéant:
 Si nécessaire, vous pouvez fournir la liste du point c) et une description plus détaillée dans un document à part, dans un format de fichier acceptable pour l'AC. Dans ce cas, veuillez donner la référence du fichier ici, sous la forme du nom de fichier et de la date.
- (e) Le cas échéant, veuillez détailler la procédure écrite utilisée pour la prévention, la détection et la quantification des fuites dans les réseaux de transport.

Intitulé de la procédure	
Référence de la procédure	
Références du schéma (le cas échéant):	
Description succincte de la procédure	
Poste ou service responsable de la procédure et de toute donnée générée.	
Lieu d'archivage	
Nom du système informatique utilisé (le cas échéant).	
Liste des normes EN ou autres appliquées (le cas échéant)	

- (f) Dans le cas des réseaux de transport, veuillez détailler la procédure écrite garantissant que le CO2 n'est transféré que vers des installations disposant d'une autorisation valable d'émettre des gaz à effet de serre ou dans lesquelles toute émission de CO2 est effectivement surveillée et prise en compte conformément à l'article 49.

Intitulé de la procédure	
Référence de la procédure	
Références du schéma (le cas échéant):	
Description succincte de la procédure	
Poste ou service responsable de la procédure et de toute donnée générée.	
Lieu d'archivage	
Nom du système informatique utilisé (le cas échéant).	
Liste des normes EN ou autres appliquées (le cas échéant)	

- (g) Si la méthode B est appliquée pour les systèmes de pipeline, veuillez décrire ici la procédure utilisée pour valider le résultat de la méthode B par la méthode A au moins une fois par an:

Intitulé de la procédure	
Référence de la procédure	
Références du schéma (le cas échéant):	
Description succincte de la procédure	
Poste ou service responsable de la procédure et de toute donnée générée.	
Lieu d'archivage	
Nom du système informatique utilisé (le cas échéant).	

Liste des normes EN ou autres appliquées (le cas échéant)	
---	--

(h) Si la méthode B est appliquée, décrivez ici la procédure utilisée pour déterminer les émissions fugitives:

Intitulé de la procédure	
Référence de la procédure	
Références du schéma (le cas échéant):	
Description succincte de la procédure	
Poste ou service responsable de la procédure et de toute donnée générée.	
Lieu d'archivage	
Nom du système informatique utilisé (le cas échéant).	
Liste des normes EN ou autres appliquées (le cas échéant)	

(i) Si la méthode B est appliquée, décrivez ici la procédure utilisée pour déterminer les émissions de purge:

Intitulé de la procédure	
Référence de la procédure	
Références du schéma (le cas échéant):	
Description succincte de la procédure	
Poste ou service responsable de la procédure et de toute donnée générée.	
Lieu d'archivage	
Nom du système informatique utilisé (le cas échéant).	
Liste des normes EN ou autres appliquées (le cas échéant)	

19 Informations concernant les installations de stockage géologique du CO2

Remarque: Dans le cas du stockage géologique du CO2, les émissions à partir du complexe de stockage ainsi que le dégagement de CO2 dans la colonne d'eau ne doivent faire l'objet d'une surveillance que lorsqu'une fuite est détectée. Si aucune fuite n'est détectée, le plan de surveillance peut ne pas prévoir de dispositions particulières de surveillance. Il est par conséquent essentiel qu'une procédure soit en place pour permettre une réaction immédiate lorsqu'une fuite est détectée. En pareil cas, le plan de surveillance doit être mis à jour dans les meilleurs délais. Veuillez détailler la procédure utilisée pour l'évaluation régulière du plan de surveillance en vue d'apprécier sa pertinence. À cet effet, veuillez utiliser le point 19 c) de la feuille K_ManagementControl.

(a) Le cas échéant, veuillez détailler la procédure écrite décrivant les méthodes de quantification des émissions ou des dégagements de CO2 dans la colonne d'eau susceptibles de résulter de fuites, ainsi que les méthodes de quantification appliquées et éventuellement adaptées pour les émissions réelles ou les dégagements réels de CO2 dans la colonne d'eau dus à des fuites, conformément aux prescriptions de la section 23 de l'annexe IV.

Intitulé de la procédure	
Référence de la procédure	
Références du schéma (le cas échéant):	
Description succincte de la procédure	
Poste ou service responsable de la procédure et de toute donnée générée.	
Lieu d'archivage	
Nom du système informatique utilisé (le cas échéant).	
Liste des normes EN ou autres appliquées (le cas échéant)	

(b) Veuillez décrire ici la méthode et la procédure utilisée pour déterminer toute émission fugitive ou émission de purge provenant notamment de sites où se déroulent des opérations de récupération assistée des hydrocarbures. Si des méthodes fondées sur la mesure conformément aux articles 41 à 46 ne sont pas appliquées, il y a lieu de fournir une justification concernant les coûts excessifs.

Intitulé de la procédure	
Référence de la procédure	
Références du schéma (le cas échéant):	
Description succincte de la procédure	
Poste ou service responsable de la procédure et de toute donnée générée.	
Lieu d'archivage	
Nom du système informatique utilisé (le cas échéant).	

Liste des normes EN ou autres appliquées (le cas échéant)	
---	--

- (c) Décrivez ici la procédure utilisée pour déterminer l'incertitude associée aux émissions résultant de fuites, le cas échéant, en vue de corriger le chiffre des émissions conformément à la section 23, point B.3. de l'annexe IV du MRR.

Intitulé de la procédure	
Référence de la procédure	
Références du schéma (le cas échéant):	
Description succincte de la procédure	
Poste ou service responsable de la procédure et de toute donnée générée.	
Lieu d'archivage	
Nom du système informatique utilisé (le cas échéant).	
Liste des normes EN ou autres appliquées (le cas échéant)	



Cliquez sur « + » pour ajouter d'autres procédures

K. Management & Control (Gestion et contrôle)

pertinent

Cette feuille concerne tous les types d'installations

Veillez saisir des données dans cette rubrique

20 Gestion

- (a) Veuillez décrire les responsabilités en matière de surveillance et de déclaration des émissions de l'installation, conformément à l'article 61 du MRR. *Veillez indiquer les intitulés de poste/emplois et résumer brièvement le rôle du titulaire en ce qui concerne la surveillance et la déclaration. Seuls les postes à responsabilités générales et les autres fonctions clés doivent être énumérés (n'indiquez pas les responsabilités déléguées).*

Vous pouvez joindre à cet effet un diagramme arborescent ou un organigramme.

Si le flux de données (et le journal des modifications) est complet, toutes les responsabilités devraient être décrites dans les procédures, et il ne devrait pas être nécessaire d'ajouter d'autres personnes.

Intitulé du poste/Fonction:	Responsabilités
Responsable de l'usine de production d'enrobés	procède au relevé journalier des stocks et quantités livrées de Fuel Lourd et GNR et vérifie la cohérence par rapport aux facturations et aux ratios de consommations de l'objectif.
Ingénieur Régional matériel	procède aux vérifications et établit les éléments de la déclaration.
Directeur d'exploitation	valide les résultats et transmet les rapports à l'autorité.

- (b) Veuillez détailler la procédure utilisée pour gérer l'attribution des responsabilités en matière de surveillance et de déclaration dans l'installation, et pour gérer les compétences du personnel responsable, conformément à l'article 58, paragraphe 3, point c) du MRR.

Cette procédure doit décrire la façon dont sont attribuées aux personnes désignées ci-dessus les responsabilités en matière de surveillance et de déclaration, la façon dont la formation et l'évaluation des performances sont assurées et la façon dont les tâches sont séparées de sorte que toutes les données utiles soient confirmées par une personne qui ne prend pas part au relevé et à la collecte de ces données.

Intitulé de la procédure	Annexe du plan de surveillance
Référence de la procédure	TSM R 28 - Annexe PdS
Références du schéma (le cas échéant)	
Description succincte de la procédure	L'IRM tient une liste du personnel chargé de la gestion des données SEQE Le responsable d'usine d'enrobage procède au relevé journalier des stocks et quantités livrées de Fuel Lourd et GNR et vérifie la cohérence par rapport aux facturations et aux ratios de consommations de l'objectif. L'ingénieur régional matériel procède aux vérifications et établit les éléments de la déclaration. Le directeur d'exploitation valide les résultats et transmet les rapports à l'autorité.
Poste ou service responsable de la procédure et de toute donnée générée.	IRM
Lieu d'archivage	Bureau IRM - dossier TSM 28 - ETS 1 copie au chef de poste?
Nom du système informatique utilisé (le cas échéant).	S.O.
Liste des normes EN ou autres appliquées (le cas échéant)	S.O.

- (c) Veuillez détailler la procédure utilisée pour l'évaluation régulière de la pertinence du plan de surveillance, y compris les éventuelles mesures d'amélioration de la méthode de surveillance.

La procédure décrite ci-dessous doit couvrir les aspects suivants:

- i - la vérification de la liste des sources d'émission et des flux afin d'en garantir l'exhaustivité et de veiller à ce que tous les changements survenus concernant la nature ou le fonctionnement de l'installation soient consignés dans le plan de surveillance;*
ii - l'évaluation du respect des seuils d'incertitude définis pour les données d'activité et les autres paramètres (le cas échéant) pour les niveaux de méthode appliqués pour
iii - l'évaluation des éventuelles mesures d'amélioration de la méthode de surveillance appliquée.

Intitulé de la procédure	Annexe du plan de surveillance
Référence de la procédure	TSM R 28 - Annexe PdS
Références du schéma (le cas échéant)	
Description succincte de la procédure	Une fois par an le plan de surveillance est évalué en comité d'exploitation. Ce comité est composé du directeur d'exploitation, de l'ingénieur régional matériel, du responsable d'usine et du délégué environnement. Lors de ce comité seront analysés et commentés : • les différents résultats de l'année écoulée, • comparaison de ces résultats avec ceux du prélèvement annuel, • la pertinence du plan de surveillance en fonction d'éventuelles modifications, • la liste des sources d'émission et des flux, • les éventuelles mesures d'amélioration en matière de rejet de gaz à effet de serre. Cette analyse fait l'objet d'un rapport référencé et disponible sur site. En cas d'anomalie lors de la campagne de production un comité supplémentaire sera convoqué pour procéder à l'analyse et à la régularisation du problème constaté. Voir aussi Système de Management ISO 14001
Poste ou service responsable de la procédure et de toute donnée générée.	IRM
Lieu d'archivage	Bureau IRM - dossier TSM 28 - ETS
Nom du système informatique utilisé (le cas échéant).	S.O.
Liste des normes EN ou autres appliquées (le cas échéant)	S.O.

21 Activités de gestion du flux de données

- (a) Veuillez fournir des précisions sur les procédures utilisées pour les activités de gestion du flux de données conformément à l'article 57 du MRR. *Lorsque plusieurs procédures sont utilisées, veuillez préciser la procédure globale qui couvre les principales étapes des activités de gestion du flux de données et fournir un schéma montrant comment sont reliées les procédures de gestion des données (veillez fournir la référence du schéma ci-dessous et le joindre à votre plan de surveillance).* *Vous avez également la possibilité de détailler des procédures supplémentaires appropriées sur une feuille séparée.*

À la rubrique «Description des étapes de traitement», veuillez indiquer chaque étape du flux de données, depuis les données primaires jusqu'aux émissions annuelles, afin de rendre compte de la succession des activités de gestion du flux de données et de leur interaction; veuillez préciser les formules et données utilisées pour déterminer les émissions à partir des données primaires. Donnez des précisions sur les systèmes électroniques de traitement et de stockage de données, ainsi que sur les autres saisies

Intitulé de la procédure	Annexe du plan de surveillance
Référence de la procédure	TSM R 28 - Annexe PdS
Références du schéma (le cas échéant)	

Description succincte de la procédure	Les relevés des consommations, les analyses des quantités facturées et calcul des quantités rejetés se font mensuellement et sont enregistrés sur un support informatique. Ces données sont disponibles sur le site de production. Les données utilisées sont celles indiquées sur les factures mensuelles de consommations établies par nos fournisseurs de GNR en litre et de fuel lourd en Kg.
Poste ou service responsable de la procédure et de toute donnée générée.	IRM
Lieu d'archivage	Bureau IRM - dossier TSM 28 - ETS
Nom du système informatique utilisé (le cas échéant).	S.O.
Liste des normes EN ou autres appliquées (le cas échéant)	S.O.
Liste des sources de données primaires	Consommations fuel lourd : factures fournisseurs Consommations GNR : factures fournisseurs
Description des étapes de traitement pertinentes pour chaque activité spécifique de gestion du flux de données	Fuel lourd : Les consommations de fuel lourd pour le brûleur du sècheur sont suivies quotidiennement par relevé des stocks sur une main courante puis formalisées sur un rapport journalier par le chef de poste. En complément, les consommations sont vérifiées et confirmées par analyse des factures fournisseurs qui sont supposées avoir la précision requise. GNR : La consommation de fuel domestique est suivie par relevé de compteur sur une main courante puis formalisée sur un rapport journalier par le chef de poste. En complément, les consommations sont vérifiées et confirmées par analyse des factures fournisseurs qui sont supposées avoir la précision requise.

22 Activités de contrôle

- (a) **Veillez fournir des précisions sur les procédures utilisées pour évaluer les risques inhérents et les risques de carence de contrôle conformément à la brève description doit préciser comment est prévue l'évaluation des risques inhérents et des risques de carence de contrôle lors de la mise en place d'un système de contrôle efficace.**

Intitulé de la procédure	Annexe du plan de surveillance
Référence de la procédure	TSM R 28 - Annexe PdS
Références du schéma (le cas échéant)	
Description succincte de la procédure	Les risques identifiés concernant la gestion du flux de données sont les suivants : - Erreur de saisie des données de facture - Erreur lors du relevé ou de la saisie de la consommation journalière par le responsable d'usine d'enrobage
Poste ou service responsable de la procédure et de toute donnée générée.	IRM
Lieu d'archivage	Bureau IRM - dossier TSM 28 - ETS
Nom du système informatique utilisé (le cas échéant).	S.O.
Liste des normes EN ou autres appliquées (le cas échéant)	S.O.

- (b) **Veillez fournir des précisions sur les procédures utilisées pour l'assurance qualité de l'équipement de mesure, conformément aux articles 58 et 59 du MRR. La brève description doit indiquer comment tous les instruments de mesure sont étalonnés et vérifiés à intervalles réguliers, le cas échéant, et quelles sont les dispositions prises en cas de non-conformité. non**

Intitulé de la procédure	S.O.
Référence de la procédure	
Références du schéma (le cas échéant)	
Description succincte de la procédure	
Poste ou service responsable de la	
Lieu d'archivage	
Nom du système informatique utilisé	
Liste des normes EN ou autres	

- (c) **Veillez fournir des précisions sur les procédures utilisées pour l'assurance qualité des systèmes informatiques utilisés pour les activités de gestion du flux de données, conformément aux articles 58 et 60 du MRR. La brève description doit indiquer comment les systèmes informatiques sont testés et contrôlés, y compris en ce qui concerne le contrôle d'accès, la sauvegarde, la**

Intitulé de la procédure	S.O.
Référence de la procédure	
Références du schéma (le cas échéant)	
Description succincte de la procédure	
Poste ou service responsable de la	
Lieu d'archivage	
Nom du système informatique utilisé	
Liste des normes EN ou autres	

- (d) **Veillez fournir des précisions sur les procédures utilisées pour les analyses et la validation internes des données conformément aux articles 58 et 62 du MRR. La brève description doit indiquer que le processus d'analyse et de validation consiste à vérifier si les données sont complètes, à comparer ces données à celles des années précédentes, à comparer la consommation de carburant déclarée aux données d'achat de ce carburant, et les facteurs indiqués par les fournisseurs de carburant aux facteurs de référence internationaux, le cas échéant; la description doit également préciser les critères de rejet des données.**

Intitulé de la procédure	Annexe du plan de surveillance
Référence de la procédure	TSM R 28 - Annexe PdS
Références du schéma (le cas échéant)	
Description succincte de la procédure	Un double suivi est réalisé : par le responsables de l'usine qui reporte quotidiennement les consommations en fuel lourd et GNR par l'IRM qui compare mensuellement les données issues des factures de combustible et les données de consommations du journal de l'usine
Poste ou service responsable de la procédure et de toute donnée générée.	IRM
Lieu d'archivage	Bureau IRM - dossier TSM 28 - ETS
Nom du système informatique utilisé (le cas échéant).	S.O.
Liste des normes EN ou autres appliquées (le cas échéant)	S.O.

- (e) **Veillez fournir des précisions sur les procédures utilisées pour effectuer les corrections et prendre les mesures correctives conformément aux articles 58 et 63 du MRR.**

La brève description doit indiquer quelles mesures appropriées sont prises s'il apparaît que les activités de gestion du flux de données et les activités de contrôle ne se déroulent pas de manière efficace. La procédure doit indiquer comment la validité des résultats est évaluée, comment sont déterminées les causes d'erreur et comment il est

Intitulé de la procédure	voir procédure précédente
Référence de la procédure	
Références du schéma (le cas échéant)	
Description succincte de la procédure	
Poste ou service responsable de la procédure et de toute donnée générée.	
Lieu d'archivage	SMI
Nom du système informatique utilisé (le cas échéant).	
Liste des normes EN ou autres appliquées (le cas échéant)	

- (f) **Veillez fournir des précisions sur les procédures utilisées pour contrôler les activités externalisées conformément aux articles 59 et 64 du MRR. La brève description doit indiquer comment sont contrôlés les activités de gestion du flux de données et les activités de contrôle des activités externalisées et préciser quels contrôles sont effectués sur la qualité des données obtenues.**

Intitulé de la procédure	Audit
Référence de la procédure	Lettre de mission de KPMG
Références du schéma (le cas échéant)	
Description succincte de la procédure	Audit par KPMG
Poste ou service responsable de la procédure et de toute donnée générée.	Direction environnement
Lieu d'archivage	Direction environnement + Bureau IRM - dossier TSM 28 - ETS
Nom du système informatique utilisé (le cas échéant).	
Liste des normes EN ou autres appliquées (le cas échéant)	

- (g) **Veillez fournir des précisions sur les procédures utilisées pour gérer l'archivage et la documentation conformément aux articles 58 et 66 du MRR. La brève description doit préciser le processus de conservation des documents, plus particulièrement en ce qui concerne les données et informations spécifiées à l'annexe IX du MRR, et indiquer comment les données sont conservées de sorte que les informations soient immédiatement mises à la disposition de l'autorité compétente ou du**

Intitulé de la procédure	
Référence de la procédure	
Références du schéma (le cas échéant)	
Description succincte de la procédure	L'ensemble des documents relatifs au suivi SEQE est regroupé dans un dossier géré par l'IRM. Le processus de gestion documentaire est défini dans le système de management de l'installation
Poste ou service responsable de la procédure et de toute donnée générée.	IRM
Lieu d'archivage	Bureau IRM - dossier TSM 28 - ETS
Nom du système informatique utilisé (le cas échéant).	S.O.
Liste des normes EN ou autres appliquées (le cas échéant)	S.O.

- (h) **Veillez fournir la référence des résultats consignés d'une évaluation des risques qui établit que les activités et procédures de contrôle sont proportionnées aux risques mis en évidence conformément à l'article 12, paragraphe 1, point b) du MRR. (Remarque: L'obligation de soumettre l'évaluation des risques à l'AC ne s'applique pas aux installations à faible niveau d'émission, conformément à l'article 47, paragraphe 3, du MRR. Veuillez indiquer dans l'encadré ci-dessous la référence du fichier/document joint à votre plan de surveillance.**

S.O. (petit émetteur)

- (i) **Votre organisation dispose-t-elle d'un système de management environnemental attesté par des documents?**

OUI

- (j) **Si le système de management environnemental est certifié par un organisme accrédité, veuillez préciser la norme de référence (ISO14001, EMAS, etc.).**

ISO 14001

23 Liste des définitions et des abréviations employées

- (a) **Veillez énumérer les abréviations, les acronymes ou les définitions que vous avez utilisés lors de l'établissement du présent plan de**

Abréviation	Définition

24 Informations supplémentaires

- (a) **Veillez indiquer ici toute autre information que vous souhaitez voir prendre en considération. Dans la mesure du possible, veuillez transmettre ces informations sous forme électronique. Vous pouvez utiliser les formats suivants: Microsoft Word, Excel, ou Adobe Acrobat. Il est recommandé d'éviter de fournir des informations non pertinentes car cela peut ralentir l'approbation du plan de surveillance. Les documents supplémentaires fournis doivent être clairement référencés, et les noms de fichiers ou numéros de référence doivent être indiqués ci-après. Au besoin, vérifiez auprès de votre autorité compétente. Veuillez indiquer ci-dessous le(s) nom(s) de fichier(s) (s'il s'agit de documents électroniques) ou le(s) numéro(s) de référence du/des document(s) (s'il s'agit de documents**

Nom de fichier/Référence	Description du document
Synoptique	Descriptif de l'installation
Annexe PdS TSM 28	Procédures

25 Changements concernant l'exploitation

Cette rubrique est facultative pour les États membres

En vertu de l'article 24, paragraphe 1, de la décision 2011/278/CE de la Commission, les États membres doivent veiller à ce que les informations concernant toute modification prévue ou effective de la capacité, du niveau d'activité ou de l'exploitation d'une installation soient soumises à l'autorité compétente chaque année, au plus tard le 31 décembre. L'article 12, paragraphe 3, du MRR dispose en outre que les États membres peuvent exiger que d'autres éléments figurent dans le plan de surveillance

- (a) Veuillez fournir des précisions sur la procédure utilisée pour faire en sorte que des analyses soient régulièrement menées pour repérer toute modification effective ou prévue de la capacité, du niveau d'activité ou de l'exploitation de l'installation ayant une incidence sur l'allocation de La procédure décrite ci-dessous doit couvrir les aspects suivants:

- planification et exécution de contrôles réguliers pour déterminer si les modifications prévues ou effectives de la capacité, du niveau d'activité ou du fonctionnement d'une installation sont à prendre en considération au titre de la décision 2011/278/CE de la Commission, et
- procédures pour faire en sorte que ces informations soient soumises à l'autorité compétente chaque année, au plus tard le 31 décembre.

Intitulé de la procédure	Annexe du plan de surveillance
Référence de la procédure	TSM R 28 - Annexe PdS
Références du schéma (le cas)	
Description succincte de la procédure	Une fois par an le plan de surveillance est évalué en comité d'exploitation. Ce comité est composé du directeur d'exploitation, de l'ingénieur régional matériel, du responsable d'usine et du délégué environnement. Lors de ce comité seront analysés et commentés : • la planification et l'exécution des contrôles • les modifications éventuelles des installations pouvant impacter le plan de surveillance et devant être signalées à l'autorité compétente.
Poste ou service responsable de la procédure et de toute donnée générée.	IRM
Lieu d'archivage	Bureau IRM - dossier TSM 28 - ETS
Nom du système informatique utilisé (le cas échéant).	S.O.
Liste des normes EN ou autres appliquées (le cas échéant)	S.O.



Cliquez sur « + » pour ajouter d'autres procédures

L. Member State specific further information (Informations complémentaires propres à**26 Remarques****Cadre réservé aux autres observations:**

L'installation objet de ce plan de surveillance est une installation mobile amenée à se déplacer sur différents chantiers.

L'adresse correspond à l'adresse de la société propriétaire de l'installation

Catégorie de l'installation :

Sur la base de

Fabrication : 180 000 T/an

Consommation : 6 Kg de FOL / T d'enrobé

Emission de CO2 : 3,12 kg/T de FOL

La quantité annuelle émise est estimée à 3 370 T/ an de CO2 soit une classification A (< 50 kT/an)

Définition des flux

Nous utilisons deux combustibles BTS et GNR

BTS émission de 3,37 kT/an de CO2

GNR sur la base de 0,31 L de GNR / T d'enrobés

Emission de CO2 2,66 Tonne/m3 de GNR

La quantité annuelle émise est estimée à 148 T/An de CO2

	PNAQ 2013-2020		Date de création	Rév. :	
	EUROVIA-TSM R 28		23/04/13	5	
		Page	Rédacteur :	date rév :	
		1/2	Ph.M	09/01/14	
Annexe Plan de Surveillance des Emissions de Gaz à Effet de Serre					

1. Attributions des responsabilités en matière de surveillance et de déclaration

Le responsable d'usine d'enrobage procède au relevé journalier des stocks et quantités livrées de Fuel Lourde et GNR et vérifie la cohérence par rapport aux facturations et aux ratios de consommations de l'objectif.

L'ingénieur régional matériel procède aux vérifications et établit les éléments de la déclaration.

Le directeur d'exploitation valide les résultats et transmet les rapports à l'autorité.

2. Evaluation du plan de surveillance

Une fois par an le plan de surveillance est évalué en comité d'exploitation.

Cette évaluation est réalisée lors de la revue de direction dans le cadre de l'ISO 14001.

Ce comité est composé du directeur d'exploitation, de l'ingénieur régional matériel, du responsable d'usine et du délégué environnement.

Lors de ce comité seront analysés et commentés :

- les différents résultats de l'année écoulée,
- comparaison de ces résultats avec ceux du prélèvement annuel,
- la pertinence du plan de surveillance en fonction d'éventuelles modifications,
- la vérification de la liste des sources d'émission et des flux afin d'en garantir l'exhaustivité et de veiller à ce que tous les changements survenus concernant la nature ou le fonctionnement de l'installation soient consignés dans le plan de surveillance,
- les éventuelles mesures d'amélioration en matière de rejet de gaz à effet de serre,
- la planification et l'exécution des contrôles
- les modifications éventuelles des installations pouvant impacter le plan de surveillance et devant être signalées à l'autorité compétente.

En complément, les aspects suivants seront abordés :

- l'évaluation du respect des seuils d'incertitude définis pour la donnée d'activité.

En cas d'anomalie lors de la campagne de production un comité supplémentaire sera convoqué pour procéder à l'analyse et à la régularisation du problème constaté.

	PNAQ 2013-2020		Date de création	Rév. :
	EUROVIA-TSM R 28		23/04/13	5
		Page	Rédacteur :	date rév. :
		2/2	Ph.M	09/01/14

Annexe Plan de Surveillance des Emissions de Gaz à Effet de Serre

3. Gestion du flux de données

a) Flux majeur : fuel lourd.

Cette installation benchmark combustible est constituée d'un tambour sécheur (repère 3 du synoptique) avec deux brûleurs d'une puissance totale de 36 MW alimentés au Fuel Lourd.

100% de ce combustible est utilisé pour alimenter le tambour sécheur.

Les consommations de fuel lourd pour le brûleur du sécheur sont suivies quotidiennement par relevé des stocks sur une main courante puis formalisées sur un rapport journalier par le chef de poste.

En complément, les consommations sont vérifiées et confirmées par analyse des factures fournisseurs qui sont supposées avoir la précision requise.

Les rejets de gaz se font sur la cheminée du filtre (repère 4 du synoptique). Les contrôles annuels de « fumée » se font sur cette cheminée équipée d'une passerelle de prélèvement.

b) Flux mineur : GNR

Cette sous-installation benchmark chaleur est constituée d'une chaudière à fluide caloporteur avec un brûleur RIOLLO de 697 kW alimenté au fuel domestique.

La consommation de fuel domestique est suivie par relevé de compteur sur une main courante puis formalisée sur un rapport journalier par le chef de poste. En complément, les consommations sont vérifiées et confirmées par analyse des factures fournisseurs qui sont supposées avoir la précision requise.

Les relevés des consommations, les analyses des quantités facturées et calcul des quantités rejetés se feront mensuellement et seront enregistrés sur un support informatique. Ces données sont disponibles sur le site de production.

Les données utilisées sont celles indiquées sur les factures mensuelles de consommations établies par nos fournisseurs de GNR en litre et de fuel lourd en Kg.

4. Activités de contrôle

A – évaluation des risques

Les risques identifiés concernant la gestion du flux de données sont les suivants :

- Erreur de saisie des données de facture
- Erreur lors du relevé ou de la saisie de la consommation journalière par le responsable d'usine d'enrobage

Afin de pallier aux risques précités, plusieurs moyens ont été mis en œuvre :

- Rapprochement mensuel entre la facture et le relevé des consommations par l'Ingénieur Régional Matériel
- Comparatif de l'historique mensuel par l'Ingénieur Régional Matériel dans le but d'analyser les consommations et de détecter d'éventuelles anomalies

ANNEXE 10

Tableau de synthèse des analyses réalisées sur la qualitomètre n°BSS001AJPD (03652X0008)

TABLEAU DE SYNTHÈSE DU QUALITOMETRE

03652X0008/FAEP

Disponibles au 25/04/2018

Dans ce tableau, seules les analyses pour lesquelles les résultats ont été renseignés et sont différents de zéro sont pris en compte pour le calcul du nombre d'analyses, de la moyenne, de la valeur minimale et de la valeur maximale. Pour les mesures inférieures à une limite de détection (LD) ou à une limite de quantification (LQ), en accord avec les textes réglementaires, la valeur prise en compte pour le calcul de la moyenne est égale à LQ/2 ou LD/2. Pour le calcul des valeurs minimales et maximales en revanche, la valeur prise en compte est celle de la limite de quantification ou de détection.

Paramètre	Nb Mesures	Minimum	Maximum	Moyenne
2,4-D (1141)	1	0.025 µg/L	0.025 µg/L	0.025 µg/L
2-hydroxy atrazine (1832)	3	0.025 µg/L	0.025 µg/L	0.025 µg/L
Aclonifène (1688)	1	0.025 µg/L	0.025 µg/L	0.025 µg/L
Activité alpha globale (1034)	1	0.04 Bq/L	0.04 Bq/L	0.04 Bq/L
Activité bêta globale (1035)	1	0.1 Bq/L	0.1 Bq/L	0.1 Bq/L
Agents de surface anioniques (1444)	1	0.01 mg/L	0.01 mg/L	0.01 mg/L
Alachlore (1101)	1	0.025 µg/L	0.025 µg/L	0.025 µg/L
Aldicarbe (1102)	1	0.05 µg/L	0.05 µg/L	0.05 µg/L
Aldrine (1103)	1	0.0025 µg/L	0.0025 µg/L	0.003 µg/L
Aluminium (1370)	8	5.0 µg(Al)/L	10.0 µg(Al)/L	6.25 µg(Al)/L
Aminotriazole (1105)	1	0.05 µg/L	0.05 µg/L	0.05 µg/L
Ammonium (1335)	28	0.005 mg(NH4)/L	0.2 mg(NH4)/L	0.018 mg(NH4)/L
AMPA (1907)	1	0.05 µg/L	0.05 µg/L	0.05 µg/L
Arsenic (1369)	2	2.5 µg(As)/L	3.0 µg(As)/L	2.75 µg(As)/L
Atrazine (1107)	4	0.15 µg/L	0.2 µg/L	0.173 µg/L
Atrazine désisopropyl (1109)	3	0.09 µg/L	0.26 µg/L	0.15 µg/L
Atrazine déséthyl (1108)	4	0.11 µg/L	0.33 µg/L	0.235 µg/L
Azote Kjeldahl (1319)	1	0.25 mg(N)/L	0.25 mg(N)/L	0.25 mg(N)/L
AZOXYSTROBINE (1951)	1	0.025 µg/L	0.025 µg/L	0.025 µg/L
Baryum (1396)	1	203.0 µg(Ba)/L	203.0 µg(Ba)/L	203.0 µg(Ba)/L
Benoxacor (2074)	1	0.025 µg/L	0.025 µg/L	0.025 µg/L
Bentazone (1113)	1	0.025 µg/L	0.025 µg/L	0.025 µg/L
Benzène (1114)	1	0.5 µg/L	0.5 µg/L	0.5 µg/L
Bore (1362)	1	25.0 µg(B)/L	25.0 µg(B)/L	25.0 µg(B)/L
Bromacil (1686)	1	0.025 µg/L	0.025 µg/L	0.025 µg/L
Bromoforme (1122)	8	0.5 µg/L	2.5 µg/L	2.0 µg/L
Calcium (1374)	7	97.2 mg(Ca)/L	122.7 mg(Ca)/L	111.329 mg(Ca)/L
Carbofuran (1130)	1	0.025 µg/L	0.025 µg/L	0.025 µg/L
Carbonates (1328)	1	6.0 mg(CO3)/L	6.0 mg(CO3)/L	6.0 mg(CO3)/L
Carbone Organique (1841)	1	0.5 mg(C)/L	0.5 mg(C)/L	0.5 mg(C)/L
Chloroforme (1135)	8	1.0 µg/L	6.0 µg/L	2.75 µg/L
Chlortoluron (1136)	1	0.01 µg/L	0.01 µg/L	0.01 µg/L
Chlorures (1337)	10	22.5 mg(Cl)/L	35.0 mg(Cl)/L	30.46 mg(Cl)/L
Chrome (1389)	1	2.5 µg(Cr)/L	2.5 µg(Cr)/L	2.5 µg(Cr)/L
Clopyralide (1810)	1	0.025 µg/L	0.025 µg/L	0.025 µg/L
Code gelé en 1998 (Cumène) (1477)	1	5.0 µg/L	5.0 µg/L	5.0 µg/L
Coliformes (1447)	4	1.0 n/(100mL)	14.0 n/(100mL)	4.25 n/(100mL)
Conductivité à 20°C (1304)	21	493.0 µS/cm	616.0 µS/cm	547.524 µS/cm
Conductivité à 25°C (1303)	7	628.0 µS/cm	683.0 µS/cm	655.571 µS/cm
Couleur mesurée (1309)	7	1.25 mg(Pt)/L	1.25 mg(Pt)/L	1.25 mg(Pt)/L
Cuivre (1392)	7	2.5 µg(Cu)/L	2.5 µg(Cu)/L	2.5 µg(Cu)/L
Cyanazine (1137)	4	0.01 µg/L	0.025 µg/L	0.021 µg/L
Cyanures totaux (1390)	2	5.0 µg(CN)/L	8.0 µg(CN)/L	6.5 µg(CN)/L
Cyprodinil (1359)	1	0.025 µg/L	0.025 µg/L	0.025 µg/L
DDD 24' (1143)	1	0.0025 µg/L	0.0025 µg/L	0.003 µg/L
DDD 44' (1144)	1	0.0025 µg/L	0.0025 µg/L	0.003 µg/L
DDE 24' (1145)	1	0.0025 µg/L	0.0025 µg/L	0.003 µg/L
DDE 44' (1146)	1	0.0025 µg/L	0.0025 µg/L	0.003 µg/L
DDT 24' (1147)	1	0.0025 µg/L	0.0025 µg/L	0.003 µg/L
DDT 44' (1148)	1	0.0025 µg/L	0.0025 µg/L	0.003 µg/L
Dibromochloromethane (1158)	6	0.5 µg/L	2.0 µg/L	1.0 µg/L
Dibromoéthane-1,2 (1498)	4	0.5 µg/L	2.5 µg/L	2.0 µg/L
Dichloroéthane-1,1 (1160)	7	5.0 µg/L	500.0 µg/L	287.857 µg/L
Dichloroéthane-1,2 (1161)	8	1.5 µg/L	500.0 µg/L	257.875 µg/L
Dichloroéthane-1,1 (1162)	8	2.5 µg/L	2.5 µg/L	2.5 µg/L
Dichloroéthane-1,2 (1163)	1	12.5 µg/L	12.5 µg/L	12.5 µg/L
Dichloroéthylène-1,2 cis (1456)	3	25.0 µg/L	25.0 µg/L	25.0 µg/L
Dichloroéthylène-1,2 trans (1727)	3	25.0 µg/L	25.0 µg/L	25.0 µg/L
Dichlorométhane (1168)	8	10.0 µg/L	50.0 µg/L	31.875 µg/L
Dichloromonobromométhane (1167)	8	0.25 µg/L	0.5 µg/L	0.406 µg/L
Dichlorprop (1169)	1	0.025 µg/L	0.025 µg/L	0.025 µg/L
Dichlorvos (1170)	1	0.025 µg/L	0.025 µg/L	0.025 µg/L
Dieldrine (1173)	1	0.0025 µg/L	0.0025 µg/L	0.003 µg/L
Diffufenicanil (1814)	1	0.025 µg/L	0.025 µg/L	0.025 µg/L
Diméthoate (1175)	1	0.025 µg/L	0.025 µg/L	0.025 µg/L
Diuron (1177)	1	0.01 µg/L	0.01 µg/L	0.01 µg/L
Durété totale (1345)	3	30.0 °f	31.8 °f	30.833 °f
Epoxiconazole (1744)	1	0.025 µg/L	0.025 µg/L	0.025 µg/L
Equilibre calcocarbonique (2968)	1	2.0 X	2.0 X	2.0 X
Ethoprophos (1495)	1	0.025 µg/L	0.025 µg/L	0.025 µg/L
Ethylbenzène (1497)	1	1.0 µg/L	1.0 µg/L	1.0 µg/L
Fenpropidine (1700)	1	0.025 µg/L	0.025 µg/L	0.025 µg/L
Fenpropimorphe (1189)	1	0.025 µg/L	0.025 µg/L	0.025 µg/L
Fer (1393)	8	10.0 µg(Fe)/L	25.0 µg(Fe)/L	17.5 µg(Fe)/L
Flazasulfuron (1939)	1	0.025 µg/L	0.025 µg/L	0.025 µg/L
Fluor (1391)	8	0.05 mg(F)/L	0.16 mg(F)/L	0.104 mg(F)/L
Flupyr sulfuron methyl sodium (2565)	1	0.025 µg/L	0.025 µg/L	0.025 µg/L
Flurochloridone (1675)	1	0.025 µg/L	0.025 µg/L	0.025 µg/L
Fluroxypyr (1765)	1	0.025 µg/L	0.025 µg/L	0.025 µg/L
Glyphosate (1506)	1	0.05 µg/L	0.05 µg/L	0.05 µg/L
Haloxypop-P-methyl (1909)	1	0.025 µg/L	0.025 µg/L	0.025 µg/L
Heptachlore (1197)	1	0.001 µg/L	0.001 µg/L	0.001 µg/L
Hexachlorobenzène (1199)	1	0.001 µg/L	0.001 µg/L	0.001 µg/L
Hexachlorocyclohexane alpha (1200)	1	0.001 µg/L	0.001 µg/L	0.001 µg/L
Hexachlorocyclohexane gamma (1203)	2	0.001 µg/L	0.0025 µg/L	0.002 µg/L
Hydrogénocarbonates (1327)	7	235.4 mg(HCO3)/L	262.5 mg(HCO3)/L	253.254 mg(HCO3)/L
Imazéthabenz (1695)	1	0.025 µg/L	0.025 µg/L	0.025 µg/L
Indice CH2 (1446)	1	0.025 mg/L	0.025 mg/L	0.025 mg/L
Iodosulfuron-méthyl (2563)	1	0.025 µg/L	0.025 µg/L	0.025 µg/L
Ioxynil (1205)	1	0.025 µg/L	0.025 µg/L	0.025 µg/L
Iprodione (1206)	1	0.025 µg/L	0.025 µg/L	0.025 µg/L
Isoproturon (1208)	1	0.01 µg/L	0.01 µg/L	0.01 µg/L
Isoxaben (1672)	1	0.025 µg/L	0.025 µg/L	0.025 µg/L
KRESOXIM-METHYL (1950)	1	0.025 µg/L	0.025 µg/L	0.025 µg/L
Magnésium (1372)	7	1.6 mg(Mg)/L	2.9 mg(Mg)/L	2.329 mg(Mg)/L

Malathion (1210)	1	0.01 µg/L	0.01 µg/L	0.01 µg/L
Manganèse (1394)	8	2.5 µg(Mn)/L	3.5 µg(Mn)/L	2.625 µg(Mn)/L
Matière sèche à 180°C (1750)	7	344.0 mg/L	472.0 mg/L	423.571 mg/L
Mécoprop (1214)	1	0.025 µg/L	0.025 µg/L	0.025 µg/L
Mercaptodiméthure (1510)	1	0.025 µg/L	0.025 µg/L	0.025 µg/L
Mercuré (1387)	2	0.25 µg(Hg)/L	0.25 µg(Hg)/L	0.25 µg(Hg)/L
Métaldéhyde (1796)	1	0.05 µg/L	0.05 µg/L	0.05 µg/L
Métamitron (1215)	1	0.025 µg/L	0.025 µg/L	0.025 µg/L
Métazachlore (1670)	1	0.025 µg/L	0.025 µg/L	0.025 µg/L
Metconazole (1879)	1	0.025 µg/L	0.025 µg/L	0.025 µg/L
Methamidophos (1671)	1	0.025 µg/L	0.025 µg/L	0.025 µg/L
Métobromuron (1515)	1	0.025 µg/L	0.025 µg/L	0.025 µg/L
Métolachlore total (1221)	1	0.05 µg/L	0.05 µg/L	0.05 µg/L
Métoxuron (1222)	1	0.025 µg/L	0.025 µg/L	0.025 µg/L
Mévinphos (1226)	1	0.025 µg/L	0.025 µg/L	0.025 µg/L
Micro-organismes revivifiables à 20°C (1040)	23	0.5 n/mL	20.0 n/mL	3.5 n/mL
Micro-Organismes revivifiables à 36° C en 24 heures (2960)	10	0.5 n/mL	5.0 n/mL	1.45 n/mL
Micro-Organismes revivifiables à 37° C (1041)	13	0.5 n/mL	4.0 n/mL	0.885 n/mL
Napropamide (1519)	1	0.025 µg/L	0.025 µg/L	0.025 µg/L
Nicosulfuron (1882)	1	0.025 µg/L	0.025 µg/L	0.025 µg/L
Nitrates (1340)	28	38.0 mg(NO3)/L	84.2 mg(NO3)/L	60.75 mg(NO3)/L
Nitrites (1339)	28	0.005 mg(NO2)/L	0.01 mg(NO2)/L	0.006 mg(NO2)/L
Oryzalin (1668)	1	0.025 µg/L	0.025 µg/L	0.025 µg/L
Oxadiazon (1667)	1	0.025 µg/L	0.025 µg/L	0.025 µg/L
Oxadixyl (1666)	1	0.025 µg/L	0.025 µg/L	0.025 µg/L
Oxydabilité au KMnO4 à chaud en milieu acide (1315)	27	0.2 mg(O2)/L	0.85 mg(O2)/L	0.539 mg(O2)/L
Oxydéméton-méthyl (1231)	1	0.025 µg/L	0.025 µg/L	0.025 µg/L
Parathion éthyl (1232)	1	0.01 µg/L	0.01 µg/L	0.01 µg/L
Parathion méthyl (1233)	1	0.025 µg/L	0.025 µg/L	0.025 µg/L
PCB 101 (1242)	1	0.005 µg/L	0.005 µg/L	0.005 µg/L
PCB 118 (1243)	1	0.005 µg/L	0.005 µg/L	0.005 µg/L
PCB 138 (1244)	1	0.005 µg/L	0.005 µg/L	0.005 µg/L
PCB 153 (1245)	1	0.005 µg/L	0.005 µg/L	0.005 µg/L
PCB 180 (1246)	1	0.005 µg/L	0.005 µg/L	0.005 µg/L
PCB 28 (1239)	1	0.005 µg/L	0.005 µg/L	0.005 µg/L
PCB 52 (1241)	1	0.005 µg/L	0.005 µg/L	0.005 µg/L
Phosphamidon (1238)	1	0.025 µg/L	0.025 µg/L	0.025 µg/L
Phosphore total (1350)	7	0.115 mg(P)/L	0.125 mg(P)/L	0.124 mg(P)/L
Potassium (1367)	7	0.6 mg(K)/L	3.4 mg(K)/L	2.4 mg(K)/L
Potentiel en Hydrogène (pH) (1302)	28	7.1 unité pH	7.7 unité pH	7.313 unité pH
Prochloraz (1253)	1	0.025 µg/L	0.025 µg/L	0.025 µg/L
Prométryne (1254)	4	0.01 µg/L	0.025 µg/L	0.021 µg/L
Propazine (1256)	4	0.01 µg/L	0.025 µg/L	0.021 µg/L
Quizalofop éthyl (2070)	1	0.025 µg/L	0.025 µg/L	0.025 µg/L
Sélénium (1385)	3	0.5 µg(Se)/L	2.5 µg(Se)/L	1.833 µg(Se)/L
Silice (1348)	7	10.4 mg(SiO2)/L	12.4 mg(SiO2)/L	11.343 mg(SiO2)/L
Simazine (1263)	4	0.03 µg/L	0.09 µg/L	0.053 µg/L
Sodium (1375)	8	6.9 mg(Na)/L	10.3 mg(Na)/L	8.675 mg(Na)/L
Somme Heptachlore époxyde cis/trans (1198)	1	0.001 µg/L	0.001 µg/L	0.001 µg/L
Styrène (1541)	1	5.0 µg/L	5.0 µg/L	5.0 µg/L
Sulcotrione (1662)	1	0.025 µg/L	0.025 µg/L	0.025 µg/L
Sulfates (1338)	10	9.5 mg(SO4)/L	23.6 mg(SO4)/L	19.3 mg(SO4)/L
Tébuconazole (1694)	1	0.025 µg/L	0.025 µg/L	0.025 µg/L
Tébutame (1661)	1	0.025 µg/L	0.025 µg/L	0.025 µg/L
Température de l'Eau (1301)	15	11.5 °C	14.2 °C	12.447 °C
Terbutylazine (1268)	4	0.01 µg/L	0.01 µg/L	0.01 µg/L
Terbutylazine déséthyl (2045)	3	0.025 µg/L	0.025 µg/L	0.025 µg/L
Tétrachloroéthane-1,1,2,2 (1271)	7	2.5 µg/L	75.0 µg/L	43.929 µg/L
Tétrachloroéthylène (1272)	8	0.25 µg/L	2.5 µg/L	1.375 µg/L
Tétrachlorure de carbone (1276)	8	0.05 µg/L	0.05 µg/L	0.05 µg/L
Titre alcalimétrique complet (T.A.C.) (1347)	27	19.3 °f	21.7 °f	20.907 °f
Titre alcalimétrique (T.A.) (1346)	1	0.25 °f	0.25 °f	0.25 °f
Toluène (1278)	1	0.5 µg/L	0.5 µg/L	0.5 µg/L
Trichloroéthane-1,1,1 (1284)	8	0.25 µg/L	0.5 µg/L	0.375 µg/L
Trichloroéthane-1,1,2 (1285)	3	2.5 µg/L	2.5 µg/L	2.5 µg/L
Trichloroéthylène (1286)	8	0.5 µg/L	4.5 µg/L	1.163 µg/L
Triclopyr (1288)	1	0.025 µg/L	0.025 µg/L	0.025 µg/L
Trifluraline (1289)	2	0.0025 µg/L	0.025 µg/L	0.014 µg/L
Trinexapac-ethyl (2096)	1	0.025 µg/L	0.025 µg/L	0.025 µg/L
Tritium (3H) (2098)	1	4.0 Bq/L	4.0 Bq/L	4.0 Bq/L
Turbidité Formazine Néphélométrique (1295)	28	0.05 NTU	0.56 NTU	0.159 NTU
Vamidothion (1290)	1	0.025 µg/L	0.025 µg/L	0.025 µg/L
Xylène-méta (1293)	1	1.0 µg/L	1.0 µg/L	1.0 µg/L
Zinc (1383)	7	5.0 µg(Zn)/L	12.5 µg(Zn)/L	7.143 µg(Zn)/L

Dans ce tableau, seules les analyses pour lesquelles les résultats n'ont pas été renseignés (champ « résultat » vide) ou sont égaux à zéro sont pris en compte pour le calcul du nombre d'analyses.

Paramètre	Nb Mesures
Coliformes (1447)	19
Spores de micro-organismes anaérobies sulfite-réducteurs (1042)	19
Odeur (1416)	28
Titre alcalimétrique (T.A.) (1346)	6
Coliformes thermotolérants (1448)	21
Entérocoques (1450)	24
Carbonates (1328)	6
Coloration apparente de l'eau (1428)	21
Escherichia coli (E. coli) (1449)	2

ANNEXE 11

Rapport de mesurage de bruit initial sur le site

Département du Loiret

Commune de CORQUILLEROY

Lieu-dit "Chaumont"

AUTOROUTE A6

Travaux de gros entretien 2018
PLATE-FORME APRR

INSTALLATIONS CLASSEES

EXPLOITATION TEMPORAIRE D'UNE
CENTRALE D'ENROBAGE A CHAUD
Rubrique n° 2521-1

CONTRÔLE DES EMISSIONS SONORES MESURE DE L'ETAT INITIAL

Date des mesures : 19/02/2018

réalisées par



Service carrières et installations Classées

10, rue de la Creusille – BP 1321 – 41013 BLOIS CEDEX
Tél : 02 54 90 91 30 – Fax : 02 54 90 91 49

EUROVIA GRANDS TRAVAUX

Siège social : 10, rue de la Creusille – BP 1321 – 41013 BLOIS CEDEX
S.A.S. au capital de 4 040 000 euros – RCS BLOIS 438 146 896
Tél : 02 54 90 91 30 – Fax : 02 54 90 91 49

SOMMAIRE

<i>Conditions des mesures</i>	<i>03</i>
<i>Plan de position des mesures</i>	<i>04</i>
<i>Tableaux récapitulatifs du résultat des mesures et commentaires</i>	<i>05</i>
<i>Graphiques des mesures</i>	<i>06</i>
<i>Annexes: Certificats d'étalonnage du sonomètre</i>	<i>09</i>
<i> Certificat de formation de l'opérateur</i>	<i>18</i>

La présent rapport comporte 19 pages

Objet des mesures de bruit :

Dans le cadre de son projet d'exploiter une centrale d'enrobage temporaire sur le site de Chamont sur le territoire de la commune de CORQUILLEROY (45), la société EUROVIA GRANDS TRAVAUX a réalisé préalablement à la mise en exploitation de son installation des mesures du niveau d'émissions sonores sur le site et au droit de l'habitation la plus proche.

Ainsi, le présent document expose les résultats de ces mesures réalisées en date du 19 février 2018 par le service foncier ICPE de la société.

Site des mesures :

Plate-forme APRR – CORQUILLEROY (45)

Lieu-dit « Chamont ».

Sonomètres utilisés :

·**Sonomètre:** ACOEM BLACK SOLO 01 agréé classe 2, n° 65749 - **Préamplificateur:** PRE 21S n°16484 - **Microphone:** MCE212 n°166360 avec une boule anti-vent.

·**Sonomètre:** ACOEM BLACK SOLO 01 agréé classe 2, n° 65750 - **Préamplificateur:** PRE 21S n°16505 - **Microphone:** MCE212 n°166362 avec une boule anti-vent.

·**Calibreur:** CAL type 21 n° 34634254

·Dernière date d'**étalonnage** de ces appareils: **20/09/2017** pour sonomètres et calibreur. Voir certificats en annexe au présent rapport.

Réglages de l'appareil :

Hauteur du sonomètre: 1,30 m - temps d'intégration durée Leq courts: 1 seconde - filtre de pondération A

Mode d'exécution des mesures :

Ces mesures de contrôle ont été effectuées selon les dispositions de l'arrêté modifié du 23 janvier 1997 et conformément à la norme NF S 31-010 sans déroger à aucune de ses dispositions.

Conditions météo du jour des mesures :

Temps gris. Sol légèrement humide, vent régulier très faible (<1 m/s). Température de 6°C.

Position des points de mesures: (Voir plan en page suivante).

État initial : Plate-forme sans activité.

Position du point de mesure



Tableau récapitulatif des mesures

N° du point de mesure	Laeq de l'état initial	Condition météo	Observations
1 Au niveau de l'emplacement projeté de l'installation	58,4 dB(A)	U3/T2	Bruit dominant de la circulation sur l'autoroute A77 + circulation sur la RD841 à un degré moindre.
2 Au droit de l'habitation la plus proche	68,6 dB(A)	U3/T2	Bruit dominant et soutenue de la circulation sur la RD841 + autoroute A77 au loin.

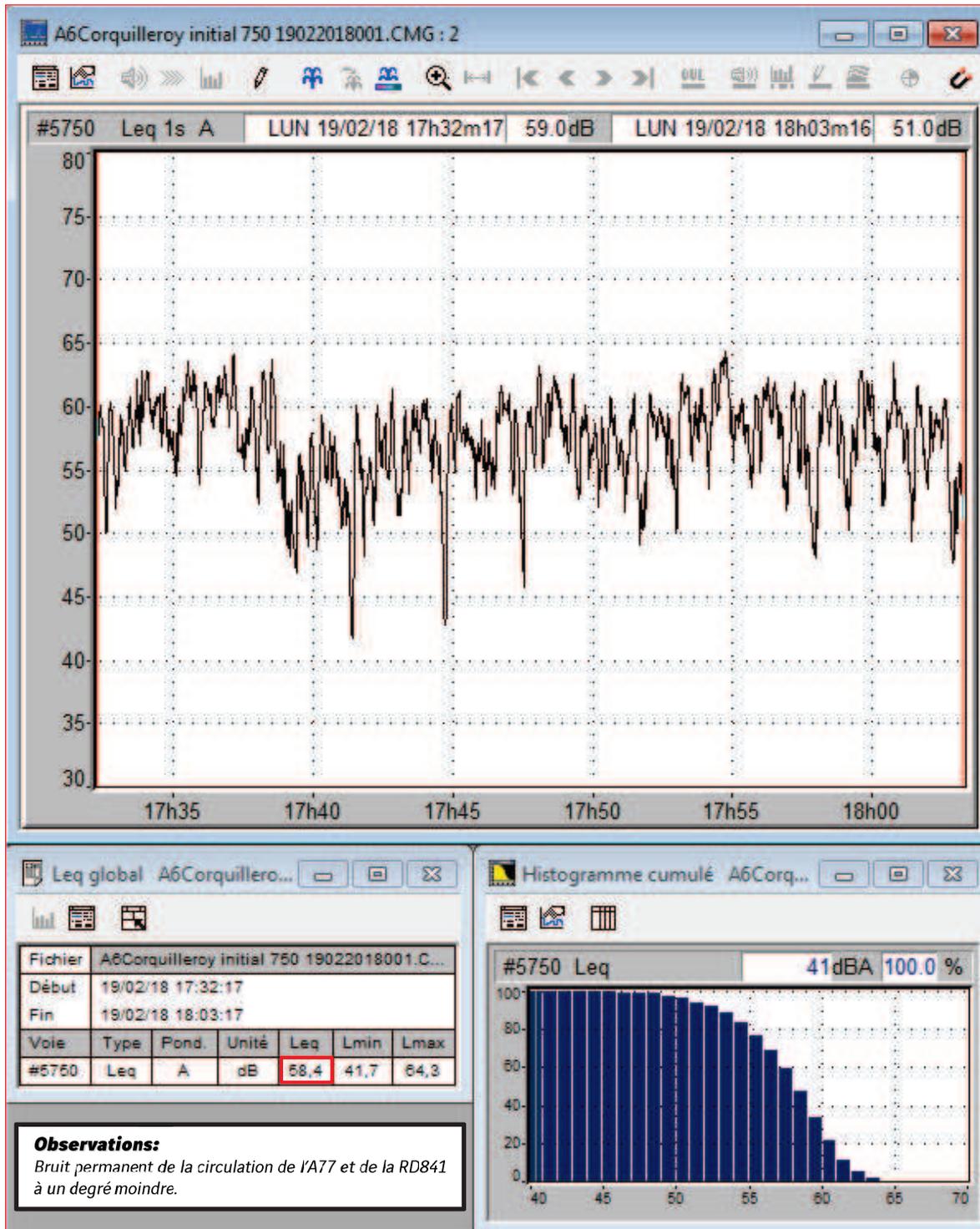
	U ₁	U ₂	U ₃	U ₄	U ₅	
T ₁		--	-	-		Conditions aérodynamiques : U ₁ : vent fort contraire U ₂ : vent moyen contraire ou fort peu contraire U ₃ : vent nul ou vent moyen peu contraire ou vent moyen peu portant U ₄ : vent moyen portant ou vent peu portant U ₅ : vent fort portant
T ₂	--	-	-	Z	+	
T ₃	-	-	Z	+	+	
T ₄	-	Z	+	+	++	
T ₅		+	+	++		
Conditions thermiques : T ₁ : jour et fort rayonnement et surface sèche et peu de vent T ₂ : mêmes conditions que T ₁ mais au mois une est non vérifiée T ₃ : lever ou coucher du soleil ou (temps couvert et venteux et surface pas trop humide) T ₄ : nuit et (nuageux ou vent) T ₅ : nuit et ciel dégagé et vent faible						
Fig. 1. Grille qualitative U _i T _i de Zouboff						

Croisement des classifications aérodynamique et thermique

- État météorologique conduisant à une atténuation très forte du niveau sonore ;
- État météorologique conduisant à une atténuation forte du niveau sonore ;
- Z Effets météorologiques nuls ou négligeables ;
- + État météorologique conduisant à un renforcement faible du niveau sonore ;
- ++ État météorologique conduisant à un renforcement moyen du niveau sonore.

Mesures de l'état initial

Position de la mesure : au niveau de l'emplacement de la future installation.



Les mesurages ont été effectués conformément à l'arrêté modifié du 23 janvier 1997 et à la norme NF S 31-010 sans déroger à aucune de ses dispositions.

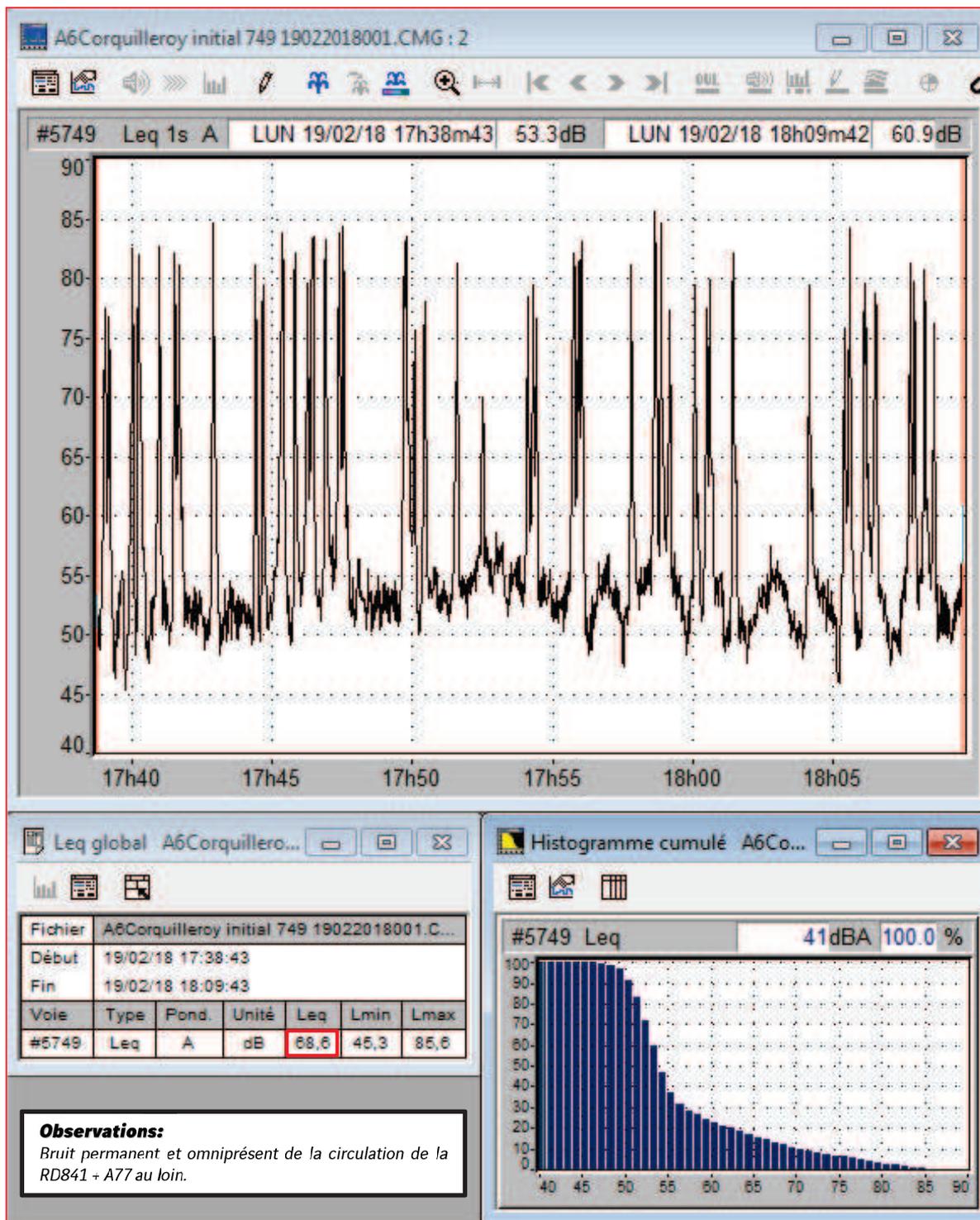
Sonomètres: ACOEM SOLO01 agréé classe 2, n°65749 - Préamplificateur: PRE21S n°16505 - Microphone: MCE212 n°166362
Calibreur: CAL type 21 n°34634254

Etalonnages: 20/09/2017 pour les sonomètres et le calibreur.

Météo : U3/T2

Opérateur et rédaction rapport : H. CHAMPIGNY- EUROVIA - 20/02/2018

Position de la mesure : au niveau de l'habitation la plus proche.



Les mesurages ont été effectués conformément à l'arrêté modifié du 23 janvier 1997 et à la norme NF S 31-010 sans déroger à aucune de ses dispositions.

Sonomètres: ACOEM SOLO01 agréé classe 2, n°65749 - Préamplificateur: PRE21S n°16505 - Microphone: MCE212 n°166362
Calibreur: CAL type 21 n°34634254

Etalonnages: 20/09/2017 pour les sonomètres et le calibreur.

Météo : U3/T2

Opérateur et rédaction rapport : H. CHAMPIGNY- EUROVIA - 20/02/2018

ANNEXES

Certificats d'étalonnage des sonomètres et du calibreur



CERTIFICAT D'ETALONNAGE
CALIBRATION CERTIFICATE

N° CE-DTE-L-17-PVE-52022

DELIVRE A : EUROVIA GRANDS TRAVAUX BLOIS
ISSUED FOR:

10 RUE DE LA CREUSILLE

41013 BLOIS CEDEX

France

INSTRUMENT ETALONNE
CALIBRATED INSTRUMENT

Désignation : Sonomètre Intégrateur
Designation : Integrator Sound Level Meter

Constructeur : 01dB
Manufacturer :

Type : SOLO
Type :

N° de serie : 65749
Serial number :

N° d'identification :

Identification number

Date d'émission : 20/09/2017
Date of issue :

Ce certificat comprend 7 pages
This certificate includes pages

LE RESPONSABLE METROLOGIQUE
DU LABORATOIRE
HEAD OF THE METROLOGY LAB.
François MAGAND

LA REPRODUCTION DE CE CERTIFICAT N'EST AUTORISEE QUE
SOUS LA FORME DE FAC-SIMILE PHOTOGRAPHIQUE INTEGRAL
THIS CERTIFICATE MAY NOT BE REPRODUCED OTHER THAN IN FULL
BY PHOTOGRAPHIC PROCESS

CE CERTIFICAT EST CONFORME AU FASCICULE DE
DOCUMENTATION FD X 07-012
THIS CERTIFICATE IS CONFORM TO THE STANDARD FD X 07-012

IDENTIFICATION :
IDENTIFICATION

Sonomètre Sound Level meter		Preamplificateur Preamplifier		Microphone Microphone	
Constructeur : Manufacturer :	01dB	Constructeur : Manufacturer :	01dB	Constructeur : Manufacturer :	01dB
Type : Type :	SOLO	Type : Type :	PRE21S	Type : Type :	MCE 212
Numéro de série : Serial number	65749	Numéro de série : Serial number	16484	Numéro de série : Serial number	283947

PROGRAMME D'ETALONNAGE :

CALIBRATION PROGRAM
Ce Sonomètre a été étalonné sur les caractéristiques suivantes :

- Linéarité
- Pondérations fréquentielles A-B-C-Z
- Analyse des filtres
- Bruit de fond

The Sound level meter has been calibrated on different characteristics:

- Linearity
- A-B-C-Z Weighting
- Filters responses
- Background noise

METHODE D'ETALONNAGE :

CALIBRATION METHOD

L'étalonnage est réalisé dans une salle climatisée. Les caractéristiques sont étalonnées avec un multimètre et un générateur étalonnés en amplitude et en fréquence.
The instrument has been calibrated in an air conditioning room. The characteristics are calibrated with multimeter and generator calibrated in amplitude and in frequency.

CONDITIONS D'ETALONNAGE :

CALIBRATION CONDITIONS

Date des essais Measurement date (French format)	20 - 9 - 2017
Nom de l'opérateur Operator name	Mounir Hafid
Mode opératoire Process name	P118-Not-01
Pression atmosphérique Static pressure	99,03 kPa
Température Temperature	23,2 °C
Taux d'humidité relative Relative humidity	39,5 %HR

MOYENS DE MESURES UTILISES POUR L'ETALONNAGE :

INSTRUMENTS USED FOR CALIBRATION

Désignation Designation	Constructeur Manufacturer	Type	N° de série Serial number	N° d'identification Identification number
Atténuateur / Attenuator	01 dB-Stell	OUT1694	1805201	APM 5540
Calibreur acoustique / Calibrator	01 dB-Stell	Cal21	20441936	APM 5433
Générateur de fonction / Waveform generator	Hewlett-Packard	33120A	US380035764	APM 1318

Tous les moyens de mesure utilisés sont raccordés aux étalons de référence de la société ACOEM. Les étalons de référence de la société ACOEM sont raccordés aux étalons nationaux par un étalonnage COFRAC. La liste de ces étalons est disponible sur simple demande auprès du responsable métrologique du laboratoire.

All the measuring instruments are calibrated to the ACOEM reference standard. ACOEM reference standard are calibrated to national standard with COFRAC certificate of calibration. The reference standard list is available on simple request to the head of the metrology lab.

RESULTATS :

RESULTS

Les incertitudes élargies mentionnées sont celles correspondant à deux incertitudes types (k=2). Les incertitudes types sont calculées en tenant compte des différentes composantes d'incertitudes, étalons de référence, moyens d'étalonnage, conditions d'environnement, contribution de l'instrument étalonné, répétabilité ...

Expanded uncertainty of a measurement mentioned correspond to two standard uncertainty (k=2). Standard uncertainty are calculated including different uncertainty components, reference standard, instruments, environmental conditions, calibrated instrument contribution, repeatability

Pondération fréquentielle
Frequency weighting

Description	Valeur nominale Nominal value (dB)	Valeur affichée Display value (dB)	Incertitudes Uncertainty (dB)
Leq 130 dBA / 10 Hz	59,6	59,6	0,5
Leq 130 dBA / 125 Hz	113,9	114,0	0,5
Leq 130 dBA / 250 Hz	121,4	121,6	0,3
Leq 130 dBA / 500 Hz	126,8	127,0	0,3
Leq 130 dBA / 1000 Hz	130,0	129,9	0,3
Leq 130 dBA / 2000 Hz	131,2	131,4	0,4
Leq 130 dBA / 4000 Hz	131,0	130,7	0,4
Leq 130 dBA / 8000 Hz	128,9	128,5	0,4
Leq 130 dBA / 16000 Hz	123,4	117,6	0,6
Leq 130 dBC / 10 Hz	115,7	115,5	0,5
Leq 130 dBC / 125 Hz	129,8	130,0	0,5
Leq 130 dBC / 250 Hz	130,0	130,3	0,3
Leq 130 dBC / 500 Hz	130,0	130,3	0,3
Leq 130 dBC / 1000 Hz	130,0	129,9	0,3
Leq 130 dBC / 2000 Hz	129,8	130,0	0,4
Leq 130 dBC / 4000 Hz	129,2	129,9	0,4
Leq 130 dBC / 8000 Hz	127,0	126,6	0,4
Leq 130 dBC / 16000 Hz	121,5	115,7	0,6
Leq 130 dBLin / 10 Hz	130,0	130,0	0,5
Leq 130 dBLin / 125 Hz	130,0	130,2	0,5
Leq 130 dBLin / 250 Hz	130,0	130,3	0,3
Leq 130 dBLin / 500 Hz	130,0	130,2	0,3
Leq 130 dBLin / 1000 Hz	130,0	129,9	0,3
Leq 130 dBLin / 2000 Hz	130,0	130,2	0,4
Leq 130 dBLin / 4000 Hz	130,0	129,7	0,4
Leq 130 dBLin / 8000 Hz	130,0	130,1	0,4
Leq 130 dBLin / 16000 Hz	130,0	129,5	0,6
Leq 130 dBB / 10 Hz	91,8	91,6	0,5
Leq 130 dBB / 125 Hz	125,8	126,0	0,5
Leq 130 dBB / 250 Hz	128,7	128,9	0,3
Leq 130 dBB / 500 Hz	129,7	130,0	0,3
Leq 130 dBB / 1000 Hz	130,0	129,9	0,3
Leq 130 dBB / 2000 Hz	129,9	130,1	0,4
Leq 130 dBB / 4000 Hz	129,3	129,0	0,4
Leq 130 dBB / 8000 Hz	127,1	126,7	0,4
Leq 130 dBB / 16000 Hz	121,6	115,8	0,6

Pondération fréquentielle filtre de 1/1 octave 1000 Hz
1000 Hz 1/1 octave frequency response

Description	Valeur nominale Nominal value (dB)	Valeur affichée Display value (dB)	Incertitudes Uncertainty (dB)
Leq 130 dB / 1/1 Octave 1000 Hz / 62,5 Hz	< 60	51,0	0,5
Leq 130 dB / 1/1 Octave 1000 Hz / 125 Hz	< 69	65,7	0,5
Leq 130 dB / 1/1 Octave 1000 Hz / 250 Hz	< 88	78,2	0,3
Leq 130 dB / 1/1 Octave 1000 Hz / 500 Hz	< 112,5	105,5	0,3
Leq 130 dB / 1/1 Octave 1000 Hz / 707,11 Hz	125 < < 130,3	126,9	0,3
Leq 130 dB / 1/1 Octave 1000 Hz / 771,11 Hz	128,7 < < 130,3	129,4	0,3
Leq 130 dB / 1/1 Octave 1000 Hz / 840,9 Hz	129,4 < < 130,3	129,9	0,3
Leq 130 dB / 1/1 Octave 1000 Hz / 917 Hz	129,6 < < 130,3	129,9	0,3
Leq 130 dB / 1/1 Octave 1000 Hz / 1000 Hz	129,7 < < 130,3	129,9	0,3
Leq 130 dB / 1/1 Octave 1000 Hz / 1090,51 Hz	129,6 < < 130,3	129,9	0,3
Leq 130 dB / 1/1 Octave 1000 Hz / 1189,21 Hz	129,4 < < 130,3	129,9	0,3
Leq 130 dB / 1/1 Octave 1000 Hz / 1296,84 Hz	128,7 < < 130,3	129,6	0,4
Leq 130 dB / 1/1 Octave 1000 Hz / 1414,21 Hz	125 < < 128	127,1	0,4
Leq 130 dB / 1/1 Octave 1000 Hz / 2000 Hz	< 112,5	81,5	0,4
Leq 130 dB / 1/1 Octave 1000 Hz / 4000 Hz	< 88	37,1	0,4
Leq 130 dB / 1/1 Octave 1000 Hz / 8000 Hz	< 69	37,3	0,5
Leq 130 dB / 1/1 Octave 1000 Hz / 16000 Hz	< 60	37,3	0,8

Bruit de fond
Background noise

Description	Valeur nominale Nominal value (dB)	Valeur affichée Display value (dB)	Incertitudes Uncertainty (dB)
Leq dBA	< 13	11,1	0,4
Leq dBB	< 13	10,0	0,4
Leq dBC	< 15	11,4	0,4
Leq dBZ	< 21	18,7	0,4

Linéarité
Linearity

Description	Valeur nominale Nominal value (dB)	Valeur affichée Display value (dB)	Incertitudes Uncertainty (dB)
Leq 35 dBZ / 1000 Hz	35,0	35,5	0,2
Leq 40 dBZ / 1000 Hz	40,0	40,1	0,2
Leq 50 dBZ / 1000 Hz	50,0	50,0	0,2
Leq 60 dBZ / 1000 Hz	60,0	60,0	0,2
Leq 70 dBZ / 1000 Hz	70,0	70,0	0,2
Leq 80 dBZ / 1000 Hz	80,0	80,0	0,2
Leq 90 dBZ / 1000 Hz	90,0	90,0	0,2
Leq 100 dBZ / 1000 Hz	100,0	100,0	0,2
Leq 110 dBZ / 1000 Hz	110,0	110,0	0,2
Leq 120 dBZ / 1000 Hz	120,0	120,0	0,2
Leq 130 dBZ / 1000 Hz	130,0	129,9	0,2
Leq 137 dBZ / 1000 Hz	137,0	136,9	0,2

Description	Valeur nominale Nominal value (dB)	Valeur affichée Display value (dB)	Incertitudes Uncertainty (dB)
Leq 25 dBA / 1000 Hz	25,0	25,2	0,2
Leq 30 dBA / 1000 Hz	30,0	30,2	0,2
Leq 40 dBA / 1000 Hz	40,0	40,0	0,2
Leq 50 dBA / 1000 Hz	50,0	50,1	0,2
Leq 60 dBA / 1000 Hz	60,0	60,0	0,2
Leq 70 dBA / 1000 Hz	70,0	70,0	0,2
Leq 80 dBA / 1000 Hz	80,0	80,1	0,2
Leq 90 dBA / 1000 Hz	90,0	90,0	0,2
Leq 100 dBA / 1000 Hz	100,0	100,0	0,2
Leq 110 dBA / 1000 Hz	110,0	110,0	0,2
Leq 120 dBA / 1000 Hz	120,0	120,0	0,2
Leq 130 dBA / 1000 Hz	130,0	129,9	0,2
Leq 137 dBA / 1000 Hz	137,0	136,9	0,2

Description	Valeur nominale Nominal value (dB)	Valeur affichée Display value (dB)	Incertitudes Uncertainty (dB)
Leq 25 dBA / 1000 Hz	25,0	25,1	0,2
Leq 26 dBA / 1000 Hz	26,0	26,4	0,2
Leq 27 dBA / 1000 Hz	27,0	27,1	0,2
Leq 28 dBA / 1000 Hz	28,0	28,3	0,2
Leq 29 dBA / 1000 Hz	29,0	29,1	0,2
Leq 30 dBA / 1000 Hz	30,0	30,2	0,2
Leq 76 dBZ / 1000 Hz	76,0	76,2	0,2
Leq 77 dBZ / 1000 Hz	77,0	77,0	0,2
Leq 78 dBZ / 1000 Hz	78,0	78,0	0,2
Leq 79 dBZ / 1000 Hz	79,0	79,0	0,2
Leq 80 dBZ / 1000 Hz	80,0	80,0	0,2
Leq 81 dBZ / 1000 Hz	81,0	81,0	0,2
Leq 82 dBZ / 1000 Hz	82,0	82,0	0,2
Leq 83 dBZ / 1000 Hz	83,0	83,0	0,2
Leq 84 dBZ / 1000 Hz	84,0	84,0	0,2
Leq 85 dBZ / 1000 Hz	85,0	85,0	0,2
Leq 86 dBZ / 1000 Hz	86,0	86,0	0,2

Description	Valeur nominale Nominal value (dB)	Valeur affichée Display value (dB)	Incertitudes Uncertainty (dB)
Leq 35 dBZ / 20000 Hz	35,0	35,0	0,2
Leq 40 dBZ / 20000 Hz	40,0	39,9	0,2
Leq 50 dBZ / 20000 Hz	50,0	49,9	0,2
Leq 60 dBZ / 20000 Hz	60,0	59,9	0,2
Leq 70 dBZ / 20000 Hz	70,0	69,9	0,2
Leq 80 dBZ / 20000 Hz	80,0	79,9	0,2
Leq 90 dBZ / 20000 Hz	90,0	89,9	0,2
Leq 100 dBZ / 20000 Hz	100,0	100,1	0,2
Leq 110 dBZ / 20000 Hz	110,0	110,1	0,2
Leq 120 dBZ / 20000 Hz	120,0	120,1	0,2
Leq 130 dBZ / 20000 Hz	130,0	130,0	0,2
Leq 137 dBZ / 20000 Hz	137,0	137,0	0,2

Description	Valeur nominale Nominal value (dB)	Valeur affichée Display value (dB)	Incertitudes Uncertainty (dB)
Linéarité 10 dB	< 0,4	0,4	0,2
Linéarité 1 dB	< 0,2	0,2	0,2

Fin du certificat d'étalonnage
End of calibration certificate

CONSTAT DE VERIFICATION VERIFICATION CERTIFICATE

N° CV-DTE-L-17-PVE-52022

DELIVRE A :
ISSUED FOR :

EUROVIA GRANDS TRAVAUX BLOIS
10 RUE DE LA CREUSILLE

41013 BLOIS CEDEX
France

INSTRUMENT VERIFIE
CHECKING INSTRUMENT

Désignation : Sonomètre Intégrateur
Designation : Integrator Sound Level Meter

Constructeur : 01dB
Manufacturer :

Type : SOLO
Type :

N° de serie : 65749
Serial number :

N° d'identification :
Identification number

Date d'émission : 20/09/2017
Date of issue :

Ce constat comprend 4 pages
This certificate includes pages

LE RESPONSABLE METROLOGIQUE
DU LABORATOIRE
HEAD OF THE METROLOGY LAB
François MAGAND

LA REPRODUCTION DE CE CONSTAT N'EST AUTORISEE QUE SOUS
LA FORME DE FAC-SIMILE PHOTOGRAPHIQUE INTEGRAL

THIS CHECKING REPORT MAY NOT BE REPRODUCED OTHER THAN IN
FULL BY PHOTOGRAPHIC PROCESS

CE DOCUMENT NE PEUT PAS ETRE UTILISE EN LIEU ET PLACE
D'UN CERTIFICAT D'ETALONNAGE. CE DOCUMENT EST
REALISE SUIVANT LES RECOMMANDATIONS DU FASCICULE DE
DOCUMENTATION X 07-011

THIS DOCUMENT CANT BE USED AS CALIBRATION
CERTIFICATE. THIS DOCUMENT IS MADE WITH
STANDARD X 07-011 RECOMMENATION

IDENTIFICATION :
IDENTIFICATION

Sonomètre Sound Level meter		Preamplificateur Preamplifier		Microphone Microphone	
Constructeur : Manufacturer :	01dB	Constructeur : Manufacturer :	01dB	Constructeur : Manufacturer :	01dB
Type : Type :	SOLO	Type : Type :	PRE21S	Type : Type :	MCE 212
Numéro de série : Serial number	65749	Numéro de série : Serial number	16484	Numéro de série : Serial number	283847

PROGRAMME DE VERIFICATION :

CHECKING PROGRAM

Ce Sonomètre a été vérifié sur les caractéristiques suivantes :

- Linéarité
- Pondérations fréquentielles A-B-C-Z
- Analyse des filtres
- Bruit de fond

The Sound level meter has been checked on different characteristic:

- Linearity
- A-B-C-Z Weighting
- Filters responses
- Background noise

METHODE DE VERIFICATION :

CHECKING METHOD

La vérification est réalisée dans une salle climatisée. Les caractéristiques sont vérifiées avec un multimètre et un générateur étalonnés en amplitude et en fréquence.

The instrument has been checked in an air conditioned room. The others characteristics are checked with multimeter and generator calibrated in amplitude and in frequency.

CONDITIONS DE VERIFICATION :

CHECKING CONDITIONS

Date des essais Measurement date (French format)	20 - 9 - 2017
Nom de l'opérateur Operator name	Mounir Hafid
Mode opératoire Process name	P118-Not-01
Pression atmosphérique Static pressure	99.03 kPa
Température Temperature	23.2 °C
Taux d'humidité relative Relative humidity	39.5 %HR

Constat de vérification N° CV-DTE-L-17-PVE-52022
Checking report n°

Page 3 / 4

MOYENS DE MESURES UTILISES POUR LA VERIFICATION:
INSTRUMENTS USED FOR CHECKING

Désignation Designation	Constructeur Manufacturer	Type	N° de série Serial number	N° d'identification Identification number
Atténuateur / Attenuator	01 dB-Stell	OUT1694	1605201	APM 5540
Calibreur acoustique / Calibrator	01 dB-Stell	Cal21	50441936	APM 5433
Générateur de fonction / Waveform generator	Hewlett-Packard	33120A	US36035764	APM 1318

Tous les moyens de mesure utilisés sont raccordés aux étalons de référence de la société ACOEM. Les étalons de référence de la société ACOEM sont raccordés aux étalons nationaux par un étalonnage COFRAC. La liste de ces étalons est disponible sur simple demande auprès du responsable métrologique du laboratoire.

All the measuring instruments are calibrated to the ACOEM reference standard. ACOEM reference standard are calibrated to national standard with COFRAC certificate of calibration. The reference standard list is available on simple request to the head of the metrology lab.

RESULTATS :

RESULTS

Le jugement de conformité de chaque test est établi suivant les tolérances données dans les normes suivantes :
Conformity decision has been taken with the tolerances descriptions in the following standards :

IEC 651 (10/2000)	classe 1
IEC 804 (10/2000)	classe 1
IEC 1260 (07/1995)	classe 1

Constat de vérification N° CV-DTE-L-17-PVE-52022
Checking report n°

Page 4 / 4

Linéarité
Linearity

Description Description	Résultat Result
Linéarité Linearity	Conforme Conform

Pondérations fréquentielles A-B-C-Z
A-B-C-Z Weighting

Description Description	Résultat Result
Pondération fréquentielle A-B-C-Z A-B-C-Z Frequency weighting	Conforme Conform

Filtre 1/n d'octave
1/n octave filter

Description Description	Résultat Result
Réponse en fréquence filtre 1/1 octave 1/1 Octave frequency response	Conforme Conform

Bruit de fond

Background noise

Description Description	Résultat Result
Bruit de fond Noise level	Conforme Conform

Fin du constat de vérification
End of checking report



CERTIFICAT D'ETALONNAGE CALIBRATION CERTIFICATE

N° CE-DTE-L-17-PVE-52008

DELIVRE A : EUROVIA GRANDS TRAVAUX BLOIS ISSUED FOR:

10 RUE DE LA CREUSILLE

41013 BLOIS CEDEX

France

INSTRUMENT ETALONNE CALIBRATED INSTRUMENT

Désignation : Sonomètre Intégrateur Designation: Integrator Sound Level Meter

Constructeur : 01dB Manufacturer:

Type : SOLO Type:

N° de serie : 65750 Serial number:

N° d'identification :

Identification number

Date d'émission : 20/09/2017 Date of issue:

Ce certificat comprend 7 pages This certificate includes pages

LE RESPONSABLE METROLOGIQUE DU LABORATOIRE HEAD OF THE METROLOGY LAB François MAGAND

Signature of François MAGAND

LA REPRODUCTION DE CE CERTIFICAT N'EST AUTORISEE QUE SOUS LA FORME DE FAC-SIMILE PHOTOGRAPHIQUE INTEGRAL THIS CERTIFICATE MAY NOT BE REPRODUCED OTHER THAN IN FULL BY PHOTOGRAPHIC PROCESS

CE CERTIFICAT EST CONFORME AU FASCICULE DE DOCUMENTATION FD X 07-012 THIS CERTIFICATE IS CONFORME TO THE STANDARD FD X 07-012

IDENTIFICATION IDENTIFICATION

Table with 3 columns: Sonomètre (Sound Level meter), Préamplificateur (Preamplifier), and Microphone (Microphone). Rows include Constructeur, Type, and Numéro de série.

PROGRAMME D'ETALONNAGE: CALIBRATION PROGRAM

Ce Sonomètre a été étalonné sur les caractéristiques suivantes:

- Linéarité
Pondérations fréquentielles A-B-C-Z
Analyse des filtres
Bruit de fond

The Sound level meter has been calibrated on different characteristics:

- Linearity
A-B-C-Z Weighing
Filters responses
Background noise

METHODE D'ETALONNAGE: CALIBRATION METHOD

L'étalonnage est réalisé dans une salle climatisée. Les caractéristiques sont étalonnées avec un multimètre et un générateur étalonnés en amplitude et en fréquence.

The instrument has been calibrated in an air conditioning room. The characteristics are calibrated with multimeter and generator calibrated in amplitude and in frequency.

CONDITIONS D'ETALONNAGE: CALIBRATION CONDITIONS

Table with 2 columns: Parameter and Value. Includes Date des essais, Nom de l'opérateur, Mode opératoire, Pression atmosphérique, Température, and Taux d'humidité relative.

MOYENS DE MESURES UTILISES POUR L'ETALONNAGE: INSTRUMENTS USED FOR CALIBRATION

Table with 5 columns: Désignation, Constructeur, Type, N° de série, N° d'identification. Lists Attenuateur, Calibreur acoustique, and Générateur de fonction.

Tous les moyens de mesure utilisés sont raccordés aux étalons de référence de la société ACOEM. Les étalons de référence de la société ACOEM sont raccordés aux étalons nationaux par un étalonnage COFRAC.

RESULTATS: RESULTS

Les incertitudes élargies mentionnées sont celles correspondant à deux incertitudes types (k=2). Les incertitudes types sont calculées en tenant compte des différentes composantes d'incertitudes, étalons de référence, moyens d'étalonnage, conditions d'environnement, contribution de l'instrument étalonné, répétabilité...

Pondération fréquentielle Frequency weighting

Table with 4 columns: Description, Valeur nominale (dB), Valeur affichée (dB), and Incertitudes (dB). Lists various frequency weightings and their associated values and uncertainties.

Pondération fréquentielle filtre de 1/1 octave 1000 Hz
1000 Hz 1/1 octave frequency response

Description	Valeur nominale Nominal value (dB)	Valeur affichée Display value (dB)	Incertitudes Uncertainty (dB)
Leq 130 dB / 1/1 Octave 1000 Hz / 62,5 Hz	< 60	50,9	0,5
Leq 130 dB / 1/1 Octave 1000 Hz / 125 Hz	< 69	65,7	0,5
Leq 130 dB / 1/1 Octave 1000 Hz / 250 Hz	< 88	78,1	0,3
Leq 130 dB / 1/1 Octave 1000 Hz / 500 Hz	< 112,5	105,5	0,3
Leq 130 dB / 1/1 Octave 1000 Hz / 707,11 Hz	125 < < 128	126,8	0,3
Leq 130 dB / 1/1 Octave 1000 Hz / 771,11 Hz	128,7 < < 130,3	129,4	0,3
Leq 130 dB / 1/1 Octave 1000 Hz / 840,9 Hz	129,4 < < 130,3	129,8	0,3
Leq 130 dB / 1/1 Octave 1000 Hz / 917 Hz	129,6 < < 130,3	129,9	0,3
Leq 130 dB / 1/1 Octave 1000 Hz / 1000 Hz	129,7 < < 130,3	129,9	0,3
Leq 130 dB / 1/1 Octave 1000 Hz / 1090,51 Hz	129,6 < < 130,3	129,8	0,3
Leq 130 dB / 1/1 Octave 1000 Hz / 1189,21 Hz	129,4 < < 130,3	129,8	0,3
Leq 130 dB / 1/1 Octave 1000 Hz / 1296,84 Hz	128,7 < < 130,3	129,6	0,4
Leq 130 dB / 1/1 Octave 1000 Hz / 1414,21 Hz	125 < < 128	127,1	0,4
Leq 130 dB / 1/1 Octave 1000 Hz / 2000 Hz	< 112,5	81,4	0,4
Leq 130 dB / 1/1 Octave 1000 Hz / 4000 Hz	< 88	36,7	0,4
Leq 130 dB / 1/1 Octave 1000 Hz / 8000 Hz	< 69	37,0	0,5
Leq 130 dB / 1/1 Octave 1000 Hz / 16000 Hz	< 60	36,7	0,8

Bruit de fond
Background noise

Description	Valeur nominale Nominal value (dB)	Valeur affichée Display value (dB)	Incertitudes Uncertainty (dB)
Leq dBA	< 13	10,5	0,4
Leq dBB	< 13	9,5	0,4
Leq dBC	< 15	10,9	0,4
Leq dBZ	< 21	17,7	0,4

Linéarité
Linearity

Description	Valeur nominale Nominal value (dB)	Valeur affichée Display value (dB)	Incertitudes Uncertainty (dB)
Leq 35 dBZ / 1000 Hz	35,0	35,3	0,2
Leq 40 dBZ / 1000 Hz	40,0	40,0	0,2
Leq 50 dBZ / 1000 Hz	50,0	50,0	0,2
Leq 60 dBZ / 1000 Hz	60,0	59,9	0,2
Leq 70 dBZ / 1000 Hz	70,0	69,9	0,2
Leq 80 dBZ / 1000 Hz	80,0	80,0	0,2
Leq 90 dBZ / 1000 Hz	90,0	89,9	0,2
Leq 100 dBZ / 1000 Hz	100,0	99,9	0,2
Leq 110 dBZ / 1000 Hz	110,0	110,0	0,2
Leq 120 dBZ / 1000 Hz	120,0	119,9	0,2
Leq 130 dBZ / 1000 Hz	130,0	129,8	0,2
Leq 137 dBZ / 1000 Hz	137,0	136,9	0,2

Description	Valeur nominale Nominal value (dB)	Valeur affichée Display value (dB)	Incertitudes Uncertainty (dB)
Leq 25 dBA / 1000 Hz	25,0	25,2	0,2
Leq 30 dBA / 1000 Hz	30,0	30,2	0,2
Leq 40 dBA / 1000 Hz	40,0	40,1	0,2
Leq 50 dBA / 1000 Hz	50,0	50,0	0,2
Leq 60 dBA / 1000 Hz	60,0	60,0	0,2
Leq 70 dBA / 1000 Hz	70,0	70,0	0,2
Leq 80 dBA / 1000 Hz	80,0	80,1	0,2
Leq 90 dBA / 1000 Hz	90,0	90,0	0,2
Leq 100 dBA / 1000 Hz	100,0	100,0	0,2
Leq 110 dBA / 1000 Hz	110,0	110,1	0,2
Leq 120 dBA / 1000 Hz	120,0	120,0	0,2
Leq 130 dBA / 1000 Hz	130,0	129,9	0,2
Leq 137 dBA / 1000 Hz	137,0	136,9	0,2

Description	Valeur nominale Nominal value (dB)	Valeur affichée Display value (dB)	Incertitudes Uncertainty (dB)
Leq 25 dBA / 1000 Hz	25,0	25,4	0,2
Leq 26 dBA / 1000 Hz	26,0	26,1	0,2
Leq 27 dBA / 1000 Hz	27,0	27,3	0,2
Leq 28 dBA / 1000 Hz	28,0	28,1	0,2
Leq 29 dBA / 1000 Hz	29,0	29,2	0,2
Leq 30 dBA / 1000 Hz	30,0	30,1	0,2
Leq 76 dBZ / 1000 Hz	76,0	76,0	0,2
Leq 77 dBZ / 1000 Hz	77,0	77,0	0,2
Leq 78 dBZ / 1000 Hz	78,0	77,9	0,2
Leq 79 dBZ / 1000 Hz	79,0	78,9	0,2
Leq 80 dBZ / 1000 Hz	80,0	79,9	0,2
Leq 81 dBZ / 1000 Hz	81,0	80,9	0,2
Leq 82 dBZ / 1000 Hz	82,0	81,9	0,2
Leq 83 dBZ / 1000 Hz	83,0	83,0	0,2
Leq 84 dBZ / 1000 Hz	84,0	83,9	0,2
Leq 85 dBZ / 1000 Hz	85,0	84,9	0,2
Leq 86 dBZ / 1000 Hz	86,0	86,0	0,2

Description	Valeur nominale Nominal value (dB)	Valeur affichée Display value (dB)	Incertitudes Uncertainty (dB)
Leq 35 dBZ / 20000 Hz	35,0	34,9	0,2
Leq 40 dBZ / 20000 Hz	40,0	39,9	0,2
Leq 50 dBZ / 20000 Hz	50,0	49,9	0,2
Leq 60 dBZ / 20000 Hz	60,0	59,8	0,2
Leq 70 dBZ / 20000 Hz	70,0	69,8	0,2
Leq 80 dBZ / 20000 Hz	80,0	79,9	0,2
Leq 90 dBZ / 20000 Hz	90,0	89,8	0,2
Leq 100 dBZ / 20000 Hz	100,0	100,0	0,2
Leq 110 dBZ / 20000 Hz	110,0	110,0	0,2
Leq 120 dBZ / 20000 Hz	120,0	120,0	0,2
Leq 130 dBZ / 20000 Hz	130,0	129,9	0,2
Leq 137 dBZ / 20000 Hz	137,0	136,9	0,2

Description	Valeur nominale Nominal value (dB)	Valeur affichée Display value (dB)	Incertitudes Uncertainty (dB)
Linéarité 10 dB	< 0,4	0,3	0,2
Linéarité 1 dB	< 0,2	0,1	0,2

Fin du certificat d'étalonnage
End of calibration certificate

CONSTAT DE VERIFICATION VERIFICATION CERTIFICATE

N° CV-DTE-L-17-PVE-52008

DELIVRE A :
ISSUED FOR :

EUROVIA GRANDS TRAVAUX BLOIS
10 RUE DE LA CREUSILLE

41013 BLOIS CEDEX

France

INSTRUMENT VERIFIE CHECKING INSTRUMENT

Désignation : Sonomètre Intégrateur
Designation : Integrator Sound Level Meter

Constructeur : 01dB
Manufacturer :

Type : SOLO
Type :

N° de série : 65750
Serial number :

N° d'identification :
Identification number

Date d'émission : 20/09/2017
Date of issue :

Ce constat comprend 4 pages
This certificate includes pages

LE RESPONSABLE METROLOGIQUE
DU LABORATOIRE
HEAD OF THE METROLOGY LAB
François MAGAND

LA REPRODUCTION DE CE CONSTAT N'EST AUTORISEE QUE SOUS
LA FORME DE FAC-SIMILE PHOTOGRAPHIQUE INTEGRAL

THIS CHECKING REPORT MAY NOT BE REPRODUCED OTHER THAN IN
FULLY PHOTOGRAPHIC PROCESS

CE DOCUMENT NE PEUT PAS ETRE UTILISE EN LIEU ET PLACE
D'UN CERTIFICAT D'ETALONNAGE. CE DOCUMENT EST
REALISE SUivant LES RECOMMANDATIONS DU FASCICULE DE
DOCUMENTATION X 07-011

THIS DOCUMENT CANT BE USED AS CALIBRATION
CERTIFICATE. THIS DOCUMENT IS MADE WITH
STANDARD X 07-011 RECOMMENDATION.

IDENTIFICATION : IDENTIFICATION

Sonomètre Sound Level meter		Preamplificateur Preamplifier		Microphone Microphone	
Constructeur : Manufacturer :	01dB	Constructeur : Manufacturer :	01dB	Constructeur : Manufacturer :	01dB
Type : Type :	SOLO	Type : Type :	PRE21S	Type : Type :	MCE 212
Numéro de série : Serial number	65750	Numéro de série : Serial number	16505	Numéro de série : Serial number	166362

PROGRAMME DE VERIFICATION :

CHECKING PROGRAM
Ce Sonomètre a été vérifié sur les caractéristiques suivantes :

- Linéarité
- Pondérations fréquentielles A-B-C-Z
- Analyse des filtres
- Bruit de fond

The Sound level meter has been checked on different characteristics:

- Linearity
- A-B-C-Z Weighting
- Filters response
- Background noise

METHODE DE VERIFICATION :

CHECKING METHOD

La vérification est réalisée dans une salle climatisée. Les caractéristiques sont vérifiées avec un multimètre et un générateur étalonnés en amplitude et en fréquence.

The instrument has been checked in an air conditioned room. The others characteristics are checked with multimeter and generator calibrated in amplitude and in frequency.

CONDITIONS DE VERIFICATION :

CHECKING CONDITIONS

Date des essais Measurement date (French format)	20 - 9 - 2017
Nom de l'opérateur Operator name	Mounir Hafid
Mode opératoire Process name	P118-Not-01
Pression atmosphérique Static pressure	99,11 kPa
Température Temperature	22,3 °C
Taux d'humidité relative Relative humidity	40,5 %HR

MOYENS DE MESURES UTILISES POUR LA VERIFICATION: INSTRUMENTS USED FOR CHECKING

Désignation Designation	Constructeur Manufacturer	Type	N° de série Serial number	N° d'identification Identification number
Atténuateur / Attenuator	01 dB-Stell	OUT1064	1005201	APM 5540
Calibreur acoustique / Calibrator	01 dB-Stell	Cal21	50441936	APM 5433
Générateur de fonction / Waveform generator	Hewlett-Packard	33120A	US36036764	APM 1318

Tous les moyens de mesure utilisés sont raccordés aux étalons de référence de la société ACOEM. Les étalons de référence de la société ACOEM sont raccordés aux étalons nationaux par un étalonnage COFRAC. La liste de ces étalons est disponible sur simple demande auprès du responsable métrologique du laboratoire.

All the measuring instruments are calibrated to the ACOEM reference standard. ACOEM reference standard are calibrated to national standard with COFRAC certificate of calibration. The reference standard list is available on simple request to the head of the metrology lab.

RESULTATS :

RESULTS

Le jugement de conformité de chaque test est établi suivant les tolérances données dans les normes suivantes :

IEC 651 (10/2000)	classe 1
IEC 804 (10/2000)	classe 1
IEC 1260 (07/1995)	classe 1

Conformity decision has been taken with the tolerances descriptions in the following standards :

Linéarité

Linearity

Description Description	Résultat Result
Linéarité Linearity	Conforme Conform

Pondérations fréquentielles A-B-C-Z A-B-C-Z Weighting

Description Description	Résultat Result
Pondération fréquentielle A-B-C-Z A-B-C-Z Frequency weighting	Conforme Conform

Filtre 1/1 d'octave 1/1 octave filter

Description Description	Résultat Result
Réponse en fréquence filtre 1/1 d'octave 1/1 Octave frequency response	Conforme Conform

Bruit de fond

Background noise

Description Description	Résultat Result
Bruit de fond Noise level	Conforme Conform

Fin du constat de vérification
End of checking report

CERTIFICAT D'ETALONNAGE CALIBRATION CERTIFICATE

DELIVRE A :
ISSUED FOR :

N° CE-DTE-L-17-PVE-52025
EUROVIA GRANDS TRAVAUX BLOIS
10 RUE DE LA CREUSILLE

41013 BLOIS CEDEX
France

INSTRUMENT ETALONNE CALIBRATED INSTRUMENT

Désignation : Calibreur acoustique
Designation : Sound level calibrator

Constructeur : 01dB
Manufacturer :

Type : Cal 21
Type :

N° de série : 34634254
Serial number :

N° d'identification :
Identification number

Date d'émission : 20/09/2017
Date of issue :

Ce certificat comprend 4 pages
This certificate includes 4 pages

LE RESPONSABLE METROLOGIQUE
DU LABORATOIRE
HEAD OF THE METROLOGY LAB
François MAGAND

LA REPRODUCTION DE CE CERTIFICAT N'EST AUTORISEE QUE
SOUS LA FORME DE FAC-SIMILE PHOTOGRAPHIQUE INTEGRAL
THIS CERTIFICATE MAY NOT BE REPRODUCED OTHER THAN IN FULL
BY PHOTOGRAPHIC PROCESS

CE CERTIFICAT EST CONFORME AU FASCICULE DE
DOCUMENTATION FD X 07-012
THIS CERTIFICATE IS CONFORME TO THE STANDARD FD X 07-012

MOYENS DE MESURES UTILISES POUR L'ETALONNAGE:

INSTRUMENTS USED FOR CALIBRATION

Désignation Designation	Constructeur Manufacturer	Type	N° de série Serial number	N° d'identification Identification number
Générateur de fonction / Waveform generator	Helwet-Packard	HP 33120 A	US38030418	APM 1151
Multimètre / Multimeter	Hewlett-Packard	34401A	US38020761	APM 1109
Calibreur acoustique / Calibrator	01dB-Metavib	CAL21	50241881	APM 1410
Sonomètre / Sound level meter	01 dB	DUO	11173	APM 5584
Actuateur / Actuator	Gras	14AA	181089	APM 1600

Tous les moyens de mesure utilisés sont raccordés aux étalons de référence de la société ACOEM. Les étalons de référence de la société ACOEM sont raccordés aux étalons nationaux par un étalonnage dans un laboratoire COFRAC. La liste de ces étalons est disponible sur simple demande auprès du responsable métrologique du laboratoire.

All the measuring instruments are calibrated to the ACOEM reference standard. ACOEM reference standard are calibrated to national standard with a calibration in a COFRAC laboratory. The reference standard list is available on simple request to the metrological head of the laboratory.

PROGRAMME D'ETALONNAGE :

CALIBRATION PROGRAM

Ce calibreur a été étalonné sur les caractéristiques suivantes :

- Niveau de pression acoustique
- Stabilité du niveau de pression acoustique
- Fréquence du signal acoustique
- Stabilité de la fréquence du signal acoustique
- Distorsion du signal acoustique

The calibrator has been calibrated on different characteristics:

- Acoustic pressure level
- Stability of acoustic pressure level
- Acoustic signal frequency
- Stability of acoustic signal frequency
- Acoustic signal distortion

METHODE D'ETALONNAGE :

CALIBRATION METHOD

L'appareil est étalonné dans une salle climatisée. Les caractéristiques sont mesurées sur une chaîne utilisant en référence un calibreur acoustique étalonné.

The instrument has been calibrated in an air conditioning room. The characteristics are measured on a measuring chain which used a calibrated acoustic calibrator as reference.

CONDITIONS D'ETALONNAGE :

CALIBRATION CONDITIONS

Date de l'étalonnage : 20/09/2017
Date of Calibration

Nom de l'opérateur : Mounir Hafid
Operator Name

Instruction d'étalonnage : P116-NOT-01-02
Calibration instruction

Pression atmosphérique : 99,1 kPa
Static pressure

Température : 22,6 °C
Temperature

Taux d'humidité relative : 40,5 %HR
Relative humidity

RESULTATS :

RESULTS

Les incertitudes élargies mentionnées sont celles correspondant à deux incertitudes types (k=2). Les incertitudes types sont calculées en tenant compte des différentes composantes d'incertitudes, étalons de référence, moyens d'étalonnage, conditions d'environnement, contribution de l'instrument étalonné, répétabilité...

Expanded uncertainty of a measurement mentioned correspond of two standard uncertainty (k=2). Standard uncertainty are calculated including different uncertainty components, reference standard, instruments, environmental conditions, calibrated instrument contribution, repeatability

Type	Cal 21	Displayed value	Incertitudes de mesure Expanded uncertainty
Constructeur / manufacturer	01dB		
Source technique / Technical documentation	NF EN 60942		
Fréquence / frequency (Hz)	1000,0	1002,2	0,6
Niveau / Level (dB)	94,00	94,18	0,08
Distorsion / Distortion (%)		1,8	0,4
Variation de Fréquence / Frequency variation (Hz)		0,1	0,6
Variation de niveau / Level variation (dB)		0,00	0,08

CONSTAT DE VERIFICATION VERIFICATION CERTIFICATE

DELIVRE A :
ISSUED FOR :

N° CV-DTE-L-17-PVE-52025
EUROVIA GRANDS TRAVAUX BLOIS
10 RUE DE LA CREUILLE

41013 BLOIS CEDEX
France

INSTRUMENT VERIFIE CHECKING INSTRUMENT

Désignation : Calibreur acoustique
Designation : Sound level calibrator

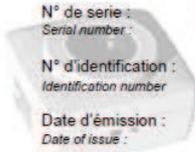
Constructeur : 01dB
Manufacturer :

Type : Cal 21

N° de série : 34634254
Serial number :

N° d'identification :
Identification number

Date d'émission : 20/09/2017
Date of issue :



Ce certificat comprend 3 pages
This certificate includes 3 pages

LE RESPONSABLE METROLOGIQUE
DU LABORATOIRE
HEAD OF THE METROLOGY LAB
François MAGAND



LA REPRODUCTION DE CE CONSTAT N'EST AUTORISEE QUE SOUS
LA FORME DE FAC-SIMILE PHOTOGRAPHIQUE INTEGRAL

THIS CHECKING REPORT MAY NOT BE REPRODUCED OTHER THAN IN
FULL BY PHOTOGRAPHIC PROCESS

CE DOCUMENT NE PEUT PAS ETRE UTILISE EN LIEU ET PLACE
D'UN CERTIFICAT D'ETALONNAGE. CE DOCUMENT EST
REALISE SUIVANT LES RECOMMANDATIONS DU FASCICULE DE
DOCUMENTATION X 07-011

THIS DOCUMENT CANNOT BE USED AS CALIBRATION
CERTIFICATE. THIS DOCUMENT IS MADE WITH
STANDARD X 07-011 RECOMMENDATION.

Constat de vérification N° CV-DTE-L-17-PVE-52025
Verification certificate

Page 3/3

MOYENS DE MESURES UTILISES POUR LA VERIFICATION: INSTRUMENTS USED FOR CHECKING

Désignation Designation	Constructeur Manufacturer	Type	N° de série Serial number	N° d'identification Identification number
Générateur de fonction / Waveform generator	Helwet-Packard	HP 33120 A	US38036418	APM 1151
Multimètre / Multimeter	Hewlett-Packard	34401A	US38026751	APM 1109
Calibreur acoustique / Calibrator	01dB-Metvib	CAL21	50241861	APM 1410
Sonomètre / Sound level meter	01 dB	DUO	11173	APM 5064
Actuateur / Actuator	Gras	14AA	181066	APM 1600

Tous les moyens de mesure utilisés sont rattachés aux étalons de référence de la société ACOEM. Les étalons de référence de la société ACOEM sont rattachés aux étalons nationaux par un étalonnage dans un laboratoire COFRAC. La liste de ces étalons est disponible sur simple demande auprès du responsable métrologique du laboratoire.

All the measuring instruments are calibrated to the ACOEM reference standard. ACOEM reference standard are calibrated to national standard with a calibration in a COFRAC laboratory. The reference standard list is available on simple request to the metrology head of the laboratory.

TEST DE CONFORMITÉ: CONFORMITY TEST

Type	Cal 21	Conformité Conformity	Limites de tolérance/ Tolerance limits
Constructeur/ manufacturer	01dB		
Source technique/ Technical documentation	NF EN 60942		
Fréquence / frequency (Hz)		Conforme - Compliant	10,0
Niveau / Level (dB)		Conforme - Compliant	0,30
Distorsion / Distortion (%)		Conforme - Compliant	3,0
Variation de Fréquence / Frequency variation (Hz)		Conforme - Compliant	5,0
Variation de niveau / Level variation (dB)		Conforme - Compliant	0,07

Le jugement de conformité de chaque test est établi suivant les tolérances données dans les normes suivantes :
Conformity decision has been taken with the tolerances descriptions in the following standards :
NF-EN-60942
Or manufacturer specifications

Conclusion

Ce calibreur acoustique est conforme aux spécifications
This sound level calibrator is compliant with the specifications

Fin du constat de vérification

End of verification certificate

ANNEXES

Attestation de formation de l'opérateur aux appareils de mesures

ATTESTATION DE FORMATION FEUILLE DE PRESENCE



La société 01dB-Metravib dont le siège social est à LIMONEST cedex (69758), 200 Chemin des Ormeaux, immatriculée au RCS LYON sous le N° 409 869 708 et enregistrée auprès du Préfet de la région Rhône-Alpes en tant qu'organisme dispensateur de formation sous le N° 82 69 07 314 69, certifie que :

Nom - Prénom : **Hervé CHAMPIGNY**
de la Société : **EUROVIA GRANDS TRAVAUX BLOIS**

a bien assisté à la formation :

Libellé : **FORMATION BRUIT DANS L'ENVIRONNEMENT**
Objectif : **Maîtriser l'appareil de mesure et le logiciel de traitement afin de pratiquer des mesures selon la norme NFS 31-010 (et décret du 31/08/06).**
Date du stage : **14/10/2014** Durée du stage : **1** Journée
Lieu de stage : **EUROVIA - 10 rue de la Creusille - 41000 BLOIS**
Formateur : **Gilian JOTHIE**
N° Affaire : **FOR01402** N° Commande : **CDE040720**

Visa Stagiaire	J1	J2	J3
Matinée			
Après-midi			

Pause et repas pris sur place

Fait à : Blois
Le : 14/10/2014
Pour 01dB-Metravib :

« Je soussigné, Gilian JOTHIE, atteste par la présente que Hervé CHAMPIGNY a bien assimilé le thème de la formation citée et qu'il est en mesure de reproduire les mises en situations étudiées. Une évaluation formative a été effectuée par un questionnaire tout au long du stage et a permis de vérifier la qualité de ses apprentissages. »

Signature du formateur :

ANNEXE 12

Descriptif technique de la gamme de séparateurs à hydrocarbures d'un de nos fournisseurs



Séparateur d'hydrocarbures avec débourbeur & filtre coalesceur



Classe I
Rejet < 5 mg/l
Taille 1,5 à 20 l/s

Cuve en polyéthylène recyclable réalisée par rotomoulage et équipée d'amorce(s) de regard(s). Obturateur automatique vertical en polyéthylène taré à 0,85.

• **Gamme Sphère :**
Entrée et sortie en PVC.

Couvercle en composite armé.
Cloison conique - filtre
coalesceur entièrement extractible.

• **Gamme Ellipse :**
Entrée et sortie avec joints nitriles.
Cloison en polyéthylène avec porte
filtre et filtre coalesceur amovible.

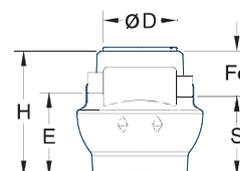
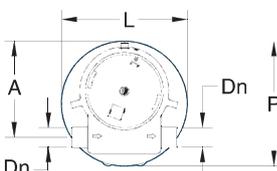
• **Gamme Aronde :**
• Entrée et sortie en PVC.
• Cloison en polyéthylène avec porte
filtre et filtre coalesceur amovible.

OPTIONS

- Alarme optique et acoustique voir p. 86,87
- Réhausse polyéthylène cylindrique voir p. 86,87



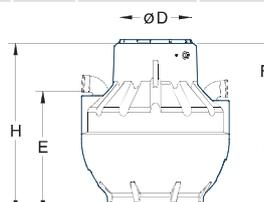
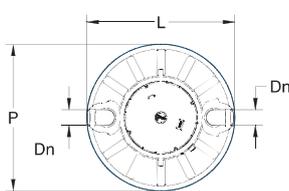
Suivant les
contraintes de
pose, existe aussi
en modèle renforcé



Réf. gamme YH05	Taille l/s	P	L	H	E	S	Fe	Dn	A	Poids	Volume utile		ø D
											Débourbeur	Séparateur	
YH0501E	1,5	1000	1000	1000	669	639	361	110	770	37	150	190	585



Suivant les
contraintes de
pose, existe aussi
en modèle renforcé

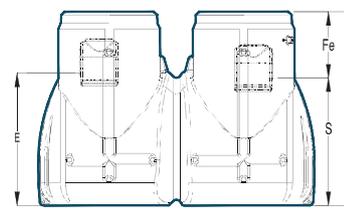
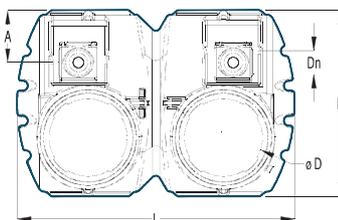


Réf. gamme YH05	Taille l/s	P	L	H	E	S	Fe	Dn	Poids	Volume utile		ø D
										Débourbeur	Séparateur	
YH0503E	3	1200	1200	1230	840	800	430	110	40	300	359	585
YH0506E	6	1500	1500	1700	1200	1150	550	160	88	600	900	745
YH0508E	8	1550	1550	1700	1200	1150	550	160	88	800	720	745
YH0510E	10	1500	1500	1965	1450	1400	565	160	114	1000	940	745

Sphère

OPTION

Alarme optique et acoustique voir p. 86,87

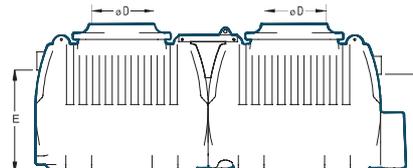
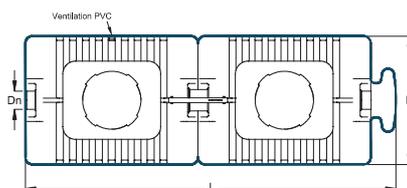


Réf. gamme EH05	Taille l/s	L	P	H	E	S	Fe	Dn	A	Volume utile		Poids	ø D
										Débourbeur	Séparateur		
EH0515D	15	2400	1624	1700	1160	1120	580	200	457	1500	1730	229	745
EH0520D	20	2400	1624	2072	1532	1492	580	200	457	2000	2060	257	745

Ellipse

OPTIONS

- Alarme optique et acoustique voir p. 86,87
- Réhausse polyéthylène cylindrique voir p. 86,87



Réf. gamme ADHFE	Taille l/s	L	P	H	E	S	Fe	Dn	ø D	Volume		Poids
										Débourbeur	Séparateur	
ADHF125E	25	4292	1500	1730	1200	1150	580	200	745	2500	3700	312
ADHF130E	30	4300	1555	1730	1200	1150	580	200	745	3000	3200	317

Aronde

Les dimensions sont en millimètres, les poids en kilogrammes, les volumes en litres.

ANNEXE 13

Feuille de calcul du volume minimum nécessaire du bassin d'infiltration

Plate-forme de CORQUILLEROY (45)
Calcul de dimensionnement du bassin d'infiltration

DIMENSIONNEMENT D'OUVRAGES D'INFILTRATION
NOTE DE CALCUL

ETAPE 1 : PREDIMENSIONNEMENT DE L'OUVRAGE (si plusieurs ouvrages, appliquer cette note pour chaque ouvrage)		
CARACTERISTIQUES PROJET	Surfaces étanches	Ca
	. voirie / parking :	1 4500m ² <-à compléter
	. emprise du bâtiment, y compris sous-sol :	1 460m ² <-à compléter
	Surface partiellement perméables :	
	. Parking ou voirie en revêtements poreux (graviers, dalles gazons, ...)	0,5 64940 <-à compléter
	. chemin piétonnier en stabilisé :	0,5 0m ² <-à compléter
. Terrasse bois à lames non jointive au-dessus terrain naturel	0 0 <-à compléter	
	SURFACES ACTIVES :	Sa : 37430m ²
CARACTERISTIQUES TERRAIN	PERMEABILITE DU SITE (K)	K : 0,0001m/s <-à compléter
	PROFONDEUR DE LA NAPPE (Pn)	Pn : 11,6m <-à compléter
PREDIMENSIONNEMENT DE L'OUVRAGE	VOLUME DE STOCKAGE : Vs = Sa x 0,088	Vs : 3293,84m ³
	SURFACE MINIMALE D'INFILTRATION Si mini = 5 x 3.10 ⁻⁷ x (Sa/K)	Si mini : 561,45m ²

Bassin en place :
3 500 m³

Bassin en place :
900 m²

ANNEXE 14

Feuille de calcul du débit minimum du séparateur à hydrocarbures

Le réservoir Linéaire : Un modèle tout-terrain

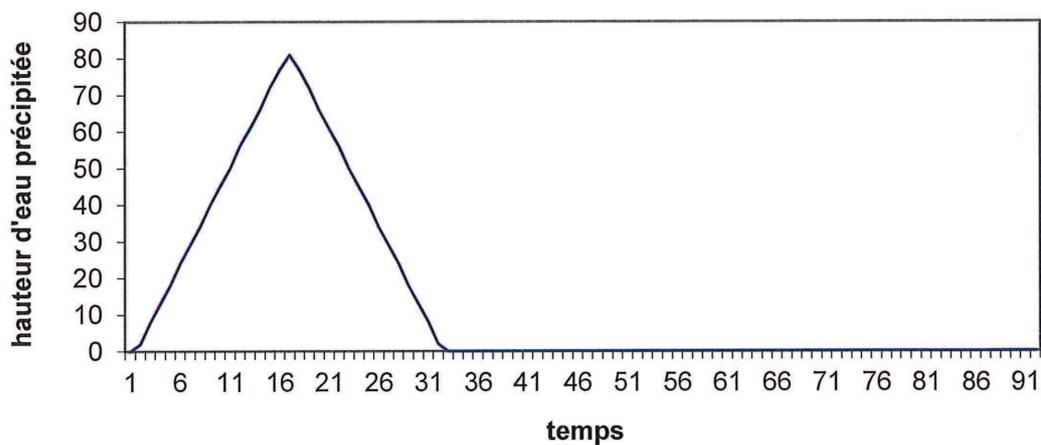
nom :

Evenement pluvieux

forme triangle symétrique

	unités	valeurs
<i>pas de temps d'événements pluvieux</i>	minutes	1
<i>surface du bassin versant</i>	hectares	0,046
Coefficient de Montana		
a	S.U.	5,6
b	S.U.	-0,61
<i>hauteur d'eau précipitée</i>	mm	21,18

Pluie simple triangle symétrique



durée de l'événement pluvieux	minutes	30
Intensité moyenne maximale (Montana)	mm/h	41,36267753
Intensité maximale de l'événement pluvieux	mm/h	82,72535505
nombre de pas de temps	S.U.	31
angle du triangle	rad	1,385576882
valeur de l'intensité maximale simple triangle	mm/h	81,39107513

Le réservoir Linéaire : Un modèle tout-terrain

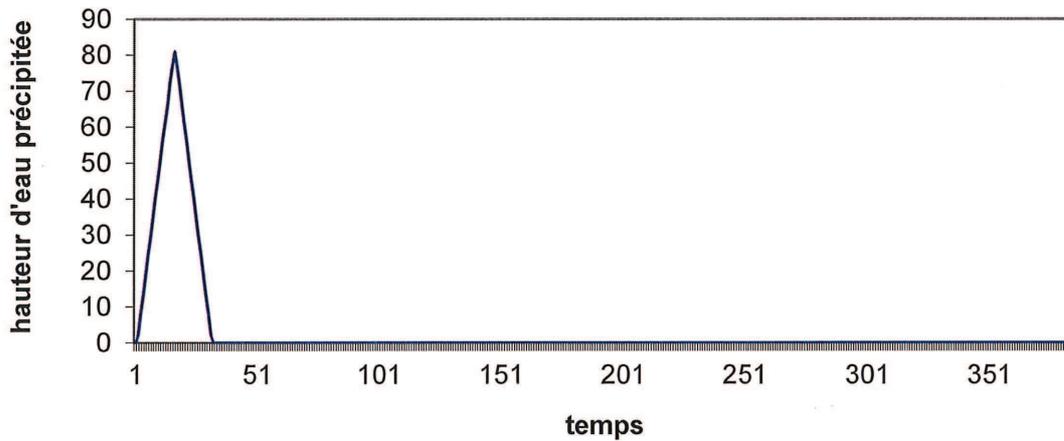
nom :

Bassin versant

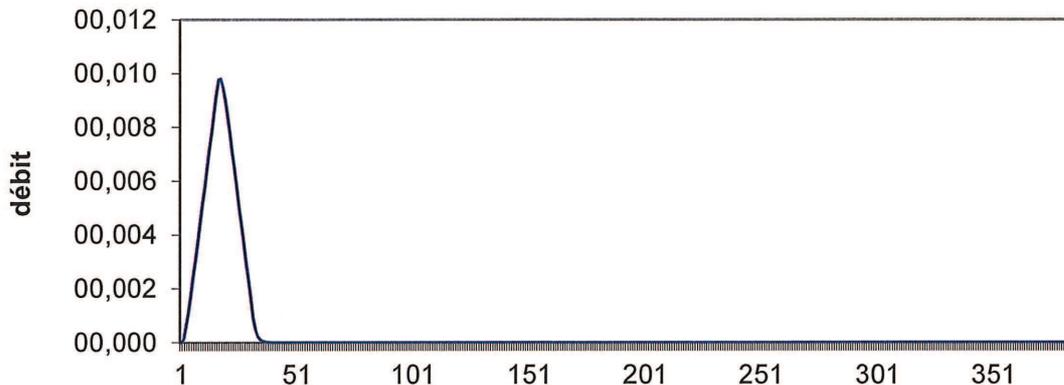
lagtime : 0,981665455

	unités	valeurs
Surface de bassin versant	hectares	0,046
Pente moyenne	m.m ⁻¹	0,009
Plus long parcours de l'eau	metres	20
Coefficient de ruissellement	%	1
Pas de temps simulation	minutes	1

Hyétogramme pluvieux



hydrogramme en sortie de bassin



Le réservoir Linéaire : Un modèle tout-terrain

Conduite Circulaire

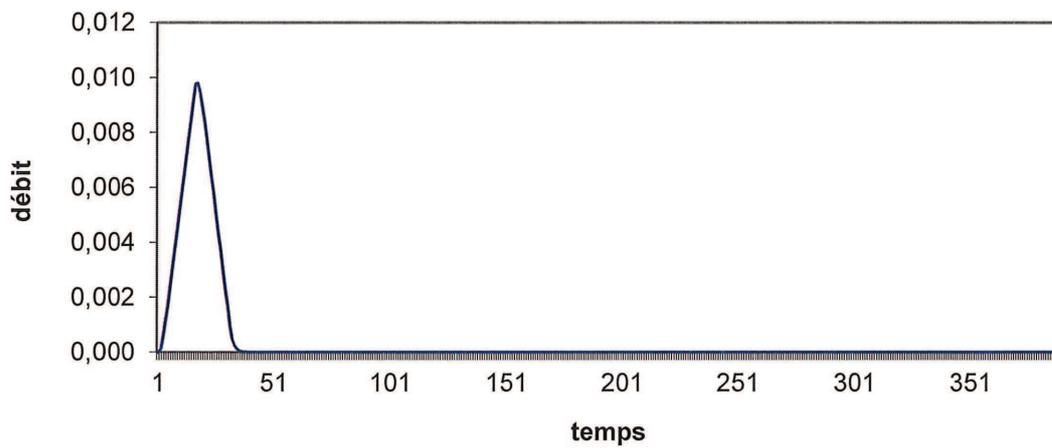
nom :

Débit de
pointe du
séparateur :
10 L/s

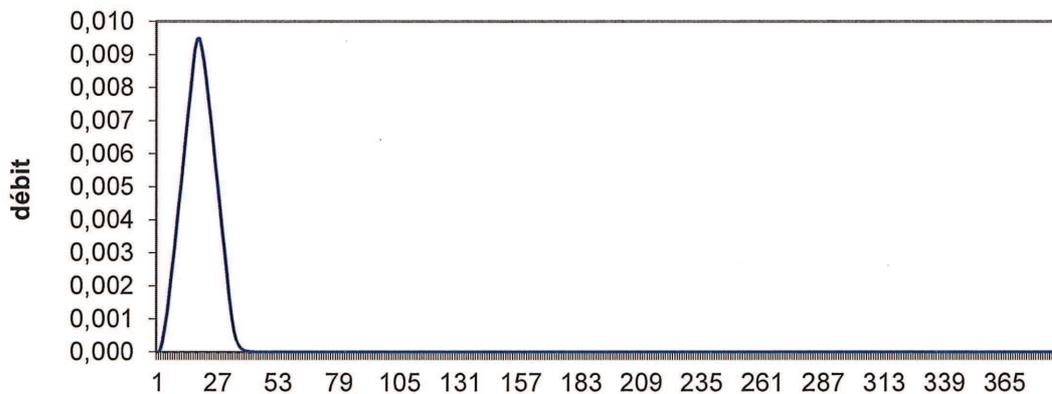
débit max.	$m^3 \cdot s^{-1}$	VRAI 0,010
débit total admissible de la conduite	$m^3 \cdot s^{-1}$	0,017

	unités	valeurs
Longueur du tronçon	mètres	50
pente de la canalisation	$m \cdot m^{-1}$	0,009
diametre canalisation circulaire	m	0,16

hydrogramme en amont



hydrogramme en aval



ANNEXE 15

Rapport d'analyse des rejets atmosphériques du TSM R 28

Bureau Veritas Exploitation SAS

LA CHAPELLE ST MESMIN
1 rue de Micy
45380 LA CHAPELLE-SAINT-MESMIN France
Téléphone : 02 38 88 18 69
Mail : cedric.da-cunha@fr.bureauveritas.com

A l'attention de M. MARTINET PHILIPPE

EUROVIA GRANDS TRAVAUX
28310 ALLAINES MERVILLIERS

Mesures des émissions atmosphériques

Centrale d'enrobés_2017.



Intervention du 09/05/2017 au 10/05/2017

Coordonnées du site :

Nom du site : EUROVIA GRANDS TRAVAUX
Latitude : 0.9954
Longitude : 47.31961

Lieu d'intervention :

37150 BLERE

Numéro d'affaire : 8031358

Référence du rapport : 8031358/2.1.2.R

Rédigé le : 14/06/2017

Par : Cédric DA CUNHA

Ce document a été validé par son auteur.

Ce rapport contient 64 pages.

La reproduction de ce rapport d'essai n'est autorisée que sous sa forme intégrale.

Seules certaines prestations rapportées dans ce document sont couvertes par l'accréditation.



ACCREDITATION
N° 1-6260
PORTEE
DISPONIBLE SUR
WWW.COFRAC.FR

SOMMAIRE

CONCLUSION DES ESSAIS:	4
SYNTHESE DES RESULTATS	5
OBJET DE LA MISSION:	11
LISTE DES INSTALLATIONS CONTROLEES:.....	11
DESCRIPTION ET CONDITIONS DE FONCTIONNEMENT:	11
TSMR 28:.....	11
ACCOMPAGNEMENTS :.....	11
DESCRIPTION :.....	11
CONDITIONS DE MARCHE DURANT LES ESSAIS :.....	11
EVENEMENTS PARTICULIERS DURANT LES ESSAIS :.....	12
ECARTS AUX DOCUMENTS DE REFERENCE:	13
TSMR 28 - CONDUIT 1:.....	13
TSMR 28 - CONDUIT 2:.....	13
ANNEXE : TABLEAU RECAPITULATIF DES RESULTATS D'ESSAI (annexe IV de l'arrêté du 11 mars 2010) :.....	15
TSMR 28 - CONDUIT 1:.....	15
TSMR 28 - CONDUIT 1:.....	18
TSMR 28 - CONDUIT 2:.....	20
TSMR 28 - CONDUIT 2:.....	23
ANNEXE : METHODOLOGIE ET CONTEXTE RÉGLEMENTAIRE	25
ANNEXE : TSMR 28	29
DESCRIPTION DES CONDITIONS DE REALISATION DE MESURE :.....	29
DESCRIPTION DU POINT DE MESURE:.....	30
DEBIT :.....	32
TENEUR EN VAPEUR D'EAU:.....	40
PRELEVEMENTS MANUELS:.....	42
ANALYSE DE GAZ EN CONTINU:.....	48
REPRESENTATION GRAPHIQUE DES ANALYSES DE GAZ EN CONTINU :.....	55

CONCLUSION DES ESSAIS:

*Synthèse des mesures réalisées dans les conditions de fonctionnement décrites au paragraphe **DESCRIPTION ET CONDITIONS DE FONCTIONNEMENT***

Liste des conduits	Respect de la VLE* pour l'ensemble des paramètres mesurés	Détail des paramètres ne respectant pas la VLE*
TSMR 28 / Conduit 1	OUI	AUCUN
TSMR 28 / Conduit 2	NON	Concentration : SO2

* : Bureau Veritas compare la moyenne de ses résultats de mesure avec les Valeurs Limites d'Emissions (VLE) les plus contraignantes. En cas de dépassement de celles-ci, Bureau Veritas peut éventuellement effectuer la comparaison avec les autres VLE fournies. Ces VLE se rapportent aux textes de référence en annexe **Méthodologie et contexte réglementaire**. Pour conclure au respect ou non de la VLE, l'incertitude associée au résultat n'est pas prise en compte.

SYNTHESE DES RESULTATS

Si des valeurs limites vous sont applicables et ont été portées à notre connaissance, celles-ci sont indiquées dans le tableau ci-dessous.

Tableau de synthèse de résultats des essais :

Les résultats présentés ci-dessous correspondent à la moyenne des essais lorsque plusieurs essais ont été réalisés. Le détail de chaque essai est présenté en annexe,

Remarque : Si applicable, le tableau récapitulatif des résultats d'essais conformément à l'Annexe IV de l'Arrêté du 11 Mars 2010 est présenté en Annexe.

Paramètres	Essai	Mesure				Flux				COFRAC
		Valeur	Incertitude absolue	VLE	Unité	Valeur	Incertitude absolue	VLE	Unité	
INSTALLATION : TSMR 28- Conduit : Conduit 1										
Date(s) de mesure : Entre le 10/05/2017 15:10 et le 10/05/2017 16:45										
Synthèse des résultats de mesure - validité et COFRAC										
Vitesse	Moyenne des essais	15,6	-	-	m/s	-	-	-	-	OUI
Vitesse à l'éjection	Moyenne des essais	15,6	-	-	m/s	-	-	-	-	-
Température	Moyenne des essais	135	-	-	°C	-	-	-	-	-
Débit humide	Moyenne des essais	18700	-	-	Nm3/h	-	-	-	-	OUI
Débit sec	Moyenne des essais	16200	-	-	Nm3/h	-	-	-	-	-
Teneur en vapeur d'eau	Moyenne des essais	13,3	-	-	%	-	-	-	-	OUI
O2	Moyenne des essais	10,9	-	-	% sur gaz humide	-	-	-	-	OUI
CO2	Moyenne des essais	5,63	-	-	% sur gaz humide	-	-	-	-	NON

Paramètres	Essai	Mesure				Flux				COFRAC
		Valeur	Incertitude absolue	VLE	Unité	Valeur	Incertitude absolue	VLE	Unité	
CO	Moyenne des essais	174	-	-	mg/Nm3 exprimé en CO sur gaz humide à 17 % O2	6,96	-	-	kg/h	OUI
NOx	Moyenne des essais	122	-	500	mg/Nm3 exprimé en NO2 sur gaz humide à 17 % O2	4,81	-	-	kg/h	OUI
COVT	Moyenne des essais	3,92	-	-	mg/Nm3 exprimé en C sur gaz humide à 17 % O2	0,150	-	-	kg/h	OUI
COVNM	Moyenne des essais	3,41	-	-	mg/Nm3 exprimé en C sur gaz humide à 17 % O2	0,131	-	-	kg/h	OUI
CH4	Moyenne des essais	0,385	-	-	mg/Nm3 exprimé en C sur gaz humide à 17 % O2	0,0151	-	-	kg/h	OUI
SO2	Moyenne des essais	238	-	300	mg/Nm3 exprimé en SO2 sur gaz humide à 17 % O2	9,28	-	-	kg/h	OUI
INSTALLATION : TSMR 28- Conduit : Conduit 1										
Date(s) de mesure : Entre le 10/05/2017 15:10 et le 10/05/2017 16:45										
Synthèse des résultats de mesure - validité et COFRAC										
Vitesse	Unique	15,6	0,370	-	m/s	-	-	-	-	OUI
Vitesse à l'éjection	Unique	15,6	-	-	m/s	-	-	-	-	-
Température	Unique	135	1,44	-	°C	-	-	-	-	-
Débit humide	Unique	18700	1220	-	Nm3/h	-	-	-	-	OUI

Paramètres	Essai	Mesure				Flux				COFRAC
		Valeur	Incertitude absolue	VLE	Unité	Valeur	Incertitude absolue	VLE	Unité	
Débit sec	Unique	16300	-	-	Nm3/h	-	-	-	-	-
Teneur en vapeur d'eau	Unique	13,1	0,919	-	%	-	-	-	-	OUI
O2	Unique	10,9	0,871	-	% sur gaz humide	-	-	-	-	OUI
CO2	Unique	5,64	0,713	-	% sur gaz humide	-	-	-	-	NON
Poussières	Unique	14,1	1,06	50	mg/Nm3 sur gaz humide à 17 % O2	0,558	0,0397	-	kg/h	OUI

Paramètres	Essai	Mesure				Flux				COFRAC
		Valeur	Incertitude absolue	VLE	Unité	Valeur	Incertitude absolue	VLE	Unité	
INSTALLATION : TSMR 28- Conduit : Conduit 2										
Date(s) de mesure : Entre le 10/05/2017 12:45 et le 10/05/2017 14:25										
Synthèse des résultats de mesure - validité et COFRAC										
Vitesse	Moyenne des essais	14,5	-	-	m/s	-	-	-	-	OUI
Vitesse à l'éjection	Moyenne des essais	14,5	-	-	m/s	-	-	-	-	-
Température	Moyenne des essais	138	-	-	°C	-	-	-	-	-
Débit humide	Moyenne des essais	17300	-	-	Nm3/h	-	-	-	-	OUI
Débit sec	Moyenne des essais	15100	-	-	Nm3/h	-	-	-	-	-
Teneur en vapeur d'eau	Moyenne des essais	12,9	-	-	%	-	-	-	-	OUI
O2	Moyenne des essais	13,4	-	-	% sur gaz humide	-	-	-	-	OUI
CO2	Moyenne des essais	3,75	-	-	% sur gaz humide	-	-	-	-	NON
CO	Moyenne des essais	164	-	-	mg/Nm3 exprimé en CO sur gaz humide à 17 % O2	3,95	-	-	kg/h	OUI
NOx	Moyenne des essais	121	-	500	mg/Nm3 exprimé en NO2 sur gaz humide à 17 % O2	2,91	-	-	kg/h	OUI
COVT	Moyenne des essais	22,5	-	-	mg/Nm3 exprimé en C sur gaz humide à 17 % O2	0,546	-	-	kg/h	OUI

Paramètres	Essai	Mesure				Flux				COFRAC
		Valeur	Incertitude absolue	VLE	Unité	Valeur	Incertitude absolue	VLE	Unité	
COVNM	Moyenne des essais	21,7	-	-	mg/Nm3 exprimé en C sur gaz humide à 17 % O2	0,526	-	-	kg/h	OUI
CH4	Moyenne des essais	0,624	-	-	mg/Nm3 exprimé en C sur gaz humide à 17 % O2	0,0150	-	-	kg/h	OUI
SO2	Moyenne des essais	507	-	300	mg/Nm3 exprimé en SO2 sur gaz humide à 17 % O2	12,1	-	-	kg/h	OUI
INSTALLATION : TSMR 28- Conduit : Conduit 2										
Date(s) de mesure : Entre le 10/05/2017 12:45 et le 10/05/2017 14:25										
Synthèse des résultats de mesure - validité et COFRAC										
Vitesse	Unique	14,3	0,339	-	m/s	-	-	-	-	OUI
Vitesse à l'éjection	Unique	14,3	-	-	m/s	-	-	-	-	-
Température	Unique	138	1,44	-	°C	-	-	-	-	-
Débit humide	Unique	16900	1100	-	Nm3/h	-	-	-	-	OUI
Débit sec	Unique	14700	-	-	Nm3/h	-	-	-	-	-
Teneur en vapeur d'eau	Unique	13,1	0,982	-	%	-	-	-	-	OUI
O2	Unique	13,4	0,934	-	% sur gaz humide	-	-	-	-	OUI
CO2	Unique	3,74	0,648	-	% sur gaz humide	-	-	-	-	NON
Poussières	Unique	35,5	2,38	50	mg/Nm3 sur gaz humide à 17 % O2	0,841	0,0597	-	kg/h	OUI

Rappel sur les incertitudes :

L'incertitude sur le résultat de la moyenne des essais n'est pas calculée.

Note : Dans le cas où les conditions environnementales ou de fonctionnement n'ont pas permis de réaliser les prélèvements selon les règles de l'art, les incertitudes ne sont pas affichées.

Note : Afin de faciliter la lecture, les incertitudes absolues Y sur une valeur X pourront être notées $X \pm Y$. Cela indique qu'en réalité, la valeur de X est comprise entre X-Y et X+Y.

Note : L'affichage des valeurs est arrondi à 3 chiffres significatifs et arrondi arithmétique selon le 4ème chiffre non conservé.

OBJET DE LA MISSION:

A la demande de EUROVIA GRANDS TRAVAUX, Bureau Veritas a fait intervenir :

- Cédric DA CUNHA

La mission suivante a été réalisée : Mesures des émissions atmosphériques.

LISTE DES INSTALLATIONS CONTROLEES:

Lors de notre visite nous sommes intervenus sur le périmètre suivant :

- TSMR 28

La mission de Bureau Veritas s'est limitée aux installations et périodes de fonctionnement citées dans le rapport.

DESCRIPTION ET CONDITIONS DE FONCTIONNEMENT:

TSMR 28:

ACCOMPAGNEMENTS :

Sur cette installation, nous avons été accompagnés par :

Liste des accompagnants	Fonction
M SOUM	Opérateur

DESCRIPTION :

Type d'installation : Centrale d'enrobage

Marque : ERMONT

Modèle : TSMR 28

Capacité de production : 650 tonne / h

Combustible : Fioul lourd

Traitement des fumées : Filtre à manche

CONDITIONS DE MARCHE DURANT LES ESSAIS :

Les vérifications ont été effectuées aux régimes réglés par l'exploitant, responsable de la représentativité de ses conditions de fonctionnement.

Commentaires : Régime de fonctionnement : 350 t/h jusqu'à 14h40 puis 400t/h.

Formule : BBSG3 0/10

Intitulé	Valeur	Unité	Commentaires
6/10	43,4	%	Humidité : 1.5
2/6	24,6	%	Humidité : 2.5
0/2	26,9	%	Humidité : 3
Bitume	5,1	%	

Intitulé	Valeur	Unité	Commentaires
Brûleur	36	%	
Température fumée	147	°C	
Température enrobé	165	°C	

EVENEMENTS PARTICULIERS DURANT LES ESSAIS :

Aucun évènement particulier n'est à signaler. Pendant toute la durée des essais, les conditions de marche de l'installation ont été normales et stables.

ECARTS AUX DOCUMENTS DE REFERENCE:

TSMR 28 - CONDUIT 1:

Document de référence	Paramètres	Essai	Ecart
Ecart relatif à la section de mesure			
ISO 10780 NF X44-052 NF EN 13284-1	Tous	-	Il n'a pas été possible de réaliser la scrutation sur l'ensemble des points et/ou axes réglementaires.
ISO 10780 NF X44-052 NF EN 13284-1	Tous	-	Les longueurs droites en amont et/ou en aval de la section de mesure sont inférieures à 5 diamètres hydrauliques

Dans le cas où le résultat de mesure est éloigné de la VLE, l'impact du non-respect du critère de validité sur le résultat de mesure est jugé négligeable.

TSMR 28 - CONDUIT 2:

Document de référence	Paramètres	Essai	Ecart
Ecart relatif à la section de mesure			
ISO 10780 NF X44-052 NF EN 13284-1	Tous	-	Les longueurs droites en amont et/ou en aval de la section de mesure sont inférieures à 5 diamètres hydrauliques
ISO 10780 NF X44-052 NF EN 13284-1	Tous	-	Il n'a pas été possible de réaliser la scrutation sur l'ensemble des points et/ou axes réglementaires.

Dans le cas où le résultat de mesure est éloigné de la VLE, l'impact du non-respect du critère de validité sur le résultat de mesure est jugé négligeable.

ANNEXES

**ANNEXE : TABLEAU RECAPITULATIF DES RESULTATS D'ESSAI
(annexe IV de l'arrêté du 11 mars 2010) :**

TSMR 28 - CONDUIT 1:

Conditions de fonctionnement de l'installation et mesurages périphériques						
	Essai 1	Essai 2	Essai 3	Moyenne	Blanc de prélèvement	C / NC du blanc ⁽¹⁾
Teneur en oxygène de référence (O₂ ref) de l'installation	17.0					
Température moyenne des gaz (°C)	135					
Débit des gaz humides, aux conditions normales de température, pression, teneur en O₂ (Nm³/h)	18700					
Conditions de fonctionnement de l'installation par rapport à sa capacité nominale (puissance, niveau de production...)	-					
Teneur en vapeur d'eau (% volume)	13,8	12,9	13,2	-	(N/A) ⁽³⁾	(N/A)
Concentration en O₂ (% volume)	11,2	11,2	10,3	10,9	(N/A)	(N/A)
Concentration en CO₂ (% volume)	5,29	5,50	6,12	5,63	(N/A)	(N/A)
Vitesse au débouché (Si demandé réglementairement) m/s	15,5	15,6	15,5	15,6	(N/A)	(N/A)
Date et durée des essais	10/05/2017 30 min.	10/05/2017 30 min.	10/05/2017 30 min.	(N/A)	(N/A)	(N/A)

Conformité :

La section et la mise en œuvre des méthodes de mesurage sont conformes aux prescriptions normatives. Dans le cas contraire, les points de non-conformité sont précisés en page 13 du paragraphe : **Ecart aux documents de référence.**

- (1) : C/NC du blanc : conformité/non-conformité du blanc de prélèvement.
- (2) : VLE : valeur limite d'émission, aux mêmes unités que la concentration.
- (3) : N/A : non applicable
- (4) : Le résultat de la mesure a été remplacé par celui du blanc, ce dernier lui étant supérieur.
- (5) : Un ou plusieurs éléments de la somme ont le résultat de la mesure qui a été remplacé par celui du blanc, ce dernier lui étant supérieur.
- (6) : Essai invalidé, résultat donné à titre indicatif n'entrant pas en compte dans le calcul de la moyenne.

	Essai 1	Essai 2	Essai 3	Moyenne	Blanc de prélèvement	C / NC du blanc ⁽¹⁾	VLE ⁽²⁾
Monoxyde de carbone CO							
Concentration (mg/Nm3 Gaz humide 17% O2)	144	146	232	174	N/A	N/A	-
Flux massique	5,33 kg/h	5,59 kg/h	9,96 kg/h	6,96 kg/h	(N/A)	(N/A)	-
Date et durée des essais	10/05/2017 30 min.	10/05/2017 30 min.	10/05/2017 30 min.	(N/A)	(N/A)	(N/A)	(N/A)

	Essai 1	Essai 2	Essai 3	Moyenne	Blanc de prélèvement	C / NC du blanc ⁽¹⁾	VLE ⁽²⁾
Oxydes d'azote NOx							
Concentration (mg/Nm3 Gaz humide 17% O2)	125	125	117	122	N/A	N/A	500
Flux massique	4,62 kg/h	4,79 kg/h	5,03 kg/h	4,81 kg/h	(N/A)	(N/A)	-
Date et durée des essais	10/05/2017 30 min.	10/05/2017 30 min.	10/05/2017 30 min.	(N/A)	(N/A)	(N/A)	(N/A)

	Essai 1	Essai 2	Essai 3	Moyenne	Blanc de prélèvement	C / NC du blanc ⁽¹⁾	VLE ⁽²⁾
Composés organiques volatils totaux COVT							
Concentration (mg/Nm3 Gaz humide 17% O2)	7,25	2,43	2,07	3,92	N/A	N/A	-
Flux massique	0,269 kg/h	0,0931 kg/h	0,0888 kg/h	0,150 kg/h	(N/A)	(N/A)	-
Date et durée des essais	10/05/2017 30 min.	10/05/2017 30 min.	10/05/2017 30 min.	(N/A)	(N/A)	(N/A)	(N/A)

	Essai 1	Essai 2	Essai 3	Moyenne	Blanc de prélèvement	C / NC du blanc ⁽¹⁾	VLE ⁽²⁾
Composés organiques volatils non méthaniques COVNM							
Concentration (mg/Nm3 Gaz humide 17% O2)	6,71	1,92	1,62	3,41	N/A	N/A	-
Flux massique	0,249 kg/h	0,0733 kg/h	0,0694 kg/h	0,131 kg/h	(N/A)	(N/A)	-
Date et durée des essais	10/05/2017 30 min.	10/05/2017 30 min.	10/05/2017 30 min.	(N/A)	(N/A)	(N/A)	(N/A)

	Essai 1	Essai 2	Essai 3	Moyenne	Blanc de prélèvement	C / NC du blanc ⁽¹⁾	VLE ⁽²⁾
Méthane CH4							
Concentration (mg/Nm3 Gaz humide 17% O2)	0,414	0,396	0,347	0,385	N/A	N/A	-
Flux massique	0,0153 kg/h	0,0151 kg/h	0,0149 kg/h	0,0151 kg/h	(N/A)	(N/A)	-
Date et durée des essais	10/05/2017 30 min.	10/05/2017 30 min.	10/05/2017 30 min.	(N/A)	(N/A)	(N/A)	(N/A)

	Essai 1	Essai 2	Essai 3	Moyenne	Blanc de prélèvement	C / NC du blanc ⁽¹⁾	VLE ⁽²⁾
Dioxyde de Soufre SO2							
Concentration (mg/Nm3 sur gaz humide à 17% O2)	214	328	172	238	0/0/0	C/C/C	300
Flux massique	7,92 kg/h	12,5 kg/h	7,36 kg/h	9,28 kg/h	(N/A)	(N/A)	-
Date et durée des essais	10/05/2017 30 min.	10/05/2017 30 min.	10/05/2017 30 min.	(N/A)	(N/A)	(N/A)	(N/A)

TSMR 28 - CONDUIT 1:

Conditions de fonctionnement de l'installation et mesurages périphériques						
	Essai 1	Essai 2	Essai 3	Moyenne	Blanc de prélèvement	C / NC du blanc ⁽¹⁾
Teneur en oxygène de référence (O₂ ref) de l'installation	17.0					
Température moyenne des gaz (°C)	135					
Débit des gaz humides, aux conditions normales de température, pression, teneur en O₂ (Nm³/h)	18700					
Conditions de fonctionnement de l'installation par rapport à sa capacité nominale (puissance, niveau de production...)	-					
Teneur en vapeur d'eau (% volume)	13,1	-	-	-	(N/A) ⁽³⁾	(N/A)
Concentration en O₂ (% volume)	10,9	-	-	10,9	(N/A)	(N/A)
Concentration en CO₂ (% volume)	5,64	-	-	5,64	(N/A)	(N/A)
Vitesse au débouché (Si demandé réglementairement) m/s	15,6	-	-	15,6	(N/A)	(N/A)
Date et durée des essais	10/05/2017 90 min.	-	-	(N/A)	(N/A)	(N/A)

Conformité :

La section et la mise en œuvre des méthodes de mesure sont conformes aux prescriptions normatives. Dans le cas contraire, les points de non-conformité sont précisés en page 13 du paragraphe : **Ecart aux documents de référence.**

(1) : C/NC du blanc : conformité/non-conformité du blanc de prélèvement.

(2) : VLE : valeur limite d'émission, aux mêmes unités que la concentration.

(3) : N/A : non applicable

(4) : Le résultat de la mesure a été remplacé par celui du blanc, ce dernier lui étant supérieur.

(5) : Un ou plusieurs éléments de la somme ont le résultat de la mesure qui a été remplacé par celui du blanc, ce dernier lui étant supérieur.

(6) : Essai invalidé, résultat donné à titre indicatif n'entrant pas en compte dans le calcul de la moyenne.

	Essai 1	Essai 2	Essai 3	Moyenne	Blanc de prélèvement	C / NC du blanc ⁽¹⁾	VLE ⁽²⁾
Poussières totales							
Concentration (mg/Nm3 sur gaz humide à 17% O2)	14,1	-	-	14,1	0/-/	C/-/	50
Flux massique	0,558 kg/h	-	-	0,558 kg/h	(N/A)	(N/A)	-
Date et durée des essais	10/05/2017 90 min.	-	-	(N/A)	(N/A)	(N/A)	(N/A)

TSMR 28 - CONDUIT 2:

Conditions de fonctionnement de l'installation et mesurages périphériques						
	Essai 1	Essai 2	Essai 3	Moyenne	Blanc de prélèvement	C / NC du blanc ⁽¹⁾
Teneur en oxygène de référence (O₂ ref) de l'installation	17.0					
Température moyenne des gaz (°C)	138					
Débit des gaz humides, aux conditions normales de température, pression, teneur en O₂ (Nm³/h)	17300					
Conditions de fonctionnement de l'installation par rapport à sa capacité nominale (puissance, niveau de production...)	-					
Teneur en vapeur d'eau (% volume)	11,4	14,3	13,0	-	(N/A) ⁽³⁾	(N/A)
Concentration en O₂ (% volume)	13,3	13,2	13,8	13,4	(N/A)	(N/A)
Concentration en CO₂ (% volume)	4,14	3,65	3,45	3,75	(N/A)	(N/A)
Vitesse au débouché (Si demandé réglementairement) m/s	14,0	14,8	14,8	14,5	(N/A)	(N/A)
Date et durée des essais	10/05/2017 30 min.	10/05/2017 30 min.	10/05/2017 30 min.	(N/A)	(N/A)	(N/A)

Conformité :

La section et la mise en œuvre des méthodes de mesure sont conformes aux prescriptions normatives. Dans le cas contraire, les points de non-conformité sont précisés en page 13 du paragraphe : **Ecart aux documents de référence.**

(1) : C/NC du blanc : conformité/non-conformité du blanc de prélèvement.

(2) : VLE : valeur limite d'émission, aux mêmes unités que la concentration.

(3) : N/A : non applicable

(4) : Le résultat de la mesure a été remplacé par celui du blanc, ce dernier lui étant supérieur.

(5) : Un ou plusieurs éléments de la somme ont le résultat de la mesure qui a été remplacé par celui du blanc, ce dernier lui étant supérieur.

(6) : Essai invalidé, résultat donné à titre indicatif n'entrant pas en compte dans le calcul de la moyenne.

	Essai 1	Essai 2	Essai 3	Moyenne	Blanc de prélèvement	C / NC du blanc ⁽¹⁾	VLE ⁽²⁾
Monoxyde de carbone CO							
Concentration (mg/Nm3 Gaz humide 17% O2)	144	182	166	164	N/A	N/A	-
Flux massique	3,62 kg/h	4,45 kg/h	3,78 kg/h	3,95 kg/h	(N/A)	(N/A)	-
Date et durée des essais	10/05/2017 30 min.	10/05/2017 30 min.	10/05/2017 30 min.	(N/A)	(N/A)	(N/A)	(N/A)

	Essai 1	Essai 2	Essai 3	Moyenne	Blanc de prélèvement	C / NC du blanc ⁽¹⁾	VLE ⁽²⁾
Oxydes d'azote NOx							
Concentration (mg/Nm3 Gaz humide 17% O2)	123	118	122	121	N/A	N/A	500
Flux massique	3,10 kg/h	2,87 kg/h	2,77 kg/h	2,91 kg/h	(N/A)	(N/A)	-
Date et durée des essais	10/05/2017 30 min.	10/05/2017 30 min.	10/05/2017 30 min.	(N/A)	(N/A)	(N/A)	(N/A)

	Essai 1	Essai 2	Essai 3	Moyenne	Blanc de prélèvement	C / NC du blanc ⁽¹⁾	VLE ⁽²⁾
Composés organiques volatils totaux COVT							
Concentration (mg/Nm3 Gaz humide 17% O2)	28,9	19,9	18,6	22,5	N/A	N/A	-
Flux massique	0,728 kg/h	0,486 kg/h	0,424 kg/h	0,546 kg/h	(N/A)	(N/A)	-
Date et durée des essais	10/05/2017 30 min.	10/05/2017 30 min.	10/05/2017 30 min.	(N/A)	(N/A)	(N/A)	(N/A)

	Essai 1	Essai 2	Essai 3	Moyenne	Blanc de prélèvement	C / NC du blanc ⁽¹⁾	VLE ⁽²⁾
Composés organiques volatils non méthaniques COVNM							
Concentration (mg/Nm3 Gaz humide 17% O2)	28,1	19,1	17,7	21,7	N/A	N/A	-
Flux massique	0,709 kg/h	0,466 kg/h	0,404 kg/h	0,526 kg/h	(N/A)	(N/A)	-
Date et durée des essais	10/05/2017 30 min.	10/05/2017 30 min.	10/05/2017 30 min.	(N/A)	(N/A)	(N/A)	(N/A)

	Essai 1	Essai 2	Essai 3	Moyenne	Blanc de prélèvement	C / NC du blanc ⁽¹⁾	VLE ⁽²⁾
Méthane CH4							
Concentration (mg/Nm3 Gaz humide 17% O2)	0,586	0,627	0,660	0,624	N/A	N/A	-
Flux massique	0,0148 kg/h	0,0153 kg/h	0,0151 kg/h	0,0150 kg/h	(N/A)	(N/A)	-
Date et durée des essais	10/05/2017 30 min.	10/05/2017 30 min.	10/05/2017 30 min.	(N/A)	(N/A)	(N/A)	(N/A)

	Essai 1	Essai 2	Essai 3	Moyenne	Blanc de prélèvement	C / NC du blanc ⁽¹⁾	VLE ⁽²⁾
Dioxyde de Soufre SO2							
Concentration (mg/Nm3 sur gaz humide à 17% O2)	451	371	700	507	0/0/0	C/C/C	300
Flux massique	11,4 kg/h	9,04 kg/h	16,0 kg/h	12,1 kg/h	(N/A)	(N/A)	-
Date et durée des essais	10/05/2017 30 min.	10/05/2017 30 min.	10/05/2017 30 min.	(N/A)	(N/A)	(N/A)	(N/A)

TSMR 28 - CONDUIT 2:

Conditions de fonctionnement de l'installation et mesurages périphériques						
	Essai 1	Essai 2	Essai 3	Moyenne	Blanc de prélèvement	C / NC du blanc ⁽¹⁾
Teneur en oxygène de référence (O₂ ref) de l'installation	17.0					
Température moyenne des gaz (°C)	138					
Débit des gaz humides, aux conditions normales de température, pression, teneur en O₂ (Nm³/h)	16900					
Conditions de fonctionnement de l'installation par rapport à sa capacité nominale (puissance, niveau de production...)	-					
Teneur en vapeur d'eau (% volume)	13,1	-	-	-	(N/A) ⁽³⁾	(N/A)
Concentration en O₂ (% volume)	13,4	-	-	13,4	(N/A)	(N/A)
Concentration en CO₂ (% volume)	3,74	-	-	3,74	(N/A)	(N/A)
Vitesse au débouché (Si demandé réglementairement) m/s	14,3	-	-	14,3	(N/A)	(N/A)
Date et durée des essais	10/05/2017 90 min.	-	-	(N/A)	(N/A)	(N/A)

Conformité :

La section et la mise en œuvre des méthodes de mesure sont conformes aux prescriptions normatives. Dans le cas contraire, les points de non-conformité sont précisés en page 13 du paragraphe : **Ecart aux documents de référence.**

(1) : C/NC du blanc : conformité/non-conformité du blanc de prélèvement.

(2) : VLE : valeur limite d'émission, aux mêmes unités que la concentration.

(3) : N/A : non applicable

(4) : Le résultat de la mesure a été remplacé par celui du blanc, ce dernier lui étant supérieur.

(5) : Un ou plusieurs éléments de la somme ont le résultat de la mesure qui a été remplacé par celui du blanc, ce dernier lui étant supérieur.

(6) : Essai invalidé, résultat donné à titre indicatif n'entrant pas en compte dans le calcul de la moyenne.

	Essai 1	Essai 2	Essai 3	Moyenne	Blanc de prélèvement	C / NC du blanc ⁽¹⁾	VLE ⁽²⁾
Poussières totales							
Concentration (mg/Nm3 sur gaz humide à 17% O2)	35,5	-	-	35,5	0/-/	C/-/	50
Flux massique	0,841 kg/h	-	-	0,841 kg/h	(N/A)	(N/A)	-
Date et durée des essais	10/05/2017 90 min.	-	-	(N/A)	(N/A)	(N/A)	(N/A)

ANNEXE : METHODOLOGIE ET CONTEXTE RÉGLEMENTAIRE

Tableau récapitulatif présentant la méthodologie et/ou les appareils mis en œuvre pour la réalisation des essais présentés :

Paramètres mesurés	Méthodes et appareillages	Normes de référence	Gamme de mesure et/ou domaine d'application
Homogénéité des polluants gazeux	Détermination de l'homogénéité de la répartition des polluants gazeux dans la section de mesurage	NF EN 15259	-
-	Harmonisation des procédures normalisées en vue de leur mise en œuvre simultanée	GA X43-551	-
Acquisition de données	Enregistrement des signaux analogiques de mesure sur micro-ordinateur ou centrale d'acquisition	-	En standard 1 point toutes les 5 secondes
Humidité par condensation	Pompage puis adsorption sur gel de silice après condensation (utilisation de pompe à membrane, compteur à gaz et thermomètre).	NF EN 14790	4 à 40% vol.
Pression atmosphérique	Baromètre	-	A 0.5 mbar
Pression dynamique	Tube de pitot type CETIAT + micromanomètre différentiel.	ISO 10780	5 à 30 m/s
Pression statique	Tube de pitot type CETIAT + micromanomètre différentiel.	ISO 10780	5 à 30 m/s
Température des fumées	Thermocouple type K (chromel-alumel) ou sonde Platine (type Pt100) et thermomètre numérique ou centrale d'acquisition équipée d'entrées universelles.	-	A 0.1 °C
Echantillonnage des gaz pour analyse sur gaz sec	Prélèvement réalisé par pompage à l'aide de sonde en acier inoxydable. Filtration et séchage par perméation gazeuse, groupe froid, sécheur...	-	-
O ₂	Analyse de l'oxygène basée sur ses propriétés paramagnétiques. Les analyseurs sont calibrés sur site avec des gaz étalon de concentration appropriée à la gamme de mesure.	NF EN 14789	1 à 25% vol.
CO ₂	Dosage par absorption dans l'infra-rouge non dispersif. Les analyseurs sont calibrés sur site avec des gaz étalon de concentration appropriée à la gamme de mesure.	NF X 20-380	0 à 25% vol.
CO	Dosage par absorption dans l'infra-rouge non dispersif. Les analyseurs sont calibrés sur site avec des gaz étalon de concentration appropriée à la gamme de mesure.	NF EN 15058	0 à 740 mg/Nm ³
NO _x	Dosage par chimiluminescence. Les analyseurs sont calibrés sur site avec des gaz étalon de concentration appropriée à la gamme de mesure. Dans le cas particulier des mesures de NO _x où le rapport NO ₂ / NO _x est supérieur à 10% et où le traitement de nos échantillons gazeux est réalisé par	NF EN 14792	1 à 1300 mg/Nm ³

Paramètres mesurés	Méthodes et appareillages	Normes de référence	Gamme de mesure et/ou domaine d'application
	condensation, le résultat des NOx peut avoir été sous-estimé.		
Poussières	Prélèvement réalisé en isocinétisme dans un plan perpendiculaire à la direction du flux gazeux. Détermination de la concentration en poussières par accroissement du poids du filtre. Les filtres après étuvage sont pesés sur une balance de précision. Les éléments en amont du filtre sont rincés ; la solution de rinçage est évaporée et la masse de dépôts quantifiée. Les masses de poussières récupérées sur le filtre et en amont (rinçage) représentent la quantité de poussière totale du gaz échantillonné.	NF EN 13284-1	5 à 50 mg/Nm3
COVT	Prélèvement par pompage à l'aide de sonde en acier inoxydable. Filtration chauffée, transfert par ligne chauffée avec âme en PTFE. Analyse sur matrice brute. Dosage par détecteur à ionisation de flamme. Les analyseurs sont calibrés sur site avec des gaz étalon de concentration appropriée à la gamme de mesure.	NF EN 12619	1 à 1000 mg/Nm3
COVNM, CH4	Dosage par détecteur à ionisation de flamme. Les analyseurs sont calibrés sur site avec des gaz étalon de concentration appropriée à la gamme de mesure.	XP X 43-554	1 à 50 mg/Nm3
SO2	Prélèvement isocinétique et absorption dans une solution de peroxyde d'hydrogène et dosage en laboratoire d'analyses par chromatographie ionique.	NF EN 14791	0.5 à 2000 mg/Nm3

Règles de calculs spécifiques :

Lorsque les résultats analytiques sont non quantifiés mais détectés, les valeurs prises en compte dans les calculs sont ramenées à la moitié de la limite de quantification, et lorsque les résultats analytiques sont non quantifiés et non détectés, les valeurs prises en compte dans les calculs sont nulles.

Les limites de quantification (Lq) de prélèvement de chaque paramètre manuel sont calculées à partir des limites de quantification analytique du laboratoire et des caractéristiques (volume pompé, humidité, correction au taux d'oxygène, etc...) réelles pour chaque essai.

La Lq analytique étant variable (lié au type et à la quantité de support utilisé), les Lq de prélèvement d'un même paramètre peuvent donc varier de façon significative.

Contexte réglementaire général :

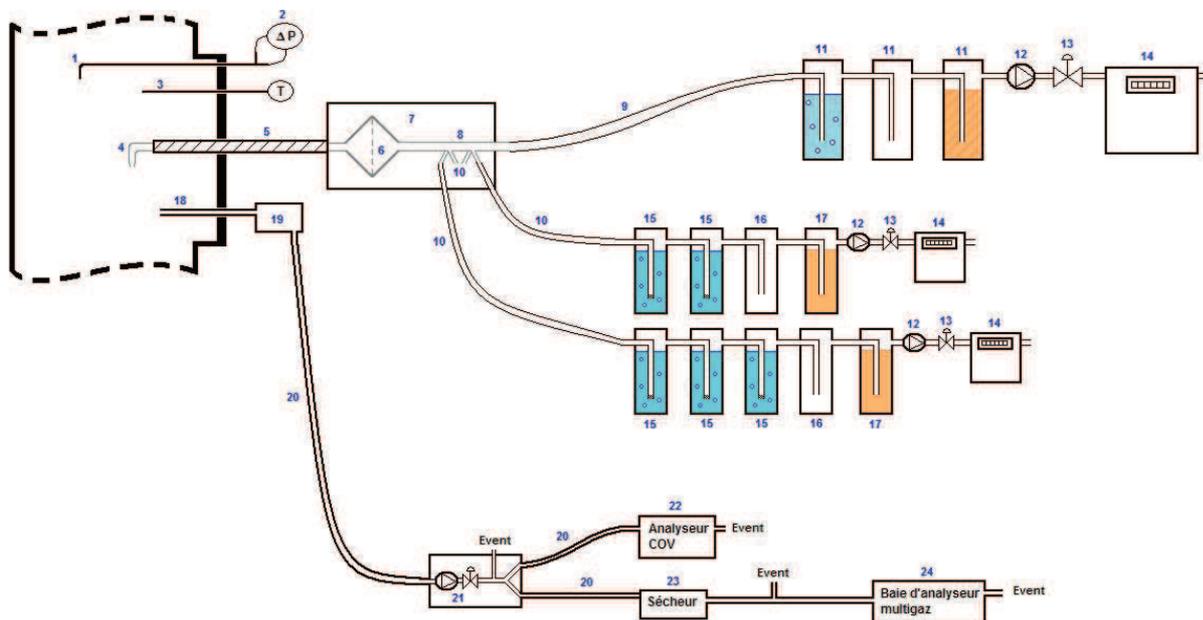
Arrêté du 11 mars 2010 portant modalités d'agrément des laboratoires et des organismes pour certains types de prélèvements et d'analyses à l'émission des substances dans l'atmosphère. Il précise notamment les modalités de contrôle des émissions atmosphériques des installations classées pour la protection de l'environnement.

Arrêté en vigueur portant agrément des laboratoires ou des organismes pour effectuer certains types de prélèvements et d'analyses à l'émission des substances dans l'atmosphère.

Arrêté du 7 juillet 2009 relatif aux modalités d'analyse dans l'air et dans l'eau dans les ICPE et aux normes de référence.

Votre arrêté préfectoral d'autorisation d'exploiter.

Schéma du montage standard utilisé par BUREAU VERITAS pour réaliser les prélèvements de poussières, prélèvements manuels et gaz en continu :



- | | |
|--|--|
| 1 : Tube de Pitot | 13 : Vanne de réglage de débit |
| 2 : Mesure de pression statique et dynamique | 14 : Compteur |
| 3 : Mesure de température | 15 : Barboteurs remplis de solution d'absorption |
| 4 : Buse de prélèvement | 16 : Barboteur de garde |
| 5 : Canne de prélèvement chauffée | 17 : Barboteur de gel de silice (pour séchage) |
| 6 : Porte-filtre | 18 : Canne de prélèvement |
| 7 : Four | 19 : Filtre chauffé |
| 8 : Système multi-dérivation | 20 : Ligne chauffée |
| 9 : Ligne principale de prélèvement (poussières) | 21 : Pompe chauffée |
| 10 : Lignes secondaires de prélèvement (barboteurs) jusqu'à 4 lignes secondaires | 22 : Analyseur COV |
| 11 : Système de refroidissement et séchage | 23 : Sécheur de gaz |
| 12 : Pompe | 24 : Baie d'analyseur multigaz |

ANNEXE : TSMR 28

DESCRIPTION DES CONDITIONS DE REALISATION DE MESURE :

Cas des composés sous forme particulaire :

Dans le cas des composés sous forme particulaire ou comprenant une phase particulaire et une phase gazeuse (et/ou vésiculaire), le prélèvement est effectué par exploration de la section de mesurage en plusieurs points.

Cas des composés sous forme gazeuse :

Dans le cas des composés gazeux, la stratégie d'échantillonnage dépend de l'homogénéité des effluents.

Conduit 1 : Conformément au guide GA X 43-551, l'écoulement est considéré homogène puisque les effluents sont issus de plusieurs émetteurs, la section de mesurage est située en aval d'un système d'homogénéisation tel qu'un ventilateur d'extraction et il n'y a pas d'entrée d'air en aval. Le prélèvement des composés gazeux est donc réalisé en n'importe quel point.

Conditions de mesure du conduit : Pour des raisons de sécurité, nous n'avons pu scruté qu'un seul axe.

Conduit 2 : Conformément au guide GA X 43-551, l'écoulement est considéré homogène puisque les effluents sont issus de plusieurs émetteurs, la section de mesurage est située en aval d'un système d'homogénéisation tel qu'un ventilateur d'extraction et il n'y a pas d'entrée d'air en aval. Le prélèvement des composés gazeux est donc réalisé en n'importe quel point.

Conditions de mesure du conduit : Pour des raisons de sécurité, nous n'avons pu scruté qu'un seul axe.

DESCRIPTION DU POINT DE MESURE:

Description de la section de mesure	
TSMR 28 / Conduit 1	
Type de section	Circulaire
Dimensions intérieures du conduit (m)	0,8
Longueur droite en amont (en m)	4,5
Longueur droite en aval (en m)	4
Présence de coude en aval	NON
Type de section au débouché	Circulaire
Dimensions intérieures du conduit au débouché (en m)	0,8
Surface de la base de travail (en m ²)	entre 2 et 5 m ²
Type de surface de travail utilisée	Passerelle extérieure non abritée
Hauteur approximative du point de mesure par rapport au sol en (m)	8
Nombre d'orifices / d'axes utilisables	2
Orifices normalisé(s) (selon NF X 44-052)	OUI
Énergie électrique (220 V-16 A +T) à plus de 25 m	NON

Nombre de points et d'axes de prélèvements	
Méthode de positionnement des points	Générale
Nombre total de points de prélèvement réalisés / théoriques	5 / 9
Nombre d'axes de prélèvements réalisés	1

Description de la section de mesure	
TSMR 28 / Conduit 2	
Type de section	Circulaire
Dimensions intérieures du conduit (m)	0,8
Longueur droite en amont (en m)	4,5
Longueur droite en aval (en m)	4
Présence de coude en aval	NON
Type de section au débouché	Circulaire
Dimensions intérieures du conduit au débouché (en m)	0,8
Surface de la base de travail (en m ²)	entre 2 et 5 m ²
Type de surface de travail utilisée	Passerelle extérieure non abritée
Hauteur approximative du point de mesure par rapport au sol en (m)	8
Nombre d'orifices / d'axes utilisables	2
Orifices normalisé(s) (selon NF X 44-052)	OUI
Énergie électrique (220 V-16 A +T) à plus de 25 m	NON

Nombre de points et d'axes de prélèvements	
Méthode de positionnement des points	Générale
Nombre total de points de prélèvement réalisés / théoriques	5 / 9
Nombre d'axes de prélèvements réalisés	1

DEBIT :

Débit - 1/3			
TSMR 28 / Conduit 1			
Date / Heure	10/05/2017 15:10 10/05/2017 15:40		
Durée de l'essai (min)	30		
Pression atmosphérique (hPa)	1003		
Température moyenne des gaz (°C)	135		
Pression statique dans le conduit (daPa)	-0,700		
N° du point de prélèvement	Pression dynamique (daPa)	Vitesse (m/s)	
1	9,00	14,8	
2	9,60	15,3	
3	8,60	14,4	
4	10,1	15,6	
5	11,5	16,7	
6	11,9	17,0	
7	10,5	16,0	
8	9,50	15,2	
9	9,10	14,9	
Critères de validité de la mesure			
Pression dynamique > 5 Pa dans l'aire de la section de mesure	Oui		
Angle de giration des gaz par rapport à l'axe du conduit <15°	Oui		
Absence d'écoulement à contre-courant	Oui		
Ecart maximal des températures sur la section <5 %	Oui		
Ratio vitesse (maxi/mini) sur la section <3	Oui		
Longueurs droites amont et aval satisfaisantes	Non		
Présence de gouttelettes	Non		
Aéroulque au niveau de la section de mesure	Non conforme mais aéroulque acceptable		
Résultat	Unité	Valeur	Incertitude absolue
Vitesse	(m/s)	15,5	0,367
Débit	(Nm ³ /h sur gaz humides)	18600	1210
Débit	(Nm ³ /h sur gaz secs)	16000	-

Débit - 2/3			
TSMR 28 / Conduit 1			
Date / Heure	10/05/2017 15:42 10/05/2017 16:12		
Durée de l'essai (min)	30		
Pression atmosphérique (hPa)	1003		
Température moyenne des gaz (°C)	136		
Pression statique dans le conduit (daPa)	-0,800		
N° du point de prélèvement	Pression dynamique (daPa)	Vitesse (m/s)	
1	9,30	15,0	
2	9,00	14,8	
3	8,80	14,6	
4	9,80	15,4	
5	12,0	17,0	
6	12,0	17,0	
7	11,3	16,5	
8	10,0	15,6	
9	9,00	14,8	
Critères de validité de la mesure			
Pression dynamique > 5 Pa dans l'aire de la section de mesure	Oui		
Angle de giration des gaz par rapport à l'axe du conduit <15°	Oui		
Absence d'écoulement à contre-courant	Oui		
Ecart maximal des températures sur la section <5 %	Oui		
Ratio vitesse (maxi/mini) sur la section <3	Oui		
Longueurs droites amont et aval satisfaisantes	Non		
Présence de gouttelettes	Non		
Aéroulque au niveau de la section de mesure	Non conforme mais aéroulque acceptable		
Résultat	Unité	Valeur	Incertitude absolue
Vitesse	(m/s)	15,6	0,369
Débit	(Nm ³ /h sur gaz humides)	18700	1220
Débit	(Nm ³ /h sur gaz secs)	16300	-

Débit - 3/3			
TSMR 28 / Conduit 1			
Date / Heure	10/05/2017 16:15		
Durée de l'essai (min)	10/05/2017 16:45		
Pression atmosphérique (hPa)	30		
Température moyenne des gaz (°C)	1003		
Pression statique dans le conduit (daPa)	133		
	-0,700		
N° du point de prélèvement	Pression dynamique (daPa)	Vitesse (m/s)	
1	9,10	14,8	
2	9,50	15,1	
3	9,00	14,7	
4	10,0	15,5	
5	11,3	16,4	
6	12,1	17,0	
7	10,2	15,6	
8	10,1	15,6	
9	9,30	14,9	
Critères de validité de la mesure			
Pression dynamique > 5 Pa dans l'aire de la section de mesure	Oui		
Angle de giration des gaz par rapport à l'axe du conduit <15°	Oui		
Absence d'écoulement à contre-courant	Oui		
Ecart maximal des températures sur la section <5 %	Oui		
Ratio vitesse (maxi/mini) sur la section <3	Oui		
Longueurs droites amont et aval satisfaisantes	Non		
Présence de gouttelettes	Non		
Aéroulque au niveau de la section de mesure	Non conforme mais aéroulque acceptable		
Résultat	Unité	Valeur	Incertitude absolue
Vitesse	(m/s)	15,5	0,367
Débit	(Nm ³ /h sur gaz humides)	18700	1220
Débit	(Nm ³ /h sur gaz secs)	16200	-

Débit - Unique			
TSMR 28 / Conduit 1			
Date / Heure	10/05/2017 15:10 10/05/2017 16:45		
Durée de l'essai (min)	90		
Pression atmosphérique (hPa)	1003		
Température moyenne des gaz (°C)	135		
Pression statique dans le conduit (daPa)	-0,700		
N° du point de prélèvement	Pression dynamique (daPa)	Vitesse (m/s)	
1	9,17	14,9	
2	9,78	15,4	
3	8,76	14,5	
4	10,3	15,8	
5	11,7	16,8	
6	12,1	17,1	
7	10,7	16,1	
8	9,68	15,3	
9	9,27	15,0	
Critères de validité de la mesure			
Pression dynamique > 5 Pa dans l'aire de la section de mesure	Oui		
Angle de giration des gaz par rapport à l'axe du conduit <15°	Oui		
Absence d'écoulement à contre-courant	Oui		
Ecart maximal des températures sur la section <5 %	Oui		
Ratio vitesse (maxi/mini) sur la section <3	Oui		
Longueurs droites amont et aval satisfaisantes	Non		
Présence de gouttelettes	Non		
Aéroulque au niveau de la section de mesure	Non conforme mais aéroulque acceptable		
Résultat	Unité	Valeur	Incertitude absolue
Vitesse	(m/s)	15,6	0,370
Débit	(Nm ³ /h sur gaz humides)	18700	1220
Débit	(Nm ³ /h sur gaz secs)	16300	-

Débit - 1/3			
TSMR 28 / Conduit 2			
Date / Heure	10/05/2017 12:45		
	10/05/2017 13:15		
Durée de l'essai (min)	30		
Pression atmosphérique (hPa)	1003		
Température moyenne des gaz (°C)	138		
Pression statique dans le conduit (daPa)	-0,700		
N° du point de prélèvement	Pression dynamique (daPa)	Vitesse (m/s)	
1	8,90	14,7	
2	6,81	12,9	
3	7,08	13,1	
4	7,72	13,7	
5	7,17	13,2	
6	8,90	14,7	
7	9,54	15,2	
8	8,63	14,5	
9	8,45	14,3	
Critères de validité de la mesure			
Pression dynamique > 5 Pa dans l'aire de la section de mesure		Oui	
Angle de giration des gaz par rapport à l'axe du conduit <15°		Oui	
Absence d'écoulement à contre-courant		Oui	
Ecart maximal des températures sur la section <5 %		Oui	
Ratio vitesse (maxi/mini) sur la section <3		Oui	
Longueurs droites amont et aval satisfaisantes		Non	
Présence de gouttelettes		Non	
Aéroulque au niveau de la section de mesure		Non conforme mais aéroulque acceptable	
Résultat	Unité	Valeur	Incertitude absolue
Vitesse	(m/s)	14,0	0,333
Débit	(Nm ³ /h sur gaz humides)	16700	1090
Débit	(Nm ³ /h sur gaz secs)	14800	-

Débit - 2/3			
TSMR 28 / Conduit 2			
Date / Heure	10/05/2017 13:20 10/05/2017 13:50		
Durée de l'essai (min)	30		
Pression atmosphérique (hPa)	1003		
Température moyenne des gaz (°C)	140		
Pression statique dans le conduit (daPa)	-0,500		
N° du point de prélèvement	Pression dynamique (daPa)	Vitesse (m/s)	
1	8,90	14,8	
2	8,00	14,1	
3	7,70	13,8	
4	8,10	14,2	
5	8,40	14,4	
6	9,80	15,6	
7	10,0	15,7	
8	10,2	15,9	
9	9,10	15,0	
Critères de validité de la mesure			
Pression dynamique > 5 Pa dans l'aire de la section de mesure	Oui		
Angle de giration des gaz par rapport à l'axe du conduit <15°	Oui		
Absence d'écoulement à contre-courant	Oui		
Ecart maximal des températures sur la section <5 %	Oui		
Ratio vitesse (maxi/mini) sur la section <3	Oui		
Longueurs droites amont et aval satisfaisantes	Non		
Présence de gouttelettes	Non		
Aéroulque au niveau de la section de mesure	Non conforme mais aéroulque acceptable		
Résultat	Unité	Valeur	Incertitude absolue
Vitesse	(m/s)	14,8	0,351
Débit	(Nm ³ /h sur gaz humides)	17500	1140
Débit	(Nm ³ /h sur gaz secs)	15000	-

Débit - 3/3			
TSMR 28 / Conduit 2			
Date / Heure	10/05/2017 13:55		
	10/05/2017 14:25		
Durée de l'essai (min)	30		
Pression atmosphérique (hPa)	1003		
Température moyenne des gaz (°C)	137		
Pression statique dans le conduit (daPa)	-0,500		
N° du point de prélèvement	Pression dynamique (daPa)	Vitesse (m/s)	
1	9,00	14,8	
2	8,50	14,4	
3	7,90	13,9	
4	8,00	14,0	
5	8,20	14,2	
6	9,30	15,1	
7	9,60	15,3	
8	10,5	16,0	
9	9,40	15,2	
Critères de validité de la mesure			
Pression dynamique > 5 Pa dans l'aire de la section de mesure		Oui	
Angle de giration des gaz par rapport à l'axe du conduit <15°		Oui	
Absence d'écoulement à contre-courant		Oui	
Ecart maximal des températures sur la section <5 %		Oui	
Ratio vitesse (maxi/mini) sur la section <3		Oui	
Longueurs droites amont et aval satisfaisantes		Non	
Présence de gouttelettes		Non	
Aéroulque au niveau de la section de mesure		Non conforme mais aéroulque acceptable	
Résultat	Unité	Valeur	Incertitude absolue
Vitesse	(m/s)	14,8	0,349
Débit	(Nm ³ /h sur gaz humides)	17600	1150
Débit	(Nm ³ /h sur gaz secs)	15300	-

Débit - Unique			
TSMR 28 / Conduit 2			
Date / Heure	10/05/2017 12:45 10/05/2017 14:25		
Durée de l'essai (min)	90		
Pression atmosphérique (hPa)	1003		
Température moyenne des gaz (°C)	138		
Pression statique dans le conduit (daPa)	-0,700		
N° du point de prélèvement	Pression dynamique (daPa)	Vitesse (m/s)	
1	9,11	15,0	
2	6,98	13,1	
3	7,25	13,3	
4	7,91	13,9	
5	7,35	13,4	
6	9,11	15,0	
7	9,77	15,5	
8	8,84	14,7	
9	8,65	14,6	
Critères de validité de la mesure			
Pression dynamique > 5 Pa dans l'aire de la section de mesure	Oui		
Angle de giration des gaz par rapport à l'axe du conduit <15°	Oui		
Absence d'écoulement à contre-courant	Oui		
Ecart maximal des températures sur la section <5 %	Oui		
Ratio vitesse (maxi/mini) sur la section <3	Oui		
Longueurs droites amont et aval satisfaisantes	Non		
Présence de gouttelettes	Non		
Aéraulique au niveau de la section de mesure	Non conforme mais aéraulique acceptable		
Résultat	Unité	Valeur	Incertitude absolue
Vitesse	(m/s)	14,3	0,339
Débit	(Nm ³ /h sur gaz humides)	16900	1100
Débit	(Nm ³ /h sur gaz secs)	14700	-

TENEUR EN VAPEUR D'EAU:**Conduit 1**

Essai	Date / Heure	Méthode utilisée	Teneur en vapeur d'eau (%)
1/3	10/05/2017 15:10	Absorption / condensation	13,8
	10/05/2017 15:40		
2/3	10/05/2017 15:42	Absorption / condensation	12,9
	10/05/2017 16:12		
3/3	10/05/2017 16:15	Absorption / condensation	13,2
	10/05/2017 16:45		
Unique	10/05/2017 15:10	Absorption / condensation	13,1
	10/05/2017 16:45		

Détail du prélèvement en vapeur d'eau

Masse d'eau recueillie (g)	1/3	10,7
Masse d'eau recueillie (g)	2/3	13,9
Masse d'eau recueillie (g)	3/3	16,3
Volume de gaz sec prélevé (Nm ³)	1/3	0,0834
Volume de gaz sec prélevé (Nm ³)	2/3	0,117
Volume de gaz sec prélevé (Nm ³)	3/3	0,134
Test d'étanchéité Amont prélèvement (%)	1/3	0,667 - Conforme
Test d'étanchéité Amont prélèvement (%)	2/3	0,667 - Conforme
Test d'étanchéité Amont prélèvement (%)	3/3	0,667 - Conforme
Masse d'eau recueillie (g)	Unique	40,3
Volume de gaz sec prélevé (Nm ³)	Unique	0,333
Test d'étanchéité Amont prélèvement (%)	Unique	0,667 - Conforme

Conduit 2

Essai	Date / Heure	Méthode utilisée	Teneur en vapeur d'eau (%)
1/3	10/05/2017 12:45	Absorption / condensation	11,4
	10/05/2017 13:15		
2/3	10/05/2017 13:20	Absorption / condensation	14,3
	10/05/2017 13:50		
3/3	10/05/2017 13:55	Absorption / condensation	13,0
	10/05/2017 14:25		
Unique	10/05/2017 12:45	Absorption / condensation	13,1
	10/05/2017 14:25		

Détail du prélèvement en vapeur d'eau

Masse d'eau recueillie (g)	1/3	7,80
Masse d'eau recueillie (g)	2/3	17,4
Masse d'eau recueillie (g)	3/3	12,2
Volume de gaz sec prélevé (Nm ³)	1/3	0,0757
Volume de gaz sec prélevé (Nm ³)	2/3	0,130
Volume de gaz sec prélevé (Nm ³)	3/3	0,101
Test d'étanchéité Amont prélèvement (%)	1/3	0,667 - Conforme

Test d'étanchéité Amont prélèvement (%)	2/3	0,667 - Conforme
Test d'étanchéité Amont prélèvement (%)	3/3	0,667 - Conforme
Masse d'eau recueillie (g)	Unique	37,4
Volume de gaz sec prélevé (Nm ³)	Unique	0,309
Test d'étanchéité Amont prélèvement (%)	Unique	0,667 - Conforme

PRELEVEMENTS MANUELS:**Tableau de correspondance des références échantillons**

Référence échantillon	Support	Blanc	Essai	Date / Heure	Polluants effectués
TSMR 28 / Conduit 1					
BV1AR1071	H2O2 0,3%	OUI	1/3,2/3, 3/3	10/05/2017 15:10 10/05/2017 16:45	SO2
BV1AR1072	H2O2 0,3%	NON	1/3	10/05/2017 15:10 10/05/2017 15:40	SO2
BV1AR1073	H2O2 0,3%	NON	1/3	10/05/2017 15:10 10/05/2017 15:40	SO2
BV1AR1074	H2O2 0,3%	NON	2/3	10/05/2017 15:42 10/05/2017 16:12	SO2
BV1AR1075	H2O2 0,3%	NON	3/3	10/05/2017 16:15 10/05/2017 16:45	SO2
BV1AR1067	Fibres de Quartz diam. 90 mm	OUI	Unique	10/05/2017 15:10 10/05/2017 16:45	Poussières
BV1AR1068	Fibres de Quartz diam. 90 mm	NON	Unique	10/05/2017 15:10 10/05/2017 16:45	Poussières
BV1AR1069	H2O dem. + Acétone	OUI	Unique	10/05/2017 15:10 10/05/2017 16:45	Poussières
BV1AR1070	H2O dem. + Acétone	NON	Unique	10/05/2017 15:10 10/05/2017 16:45	Poussières

Le détail des résultats analytiques est présent dans les PV du laboratoire en dernière annexe.

Tableau de correspondance des références échantillons

Référence échantillon	Support	Blanc	Essai	Date / Heure	Polluants effectués
TSMR 28 / Conduit 2					
BV1AR1080	H2O2 0,3%	OUI	1/3,2/3, 3/3	10/05/2017 12:45 10/05/2017 14:25	SO2
BV1AR1081	H2O2 0,3%	NON	1/3	10/05/2017 12:45 10/05/2017 13:15	SO2
BV1AR1082	H2O2 0,3%	NON	1/3	10/05/2017 12:45 10/05/2017 13:15	SO2
BV1AR1083	H2O2 0,3%	NON	2/3	10/05/2017 13:20 10/05/2017 13:50	SO2
BV1AR1084	H2O2 0,3%	NON	3/3	10/05/2017 13:55 10/05/2017 14:25	SO2
BV1AR1076	Fibres de Quartz diam. 90 mm	OUI	Unique	10/05/2017 12:45 10/05/2017 14:25	Poussières
BV1AR1077	Fibres de Quartz diam. 90 mm	NON	Unique	10/05/2017 12:45 10/05/2017 14:25	Poussières
BV1AR1078	H2O dem. + Acétone	OUI	Unique	10/05/2017 12:45 10/05/2017 14:25	Poussières
BV1AR1079	H2O dem. + Acétone	NON	Unique	10/05/2017 12:45 10/05/2017 14:25	Poussières

Le détail des résultats analytiques est présent dans les PV du laboratoire en dernière annexe.

Prélèvements manuels - Généralités		
TSMR 28 / Conduit 1 SO2		
Date / Heure Durée	1/3	10/05/2017 15:10 10/05/2017 15:40 30 min
Date / Heure Durée	2/3	10/05/2017 15:42 10/05/2017 16:12 30 min
Date / Heure Durée	3/3	10/05/2017 16:15 10/05/2017 16:45 30 min
Test d'étanchéité pour les polluants gazeux : SO2 Amont prélèvement (%)	1/3	0,667 - Conforme
Test d'étanchéité pour les polluants gazeux : SO2 Amont prélèvement (%)	2/3	0,667 - Conforme
Test d'étanchéité pour les polluants gazeux : SO2 Amont prélèvement (%)	3/3	0,667 - Conforme
Volume total prélevé (Nm ³ sec)	1/3	0,0834
Volume total prélevé (Nm ³ sec)	2/3	0,117
Volume total prélevé (Nm ³ sec)	3/3	0,134
Volume prélevé (Nm ³ sec) pour les polluants gazeux : SO2	1/3	0,0834
Volume prélevé (Nm ³ sec) pour les polluants gazeux : SO2	2/3	0,117
Volume prélevé (Nm ³ sec) pour les polluants gazeux : SO2	3/3	0,134

Prélèvements manuels - Résultats de mesures		
TSMR 28 / Conduit 1 SO2 exprimé en SO2		
Concentration gazeuse en mg/Nm3 exprimé en sec		
Blanc	1/3	0
Blanc	2/3	0
Blanc	3/3	0
Mesure	1/3	494 ± 42,0
Mesure	2/3	771 ± 65,5
Mesure	3/3	453 ± 38,5
Concentration gazeuse en mg/Nm3 exprimé en humide à 17 % O2		
Blanc	1/3	0
Blanc	2/3	0
Blanc	3/3	0
Mesure	1/3	214 ± 23,2 (Lq : 0,134)
Mesure	2/3	328 ± 35,8 (Lq : 0,106)
Mesure	3/3	172 ± 19,1 (Lq : 0,0517)
Mesure	Moyenne des essais	238
<i>Flux</i>		
Mesure	1/3 (kg/h)	7,92 ± 0,850
Mesure	2/3 (kg/h)	12,5 ± 1,34
Mesure	3/3 (kg/h)	7,36 ± 0,788
Mesure	Moyenne des essais (kg/h)	9,28
Validité de la mesure		
Ratio Blanc / VLE (%)	1/3	0 - Conforme
Ratio Blanc / VLE (%)	2/3	0 - Conforme
Ratio Blanc / VLE (%)	3/3	0 - Conforme
Rendement (%)	1/3	99,9 - Conforme

Prélèvements manuels - Généralités		
TSMR 28 / Conduit 1 Poussières		
Date / Heure	Unique	10/05/2017 15:10
Durée		10/05/2017 16:45 90 min
Test d'étanchéité Ligne Principale Amont prélèvement (%)	Unique	0,733 - Conforme
Température moyenne de la sonde (°C)	Unique	160
Température moyenne / maximale de filtration (°C)	Unique	160
Diamètre de buse (mm)	Unique	6
Isocinétisme (%)	Unique	95,5 - Conforme
Volume total prélevé (Nm ³ sec)	Unique	1,29

Prélèvements manuels - Résultats de mesures		
TSMR 28 / Conduit 1 Poussières		
Concentration particulaire en mg/Nm3 exprimé en sec		
Blanc	Unique	0
Mesure	Unique	34,2 ± 0,984
Concentration particulaire en mg/Nm3 exprimé en humide à 17 % O2		
Blanc	Unique	0
Mesure	Unique	14,1 ± 1,06 (Lq : 0,491)
<i>Flux</i>		
Mesure	Unique (kg/h)	0,558 ± 0,0397
Validité de la mesure		
Ratio Blanc / VLE (%)	Unique	0 - Conforme

Prélèvements manuels - Généralités		
TSMR 28 / Conduit 2 SO2		
Date / Heure Durée	1/3	10/05/2017 12:45 10/05/2017 13:15 30 min
Date / Heure Durée	2/3	10/05/2017 13:20 10/05/2017 13:50 30 min
Date / Heure Durée	3/3	10/05/2017 13:55 10/05/2017 14:25 30 min
Test d'étanchéité pour les polluants gazeux : SO2 Amont prélèvement (%)	1/3	0,667 - Conforme
Test d'étanchéité pour les polluants gazeux : SO2 Amont prélèvement (%)	2/3	0,667 - Conforme
Test d'étanchéité pour les polluants gazeux : SO2 Amont prélèvement (%)	3/3	0,667 - Conforme
Volume total prélevé (Nm ³ sec)	1/3	0,0757
Volume total prélevé (Nm ³ sec)	2/3	0,130
Volume total prélevé (Nm ³ sec)	3/3	0,101
Volume prélevé (Nm ³ sec) pour les polluants gazeux : SO2	1/3	0,0757
Volume prélevé (Nm ³ sec) pour les polluants gazeux : SO2	2/3	0,130
Volume prélevé (Nm ³ sec) pour les polluants gazeux : SO2	3/3	0,101

Prélèvements manuels - Résultats de mesures		
TSMR 28 / Conduit 2 SO2 exprimé en SO2		
Concentration gazeuse en mg/Nm3 exprimé en sec		
Blanc	1/3	0
Blanc	2/3	0
Blanc	3/3	0
Mesure	1/3	768 ± 65,4
Mesure	2/3	601 ± 51,0
Mesure	3/3	1040 ± 88,5
Concentration gazeuse en mg/Nm3 exprimé en humide à 17 % O2		
Blanc	1/3	0
Blanc	2/3	0
Blanc	3/3	0
Mesure	1/3	451 ± 47,4 (Lq : 0,336)
Mesure	2/3	371 ± 38,6 (Lq : 0,131)
Mesure	3/3	700 ± 72,7 (Lq : 0,160)
Mesure	Moyenne des essais	507
<i>Flux</i>		
Mesure	1/3 (kg/h)	11,4 ± 1,22
Mesure	2/3 (kg/h)	9,04 ± 0,967
Mesure	3/3 (kg/h)	16,0 ± 1,71
Mesure	Moyenne des essais (kg/h)	12,1
Validité de la mesure		
Ratio Blanc / VLE (%)	1/3	0 - Conforme
Ratio Blanc / VLE (%)	2/3	0 - Conforme
Ratio Blanc / VLE (%)	3/3	0 - Conforme
Rendement (%)	1/3	100 - Conforme

Prélèvements manuels - Généralités		
TSMR 28 / Conduit 2 Poussières		
Date / Heure	Unique	10/05/2017 12:45
Durée		10/05/2017 14:25 90 min
Test d'étanchéité Ligne Principale Amont prélèvement (%)	Unique	0,530 - Conforme
Température moyenne de la sonde (°C)	Unique	160
Température moyenne / maximale de filtration (°C)	Unique	160
Diamètre de buse (mm)	Unique	6
Isocinétisme (%)	Unique	114 - Conforme
Volume total prélevé (Nm ³ sec)	Unique	1,40

Prélèvements manuels - Résultats de mesures		
TSMR 28 / Conduit 2 Poussières		
Concentration particulaire en mg/Nm3 exprimé en sec		
Blanc	Unique	0
Mesure	Unique	57,1 ± 1,61
Concentration particulaire en mg/Nm3 exprimé en humide à 17 % O2		
Blanc	Unique	0
Mesure	Unique	35,5 ± 2,38 (Lq : 0,682)
<i>Flux</i>		
Mesure	Unique (kg/h)	0,841 ± 0,0597
Validité de la mesure		
Ratio Blanc / VLE (%)	Unique	0 - Conforme

ANALYSE DE GAZ EN CONTINU:

O2					
Repère de l'installation contrôlée			TSMR 28 / Conduit 1		
Gammes de mesure			0-25 %		
Conformité du test d'étanchéité			OUI		
Essai	Date / Heure	Dérive conforme	Valeur	Incertitude absolue	Unité
1/3	10/05/2017 15:10 10/05/2017 15:40	OUI	13,0 (Lq : 0,250)	0,882	% sur gaz sec
2/3	10/05/2017 15:42 10/05/2017 16:12	OUI	12,8 (Lq : 0,250)	0,877	% sur gaz sec
3/3	10/05/2017 16:15 10/05/2017 16:45	OUI	11,8 (Lq : 0,250)	0,854	% sur gaz sec

CO2					
Repère de l'installation contrôlée			TSMR 28 / Conduit 1		
Gammes de mesure			0-20 %		
Conformité du test d'étanchéité			OUI		
Essai	Date / Heure	Dérive conforme	Valeur	Incertitude absolue	Unité
1/3	10/05/2017 15:10 10/05/2017 15:40	OUI	6,13 (Lq : 0,200)	0,703	% sur gaz sec
2/3	10/05/2017 15:42 10/05/2017 16:12	OUI	6,31 (Lq : 0,200)	0,708	% sur gaz sec
3/3	10/05/2017 16:15 10/05/2017 16:45	OUI	7,04 (Lq : 0,200)	0,728	% sur gaz sec

CO					
Repère de l'installation contrôlée			TSMR 28 / Conduit 1		
Gammes de mesure			0-1 000 ppm		
Conformité du test d'étanchéité			OUI		
Essai	Date / Heure	Dérive conforme	Valeur	Incertitude absolue	Unité
1/3	10/05/2017 15:10 10/05/2017 15:40	OUI	266	5,25	ppm sur gaz sec
1/3	10/05/2017 15:10 10/05/2017 15:40	OUI	144 (Lq : 5,41)	10,1	mg/Nm3 exprimé en CO sur gaz humide à 17% O2
1/3	10/05/2017 15:10 10/05/2017 15:40	OUI	5,33	0,363	kg/h
2/3	10/05/2017 15:42 10/05/2017 16:12	OUI	275	5,29	ppm sur gaz sec
2/3	10/05/2017 15:42 10/05/2017 16:12	OUI	146 (Lq : 5,31)	10,4	mg/Nm3 exprimé en CO sur gaz humide à 17% O2
2/3	10/05/2017 15:42 10/05/2017 16:12	OUI	5,59	0,380	kg/h
3/3	10/05/2017 16:15 10/05/2017 16:45	OUI	491	6,05	ppm sur gaz sec
3/3	10/05/2017 16:15 10/05/2017 16:45	OUI	232 (Lq : 4,73)	17,0	mg/Nm3 exprimé en CO sur gaz humide à 17% O2
3/3	10/05/2017 16:15 10/05/2017 16:45	OUI	9,96	0,660	kg/h

NOx					
Repère de l'installation contrôlée			TSMR 28 / Conduit 1		
Gammas de mesure			0-500 ppm		
Conformité du test d'étanchéité			OUI		
Essai	Date / Heure	Dérive conforme	Valeur	Incertitude absolue	Unité
1/3	10/05/2017 15:10 10/05/2017 15:40	OUI	141	4,75	ppm sur gaz sec
1/3	10/05/2017 15:10 10/05/2017 15:40	OUI	125 (Lq : 4,43)	9,43	mg/Nm3 exprimé en NO2 sur gaz humide à 17% O2
1/3	10/05/2017 15:10 10/05/2017 15:40	OUI	4,62	0,340	kg/h
2/3	10/05/2017 15:42 10/05/2017 16:12	OUI	144	4,76	ppm sur gaz sec
2/3	10/05/2017 15:42 10/05/2017 16:12	OUI	125 (Lq : 4,36)	9,53	mg/Nm3 exprimé en NO2 sur gaz humide à 17% O2
2/3	10/05/2017 15:42 10/05/2017 16:12	OUI	4,79	0,350	kg/h
3/3	10/05/2017 16:15 10/05/2017 16:45	OUI	151	4,80	ppm sur gaz sec
3/3	10/05/2017 16:15 10/05/2017 16:45	OUI	117 (Lq : 3,88)	9,25	mg/Nm3 exprimé en NO2 sur gaz humide à 17% O2
3/3	10/05/2017 16:15 10/05/2017 16:45	OUI	5,03	0,364	kg/h

COVT					
Repère de l'installation contrôlée			TSMR 28 / Conduit 1		
Gammas de mesure			0-1 000 ppm		
Conformité du test d'étanchéité			OUI		
Essai	Date / Heure	Dérive conforme	Valeur	Incertitude absolue	Unité
1/3	10/05/2017 15:10 10/05/2017 15:40	OUI	27,0	4,25	ppm sur gaz humide
1/3	10/05/2017 15:10 10/05/2017 15:40	OUI	7,25 (Lq : 2,69)	1,24	mg/Nm3 exprimé en C sur gaz humide à 17% O2
1/3	10/05/2017 15:10 10/05/2017 15:40	OUI	0,269	0,0458	kg/h
2/3	10/05/2017 15:42 10/05/2017 16:12	OUI	9,29	4,16	ppm sur gaz humide
2/3	10/05/2017 15:42 10/05/2017 16:12	OUI	2,43 (Lq : 2,62)	1,10	mg/Nm3 exprimé en C sur gaz humide à 17% O2
2/3	10/05/2017 15:42 10/05/2017 16:12	OUI	0,0931	0,0421	kg/h
3/3	10/05/2017 16:15 10/05/2017 16:45	OUI	8,85	4,16	ppm sur gaz humide
3/3	10/05/2017 16:15 10/05/2017 16:45	OUI	2,07 (Lq : 2,34)	0,984	mg/Nm3 exprimé en C sur gaz humide à 17% O2
3/3	10/05/2017 16:15 10/05/2017 16:45	OUI	0,0888	0,0421	kg/h

COVNM				
Repère de l'installation contrôlée		TSMR 28 / Conduit 1		
Essai	Date / Heure	Valeur	Incertitude absolue	Unité
1/3	10/05/2017 15:10 10/05/2017 15:40	25,0	70,8	ppm sur gaz humide
1/3	10/05/2017 15:10 10/05/2017 15:40	6,71 (Lq : 0,269)	19,1	mg/Nm3 exprimé en C sur gaz humide à 17% O2
1/3	10/05/2017 15:10 10/05/2017 15:40	0,249	0,707	kg/h
2/3	10/05/2017 15:42 10/05/2017 16:12	7,32	23,2	ppm sur gaz humide
2/3	10/05/2017 15:42 10/05/2017 16:12	1,92 (Lq : 0,262)	6,09	mg/Nm3 exprimé en C sur gaz humide à 17% O2
2/3	10/05/2017 15:42 10/05/2017 16:12	0,0733	0,233	kg/h
3/3	10/05/2017 16:15 10/05/2017 16:45	6,92	22,5	ppm sur gaz humide
3/3	10/05/2017 16:15 10/05/2017 16:45	1,62 (Lq : 0,234)	5,27	mg/Nm3 exprimé en C sur gaz humide à 17% O2
3/3	10/05/2017 16:15 10/05/2017 16:45	0,0694	0,225	kg/h

CH4					
Repère de l'installation contrôlée		TSMR 28 / Conduit 1			
Gammes de mesure		0-1 000 ppm			
Conformité du test d'étanchéité		OUI			
Essai	Date / Heure	Dérive conforme	Valeur	Incertitude absolue	Unité
1/3	10/05/2017 15:10 10/05/2017 15:40	OUI	1,54	4,12	ppm sur gaz humide
1/3	10/05/2017 15:10 10/05/2017 15:40	OUI	0,414 (Lq : 2,69)	1,11	mg/Nm3 exprimé en C sur gaz humide à 17% O2
1/3	10/05/2017 15:10 10/05/2017 15:40	OUI	0,0153	0,0412	kg/h
2/3	10/05/2017 15:42 10/05/2017 16:12	OUI	1,51	4,12	ppm sur gaz humide
2/3	10/05/2017 15:42 10/05/2017 16:12	OUI	0,396 (Lq : 2,62)	1,08	mg/Nm3 exprimé en C sur gaz humide à 17% O2
2/3	10/05/2017 15:42 10/05/2017 16:12	OUI	0,0151	0,0413	kg/h
3/3	10/05/2017 16:15 10/05/2017 16:45	OUI	1,48	4,12	ppm sur gaz humide
3/3	10/05/2017 16:15 10/05/2017 16:45	OUI	0,347 (Lq : 2,34)	0,965	mg/Nm3 exprimé en C sur gaz humide à 17% O2
3/3	10/05/2017 16:15 10/05/2017 16:45	OUI	0,0149	0,0414	kg/h

O2	
Repère de l'installation contrôlée	TSMR 28 / Conduit 1
Gammes de mesure	0-25 %
Conformité du test d'étanchéité	OUI

Essai	Date / Heure	Dérive conforme	Valeur	Incertitude absolue	Unité
Unique	10/05/2017 15:10 10/05/2017 16:45	OUI	12,6 (Lq : 0,250)	0,871	% sur gaz sec

CO2					
Repère de l'installation contrôlée			TSMR 28 / Conduit 1		
Gammes de mesure			0-20 %		
Conformité du test d'étanchéité			OUI		
Essai	Date / Heure	Dérive conforme	Valeur	Incertitude absolue	Unité
Unique	10/05/2017 15:10 10/05/2017 16:45	OUI	6,49 (Lq : 0,200)	0,713	% sur gaz sec

O2					
Repère de l'installation contrôlée			TSMR 28 / Conduit 2		
Gammes de mesure			0-25 %		
Conformité du test d'étanchéité			OUI		
Essai	Date / Heure	Dérive conforme	Valeur	Incertitude absolue	Unité
1/3	10/05/2017 12:45 10/05/2017 13:15	OUI	15,0 (Lq : 0,250)	0,925	% sur gaz sec
2/3	10/05/2017 13:20 10/05/2017 13:50	OUI	15,4 (Lq : 0,250)	0,935	% sur gaz sec
3/3	10/05/2017 13:55 10/05/2017 14:25	OUI	15,8 (Lq : 0,250)	0,943	% sur gaz sec

CO2					
Repère de l'installation contrôlée			TSMR 28 / Conduit 2		
Gammes de mesure			0-20 %		
Conformité du test d'étanchéité			OUI		
Essai	Date / Heure	Dérive conforme	Valeur	Incertitude absolue	Unité
1/3	10/05/2017 12:45 10/05/2017 13:15	OUI	4,67 (Lq : 0,200)	0,660	% sur gaz sec
2/3	10/05/2017 13:20 10/05/2017 13:50	OUI	4,26 (Lq : 0,200)	0,647	% sur gaz sec
3/3	10/05/2017 13:55 10/05/2017 14:25	OUI	3,97 (Lq : 0,200)	0,638	% sur gaz sec

CO					
Repère de l'installation contrôlée			TSMR 28 / Conduit 2		
Gammes de mesure			0-1 000 ppm		
Conformité du test d'étanchéité			OUI		

Essai	Date / Heure	Dérive conforme	Valeur	Incertitude absolue	Unité
1/3	10/05/2017 12:45 10/05/2017 13:15	OUI	196	4,98	ppm sur gaz sec
1/3	10/05/2017 12:45 10/05/2017 13:15	OUI	144 (Lq : 7,34)	9,60	mg/Nm3 exprimé en CO sur gaz humide à 17% O2
1/3	10/05/2017 12:45 10/05/2017 13:15	OUI	3,62	0,254	kg/h
2/3	10/05/2017 13:20 10/05/2017 13:50	OUI	237	5,14	ppm sur gaz sec
2/3	10/05/2017 13:20 10/05/2017 13:50	OUI	182 (Lq : 7,71)	11,7	mg/Nm3 exprimé en CO sur gaz humide à 17% O2
2/3	10/05/2017 13:20 10/05/2017 13:50	OUI	4,45	0,306	kg/h
3/3	10/05/2017 13:55 10/05/2017 14:25	OUI	197	4,98	ppm sur gaz sec
3/3	10/05/2017 13:55 10/05/2017 14:25	OUI	166 (Lq : 8,40)	10,7	mg/Nm3 exprimé en CO sur gaz humide à 17% O2
3/3	10/05/2017 13:55 10/05/2017 14:25	OUI	3,78	0,264	kg/h

NOx					
Repère de l'installation contrôlée			TSMR 28 / Conduit 2		
Gammes de mesure			0-500 ppm		
Conformité du test d'étanchéité			OUI		
Essai	Date / Heure	Dérive conforme	Valeur	Incertitude absolue	Unité
1/3	10/05/2017 12:45 10/05/2017 13:15	OUI	102	4,59	ppm sur gaz sec
1/3	10/05/2017 12:45 10/05/2017 13:15	OUI	123 (Lq : 6,02)	9,40	mg/Nm3 exprimé en NO2 sur gaz humide à 17% O2
1/3	10/05/2017 12:45 10/05/2017 13:15	OUI	3,10	0,246	kg/h
2/3	10/05/2017 13:20 10/05/2017 13:50	OUI	93,0	4,55	ppm sur gaz sec
2/3	10/05/2017 13:20 10/05/2017 13:50	OUI	118 (Lq : 6,33)	9,15	mg/Nm3 exprimé en NO2 sur gaz humide à 17% O2
2/3	10/05/2017 13:20 10/05/2017 13:50	OUI	2,87	0,234	kg/h
3/3	10/05/2017 13:55 10/05/2017 14:25	OUI	88,3	4,53	ppm sur gaz sec
3/3	10/05/2017 13:55 10/05/2017 14:25	OUI	122 (Lq : 6,89)	9,56	mg/Nm3 exprimé en NO2 sur gaz humide à 17% O2
3/3	10/05/2017 13:55 10/05/2017 14:25	OUI	2,77	0,230	kg/h

COVT	
Repère de l'installation contrôlée	TSMR 28 / Conduit 2
Gammes de mesure	0-1 000 ppm
Conformité du test d'étanchéité	OUI

Essai	Date / Heure	Dérive conforme	Valeur	Incertitude absolue	Unité
1/3	10/05/2017 12:45 10/05/2017 13:15	OUI	81,3	4,49	ppm sur gaz humide
1/3	10/05/2017 12:45 10/05/2017 13:15	OUI	28,9 (Lq : 3,55)	2,40	mg/Nm3 exprimé en C sur gaz humide à 17% O2
1/3	10/05/2017 12:45 10/05/2017 13:15	OUI	0,728	0,0623	kg/h
2/3	10/05/2017 13:20 10/05/2017 13:50	OUI	51,6	4,36	ppm sur gaz humide
2/3	10/05/2017 13:20 10/05/2017 13:50	OUI	19,9 (Lq : 3,86)	2,07	mg/Nm3 exprimé en C sur gaz humide à 17% O2
2/3	10/05/2017 13:20 10/05/2017 13:50	OUI	0,486	0,0518	kg/h
3/3	10/05/2017 13:55 10/05/2017 14:25	OUI	44,8	4,33	ppm sur gaz humide
3/3	10/05/2017 13:55 10/05/2017 14:25	OUI	18,6 (Lq : 4,14)	2,11	mg/Nm3 exprimé en C sur gaz humide à 17% O2
3/3	10/05/2017 13:55 10/05/2017 14:25	OUI	0,424	0,0494	kg/h

COVNM				
Repère de l'installation contrôlée		TSMR 28 / Conduit 2		
Essai	Date / Heure	Valeur	Incertitude absolue	Unité
1/3	10/05/2017 12:45 10/05/2017 13:15	79,2	203	ppm sur gaz humide
1/3	10/05/2017 12:45 10/05/2017 13:15	28,1 (Lq : 0,355)	72,8	mg/Nm3 exprimé en C sur gaz humide à 17% O2
1/3	10/05/2017 12:45 10/05/2017 13:15	0,709	1,81	kg/h
2/3	10/05/2017 13:20 10/05/2017 13:50	49,5	130	ppm sur gaz humide
2/3	10/05/2017 13:20 10/05/2017 13:50	19,1 (Lq : 0,386)	50,6	mg/Nm3 exprimé en C sur gaz humide à 17% O2
2/3	10/05/2017 13:20 10/05/2017 13:50	0,466	1,22	kg/h
3/3	10/05/2017 13:55 10/05/2017 14:25	42,8	115	ppm sur gaz humide
3/3	10/05/2017 13:55 10/05/2017 14:25	17,7 (Lq : 0,414)	47,9	mg/Nm3 exprimé en C sur gaz humide à 17% O2
3/3	10/05/2017 13:55 10/05/2017 14:25	0,404	1,08	kg/h

CH4	
Repère de l'installation contrôlée	TSMR 28 / Conduit 2
Gammes de mesure	0-1 000 ppm
Conformité du test d'étanchéité	OUI

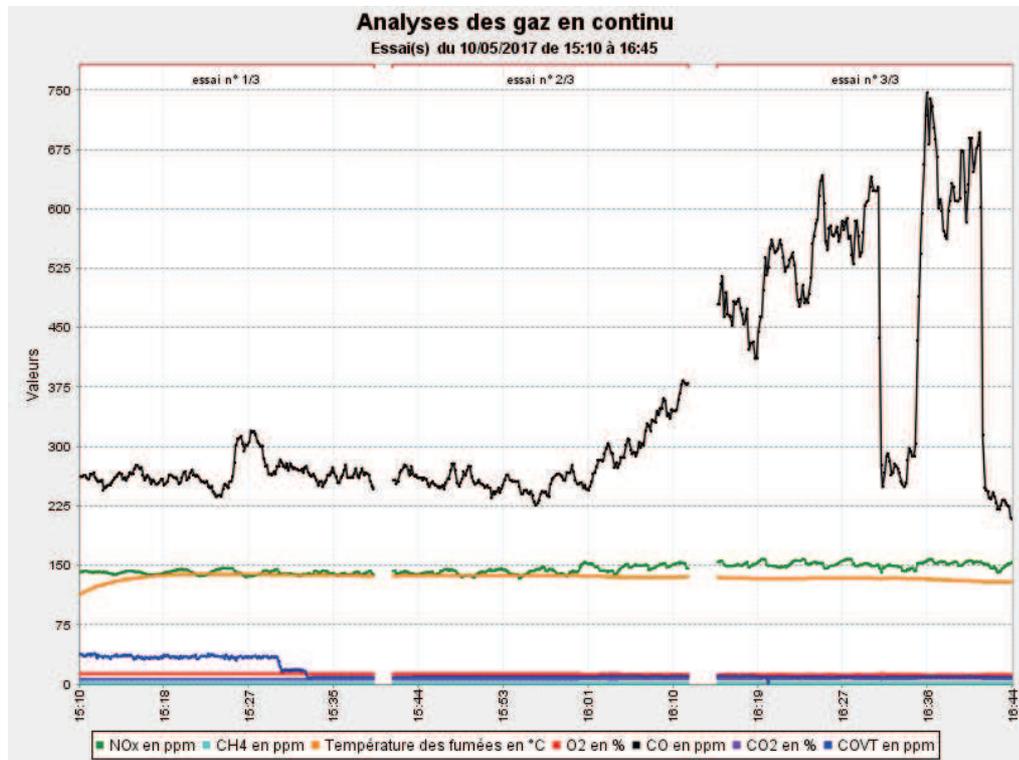
Essai	Date / Heure	Dérive conforme	Valeur	Incertitude absolue	Unité
1/3	10/05/2017 12:45 10/05/2017 13:15	OUI	1,65	4,12	ppm sur gaz humide
1/3	10/05/2017 12:45 10/05/2017 13:15	OUI	0,586 (Lq : 3,55)	1,47	mg/Nm3 exprimé en C sur gaz humide à 17% O2
1/3	10/05/2017 12:45 10/05/2017 13:15	OUI	0,0148	0,0369	kg/h
2/3	10/05/2017 13:20 10/05/2017 13:50	OUI	1,62	4,12	ppm sur gaz humide
2/3	10/05/2017 13:20 10/05/2017 13:50	OUI	0,627 (Lq : 3,86)	1,59	mg/Nm3 exprimé en C sur gaz humide à 17% O2
2/3	10/05/2017 13:20 10/05/2017 13:50	OUI	0,0153	0,0388	kg/h
3/3	10/05/2017 13:55 10/05/2017 14:25	OUI	1,59	4,12	ppm sur gaz humide
3/3	10/05/2017 13:55 10/05/2017 14:25	OUI	0,660 (Lq : 4,14)	1,71	mg/Nm3 exprimé en C sur gaz humide à 17% O2
3/3	10/05/2017 13:55 10/05/2017 14:25	OUI	0,0151	0,0390	kg/h

O2					
Repère de l'installation contrôlée		TSMR 28 / Conduit 2			
Gammes de mesure		0-25 %			
Conformité du test d'étanchéité		OUI			
Essai	Date / Heure	Dérive conforme	Valeur	Incertitude absolue	Unité
Unique	10/05/2017 12:45 10/05/2017 14:25	OUI	15,4 (Lq : 0,250)	0,934	% sur gaz sec

CO2					
Repère de l'installation contrôlée		TSMR 28 / Conduit 2			
Gammes de mesure		0-20 %			
Conformité du test d'étanchéité		OUI			
Essai	Date / Heure	Dérive conforme	Valeur	Incertitude absolue	Unité
Unique	10/05/2017 12:45 10/05/2017 14:25	OUI	4,30 (Lq : 0,200)	0,648	% sur gaz sec

REPRESENTATION GRAPHIQUE DES ANALYSES DE GAZ EN CONTINU :

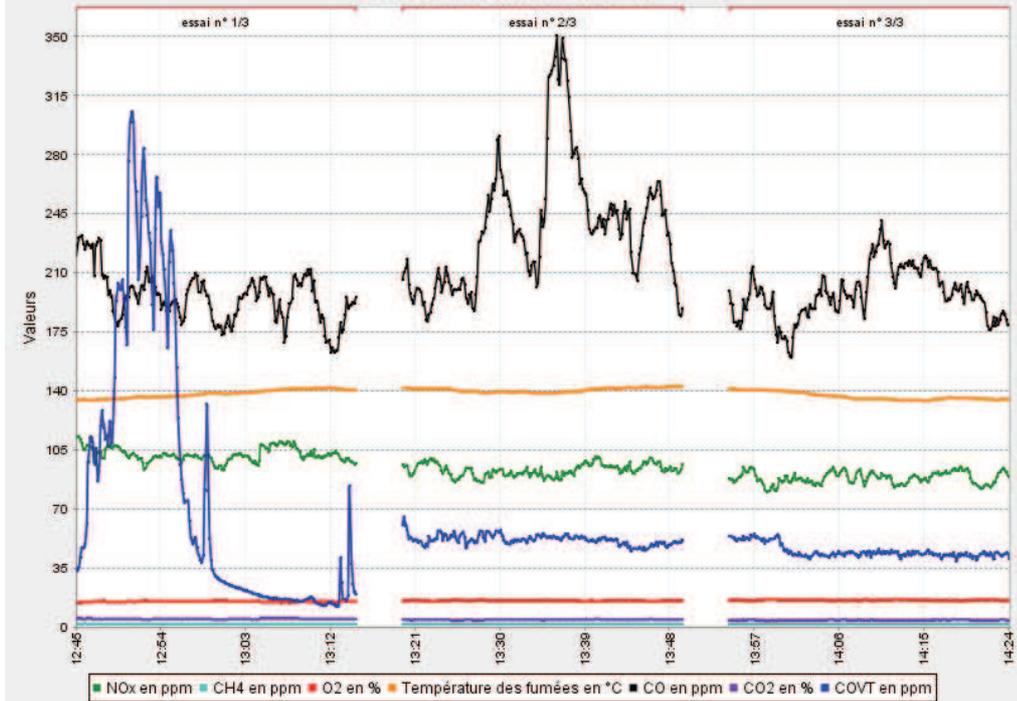
CONDUIT 1 :



CONDUIT 2 :

Analyses des gaz en continu

Essai(s) du 10/05/2017 de 12:45 à 14:25



ANNEXE : RAPPORT D'ANALYSES LABORATOIRE :

BUREAU VERITAS EXPLOITATION SAS
Monsieur Cédric DA CUNHA
 1 Rue de Micy
 45380 LA CHAPELLE ST MESMIN

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 17E041111

Version du : 23/05/2017

N° de rapport d'analyse : AR-17-LK-053173-01

Date de réception : 13/05/2017

Référence Dossier : Référence Dossier : 8031358/2/1/1_BDC

Référence Commande : 1510797533/8031358/2/1/1

Coordinateur de projet client : Pierre Van Cauwenberghe / PierreVanCauwenberghe@eurofins.com / +333 88 02 33 89

N° Ech	Matrice		Référence échantillon
001	Air Emission	(AIE)	BV1AR1067 Blanc - BV1AR1067
002	Air Emission	(AIE)	BV1AR1068 - BV1AR1068
003	Air Emission	(AIE)	BV1AR1069 Blanc - BV1AR1069
004	Air Emission	(AIE)	BV1AR1070 - BV1AR1070
005	Air Emission	(AIE)	BV1AR1071 Blanc - BV1AR1071
006	Air Emission	(AIE)	BV1AR1072 - BV1AR1072
007	Air Emission	(AIE)	BV1AR1073 - BV1AR1073
008	Air Emission	(AIE)	BV1AR1074 - BV1AR1074
009	Air Emission	(AIE)	BV1AR1075 - BV1AR1075
010	Air Emission	(AIE)	BV1AR1076 Blanc - BV1AR1076
011	Air Emission	(AIE)	BV1AR1077 - BV1AR1077
012	Air Emission	(AIE)	BV1AR1078 Blanc - BV1AR1078
013	Air Emission	(AIE)	BV1AR1079 - BV1AR1079
014	Air Emission	(AIE)	BV1AR1080 Blanc - BV1AR1080
015	Air Emission	(AIE)	BV1AR1081 - BV1AR1081
016	Air Emission	(AIE)	BV1AR1082 - BV1AR1082
017	Air Emission	(AIE)	BV1AR1083 - BV1AR1083
018	Air Emission	(AIE)	BV1AR1084 - BV1AR1084

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 17E041111

Version du : 23/05/2017

N° de rapport d'analyse : AR-17-LK-053173-01

Date de réception : 13/05/2017

Référence Dossier : Référence Dossier : 8031358/2/1/1_BDC

Référence Commande : 1510797533/8031358/2/1/1

N° Echantillon	001	002	003	004	005	006
Référence client :	BV1AR1067	BV1AR1068	BV1AR1069	BV1AR1070	BV1AR1071	BV1AR1072
Matrice :	Blanc		Blanc		Blanc	
Date de prélèvement :	AIE	AIE	AIE	AIE	AIE	AIE
Date de début d'analyse :	12/05/2017	12/05/2017	12/05/2017	12/05/2017	12/05/2017	12/05/2017
	15/05/2017	15/05/2017	13/05/2017	13/05/2017	13/05/2017	13/05/2017

Préparation Physico-Chimique

LSG05 : Volume	ml				97	103
XXSJ7 : Volume de rinçage	ml		99.8	67.4		

Mesures gravimétriques

LSL49 : Post-pesée des filtres						
Masse de poussières non corrigée	mg	*	2.000	*	44.30	
Correction appliquée	mg	*	3.68	*	3.68	
Incertitude	mg	*	0.13	*	0.13	
Masse de poussières après correction	mg	*	ND, <0.65	*	40.62	
LSL4A : Quantité de poussières sur rinçage (pesée)						
Masse de poussières non corrigée	mg			*	-0.53	* 3.46
Correction appliquée	mg			*	-0.13	* -0.13
Incertitude	mg			*	0.18	* 0.18
Masse de poussières après correction	mg			*	ND, <0.89	* 3.58
Masse poussières corrigée sur volume total	mg			*	<0.89	* 3.58

Indices de pollution

LSG01 : Dioxyde de soufre (SO2) sur barbotage						
Sulfate soluble	mg SO4/l				* <0.20	* 599 ±48
Dioxyde de soufre (SO2) total	µg/flacon				* ND, <12.9	* 41200

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 17E041111

Version du : 23/05/2017

N° de rapport d'analyse : AR-17-LK-053173-01

Date de réception : 13/05/2017

Référence Dossier : Référence Dossier : 8031358/2/1/1_BDC

Référence Commande : 1510797533/8031358/2/1/1

N° Echantillon	007	008	009	010	011	012
Référence client :	BV1AR1073	BV1AR1074	BV1AR1075	BV1AR1076 Blanc	BV1AR1077	BV1AR1078 Blanc
Matrice :	AIE	AIE	AIE	AIE	AIE	AIE
Date de prélèvement :	12/05/2017	12/05/2017	12/05/2017	12/05/2017	12/05/2017	12/05/2017
Date de début d'analyse :	13/05/2017	13/05/2017	13/05/2017	15/05/2017	15/05/2017	13/05/2017

Préparation Physico-Chimique

LSG05 : Volume	ml	91	218	137		
XXSJ7 : Volume de rinçage	ml					96.1

Mesures gravimétriques

LSL49 : Post-pesée des filtres						
Masse de poussières non corrigée	mg			*	1.96	* 79.36
Correction appliquée	mg			*	3.68	* 3.68
Incertitude	mg			*	0.13	* 0.13
Masse de poussières après correction	mg			*	ND, <0.65	* 75.68
LSL4A : Quantité de poussières sur rinçage (pesée)						
Masse de poussières non corrigée	mg					* -0.10
Correction appliquée	mg					* -0.13
Incertitude	mg					* 0.18
Masse de poussières après correction	mg					* ND, <0.89
Masse poussières corrigée sur volume total	mg					* <0.89

Indices de pollution

LSG01 : Dioxyde de soufre (SO2) sur barbotage						
Sulfate soluble	mg SO4/l	* 0.52 ±0.042	* 621 ±50	* 664 ±53		
Dioxyde de soufre (SO2) total	µg/flacon	* 31.8	* 90400	* 60900		

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 17E041111

Version du : 23/05/2017

N° de rapport d'analyse : AR-17-LK-053173-01

Date de réception : 13/05/2017

Référence Dossier : Référence Dossier : 8031358/2/1/1_BDC

Référence Commande : 1510797533/8031358/2/1/1

N° Echantillon	013	014	015	016	017	018
Référence client :	BV1AR1079	BV1AR1080 Blanc	BV1AR1081	BV1AR1082	BV1AR1083	BV1AR1084
Matrice :	AIE	AIE	AIE	AIE	AIE	AIE
Date de prélèvement :	12/05/2017	12/05/2017	12/05/2017	12/05/2017	12/05/2017	12/05/2017
Date de début d'analyse :	13/05/2017	13/05/2017	13/05/2017	13/05/2017	13/05/2017	13/05/2017

Préparation Physico-Chimique

LSG05 : Volume	ml		136	209	116	207	181
XXSJ7 : Volume de rinçage	ml	81.4					

Mesures gravimétriques

LSL4A : **Quantité de poussières sur rinçage (pesée)**

Masse de poussières non corrigée	mg	*	4.64				
Correction appliquée	mg	*	0.10				
Incertitude	mg	*	0.18				
Masse de poussières après correction	mg	*	4.54				
Masse poussières corrigée sur volume total	mg	*	4.54				

Indices de pollution

LSG01 : **Dioxyde de soufre (SO2) sur barbotage**

Sulfate soluble	mg SO4/l	*	<0.20	*	417 ±33	*	<0.20	*	565 ±45	*	875 ±70
Dioxyde de soufre (SO2) total	µg/flacon	*	ND, <18.2	*	58200	*	D, <15.4	*	77700	*	106000

D : détecté / ND : non détecté

La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 7 page(s). Le présent rapport ne concerne que les objets soumis à l'essai.

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

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

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

Tous les éléments de traçabilité sont disponibles sur demande.

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

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

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

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

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 17E041111

Version du : 23/05/2017

N° de rapport d'analyse : AR-17-LK-053173-01

Date de réception : 13/05/2017

Référence Dossier : Référence Dossier : 8031358/2/1/1_BDC

Référence Commande : 1510797533/8031358/2/1/1



Kevin Gomarín
Coordinateur de Projets Clients

Annexe technique

Dossier N° : 17E041111

N° de rapport d'analyse :AR-17-LK-053173-01

Emetteur :

Commande EOL :

Nom projet :

Référence commande :

Air Emission

Code	Analyse	Principe et référence de la méthode	LQI	Unité	Prestation réalisée sur le site de :
LSG01	Dioxyde de soufre (SO ₂) sur barbotage Sulfate soluble Dioxyde de soufre (SO ₂) total	Chromatographie ionique - NF ISO 11632 / NF EN 14791	0.2	mg SO ₄ /l µg/flacon	Eurofins Analyse pour l'Environnement France
LSG05	Volume	Gravimétrie - Méthode interne		ml	
LSL49	Post-pesée des filtres Masse de poussières non corrigée Correction appliquée Incertitude Masse de poussières après correction	Gravimétrie - NF X 44-052 et NF EN 13284-1	0.65	mg mg mg mg	
LSL4A	Quantité de poussières sur rinçage (pesée) Masse de poussières non corrigée Correction appliquée Incertitude Masse de poussières après correction Masse poussières corrigée sur volume total			mg mg mg mg mg	
XXSJ7	Volume de rinçage	Gravimétrie - Méthode interne		ml	

Annexe de traçabilité des échantillons

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

Dossier N° : 17E041111

N° de rapport d'analyse : AR-17-LK-053173-01

Emetteur :

Commande EOL :

Nom projet : Référence Dossier : 8031358/2/1/1_BDC

Référence commande : 1510797533/8031358/2/1/1

Air Emission

Référence Eurofins	Référence Client	Date&Heure Prélèvement	Code-barre	Nom flacon
17E041111-001	BV1AR1067 Blanc			
17E041111-002	BV1AR1068			
17E041111-003	BV1AR1069 Blanc			
17E041111-004	BV1AR1070			
17E041111-005	BV1AR1071 Blanc			
17E041111-006	BV1AR1072			
17E041111-007	BV1AR1073			
17E041111-008	BV1AR1074			
17E041111-009	BV1AR1075			
17E041111-010	BV1AR1076 Blanc			
17E041111-011	BV1AR1077			
17E041111-012	BV1AR1078 Blanc			
17E041111-013	BV1AR1079			
17E041111-014	BV1AR1080 Blanc			
17E041111-015	BV1AR1081			
17E041111-016	BV1AR1082			
17E041111-017	BV1AR1083			
17E041111-018	BV1AR1084			

ANNEXE 16

Rapport d'analyse des rejets atmosphériques du TSM 25 Major

Rapport d'essais Contrôle réglementaire

N°B69526041701R001

Référence client | 4236



Mesures de rejets de substances à l'émission dans l'atmosphère

Entreprise | CENTRALE EUROVIA
CARRIERE LRM
TSM25 MAUGIAU - 34
34400 LUNEL

Centrale mobile TSM 25 Major - Carriere LRM Lunel

Adresse de facturation | VINCI CONSTRUCTION
TERRASSEMENT
CHEMIN DE LA BANQUIERE
34130 MAUGUIO

Lieu de vérification | CENTRALE EUROVIA
CARRIERE LRM
TSM25 MAUGIAU - 34
34400 LUNEL

Périodicité |

Dates de vérification | 05/04/2017

Représentant de l'entreprise | M. Mosqueiro

Intervenant(s) DEKRA | BENATIER TANGUY
DOLLARD AURELIEN

Pièces jointes |

Nom, qualité et visa du signataire | DOLLARD AURELIEN
Responsable technique Air

Date du rapport | 09/05/2017

**Reproduction partielle interdite
sans accord écrit de
DEKRA**

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



ACCREDITATION N°
1-1513
PORTEE
DISPONIBLE SUR
WWW.COFRAC.FR



ACT MESURES SO
Immeuble Aurélien
29 avenue J.F. Champollion BP 43797
31037 TOULOUSE CEDEX 1
Tél. : 05.61.19.04.56 - Fax :
05.61.41.03.28
SIRET : 43325083400812

DEKRA Industrial SAS,
Siège Social : PA Limoges Sud Orange, 19 rue Stuart Mill, CS 70308, 87008 LIMOGES Cedex 1
www.dekra-industrial.fr - N°TVA FR 44 433 250 834

SAS au capital de 10 000 000 € - SIREN 433 250 834 RCS LIMOGES - NAF 7120 B

Sommaire

1. OBJET DES MESURES.....	3
2. SYNTHESE DES RESULTATS	4
2.1. CENTRALE TSM 25 MAJOR CARRIERE LRM LUNEL	4
2.2. COMMENTAIRES GENERAUX.....	9
3. SYNTHESE DES ECARTS EVENTUELS ET IMPACT SUR LES RESULTATS	10
3.1. CENTRALE TSM 25 MAJOR CARRIERE LRM LUNEL	10
4. DESCRIPTION DES METHODES DE MESURAGE (ET ANALYSES)	11
5. DETAILS DES RESULTATS	14
5.1. CENTRALE TSM 25 MAJOR CARRIERE LRM LUNEL	14
5.1.1. Caractéristiques de l'installation	14
5.1.2. Détails des calculs et mesures	16
□ SERIE 1 - GAZ	16
Débit	16
Polluants gazeux – Mesures automatiques	22
□ SERIE 2 - Poussieres SO2	25
Débit	25
Humidité.....	27
Polluants gazeux – Mesures automatiques	28
MESURES PAR FILTRATION / ABSORPTION.....	30
□ SERIE 3 - HAP	32
Débit	32
Polluants gazeux – Mesures automatiques	34
MESURES PAR FILTRATION / ADSORPTION	36
6. ANNEXES	37

En annexe se trouve un glossaire des termes utilisés dans ce rapport d'essais.



1. OBJET DES MESURES

Les mesures des effluents gazeux ont été réalisées dans le cadre d'une vérification réglementaire

A ce titre, les valeurs limites applicables aux installations contrôlées sont définies ainsi :

Installations contrôlées	Références réglementaires
Centrale TSM 25 Major Carriere LRM Lunel	Arrêté préfectoral d'autorisation d'exploiter n°2015-1-2057 du site

De plus, les mesures ont été réalisées conformément aux exigences de l'**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 des substances dans l'atmosphère.

Le nombre d'essais réalisés par paramètre et les dérogations éventuelles sont indiqués au paragraphe 3.

Le pôle Mesure de DEKRA Industrial, en charge de ces contrôles est un organisme agréé par le ministère chargé des installations classées par arrêté du 15 décembre 2016 paru au JO du 23 décembre 2016.

- Agréments n° 1a, 1b, 2, 3a, 4a, 5a, 6a, 7, 9a, 10a, 11, 12, 13, 14, 15, 16a pour les unités techniques de Trappes, Metz, Lyon, Marseille, Toulouse, Saint Herblain et Lesquin.

Agréments 1a et 1 b : prélèvement (1 a) et quantification (1 b) des poussières dans une veine gazeuse.

Agrément 2 : prélèvement et analyse des composés organiques volatils totaux.

Agrément 3a : prélèvement de mercure (Hg).

Agrément 4a : prélèvement d'acide chlorhydrique (HCl).

Agrément 5a : prélèvement d'acide fluorhydrique (HF).

Agrément 6a : prélèvement de métaux lourds autres que le mercure (arsenic, cadmium, chrome, cobalt, cuivre, manganèse, nickel, plomb, antimoine, thallium, vanadium).

Agrément 7 : prélèvement de dioxines et furannes dans une veine gazeuse (PCDD et PCDF).

Agrément 9a : prélèvement d'hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP).

Agrément 10 a : prélèvement du dioxyde de soufre (SO₂).

Agrément 11 : prélèvement des oxydes d'azote (NO_x).

Agrément 12 : prélèvement du monoxyde de carbone (CO).

Agrément 13 : prélèvement de l'oxygène (O₂).

Agrément 14 : détermination de la vitesse et du débit-volume.

Agrément 15 : prélèvement et détermination de la teneur en vapeur d'eau.

Agrément 16a : prélèvement de l'ammoniac (NH₃).



2. SYNTHESE DES RESULTATS

Les détails des mesures (résultats par congénères le cas échéant, incertitude de mesure) sont donnés au paragraphe 5.

- Les concentrations sont données conformément aux prescriptions des arrêtés de référence sur gaz sec ou sur gaz humides, à la teneur en oxygène de référence le cas échéant et aux conditions normales de température et de pression ($1,013.10^5$ Pa et 273 K) (m_0^3).
- Pour les paramètres ou congénères non détectés lors de l'analyse, le résultat de l'essai est pris égal à 0. Pour les paramètres ou congénères détectés mais non quantifiés, ces derniers sont pris comme égaux à la moitié de limite de quantification.
- La valeur du blanc de prélèvement apparaissant dans le tableau de synthèse, est calculée à partir du volume prélevé sur le 1^{er} essai. Les valeurs calculées à partir des essais n° 2 et 3 le cas échéant, sont présentées dans les détails des mesures.
- Dans le cas où la concentration calculée d'un paramètre est inférieure à la valeur du blanc de l'essai, la concentration retenue est notée comme égale à la valeur du blanc.

Les éventuelles prestations d'analyses sous agrément et/ou sous accréditation sont réalisées par des laboratoires ayant les reconnaissances requises. Les résultats d'analyses sont joints en fin de rapport.

2.1. Centrale TSM 25 Major Carriere LRM Lunel

• SERIE 1 - GAZ

Substances déterminées

O₂*, CO₂, CO*, NO_x*, COVT*, CH₄*, COV NM*

Conditions de fonctionnement de l'installation et mesurages périphériques

Teneur en oxygène de référence (O ₂ ref de l'installation en %)	17,0
Température moyenne des gaz (°C)	139
Débit des gaz secs, aux CNTP (m ³ ₀ /h)	52800

	Essai 1	Essai 2	Essai 3	Moyenne
Teneur en vapeur d'eau (% volume)	12,0	12,0	12,0	12,0
Vitesse des gaz (m/s) (dans la section de mesure)	17,6	17,6	17,6	17,6
Date essai	05/04/2017	05/04/2017	05/04/2017	/
Durée essai (mn)	30	30	30	/

Résultats des mesurages – Méthodes automatiques

O₂*

	Essai 1	Essai 2	Essai 3	Moyenne	VLE
Concentration sur gaz sec Unité concentration normalisée	12,2 %	12,2 %	12,2 %	12,2 %	/
Concentration sur gaz humide Unité concentration normalisée	11,1 %	11,2 %	11,4 %	11,2 %	/

CO₂

	Essai 1	Essai 2	Essai 3	Moyenne	VLE
Concentration sur gaz humide Unité concentration normalisée	6,3 %	6,3 %	6,1 %	6,2 %	/
Flux horaire Unité flux horaire	7435 kg/h	7379 kg/h	7178 kg/h	7331 kg/h	/



CO*

	Essai 1	Essai 2	Essai 3	Moyenne	VLE
Concentration sur gaz humide à O2 ref <i>Unité concentration normalisée</i>	77,0 <i>mg/m³O</i>	60,1 <i>mg/m³O</i>	73,9 <i>mg/m³O</i>	70,3 <i>mg/m³O</i>	/
Flux horaire <i>Unité flux horaire</i>	9862 <i>g/h</i>	7594 <i>g/h</i>	9081 <i>g/h</i>	8846 <i>g/h</i>	/

NOx*

	Essai 1	Essai 2	Essai 3	Moyenne	VLE
Concentration sur gaz humide à O2 ref <i>Unité concentration normalisée</i>	142 <i>mg/m³ eq. NO2</i>	143 <i>mg/m³ eq. NO2</i>	144 <i>mg/m³ eq. NO2</i>	143 <i>mg/m³ eq. NO2</i>	500
Flux horaire <i>Unité flux horaire</i>	18165 <i>g/h</i>	18068 <i>g/h</i>	17710 <i>g/h</i>	17981 <i>g/h</i>	21800

COVT*

	Essai 1	Essai 2	Essai 3	Moyenne	VLE
Concentration sur gaz humide à O2 ref <i>Unité concentration normalisée</i>	73,9 <i>mg/m³O Ind C</i>	72,1 <i>mg/m³O Ind C</i>	76,8 <i>mg/m³O Ind C</i>	74,3 <i>mg/m³O Ind C</i>	80
Flux horaire <i>Unité flux horaire</i>	3462 <i>g/h</i>	3112 <i>g/h</i>	3433 <i>g/h</i>	3336 <i>g/h</i>	3500

CH4*

	Essai 1	Essai 2	Essai 3	Moyenne	VLE
Concentration sur gaz humide à O2 ref <i>Unité concentration normalisée</i>	1,4 <i>mg/m³ eq CH4</i>	1,5 <i>mg/m³ eq CH4</i>	1,5 <i>mg/m³ eq CH4</i>	1,5 <i>mg/m³ eq CH4</i>	/
Flux horaire <i>Unité flux horaire</i>	182 <i>g/h</i>	187 <i>g/h</i>	180 <i>g/h</i>	183 <i>g/h</i>	/

COV NM*

	Essai 1	Essai 2	Essai 3	Moyenne	VLE
Concentration sur gaz humide à O2 ref <i>Unité concentration normalisée</i>	72,6 <i>mg/m³O Ind C</i>	70,8 <i>mg/m³O Ind C</i>	75,5 <i>mg/m³O Ind C</i>	72,9 <i>mg/m³O Ind C</i>	/
Flux horaire <i>Unité flux horaire</i>	3298 <i>g/h</i>	2944 <i>g/h</i>	3272 <i>g/h</i>	3171 <i>g/h</i>	/



- SERIE 2 - Poussieres SO2

Substances déterminées

O2*, CO2, NOx*, COVT*, H2O*, SO2*, Poussières*

Conditions de fonctionnement de l'installation et mesurages périphériques

Teneur en oxygène de référence (O ₂ ref de l'installation en %)	17,0
Température moyenne des gaz (°C)	139
Débit des gaz secs, aux CNTP (m ³ ₀ /h)	52900

	Essai 1	Essai 2	Essai 3	Moyenne
Teneur en vapeur d'eau (% volume) *	12,0	/	/	12,0
Vitesse des gaz (m/s) (dans la section de mesure)	17,6	/	/	17,6
Date essai	05/04/2017	/	/	/
Durée essai (mn)	60	/	/	/

Résultats des mesurages – Méthodes automatiques**O2***

	Essai 1	Essai 2	Essai 3	Moyenne	VLE
Concentration sur gaz sec	12,7	/	/	12,7	/
Unité concentration normalisée	%	/	/	%	/
Concentration sur gaz humide	11,2	/	/	11,2	/
Unité concentration normalisée	%	/	/	%	/

CO2

	Essai 1	Essai 2	Essai 3	Moyenne	VLE
Concentration sur gaz humide	6,2	/	/	6,2	/
Unité concentration normalisée	%	/	/	%	/
Flux horaire	7364	/	/	7364	/
Unité flux horaire	kg/h	/	/	kg/h	/

Résultats des mesurages – Méthodes manuelles**Acides - Bases****SO2***

	Essai 1	Essai 2	Essai 3	Moyenne	Blanc de prélèvement	Validité du blanc	VLE
Concentration sur gaz humide à O ₂ ref	96,1	/	/	96,1	0,13	Valide	300
Unité concentration normalisée	mg/m ³ ₀	/	/	mg/m ³ ₀	mg/m ³ ₀		
Flux horaire	11972	/	/	11972			13180
Unité flux horaire	g/h	/	/	g/h			



Poussières

Poussières*

	Essai 1	Essai 2	Essai 3	Moyenne	Blanc de prélèvement	Validité du blanc	VLE
Concentration sur gaz humide à O2 ref	9,9	/	/	9,9	0,27	Valide	50
<i>Unité concentration normalisée</i>	<i>mg/m³O</i>	/	/	<i>mg/m³O</i>	<i>mg/m³O</i>		
Flux horaire	1230	/	/	1230			2180
<i>Unité flux horaire</i>	<i>g/h</i>	/	/	<i>g/h</i>			



- SERIE 3 - HAP

Substances déterminées

O₂*, CO₂, NO_x*, COVT*, HAP*

Conditions de fonctionnement de l'installation et mesurages périphériques

Teneur en oxygène de référence (O ₂ ref de l'installation en %)	17,0
Température moyenne des gaz (°C)	140
Débit des gaz secs, aux CNTP (m ³ ₀ /h)	50700

	Essai 1	Essai 2	Essai 3	Moyenne
Teneur en vapeur d'eau (% volume)	12,0	/	/	12,0
Vitesse des gaz (m/s) (dans la section de mesure)	16,9	/	/	16,9
Date essai	06/04/2017	/	/	/
Durée essai (mn)	60	/	/	/

Résultats des mesurages – Méthodes automatiques

O₂*

	Essai 1	Essai 2	Essai 3	Moyenne	VLE
Concentration sur gaz sec <i>Unité concentration normalisée</i>	12,0 %	/	/	12,0 %	/
Concentration sur gaz humide <i>Unité concentration normalisée</i>	10,6 %	/	/	10,6 %	/

CO₂

	Essai 1	Essai 2	Essai 3	Moyenne	VLE
Concentration sur gaz humide <i>Unité concentration normalisée</i>	6,7 %	/	/	6,7 %	/
Flux horaire <i>Unité flux horaire</i>	7583 kg/h	/	/	7583 kg/h	/

Résultats des mesurages – Méthodes manuelles

POLLUANTS ORGANIQUES PERSISTANTS

HAP *

Somme 1: Fluoranthène - Benzo(a)Anthracène - Benzo(b)fluoranthène - benzo(k)fluoranthène - Benzo(a)Pyrène - Dibenzo(a,h)anthracène - Benzo(g,h,i)Pérylène - Indéno(1,2,3-cd)Pyrène -

Fraction particulaire + gazeuse	Essai 1	Essai 2	Essai 3	Moyenne	Blanc de prélèvement	Validité du blanc ⁽¹⁾	VLE ⁽²⁾
Concentration (µg/m ³ , à O ₂ ref)	0,00	/	/	0,00	0,00	Valide	100,0
Flux massique mg/h	0,00	/	/	0,00	(N/A)	(N/A)	4000,0

(1) valide/non valide : conformité / non conformité du blanc de prélèvement

(2) VLE : valeur limite d'émission ; unité, Gaz secs à O₂ref

(3) (N/A) : non applicable.



2.2. Commentaires généraux

Installation	Commentaire / Conclusion
Centrale TSM 25 Major Carriere LRM Lunel	Les résultats des concentrations en polluants respectent les prescriptions de l'arrêté préfectoral.

Nota : Tout commentaire et/ou toute conclusion est délivré sans prendre en compte les incertitudes

3. SYNTHESE DES ECARTS EVENTUELS ET IMPACT SUR LES RESULTATS

En cas d'écarts aux normes, l'estimation des incertitudes des résultats peut être sous-évaluée.

Dérogations admises réglementairement par l'A. 11/03/2010 :

- ❖ Un seul essai a pu être réalisé pour les polluants mesurés par méthodes manuelles, pour lesquels les teneurs attendues étaient inférieures à 20% de la VLE dans le rapport réglementaire précédent.
- ❖ Un seul essai peut être réalisé pour les mesures de dioxines / furannes
- ❖ Si les teneurs en vapeur d'eau ou en particules sont telles qu'elles conduisent à une impossibilité de réaliser un prélèvement d'une heure (condensation, colmatage rapide), la durée a pu être réduite.
- ❖ Pour les installations fonctionnant à différents régimes ou allures, ou fonctionnement sous forme de cycle (par batch), le nombre de phases, d'allures ou de cycles à caractériser, le nombre et la durée des prélèvements, sont définis par l'exploitant de l'installation en accord avec l'inspection des installations classées

3.1. Centrale TSM 25 Major Carriere LRM Lunel**ECARTS PAR RAPPORT A L'A. 11/03/2010**

Les essais ont été menés conformément à la réglementation. Le nombre et les durées d'essais ont été définis par comparaison des VLE aux derniers résultats périodiques du site.

ECARTS PAR RAPPORT A LA NORME (SECTION DE MESURAGE – METHODOLOGIE DE MESURE)

Paramètres / Normes	Ecart	Impact possible sur le résultat
NF EN 15259	Les distances amont et aval requises ne sont pas respectées ce qui peut induire un écoulement non laminaire.	. L'impact réel sur les résultats est vérifié lors des mesures de débit.
Tous composés	Le nombre d'orifices ne permet pas la scrutation de l'ensemble de la section de mesure.	Incertitudes de mesures plus élevée

ECARTS PAR RAPPORT AU CONTRAT

Aucun, le contrat a été réalisé dans son intégralité



4. DESCRIPTION DES METHODES DE MESURAGE (ET ANALYSES)

Pour la description détaillée des méthodologies, se reporter en annexe.

INCERTITUDES DE MESURAGE

Toute mesure est affectée par un certain nombre d'incertitudes. Nos résultats de mesures sont ainsi donnés avec une incertitude élargie associée à chaque mesure. (Facteur d'élargissement $k=2$, correspondant à un intervalle de confiance de 95%). Ces incertitudes sont présentées dans les détails des calculs et mesure de chaque installation.

Les incertitudes sont estimées dans le cas d'un respect total des conditions requises par les normes mises en œuvre. Dans le cas d'écart aux normes l'estimation des incertitudes peut être sous-évaluée.

DEBIT – VITESSE – TENEUR EN EAU

Mesure de	Norme de référence / Méthode
Débit - vitesse	ISO 10 780 (11-1994) – « Mesurage de la vitesse et du débit-volume des courants gazeux dans des conduites ».
Teneur en eau	NF EN 14790 (02-2006) – « Février 2006 - Emissions de sources fixes - Détermination de la vapeur d'eau dans les conduits ».
Teneur en eau	Par mesure de la température sèche et humide ou par calcul à partir des combustibles utilisés

METHODES AUTOMATIQUES

Mesure de	Norme de référence / Méthode
Oxygène O ₂	NF EN 14789 (02/2006) – « Emission de sources fixes – Détermination de la concentration volumique en oxygène (O ₂). Méthode de référence : paramagnétisme ».
Oxydes d'azote (NO _x)	NF EN 14792 (03/2006) – « Emission de sources fixes – Détermination de la concentration massique en oxydes d'azote (NO _x). Méthode de référence : chimiluminescence ».
Monoxyde de carbone (CO)	NF EN 15058 (07/2006) - « Emission de sources fixes – Détermination de la concentration massique en monoxyde de carbone (CO). Méthode de référence : spectrométrie infrarouge non dispersive ».
Composés Organiques Volatils Totaux (COVT)	NF EN 12619 (02/2013) – « Emission de sources fixes- Détermination de la concentration massique en carbone organique total à de faibles concentrations dans les effluents gazeux – Méthode du détecteur continu à ionisation de flamme »
Méthane (CH ₄) et Composés Organiques Volatils non méthaniques (COVnm)	XP X 43-554 (07-2009) – « Détermination de la concentration massique en composés organiques volatils non méthaniques dans les effluents gazeux, à partir des mesures des composés organiques volatils totaux et du méthane ».
CO ₂	Par absorption infrarouge ou électrochimie.

Dans tous les cas, lorsque les concentrations mesurées sont rapportées à une concentration en oxygène de référence, la teneur en O₂ correspondante est mesurée sur toute la durée du prélèvement.



METHODES MANUELLES PAR FILTRATION / ABSORPTION

NOTA : Lorsque les méthodes ci-dessous sont mises en œuvre simultanément, le guide d'application **GA X 43-551(2014-11)** « Emissions de sources fixes - Harmonisation des procédures normalisées en vue de leur mise en œuvre simultanée », est également appliqué.

Mesure de	Norme de référence
Poussières	NF EN 13284-1 (05/2002) – « Détermination de la faible concentration en masse de poussières – Méthode gravimétrique manuelle » et NF X 44-052 (05/2002) - « Détermination de fortes concentrations massiques de poussières – Méthode gravimétrique manuelle ».
Dioxyde de Soufre (SO ₂)	NF EN 14791 (02/2006) – « Emission de sources fixes- Détermination de la concentration massique du dioxyde de soufre ».

METHODES MANUELLES PAR FILTRATION / ADSORPTION

Mesure de	Norme de référence
HAP Hydrocarbures aromatiques polycycliques	NF X 43-329 (05-2003) « Emission de sources fixes – Prélèvement et mesure d'hydrocarbures aromatiques polycycliques à l'émission ».



MATERIELS DE PIEGEAGE

Matériau buse et canne de prélèvement :

Verre

Type de filtration :

Extérieur conduit

Polluants prélevés	Support piégeage	Nombre de flacons laveurs	type de diffuseurs	Solution de rinçage
Poussières	Filtre quartz D90	-	-	Eau
SO ₂	H ₂ O ₂ 3%	2	Frittés	Idem support piégeage
HAP	80 g de Résine XAD2	/	Porte résine : 40 mm	Dichlorométhane



5. DETAILS DES RESULTATS

5.1. Centrale TSM 25 Major Carriere LRM Lunel

5.1.1. CARACTERISTIQUES DE L'INSTALLATION

Type d'installation :	Centrale d'Enrobage
Type / Nature de combustible :	Combustible liquide Fioul lourd TBTS
Description du process :	Centrale TSM 25 Major
	Production: 270 T/h
	Formule: BBDR 8 styrel 13/40 Drainovia
	Granulométrie: - 0/2: 17,2% - 4/8: 78% - Bitume: 4,5%
	Fioul lourd TBTS de TOTAL - Température enrobés: 159°C
Type de procédé :	Continu

L'emplacement des sections de mesures, les orifices de prélèvement et les plates-formes d'accès doivent être conçus conformément aux prescriptions de la norme NF EN 15259. La qualité des résultats de mesures dépend de la bonne implantation et de l'équipement convenable de ces sections de mesure.

• CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES DU CONDUIT CONTRÔLE

Forme et orientation du conduit :	Circulaire et Verticale
Diamètre intérieur (m) :	1,35
Diamètre hydraulique $D_H = 4 \times \frac{\text{section}}{\text{périmètre}}$ (m) :	1,4
Hauteur totale approximative de la cheminée (m) :	14,0
Conditions d'accès :	Crinoline
Sécurisation du site de mesurage :	OUI
Plateforme adaptée pour la mesure (dimensions et capacité portante) :	OUI



• **EMPLACEMENT DE LA SECTION DE MESURE**

Distance en amont de la section sans accident* (m) : 2,7
 Distance amont suffisante ($> 5 \times D_H$) : NON
 Distance en aval de la section sans accident* (m) : 6,5
 Element perturbateur en aval : Débouché à l'air libre
 Distance aval suffisante ?
 (Cas d'un obstacle de faible influence $\Rightarrow d_{aval} \geq 2 D_H$) : NON
 Moyens de levage : Nacelle
 Protection contre les intempéries : NON

Commentaires : Les distances amont et aval requises ne sont pas respectées ce qui peut induire un écoulement non laminaire. L'impact réel sur les résultats est vérifié lors des mesures de débit.

* est considéré comme accident toute perturbation dans l'écoulement (coude, ventilateur, débouché à l'air libre...)

• **ORIFICES ET POINTS DE PRELEVEMENT DE LA SECTION DE MESURE**

Type d'orifice : Normalisé : Rectangulaire 100 mm x 400 mm
 Orifices permettant une mesure correcte : Oui

	Conditions normalisées	Conditions réelles
Nombre de points de scrutation pour la mesure de débit selon ISO 10780	13	13
Nombre d'axes de scrutation Selon NF EN 13284-1 (composés particuliers)	2	1
Nombre de points de prélèvement Selon NF EN 13284-1 (composés particuliers)	8	5

Commentaires : Le nombre d'orifices ne permet pas la scrutation de l'ensemble de la section de mesure.

• **HOMOGÉNÉITE DE LA SECTION DE MESURE
(POUR COMPOSES GAZEUX)**

Détermination de l'homogénéité : Homogénéité supposée acquise
 Section située après un équipement ayant assuré un brassage des gaz (ventilateur d'extraction par exemple), et sans entrée d'air en aval



5.1.2. DETAILS DES CALCULS ET MESURES

- SERIE 1 - GAZ**

DÉBIT

Détail des prélèvements débit – Essai N°1

Date de mesure : 05/04/2017

Heure : 22:25

Intervenant(s) : TB/AD

Données gaz :

Pression barométrique sur le lieu de mesure P_0 (hPa) : 1012
 Température sèche moyenne des gaz dans le conduit T_1 (°C) : 137
 Teneur ponctuelle en O_2 sur gaz secs (%) : 12,7
 Teneur ponctuelle en CO_2 sur gaz secs (%) : 7,1
 Teneur moyenne en H_2O (%) : 12,0
 Masse volumique aux CNTP r_0 (kg/m^3_0) : 1,3
 Masse volumique dans le conduit r_1 (kg/m^3) : 0,84

Commentaires : Les pressions différentielles du 2ème axe ont été mesurées à partir d'un orifice de mesures disponible.

Pression statique dans le conduit dP_0 (Pa) :

Axe 1 (Pa) : -61
 Axe 2 (Pa) : -60
 Moyenne (Pa) : -60,5

Pression absolue dans le conduit $P_1 = P_0 + dP_0$ (hPa) : 1011

Profil des vitesses déterminé au cours du prélèvement :

Axe 1

Points selon ISO 10780	Distance par rapport à la paroi (cm)	Pression différentielle (Pa)	Température (°C)	Vitesse des gaz (m/s)
1	5,4	118	139	16,8
2	18,0	92	139	14,8
3	35,1	137	139	18,1
4	67,5	134	139	17,9
5	99,9	150	139	18,9
6	117	139	139	18,2
7	130	141	139	18,3

Axe 2

Points selon ISO 10780	Distance par rapport à la paroi (cm)	Pression différentielle (Pa)	Température (°C)	Vitesse des gaz (m/s)
1	5,4	148	139	18,8
2	18,0	152	139	19,0
3	35,1	141	139	18,3
5	99,9	136	139	18,0
6	117	91	139	14,7
7	130	119	139	16,9



Résultats débit - Essai N°1:

Vitesse des gaz dans le conduit (m/s) :	17,60 ± 0,61
Débit des gaz au moment de la mesure (m ³ /h) :	90700 ± 2951
Débit des gaz humides (m ³ ₀ /h) :	60000 ± 2161
Débit des gaz secs (m³₀/h) :	52800 ± 2391

Ecart sur résultats débit - Essai N°1:

Pression différentielle pour chaque point des axes > 5Pa :	CONFORME
T°/T° moyen pour chaque point des axes <5% :	CONFORME
Variation de vitesse pour chaque point des axes <5% :	CONFORME
Absence de giration :	Oui



Détail des prélèvements débit – Essai N°2

Date de mesure : 05/04/2017

Heure : 22:55

Intervenant(s) : TB/AD

Données gaz :

Pression barométrique sur le lieu de mesure P_0 (hPa) : 1012
 Température sèche moyenne des gaz dans le conduit T_1 (°C) : 137
 Teneur ponctuelle en O_2 sur gaz secs (%) : 12,7
 Teneur ponctuelle en CO_2 sur gaz secs (%) : 7,1
 Teneur moyenne en H_2O (%) : 12,0
 Masse volumique aux CNTP r_0 (kg/m^3_0) : 1,3
 Masse volumique dans le conduit r_1 (kg/m^3) : 0,84

Commentaires : Les pressions différentielles du 2ème axe ont été mesurées à partir d'un orifice de mesures disponible.

Pression statique dans le conduit dP_0 (Pa) :

Axe 1 (Pa) : -61
 Axe 2 (Pa) : -60
 Moyenne (Pa) : -60,5

Pression absolue dans le conduit $P_1 = P_0 + dP_0$ (hPa) : 1011

Profil des vitesses déterminé au cours du prélèvement :

Axe 1

Points selon ISO 10780	Distance par rapport à la paroi (cm)	Pression différentielle (Pa)	Température (°C)	Vitesse des gaz (m/s)
1	5,4	118	139	16,8
2	18,0	92	139	14,8
3	35,1	137	139	18,1
4	67,5	134	139	17,9
5	99,9	150	139	18,9
6	117	139	139	18,2
7	130	141	139	18,3

Axe 2

Points selon ISO 10780	Distance par rapport à la paroi (cm)	Pression différentielle (Pa)	Température (°C)	Vitesse des gaz (m/s)
1	5,4	148	139	18,8
2	18,0	152	139	19,0
3	35,1	141	139	18,3
5	99,9	136	139	18,0
6	117	91	139	14,7
7	130	119	139	16,9

Résultats débit - Essai N°2:

Vitesse des gaz dans le conduit (m/s) : $17,60 \pm 0,61$
 Débit des gaz au moment de la mesure (m^3/h) : 90700 ± 2951
 Débit des gaz humides (m^3_0/h) : 60000 ± 2161
Débit des gaz secs (m^3_0/h) : 52800 ± 2391



Ecart sur résultats débit - Essai N°2:

Pression différentielle pour chaque point des axes > 5Pa :	CONFORME
T°/T° moyen pour chaque point des axes <5% :	CONFORME
Variation de vitesse pour chaque point des axes <5% :	CONFORME
Absence de giration :	Oui



Détail des prélèvements débit – Essai N°3

Date de mesure : 05/04/2017

Heure : 22:55

Intervenant(s) : TB/AD

Données gaz :

Pression barométrique sur le lieu de mesure P_0 (hPa) : 1012
 Température sèche moyenne des gaz dans le conduit T_1 (°C) : 137
 Teneur ponctuelle en O_2 sur gaz secs (%) : 12,7
 Teneur ponctuelle en CO_2 sur gaz secs (%) : 7,1
 Teneur moyenne en H_2O (%) : 12,0
 Masse volumique aux CNTP r_0 (kg/m^3_0) : 1,3
 Masse volumique dans le conduit r_1 (kg/m^3) : 0,84

Commentaires : Les pressions différentielles du 2ème axe ont été mesurées à partir d'un orifice de mesures disponible.

Pression statique dans le conduit dP_0 (Pa) :

Axe 1 (Pa) : -61
 Axe 2 (Pa) : -60
 Moyenne (Pa) : -60,5

Pression absolue dans le conduit $P_1 = P_0 + dP_0$ (hPa) : 1011

Profil des vitesses déterminé au cours du prélèvement :

Axe 1

Points selon ISO 10780	Distance par rapport à la paroi (cm)	Pression différentielle (Pa)	Température (°C)	Vitesse des gaz (m/s)
1	5,4	118	139	16,8
2	18,0	92	139	14,8
3	35,1	137	139	18,1
4	67,5	134	139	17,9
5	99,9	150	139	18,9
6	117	139	139	18,2
7	130	141	139	18,3

Axe 2

Points selon ISO 10780	Distance par rapport à la paroi (cm)	Pression différentielle (Pa)	Température (°C)	Vitesse des gaz (m/s)
1	5,4	148	139	18,8
2	18,0	152	139	19,0
3	35,1	141	139	18,3
5	99,9	136	139	18,0
6	117	91	139	14,7
7	130	119	139	16,9

Résultats débit - Essai N°3:

Vitesse des gaz dans le conduit (m/s) : 17,60 ± 0,61
 Débit des gaz au moment de la mesure (m^3/h) : 90700 ± 2951
 Débit des gaz humides (m^3_0/h) : 60000 ± 2161
Débit des gaz secs (m^3_0/h) : 52800 ± 2391



Ecart sur résultats débit - Essai N°3:

Pression différentielle pour chaque point des axes > 5Pa :	CONFORME
T°/T° moyen pour chaque point des axes <5% :	CONFORME
Variation de vitesse pour chaque point des axes <5% :	CONFORME
Absence de giration :	Oui



POLLUANTS GAZEUX – MESURES AUTOMATIQUES

Périodes supprimées : aucune

Résultats des mesures :

Ajustage et vérification des analyseurs -

Correction des dérives

Nom installation :
Centrale TSM 25 Major Carriere LRM Lunel
Date de mesure :
05/04/2017
Intervenants
TB/AD

Substances	O ₂	CO ₂	CO	NO _x	COV totaux	CH ₄
unité des gaz mesurés	%	%	ppm	ppm	ppm	ppm
Valeur pleine échelle	25	25	500	250	1000	100
Nature du gaz étalon	mélange O ₂ ,CO ₂ ,CO ds azote	mélange O ₂ ,CO ₂ ,CO ds azote	mélange O ₂ ,CO ₂ ,CO ds azote	NO dans azote	Propane dans air	CH ₄ dans air
T = Teneur de ce gaz étalon	10,97	12,07	183,20	89,60	72,50	29,78
Gaz de zéro utilisé	Azote Alphagaz1 (pureté>99,999%)	Azote Alphagaz1 (pureté>99,999%)	Azote Alphagaz1 (pureté>99,999%)	Azote Alphagaz1 (pureté>99,999%)	Air Alphagaz1 (pureté>99,999%)	Air Alphagaz1 (pureté>99,999%)
0 = Teneur de ce gaz zéro	0	0	0	0	0	0
AJUSTAGE EN TETE DE LIGNE						
h _{calis} = Début ajustage étalon	5/4/2017 21:18	5/4/2017 21:18	5/4/2017 21:18	5/4/2017 21:18	5/4/2017 21:03	5/4/2017 21:05
C = valeur ajustage sensibilités	10,98	12,09	182,90	89,90	72,58	29,84
h _{cal0} = Verif ajustage zéro	5/4/2017 21:15	5/4/2017 21:15	5/4/2017 21:15	5/4/2017 21:15	5/4/2017 21:10	5/4/2017 21:10
Z = valeur ajustage zéro	-0,01	0,00	0,01	-0,10	-0,12	0,05
Vérification du rendement du convertisseur pour les mesures de CH₄ et COVNM et calcul du facteur de réponse du méthane						
C lue en CH ₄ , par injection de C ₃ H ₈						0,30
Efficacité convertisseur doit être > 0,95						0,999
C _{lue} (ppm _{CH₄}) < 5% C _{étalon} C _{3H8} (ppm _{C_{3H8}})x3						
C lue en CH ₄ , sur le canal COVT						11,90
Facteur de réponse du méthane du FID						1,20
C _{lue} (ppm _{C_{3H8}}) x 3 / C _{étalon} CH ₄ (ppm _{CH₄})						
VALIDATION DES MESURES - VERIFICATION POST PRELEVEMENT						
h _{veris} = Fin vérification étalon	6/4/2017 0:57	6/4/2017 0:57	6/4/2017 0:57	6/4/2017 0:57	6/4/2017 1:06	6/4/2017 1:07
C' = Valeur vérification sensibilités	10,90	12,21	181,60	89,00	72,80	31,00
h _{ver0} = Fin vérification zéro	6/4/2017 1:04	6/4/2017 1:04	6/4/2017 1:04	6/4/2017 1:04	6/4/2017 1:08	6/4/2017 1:08
Z' = Valeur vérification zéro	-0,18	0,15	0,40	0,60	6,50	0,90
La dérive globale est de :	0,72%	-1,00%	0,72%	1,01%	-0,34%	-3,85%
Correction due à la dérive (voir calculs ci-dessous)	Pondération	Pondération	Pondération	Pondération	Pondération	Pondération
Facteur humidité résiduelle	1,00	1,00	1,00	1,00		
La dérive absolue en zéro est de:	0,7%	0,6%	0,1%	0,3%	0,7%	0,9%
Constat dérive zéro	OK	OK	OK	OK	OK	OK
La dérive absolue en span est de:	0,7%	1,0%	0,7%	1,0%	0,3%	3,9%
Constat dérive span	OK	OK	OK	OK	OK	OK



Détails des résultats des polluants gazeux par analyseur

Nom installation :
 Centrale TSM 25 Major Carriere LRM Lunel
 Date de mesure :
 05/04/2017
 Intervenant
 TB/AD

		O ₂	CO ₂	CO	NO _x	COV totaux	CH ₄	COV NM	
Prélèvement 1 22:25 - 22:55 30 minutes	RESULTATS BRUTS (corrégés des dérives éventuelles)								
	unités	%	%	ppm	ppm	ppm	ppm	ppm	
	Minimum Valeurs réelles	11,24	6,95	66,69	161,75	70,96	0,15	154,9	
	Maximum Valeurs réelles	12,89	8,11	260,58	185,78	119,15	4,70	/	
	Moyenne Valeurs réelles	12,6 ± 0,6	7,2 ± 0,7	149,5 ± 7,0	167,6 ± 14,0	98,2 ± 40,2	4,3 ± 4,1	/	
	CONCENTRATIONS (aux conditions normalisées)								
	unités	g/Nm ³	g/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³ eq. NO ₂	mg/Nm ³ Ind C	mg/Nm ³ eq CH ₄	mg/Nm ³ Ind C	
	Moyenne sur gaz humides	158,0 ± 9,0	123,9 ± 13,0	164,3 ± 9,0	302,7 ± 26,0	157,7 ± 65,0	3,0 ± 2,9	154,9	
	Correction sur humide à 17 % d'O ₂			77,0 ± 6,6	141,8 ± 15,0	73,9 ± 30,6	1,4 ± 1,4	72,6 ± 31,2	
	Moyenne sur gaz secs	179,5 ± 8,0	140,8 ± 14,0	186,8 ± 9,0	344,0 ± 27,0	179,2 ± 74,0	3,5 ± 3,3	176,1 ± 75,0	
Correction sur secs à 17 % d'O ₂			87,5 ± 7,0	161,1 ± 17,0	83,9 ± 34,8	1,6 ± 1,6	82,5 ± 35,5		
FLUX Débit retenu pour le calcul des flux : 52807 Nm ³ /h									
unité des résultats	kg/h	kg/h	g/h	g/h	g/h	g/h	g/h		
Flux horaire	9479,3 ± 593,0	7435,5 ± 780,0	9862,0 ± 638,0	18165,3 ± 1 644,0	3461,6 ± 1 895,0	182,5 ± 175,0	3297,6 ± 1 978,0		
Prélèvement 2 22:55 - 23:25 30 minutes	RESULTATS BRUTS (corrégés des dérives éventuelles)								
	unités	%	%	ppm	ppm	ppm	ppm	ppm	
	Minimum Valeurs réelles	12,25	6,90	63,20	162,44	80,75	4,25	149,1	
	Maximum Valeurs réelles	12,95	7,46	165,59	174,60	112,86	4,48	/	
	Moyenne Valeurs réelles	12,7 ± 0,6	7,1 ± 0,7	115,1 ± 7,0	166,7 ± 14,0	94,5 ± 40,2	4,4 ± 4,1	/	
	CONCENTRATIONS (aux conditions normalisées)								
	unités	g/Nm ³	g/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³ eq. NO ₂	mg/Nm ³ Ind C	mg/Nm ³ eq CH ₄	mg/Nm ³ Ind C	
	Moyenne sur gaz humides	159,4 ± 9,0	123,0 ± 13,0	126,5 ± 8,0	301,1 ± 26,0	151,9 ± 65,0	3,1 ± 2,9	149,1 ± 66,0	
	Correction sur humide à 17 % d'O ₂			60,1 ± 5,6	143,0 ± 16,0	72,1 ± 31,0	1,5 ± 1,4	70,8 ± 31,6	
	Moyenne sur gaz secs	181,2 ± 8,0	139,7 ± 14,0	143,8 ± 9,0	342,2 ± 27,0	172,6 ± 74,0	3,5 ± 3,3	169,4 ± 75,0	
Correction sur secs à 17 % d'O ₂			68,3 ± 6,0	162,5 ± 17,0	82,0 ± 35,3	1,7 ± 1,6	80,4 ± 36,0		
FLUX Débit retenu pour le calcul des flux : 52807 Nm ³ /h									
unité des résultats	kg/h	kg/h	g/h	g/h	g/h	g/h	g/h		
Flux horaire	9566,1 ± 596,0	7379,1 ± 779,0	7593,8 ± 553,0	18068,1 ± 1 636,0	3112,3 ± 1 893,0	186,8 ± 175,0	2844,3 ± 1 974,0		

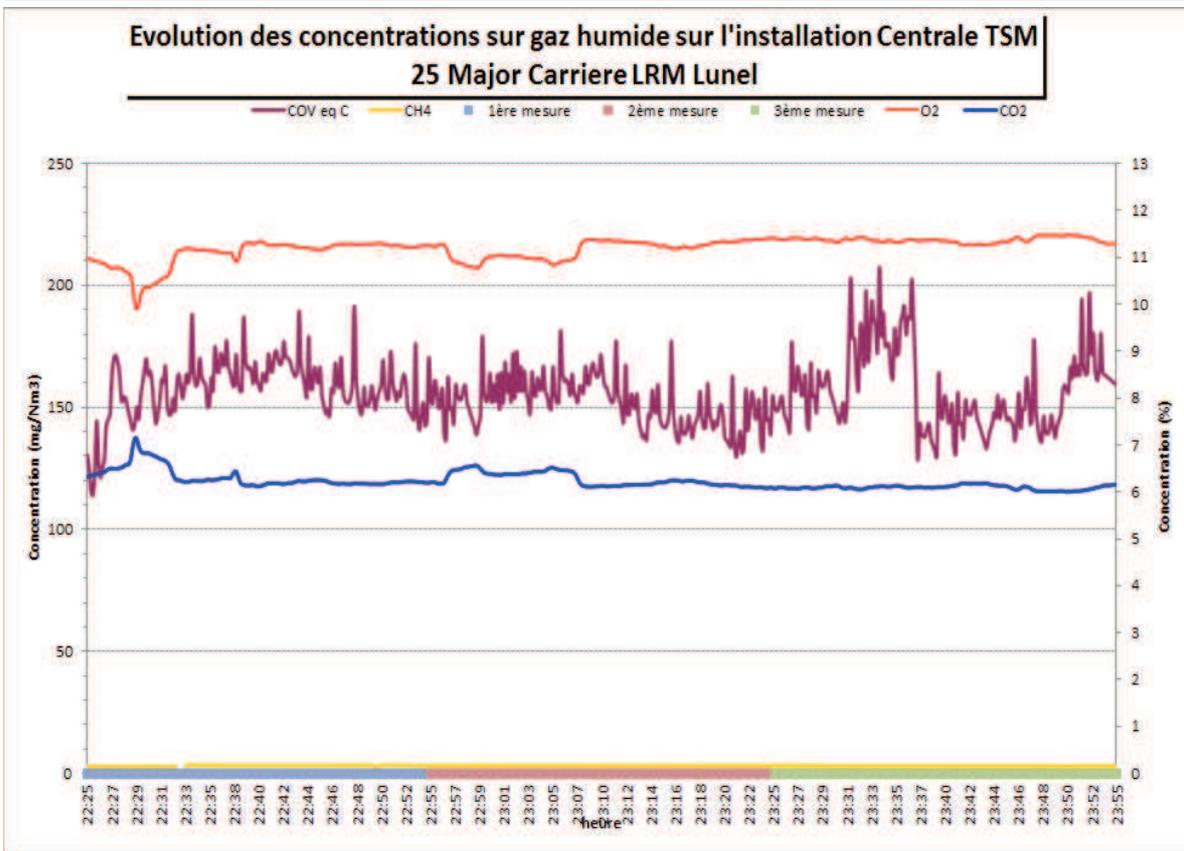
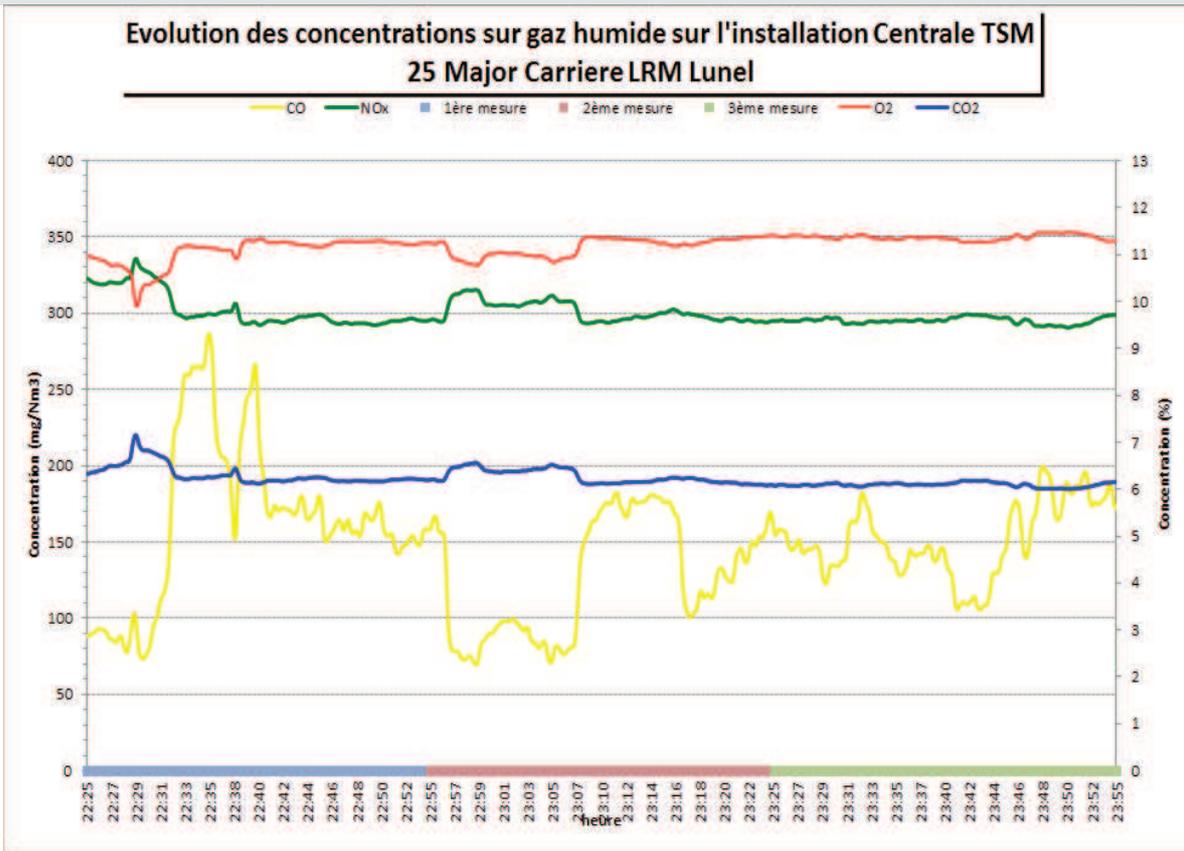
Détails des résultats des polluants gazeux par analyseur

Nom installation :
 Centrale TSM 25 Major Carriere LRM Lunel
 Date de mesure :
 05/04/2017
 Intervenant
 TB/AD

		O ₂	CO ₂	CO	NO _x	COV totaux	CH ₄	COV NM	
Prélèvement 3 23:25 - 23:55 30 minutes	RESULTATS BRUTS (corrégés des dérives éventuelles)								
	unités	%	%	ppm	ppm	ppm	ppm	ppm	
	Minimum Valeurs réelles	12,80	6,82	96,00	160,86	80,15	4,05	/	
	Maximum Valeurs réelles	13,04	7,02	181,11	165,81	129,13	4,34	/	
	Moyenne Valeurs réelles	12,9 ± 0,6	6,9 ± 0,7	137,7 ± 7,0	163,4 ± 13,0	97,9 ± 40,2	4,2 ± 4,1	/	
	CONCENTRATIONS (aux conditions normalisées)								
	unités	g/Nm ³	g/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³ eq. NO ₂	mg/Nm ³ Ind C	mg/Nm ³ eq CH ₄	mg/Nm ³ Ind C	
	Moyenne sur gaz humides	162,3 ± 9,0	119,6 ± 13,0	151,3 ± 9,0	295,1 ± 25,0	157,2 ± 65,0	3,0 ± 2,9	154,5 ± 65,0	
	Correction sur humide à 17 % d'O ₂			73,9 ± 6,6	144,2 ± 16,0	76,8 ± 32,0	1,5 ± 1,5	75,5 ± 32,6	
	Moyenne sur gaz secs	184,4 ± 8,0	135,9 ± 14,0	172,0 ± 9,0	335,4 ± 27,0	178,6 ± 74,0	3,4 ± 3,3	175,6 ± 75,0	
Correction sur secs à 17 % d'O ₂			84,0 ± 7,1	163,8 ± 18,0	87,3 ± 36,4	1,7 ± 1,7	85,8 ± 37,1		
FLUX Débit retenu pour le calcul des flux : 52807 Nm ³ /h									
unité des résultats	kg/h	kg/h	g/h	g/h	g/h	g/h	g/h		
Flux horaire	9738,1 ± 603,0	7177,7 ± 774,0	9081,0 ± 608,0	17710,2 ± 1 607,0	3333,4 ± 1 895,0	179,7 ± 175,0	3271,9 ± 1 978,0		
MOYENNES DES PRELEVEMENTS	CONCENTRATIONS								
	unités	%	%	mg/Nm ³	mg/Nm ³ eq. NO ₂	mg/Nm ³ Ind C	mg/Nm ³ eq CH ₄	mg/Nm ³ Ind C	
	Moyenne sur gaz humides			147,4 ± 5,0	299,6 ± 14,8	155,6 ± 37,5	3,0 ± 1,7	152,8 ± 38,1	
	Écart type			19,2	4,0	3,2	1,1	3,3	
	Correction sur humide à 17 % d'O ₂			70,3 ± 3,6	143,0 ± 9,0	74,3 ± 18,0	1,5 ± 0,8	72,9 ± 18,4	
	Écart type			9,0	1,2	2,4	0,0	2,4	
	Moyenne sur gaz secs	12,7 ± 0,3	7,1 ± 0,4	167,5 ± 5,2	340,5 ± 15,6	176,8 ± 42,7	3,5 ± 1,9	173,7 ± 43,3	
	Écart type	0,2	0,1	21,8	4,5	3,7	0,1	3,7	
	Correction sur secs à 17 % d'O ₂			79,9 ± 3,9	162,5 ± 10,0	84,4 ± 20,5	1,7 ± 0,9	82,9 ± 20,9	
	Écart type			10,2	1,4	2,7	0,0	2,7	
FLUX									
unité des résultats	kg/h	kg/h	g/h	g/h	g/h	g/h	g/h		
Flux horaire	9594,5 ± 344,9	7330,7 ± 449,0	8845,6 ± 346,8	17981,2 ± 940,5	3335,8 ± 1 248,4	183,0 ± 101,0	3171,3 ± 1 295,9		
Écart type	131,7	135,5	1152,3	239,7	194,1	3,6	197,0		



CENTRALE MOBILE TSM 25 MAJOR - CARRIERE LRM LUNEL
CENTRALE EUROVIA
05/04/2017



- **SERIE 2 - Poussieres SO2**

DÉBIT

Détail des prélèvements débit – Essai N°1

Date de mesure : 05/04/2017

Heure : 22:08

Intervenant(s) : TB/AD

Données gaz :

Pression barométrique sur le lieu de mesure P_0 (hPa) : 1012
 Température sèche moyenne des gaz dans le conduit T_1 (°C) : 139
 Teneur ponctuelle en O_2 sur gaz secs (%) : 12,7
 Teneur ponctuelle en CO_2 sur gaz secs (%) : 7,1
 Teneur moyenne en H_2O (%) : 12,0
 Masse volumique aux CNTP r_0 (kg/m^3_0) : 1,3
 Masse volumique dans le conduit r_1 (kg/m^3) : 0,83

Commentaires : Les pressions différentielles du 2ème axe ont été mesurées à partir d'un orifice de mesures disponible.

Pression statique dans le conduit dP_0 (Pa) :

Axe 1 (Pa) : -61
 Axe 2 (Pa) : -60
 Moyenne (Pa) : -60,5

Pression absolue dans le conduit $P_1 = P_0 + dP_0$ (hPa) : 1011

Profil des vitesses déterminé au cours du prélèvement :

Axe 1

Points selon ISO 10780	Distance par rapport à la paroi (cm)	Pression différentielle (Pa)	Température (°C)	Vitesse des gaz (m/s)
1	5,4	118	139	16,8
2	18,0	92	139	14,9
3	35,1	137	139	18,1
4	67,5	134	139	17,9
5	99,9	150	139	19,0
6	117	139	139	18,3
7	130	141	139	18,4

Axe 2

Points selon ISO 10780	Distance par rapport à la paroi (cm)	Pression différentielle (Pa)	Température (°C)	Vitesse des gaz (m/s)
1	5,4	148	139	18,8
2	18,0	152	139	19,1
3	35,1	141	139	18,4
5	99,9	136	139	18,1
6	117	91	139	14,8
7	130	119	139	16,9



Résultats débit - Essai N°1:

Vitesse des gaz dans le conduit (m/s) :	17,60 ± 0,61
Débit des gaz au moment de la mesure (m ³ /h) :	90900 ± 2951
Débit des gaz humides (m ³ ₀ /h) :	60200 ± 2161
Débit des gaz secs (m³₀/h) :	52900 ± 2391

Ecart sur résultats débit - Essai N°1:

Pression différentielle pour chaque point des axes > 5Pa :	CONFORME
T°/T° moyen pour chaque point des axes <5% :	CONFORME
Variation de vitesse pour chaque point des axes <5% :	CONFORME
Absence de giration :	Oui



HUMIDITÉ**Teneur en eau par pesée des condensats – Essai N°1**

Date de mesure : 05/04/2017

Heure : 22:08

Intervenant(s) : TB/AD

Volume prélevé normalisé sur ligne (m³) :

0,11

Masse totale des condensats (g) :

12,4

Résultats :

Teneur en eau du conduit (%) :

12,0

Validation des résultats :

Résultats valides



POLLUANTS GAZEUX – MESURES AUTOMATIQUES

Périodes supprimées : aucune

Résultats des mesures :

**Ajustage et vérification des analyseurs -
Correction des dérives**

Nom installation : Centrale TSM 25 Major Carriere LRM Lunel
Date de mesure : 05/04/2017
Intervenants TB/AD

Substances	O ₂	CO ₂
unité des gaz mesurés	%	%
Valeur pleine échelle	25	25
Nature du gaz étalon	Mélange O ₂ ,CO ₂ ,CO ds azote	Mélange O ₂ ,CO ₂ ,CO ds azote
T = Teneur de ce gaz étalon	10,97	12,07
Gaz de zéro utilisé	Azote Alphagaz1 (pureté>99,999%)	Azote Alphagaz1 (pureté>99,999%)
0 = Teneur de ce gaz zéro	0	0

AJUSTAGE EN TETE DE LIGNE

h_{calis} = Début ajustage étalon	5/4/2017 21:18	5/4/2017 21:18
C = valeur ajustage sensibilités	10,98	12,09
h_{cal0} = Verif ajustage zéro	5/4/2017 21:15	5/4/2017 21:15
Z = valeur ajustage zéro	-0,01	0,00

Vérification du rendement du convertisseur pour les mesures de CH₄

C lue en CH ₄ , par injection de C ₃ H ₈		
Efficacité convertisseur doit être > 0,95		
$C_{\text{lue}}(\text{ppm}_{\text{CH}_4}) < 5\% C_{\text{étalonC}_3\text{H}_8}(\text{ppm}_{\text{C}_3\text{H}_8}) \times 3$		
C lue en CH ₄ , sur le canal COVT		
Facteur de réponse du méthane du FID		
$C_{\text{lue}}(\text{ppm}_{\text{C}_3\text{H}_8}) \times 3 / C_{\text{étalonCH}_4}(\text{ppm}_{\text{CH}_4})$		

VALIDATION DES MESURES - VERIFICATION POST PRELEVEMENT

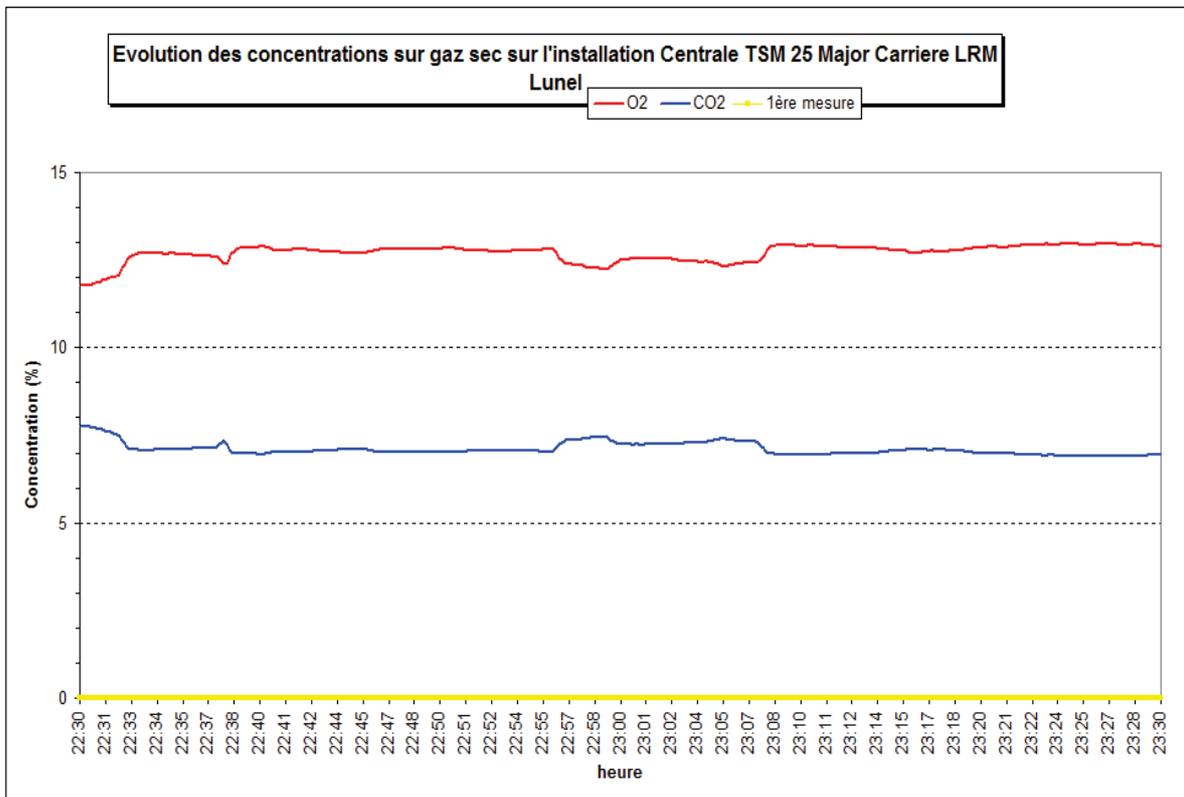
h_{vers} = Fin vérification étalon	6/4/2017 0:57	6/4/2017 0:57
C' = Valeur vérification sensibilités	10,90	12,21
h_{ver0} = Fin vérification zéro	6/4/2017 1:04	6/4/2017 1:04
Z' = Valeur vérification zéro	-0,18	0,15
La dérive globale est de :	0,72%	-1,00%
Correction due à la dérive (¹ voir calculs ci-dessous)	Pondération	Pondération
Facteur humidité résiduelle	1,00	1,00
<i>La dérive absolue en zéro est de:</i>	0,7%	0,6%
<i>Constat dérive zéro</i>	OK	OK
<i>La dérive absolue en span est de:</i>	0,7%	1,0%
<i>Constat dérive span</i>	OK	OK



Détails des résultats des polluants gazeux par analyseur

Nom installation :
Centrale TSM 25 Major Carriere LRM Lunel
Date de mesure :
05/04/2017
Intervenants
TB/AD

		O ₂	CO ₂
Prélèvement 1 22:30 - 23:30 60 minutes	RESULTATS BRUTS (corrigés des dérives éventuelles)		
	unités	%	%
	Minimum Valeurs réelles	11,76	6,89
	Maximum Valeurs réelles	12,96	7,75
	Moyenne Valeurs réelles	12,7 ± 0,6	7,1 ± 0,7
	CONCENTRATIONS (aux conditions normalisées)		
	unités	g/Nm ³	g/Nm ³
	Moyenne sur gaz humides	159,5 ± 9,0	122,6 ± 13,0
	Correction sur humide à 17 % d'O ₂		
	Moyenne sur gaz secs	181,3 ± 8,0	139,4 ± 14,0
Correction sur secs à 17 % d'O ₂			
FLUX Débit retenu pour le calcul des flux : 52840 Nm ³ /h			
unité des resultats	kg/h	kg/h	
Flux horaire	9579,1 ± 597,0	7364,3 ± 779,0	



MESURES PAR FILTRATION / ABSORPTION

Détail des prélèvements – Essai N°1

Date de mesure : 05/04/2017
 Intervenants : TB/AD

Données de prélèvement :

Heure de début de prélèvement : 22:30
 Heure de fin de prélèvement : 23:30
 Durée de prélèvement (mn) : 60
 Suivi isocinétisme : Cf. ANNEXE 4
 Température de filtration cible (°C) : 160°C

	Validation étanchéité	Volume prélevé (m ³)	Polluants mesurés
Ligne principale	CONFORME	0,905	
<i>Fraction particulaire</i>		1,018	Poussières*
Ligne secondaire 1	CONFORME	0,113	H2O*, SO2*
<i>Fraction gazeuse</i>			

Paramètres pris en compte pour le calcul des flux :

Vitesse des gaz dans le conduit (m/s) : 17,60 ± 0,61
 Débit des gaz secs (m³/h) : 52900 ± 2391



Résultats des prélèvements – Essai N°1 :

• **MASSES RETENUES :**

Ligne	Polluant	Unité Masse	FRACTION PARTICULAIRE						FRACTION GAZEUSE				FRACTION TOTALE			
			Masse sur Filtre		Masse Rinçage		Masse Totale		Masse barboteurs principaux		Masse barboteurs secondaires	Rendement		Masse Totale		
LS1	SO2*	mg							25,6	Q	0,021	Q	100	25,6	Q	Q
LP	Poussières*	mg	20,0	Q	3,7	Q	23,7	Q								Q

Nota : Si masse quantifiée (Q) : masse = masse réelle, Si masse détectée mais non quantifiable (<LQ) : masse = LQ/2, Si masse non détectée (<LD) : masse = 0.

• **CONCENTRATIONS :**

Ligne	Polluant	Unité concentration	BLANC Concentration sur gaz humide (mg/m³O)	FRACTION PARTICULAIRE		FRACTION GAZEUSE		FRACTION TOTALE	
				Concentration sur gaz humides	Concentration sur gaz humides à 17.0% d'O2	Concentration sur gaz humides	Concentration sur gaz humides à 17.0% d'O2	Concentration sur gaz humides	Concentration sur gaz humides à 17.0% d'O2
LS1	SO2*	mg/m³o	0,28			199,3 ± 35,7	96,1 ± 19,3	199,3 ± 35,7	96,1 ± 19,3
LP	Poussières*	mg/m³o	0,55	20,5 ± 2,6	9,9 ± 1,6			20,5 ± 2,6	9,9 ± 1,6

• **FLUX :**

Ligne	Polluant	FRACTION TOTALE		
		Flux Horaire (g/h)	Flux Journalier (kg/jour)	Facteur d'émission (kg/tonne)
LS1	SO2*	11972 ± 2073		/
LP	Poussières*	1230 ± 141		/

Nota : Dans le cas où la concentration mesurée est inférieure à la concentration du blanc de site, le flux est calculé à partir de la valeur de la concentration du blanc.



• **SERIE 3 - HAP**

DÉBIT

Détail des prélèvements débit – Essai N°1

Date de mesure : 05/04/2017

Heure : 23:50

Intervenant(s) : TB/AD

Données gaz :

Pression barométrique sur le lieu de mesure P_0 (hPa) : 1012

Température sèche moyenne des gaz dans le conduit T_1 (°C) : 139

Teneur ponctuelle en O_2 sur gaz secs (%) : 12,0

Teneur ponctuelle en CO_2 sur gaz secs (%) : 8,0

Teneur moyenne en H_2O (%) : 12,0

Masse volumique aux CNTP r_0 (kg/m^3) : 1,3

Masse volumique dans le conduit r_1 (kg/m^3) : 0,84

Pression statique dans le conduit dP_0 (Pa) :

Axe 1 (Pa) : -61

Axe 2 (Pa) : -62

Moyenne (Pa) : -61,5

Pression absolue dans le conduit $P_1 = P_0 + dP_0$ (hPa) : 1011

Profil des vitesses déterminé au cours du prélèvement :

Axe 1

Points selon ISO 10780	Distance par rapport à la paroi (cm)	Pression différentielle (Pa)	Température (°C)	Vitesse des gaz (m/s)
1	5,4	148	140	18,8
2	18,0	152	140	19,1
3	35,1	141	140	18,4
4	67,5	136	140	18,0
5	99,9	109	140	16,1
6	117	114	140	16,5
7	130	106	140	15,9

Axe 2

Points selon ISO 10780	Distance par rapport à la paroi (cm)	Pression différentielle (Pa)	Température (°C)	Vitesse des gaz (m/s)
1	5,4	108	140	16,1
2	18,0	110	140	16,2
3	35,1	102	140	15,6
5	99,9	120	140	16,9
6	117	125	140	17,3
7	130	98	140	15,3

Résultats débit - Essai N°1:

Vitesse des gaz dans le conduit (m/s) : 16,90 ± 0,51

Débit des gaz au moment de la mesure (m^3/h) : 87300 ± 2851

Débit des gaz humides (m^3_0/h) : 57600 ± 2081

Débit des gaz secs (m^3_0/h) : 50700 ± 2291



Ecart sur résultats débit - Essai N°1:

Pression différentielle pour chaque point des axes > 5Pa :	CONFORME
T°/T° moyen pour chaque point des axes <5% :	CONFORME
Variation de vitesse pour chaque point des axes <5% :	CONFORME
Absence de giration :	Oui



POLLUANTS GAZEUX – MESURES AUTOMATIQUES

Périodes supprimées : aucune

Résultats des mesures :

**Ajustage et vérification des analyseurs -
Correction des dérives**

Nom installation : Centrale TSM 25 Major Carriere LRM Lunel
Date de mesure : 06/04/2017
Intervenants TB/AD

Substances	O ₂	CO ₂
unité des gaz mesurés	%	%
Valeur pleine échelle	25	25
Nature du gaz étalon	Mélange O ₂ ,CO ₂ ,CO ds azote	Mélange O ₂ ,CO ₂ ,CO ds azote
T = Teneur de ce gaz étalon	10,97	12,07
Gaz de zéro utilisé	Azote Alphagaz1 (pureté>99,999%)	Azote Alphagaz1 (pureté>99,999%)
0 = Teneur de ce gaz zéro	0	0

AJUSTAGE EN TETE DE LIGNE		
h _{cal5} = Début ajustage étalon	5/4/2017 21:18	5/4/2017 21:18
C = valeur ajustage sensibilités	10,98	12,09
h _{cal0} = Verif ajustage zéro	5/4/2017 21:15	5/4/2017 21:15
Z = valeur ajustage zéro	-0,01	0,00

Vérification du rendement du convertisseur pour les mesures de CH ₄ et COVNM et calcul		
C lue en CH ₄ , par injection de C ₃ H ₈		
Efficacité convertisseur doit être > 0,95		
$C_{lue}(ppm_{CH_4}) < 5\% C_{étalonC_3H_8}(ppm_{C_3H_8}) \times 3$		
C lue en CH ₄ , sur le canal COVT		
Facteur de réponse du méthane du FID		
$C_{lue}(ppm_{C_3H_8}) \times 3 / C_{étalonCH_4}(ppm_{CH_4})$		

VALIDATION DES MESURES - VERIFICATION POST PRELEVEMENT		
h _{vers} = Fin vérification étalon	6/4/2017 0:57	6/4/2017 0:57
C' = Valeur vérification sensibilités	10,90	12,21
h _{ver0} = Fin vérification zéro	6/4/2017 1:04	6/4/2017 1:04
Z' = Valeur vérification zéro	-0,18	0,15
La dérive globale est de :	0,72%	-1,00%
Correction due à la dérive (voir calculs ci-dessous)	Pondération	Pondération
Facteur humidité résiduelle	1,00	1,00

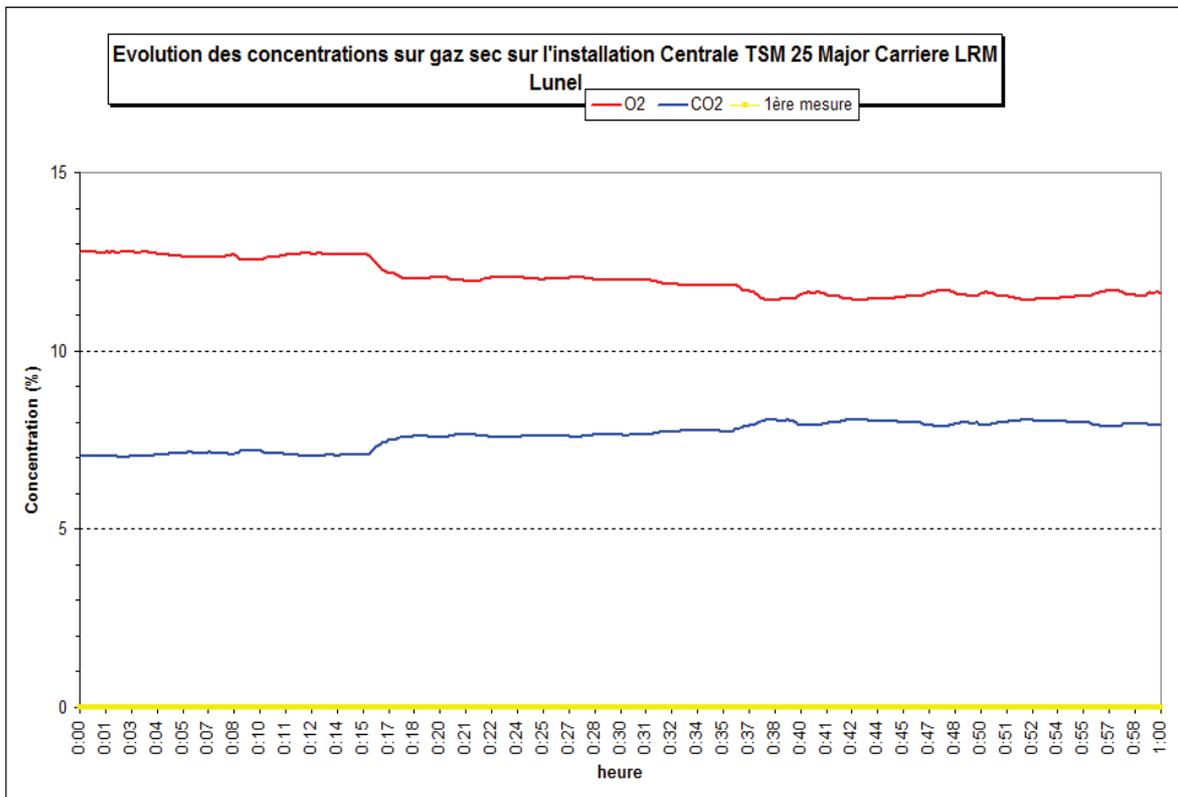
La dérive absolue en zéro est de:	0,7%	0,6%
Constat dérive zéro	OK	OK
La dérive absolue en span est de:	0,7%	1,0%
Constat dérive span	OK	OK



Détails des résultats des polluants gazeux par analyseur

Nom installation :
Centrale TSM 25 Major Carriere LRM Lunel
Date de mesure :
06/04/2017
Intervenants
TB/AD

		O ₂	CO ₂
Prélèvement 1 00:00 - 01:00 60 minutes	RESULTATS BRUTS (corrigés des dérives éventuelles)		
	<i>unités</i>	%	%
	Minimum Valeurs réelles	11,41	7,01
	Maximum Valeurs réelles	12,78	8,06
	Moyenne Valeurs réelles	12,0 ± 0,6	7,6 ± 0,7
	CONCENTRATIONS (aux conditions normalisées)		
	<i>unités</i>	g/Nm ³	g/Nm ³
	Moyenne sur gaz humides	150,8 ± 8,0	131,6 ± 13,0
	Correction sur humide à 17 % d'O ₂		
	Moyenne sur gaz secs	171,4 ± 8,0	149,6 ± 14,0
Correction sur secs à 17 % d'O ₂			
FLUX Débit retenu pour le calcul des flux : 50695 Nm ³			
unité des resultats	kg/h	kg/h	
Flux horaire	8688,9 ± 553,0	7583,0 ± 761,0	



MESURES PAR FILTRATION / ADSORPTION

Détails des données de prélèvement des HAP et conformité à la norme NF X 43-329

Date de prélèvement :	06/04/2017	Heure de début :	0:01	HAP
Prélèvement n°:1	Intervenants :	TB/AD		

Données gaz

Pression barométrique sur le lieu de mesure P ₀ en hPa	1 012 hPa
Pression statique dans le conduit : dP ₀ en hPa	0,6 hPa
Pression absolue dans le conduit : P ₁ = P ₀ + dP ₀ en hPa	1 013 hPa
Température sèche moyenne des gaz dans le conduit : T ₁ en K (= °C + 273)	412 °K
Teneur moyenne en O ₂ sur gaz secs (résultat analyseur paramagnétique)	10,7%
Teneur moyenne en CO ₂ sur gaz secs	7,2%
Teneur moyenne en H ₂ O (obtenue par pesée des condensats)	18,8%
Masse volumique au CNTP en kg/m ³ : r ₀	1,22 kg/Nm3
Masse volumique dans le conduit en kg/m ³ : r ₁	0,81 kg/m3

Profil des vitesses au cours du prélèvement :

	Distance par rapport à la paroi (en cm)	vitesse des gaz en m/s			
		Axe 1	Axe 2	Axe 3	Axe 4
1	0 cm	/	/	/	/

Vitesse moyenne des gaz dans le conduit	16,9 ± 0,5	m/s
Débit des gaz au moment de la mesure	87300 ± 2850	m3/h
Débit des gaz humides	57600 ± 2080	m3 _v /h
Débit des gaz secs	50600 ± 2290	m3 _s /h

Données de prélèvement :	conditions normalisées	conditions réelles	
Durée totale de prélèvement	< 2 heures par filtre maxi	1,0 h	
Diamètre de buse utilisée		6,0 mm	
Température maximum au niveau du filtre	< 125 °C	Conforme	
Température maximum au niveau du condenseur	< 20 °	Conforme	
Température moyenne au compteur		15 °C	
Débit d'aspiration moyen en l/min		19,0 l/min	
Volume total prélevé en m ³ ₀		1,1 Nm3	
Débit de fuite ligne avant prélèvement à la pression atmosphérique	< 5 % du débit de prélèvement	0,6 l/min	3,2%
Rapport d'isocinétisme moyen	-5 / +15 %	1,5%	
Validité du prélèvement		Conforme	

Si la concentration totale des 8 HAP est > 100 µg/m³₀, le prélèvement est conforme si la concentration du blanc est inférieure ou égale à 10 celle du prélèvement
Si la concentration totale des 8 HAP est < 100 µg/m³₀, le prélèvement est conforme si la concentration du blanc est inférieure ou égale à 5 celle du prélèvement
Si la concentration totale dans le blanc des 8 HAP est <= 0,5 µg/m³₀, le prélèvement est conforme

	1 ^{er} somme	Emission totale (gazeuse+particulaire)				Equivalences ITEQ (à titre informatif)		
		Blanc conc. Secs en µg/m ³ ₀	concentration sur gaz sec en µg/m ³ ₀	conc sec à 17% d'O ₂	Flux horaire en mg/h	conc sec max en µg/m ³ ₀	conc sec max à 17% d'O ₂	Flux max horaire en mg/h
		<i>Fluoranthène</i>	x	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00
<i>Benzo(a)Anthracène</i>	x	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	0,00	0,00
<i>Benzo(b)fluoranthène</i>	x	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	0,00	0,00
<i>benzo(k)fluoranthène</i>	x	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	0,00	0,00
<i>Benzo(a)Pyrène</i>	x	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	0,00	0,00
<i>Dibenzo(a,h)anthracène</i>	x	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	0,00	0,00
<i>Benzo(g,h,i)Pérylène</i>	x	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	0,00	0,00
<i>Indéno(1,2,3-cd)Pyrène</i>	x	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	0,00	0,00

1^{er} somme		0,000	0,000	0,000	0,000
-----------------------------	--	--------------	--------------	--------------	--------------



6. ANNEXES

Les annexes font partie intégrante du rapport d'essais.

Annexe 1 – Glossaire

Conditions normales de température et de pression (CNTP) :

Valeurs de référence, exprimées sur gaz sec à une pression de 101.325 kPa, arrondis à 101.3 kPa et à une température de 273.15 K, arrondis à 273 K.

La notation utilisée pour les volumes de gaz normalisés est le Nm³ (normaux mètre cube) ou le m³₀, en fonction des littératures.

Blanc de site / Blanc de prélèvement :

Valeur déterminée pour un mode opératoire spécifique utilisé pour garantir qu'aucune contamination significative ne s'est produite pendant l'ensemble des étapes de mesurage et pour contrôler que l'on peut atteindre un niveau de quantification adapté au mesurage.

Limite de détection (LD) :

Valeur de concentration du mesurande au dessous de laquelle le niveau de confiance, selon lequel la valeur mesurée correspondant à un échantillon où le mesurande est absent, est au moins de 95%.

Limite de quantification (LQ) :

Valeur de concentration minimale pour laquelle la concentration du mesurande peut être déterminée avec un niveau de confiance de 95%

Incertitude :

Paramètre associé au résultat d'un mesurage et qui caractérise la dispersion des valeurs qui pourraient raisonnablement être attribuées au mesurande.

Incertitude élargie :

Grandeur définissant un intervalle de confiance, autour du résultat d'un mesurage, dont on puisse s'attendre à ce qu'il comprenne une fraction spécifique de la distribution des valeurs qui pourraient raisonnablement être attribuée au mesurande. L'incertitude élargie est calculée avec un facteur d'élargissement k=2 et un niveau de confiance de 95%.



Annexe 2 : Formules usuelles de calcul

CNTP : $T_0 = 273.15 \text{ K}$ $P_0 = 1013.25 \text{ hPa}$

Débit volumique sur gaz secs aux CNTP

$$Q_{v,0s} = Q_{v,h} \times \frac{P_c}{1013.25} \times \frac{273}{T_c} \times \frac{100 - H_2O}{100}$$

- $Q_{v,0s}$ Débit volumique sur gaz secs aux CNTP (m^3/h)
- $Q_{v,h}$ Débit volumique sur gaz humide, aux conditions de T° et P° du conduit (m^3/h)
- P_c Pression absolue dans le conduit (mbar)
- T_c Température des gaz dans le conduit (K)
- H_2O Teneur en eau dans le conduit (% vol)

Volume de gaz prélevé aux CNTP : V_{0s}

$$V_{0s} = V_s \times \frac{P_{atm}}{P_0} \times \frac{T_0}{T_d}$$

- V_{0s} Volume de gaz sec aux CNTP (m^3)
- V_s Volume de gaz sec prélevé aux CNTP
- T_d Température moyenne mesurée au niveau du compteur
- P_{atm} Pression absolue au compteur considérée égale à la pression atmosphérique (pression relative au niveau du compteur négligeable par rapport à la pression atmosphérique)

Equation de base du calcul de la concentration en polluants (méthodes manuelles)

$$C_{t,0s} = C_{g,0s} + C_{p,0s} = \frac{m_{X,g}}{V_{gx,0s}} + \frac{m_{X,p}}{V_{p,0s}}$$

- $C_{t,0s}$ Concentration totale du composé dans l'effluent aux CNTP sur gaz sec (mg/m^3)
- $C_{g,0s}$ Concentration de la fraction gazeuse du composé dans l'effluent aux CNTP sur gaz sec (mg/m^3)
- $C_{p,0s}$ Concentration de la fraction particulaire du composé dans l'effluent aux CNTP sur gaz sec (mg/m^3)
- $m_{X,g}$ Masse totale de composé piégé sous forme gazeuse (mg)
- $m_{X,p}$ Masse totale de composé piégé sous forme particulaire sur le filtre (mg)
- $V_{gx,0s}$ Volume de gaz sec prélevé sur la ligne secondaire où le composé est piégé sous sa forme gazeuse aux CNTP (m^3)
- $V_{p,0s}$ Volume de gaz sec total prélevé aux CNTP (m^3). Ce volume est égal à la somme des volumes de gaz prélevés sur la ligne principale et sur les différentes lignes secondaires.

NOTA : Pour les prélèvements sans lignes secondaires en dérivation, $V_{gx,0s} = V_{p,0s}$

Calcul d'une incertitude moyenne, à partir de plusieurs essais

$$u_{MOYENNE}^2 = \frac{1}{n^2} \times \sum_{i=1}^n u_i^2 \quad \xrightarrow{\text{d'où}} \quad u_{MOYENNE} = \frac{1}{n} \times \sqrt{\sum_{i=1}^n u_i^2}$$

- u Incertitude de mesure
- n Nombre de mesures



Conversion de la concentration mesurée à une teneur de référence en oxygène

$$C_{vol,O2ref} = C_{vol} \times \frac{20,9 - O_{2,ref}}{20,9 - O_2}$$

- $C_{vol,O2ref}$ Concentration du composé aux CNTP sur gaz sec, à la concentration en oxygène de référence (mg/m^3_o)
- C_{vol} Concentration du composé aux CNTP sur gaz sec (mg/m^3_o)
- $O_{2,ref}$ Concentration en oxygène de référence (% volumique)
- O_2 Concentration en oxygène dans le conduit (% volumique sur gaz secs)

Conversion de la concentration mesurée sur gaz humides (COVT par exemple) à une teneur sur gaz secs

$$C_{sec} = C_{hum} \times \frac{100}{100 - H_2O}$$

- C_{sec} Concentration du composé aux CNTP sur gaz sec (mg/m^3_o)
- C_{vol} Concentration du composé aux CNTP sur gaz humide (mg/m^3_o)
- H_2O Teneur en eau dans le conduit (% vol)

Mesures automatiques par analyseurs

Passage des ppm en mg/m^3_o :

$$\text{Valeur mesurée en ppm} \times \frac{\text{Masse molaire du polluant}}{22.4} = mg/m^3_o$$

Passage des ppm de C_3H_8 en mg de CH_4 :

$$ppm_{C_3H_8} \times \frac{16 (\text{masse molaire } CH_4)}{22.4} \times 3 = mg_{CH_4} / m^3_o$$

Passage des ppm de C_3H_8 en mg de C :

$$ppm_{C_3H_8} \times \frac{12 (\text{masse molaire C})}{22.4} \times 3 = mg_C / m^3_o$$



Annexe 3 : Détails des méthodologies de mesures

MESURE DE DEBIT - ISO 10-780

La méthode repose sur l'exploration du profil des pressions différentielles dans le conduit sur un ensemble de points quadrillant la section de prélèvement, à l'aide d'un tube de PITOT normalisé, relié à un micro manomètre électronique. La vitesse en chaque point est ainsi déterminée, et le débit est calculé à partir de la vitesse moyenne et de l'aire de la section transversale.

TENEUR EN EAU - NF EN 14790

Méthode par condensation et/ou adsorption : Un échantillon de gaz est prélevé dans le flux de gaz à travers une unité de piégeage. La masse d'eau ainsi récupérée est quantifiée par pesée. La teneur en eau du conduit est ensuite déterminée par calcul.

Dans le cas d'un conduit saturé en eau, la teneur est déterminée à partir de la mesure de la température du conduit et d'une table des concentrations en vapeur d'eau des gaz saturés.

METHODES AUTOMATIQUES

Un échantillon de gaz est continuellement extrait de l'effluent gazeux, à l'aide d'une sonde et d'une ligne de prélèvement téflon chauffée de façon à éviter toute condensation de l'échantillon dans la ligne.

Un filtre élimine la poussière et la vapeur d'eau présente dans l'échantillon est éliminée à l'aide d'un système de refroidissement ou d'une sonde à perméation juste avant d'entrer dans l'analyseur.

Dans le cas de mesures électrochimiques, un piège à interférent en amont de la cellule NO, permet l'élimination du SO₂.

Les signaux sont traités et enregistrés par un système d'acquisition en continu.

L'étalonnage est effectué grâce à des bouteilles étalons certifiées (*Précision 2% pour les gaz et étalon et qualité 5.0 pour l'azote*), aux teneurs adaptées aux conditions de l'installation à contrôler.

Un ajustage est effectué avant chaque série de mesure. Des vérifications en tête de ligne, et en entrée analyseur permettent d'écarter les fuites sur les équipements. En fin de mesures, les dérives sont vérifiées par passage des gaz certifiés, et les résultats sont corrigés de cette éventuelle dérive.

METHODES MANUELLES PAR FILTRATION ET/OU ABSORPTION

La méthode repose sur l'extraction (isocinétique en cas de présence de vésicules ou de détermination d'une phase particulière) d'un échantillon représentatif de l'effluent gazeux.

La fraction particulaire présente dans le gaz est recueillie sur un filtre en fibres de quartz placé à l'extérieur ou à l'intérieur du conduit. A l'issue du prélèvement, ce filtre est pesé pour la détermination des poussières (différence entre la pesée finale et la pesée initiale des filtres, après passage à l'étuve et séchage) et/ou est envoyé à un laboratoire externe pour mise en solution et analyse des éléments recherchés. Les extraits secs issus du rinçage des éléments en amont du filtre sont également pesés et/ou analysés et sont comptabilisés dans la quantification de la phase particulaire.

Après le filtre, l'échantillon gazeux traverse une série de flacons laveurs placés en dérivation de la ligne principale, et contenant des solutions d'absorption appropriées aux polluants à mesurer. La phase gazeuse des polluants est absorbée dans ces solutions qui sont par la suite transmises à un laboratoire externe pour analyses.

Les volumes prélevés sur chaque ligne de prélèvement sont déterminés au moyen d'un compteur à gaz sec étalonné.

Les concentrations particulières et gazeuses ainsi fournies correspondent à une répartition à la température de filtration et non à la situation physique réelle dans le conduit.

METHODES MANUELLES PAR FILTRATION ET/OU ADSORPTION

La méthode utilisée est la méthode à filtre et à condenseur, sans division de débit. L'échantillon est prélevé de manière isocinétique, à travers une buse et une canne en verre ou en titane

La fraction particulaire est prélevée sur un filtre plan en fibres de verre ou de quartz, placé à l'extérieur du conduit. La fraction gazeuse, est refroidie par passage dans un condenseur, et est piégée par adsorption sur une résine XAD2. Le volume prélevé est déterminé au moyen d'un compteur à gaz sec.

Le filtre, les condensats, la résine et le rinçage des éléments en amont du filtre sont ensuite transmis à un laboratoire externe pour extraction, détermination et quantification des éléments recherchés.



Annexe 4 : Suivi de l'isocinétisme

Centrale TSM 25 Major Carriere LRM Lunel

SERIE 2 - Poussieres SO2

Essai N°1

DI moy = -2,5

Axe	Point	Dist.	Buse	Heure	H1	T° conduit	T° compteur LP	T° filtration	Débit pompe principale	Relevé compteur LP	Relevé compteur LS1	Relevé compteur LS2	Relevé compteur LS3	Relevé compteur LS4	Relevé compteur LS5	Taux iso
1	1	8	6	22:30	91	139	14	120	12,8	506,685						3,7
1	2	28,5	6	22:42	108	139	14	120	14,2	506,876						-4,8
1	3	67,5	6	22:54	107	139	14	120	14,1	507,067						-4,8
1	4	106,5	6	23:06	105	139	14	120	14	507,257						-3,4
1	5	127	6	23:18	104	139	14	120	13,9	507,448						-3
1	5	127	6	23:30	136	139	14	120	16,3	507,639						



RAPPORT D'ANALYSE

Accréditation
N°1-1531
PORTEE
disponible sur
www.cofrac.fr



Edité le 21/04/2017

DEKRA INDUSTRIAL SAS
Tanguy BENATIER
Immeuble Aurélien
29 avenue J.F. Champollion BP 43797
31037 TOULOUSE CEDEX 1

Tél client :

Fax client :

Le rapport établi ne concerne que les échantillons soumis à l'essai. Il comporte 4 pages.

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

L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation, identifiés par le symbole #.

Les paramètres sous-traités sont identifiés par (*).

Identification Dossier **LSE17-44907**

Doc Adm Client : Cde 0713/17/323 - Aff B69522604/1701

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

Nombre d'échantillon(s) : 2

Approuvé par : Emily CUENIN

Identification Dossier
LSE17-44907

Identification échantillon :

Ref client :
Type échantillon :
Nature :
Date de prélèvement :
Date de réception :
Date de début d'analyse :

LSE1704-29540	LSE1704-29541
HAP BLANC	HAP ESSAI
Emission - Globale	Emission - Globale
08/04/2017 07:01	08/04/2017 07:01
13/04/2017 08:00	13/04/2017 08:00

Paramètre	Kt (%)	Kd (%)	Im (%)	LQ	Unité	LSE1704-29540		LSE1704-29541						
						SST	Résultat Déflecté	Limite Qualité	Ref Qualité	COFRAC	SST	Résultat Déflecté	Limite Qualité	Ref Qualité
HAP : Hydrocarbures aromatiques polycycliques														
<i>HAP</i>														
Volume du condensat					ml	-	NA			211	Q			
<i>Méthode : Adsorption sur piège, extraction DCM et HPLC/FLD</i>														
<i>Norme : NF X43-329</i>														
Fluoranthène	10			50	ng/piège	<50	ND			#	<50	ND		#
<i>Méthode : Adsorption sur piège, extraction DCM et HPLC/FLD</i>														
<i>Norme : NF X43-329</i>														
Benzo (a) anthracène	10			50	ng/piège	<50	ND			#	<50	ND		#
<i>Méthode : Adsorption sur piège, extraction DCM et HPLC/FLD</i>														
<i>Norme : NF X43-329</i>														
Benzo (b) fluoranthène	10			50	ng/piège	<50	ND			#	<50	ND		#
<i>Méthode : Adsorption sur piège, extraction DCM et HPLC/FLD</i>														
<i>Norme : NF X43-329</i>														
Benzo (k) fluoranthène	10			50	ng/piège	<50	ND			#	<50	ND		#
<i>Méthode : Adsorption sur piège, extraction DCM et HPLC/FLD</i>														
<i>Norme : NF X43-329</i>														
Benzo (a) pyrène	10			50	ng/piège	<50	ND			#	<50	ND		#
<i>Méthode : Adsorption sur piège, extraction DCM et HPLC/FLD</i>														
<i>Norme : NF X43-329</i>														
Dibenzo (a,h) anthracène	10			50	ng/piège	<50	ND			#	<50	ND		#
<i>Méthode : Adsorption sur piège, extraction DCM et HPLC/FLD</i>														
<i>Norme : NF X43-329</i>														
Benzo (ghi) pérylène	15			50	ng/piège	<50	ND			#	<50	ND		#
<i>Méthode : Adsorption sur piège, extraction DCM et HPLC/FLD</i>														
<i>Norme : NF X43-329</i>														
Indéno (1,2,3 cd) pyrène	10			50	ng/piège	<50	ND			#	<50	ND		#
<i>Méthode : Adsorption sur piège, extraction DCM et HPLC/FLD</i>														
<i>Norme : NF X43-329</i>														
Somme des 8 HAP quantifiés	20			50	ng/piège	< 50	ND				< 50	ND		
<i>Méthode : Adsorption sur piège, extraction DCM et HPLC/FLD</i>														
<i>Norme : NF X43-329</i>														
Somme des 8 HAP quantifiés selon LAB REF22	20			50	ng/piège	0	Q				0	Q		
<i>Méthode : Adsorption sur piège, extraction DCM et HPLC/FLD</i>														
<i>Norme : NF X43-329</i>														

Kt : Coefficient d'adsorption_désorption Kd : Rendement de récupération analytique ou coefficient de désorption

Détection : Q : Quantifié D : Déflecté ND : Non Déflecté NA : Non Applicable

Observations :

LSE1704-29540

Le calcul du délai de prise en charge de l'échantillon pour le maintien du logo COFRAC a été fait à partir de la date de réception (absence de date de prélèvement spécifique à l'échantillon).

Le calcul du délai de prise en charge de l'échantillon pour le maintien du logo COFRAC a été fait à partir de la date de réception (absence de date de prélèvement spécifique à l'échantillon).

Conclusions :

Approbateur des échantillons :

LSE1704-29540

LSE1704-29541

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Emily Cuenin', written over a horizontal line.

Emily CUENIN
Technicienne de Laboratoire

RAPPORT D'ANALYSE

Accréditation
N°1-1531
PORTEE
disponible sur
www.cofrac.fr



Edité le 22/04/2017

Tél client :
Fax client :

DEKRA INDUSTRIAL SAS
Tanguy BENATIER
Immeuble Aurélien
29 avenue J.F. Champollion BP 43797
31037 TOULOUSE CEDEX 1

Le rapport établi ne concerne que les échantillons soumis à l'essai. Il comporte 6 pages.
La reproduction de ce rapport d'analyse n'est autorisée que sous la forme de fac-similé photographique intégral.
L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation, identifiés par le symbole #.
Les paramètres sous-traités sont identifiés par (*).

Identification Dossier **LSE17-44305-1**
Doc Adm Client : Cde B69526041701001/0713/055423

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

Nombre d'échantillon(s) : 7

**Approuvé par : Laure LAMAISON
 Marlene DESMARIS
 Alix PERROTIN**

Identification Dossier
LSE17-44305

Identification échantillon :

Ref client :
Type échantillon :
Nature :
Prélevé par :
Date de prélèvement :
Date de réception :
Date de début d'analyse :

LSE1704-28772	LSE1704-28773
1000068132	1000068133
Emission - Filtre	Emission - Filtre
Le client du 05/04/2017 à 22:30 au 05/04/2017 à 23:30	Le client du 05/04/2017 à 22:30 au 05/04/2017 à 23:30
08/04/2017 14:55	08/04/2017 14:55
10/04/2017 09:52	10/04/2017 09:52

Paramètre	Kt (%)	Kd (%)	Im (%)	LQ	Unité													
						SST	Résultat	Défecté	Limite Qualité	Ref Qualité	COFRAC	SST	Résultat	Défecté	Limite Qualité	Ref Qualité	COFRAC	
Analyses physiques																		
Poussières à l'émission			10	0.10	mg	<0.10		ND			#	20.00		Q				#
<i>Méthode : Gravimétrie</i> <i>Norme : NF EN 13284-1 et NF X44-052</i>																		

Kt : Coefficient d'adsorption_désorption

Kd : Rendement de récupération analytique ou coefficient de désorption

Détection : Q : Quantifié D : Défecté ND : Non Défecté NA : Non Applicable

Observations :

LSE1704-28773 Filtre endommagé, possible sous-estimation de la masse de poussières.

Conclusions :

Identification Dossier
LSE17-44305

Identification échantillon :

Ref client :
Type échantillon :
Nature :
Prélevé par :
Date de prélèvement :
Date de réception :
Date de début d'analyse :

LSE1704-28774	LSE1704-28775
1000068134	1000068135
Emission - H2O2	Emission - Rinçage
Le client du 05/04/2017 à 22:30 au 05/04/2017 à 23:30	Le client du 05/04/2017 à 22:30 au 05/04/2017 à 23:30
08/04/2017 14:55	08/04/2017 14:55
10/04/2017 00:00	10/04/2017 00:00

Paramètre	Kt (%)	Kd (%)	Im (%)	LQ	Unité	LSE1704-28774			LSE1704-28775									
						SST	Résultat	Défecté	Limite Qualité	Ref Qualité	COFRAC	SST	Résultat	Défecté	Limite Qualité	Ref Qualité	COFRAC	
Analyses physiques																		
Poussières sur extrait sec			10	0.10	mg							3.70	Q					#
<i>Méthode : Gravimétrie</i>																		
<i>Norme : NF EN 13284-1 et NF X44-052</i>																		
Analyses physicochimiques																		
<i>Analyses physicochimiques de base</i>																		
Volume du rinçage de canne			1	10	ml							37	Q					#
<i>Méthode : Volumage</i>																		
<i>Norme :</i>																		
<i>Analyse des gaz</i>																		
Volume de la solution de barbotage			5		ml	197		Q										#
<i>Méthode : Chromatographie ionique</i>																		
<i>Norme : NF EN 14791</i>																		
Dioxyde de soufre (fraction gazeuse)			15	0.13	mg/l	130.00		Q										#
<i>Méthode : Chromatographie ionique</i>																		
<i>Norme : NF EN 14791</i>																		
Dioxyde de soufre (fraction gazeuse)			15	0.026	mg/échantillon	25.610		Q										#
<i>Méthode : Chromatographie ionique</i>																		
<i>Norme : NF EN 14791</i>																		

Kt : Coefficient d'adsorption/désorption

Kd : Rendement de récupération analytique ou coefficient de désorption

Détection : Q : Quantifié D : Défecté ND : Non Défecté NA : Non Applicable

Observations :

LSE1704-28774

SO2 : résultat sous réserve d'interférents (SO3)

Conclusions :

Identification Dossier
LSE17-44305

Identification échantillon :

Ref client :
Type échantillon :
Nature :
Prélevé par :
Date de prélèvement :
Date de réception :
Date de début d'analyse :

LSE1704-28776	LSE1704-28777
1000068136	1000068137
Emission - H2O2	Emission - H2O2
Le client du 05/04/2017 à 22:30 au 05/04/2017 à 23:30	Le client du 05/04/2017 à 22:30 au 05/04/2017 à 23:30
08/04/2017 14:55	08/04/2017 14:55
10/04/2017 00:00	10/04/2017 00:00

Paramètre	Kt (%)	Kd (%)	Im (%)	LQ	Unité	LSE1704-28776			LSE1704-28777								
						SST	Résultat	Défecté	Limite Qualité	Ref Qualité	COFRAC	SST	Résultat	Défecté	Limite Qualité	Ref Qualité	COFRAC
Analyses physicochimiques																	
<i>Analyse des gaz</i>																	
Volume de la solution de barbotage			5		ml	160		Q			#	224		Q			#
<i>Méthode : Chromatographie ionique</i>																	
<i>Norme : NF EN 14791</i>																	
Dioxyde de soufre (fraction gazeuse)			15	0.13	mg/l	0.13		Q			#	0.16		Q			#
<i>Méthode : Chromatographie ionique</i>																	
<i>Norme : NF EN 14791</i>																	
Dioxyde de soufre (fraction gazeuse)			15	0.021 0.029	mg/échantillon	0.021		Q			#	0.036		Q			#
<i>Méthode : Chromatographie ionique</i>																	
<i>Norme : NF EN 14791</i>																	

Kt : Coefficient d'adsorption_désorption

Kd : Rendement de récupération analytique ou coefficient de désorption

Détection : Q : Quantifié D : Défecté ND : Non Défecté NA : Non Applicable

Observations :

LSE1704-28776 SO2 : résultat sous réserve d'interférents (SO3)

LSE1704-28777 SO2 : résultat sous réserve d'interférents (SO3)

Conclusions :

Identification Dossier
LSE17-44305

Identification échantillon :

Ref client :

1000068138

Type échantillon :

Emission - Rinçage

Nature :

Origine du prélèvement :

Remarques de prélèvement :

Département et Commune :

Point de prélèvement :

Prélevé par:

Le client

Date de prélèvement :

du 05/04/2017 à 22:30 au 05/04/2017 à 23:30

Accréditation du prélèvement :

Circonstances atmosphériques :

Traitement :

Date de réception :

08/04/2017 14:55

Date de début d'analyse :

10/04/2017 00:00

Paramètre	Kt (%)	Kd (%)	Im (%)	LQ	Unité	SST		Limite Qualité	Ref Qualité	COFRAC	SST		Limite Qualité	Ref Qualité	COFRAC
						Résultat	Défecté				Résultat	Défecté			
Analyses physiques															
Poussières sur extrait sec			10	0.10	mg	0.64	Q			#					
<i>Méthode : Gravimétrie</i>															
<i>Norme : NF EN 13284-1 et NF X44-052</i>															
Analyses physicochimiques															
<i>Analyses physicochimiques de base</i>															
Volume du rinçage de canne			1	10	ml	23	Q			#					
<i>Méthode : Volumage</i>															
<i>Norme :</i>															

Kt : Coefficient d'adsorption_désorption

Kd : Rendement de récupération analytique ou coefficient de désorption

Détection : Q : Quantifié D : Défecté ND : Non Défecté NA : Non Applicable

Observations :

Conclusions :

Approbateur des échantillons :

LSE1704-28774

LSE1704-28776

LSE1704-28777



Alix PERROTIN
Ingénieur de laboratoire

Approbateur des échantillons :

LSE1704-28772

LSE1704-28773



Laure LAMAISON
Responsable de laboratoire

Approbateur des échantillons :

LSE1704-28775

LSE1704-28778



Marlene DESMARIS
Ingénieur de Laboratoire

ANNEXE 17

Modèle Pasquill de dispersion atmosphérique des polluants

1. Généralités

La dispersion des gaz engendrés par un incendie est assez difficile à définir et il n'existe pas, à l'heure actuelle, de méthode parfaitement établie. On sait que les gaz chauds ont tendance à s'élever rapidement du fait de leur faible densité (une élévation de température de 300 ° divise environ par 2 la densité d'un gaz ; or les fumées atteignent rapidement des températures de l'ordre de 600 °C) ; il en résulte que la hauteur de l'origine de la dispersion par le vent est difficile à fixer de manière précise.

Le TNO propose d'envisager deux phases :

- **Au moment du démarrage**, lorsque les fumées s'accumulent sous les toitures et ne s'échappent que par les ouvertures de désenfumage. La température des fumées est alors encore relativement peu élevée et les fumées s'échappent à faible débit, elles sont donc directement entraînaibles par les vents. L'impact toxique est alors limité par le fait que les surfaces en combustion sont peu étendues.
- **Au moment de l'intensité maximale du sinistre**, lorsque la totalité du stock est embrasée ; alors le débit des gaz toxiques est plus élevé, mais la température des fumées également. Si on appliquait les équations de surélévation de panache disponibles (formule de Briggs), on aboutirait à des hauteurs de l'origine de la dispersion très élevées et finalement à un risque de retombées pratiquement nul. D'où notre choix de prendre arbitrairement une hauteur de surélévation des fumées de l'ordre de 1,5 fois celle de la hauteur des flammes (facteur très maximaliste compte tenu d'une température de fumées de l'ordre de 600°C et d'une vitesse initiale d'élévation de l'ordre de 0,5 à 1 m/s définissant un facteur de densité induisant une tendance à l'élévation directe très élevée, de l'ordre de plusieurs centaines de mètres).

La dispersion atmosphérique des polluants résultant de la combustion des marchandises stockées est modélisée à l'aide d'un modèle de dispersion en panache de type Gaussien (modèle de Pasquill Grifford).

L'INERIS préconise de prendre en considération les cas de figure ci-après : état D et F (au sens de Pasquill) pour des vents de 3 et 5 m/s.

2. Modélisation de la dispersion

Comme indiqué ci-dessus, la dispersion atmosphérique résulte de la combinaison de deux phénomènes principaux qui agissent simultanément : le transport et la diffusion. L'étude d'une dispersion de toxiques est complexe et nécessite de distinguer deux cas :

- la dispersion rapprochée,
- la dispersion lointaine.

Dans le cas de la dispersion lointaine, on démontre que cette phase échappe aux effets du sol et à la présence d'obstacles ainsi qu'aux effets induits par la densité du polluant émis.

Il devient alors possible d'utiliser un modèle classique simplifié de type Gaussien.

Le modèle de dispersion employé est le modèle gaussien développé selon la méthode de Pasquill et Grifford. Ce modèle s'applique dans différents cas de figure possibles définis en fonction de la vitesse du vent et de différents états atmosphériques désignés comme « classes » par Pasquill.

Ces classes sont au nombre de 6, caractérisées par l'intensité de la turbulence :

- classe A : « très instable »
- classe B : « instable »
- classe C : « légèrement instable »
- classe D : « neutre »
- classe E : « stable »
- classe F : « très stable »

Le tableau ci-dessous fournit les conditions dans lesquelles sont définies les classes de Pasquill-Turner :

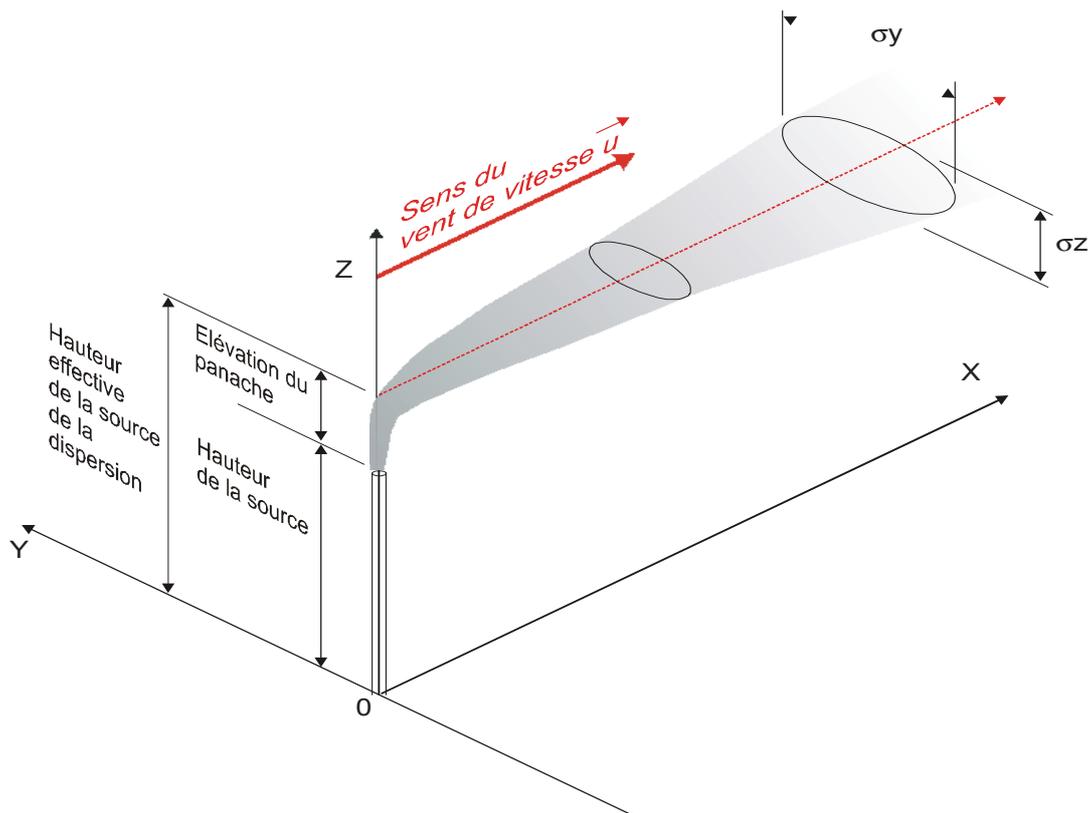
Vitesse du vent (m/s)	Jour Selon un rayonnement solaire incident			Nuit Selon une couverture nuageuse	
	Fort été - ciel dégagé	Modéré Ciel nuageux	Léger Hiver - ciel couvert	Dense >1/2 surface	Dégagée <1/2 surface
< 2	A	A - B	B		
2 à 3	A - B	B	C	E	F
3 à 5	B	B - C	C	D	E
5 à 6	C	C - D	D	D	D
>6	C	D	D	D	D

Le modèle de Pasquill et Grifford repose sur l'idée qu'une substance à l'état gazeux se diffuse dans l'atmosphère de manière aléatoire selon une fonction de distribution de Gauss, on caractérise alors l'allure de la distribution par son « écart-type » σ .

La représentation de la diffusion dans l'espace se fait généralement en définissant l'axe des X comme celui du sens du vent. Dans le cas de la diffusion dans un panache continu, on ne tient compte que de deux axes de diffusion : en largeur (axe Y) et en hauteur (axe Z) ; et par conséquent on ne définit que deux écarts-types pour déterminer la distribution : σ_y et σ_z . La distribution étant définie par une concentration en fonction de l'éloignement de la source, les écart-types sont mesurés en mètres.

Ils résultent d'observations réalisées par les différents auteurs des modèles, qui fournissent des équations empiriques qui permettent d'en calculer l'évolution dans l'espace en fonction des conditions de stabilité de l'atmosphère.

La figure ci-après montre un exemple de panache continu.



L'équation générale de la dispersion d'un panache suivant une distribution gaussienne est la suivante :

$$C = \frac{Q}{2\pi \cdot u \cdot \sigma_z \cdot \sigma_y} \cdot \exp\left(-\frac{y^2}{2 \cdot \sigma_y^2}\right) \cdot \exp\left(-\frac{(z-h)^2}{2 \cdot \sigma_z^2}\right)$$

dans laquelle :

- C'est la concentration de la substance considérée au point M(x, y, z) en kg/m³,
- Q est le débit massique de la substance à la source en kg/s
- u est la vitesse du vent en m/s
- σ_y est l'écart type de la distribution horizontale en m,
- σ_z est l'écart type de la distribution verticale en m,
- h est la hauteur effective de l'émission en m.

Dans le cas des dispersions près du sol, on doit de plus tenir compte de l'effet miroir du sol. Il en résulte l'introduction d'un facteur de correction sur l'exponentielle donnant la dispersion suivant l'axe Z par addition d'un facteur de réflexion, ce qui donne l'équation de Pasquill Grifford :

$$C = \frac{Q}{2\pi \cdot u \cdot \sigma_z \cdot \sigma_y} \cdot \exp\left(-\frac{y^2}{2 \cdot \sigma_y^2}\right) \cdot \left[\exp\left(-\frac{(z-h)^2}{2 \cdot \sigma_z^2}\right) + \exp\left(-\frac{(z+h)^2}{2 \cdot \sigma_z^2}\right) \right]$$

La distribution est exprimée sous la forme d'écart types σ_y pour la dispersion horizontale et σ_z pour la dispersion verticale.

Ces écarts type traduisent l'étalement de la distribution gaussienne à mesure que l'on s'éloigne de la source d'émission.

Leur établissement a fait l'objet de nombreux travaux et on trouve différentes méthodes pour les évaluer (méthode de Briggs, méthode de Pasquill Grifford).

La méthode de Pasquill Grifford est adaptée aux dispersions dans des environnements dégagés. Dans le cas présent les écarts type ont été calculés à partir de cette méthode.

ANNEXE 18

Courrier à l'attention du maire de Corquilleroy sur le projet de remise en état du site

AGENCE GRANDS TRAVAUX

10 rue de la Creusille – BP 1321

41013 Blois cedex

T/ + 33 2 54 90 91 30

F/ + 33 2 54 90 91 49

Affaire suivie par H. CHAMPIGNY

Tel : 02 54 90 91 23

E-Mail : herve.champigny@eurovia.com

Monsieur le Maire

Mairie de CORQUILLEROY

1, rue Prudent Harry

45120 CORQUILLEROY

Blois, le 24 avril 2018

Objet : Tranche de travaux d'entretien 2018- A6
Mise en service d'une centrale d'enrobage temporaire
Chaumont – Commune de CORQUILLEROY (45)

Monsieur le Maire,

Dans le cadre des travaux de gros entretiens prévus par la société APRR sur son réseau concédé, notre société a été pressentie pour la réalisation de couches de roulement de l'autoroute A 6 entre les PR 60,800 et PR 94,000 dans le sens 1 de circulation (Paris-Provence) et entre les PR 76,000 et PR 69,700 dans le sens 2 de circulation (Provence-Paris). La réalisation de ces travaux à partir de septembre 2018, implique la mise en service d'une centrale d'enrobage temporaire qu'il est projeté d'installer pour la durée des travaux sur une partie de la plate-forme appartenant à la société APRR sur votre commune de CORQUILLEROY (45) au lieu-dit "Chaumont". Préalablement à sa mise en service, cette installation fera l'objet d'une demande d'autorisation temporaire auprès des services compétents de l'Etat pour ce type de procédure, celle-ci aboutissant à la prise d'un arrêté d'autorisation temporaire par monsieur le Préfet du Loiret.

Les dispositions de l'article R.512-6 du code de l'environnement imposent qu'un dossier de demande d'autorisation au titre des installations classées pour la protection de l'environnement présenté sur un site nouveau doit comprendre l'avis du maire de la commune d'implantation et du propriétaire du terrain sur l'état dans lequel devra être remis le site lors de l'arrêté définitif de l'installation.

Comme conséquence de ces dispositions nous vous adressons pour avis la présente sur laquelle sont énoncées les mesures prises à l'arrêté définitif de l'installation. Ces dispositions portées au dossier de demande, reprises ci-après, sont établies sur la base des prescriptions portées en annexe de la présente.

DISPOSITIONS ENVISAGÉES

Dans le cas de la cessation d'activité de la centrale d'enrobage temporaire, l'exploitant prend les dispositions techniques pour respecter les prescriptions relatives à la remise en état.

Les dispositions actuellement envisagées sont les suivantes :

- *Évacuation et élimination par un récupérateur agréé des éventuels produits dangereux et déchets présents sur le site,*
- *Évacuation des stocks de matériaux non utilisés ainsi que d'éventuels rebuts de fabrication,*
- *Démantèlement, démontage et enlèvement de l'installation,*
- *Nettoyage du sol et des abords de toute trace liée à l'activité de la centrale d'enrobage,*

et pourront être complétées, s'il y a lieu, par :

- *La mise en œuvre des moyens de dépollution ou de surveillance appropriés résultant de notre seule activité,*

Cette partie de plate-forme sera ensuite restituée à son propriétaire après le récolement consécutif à la déclaration de cessation d'activité qui suivra la réalisation des travaux proposés ci dessus.

Dans l'attente de votre avis sur cette proposition de remise en état du site au terme de notre activité temporaire (*par courrier ou par simple e-mail à l'adresse herve.champigny@eurovia.com*), nous restons à votre disposition pour tout renseignement complémentaire et vous prions de croire, Monsieur le Maire, à l'assurance de notre considération distinguée.

Le Cadre Foncier Environnement de la société

Hervé CHAMPIGNY



Siège social – EUROVIA GRANDS TRAVAUX – 10 rue de la Creusille – B.P. 1321 – 41013 Blois cedex

T/ + 33 2 54 90 91 30 – F/ + 33 2 54 90 91 49

Société par actions simplifiée au capital de 4 040 000 euros – 438 146 896 RCS Blois – TVA FR 05 438 146 896

Extraits du Code de l'Environnement

PARTIE REGLEMENTAIRE

Article R.512-39.1

- I. Lorsqu'une installation classée soumise à autorisation est mise à l'arrêt définitif, l'exploitant notifie au préfet la date de cet arrêt trois mois au moins avant celui-ci. Ce délai est porté à six mois dans le cas des installations visées à [l'article R. 512-35](#). Il est donné récépissé sans frais de cette notification.
- II. La notification prévue au I indique les mesures prises ou prévues pour assurer, dès l'arrêt de l'exploitation, la mise en sécurité du site. Ces mesures comportent, notamment :
 - 1° L'évacuation ou l'élimination des produits dangereux, et, pour les installations autres que les installations de stockage de déchets, celle des déchets présents sur le site ;
 - 2° Des interdictions ou limitations d'accès au site ;
 - 3° La suppression des risques d'incendie et d'explosion ;
 - 4° La surveillance des effets de l'installation sur son environnement.
- III. En outre, l'exploitant doit placer le site de l'installation dans un état tel qu'il ne puisse porter atteinte aux intérêts mentionnés à [l'article L. 511-1](#) et qu'il permette un usage futur du site déterminé selon les dispositions des articles R. 512-39-2 et R. 512-39-3.

Article R512-39-2

- I. Lorsqu'une installation classée soumise à autorisation est mise à l'arrêt définitif, que des terrains susceptibles d'être affectés à nouvel usage sont libérés et que l'état dans lequel doit être remis le site n'est pas déterminé par l'arrêté d'autorisation, le ou les types d'usage à considérer sont déterminés conformément aux dispositions du présent article.
- II. Au moment de la notification prévue au I de [l'article R. 512-39-1](#), l'exploitant transmet au maire ou au président de l'établissement public de coopération intercommunale compétent en matière d'urbanisme et au propriétaire du terrain d'assiette de l'installation les plans du site et les études et rapports communiqués à l'administration sur la situation environnementale et sur les usages successifs du site ainsi que ses propositions sur le type d'usage futur du site qu'il envisage de considérer. Il transmet dans le même temps au préfet une copie de ses propositions.

En l'absence d'observations des personnes consultées dans un délai de trois mois à compter de la réception des propositions de l'exploitant, leur avis est réputé favorable.
L'exploitant informe le préfet et les personnes consultées d'un accord ou d'un désaccord sur le ou les types d'usage futur du site.
- III. A défaut d'accord entre les personnes mentionnées au II et après expiration des délais prévus au IV et au V, l'usage retenu est un usage comparable à celui de la dernière période d'exploitation de l'installation mise à l'arrêt.
- IV. Dans les cas prévus au troisième alinéa de [l'article L. 512-6-1](#), le maire ou le président de l'établissement public de coopération intercommunale peuvent transmettre au préfet, à l'exploitant et au propriétaire du terrain, dans un délai de quatre mois à compter de la notification du désaccord mentionnée au troisième alinéa du II, un mémoire sur une éventuelle incompatibilité manifeste de l'usage prévu au III avec l'usage futur de la zone tel qu'il résulte des documents d'urbanisme. Le mémoire comprend également une ou plusieurs propositions de types d'usage pour le site.
- V. Dans un délai de deux mois après réception du mémoire, ou de sa propre initiative dans un délai de deux mois à compter de la notification du désaccord prévue au troisième alinéa du II, et après avoir sollicité l'avis de l'exploitant et du propriétaire des terrains, le préfet se prononce sur l'éventuelle incompatibilité manifeste appréciée selon les critères mentionnés au troisième alinéa de l'article L. 512-6-1. Il fixe le ou les types d'usage qui devront être pris en compte par l'exploitant pour déterminer les mesures de remise en état.

Article R512-39-3

- I. *Lorsqu'une installation classée soumise à autorisation est mise à l'arrêt définitif, que l'arrêt libère des terrains susceptibles d'être affectés à nouvel usage et que le ou les types d'usage futur sont déterminés, après application, le cas échéant, des dispositions de [l'article R. 512-39-2](#), l'exploitant transmet au préfet dans un délai fixé par ce dernier un mémoire précisant les mesures prises ou prévues pour assurer la protection des intérêts mentionnés à [l'article L. 511-1](#) compte tenu du ou des types d'usage prévus pour le site de l'installation. Les mesures comportent notamment :
 - 1° Les mesures de maîtrise des risques liés aux sols éventuellement nécessaires ;
 - 2° Les mesures de maîtrise des risques liés aux eaux souterraines ou superficielles éventuellement polluées, selon leur usage actuel ou celui défini dans les documents de planification en vigueur ;
 - 3° En cas de besoin, la surveillance à exercer ;
 - 4° Les limitations ou interdictions concernant l'aménagement ou l'utilisation du sol ou du sous-sol, accompagnées, le cas échéant, des dispositions proposées par l'exploitant pour mettre en œuvre des servitudes ou des restrictions d'usage.*
 - II. *Au vu notamment du mémoire de réhabilitation, le préfet détermine, s'il y a lieu, par arrêté pris dans les formes prévues à [l'article R. 512-31](#), les travaux et les mesures de surveillance nécessaires. Ces prescriptions sont fixées compte tenu de l'usage retenu en tenant compte de l'efficacité des techniques de réhabilitation dans des conditions économiquement acceptables ainsi que du bilan des coûts et des avantages de la réhabilitation au regard des usages considérés.*
 - III. *Lorsque les travaux prévus dans le mémoire ou prescrits par le préfet sont réalisés, l'exploitant en informe le préfet.*
- L'inspecteur des installations classées constate par procès-verbal la réalisation des travaux. Il transmet le procès-verbal au préfet qui en adresse un exemplaire à l'exploitant ainsi qu'au maire ou au président de l'établissement public de coopération intercommunale compétent en matière d'urbanisme et au propriétaire du terrain.*

Article R512-39-4

A tout moment, même après la remise en état du site, le préfet peut imposer à l'exploitant, par arrêté pris dans les formes prévues à [l'article R. 512-31](#), les prescriptions nécessaires à la protection des intérêts mentionnés à [l'article L. 511-1](#).

En cas de modification ultérieure de l'usage du site, l'exploitant ne peut se voir imposer de mesures complémentaires induites par ce nouvel usage sauf s'il est lui-même à l'initiative de ce changement d'usage

PARTIE LEGISLATIVE

Article L. 511-1

Sont soumis aux dispositions du présent titre les usines, ateliers, dépôts, chantiers et, d'une manière générale, les installations exploitées ou détenues par toute personne physique ou morale, publique ou privée, qui peuvent présenter des dangers ou des inconvénients soit pour la commodité du voisinage, soit pour la santé, la sécurité, la salubrité publiques, soit pour l'agriculture, soit pour la protection de la nature et de l'environnement, soit pour la conservation des sites et des monuments ainsi que des éléments du patrimoine archéologique.

Les dispositions du présent titre sont également applicables aux exploitations de carrières au sens des articles 1^{er} et 4 du code minier.

CHAMPIGNY Hervé

De: rene.beguin74 <rene.beguin74@orange.fr>
Envoyé: mercredi 25 avril 2018 18:29
À: CHAMPIGNY Hervé
Objet: Chantier APRR

Bonsoir, je n'ai pas de remarques particulières et j accepte vos propositions. René béguin

Envoyé de mon Galaxy model_name Orange