



COLAS MIDI MEDITERRANEE

13-15 RUE Joseph THORET
ZI du Tube

13800 ISTRES

A l'attention de Monsieur BESSON

**RAPPORT
CONTROLE DES REJETS
ATMOSPHERIQUES**

CODE PRESTATION : E5200

Rapport n° : 7021608-001-2

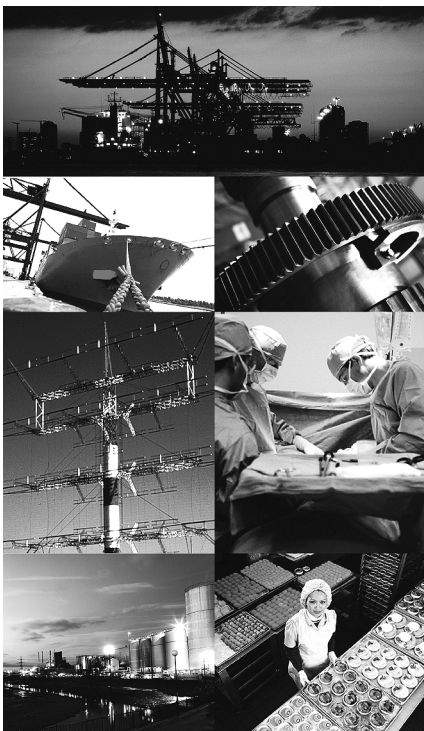
Ce rapport annule et remplace le rapport N°
7021608-001-1 DU 15.07.2013

Lieu Intervention :
COLAS

POSTE MOBILE

CARRIERE D'ENTRESSEN

Date d'intervention : 25/06/2013



**APAVE SUDEUROPE SAS
AGENCE DE CHATEAUNEUF-LES-MARTIGUES
ZAC De La Valampe**

13220 CHATEAUNEUF-LES-MARTIGUES

APAVE SUDEUROPE SAS
AGENCE DE CHATEAUNEUF-LES-MARTIGUES
ZAC De La Valampe

13220 CHATEAUNEUF-LES-MARTIGUES

Tél. : 04 42 10 90 10 - Fax : 04 42 79 86 08

Contact :
O.MICHEL

Lieu d'intervention
COLAS

POSTE MOBILE

CARRIERE D'ENTRESSEN

Date d'intervention : 25/06/2013

RAPPORT

CONTROLE DES REJETS ATMOSPHERIQUES

CODE PRESTATION : E5200

Ce rapport annule et remplace le rapport N° 7021608-001-1 DU 15.07.2013

Adresse(s) d'expédition :

1 ex **COLAS MIDI MEDITERRANEE**
13-15 RUE Joseph THORET
ZI du Tube

13800 ISTRES
A l'attention de Monsieur BESSON

Intervenant :

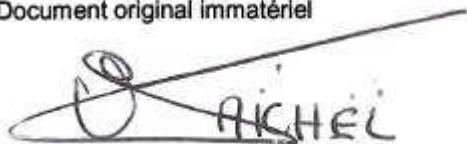
YP.RIOU

Responsable Technique :

O.MICHEL

Signature :

Document original immatériel



Accompagné par :

M.AVCI

Rendu compte à :

M.BESSON

Pièces jointes : 1



Accréditation n°1-1457
Liste des sites accrédités
et portée disponible sur
www.cofrac.fr

SOMMAIRE

1	SYNTHESE DES OBSERVATIONS	3
1.1	Station d'enrobés.....	3
2	GENERALITES	3
2.1	Objectif	3
2.2	Exploitation du rapport.....	4
2.3	Documents de référence	4
3	PROTOCOLE D'INTERVENTION.....	5
3.1	Méthodologie	5
3.2	Déroulement des mesures.....	5
4	RESULTATS ET COMPARAISONS AUX VALEURS REGLEMENTAIRES	5
4.1	Préambule	5
4.2	Résultats.....	6
5	AVIS ET INTERPRETATIONS	7
5.1	Ecarts par rapport aux référentiels normatifs de mesurage lié à (aux) l'installation(s).....	7
5.2	Ecarts par rapport aux référentiels normatifs de mesurages liés au(x) prélèvement(s) et/ou analyse(s).....	7
5.3	Autres avis et interprétations	7
	ANNEXE 1 DESCRIPTION DES INSTALLATIONS.....	8
	ANNEXE 2 METHODOLOGIE DE PRELEVEMENT ET D'ANALYSE.....	10
	ANNEXE 3 INCERTITUDES ET CONDITIONS DE VALIDATION DES MESURES	15
	ANNEXE 4 RESULTATS DETAILLES.....	17
	Rapport d'essai n°57219_1_a	

1 SYNTHESE DES OBSERVATIONS

1.1 Station d'enrobés

Aucune observation n'est à signaler, voir le détail des résultats au §4.

2 GENERALITES

2.1 Objectif

Dans le cadre du contrôle réglementaire annuel par un organisme agréé par le ministère en charge des installations classées et conformément :

- à l'arrêté préfectoral régissant vos installations.

La société Colas a chargé Apave de procéder à des contrôles sur des rejets atmosphériques de son site de Entressen.

Pour chaque installation, le tableau suivant indique le nombre de mesures réalisées et la durée pour chacun des paramètres :

Paramètre (* analyse sous-traitée)	Station d'enrobés
Température	1
Vitesse, débit	1
Humidité (H ₂ O)	1 x 1h30
Dioxyde de carbone (CO ₂)	1 x 1h30
Oxygène (O ₂)	1 x 1h30
Poussières	1 x 1h30
Oxyde de soufre (SO ₂)	1 x 1h30
Oxydes d'azote (NOx)	1 x 1h30
Monoxyde de carbone (CO)	1 x 1h30
Composés Organiques Volatils Totaux (COVT)	1 x 1h30

⁽¹⁾ 17 congénères réglementés

⁽²⁾ 8 congénères réglementés

Cette prestation est conforme à notre proposition référencée 31299856 et à votre commande n° 094-130619-103302-FC.

Les intervenants Apave cités dans ce rapport sont qualifiés pour les missions de mesures à l'émission.

2.2 Exploitation du rapport

Seules certaines prestations rapportées dans ce document peuvent être couvertes par l'accréditation. Elles sont alors identifiées par le symbole COFRAC.

Seules certaines prestations rapportées dans ce document sont couvertes par l'accréditation. Elles sont alors identifiées par le symbole "COFRAC" au § 4.

Conformément à la convention de preuve acceptée par le client, ce rapport est diffusé exclusivement sous forme dématérialisée.

2.3 Documents de référence

Cette prestation a été conduite en référence aux documents définis ci-après :

Arrêté du 11 mars 2010 « portant modalité d'agrément des laboratoires ou des organismes pour 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 ».

Document LAB REF 22 du COFRAC « Exigences spécifiques Qualité de l'air – Emissions de sources fixes ».

GA X43-551 : Qualité de l'air – Emissions de sources fixes – Harmonisation des procédures normalisées en vue de leur mise en œuvre simultanée.

GA X43-552 : Qualité de l'air – Emissions de sources fixes – Elaboration des rapports d'essais pour les mesures à l'émission.

3 PROTOCOLE D'INTERVENTION

3.1 Méthodologie

Les méthodologies de prélèvement et analyse des composés cités au paragraphe 2.1 sont précisées en annexe 2 et dans le rapport d'analyse en pièces jointes.

Certains éléments de validation des méthodologies non spécifiques à la présente prestation ne sont pas fournis dans ce rapport. Ils sont disponibles sur demande auprès Apave.

3.2 Déroulement des mesures

Station d'enrobés

Les conditions de fonctionnement sont décrites dans les tableaux du §4

4 RESULTATS ET COMPARAISONS AUX VALEURS REGLEMENTAIRES

4.1 Préambule

Les principaux résultats sont rassemblés dans le(s) tableau(x) ci-après. Les résultats détaillés sont en annexe 4. Les incertitudes (incluant les prélèvements et les analyses) sont fournies en annexe 3.

Pour chaque paramètre mesuré, la valeur fournie dans les tableaux ci-après est égale à la moyenne arithmétique de tous les résultats obtenus lorsque plusieurs mesures ont été effectuées.

Lorsque la valeur mesurée est inférieure à la limite de quantification, c'est cette limite qui est prise en compte dans les calculs.

Les concentrations et les débits sont exprimés dans les conditions normalisées (101,3 kPa, 273 K) symbolisées par « Nm³ ».

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

La déclaration de conformité est réalisée sous accréditation si la mesure correspondant est réalisée sous accréditation.

Pour chaque paramètre, le texte réglementaire cité au paragraphe 2.1 le plus contraignant est utilisé pour déclarer ou non la conformité.

Les écarts éventuels des prélèvements par rapport aux référentiels normatifs sont indiqués en annexe 3.

4.2 Résultats

Station d'enrobés

Site :	COLAS
Installation :	Station d'enrobés
Date des mesures :	25/06/2013

Désignation de l'essai :	Réglementaire
Conditions de fonctionnement	Nominales

Caractéristiques des gaz	Cofrac O/N	Unité	Résultat				VL			Avis(1)	N° Obs
			Résultat	VL	Avis(1)	N° Obs	Unité	Résultat	VL		
Température	N	°C	130,7							SO	
Sur gaz brut :											
- vitesse (section de mesure)	O	m/s	18,2							SO	
- débit	O	Nm³/h	50290							SO	
- humidité	O	% vol.	10,7							SO	
Sur gaz sec :											
- débit	O	Nm³/h	44900							SO	
- teneur en CO ₂	N	% vol.	5,0							SO	
- teneur en O ₂	O	% vol.	14,8							SO	
Composés	Cofrac O/N	Concentration sur gaz sec à 17% d'oxygène					Flux horaire				
		Unité	Résultat	VL	Avis(1)	N° Obs	Unité	Résultat	VL	Avis(1)	N° Obs
Poussières	O	mg/Nm³	5,0			SO					
SOx (Oxydes de soufre en SO ₂)	O	mg/Nm³	0,24			SO					
NOx (oxydes d'azote en NO ₂)	O	mg/Nm³	134,9			SO					
CO	O	mg/Nm³	430,6			SO					
COVT en équivalent- C	O	mg/Nm³	87			C					

Composés	Cofrac O/N	Concentration sur gaz humide à 17% d'oxygène					Flux horaire				
		Unité	Résultat	VL	Avis(1)	N° Obs	Unité	Résultat	VL	Avis(1)	N° Obs
Poussières	O	mg/Nm³	3,5	30		C					
SOx (Oxydes de soufre en SO ₂)	O	mg/Nm³	0,2	300		C					
NOx (oxydes d'azote en NO ₂)	O	mg/Nm³	95,9	500		C					
CO	O	mg/Nm³	306,3			SO					
COVT en équivalent- C	O	mg/Nm³	61,9	110		C					

(1) C : Conforme, NC : Non Conforme
SO = Sans Objet

5 AVIS ET INTERPRETATIONS

5.1 Ecarts par rapport aux référentiels normatifs de mesurage lié à (aux) l'installation(s)

Les écarts constatés sont donnés en annexe 1.

5.2 Ecarts par rapport aux référentiels normatifs de mesurages liés au(x) prélèvement(s) et/ou analyse(s)

Les écarts constatés sont donnés en annexe 3.

5.3 Autres avis et interprétations

Aucun autres avis et interprétations

ANNEXE 1 DESCRIPTION DES INSTALLATIONS

A / DESCRIPTION DE(S) L'INSTALLATION(S)

	Station d'enrobés
Identification de l'installation	Station d'enrobés
Description du process	Production d'enrobés routier
Mode de fonctionnement	Continu
Système de traitement des gaz	- Filtre à manches
Emplacement du point de mesure dans le circuit des gaz	Rejet atmosphérique
Paramètres d'autosurveillance en continu	- Température

B / DESCRIPTION DE LA SECTION ET DU POINT DE MESURAGE

Sections de mesure	Forme du conduit	Dimensions (b)		Nombre et nature des orifices (a)		Long. droites en Ø-équivalent		Nombre d'axes utilisable pour		Nature de la zone de travail	Moyens de levage	Protection contre intempéries
		Ø ou L x l (b) intérieur en m	Ep. Paroi (e) en mm	Piquage de Ø 10 mm et +	Trappes NFX 44-052	Amont (d)	Aval (c)	Sondes poussières	Mesure de vitesse			
Station d'enrobés	○	1,2	10	/	2	< 5dh	> 5dh	2	2	Passerelle	Aucun	non

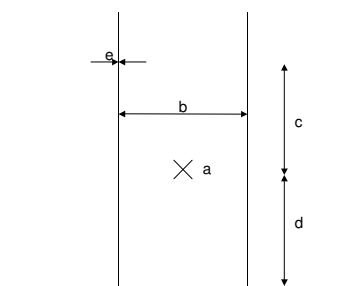


Schéma type de positionnement du point de mesure
(dimensions non proportionnelles)

C / ECARTS DE L'INSTALLATION PAR RAPPORT AUX REFERENTIELS NORMATIFS

Emissaire n°1

La section de mesure n'est pas conforme à la norme NF EN 13284-1 pour les raisons suivantes :

- Longueur droite amont insuffisante : La préconisation d'une longueur droite amont au moins égale à 5 fois le diamètre hydraulique du conduit n'est pas respectée.

D / STRATEGIE D'ECHANTILLONNAGE – HOMOGENEITE DU FLUX

1. Principe

En application de la norme NF EN 15259 et du Lab Ref 22, la stratégie d'échantillonnage vis-à-vis de l'homogénéité des effluents gazeux est la suivante :

- pour les polluants particuliers et vésiculaires : mesure par quadrillage de la section de mesure.
- pour les polluants gazeux avec prélèvement isocinétique : mesure par quadrillage de la section de mesure.
- pour les polluants gazeux avec prélèvement non isocinétique :
 - mesure en un point quelconque de la section de mesure lorsque la section de mesure est réputée homogène.
 - mesure en un point représentatif lorsque la section de mesure est hétérogène et qu'elle comporte un point représentatif.
 - Mesure par quadrillage de la section de mesure lorsque cette dernière est hétérogène et qu'elle ne comporte pas de point représentatif.

2. Caractéristiques de(s) la section(s) de mesure en terme d'homogénéité

Emissaire	Système d'homogénéisation en amont de la section de mesure et absence d'entrée d'air entre ce système et la section de mesure	Effluents issus d'un seul émetteur et absence d'entrée d'air entre cet émetteur et la section de mesure	Caractérisation réalisée sous accréditation COFRAC	Document référencé
Station d'enrobés	<input type="checkbox"/> Section réputée homogène	<input type="checkbox"/> Section réputée homogène	<input type="checkbox"/> Point quelconque <input type="checkbox"/> 1 point représentatif Axe : _____ Point : _____ <input type="checkbox"/> Quadrillage	_____

Nota : Conditions de fonctionnement de l'installation identiques à celles de la caractérisation

ANNEXE 2 METHODOLOGIE DE PRELEVEMENT ET D'ANALYSE

PRELEVEMENT ISOCINETIQUE DE POLLUANTS PARTICULAIRES ET GAZEUX

METHODE AVEC DIVISION DE DEBIT ET FILTRATION HORS CONDUIT

A / PRINCIPE DU PRELEVEMENT

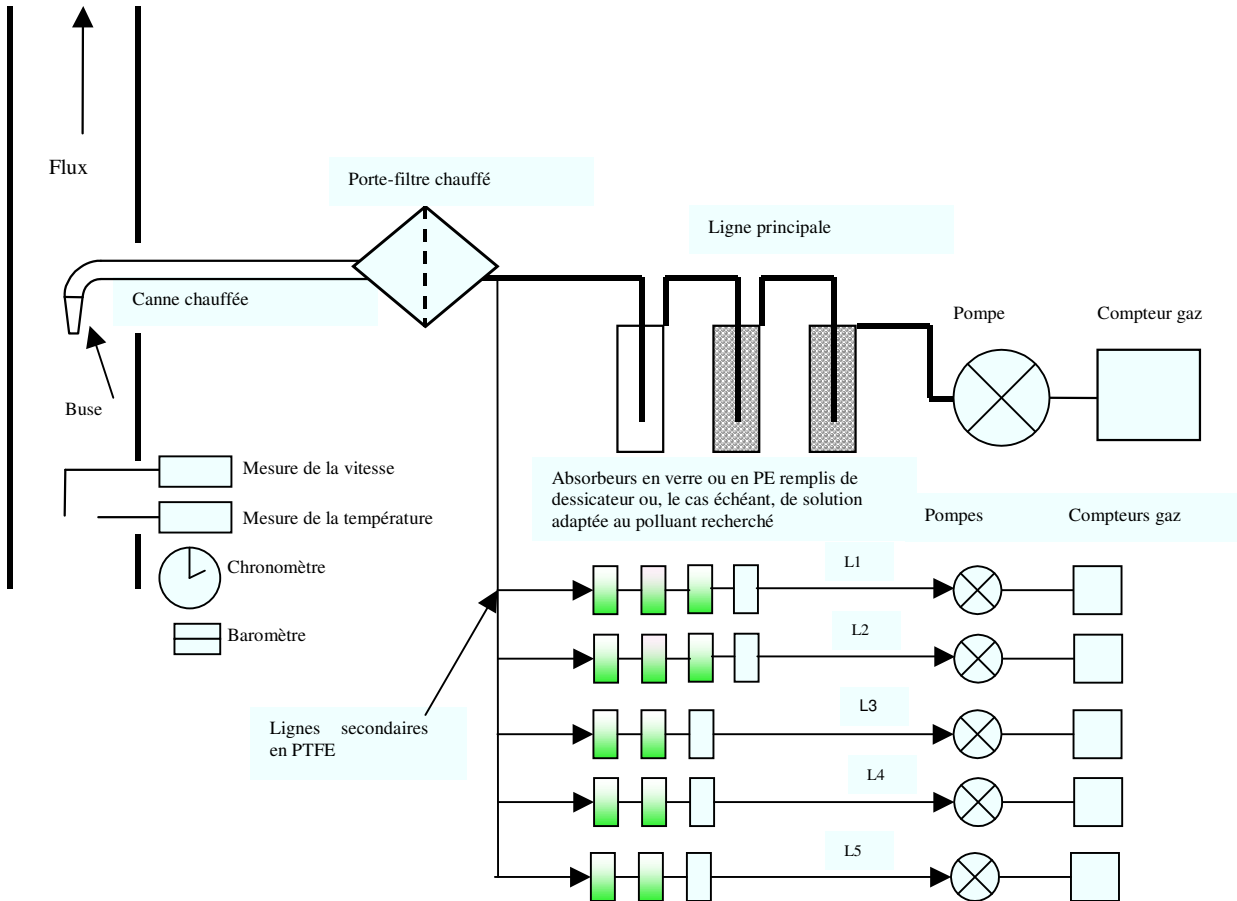
Prélèvement isocinétique des fumées à l'aide d'une sonde chauffée selon norme poussières, en verre borosilicaté, équipée d'un dispositif de mesurage du volume prélevé sur gaz secs avec filtration hors du conduit. La température de filtration est maintenue à 160°C. Les polluants gazeux sont piégés par barbotage à l'aide de flacons laveurs équipés de diffuseurs.

B / NORMES APPLICABLES, SUPPORTS DE PRELEVEMENT ET METHODES D'ANALYSE

Composé recherché	Norme correspondante	Filtre	Solution d'absorption	Rdt (1)	Nb (2)	Type de diffuseur	Rinçage	Analyse
Poussières	<input type="checkbox"/> NF X 44-052 <input checked="" type="checkbox"/> EN 13284-1	Quartz	-	-	-	-	Eau - Acétone	Avant essai, étuvage à 180°C et pesée. Après essai, étuvage à 160°C et pesée
SO ₂ (L3)	<input checked="" type="checkbox"/> NF EN 14791 <input type="checkbox"/> ISO 11632 <input checked="" type="checkbox"/> NF EN ISO 10304-1	-	<input type="checkbox"/> H ₂ O ₂ 0,3% <input type="checkbox"/> H ₂ O ₂ 3%	> 95%	2	Fritté	Solution d'absorption	Chromatographie ionique

C / SCHEMA

De 1 à 5 lignes secondaires peuvent être montées en dérivation de la ligne principale.



Les prélèvements pour la quantification de SO₂ et Poussières ont été réalisés en parallèle au moyen d'une sonde dite multipolluants. La sonde est rincée à l'eau.

MESURES PAR ANALYSEUR
A / PRINCIPE DE MESURE

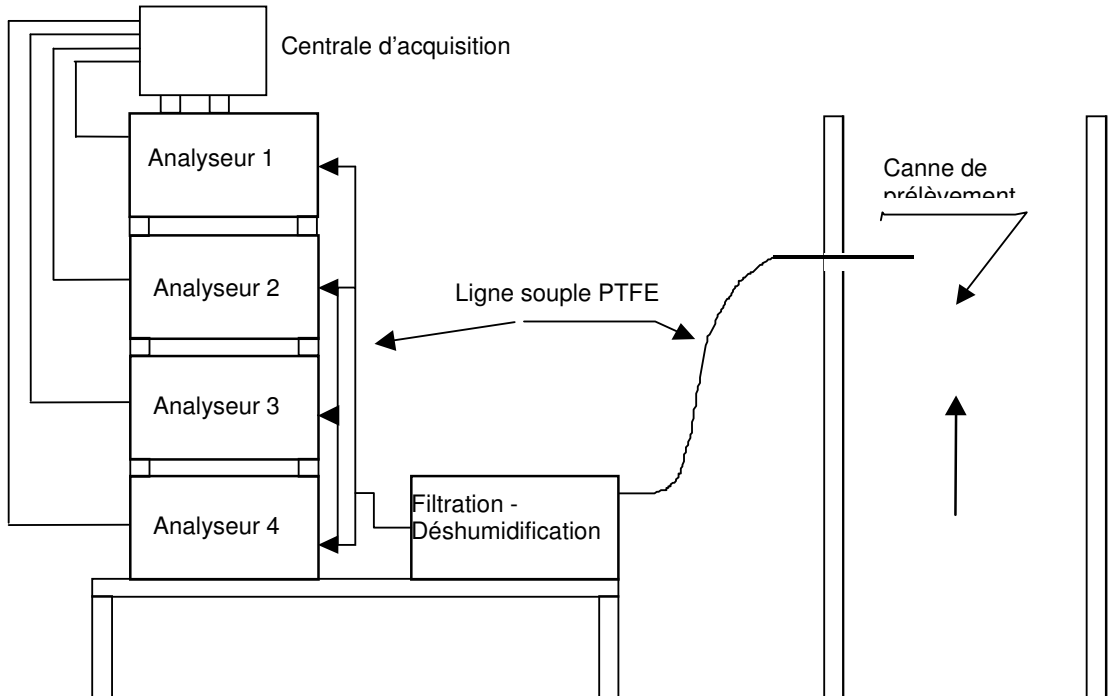
L'analyse est effectuée en continu. L'analyseur est calibré avant et après chaque essai à partir d'un mélange de gaz étalon certifié. L'étanchéité de la ligne est vérifiée par injection du gaz étalon en tête de la ligne. Avant entrée dans l'analyseur, les gaz sont prélevés par sonde en inox. La sortie analogique de l'analyseur est reliée à un enregistreur.

B / NORMES APPLICABLES, SUPPORTS DE PRELEVEMENT ET METHODES D'ANALYSE

Composé recherché	Norme correspondante	Principe de mesure	Conditionnement	Type de ligne
O ₂	NF EN 14789	Paramagnétisme	Condensation	Non chauffée
CO ₂	<input type="checkbox"/> NF X 20-301	Absorption de rayonnement infra-rouge non dispersif	Condensation	Non chauffée
CO	NF EN 15058	Absorption de rayonnement infra-rouge non dispersif	Condensation	Non chauffée
NO _x	NF EN 14792	Chimiluminescence	Condensation si non chauffée	<input type="checkbox"/> Non chauffée <input type="checkbox"/> Chauffée
COVT	NF EN 12619	Détecteur à ionisation de flamme	-	Chauffée

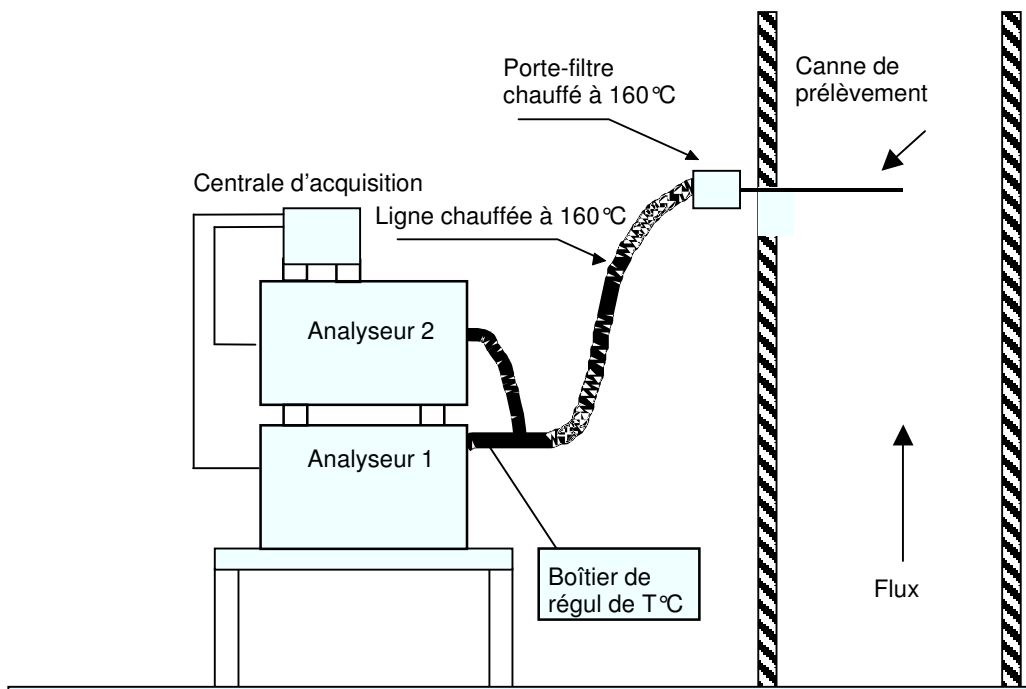
C / SCHEMAS

Ligne non chauffée :



Note : Le nombre d'analyseurs varie en fonction des composés recherchés.

Ligne chauffée :



Note : Le nombre d'analyseurs varie en fonction des composés recherchés

PRINCIPE DE DETERMINATION DE PARAMETRES DIVERS

Paramètre	Référentiel	Principe
Vitesse et débit	ISO 10780	Au moyen d'un tube de Pitot de type L ou S d'un micromanomètre par scrutation du champ des vitesses
Température	Méthode interne	Au moyen d'une sonde Pt100 ou d'un thermocouple relié à un afficheur ou enregistreur numérique
Humidité	NF EN 14790	Par condensation et/ou absorption par produit desséchant et pesée

ANNEXE 3 INCERTITUDES ET CONDITIONS DE VALIDATION DES MESURES

3.1 / INCERTITUDES

Les incertitudes standards calculées avec un facteur d'élargissement de 2 soit un taux de confiance de 95% sont indiquées dans le tableau fourni en annexe 4.

3.2 / VALIDATION DES MESURES

Station d'enrobés :

Le report des critères de validité des différentes normes est fourni dans le tableau ci-après :

Poussières : NF EN 13284-1			
Paramètre	S Norme	Critère	Exigence respectée
Domaine d'utilisation de la norme	1	Inférieur à 50 mg/Nm ³	Oui
Contrôle d'étanchéité	10,3	Débit fuites inférieur à 2%	Oui
Taux d'isocinétisme (T)	10,4	$0,95 < T < 1,15$	Oui
Blanc de mesure	10,6	Inférieur à 10% VLE site	Oui
SO2 : NF EN 14791			
Paramètre	S Norme	Critère	Exigence respectée
Domaine d'utilisation de la norme	1	De 5 mg/Nm ³ à 2000 mg/Nm ³	Non
Contrôle d'étanchéité	7,25	Débit fuites inférieur à 2%	Oui
Blanc de mesure	7,5	Inférieur à 10% VLE site	Oui
NOx, O2, CO, COV			
Paramètre	S Norme	Critère	Exigence respectée
Contrôle d'étanchéité	7.3.4	Débit fuites inférieur à 2%	Oui
Dérive durant l'essai	-	Inférieur à 5%	Oui

3.3 / MATERIEL DE MESURE UTILISE SUR SITE

PARAMETRE	MATERIEL	N° IDENTIFICATION
Débit – Vitesse	Micromanomètre différentiel	L0002726
Pression barométrique	Baromètre	2001MOBA502
Humidité	Compteur de gaz sec	L0003976
Poussières	Sonde manuelle à filtre plan	L0003313
CO et CO ₂	Analyseur spécifique à détection infrarouge Gamme : 0-1000 ppm et 0-20 %	L0003879
O ₂	Analyseur spécifique à détection paramagnétique Gamme : 0 - 25 %	L0003879
NO _x	Analyseur spécifique à chimiluminescence Gamme : 0-1000 ppm	L0003879
COV/COT	Analyseur spécifique à ionisation de flamme Gamme : 0-1000 ppm	L0004581
SO ₂	Compteur de gaz sec	L0003978
Température	Thermocouple type K	L0004366

3.4 / GAZ ETALONS UTILISES

COMPOSES	REFERENCE BOUTEILLE	CONCENTRATION
O ₂ *	Air ambiant	20,93 %
CO *	10110	89,8 ppm
CO ₂ *	10110	11,16 %
C ₃ H ₈ *	40416	30 ppm
NO *	93143	90,5 ppm

* Certifié COFRAC

ANNEXE 4 RESULTATS DETAILLES

Annexes :

- Annexe Incertitude
- Annexe Humidité
- Annexes Vitesses
- Annexes Poussières
- Annexe SO₂
- Annexe NO_x
- Annexe COV
- Annexe CO

MESURES A L'EMISSION - Pg 97 du COFRAC CALCULS D'INCERTITUDES DE MESURE

à un intervalle de confiance de 95% (k=2)

Date d'essai :	25-juin-13	
Installation :	Station d'enrobés	
Conditions de fonctionnement :	Nominales	
Paramètres d'environnement	Incertitudes relatives élargies ou Valeurs maximales	
Pression atmosphérique :		1,2%
Température des gaz :		3,4%
Débit des gaz :		7,7%
Humidité des gaz :		10,3%
Mesures par analyseurs en continu (sur gaz sec et à O₂ de référence)		
Teneur en O ₂ :		6,6%
Teneur en CO ₂ :		10,7%
Teneur en CO :		4,0%
Teneur en NO _x :		8,2%
Teneur en COVt en eq-Carbone :		17,9%
Mesures par analyseurs en continu (sur gaz sec et à O₂ réel)		
Teneur en CO :		4,0%
Teneur en NO _x :		8,2%
Mesures par analyseurs en continu (sur gaz humide et à O₂ réel)		
Teneur en COVt en eq-Propane :		17,7%
Prélèvements manuels hors métaux		
Poussières totales :		11%
SO ₂ :		< 0,74 mg/Nm ³

Ces incertitudes ne sont valables que dans l'hypothèse où toutes les conditions normatives sont respectées. Dans le cas contraire, les incertitudes sont supérieures aux valeurs annoncées.

TENEUR EN HUMIDITE DES GAZ
Installation : Station d'enrobés

Date des essais : 25/06/2013

Date et horaire de prélèvement	25/06/2013	12:35 à 14:05			
PARAMETRES	UNITES	Essai n°1	Essai n°2	Essai n°3	Moyenne des essais
Teneur moyenne en O2 des fumées	% volume sur fumées sèches	14,8			-
Volume d'eau recueillie au condenseur	ml	180,0			-
Index Compteur Début	m3	79,906			-
Index Compteur Fin	m3	81,945			-
Volume de gaz au compteur	Nm3 sec	1,865			-
Volume d'eau total (VeN)	Nm3	0,22			-
Teneur réelle en eau du gaz	% volumique	10,7			10,7

La composition du gaz est assimilée à de l'air

Ecart Type sur la mesure : Sans objet

VITESSES - DEBIT
INSTALLATION : Station d'enrobés

ESSAI N° : 1

Date et horaire de mesurage : 25-juin-13 de 12:35 à 14:05

Paramètres	Unités	Résultats
Pression barométrique	hPa	1015
Température moyenne des fumées	°C	130,7
Teneur moyenne en CO	ppm sur fumées sèches	534,0
	mg/Nm ³ sec	667,5
Teneur moyenne en CO ₂	% volume sur fumées sèches	5,0
Teneur moyenne en O ₂	% volume sur fumées sèches	14,8
Teneur moyenne en eau	% volume sur fumées humides	10,7
Pression statique moyenne	Pa	-67,9

Point	Vitesse Locale (m/s)	Point	Vitesse Locale (m/s)	Pression dynamique moyenne (Pa)	Vitesse moyenne (m/s)
A1	18,7	B1	18,4	139,5	18,2
A2	17,7	B2	18,0		
A3	18,6	B3	19,2		
A4	19,0	B4	18,2		
A5	18,3	B5	18,4		
A6	17,3	B6	17,7		
A7	17,6				

Paramètres	Unités	Résultats
Débit des fumées :		
- conditions conduit	m ³ humide /h	74260
- conditions normales : 0°C; 1013hPa- eau	Nm ³ humide /h	50290
supposée rester sous forme de vapeur	Nm ³ sec /h	44900

TENEUR EN POUSSIÈRES
INSTALLATION : Station d'enrobés

N° ESSAI : 1

Date et horaire de prélèvement :

25-juin-13

de

12:35

à

14:05

Point	Pression dynamique moyenne (Pa)	Vitesses partielles (m/s)	Point	Pression dynamique moyenne (Pa)	Vitesses partielles (m/s)
A1	145	18,6	B1	0	
A2	160	19,5	B2	0	
A3	130	17,6	B3	0	
A4	0		B4	0	
A5	0		B5	0	
A6	0		B6	0	
A7	0		B7	0	
A8	0		B8	0	
A9	0		B9	0	
A10	0		B10	0	
A11	0		B11	0	
A12	0		B12	0	
A13	0		B13	0	
A14	0		B14	0	
A15	0		B15	0	
A16	0		B16	0	
A17	0		B17	0	
A18	0		B18	0	

N° du filtre	Durée effective de prélèvement (mn)	Volume de fumées prélevé Ligne Principale (Nm3 sec)	Masse de poussières recueillie sur filtre (mg)
Q90K1302	90	1,870	14,3
Total	90	1,870	14,3

Teneur en O2 sur sec (%) : 14,8
 Diamètre de buse (mm) : 6,5
 Température de la canne (°C) : 160
 Température du filtre (°C) : 160

 Solution de rinçage N° : 357267
 Filtre blanc de prélèvement N° : Q90K1301

 Débit moyen de prélèvement : 20,77 l sec / mn

Masse de poussières blanc de prélèvement (filtre+canne) : 0,6 mg
Masse de poussières solution de rinçage : 1,800 mg
Volume de gaz aspiré sur filtre (ligne principale+dérivation) : 2,096 Nm3 sec
Masse totale de poussières : 16,100 mg

Teneur en poussières du blanc de mesure :	0,185	mg/Nm3 sec à 17 % O2
Teneur en poussières	7,683	mg/Nm3 sec
	4,957	mg/Nm3 sec à 17 % O2

4.352610847

Flux polluants de poussières :
 - débit de fumées : 44900 Nm3/h sec
 - flux polluants : 44900x7,68x mg/Nm3 sec x 10-6 = 0,3 kg/h - soit : 8,28 kg/j*

*Remarque : Flux polluant journalier calculé sur la base de 24 heures d'activité journalière

Valeur limite d'émission site (VL) en mg/Nm3 sec à 17 % O2 :	0
Critère d'acceptabilité sur blanc (< 10%VL) :	
Résultat moyen en % de la VL :	

Taux d'isocinétisme (T) mesuré :	1,042
Critère d'acceptabilité sur isocinétisme (T) : 0,95 < T < 1,15	Validé
Essai d'étanchéité conforme aux critères d'acceptabilité :	<input checked="" type="checkbox"/>

Commentaires :

- Pression dynamique locale < 5Pa, prescription normative d'écoulement non respectée par l'emplacement de mesure

TENEUR EN OXYDES DE SOUFRE
INSTALLATION : Station d'enrobés

n° ESSAI		1	2	3	Moyenne
Date et horaire de prélèvement	25/06/2013	12:35 à 14:04			des essais
PARAMETRES	UNITES	RESULTATS			
Teneur moyenne en O2 des fumées	% volume sur fumées sèches	14,8			-
Volume de fumées prélevé	Nm3 sec	0,226			-
Echantillon n°	-	357269			-
Masse d'équivalent SO2 captée	mg	< 0,08			-
Teneur moyenne en équivalent SO2 des fumées	mg /Nm3 sec	0,37			0,37
	mg/Nm3 sec à 17 % O2	0,24			0,24
Teneur moyenne en équivalent SO2 du blanc de prélèvement	mg/Nm3 sec à 17 % O2	0,19			0,19
Flux polluants d'oxydes de soufre					
- débit des fumées	Nm3 sec/h	44900			44900
- flux polluants en équivalent SO2	kg/h	0,016			0,016
	kg/j*	0,393			0,393

*Remarque : Flux polluant journalier calculé sur la base de 24 heures d'activité journalière

Ecart Type sur la mesure : Sans objet

Critère de validation de l'essai :	[Blanc]/ [VL] < 10%	[Blanc]/ [VL] < 10%	[Blanc]/ [VL] < 10%
Validation de l'essai :			

Valeur limite d'émission site (VL) : mg/Nm3 sec à 17 % O2

Résultat moyen : % VL

TENEUR EN MONOXYDE DE CARBONE (CO)
INSTALLATION : Station d'enrobés

		N° ESSAI :	1	2	3	Moyenne des essais
Date et horaire de prélèvement		25 juin 2013	12:35 à 14:05			-
PARAMETRES	UNITES	RESULTATS				
Teneur moyenne en CO ₂ des fumées	% volume sur fumées sèches	5,0				5,0
Teneur moyenne en CO des fumées	ppm sur fumées sèches	534,0				534,0
Teneur moyenne en O ₂ des fumées	% volume sur fumées sèches	14,8				14,8
Teneur moyenne en monoxyde de carbone des fumées	mg de CO / Nm ³ sec	667,5				667,5
	mg de CO / Nm ³ sec à 17 % O ₂	430,6				430,6
Flux de monoxyde de carbone						
- débit des fumées	Nm ³ sec / h	44900				44900,0
- teneur moyenne	mg / Nm ³ sec	667,5				667,5
- flux de monoxyde de carbone	kg / h	30,0				30,0
	kg / j*	719,3				719,3

***Remarque :**

Flux polluant journalier calculé sur la base de 24 heures d'activité journalière

TENEUR EN OXYDES D'AZOTE (NO_x)
INSTALLATION : Station d'enrobés

		N° ESSAI :	1	2	3	Moyenne des essais
Date et horaire de prélèvement		25 juin 2013	12:35 à 14:05			-
PARAMETRES	UNITES	RESULTATS				
Teneur moyenne en CO ₂ des fumées	% volume sur fumées sèches	5,0				5,0
Teneur moyenne en CO des fumées	ppm sur fumées sèches	534,0				534,0
Teneur moyenne en O ₂ des fumées	% volume sur fumées sèches	14,8				14,8
Teneur moyenne en oxydes d'azote des fumées	ppm de NO + NO ₂ sur fumées sèches	102,0				102,0
	mg d'équivalent NO ₂ / Nm ³ sec	209,1				209,1
	mg d'équivalent NO ₂ /Nm ³ sec à 17 % O ₂	134,9				134,9
Flux d'oxydes d'azote						
- débit des fumées	Nm ³ sec / h	44900				44900
- teneur moyenne en équivalent NO ₂	mg / Nm ³ sec	209,1				209,1
- flux polluants en équivalent NO ₂	kg /h	9,4				9,4
	kg /j*	225,3				225,3

*Remarque :

Flux polluant journalier calculé sur la base de 24 heures d'activité journalière

Ecart Type sur la mesure :

Valeur limite d'émission site (VL) :

 mg d'équivalent NO₂/Nm³ sec à 17 % O₂

Résultat moyen :

% VL

TENEUR EN COMPOSES ORGANIQUES VOLATILS (COV)
INSTALLATION : Station d'enrobés

N° ESSAI :		1	2	3	Moyenne des essais
Date et horaire de prélèvement		25 juin 2013	12:35 à 14:05		-
PARAMETRES	UNITES	RESULTATS			
Teneur moyenne en O2 des fumées	% volume sur fumées sèches	14,8			14,8
Teneur moyenne en eau des fumées	% volume sur fumées humides	10,7			10,7
Teneur moyenne en composés organiques volatils totaux COVT	ppm d'équivalent C3H8 sur fumées humides	75,0			75,0
	mg d'équivalent CH4 / Nm3 sec	179,9			179,9
	mg d'équivalent CH4/Nm3 sec à 17 % O2	116,1			116,1
	mg d'équivalent C / Nm3 sur fumées humides	120,5			120,5
	mg d'équivalent C / Nm3 sec	135,0			135,0
	mg d'équivalent C / Nm3 sec à 17 % O2	87,1			87,1
Flux polluants					
- débit des fumées sur sec	Nm3 sec / h	44900	▼	▼	44900
- flux polluants	kg d'équivalent CH4 /h	8,08			8,08
	kg d'équivalent CH4 /j*	193,90			193,90
	kg d'équivalent C /h	6,06			6,06
	kg d'équivalent C /j*	145,47			145,47

*Remarque : Flux polluant journalier calculé sur la base de 24 heures d'activité journalière

Ecart Type sur la mesure : Sans objet

Valeur limite d'émission site (VL) : mg d'équivalent C / Nm3 sec à 17 % O2

Résultat moyen : ▼ % VL

Commentaires :

RAPPORT D'ESSAI N°57219_1_A



Antenne Chimie Analytique
ZAC DE LA VALAMPE
13220 CHATEAUNEUF LES MARTIGUES
Tel : 0442109010 Fax : 00442798608



Accréditation n° 1-1457

Rapport d'essai n° 57219_1_a

Ce rapport comporte 3 page(s) et 0 pages en annexe(s)

COLAS MIDI MEDITERRANEE

16 RUE DE COPENHAGUE
ZI DES ESTROUBLANS - B,P 50051
13742 VITROLLES FRANCE

Prestation Air à l'Emission

Votre cde Demande d'analyse du 28/06/13

Demandeur RIOU Yvon-Pierre

Contrat 31 299 856 Mission 2

Commentaires Caractéristiques de pesées filtres:

-Limite de détection (LD) : 0.2 mg

-Limite de quantification (LQ) : 0.5 mg

Caractéristiques de pesées des extraits secs :

-Limite de détection (LD) : 0.4 mg

-Limite de quantification (LQ) : 1 mg

Consigne des résultats avec Mc, la masse corrigée :

<LD : la masse est inférieure à la limite de détection

(Mc) : la masse est comprise entre la limite de détection et la limite de quantification

Mc : la masse est supérieure à la limite de quantification

Identification et description de l'échantillon n° 357 264

Référence client : Q90K1302_Essai

Description : Filtre emission

Reçu le 28 juin 13

Prélevé le 25 juin 13 par RIOU

Essai(s) réalisé(s) le 11 juil. 2013

Paramètres	Méthode	Résultats
Essai Poids de poussières (émission)	NF EN 13284-1 - (01/05/2002)	COFRAC
Poids de poussières		14.3 mg

Identification et description de l'échantillon n° 357 265

Référence client : Q90K1301_Blanc

Description : Filtre blanc émission

Reçu le 28 juin 13

Prélevé le 25 juin 13 par RIOU

Essai(s) réalisé(s) le 11 juil. 2013

Paramètres	Méthode	Résultats
Essai Poids de poussières (émission)	NF EN 13284-1 - (01/05/2002)	COFRAC
Poids de poussières		(0.2) mg

Identification et description de l'échantillon n° 357 266

Référence client : Blanc canne

Description : Blanc de mesure

Reçu le 28 juin 13

Prélevé le 25 juin 13 par RIOU

Essai(s) réalisé(s) du 09 juil. au 12 juil. 2013

Paramètres	Méthode	Résultats
Essai Résidu sec (émission)	NF EN 13284-1 - (01/05/2002)	COFRAC
Résidu sec.		<LD mg
Essai Volume barbotage	Méthode interne - ()	



Volume initial du barboteur	167 ml
Volume final réajusté du barboteur	167 ml

Identification et description de l'échantillon n° **357 267**

Référence client : Rinçage canne

Description : Rinçage canne

Reçu le 28 juin 13

Prélevé le 25 juin 13 par RIOU

Essai(s) réalisé(s) du 09 juil. au 12 juil. 2013

Paramètres	Méthode	Résultats
<i>Essai</i> Résidu sec (émission)	NF EN 13284-1 - (01/05/2002)	COFRAC
Résidu sec.		1.8 mg
<i>Essai</i> Volume barbotage	Méthode interne - ()	
Volume initial du barboteur		182 ml
Volume final réajusté du barboteur		182 ml

Identification et description de l'échantillon n° **357 268**

Référence client : SO2_Blanc

Description : Barbotage blanc

Reçu le 28 juin 13

Prélevé le 25 juin 13 par RIOU

Essai(s) réalisé(s) du 09 juil. au 11 juil. 2013

Paramètres	Méthode	Résultats
<i>Essai</i> SO2 dans les barbotages	NF EN 14791 par CI - ()	COFRAC
SO2 (0,3%)		<0.33 mg SO2/l
<i>Essai</i> Volume barbotage	Méthode interne - ()	
Volume initial du barboteur		200 ml
Volume final réajusté du barboteur		200 ml

Identification et description de l'échantillon n° **357 269**

Référence client : SO2_Essai

Description : Barbotage

Reçu le 28 juin 13

Prélevé le 25 juin 13 par RIOU

Essai(s) réalisé(s) du 09 juil. au 11 juil. 2013

Paramètres	Méthode	Résultats
<i>Essai</i> SO2 dans les barbotages	NF EN 14791 par CI - ()	COFRAC
SO2 (0,3%)		<0.33 mg SO2/l
<i>Essai</i> Volume barbotage	Méthode interne - ()	
Volume initial du barboteur		250 ml
Volume final réajusté du barboteur		250 ml



Rapport n° 57219_1_a du 15-juil.-13 - Page 3 sur 3

Nombre d'échantillons 6

Date du rapport 15 juillet 2013

Rapport validé par ARRAS Nathalie



Laboratoire agréé par le ministère chargé de l'environnement - portée disponible sur <http://www.labeau.ecologie.gouv.fr>

L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence du Laboratoire pour les seuls essais couverts par l'accréditation, identifiés par le symbole COFRAC

Accréditation 1-1457 - Portée disponible sur le site www.cofrac.fr

La reproduction de ce rapport n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Le présent rapport ne concerne que les échantillons soumis aux essais et ne peut en aucune façon constituer ou impliquer une approbation du produit.

Nota : les essais dont le libellé commence par * ont été sous traités à un laboratoire que nous avons qualifié

Le laboratoire veille au respect de la norme NF EN ISO 5667-3. Les délais associés aux résultats peuvent être communiqués sur demande

Laboratoire agréé pour prélèvement et/ou analyse des paramètres du contrôle sanitaire des eaux - portée disponible sur <http://www.sante-sports.gouv.fr>

Laboratoire agréé par le ministère de l'environnement - portée disponible sur <http://www.labeau.ecologie.gouv.fr>

APAVE SUDEUROPE SAS

SIEGE SOCIAL : 8 rue Jean-Jacques Vernazza - Z.A.C. Saumaty-Séon - BP 193 13322 MARSEILLE CEDEX 16

Tél : 04 96 15 22 60 - Fax : 04 96 15 22 61 - Site Internet : www.apave.com

Société par Actions Simplifiée au capital de 6 648 644 € - N° SIREN : 518 720 925