ANNEXE 1

Rapport annuel technique et financier du délégataire

Reçu au Contrôle de légalité le 05 juillet 2022

	COMPTE RENDU ANNUEL 2021	Etabli par :	S. BUDILLON
		Date :	/03/2022
	S.N.C ARBOIS BIO ENERGIES	Référence :	CR ANNUEL N°13
		Version :	1

Centrale de Valorisation électrique du Biogaz

ARBOIS BIO ENERGIES





Métropole d'Aix-Marseille Provence

Installation de Stockage de Déchets non Dangereux de l'Arbois

Période du 01/01/2021 au 31/12/2021

Reçu au Contrôle de légalité le 05 juillet 2022

	COMPTE RENDU ANNUEL 2021	Etabli par :	S. BUDILLON
		Date :	/03/2022
	S.N.C ARBOIS BIO ENERGIES	Référence :	CR ANNUEL N°13
		Version :	**1**

TABLE DES MATIERES

A. COMPTE RENDU TECHNIQUE 2021

1. **Tableau de bord 2021 (performances) - Arbois Bio Energies**
2. **Journal d'exploitation**
3. **Réunions d'exploitation ABE / CPA**
4. **Contrôles réglementaires menés par ABE en 2021**
5. **Faits marquants**

B. COMPTE RENDU FINANCIER – BILAN ANNUEL 2021

C. PLAN DE PROGRES 2022

ANNEXES

- Rapports de visites et autres contrôles réglementaires

. Rejets atmosphériques
. Vérification conformité électrique. Conformité foudre
. Détection incendie
. Extincteurs
. Analyses légionelles
. Audit réseau Arcadis
. Recherche de fuite circuit frigorifique
. PV contrôle comptage

- Suivi des déchets produits sur la plateforme

. BSD, Fiches d'attachement, bons d'enlèvement…

- Eléments financiers :

. Déclaration 2031 – Impôts sur le revenu (bénéfices industriels et commerciaux)
. Déclaration 2067 – Relève de frais généraux
. Détails des charges à payer et produits à recevoir
. Bilan Actif et Passif
. Compte de résultat
. Immobilisations
. Amortissements
. Provisions inscrites au bilan
. Etat des échéances des dettes et créances
. Résultat fiscal
. Déficits indemnités pour congés à payer et provisions non déductibles
. Tableau d'affectation du résultat
. Détermination des plus et moins-values
. Affectation des plus-values à court terme et de fusion ou d'apport
. Suivi des moins-values à long terme
. Détermination de la valeur ajoutée produite sur l'exercice
. Composition du capital social
. Filiales et participations

Reçu au Contrôle de légalité le 05 juillet 2022

	COMPTE RENDU ANNUEL 2021	Etabli par :	S. BUDILLON
		Date :	/03/2022
	S.N.C ARBOIS BIO ENERGIES	Référence :	CR ANNUEL N°13
		Version :	**1**

- Etat des investissements et Immobilisations
- Marchés de prestations
- Main courante

Reçu au Contrôle de légalité le 05 juillet 2022

ENGIE Solutions	**COMPTE RENDU ANNUEL 2021**	Etabli par :	S. BUDILLON
		Date :	/03/2022
	S.N.C ARBOIS BIO ENERGIES	Référence :	CR ANNUEL N°13
		Version :	**1**

A. COMPTE RENDU TECHNIQUE 2021

1. Tableau de bord 2021 (performances) - Arbois Bio Energies

T=Totaux
M=Moyennes

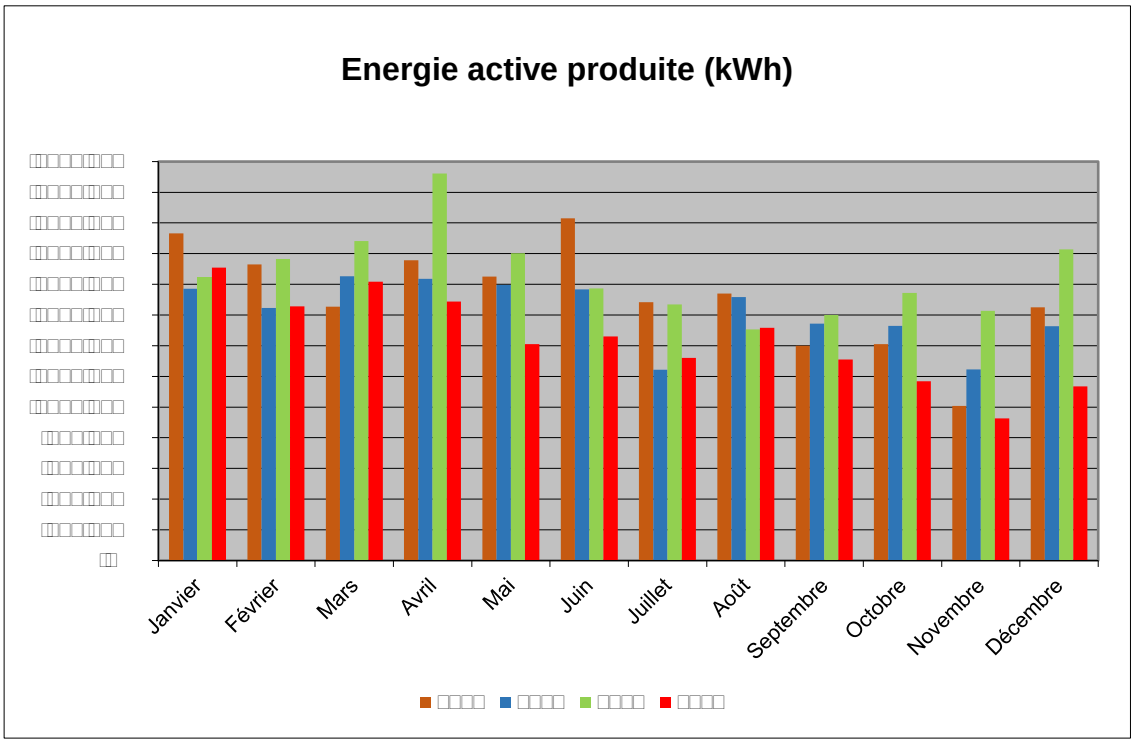
	TOTAUX OU MOYENNES	
Energie active produite (kWh)	17 316 205	*T*
Energie réactive inductive (kVArh)	61	*T*
Energie réactive capacitive (kVArh)	1 796 712	*T*
Consommation Biogaz (Nm3)	883 007	*M*
Débit mensuel moyen de Biogaz valorisé (Nm3/h)	1 210	*M*
Volume de Biogaz "Torché" (Nm3)	340 861	*T*
% de Biogaz valorisé / % de Biogaz Capté	96,8%	*M*
Taux de CH4 Biogaz (%) - calculé	45,5%	*M*
Consommation énergétique de Biogaz (MWh)	47 467	*T*
Rendement brut électrique (hors conso. Auxiliaires)	38,4%	*M*
Autoconsommation électrique (kWh)	908 693	*T*
Nbre d'heures de fonctionnement GE1 (h)	6 131	*T*
Nbre d'heures de fonctionnement GE2 (h)	5 315	*T*
Nbre d'heures de fonctionnement GE3 (h)	3 478	*T*
Disponibilité de la valorisation (%) (*)	96,8%	*M*
Energie thermique récupérée (MWh)	14 608,30	*T*
Quantité de perméats évaporés calculés (m3)	7 942	*T*
Quantité de remplissage lagune perméats (m3)	7 997	*T*
Quantité d'eau consommée (m3)	3	*T*
Sous-comptage électricité Perméats (kWh)	68463	*M*

Reçu au Contrôle de légalité le 05 juillet 2022

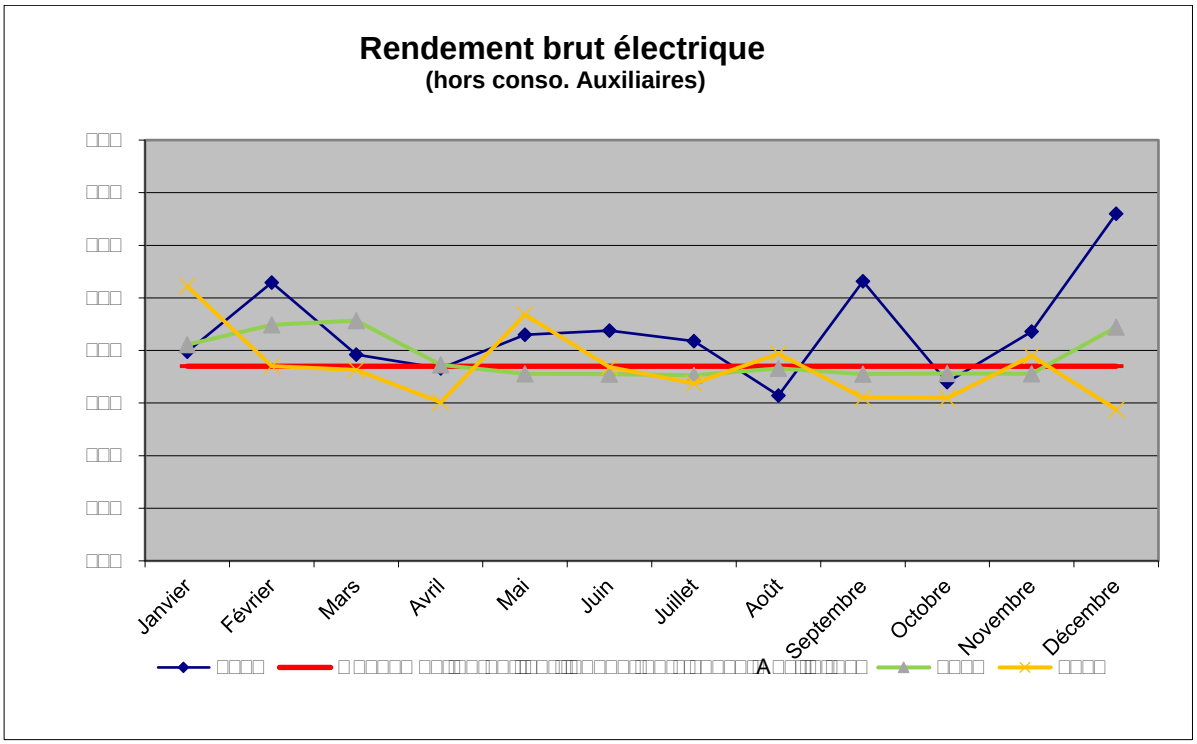
Heures fonctionnement BG 2000	**34**
Heures fonctionnement BG 500	**449**
Heures de fonctionnement totales Torchères	**483**

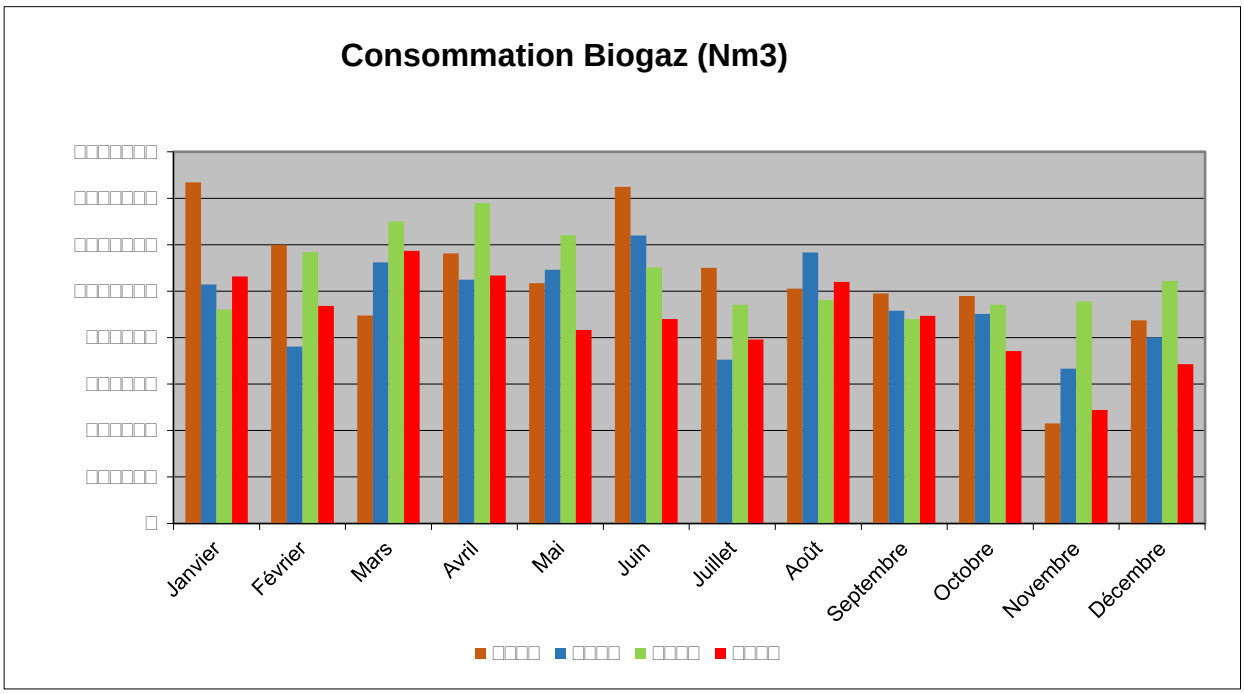
Efficacité énergétique de la plateforme en 2021 = **69,1 %**

TABLEAU DE BORD 2021 – VALORISATION ARBOIS AMP



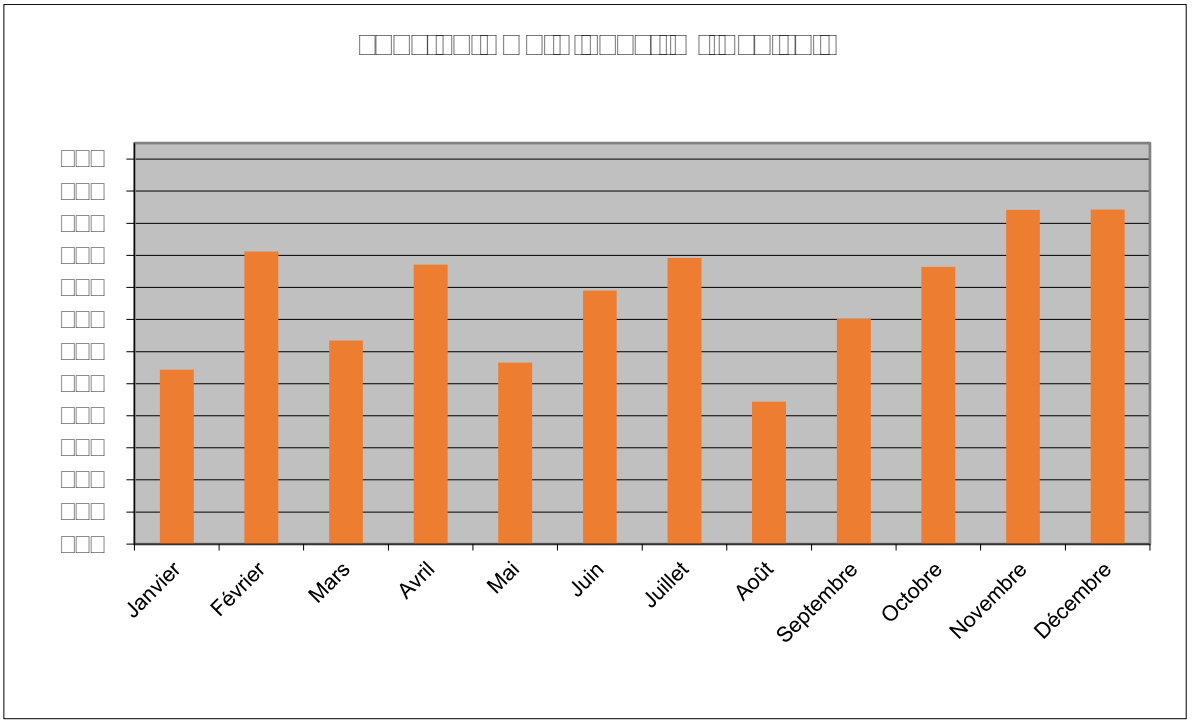
	COMPTE RENDU ANNUEL 2021	Etabli par :	S. BUDILLON
		Date :	/03/2022
	S.N.C ARBOIS BIO ENERGIES	Référence :	CR ANNUEL N°13
		Version :	**1**

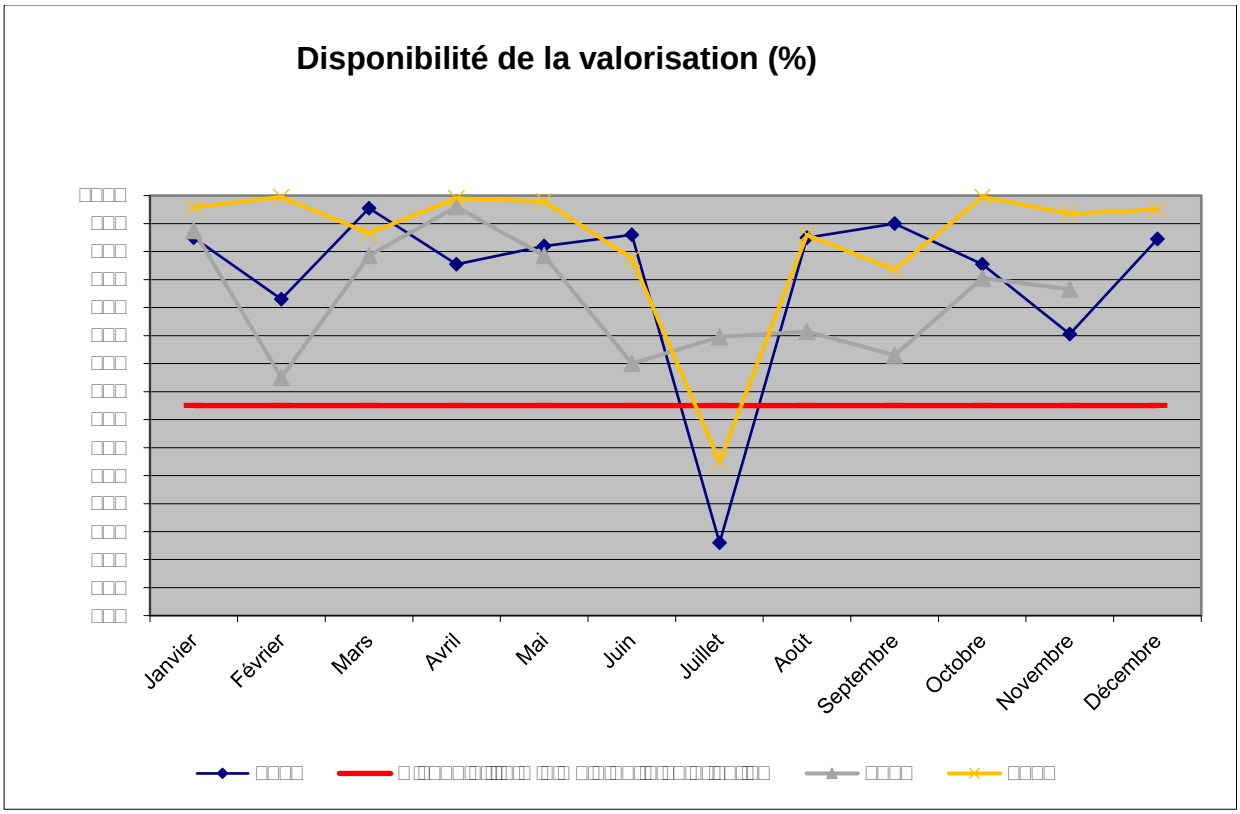




Reçu au Contrôle de légalité le 05 juillet 2022

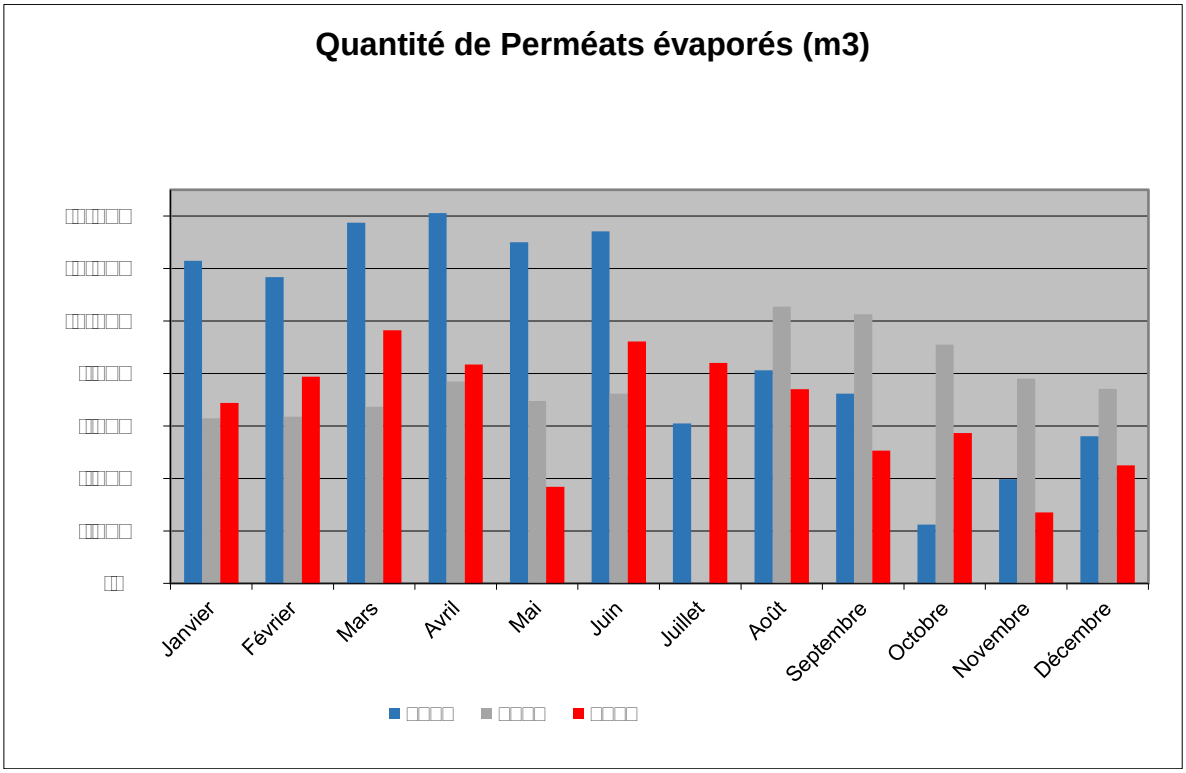
	COMPTE RENDU ANNUEL 2021	Etabli par :	S. BUDILLON
		Date :	/03/2022
	S.N.C ARBOIS BIO ENERGIES	Référence :	CR ANNUEL N°13
		Version :	**1**

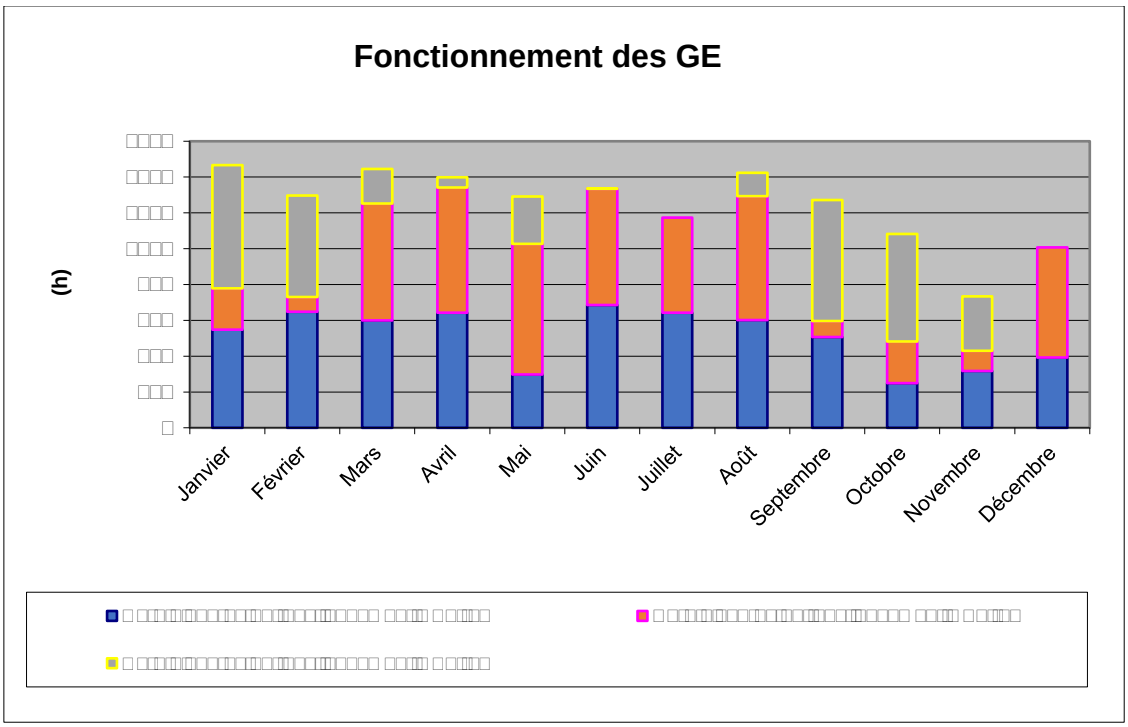




Reçu au Contrôle de légalité le 05 juillet 2022

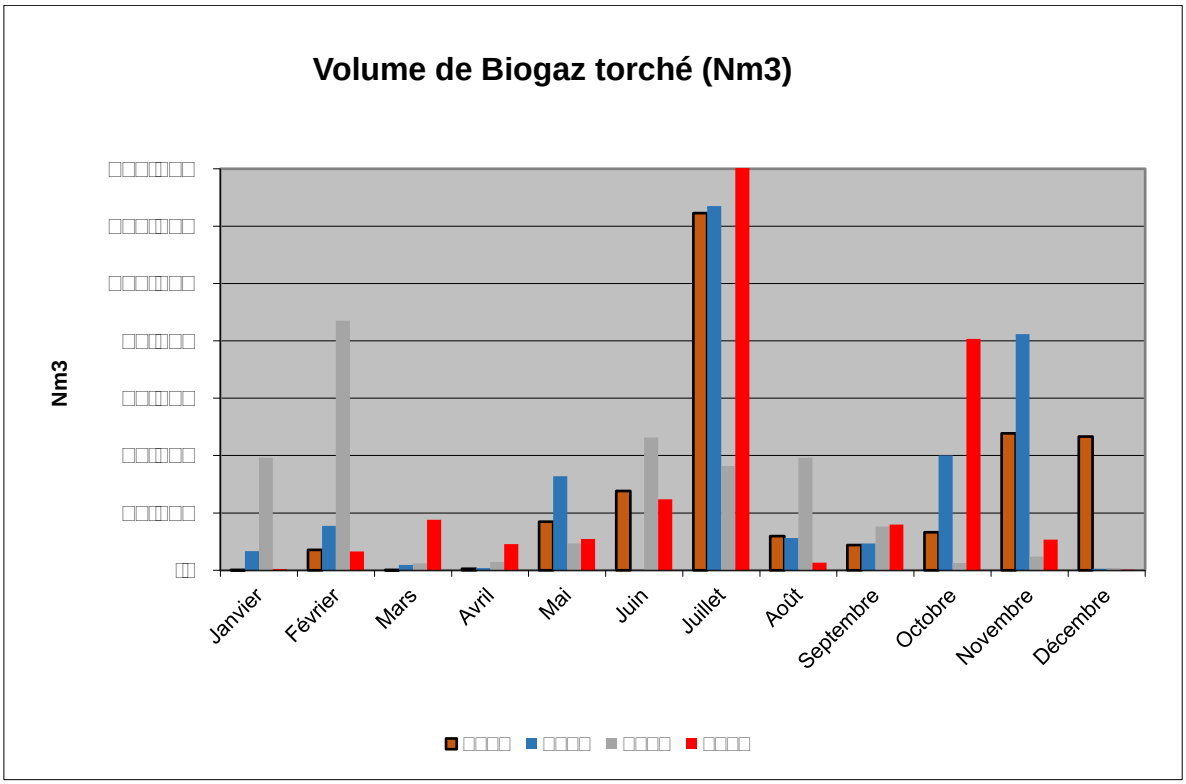
	COMPTE RENDU ANNUEL 2021	Etabli par :	S. BUDILLON
		Date :	/03/2022
	S.N.C ARBOIS BIO ENERGIES	Référence :	CR ANNUEL N°13
		Version :	**1**

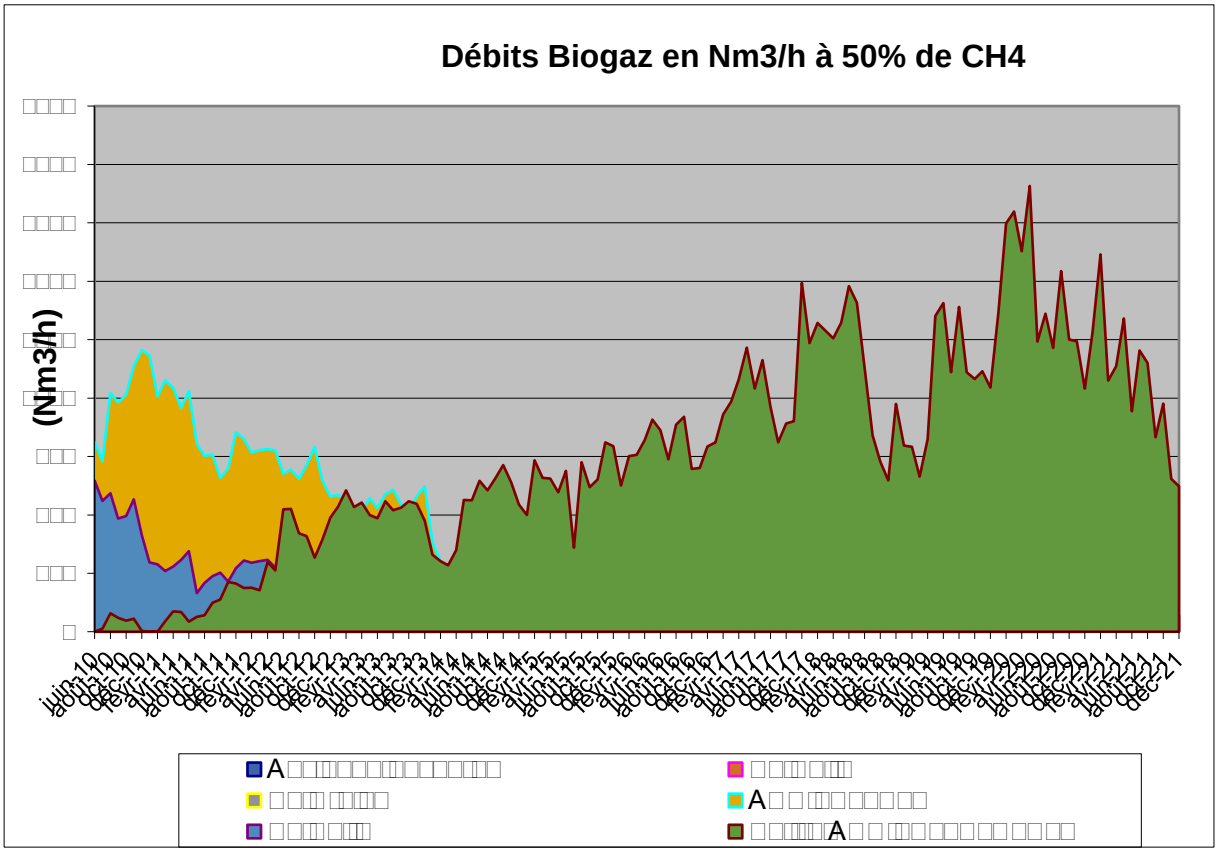




Reçu au Contrôle de légalité le 05 juillet 2022

	COMPTE RENDU ANNUEL 2021	Etabli par :	S. BUDILLON
		Date :	/03/2022
	S.N.C ARBOIS BIO ENERGIES	Référence :	CR ANNUEL N°13
		Version :	**1**

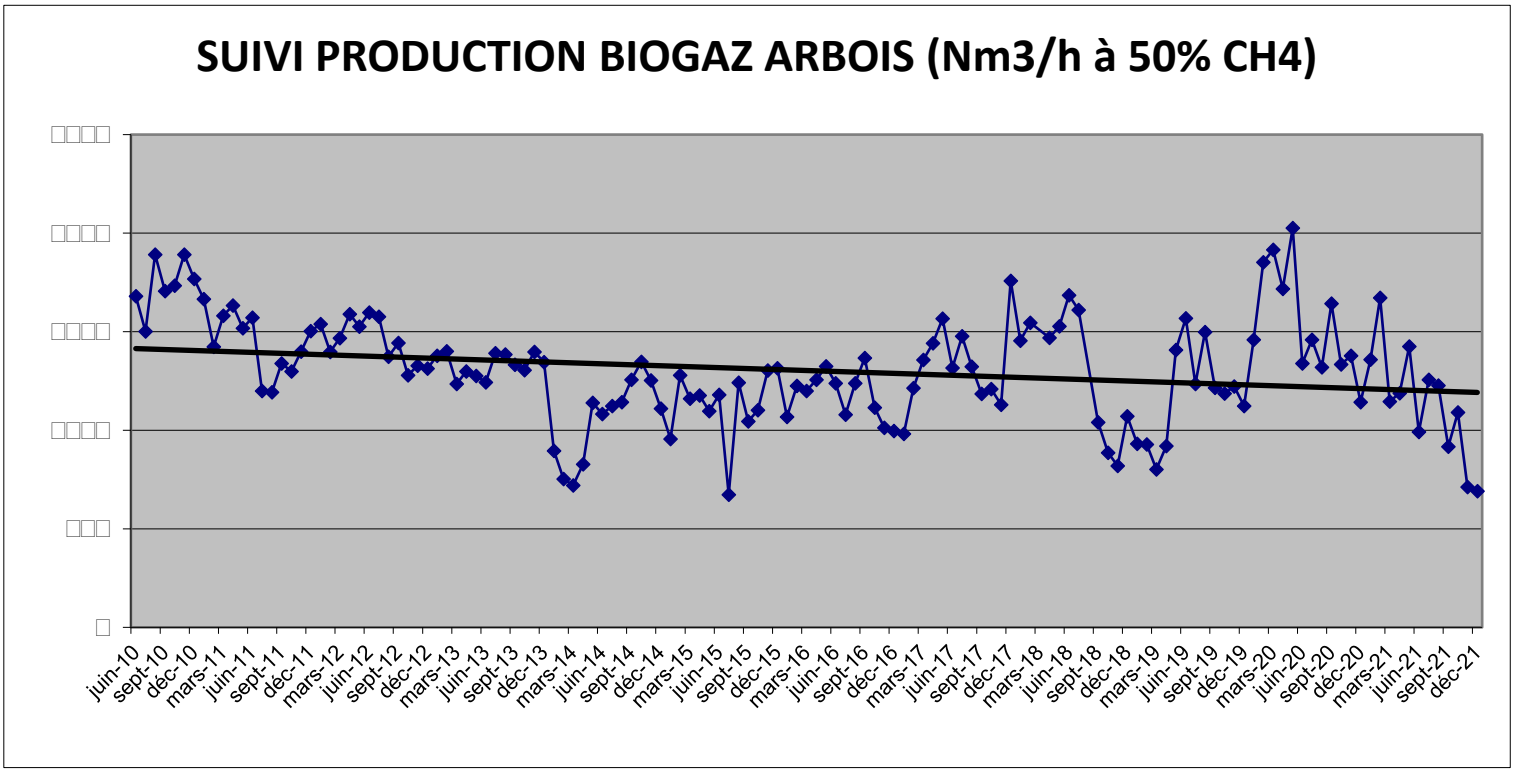




	COMPTE RENDU ANNUEL 2021	Etabli par :	S. BUDILLON
		Date :	/03/2022
	S.N.C ARBOIS BIO ENERGIES	Référence :	CR ANNUEL N°13
		Version :	**1**

Evolution du débit de biogaz en amont plateforme (Nm3/h à 50% de CH4)

	Janv.	Fevr.	Mars	Avr	Mai	Juin	Juil	Août	Sept	Oct	Nov	Déc
B2 Puits												
B3 (+ ADN +B1+B2D+B3)												
TOTAL												



Cette courbe est extraite des relèves hebdomadaires de GRS VALTECH (« photographies à l'instant T ») tandis que celle du tableau de bord est extraite du compteur de la plateforme (totalisateur). Cette courbe, suivie depuis l'origine de la plateforme, permet d'interpréter la tendance dans la durée. L'année 2021 a été marquée par une forte chute de la production de Biogaz sur les 4 derniers mois de l'année, chute liée aux travaux de couverture du bassin B3 lors desquels de nombreux puits ont été déconnectés du réseau de captage.

Reçu au Contrôle de légalité le 05 juillet 2022

	COMPTE RENDU ANNUEL 2021	Etabli par :	S. BUDILLON
		Date :	/03/2022
	S.N.C ARBOIS BIO ENERGIES	Référence :	CR ANNUEL N°13
		Version :	**1**

Engagements ARBOIS BIO ENERGIES

- Disponibilité moyenne de valorisation 2021 = 96 ,8 %
  (Engagement mini = 85% 97,9% en 2020)

- Rendement électrique moyen 2021 = 38,2 %
  (Engagement mini = 38,5% 39,3% en 2020)

Constat : Le débit de biogaz disponible en amont de la plateforme n'a pas permis de faire fonctionner 2 moteurs en simultané tout le long de l'année, l'engagement moyen sur 2021 est de 2 moteurs à 73%. (21% de moins que sur 2020), se traduisant par une baisse de production annuelle de 3 023MWh soit une baisse de 15% par rapport à 2020.

Journal d'exploitation (préventifs + correctifs notables + diverses actions)

Période	Commentaires
Janvier 2021	- Prélèvements d'huile *GM1, GM2 et GM3* - Visite 2000h GM3 - Vidange et remplacement filtres à huile GM3 - Remplacement bougies GM3 - Appoints d'huiles + remplacement filtres à huile GM1, GM2, GM3 - Prélèvement analyse légionelle cuvons 1, 2 et 3 par Abiolab - Remplissage Lagune - Visite mensuelle CLARKE - Sablage jeu de bougies - Nettoyage plateforme - Visites GRS VALTECH - Remplacement électrovanne cuvon 1 - Intervention SEVIA pour enlèvement déchets et huile usagée - Remplacement disjoncteur pompes de circulation lixiviat - Appoint d'eau pot condensat - Nettoyage crépines cuvons - Arrêts moteurs sur manque de biogaz - Relevé fin de mois

Reçu au Contrôle de légalité le 05 juillet 2022

Période	Commentaires
Février 2021	- Prélèvements d'huile *GM1, GM2 et GM3* - Vidange et remplacement filtres à huile GM1 - Vidange et remplacement filtres à huile GM2 - Vidange et remplacement filtres à huile GM3 - Remplacement bougies GM1 - Remplacement bougies GM2 - Remplacement bougies GM3 - Décoocking GM2 - Appoints d'huiles + remplacement filtres à huile GM1, GM2, GM3 - Prélèvement analyse légionelle cuvons 1, 2 et 3 par Abiolab - Remplissage Lagune - Livraison d'huile - Graissage surpresseurs - Visite mensuelle CLARKE - Sablage jeu de bougies - Nettoyage plateforme - Visites GRS VALTECH - Intervention SEVIA pour enlèvement déchets et huile usagée - Nettoyage crépines cuvons - Réparation fuite gaz sur GM3 - Appoint circuit eau GF - Réparation fuite sur ligne perméat - Arrêts moteurs suite coupure 20kV - Arrêts moteurs sur manque de biogaz - Relevé fin de mois
Mars 2021	- Prélèvements d'huile *GM1, GM2 et GM3*

Reçu au Contrôle de légalité le 05 juillet 2022

	- Maintenance 12 000h GM1 - Vidange et remplacement filtres à huile GM1 - Vidange et remplacement filtres à huile GM2 - Appoints d'huile + remplacement filtres à huile GM1 et GM3 - Prélèvement analyse légionelle cuvons 1, 2 et 3 par Abiolab - Remplissage Lagune - Livraison d'huile - Graissage alternateur GM1 GM3 - Visite mensuelle CLARKE - Sablage jeu de bougies - Nettoyage plateforme - Visites GRS VALTECH - Contrôle extincteur EUROFEU - Nettoyage crépines cuvons - Remplacement de la pompe d'injection de produit d'anti-algue lagune - Arrêt moteurs suite coupure 20kV - Arrêts moteurs sur manque de biogaz - Relevé fin de mois
Période	**Commentaires**
Avril 2021	- Prélèvements d'huile *GM1, GM2 et GM3* - Vidange et remplacement filtres à huile GM1 - Vidange et remplacement filtres à huile GM3 - Remplacement bougies GM1 - Remplacement bougies GM2 - Remplacement bougies GM3 - Appoints d'huile GM1, GM2, GM3 - Prélèvement analyse légionelle cuvons 1, 2 et 3 par Abiolab - Remplissage Lagune - Livraison d'huile - Visite mensuelle CLARKE - Sablage jeu de bougies - Nettoyage plateforme - Visites GRS VALTECH - Intervention SEVIA pour enlèvement déchets et huile usagée - Nettoyage crépines cuvons - Appoint circuit eau GF - Désherbage plateforme - Arrêts moteurs sur manque de biogaz - Arrêt moteurs suite coupure 20kV - Relevé fin de mois
Mai 2021	- Prélèvements d'huile *GM1, GM2 et GM3* - Vidange et remplacement filtres à huile GM1 - Vidange et remplacement filtres à huile GM2

Reçu au Contrôle de légalité le 05 juillet 2022

	- Remplacement bougies GM2 - Appoints d'huile + remplacement filtres à huile GM1, GM2, GM3 - Prélèvement analyse légionelle cuvons 1, 2 et 3 par Abiolab - Remplissage Lagune - Livraison d'huile - Appoint d'eau circuit thermique GM1 - Visite mensuelle CLARKE - Sablage jeu de bougies - Nettoyage plateforme - Visites GRS VALTECH - Intervention SEVIA pour enlèvement déchets et huile usagée - Maintenance torchères EIRA - Nettoyage crépines cuvons - Appoint circuit eau GF - Arrêts évaporation lagune vide suite problème Osmoseur AMP - Arrêt moteurs suite coupure 20kV - Arrêts moteurs sur manque de biogaz - Relevé fin de mois
Période	**Commentaires**
Juin 2021	- Prélèvements d'huile *GM1, GM2 et GM3* - Visite 10 000h GM2 - Vidange et remplacement filtres à huile GM2 - Remplacement bougies GM1 - Remplacement bougies GM2 - Appoints d'huile GM1, GM2 - Prélèvement analyse légionelle cuvons 1, 2 et 3 par Abiolab - Remplissage Lagune - Livraison d'huile - Graissage surpresseurs - Appoint d'eau circuit thermique GM1 GM2 GM3 - Visite mensuelle CLARKE - Sablage jeu de bougies - Nettoyage plateforme - Visites GRS VALTECH - Remplacement pompe secours circuit récupération thermique - Nettoyage crépines cuvons - Appoint circuit eau GF - Arrêts moteurs suite coupure 20kV - Arrêts moteurs sur manque de biogaz - Relevé fin de mois
Juillet 2021	- Prélèvements d'huile *GM1, GM2* - Visite 2000h GM1 - Vidange et remplacement filtres à huile GM1 - Vidange et remplacement filtres à huile GM2 - Remplacement bougies GM1

	- Appoints d'huile GM1, GM2 - Prélèvement analyse légionelle cuvons 1, 2 et 3 par Abiolab - Remplissage Lagune - Livraison d'huile - Graissage surpresseurs - Appoint d'eau circuit thermique GM1 GM2 GM3 - Visite mensuelle CLARKE - Sablage jeu de bougies - Nettoyage plateforme - Visites GRS VALTECH - Intervention SEVIA pour enlèvement déchets et huile usagée - Contrôle réglementaire rejet atmosphérique Apave GM1 et GM2 - Nettoyage crépines cuvons - Nettoyage Echangeur fumée GM1 GM2 et GM3 - Nettoyage Echangeur gaz GM1 GM2 et GM3 - Appoint circuit eau GF - Arrêts moteurs sur manque de biogaz - Relevé fin de mois
Période	**Commentaires**
Août 2021	- Prélèvements d'huile *GM1, GM2 et GM3* - Vidange et remplacement filtres à huile GM2 - Remplacement bougies GM1 - Remplacement bougies GM2 - Appoints d'huile + remplacement filtres à huile GM1, GM2 - Prélèvement analyse légionelle cuvons 1, 2 et 3 par Abiolab - Remplissage Lagune - Graissage surpresseurs - Appoint d'eau circuit thermique GM1 GM2 - Visite mensuelle CLARKE - Sablage jeu de bougies - Nettoyage plateforme - Visites GRS VALTECH - Intervention SEVIA pour enlèvement déchets et huile usagée - Contrôle centrale incendie DEF - Nettoyage crépines cuvons - Appoint circuit eau GF - Arrêts moteurs sur manque de biogaz - Arrêts moteurs suite coupure 20kV - Relevé fin de mois
Septembre 2021	- Prélèvements d'huile *GM1, GM2 et GM3* - Visite 2000h GM1 - Vidange et remplacement filtres à huile GM1 - Vidange et remplacement filtres à huile GM2 - Appoints d'huile GM1, GM2, GM3

Reçu au Contrôle de légalité le 05 juillet 2022

	- Prélèvement analyse légionelle cuvons 1, 2 et 3 par Abiolab - Remplissage Lagune - Livraison d'huile - Graissage surpresseurs - Appoint d'eau circuit thermique GM1 GM2 GM3 - Visite mensuelle CLARKE - Sablage jeu de bougies - Nettoyage plateforme - Visites GRS VALTECH - Intervention SEVIA pour enlèvement déchets et huile usagée - Contrôle réglementaire Electrique Apave - Contrôle réglementaire rejet atmosphérique Apave GM3 - Maintenance appareil de mesure CH4 par constructeur CH4Process - Nettoyage crépines cuvons - Appoint circuit eau GF - Remplacement automate GM2 - Arrêts moteurs suite coupure 20kV - Arrêts moteurs sur manque de biogaz - Relevé fin de mois
Période	**Commentaires**
Octobre 2021	- Manque de gaz conséquent aux travaux de couverture du B3 , fonctionnement avec 1 seul moteur possible - Prélèvements d'huile *GM1, GM2 et GM3* - Visite 2000h GM2 - Visite 4000h GM3 - Remplacement filtres à huile GM1 - Vidange et remplacement filtres à huile GM3 - Remplacement bougies GM3 - Appoints d'huile GM1, GM2, GM3 - Prélèvement analyse légionelle cuvons 1, 2 et 3 par Abiolab - Remplissage Lagune - Graissage surpresseurs - Appoint d'eau circuit thermique GM1 GM2 GM3 - Visite mensuelle CLARKE - Sablage jeu de bougies - Nettoyage plateforme - Visites GRS VALTECH - Intervention SEVIA pour enlèvement déchets et huile usagée - Dépannage torchères BG 500 par EIRA - Nettoyage crépines cuvons - Remplacement des tuyaux d'injection javel et acide des cuvons 1 2 et 3 - Appoint circuit eau GF - Remplacement compresseur N2 GF - Mise en place arrêt d'urgence à l'entrée de la plateforme - Arrêts moteurs sur manque de biogaz travaux couverture B3 - Relevé fin de mois

Reçu au Contrôle de légalité le 05 juillet 2022

Novembre 2021	- Manque de gaz conséquent aux travaux de couverture du B3 , fonctionnement avec 1 seul moteur possible - Prélèvements d'huile *GM1, GM2 et GM3* - Vidange et remplacement filtres à huile GM1 - Vidange et remplacement filtres à huile GM2 - Appoints d'huile GM1, GM2, GM3 - Prélèvement analyse légionelle cuvons 1, 2 et 3 par Abiolab - Remplissage Lagune - Livraison d'huile - Graissage surpresseurs - Appoint d'eau circuit thermique GM1 GM2 GM3 - Visite mensuelle CLARKE - Sablage jeu de bougies - Nettoyage plateforme - Visites GRS VALTECH - Intervention SEVIA pour enlèvement déchets et huile usagée - Contrôle réglementaire Foudre Apave - Contrôle réglementaire rejet atmosphérique Torchère SOCOTEC - Maintenance torchères EIRA - Nettoyage crépines cuvons - Appoint circuit eau GF - Arrêts moteurs coupure 20kV - Arrêts moteurs sur manque de biogaz - Relevé fin de mois
Période	**Commentaires**
Décembre 2021	- Manque de gaz conséquent aux travaux de couverture du B3 , fonctionnement avec 1 seul moteur possible jusqu'à la semaine 52 - Prélèvements d'huile *GM1, GM2 et GM3* - Visite 2000h GM1 - Visite 2000h GM2 - Remplacement filtres à huile GM1 - Vidange et remplacement filtres à huile GM2 - Remplacement bougies GM1 - Appoints d'huile GM1, GM2 - Prélèvement analyse légionelle cuvons 1, 2 et 3 par Abiolab - Remplissage Lagune - Graissage surpresseurs - Appoint d'eau circuit thermique GM1 GM2 GM3 - Visite mensuelle CLARKE - Sablage jeu de bougies - Nettoyage plateforme - Visites GRS VALTECH - Nettoyage crépines cuvons - Appoint circuit eau GF - Audit 14 0001 - Mise en place d'une plateforme d'accès à la filtration air des moteurs

	- Arrêts moteurs sur manque de biogaz travaux couverture B3 - Arrêts moteurs suite coupure 20kV - Relevé fin de mois

Ce tableau est extrait du journal d'exploitation tenu sur site. Il n'est pas exhaustif. Par souci de synthèse, il ne reprend pas les opérations de conduites régulières de type : basculement des moteurs, dysfonctionnements mineurs, gestion des flux de produits, nettoyage de filtres, etc…

Estimatif des temps passés sur site (maintenance / exploitation 2020)

- COFELY : 3000 heures
- GRS VALTECH : 360 heures
- CLARKE : 700 heures
- ACTION RAMONAGE : 105 heures
- APAVE : 35 heures
- ENDRESS : 16 heures
- EIRA : 20 heures
- *MESURES ET SERVICES, SEVIA, CHIMIREC, CH4 PROCESS, EUROFEU, DEF, PROTEC'S, etc… : Quelques heures par prestataire.*

2. Réunions d'exploitation ABE / CPA

☞ 4 réunions tenues en 2021 aux dates suivantes : 01/04, 25/06, 25/10 et le 15/12.

☞ 2 réunions spécifiques sur le réglage et l'architecture du réseau de captage ont été réalisées le 06/07 et le 29/09 avec GRS VALTEC et COVED.

☞ 1 réunion spécifique sur site sur la protection et la lutte incendie le 24/11 .

3. Contrôles réglementaires menés par ABE en 2021

Les contrôles réglementaires suivants ont été menés courant 2021 sur la plateforme :

Fréquence	Contrôle	Date de réalisation	Organisme
Mensuelle	Prélèvements et analyses légionelles	11 analyses en 2021	ABIOLAB
Annuelle	Extincteurs	08/03/2021	EUROFEU
Annuelle	Vérification des installations électriques	09/09/2021	APAVE
Annuelle	Vérification des installations de protection contre la foudre	15/11/21	APAVE
Annuelle	Contrôle centrale de détection incendie	20/08/21	DEF
Annuelle	Rejets atmosphériques moteurs	07 et 08 /07/2021	APAVE
Semestrielle	Recherche de fuite fluide frigorifique	23/06/21 et 21/12/21	ENGIE COFELY

Les rapports de contrôles réglementaires sont annexés au présent rapport.

Légionelles : Pas de dépassement constaté en 2021. Il manque une analyse en Mai car l'installation d'évaporation était à l'arrêt lors de la visite de prélèvement.

Rejets atmosphériques : Dépassement de VLE sur le SO2, paramètre non soumis à contrôle jusqu'à présent. Une solution de traitement du Biogaz pour permettre d'atteindre la VLE attendue par la nouvelle réglementation a été étudiée et est l'objet d'un avenant entre AMP et ABE. La mise en place de la solution technique est prévue courant septembre 2022 selon la planning envisagé à ce jour.

4. Faits marquants

L'année 2021 a été marquée :

- La Crise sanitaire obligeant une réorganisation et une modification des habitudes de travail

- Par les travaux de couverture du bassin B3 sur les 4 derniers mois de l'année impactant fortement la captation sur le réseau et par conséquence la production de la plateforme 17316 MWh contre 20 339 en 2020 (-15%)

- Par le remplacement de la supervision de la plateforme devenue obsolète

- Par la mise en place de plateformes autour des moteurs pour sécuriser le remplacement des filtrations

- Par une problématique récurrente de consommation d'huile excessive du GM3, qui reste en cours de solutionnement par le constructeur et qui a affecté fortement la disponibilité du moteur

- Par l'élaboration commune AMP et ABE d'une solution technique et contractuelle pour répondre à la problématique des rejets de SO2. Avenant en cours de validation pour une mise en service de la solution technique en septembre 2022.

Reçu au Contrôle de légalité le 05 juillet 2022

	COMPTE RENDU ANNUEL 2021	Etabli par :	S. BUDILLON
		Date :	/03/2022
	S.N.C ARBOIS BIO ENERGIES	Référence :	CR ANNUEL N°13
		Version :	**1**

B. COMPTE RENDU FINANCIER – BILAN ANNUEL 2021

S.N.C ARBOIS BIO ENERGIES — ENGIE Solutions — **2021** corrigé

CSDU ARBOIS BIOGAZ

Début du contrat le 15/03/2010

REMUNERATION AMP suite avenant n°2	33,0	€/MWh	*au 1er décembre 2015*	
Coefficient Révision contrat EDF	1,12619	*au*	*1er novembre*	*2020*
REMUNERATION AMP révisée	34,1	€/MWh	*de jan à oct*	*2021*
Coefficient Révision contrat EDF	-	*au*	*1er novembre*	*2021*
REMUNERATION AMP avenant n° 2 révisée	-	*au*	*1er novembre*	*2021*

2020	PRODUCTION ELECTRICITE	FACTURE CLIENT AMP	REDEVANCE AMP (1/2 Résultat Compte Lixiviats)	Bonus/malus Evoparation lixiviats	Sous-total trimestriel
	MWh	€	€		
Janvier	1 907,768	65 054,89 €			T1
Février	1 656,954	56 502,14 €			
Mars	1 816,338	61 937,12 €			183 494,15 €
Avril	1 686,685	57 515,96 €		- 20 000,00 €	T2
Mai	1 411,044	48 116,60 €			
Juin	1 460,073	49 788,49 €			135 421,05 €
Juillet	1 319,828	45 006,13 €			T3
Août	1 516,965	51 728,51 €			
Septembre	1 311,023	44 705,88 €	13 790,23 €		155 230,75 €
Octobre	1 167,307	39 805,17 €			T4
Novembre	926,449	32 703,65 €			
Décembre	1 135,649	40 088,41 €			112 597,23 €
Total	17 316,083	592 952,95 €	13 790,23 €	- 20 000,00 €	586 743,18 €

Calcul de la Performance Evaporation de Lixiviats — **Avenant N°3 du 15/3/20219**

Exercice contractuel — 15-mars **2020** — 15-mars **2021**

	Vréf	V	Vréf-V	R si Vréf-V >0	R si Vréf-V <0
	m3	m3	m3	3 €	10 €
avril-20		769			
mai-20		695			
juin-20		723			
juillet-20		-			
août-20		1 055			
septembre-20		1 026			
octobre-20		909			
novembre-20		780			
décembre-20		741			
janvier-21		687			
février-21		788			
mars-21		964			
Total	7 000	9 137	- 2 137	- €	- 20 000 €

Reçu au Contrôle de légalité le 05 juillet 2022

C. PLAN DE PROGRES 2022

1. Mise en place d'une solution technico-financière pour répondre à la nouvelle réglementation sur les rejets atmosphériques (SO2) ☞ Actions conjointes AMP et ABE

2. Finalisation des travaux de raccordement des ouvrages de captation du Bassin N°3 suite aux travaux de couverture pour retrouver le niveau de captation d'avant travaux☞ Actions AMP

3. Poursuivre un suivi rigoureux dans la gestion des réseaux biogaz (travaux, maintenance & exploitation) ☞ Actions conjointes AMP et ABE, travaux, audit, suivi de GRS

4. Poursuivre les actions d'optimisation de la conduite de l'installation pour gagner en rendement thermique et améliorer ainsi l'efficacité énergétique globale de l'installation de cogénération (tenue de réunions mensuelles internes dédiées) ☞ Actions ABE

5. Poursuivre les actions de fiabilisation et d'optimisation de modules pour augmenter le volume de perméats évaporés☞ Actions ABE

ANNEXES

Rapports de visites et autres contrôles réglementaires

Suivi des déchets produits sur la plateforme

Eléments financiers

Etat des investissements et immobilisations

Marchés de prestations

Main courante

Reçu au Contrôle de légalité le 05 juillet 2022

ANNEXE 2

Rapports de visites et autres contrôles réglementaires

Reçu au Contrôle de légalité le 05 juillet 2022

Certificat d'ANALYSE

LEMS / NORMANDIE
IMMEUBLE CARAVELLE
AVENUE DU CANTIPOU
F-76700 HARFLEUR

Air Products PLC
Hersham Place Technology Park
Molesey Road
WALTON-ON-THAMES
KT12 4RZ
UNITED KINGDOM
Tel: +44(0)3457 020202
Fax: 1270 614162

Compte client: 1662730
BC client: 42902617
Commande client: 1141180945
Note d'ENVOI: 8076810850

Date d'Impression: 10 MAI 2021
Type de Container: C1.6A - 1.6L Aluminum Canister
Raccord de la valve de sortie: 5/8" – 18 UNF
remplir pression @ 15 °C: 47,0 bar-g
remplir pression @ 15 °C: 47,927 kg/cm2
contenu @ 0°C, 1013 mbar: 0,084 Nm3

Article	Date de Fabric	Date d'Analyse	Expire le
314508 MÉLANGE DES GAZ, C1.6A	06 MAI 2021	06 MAI 2021	06 MAI 2026
Lot **3022097**	Quantité 1 EA	Lieu Origine 0925	

	LIMITE INFERIEURE	LIMITE SUPERIEURE	VALEUR NOMINALE	VALEUR MESUREE	UNITE	INCERT. ETENDUE	NR REP. DEV STD	ANALYSE PHASE	ANALYSE FREQ	ANALYSE METHODE
Dioxyde de Carbone			50,0	49,9	% mole	± 2%rel			B	Ana
Methane				50,1	% mole	± 2%rel			B	Ana

Le certificat est obtenu électroniquement et est valable sans signature.

REMARQUES:

Fréquence analytique: I = Analyse individuelle, B = Analyse par lot, C= Valeurs calculées, S= Source.
Le suffixe (m) dans l'Unité de Mesure fait référence à la masse.

L'incertitude élargie de mesure est égale à l´incertitude-type multipliée par le facteur d´élargissement k=2.

Le certificat est conforme à ISO 6141.
Les résultats certifiés sont traçables par rapport à des mélanges gazeux de référence ou des masses traçables par rapport à des étalons nationaux.

Pour obtenir des informations sur la traçabilité, veuillez nous contacter.

Ne pas utiliser en dessous d'une pression de 3 bar (sauf produit fourni à une pression inférieure à 10 bar).
Maintenir la température d'utilisation et de stockage entre -10°C et 50 °C.

Reçu au Contrôle de légalité le 05 juillet 2022

Certificat d'ANALYSE

LEMS / NORMANDIE
IMMEUBLE CARAVELLE
AVENUE DU CANTIPOU
F-76700 HARFLEUR

Air Products PLC
Hersham Place Technology Park
Molesey Road
WALTON-ON-THAMES
KT12 4RZ
UNITED KINGDOM
Tel: +44(0)3457 020202
Fax: 1270 614162

Compte client: 1662730
BC client: 42902617
Commande client: 1141180945
Note d'ENVOI: 8076810850

Date d'Impression: 10 MAI 2021
Type de Container: C1.6A - 1.6L Aluminum Canister
Raccord de la valve de sortie: 5/8" – 18 UNF
remplir pression @ 15 °C: 60,0 bar-g
remplir pression @ 15 °C: 61,183 kg/cm2
contenu @ 0°C, 1013 mbar: 0,103 Nm3

Article	Date de Fabric	Date d'Analyse	Expire le
328082 MÉLANGE DES GAZ, C1.6A	06 MAI 2021	07 MAI 2021	06 MAI 2026
Lot	Quantité	Lieu Origine	
3022322	1 EA	0925	

	LIMITE INFERIEURE	LIMITE SUPERIEURE	VALEUR NOMINALE	VALEUR MESUREE	UNITE	INCERT. ETENDUE	NR REP.	ANALYSE		
							DEV STD	PHASE	FREQ	METHODE
Dioxyde de Carbone			40,00	39,56	% mole	± 2%rel			B	Ana
Azote				60,4	% mole	± 2%rel			B	Ana

Le certificat est obtenu électroniquement et est valable sans signature.

REMARQUES:

Fréquence analytique: I = Analyse individuelle, B = Analyse par lot, C= Valeurs calculées, S= Source.
Le suffixe (m) dans l'Unité de Mesure fait référence à la masse.

L'incertitude élargie de mesure est égale à l´incertitude-type multipliée par le facteur d´élargissement k=2.

Le certificat est conforme à ISO 6141.
Les résultats susmentionnés sont traçables à des normes nationales ou internationales, d'après un processus de préparation rigou reux, dans lequel dés étalons de référence, ISO 6142 et ISO 6143 sont utilisés.

Pour plus de détails sur la traçabilité de votre mélange, veuillez nous contacter.

Ne pas utiliser en dessous d'une pression de 3 bar (sauf produit fourni à une pression inférieure à 10 bar).
Maintenir la température d'utilisation et de stockage entre -10 et 50 °C.

Reçu au Contrôle de légalité le 05 juillet 2022

FICHE D'INTERVENTION 11

Nom et adresse du client

COFELY
ISDND Arbois

Date : 14 / 09 / 2021

Adresse d'intervention :

ISDND Arbois
plateforme biogaz

Heure d'arrivée : 10 h 00

Heure de départ : 12 h 00

Nom de l'intervenant :

Hallier

Description de l'intervention :

Nettoyage interne analyseur SIEMENS
Remplacement filtres
Calibration CO_2/CH_4

Observations :

Prochaine visite vers mars 2022

Signature de l'intervenant

ENGIE ENERGIE SERVICES SA
ENGIE Cofely - Agence Ouest Provence
Parc de la Bastide Blanche - Bât A3 - CS 40252
13743 VITROLLES Cedex
Tél. 04 42 79 44 44 - Fax 04 42 79 44 45
Siret 552 046 955 02098

Signature du Client

Reçu au Contrôle de légalité le 05 juillet 2022

Certificat d'étalonnage
Compteur Eau

Endress+Hauser S.A.S.
3, Rue du Rhin, B.P.150, FR-68331 Huningue Cedex
Tel: 0 892 702 280 Fax: +33 3 89694802

N° du certificat	FSC07H466
Date d'étalonnage	07 décembre 2021

Informations Client

Société	ENGIE ENERGIE SERVICES
	AGENCE PROVENCE
Adresse	PARC DE LA BASTIDE BLANCHE
Code postal	13747 VITROLLES CEDEX
N° Ordre de Service	004403956805

Lieu d'étalonnage

Société	PLATEFORME BIOGAZ ARBOIS
	SITE AIX EN PROVENCE
Adresse	CS 40868
Code postal	13626 AIX-EN-PROVENCE CEDEX 1
Contact	Alexandre CHAILLAN

Instrument testé

Instrument	AquaMetro
N° de série	5200585/12
Localisation	PLATEFORME BIOGAZ ARBOIS
N° de repère	Compteur Eau
Paramètre	Volume

Gamme d'étalonnage 60 à 63 m³

Etalons utilisés

Description	N° de série	N° du certificat	Date d'étalonnage
Prosonic Flow 93 TA1+ DN50-300	FR-CT-D2-2125	91020210-1105268 ET 91020209-1105268	17 septembre 2020

Procédure d'étalonnage utilisée

N° de procédure	Titre de la procédure
PEDE063	Etalonnage/vérification d'un débitmètre par comparaison à un débitmètre étalon.

Valeur d'étalonnage - en l'état

Point test N°	Valeur de référence	Valeur UUT	Ecart*	± Incertitude de mesure
	m³	m³	m³	m³
1	63,0	60	-3,0	2,6

*Ecart entre Valeur UUT et valeur de référence

Remarques

Comparaison de la valeur du volume cumulé sur 30 minutes.

Ce certificat d'étalonnage peut être utilisé pour démontrer le raccordement aux étalons nationaux. Sa reproduction ne peut être autorisée que sous sa forme intégrale et avec la confirmation écrite de la société ENDRESS+HAUSER. L'incertitude élargie de mesure mentionnée correspond à l'incertitude-type de mesure multipliée par le facteur d'élargissement k=2, qui correspond à une probabilité de couverture d'approx. 95%.

Technicien de service Guillaume Fournier
Signature

Date d'émission 07 décembre 2021

Reçu au Contrôle de légalité le 05 juillet 2022

Certificat d'étalonnage
Température Aller

Endress+Hauser S.A.S.
3, Rue du Rhin, B.P.150, FR-68331 Huningue Cedex
Tel: 0 892 702 280 Fax: +33 3 89694802

N° du certificat	FSC07X5NF
Date d'étalonnage	07 décembre 2021

Informations Client

Société	ENGIE ENERGIE SERVICES
	AGENCE PROVENCE
Adresse	PARC DE LA BASTIDE BLANCHE
Code postal	13747 VITROLLES CEDEX
N° Ordre de Service	004403956805

Lieu d'étalonnage

Société	PLATEFORME BIOGAZ ARBOIS
	SITE AIX EN PROVENCE
Adresse	CS 40868
Code postal	13626 AIX-EN-PROVENCE CEDEX 1
Contact	Alexandre CHAILLAN

Instrument testé

Instrument	Pt 100
N° de série	67432016101317020
Localisation	PLATEFORME BIOGAZ ARBOIS
N° de repère	Température Aller
Paramètre	Température Th

Gamme de mesure	0	à	200	°C
Signal de sortie	4	à	20	mA
Gamme d'étalonnage	60	à	90	°C

Etalons utilisés

Description	N° de série	N° du certificat	Date d'étalonnage
Chaîne de température -30/200°C	FR-CT-T-1764	21.03937	13 septembre 2021

Procédure d'étalonnage utilisée

N° de procédure	Titre de la procédure
PETE005	Etalonnage/vérification des chaînes de mesure, régulation de température et enregistreurs.

Valeur d'étalonnage - en l'état

Point test N°	V.A.V	Valeur de référence	Valeur UUT	Ecart*	± Incertitude de mesure
	°C	°C	°C	°C	°C
1	60	59,95	60,0	0,05	0,20
2	75	74,92	74,9	-0,02	0,20
3	90	89,98	90,0	0,02	0,20

*Ecart entre Valeur UUT et valeur de référence

Ce certificat d'étalonnage peut être utilisé pour démontrer le raccordement aux étalons nationaux. Sa reproduction ne peut être autorisée que sous sa forme intégrale et avec la confirmation écrite de la société ENDRESS+HAUSER. L'incertitude élargie de mesure mentionnée correspond à l'incertitude-type de mesure multipliée par le facteur d'élargissement k=2, qui correspond à une probabilité de couverture d'approx. 95%.

Technicien de service Guillaume Fournier
Signature

Date d'émission 07 décembre 2021

Reçu au Contrôle de légalité le 05 juillet 2022

Certificat d'étalonnage
Température Retour

Endress+Hauser
People for Process Automation

Endress+Hauser S.A.S.
3, Rue du Rhin, B.P.150, FR-68331 Huningue Cedex
Tel: 0 892 702 280 Fax: +33 3 89694802

N° du certificat	FSC07EPJ1
Date d'étalonnage	07 décembre 2021

Informations Client

Société	ENGIE ENERGIE SERVICES
	AGENCE PROVENCE
Adresse	PARC DE LA BASTIDE BLANCHE
Code postal	13747 VITROLLES CEDEX
N° Ordre de Service	004403956805

Lieu d'étalonnage

Société	PLATEFORME BIOGAZ ARBOIS
	SITE AIX EN PROVENCE
Adresse	CS 40868
Code postal	13626 AIX-EN-PROVENCE CEDEX 1
Contact	Alexandre CHAILLAN

Instrument testé

Instrument	Pt 100
N° de série	67432016101317352
Localisation	PLATEFORME BIOGAZ ARBOIS
N° de repère	Température Retour
Paramètre	Température Tc

Gamme de mesure	0	à	200	°C
Signal de sortie	4	à	20	mA
Gamme d'étalonnage	60	à	90	°C

Etalons utilisés

Description	N° de série	N° du certificat	Date d'étalonnage
Chaîne de température -30/200°C	FR-CT-T-1764	21.03937	13 septembre 2021

Procédure d'étalonnage utilisée

N° de procédure	Titre de la procédure
PETE005	Etalonnage/vérification des chaînes de mesure, régulation de température et enregistreurs.

Valeur d'étalonnage - en l'état

Point test N°	V.A.V	Valeur de référence	Valeur UUT	Ecart*	± Incertitude de mesure
	°C	°C	°C	°C	°C
1	60	59,95	60,0	0,05	0,20
2	75	74,92	74,9	-0,02	0,20
3	90	89,98	90,0	0,02	0,20

*Ecart entre Valeur UUT et valeur de référence

Ce certificat d'étalonnage peut être utilisé pour démontrer le raccordement aux étalons nationaux. Sa reproduction ne peut être autorisée que sous sa forme intégrale et avec la confirmation écrite de la société ENDRESS+HAUSER. L'incertitude élargie de mesure mentionnée correspond à l'incertitude-type de mesure multipliée par le facteur d'élargissement k=2, qui correspond à une probabilité de couverture d'approx. 95%.



Technicien de service Guillaume Fournier
Signature

Date d'émission 07 décembre 2021

Reçu au Contrôle de légalité le 05 juillet 2022

Certificat de bon fonctionnement
Calculateur Biogaz

Endress+Hauser
People for Process Automation

Endress+Hauser S.A.S.
3, Rue du Rhin, B.P.150, FR-68331 Huningue Cedex
Tel: 0 892 702 280 Fax: +33 3 89694802

N° du rapport	GSC07MXWK
Date du contrôle	07 décembre 2021

Informations Client

Société	ENGIE ENERGIE SERVICES AGENCE PROVENCE
Adresse	PARC DE LA BASTIDE BLANCHE
Code postal	13747 VITROLLES CEDEX
N° Ordre de Service	004403956805

Lieu du contrôle

Société	PLATEFORME BIOGAZ ARBOIS SITE AIX EN PROVENCE
Adresse	CS 40868
Code postal	13626 AIX-EN-PROVENCE CEDEX 1
Contact	Alexandre CHAILLAN

Instrument testé

Instrument	RMM621-B21AAAAACG4
N° de série	F8000204236
Localisation	PLATEFORME BIOGAZ ARBOIS
Constructeur	Endress+Hauser
N° de repère	Calculateur Biogaz
Paramètre	Energie

Gamme de mesure	0 à 10 000 kW
Entrée ANA 1 : Débit	0 - 3000 Nm3/h
Entrée ANA 2 : % CH4	0 - 100 % CH4

Procédure de maintenance utilisée (SOP)

N° de procédure	Titre de la procédure
PMEL007	Procédure opérationnelle pour la maintenance des calculateurs

Checklist de Maintenance

Installation/Application	☑ OK	☐ Non OK
Inspection visuelle	☑ OK	☐ Non OK
Contrôle du signal de sortie	☑ OK	☐ Non OK

Point test N°	Valeur de comparaison	Valeur UUT	Ecart*
	kW	kW	kW
1	3 696,99	3 698,0	1,01

*Ecart entre Valeur UUT et valeur de comparaison

Résultat de la maintenance ☑ OK ☐ Non OK



Technicien de service Guillaume Fournier
Signature

Date d'émission 07 décembre 2021

Reçu au Contrôle de légalité le 05 juillet 2022

Mesure et services

419 bd de la République – 13300 SALON de Pce - Tél. : 04 90 59 86 87 – Fax : 04 90 59 84 78

Addendum 11 PZ

Constat de vérification

	Z.5C.21.4.ENGPZ.VNR-0025
	Ensemble de conversion : **Pression :** **Température :** **Compteur :** **Validité VPE compteur :**
	Ensemble non transactionnel
	MS – PR 12
	Pression : **Température :** **Générateur d'impulsions** **Boîte à Décades**
MS13 **0**	**Remarque :** **Index d'intervention**

Nom du Chargé d'opérations :

MESURE et SERVICES
SAS au capital de 200 000 €
419 Bd de la République - 13300 Salon de Pce
Tél. 04 90 59 86 87 - Fax 04 90 59 84 78
RCS Salon 441 585 478

Date d'édition du constat : 12/03/2021

Reçu au Contrôle de légalité le 05 juillet 2022

VERIFICATION DES MOYENS DE SECOURS

(Extincteurs, RIA, seaux pompes)

DATE	NATURE DES VERIFICATIONS ET OBSERVATIONS	SOCIETE OU ORGANISME NOM DU VERIFICATEUR SIGNATURE
15/02/10	Mise en conformité du site voir detail selon CR et Bc N° 436052	SAS PARFEU Yann GARCIA Service Technique Tél. : 04 42 84 47 00 13400 AUBAGNE
25/02/11	Verification annuelle des eschncteurs voir detail selon CR et BC N°459 167	SAS PARFEU Yann GARCIA Service Technique Tél. : 04 42 84 47 00 13400 AUBAGNE
16/02/12	Verification annuelle des eschncteurs voir detail selon CR et Bc N° 485830	SAS PARFEU Yann GARCIA Service Technique Tél. : 04 42 84 47 00 13400 AUBAGNE
25/02/13	Verification annuelle des eschncteurs voir detail selon CR et BC N° 509864	SAS PARFEU Yann GARCIA Service Technique Tél. : 04 42 84 47 00 13400 AUBAGNE
27/03/2014	Verification annuelle des extincteurs voir detail selon Compte rendu 41060	
26/02/15	Vérification annuelle des Extincteurs Voir BL N° 041457	EUROFEU SERVICES 240 Avenue Joseph Boitelet 84300 CAVAILLON Tél : 04.90.72.73.90 - Fax : 04.90.72.74.09 RCS Chartres 353 271 067 SAS au Capital de 4.000.000 €
26/02/16	Vérification annuelle des eschncteurs Voir Detail BL N° 340362	EUROFEU SERVICES 240 Avenue Joseph Boitelet 84300 CAVAILLON Tél : 04.90.72.73.90 - Fax : 04.90.72.74.09 RCS Chartres 353 271 067 SAS au Capital de 4.000.000 €
23/03/2017	Verification annuelle des eschncteurs. Voir detail selon Compte rendu et Bc n° 444796	EUROFEU SERVICES Agence d'Aubagne 111, rue du Vent d'Aut - Z.I. des Paluds 13781 AUBAGNE Tél : 04 42 84 47 00 - Fax : 04 42 82 23 52 RCS Chartres - SIRET : 353 271 067 00087 SAS au Capital de 4 000 000 euros
22/06/2020	Verifs extincteurs RAS	
8/03/21	Verif annuelles des extincteurs RAS 1 changer 2Kg CO^2 N°2	EUROFEU SERVICES Agence d'Aubagne 111, rue du Vent d'Aut - Z.I. des Paluds 13781 AUBAGNE Tél : 04 42 84 47 00 RCS Chartres - SIRET : 353 271 067 00087 SAS au Capital de 4 000 000 euros

Reçu au Contrôle de légalité le 05 juillet 2022

PROCES VERBAL D'INTERVENTION SUR PARC EXTINCTEUR

INFORMATIONS EUROFEU

Société : EUROFEU SERVICES **Tâche.:** 102952104-1 **N°Appel** 102952104

Bon de commande client .:

N°Parc: 20017601 **N°Contrat:** 20014074 **Type contrat :** Classique

Employé: seme **Unité de vente...:** Aubagne **Technicien .:** MAMIE STEPHANE

INFORMATIONS INTERVENTION DU 08/03/2021

Nom client..: C192639 - ENGIE GDF SUEZ E.S - COFELY SUD EST

Contact du site:

Adresse intervention: CHANTIER VALORISATION BIOGAZ
COFELY EDF SUEZ - ARBOIS
13480 CABRIES
FRANCE

Adresse Pv : CSP LYON FOURNISSEURS
264 RUE GARIBALDI
IMMEUBLE LE MADURA
69488 LYON CEDEX 3
FRANCE

Signature registre : Oui

Problème accessibilité: Non

Commentaire.:

Plan de prévention spécifique : Non **Modifications établissement .:** Aucune

Reçu au Contrôle de légalité le 05 juillet 2022

Nom client C192639 - ENGIE GDF SUEZ E.S - COFELY SUD EST **Technicien** MAMIE STEPHANE **Intervention** 08/03/2021

N°	Info	marque	gamme	année	Co	PP	J	C	R	CG	P	L	T/D	TE	ET	SC	PA	AD	FO	AS	G	Visuel	Fonctionnel	Commentaires
1	9KG_PA_ABC /1 **Empla:** STOCK LUBRIFIANTS **Bât:** **Niv:** 0	EU	EUROTECH	2020	02		3				X				X	X	X					-Bon état	-Bon fonctionnement	
2	2KG_CO2 /2 **Empla:** ATELIER **Bât:** **Niv:** 0	EU	DXC2	2018	06	X																-Bon état	-Appareil remplacé pdt la vérif -Manque Poids (Co2)	
2	2KG_CO2 /2 **Empla:** ATELIER **Bât:** **Niv:** 0	EU	DXC2	2021	12	X							X		X	X						-Bon état	-Bon fonctionnement	
3	5KG_CO2 /3 **Empla:** LOCAL ELEC **Bât:** **Niv:** 0	EU	AUTRES	2019	02	X	X								X	X						-Bon état	-Bon fonctionnement	
4	5KG_CO2 /4 **Empla:** LOCAL HT ELEC **Bât:** **Niv:** 0	EU	DXE5	2018	02	X	X								X	X						-Bon état	-Bon fonctionnement	
5	10KG_CO2 /5 **Empla:** VERS LOCAUX ELEC **Bât:** EXT **Niv:** 0	EU	AUTRES	2020	02	X	X								X	X						-Bon état	-Bon fonctionnement	
6	9KG_PA_ABC /6 **Empla:** ENTRE CONTENEURS **Bât:** EXT **Niv:** 0	EU	EUROTECH	2020	02		3				X				X	X	X					-Bon état	-Bon fonctionnement	
7	50KG_PA_ABC /7 **Empla:** ENTRE CONTENEURS **Bât:** EXT **Niv:** 0	EU	NGH50	2020	02		X								X	X						-Bon état	-Bon fonctionnement	
8	9KG_PA_ABC /8 **Empla:** AU FOND **Bât:** EXT **Niv:** 0	EU	EUROTECH	2020	02		3				X				X	X	X					-Bon état	-Bon fonctionnement	
9	5KG_CO2 /9 **Empla:** ARMOIRE ELEC **Bât:** BUNGALOW 1 **Niv:** 0	EU	AUTRES	2018	02	X	X								X	X						-Bon état	-Bon fonctionnement	
10	5KG_CO2 /10 **Empla:** ARMOIRE ELEC **Bât:** BUNGALOW 2 **Niv:** 0	EU	AUTRES	2018	02	X	X								X	X						-Bon état	-Bon fonctionnement	
11	5KG_CO2 /11 **Empla:** ARMOIRE ELEC **Bât:** BUNGALOW 3 **Niv:** 0	EU	AUTRES	2017	02	X	X								X	X						-Bon état	-Bon fonctionnement	
12	9KG_PA_ABC /12 **Empla:** CITERNES **Bât:** EXT **Niv:** 0	EU	EUROTECH	2020	02		3				X				X	X	X					-Bon état	-Bon fonctionnement	

Légende:
PP:Pression Permanente;J:Joint;C:Charge;R:Recharge;CG:CartoucheGaz;P:Percuteur;L:Lance;T/D:Tromblon-Diffuseur;TE:Tête;ET:Etiquette;SC:Scelle
PA:Pastille;AD:Additif;FO:Fongicide;AS:Aseptisant;G:Goupille;CF:CodeFonctionnel;CV:CodeVisuel;CL:CommentaireLigne;

Reçu au Contrôle de légalité le 05 juillet 2022

Nom client C192639 - ENGIE GDF SUEZ E.S - COFELY SUD EST **Technicien** MAMIE STEPHANE **Intervention** 08/03/2021

N°	Info	marque	gamme	année	Co	PP	J	C	R	CG	P	L	T/D	TE	ET	SC	PA	AD	FO	AS	G	Visuel	Fonctionnel	Commentaires
13	9KG_PA_ABC /13 **Empla:** ENTRE CONTENEURS **Bât:** EXT **Niv:** 0	EU	EUROTECH	2020	02		3				X				X	X	X					-Bon état	-Bon fonctionnement	
14	50KG_PA_ABC /14 **Empla:** ENTRE CONTENEURS **Bât:** EXT **Niv:** 0	EU	NGH50	2020	02		X								X	X						-Bon état	-Bon fonctionnement	
Total articles consommés							23	0	0	0	5	0	1	0	14	14	5	0	0	0	0			

Légende:
PP:Pression Permanente;J:Joint;C:Charge;R:Recharge;CG:CartoucheGaz;P:Percuteur;L:Lance;T/D:Tromblon-Diffuseur;TE:Tête;ET:Etiquette;SC:Scelle
PA:Pastille;AD:Additif;FO:Fongicide;AS:Aseptisant;G:Goupille;CF:CodeFonctionnel;CV:CodeVisuel;CL:CommentaireLigne;

Reçu au Contrôle de légalité le 05 juillet 2022

Rapport de mesure

SOCOTEC

METROPOLE AIX-MARSEILLE PROVENCE

A l'attention de Mme. HILLION

Pôle Service à la Population
Direction du traitement des déchets
Territoire du Pays d'Aix

MESURES DE CONCENTRATIONS EN POLLUANTS DANS LES REJETS ATMOSPHERIQUES

Intervention sur site réalisée par	Rapport	
	rédigé par	validé par
AMRI Arslane / VEZINET Ghislain	AMRI Arslane	VEZINET Ghislain

Date d'édition du rapport	Référence du rapport (chrono)	Nature de la révision
04/01/2022	EL7P1/22/017	Rapport initial

INTERVENTION

BIOGAZ

ANNUELLE 2021

SOCOTEC ENVIRONNEMENT est agréé par le ministre chargé des installations classées par arrêté du JO du 30 juin 2021.

La liste des prélèvements pour lesquels l'agrément a été délivré est disponible dans l'annexe 1

N° D'AFFAIRE : 1811EL7P1000002
MISSION REALISEE LE : 15/11/2021

La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale.

Ce rapport a été édité à partir de la trame « Mesures au rejets atmosphériques – Modèle de rapport V8 »

Nombre de page : 11 pages (annexes comprises)

POLE ENVIRONNEMENT & SECURITE SUD
Agence Paca Corse
Immeuble - Le Rifkin
ZAC du Petit Arbois
Avenue Louis Philibert
13290 AIX EN PROVENCE

cofrac ESSAIS
Accréditation n°1-6539
Seules certaines prestations rapportées dans ce document sont couvertes par l'accréditation. Elles sont identifiées par le symbole * au paragraphe 1
Liste des implantations et portées disponibles sur www.cofrac.fr

Reçu au Contrôle de légalité le 05 juillet 2022

SOMMAIRE

1. PRESENTATION DE LA MISSION 3
2. TABLEAU RECAPITULATIF DES RESULTATS DE MESURES 4
   2.1 BIOGAZ 4
3. ANNEXES 6
   3.1 ANNEXE 1 : AGREMENTS DE SOCOTEC 6
   3.2 ANNEXE 2 : DESCRIPTION DES INSTALLATIONS ET DE LEURS CONDITIONS DE FONCTIONNEMENT 6
   3.3 ANNEXE 3 : MATERIEL DE MESURE 8
   3.4 ANNEXE 4 : CONFORMITE DE LA SECTION DE MESURAGE 9
   3.5 ANNEXE 5 : IMPACTS ET ECARTS SUR LA MISE EN ŒUVRE DES NORMES DE REFERENCE 9
   3.6 ANNEXE 6 : COURBES D'ENREGISTREMENT 10
   3.7 ANNEXE 7 : RESULTATS DETAILLES DES ESSAIS 10

Reçu au Contrôle de légalité le 05 juillet 2022

1. PRESENTATION DE LA MISSION

Objectif

Ce rapport présente les résultats :
- de l'évaluation de l'homogénéité de l'effluent gazeux,
- des mesures de concentrations en polluants réalisées sur les rejets atmosphériques suivants :
    - BIOGAZ,

selon le contrat référencé marché Z18702.

Demandeur

METROPOLE AIX-MARSEILLE PROVENCE
Pôle Service à la Population
Direction du traitement des déchets
Territoire du Pays d'Aix

Site d'intervention

BIOGAZ ANNUELLE 2021
ISDND DE L'ARBOIS
Plateau du Réaltor – RD9
13290 AIX EN PROVENCE

Référentiel

	Texte de référence	Commentaire
Agréments	arrêté du 11 mars 2010 (modalités d'agrément des laboratoires)	
Normes de référence	Avis ministériel sur les méthodes normalisées de référence pour les mesures dans l'air, l'eau et les sols dans les ICPE	L'arrêté du 7 juillet 2009 a été abrogé. Nous avons jusqu'en décembre 2021 pour mettre à jour les méthodologies. Les éventuels écarts par rapport aux méthodes de référence sont listés dans l'annexe 8.
Accréditations	LAB REF 22	Les paramètres mesurés sous accréditation apparaissent avec le symbole (*) dans le tableau ci-après.
Valeurs Limites à l'Emission (VLE)	AP du 18/11/13 n° 1400-2011A	

Paramètres contrôlés

Le tableau ci-dessous indique les paramètres contrôlés pour chaque rejet.

Rejet	Paramètres à contrôler
BIOGAZ	Vitesse et débit*, H2O, O_2, CO_2, CH_4, H_2S, H_2, CO, N_2

* sous accréditation (prélèvement et analyse), excepté pour H_2O, la mesure n'est pas couverte par l'accréditation lorsque la teneur en humidité est en dehors du domaine d'application de la norme NF EN 14790 (humidité volumique < 4 % voir §4.3) et pour le CO lorsque la méthode interne SE.ME.AA.41 a été mise en œuvre (voir §4.3).

Reçu au Contrôle de légalité le 05 juillet 2022

2. TABLEAU RECAPITULATIF DES RESULTATS DE MESURES

Les règles de traitement des résultats sont celles définies par le LAB REF 22 :

- pour une valeur comprise entre la limite de détection (LQ/3 pour les mesures manuelles et LQ/2 pour les mesures automatiques) et la limite de quantification le résultat retenu est égal à la limite de quantification divisée par deux (indication « <LQ » dans l'annexe 4 « Laboratoire sous - traitant » et pour les méthodes automatiques dans l'annexe 10 « détail des résultats »)), cette règle s'applique à chaque composé ou à chaque compartiment (ex : gazeux, particulaire…) dans le cadre d'une somme,
- pour une valeur inférieure à la limite de détection (LQ/3 pour les mesures manuelles et LQ/2 pour les mesures automatiques) le résultat retenu est égal à zéro (indication « <LQ/3 » dans l'annexe 4 « Laboratoire sous - traitant » et «<LQ/2 » pour les méthodes automatiques dans l'annexe 10 « détail des résultats »), cette règle s'applique à chaque composé ou à chaque compartiment (ex : gazeux, particulaire…) dans le cadre d'une somme,
- lorsque la valeur du blanc est supérieure à la mesure, le résultat est égal à la valeur du blanc (indication dans le tableau par le signe « < »).

2.1 Biogaz

BG 2000 en fonctionnement :

Conditions de fonctionnement de l'installation et mesurages périphériques - 15/11/2021				
Température moyenne des gaz (°C)	14			
Débit des gaz humides aux conditions réelles de T, P (m^3/h)	995			
Débit de gaz sec aux conditions normales (Nm3/h)	911			
Conditions de fonctionnement de l'installation	cf. annexe 2 du rapport			
	Essai 1	**Essai 2**	**Essai 3**	**Moyenne**
Teneur volumique en vapeur d'eau (% volume)	1,1	1,1	1,1	1,1
Concentration en O2 (% volume)	3,1	3,1	3,1	3,1
Concentration en CO2 (% volume)	34,1	34,1	34,1	34,1
Vitesse (m/s)	5,6	5,6	5,7	5,6

BG 500 en fonctionnement :

Conditions de fonctionnement de l'installation et mesurages périphériques - 15/11/2021				
Température moyenne des gaz (°C)	14			
Débit des gaz humides aux conditions réelles de T, P (m^3/h)	995			
Débit de gaz sec aux conditions normales (Nm3/h)	911			
Conditions de fonctionnement de l'installation	cf. annexe 2 du rapport			
	Essai 1	**Essai 2**	**Essai 3**	**Moyenne**
Teneur volumique en vapeur d'eau (% volume)	1,1	1,1	1,1	1,1
Concentration en O2 (% volume)	1,6	1,6	1,6	1,6
Concentration en CO2 (% volume)	38	38	38	38
Vitesse (m/s)	5,6	5,6	5,7	5,6

Reçu au Contrôle de légalité le 05 juillet 2022

Conformité de la section de mesurage :

Les prescriptions normatives liées à la section de mesurage sont satisfaisantes dans leur totalité.

Conformité des méthodes de mesurage :

Lors de la mise en œuvre des méthodes de mesurage, des écarts par rapport aux normes de référence suivantes ont été relevés :

– NF EN 14790

Ces écarts ainsi que leurs impacts associés sont précisés dans l'annexe 5.

- La présence de ces écarts ne remet pas en cause la déclaration de conformité.

Tableau récapitulatif des résultats de mesures

Les concentrations sont exprimées sur gaz sec et non corrigées en oxygène

Les résultats détaillés des mesures sont disponibles dans l'annexe 7 (détail des résultats par composés, incertitudes de mesure,…).

Rejet : BIOGAZ			
Paramètres		Valeurs mesurées	
		Essai 1 (BG2000)	Essai 1 (BG500)
vitesse	m/s	1,1	
Débit sec	Nm3/h	911	
H2O	%	1,1	
N2	%	5,8	4,9
CH4	%	50,1	56,1
CO2	%	34,1	38
O2	%	3,1	1,6
H2S	ppm	1265	1821
CO	ppm	200	180
H2	ppm	250	200
Température	°C	13,6	13,1
Date des essais		15/11/2021	

Reçu au Contrôle de légalité le 05 juillet 2022

3. ANNEXES

3.1 Annexe 1 : Agréments de Socotec

N°	Liste des agréments définis dans l'arrêté du 11/03/10	Agréments de Socotec
1	prélèvement (1a) et quantification (1b) des poussières dans une veine gazeuse	**1a et 1b**
2	prélèvement et analyse des composés organiques volatils totaux	**2**
3	prélèvement (3a) et analyse (3b) de mercure (Hg)	**3a**
4	prélèvement (4a) et analyse (4b) d'acide chlorhydrique (HCl)	**4a**
5a	prélèvement (5a) et analyse (5b) d'acide fluorhydrique (HF)	**5a**
6a	prélèvement (6a) et analyse (6b) de métaux lourds autres que le mercure	**6a**
7	prélèvement de dioxines et furannes dans une veine gazeuse (PCDD et PCDF)	**7**
8	analyse de la concentration en dioxines et furannes (PCDD et PCDF)	
9	prélèvement (9a) et analyse (9b) d'hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP)	**9a**
10	prélèvement (10a) et analyse (10b) du dioxyde de soufre (SO_2)	**10a**
11	prélèvement et analyse des oxydes d'azote (NO_x et/ou NO)	**11**
12	prélèvement et analyse du monoxyde de carbone (CO)	**12**
13	prélèvement et analyse de l'oxygène (O_2)	**13**
14	détermination de la vitesse et du débit-volume	**14**
15	prélèvement et détermination de la teneur en vapeur d'eau	**15**
16	prélèvement (16a) et analyse (16b) de l'ammoniac (NH_3)	**16a**

3.2 Annexe 2 : Description des installations et de leurs conditions de fonctionnement

Les éléments figurant dans le présent paragraphe sont fournis par vos soins. Dans le cas où ces informations seraient susceptibles d'affecter la validé des résultats, notre responsabilité ne pourrait être engagée.

3.2.1 Description de l'installation contrôlée et conditions de fonctionnement de l'installation

L'installation contrôlée est le réseau de biogaz du site ISDND de l'Arbois

3.2.2 Paramètres pouvant influer sur les résultats de mesure

-Forte dépression

3.2.3 Mesures avec résultat différé

Paramètre	Méthode de référence
CO/H2/H2S/O2	Analyseur en continu à cellules électrochimique
CH4/CO2	Analyseur en continu à cellules infrarouge

Reçu au Contrôle de légalité le 05 juillet 2022

3.2.4 Mesures complémentaires

Vitesse de l'effluent gazeux :

La vitesse et le débit volumique de l'effluent gazeux sont déterminés conformément à la norme ISO 10780 et la norme NF EN 16911-1 par mesure de la pression statique de l'effluent gazeux et de la pression différentielle à chaque point de la section de mesure à l'aide d'un tube de Pitot de type L.

Teneur en eau de l'effluent gazeux :

La teneur volumique en eau de l'effluent gazeux est déterminée conformément à la norme NF EN 14790. Cette méthode consiste à extraire du conduit un échantillon de l'effluent gazeux à l'aide d'une ligne chauffée et à piéger l'eau contenue dans l'effluent gazeux par condensation dans des barboteurs montés en série et par adsorption sur une colonne contenant un agent desséchant. La masse d'eau recueillie est ensuite déterminée par pesée. Toutefois cette méthode est définie pour des teneurs volumiques en eau comprises entre 4 % et 40 %. Dans le cas où la teneur volumique en eau est inférieure 4 %, une méthode hors accréditation de détermination à l'aide d'une sonde capacitive est mise en œuvre.

Reçu au Contrôle de légalité le 05 juillet 2022

3.3 Annexe 3 : Matériel de mesure

Les matériels utilisés pour chaque mesure sont mentionnés dans le tableau ci-dessous.

Matériel	marque/type	n° d'identification	Matériel : date du dernier étalonnage Gaz étalon : date limite d'utilisation	n° du certificat d'étalonnage
Analyseur	GEOTECH BIOGAZ 5000	17652	/	/
Analyseur	MULTITECH 540	9861	/	/
Vitesse	Pitot L	8852	28/12/2025	A20-116011
Température	Sonde 500 mm	18910	16/08/2023	CE N°21-07318
Vitesse	Kimo	22281-C	03/03/2022	P20-11822
Sonde capacitive	Kimo	13203-C	27/07/2020	CE N°20-108128

Reçu au Contrôle de légalité le 05 juillet 2022

3.4 Annexe 4 : Conformité de la section de mesurage

Caractéristiques du conduit : 1 - BioGaz	
Forme	Circulaire
Orientation	Horizontale
Dimensions internes	
Ø =	0,25
$Ø_{débouché}$ =	
Hauteur	1

Conformité de la plateforme					
Hauteur par rapport au sol (m)	0				
Longueurs droites amont sans accident	● > 5 DH	○ < 5 DH			
Longueurs droites aval sans accident	● > 5 DH	○ < 5 DH			
Nombre d'axes explorables	1				
Nombre d'orifices / axe	1				
Zone de dégagement (m)	ok				
Surface de travail	● suffisant	○ insuffisant			
Mains courantes	● oui	○ non			
Plinthes	● oui	○ non			
Moyen de transport pour le matériel (potence, ascenseur,...)	● oui	○ non			
Accessibilité	○ échelle à crinoline	○ escalier	○ ascenseur	○ nacelle	● mesure au sol
Trappes normalisées	○ oui	● non			
Hauteur entre la plate-forme et l'orifice de prélèvement (m)	1m				

Caractéristiques d'écoulement des effluents		
Pression dynamique > 5 Pa	● oui	○ non
Absence de giration	● oui	○ non
Rapport entre vitesse locale la plus élevée et la plus basse < 3	● oui	○ non

Avec :

$$D_h = 4 \times \frac{S}{P}$$

D_h = diamètre hydraulique du conduit (m) ; S = surface de la section du conduit (m²) ; P = périmètre de la section du conduit (m)

3.5 Annexe 5 : Impacts et écarts sur la mise en œuvre des normes de référence

☑ NF EN 14790	la teneur volumique en eau est en dehors du domaine d'application de la méthodologie NF EN 14790. Par conséquent une autre méthode de mesure à l'aide d'une sonde capacitive non couverte	Aucun impact, car la méthode alternative est adaptée au niveau de concentration recherché et l'incertitude sur le résultat tient compte de l'utilisation de la sonde capacitive.

Reçu au Contrôle de légalité le 05 juillet 2022

3.6 Annexe 6 : Courbes d'enregistrement

Sans Objet.

3.7 Annexe 7 : Résultats détaillés des essais

Les incertitudes présentées sont déterminées pour des conditions de mesure « normalisées » et ne tiennent pas compte des éventuels écarts par rapport aux normes listés dans l'annexe 8. Ces incertitudes peuvent par conséquent être sous-estimées.

Nombre et emplacement des points de mesure selon NF EN 15259. Installation BioGaz le 15/11/2021

Conduit circulaire									
diamètre du conduit (m)	0,25								
diamètre au débouché (si différent) (m)									
surface de la section (m²)	0,05								
N° du point de prélèvement	1	2	3	4	5	6	7	8	9
distance point / paroi (cm)	12,5								

Choix de la methode :	METHODE TANGENTIELLE
Nombre de points de prélèvement par diamètre	1

Mesure	N° point de prélèvement	distance point / paroi (cm)	Essai 1				Essai 2				Essai 3			
			température (°C)	pression statique (Pa)	pression dynamique (Pa)	Vitesse	température (°C)	pression statique (Pa)	pression dynamique (Pa)	Vitesse	température (°C)	pression statique (Pa)	pression dynamique (Pa)	Vitesse
Ligne 1	1	12,5	13,6	-2623	21,9	5,6	13,6	-2633	21,5	5,6	13,5	-2646	22,8	5,7

Validation de la mesure

absence de giration	oui
pressions dynamiques > 5 Pa	oui
rapport vmax/vmin < 3	oui

écart entre température absolue en chaque point et température moyenne sur la section < 5%	oui
écart entre vitesse moyenne sur chaque diamètre et vitesse moyenne sur la section < 5%	oui

(en cas prélèvement de poussières uniquement)

Teneur volumique en eau d'une sonde de mesure d'humidité relative. Instal BioGaz.

	Essai N° 1 - 15/11/2021
Humidité relative HR (%)	70
Température de l'effluent (°C)	13,6
Pression de vapeur saturante de l'air humide à la même température P_s (Pa)	1556
Pression partielle de la vapeur d'eau P_v (Pa)	1089
Pression des effluents P (Pa)	98366
Teneur volumique en eau x_v (%)	1,11
incertitude teneur volumique en eau (% vol.)	*0,06*

Calcul	
teneur volumique en eau mesurée (% vol.)	1,11
incertitude teneur volumique en eau mesurée (% vol.)	*0,06*
Température des fumées ° C	13,56666667
teneur volumique en eau (% vol.) d'un effluent saturé	1,58
Effluent saturé en eau (présence de vésicules)	Non
Point de rosée (°C)	8,22
Teneur volumique en eau retenue (% vol.)	1,11

Reçu au Contrôle de légalité le 05 juillet 2022

Teneur volumique en eau d'une sonde de mesure d'humidité relative. Instal BioGaz.	
	Essai N° 2 - 15/11/2021
Humidité relative HR (%)	69
Température de l'effluent (°C)	13,5
Pression de vapeur saturante de l'air humide à la même température P_s (Pa)	1546
Pression partielle de la vapeur d'eau P_v (Pa)	1067
Pression des effluents P (Pa)	98366
Teneur volumique en eau x_v (%)	1,08
incertitude teneur volumique en eau (% vol.)	*0,05*

Calcul	
teneur volumique en eau mesurée (% vol.)	1,08
incertitude teneur volumique en eau mesurée (% vol.)	*0,05*
Température des fumées ° C	13,56666667
teneur volumique en eau (% vol.) d'un effluent saturé	1,58
Effluent saturé en eau (présence de vésicules)	Non
Point de rosée (°C)	7,92
Teneur volumique en eau retenue (% vol.)	1,08

Teneur volumique en eau d'une sonde de mesure d'humidité relative. Instal BioGaz.	
	Essai N° 3 - 15/11/2021
Humidité relative HR (%)	68
Température de l'effluent (°C)	13,4
Pression de vapeur saturante de l'air humide à la même température P_s (Pa)	1536
Pression partielle de la vapeur d'eau P_v (Pa)	1045
Pression des effluents P (Pa)	98366
Teneur volumique en eau x_v (%)	1,06
incertitude teneur volumique en eau (% vol.)	*0,05*

Calcul	
teneur volumique en eau mesurée (% vol.)	1,06
incertitude teneur volumique en eau mesurée (% vol.)	*0,05*
Température des fumées ° C	13,56666667
teneur volumique en eau (% vol.) d'un effluent saturé	1,58
Effluent saturé en eau (présence de vésicules)	Non
Point de rosée (°C)	7,60
Teneur volumique en eau retenue (% vol.)	1,06

Reçu au Contrôle de légalité le 05 juillet 2022

Rapport de mesure

METROPOLE AIX-MARSEILLE PROVENCE

A l'attention de Mme. HILLION

Pôle Service à la Population
Direction du traitement des déchets
Territoire du Pays d'Aix

MESURES DE CONCENTRATIONS EN POLLUANTS DANS LES REJETS ATMOSPHERIQUES

Intervention sur site réalisée par	Rapport	
	rédigé par	validé par
VEZINET Ghislain / AMRI Arslane	Arslane AMRI	Ghislain VEZINET

Date d'édition du rapport	Référence du rapport (chrono)	Nature de la révision
04/01/2022	EL7P1/22/016	Rapport initial

INTERVENTION

TORCHERES BG500 – BG2000

ANNUELLE 2021

SOCOTEC ENVIRONNEMENT est agréé par le ministre chargé des installations classées par arrêté du JO du 30 juin 2021.

La liste des prélèvements pour lesquels l'agrément a été délivré est disponible dans l'annexe 1

N° D'AFFAIRE : 1811EL7P1000002
MISSION REALISEE LE : 15/11/2021

La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale.

Ce rapport a été édité à partir de la trame « Mesures au rejets atmosphériques – Modèle de rapport V8 »

Nombre de page : 86 pages (annexes comprises)

POLE ENVIRONNEMENT & SECURITE SUD
Agence Paca Corse
Immeuble - Le Rifkin
ZAC du Petit Arbois
Avenue Louis Philibert
13290 AIX EN PROVENCE

Accréditation n°1-6539
Seules certaines prestations rapportées dans ce document sont couvertes par l'accréditation. Elles sont identifiées par le symbole * au paragraphe 1

Liste des implantations et portées disponibles sur www.cofrac.fr

Reçu au Contrôle de légalité le 05 juillet 2022

SOMMAIRE

1. PRESENTATION DE LA MISSION 3
2. SYNTHESE DES DECLARATIONS DE CONFORMITE 4
3. TABLEAU RECAPITULATIF DES RESULTATS DE MESURES 6
   3.1 TORCHERE BG2000 6
   3.2 TORCHERE BG500 10
4. ANNEXES 14
   4.1 ANNEXE 1 : AGREMENTS DE SOCOTEC 14
   4.2 ANNEXE 2 : DESCRIPTION DES INSTALLATIONS ET DE LEURS CONDITIONS DE FONCTIONNEMENT 14
   4.3 ANNEXE 3 : METHODES DE REFERENCE 15
   4.4 ANNEXE 4 : LABORATOIRE D'ANALYSES SOUS-TRAITANT 18
   4.5 ANNEXE 5 : MATERIEL DE MESURE 47
   4.6 ANNEXE 6 : CONFORMITE DE LA SECTION DE MESURAGE 48
   4.7 ANNEXE 7 : EVALUATION DE L'HOMOGENEITE DE L'EFFLUENT GAZEUX 50
   4.8 ANNEXE 8 : IMPACTS ET ECARTS SUR LA MISE EN ŒUVRE DES NORMES DE REFERENCE 50
   4.9 ANNEXE 9 : COURBES D'ENREGISTREMENT 53
   4.10 ANNEXE 10 : RESULTATS DETAILLES DES ESSAIS 56

Reçu au Contrôle de légalité le 05 juillet 2022

1. PRESENTATION DE LA MISSION

Objectif

Ce rapport présente les résultats :
- de l'évaluation de l'homogénéité de l'effluent gazeux,
- des mesures de concentrations en polluants réalisées sur les rejets atmosphériques suivants :
    - Torchère BG2000
    - Torchère BG500,

selon le contrat référencé Marché Z18701.

Demandeur

METROPOLE AIX-MARSEILLE PROVENCE
Pôle Service à la Population
Direction du traitement des déchets
Territoire du Pays d'Aix

Site d'intervention

ISDND DE L'ARBOIS – Torchères BG500 / BG2000
Plateau du Réaltor - RD9
13290 AIX EN PROVENCE

Référentiel

	Texte de référence	Commentaire
Agréments	arrêté du 11 mars 2010 (modalités d'agrément des laboratoires)	Sachant que les résultats du précédent contrôle pour tous les paramètres de la BG500 (cf. rapport référencé EL7P1/21/029) sont inférieurs à 20 % de la valeur limite d'émission, un seul essai a été réalisé pour ces paramètres (dérogation autorisée par l'arrêté du 11/03/10)
Normes de référence	Avis ministériel sur les méthodes normalisées de référence pour les mesures dans l'air, l'eau et les sols dans les ICPE	L'arrêté du 7 juillet 2009 a été abrogé. Nous avons jusqu'en décembre 2021 pour mettre à jour les méthodologies. Les éventuels écarts par rapport aux méthodes de référence sont listés dans l'annexe 8.
Accréditations	LAB REF 22	Les paramètres mesurés sous accréditation apparaissent avec le symbole (*) dans le tableau ci-après.
Valeurs Limites à l'Emission (VLE)	AP du 18/11/13 n°1400-2011A	

Paramètres contrôlés

Le tableau ci-dessous indique les paramètres contrôlés pour chaque rejet.

Rejet	Paramètres à contrôler
Torchère BG2000 Torchère BG500	SO2*, CO2, CO*, poussières*, HF*, H2O*, vitesse*, O2*, COVT*, COVNM*, CH4*, Hg*, V*, Tl*, Pb*, Ni*, Mn*, Cu*, Co*, Cr*, Cd*, As*, Sb*, HCl*, NOx*

* sous accréditation (prélèvement et analyse), excepté pour H_2O, la mesure n'est pas couverte par l'accréditation lorsque la teneur en humidité est en dehors du domaine d'application de la norme NF EN 14790 (humidité volumique < 4 % voir §4.3)

Reçu au Contrôle de légalité le 05 juillet 2022

2. SYNTHESE DES DECLARATIONS DE CONFORMITE

Les résultats des mesures sont comparés aux valeurs limites réglementaires sans tenir compte de l'incertitude.

Synthèse des déclarations de conformité			
Installation 1 "Torchère BG2000"			
Paramètres		comparaison à la VLEj	
		Résultat	Déclaration de conformité (C/NC)
CO	**Concentration**	**> VLEj**	**NC**
	Flux massique	> VLEj	C
COVNM	Concentration	< VLEj	C
	Flux massique	> VLEj	C
HF	Concentration	< VLEj	C
HCl	Concentration	< VLEj	C
	Flux massique	< VLEj	C
SO2	Concentration	< VLEj	C
	Flux massique	> VLEj	C
Sb+As+Cr+Co+Cu+Mn+Ni+Pb+V	Concentration	< VLEj	C
	Flux massique	< VLEj	C
Cd+Tl	Concentration	< VLEj	C
	Flux massique	< VLEj	C
Hg	Concentration	< VLEj	C
	Flux massique	< VLEj	C

Reçu au Contrôle de légalité le 05 juillet 2022

Synthèse des déclarations de conformité			
Installation 2 "Torchère BG500"			
Paramètres		comparaison à la VLEj	
		Résultat	Déclaration de conformité (C/NC)
CO	Concentration	< VLEj	C
	Flux massique	> VLEj	C
COVNM	Concentration	< VLEj	C
	Flux massique	< VLEj	C
HF	Concentration	< VLEj	C
HCl	Concentration	< VLEj	C
	Flux massique	< VLEj	C
SO2	**Concentration**	**> VLEj**	**NC**
	Flux massique	> VLEj	C
Sb+As+Cr+Co+Cu+Mn+Ni+Pb+V	Concentration	< VLEj	C
	Flux massique	< VLEj	C
Cd+Tl	Concentration	< VLEj	C
	Flux massique	< VLEj	C
Hg	Concentration	< VLEj	C
	Flux massique	< VLEj	C

VLEj : Valeur limite d'émission journalière ; NC : non conforme ; C : conforme

Remarque :

La torchère BG2000 ayant fonctionné 32 heures entre le 12/11/2020 et le 15/11/2021, sa durée de fonctionnement annuelle moyenne est donc de 32 heures. Le flux moyen annuel est donc égal au flux instantané multiplié par 32 heures de fonctionnement puis divisé par les 8760 heures qui composent une année

La torchère BG500 ayant fonctionné 435 heures entre le 12/11/2020 et le 15/11/2021, sa durée de fonctionnement annuelle moyenne est donc de 435 heures. Le flux moyen annuel est donc égal au flux instantané multiplié par 435 heures de fonctionnement puis divisé par les 8760 heures qui composent une année.

Reçu au Contrôle de légalité le 05 juillet 2022

3. TABLEAU RECAPITULATIF DES RESULTATS DE MESURES

Les règles de traitement des résultats sont celles définies par le LAB REF 22 :

- pour une valeur comprise entre la limite de détection (LQ/3 pour les mesures manuelles et LQ/2 pour les mesures automatiques) et la limite de quantification le résultat retenu est égal à la limite de quantification divisée par deux (indication « <LQ » dans l'annexe 4 « Laboratoire sous - traitant » et pour les méthodes automatiques dans l'annexe 10 « détail des résultats »)), cette règle s'applique à chaque composé ou à chaque compartiment (ex : gazeux, particulaire…) dans le cadre d'une somme,
- pour une valeur inférieure à la limite de détection (LQ/3 pour les mesures manuelles et LQ/2 pour les mesures automatiques) le résultat retenu est égal à zéro (indication « <LQ/3 » dans l'annexe 4 « Laboratoire sous - traitant » et «<LQ/2 » pour les méthodes automatiques dans l'annexe 10 « détail des résultats »), cette règle s'applique à chaque composé ou à chaque compartiment (ex : gazeux, particulaire…) dans le cadre d'une somme,
- lorsque la valeur du blanc est supérieure à la mesure, le résultat est égal à la valeur du blanc (indication dans le tableau par le signe « < »).

3.1 Torchère BG2000

Conditions de fonctionnement de l'installation et mesurages périphériques - 15/11/2021				
Teneur en oxygène de référence (O2 ref) de l'installation (% vol)	11			
Température moyenne des gaz (°C)	970			
Débit des gaz humides aux conditions réelles de T, P (m^3/h)	47965			
Débit de gaz sec aux conditions normales (Nm3/h)	9768			
Conditions de fonctionnement de l'installation	cf. annexe 2 du rapport			
	Essai 1	**Essai 2**	**Essai 3**	**Moyenne**
Teneur volumique en vapeur d'eau (% volume)	7,7	6,8	6,8	7,1
Concentration en O2 (% volume)	13,45	13,30	13,07	13,27
Concentration en CO2 (% volume)	6,51	6,84	7,26	6,87
Vitesse (m/s)	5,9	5,9	5,9	5,9

Conformité de la section de mesurage :

Les prescriptions normatives liées à la section de mesurage ne sont pas satisfaisantes dans leur totalité. Voir annexes 6 et 8.

Conformité des méthodes de mesurage :

Lors de la mise en œuvre des méthodes de mesurage, des écarts par rapport aux normes de référence suivantes ont été relevés :

- ISO 10780,
- NF EN 15259,
- NF EN 13211,
- NF EN 13284-1,
- NF EN 14385,
- NF EN 14792,
- XP X 43-554

Ces écarts ainsi que leurs impacts associés sont précisés dans l'annexe 8.

- La présence de ces écarts ne remet pas en cause la déclaration de conformité.

Reçu au Contrôle de légalité le 05 juillet 2022

Tableau récapitulatif des résultats de mesures

Les concentrations sont exprimées sur gaz sec et rapportées à la teneur en oxygène de référence, soit 11%.
Les résultats détaillés des mesures sont disponibles dans l'annexe 10 (détail des résultats par composés, incertitudes de mesure,…).

Installation 1 "Torchère BG2000"						
	Conformité du Blanc de site (C/NC)	essai1	essai 2	essai 3	Moyenne	VLE journalière
Vitesse						
Date des essais		15/11/2021	15/11/2021	15/11/2021		
Débit de gaz sec annuel moyen (Nm3/h)	-	36	36	36	**36**	**-**
Vitesse au débouché (m/s)	-	5,9	5,9	5,9	**5,9**	**-**
CO						
Date et durée des essais		15/11/21 01:00	15/11/21 01:00	15/11/21 01:00		
Plage horaire		10:44-11:44	11:57-12:57	13:09-14:09		
Concentration : mg/Nm3 sur gaz sec à O2 ref.	-	926	694	350	**657**	***150***
Flux massique annuel : g/h	-	24	18	10	**17**	***300***
NOx						
Date et durée des essais		15/11/21 01:00	15/11/21 01:00	15/11/21 01:00		
Plage horaire		10:44-11:44	11:57-12:57	13:09-14:09		
Concentration : mg/Nm3 sur gaz sec à O2 ref. eq. NO2	-	28,60	31,32	33,52	**31,15**	-
Flux massique annuel : g/h	-	0.77	0.86	0.95	**0.86**	**-**
COVT						
Date et durée des essais		15/11/21 01:00	15/11/21 01:00	15/11/21 01:00		
Plage horaire		10:44-11:44	11:57-12:57	13:09-14:09		
Concentration : mg/Nm3 équivalent C sur gaz sec à O2 ref.	-	213	169	80,09	**154**	-
Flux massique annuel : g/h	-	5.5	4.5	2.3	**4.1**	**-**

Reçu au Contrôle de légalité le 05 juillet 2022

Installation 1 "Torchère BG2000"						
	Conformité du Blanc de site (C/NC)	essai1	essai 2	essai 3	Moyenne	VLE journalière
CH4						
Date et durée des essais		15/11/21 01:00	15/11/21 01:00	15/11/21 01:00		
Plage horaire		10:44-11:44	11:57-12:57	13:09-14:09		
Concentration : mg/Nm3 équivalent CH4 sur gaz sec à O2 ref.	-	248	186	95,25	**176**	-
Flux massique annuel : g/h	-	6.4	4.9	2.6	**4.6**	**-**
COVNM						
Date et durée des essais		15/11/21 01:00	15/11/21 01:00	15/11/21 01:00		
Plage horaire		10:44-11:44	11:57-12:57	13:09-14:09		
Concentration : mg/Nm3 équivalent C sur gaz sec à O2 ref.	-	5,08	12,38	0	**5,82**	***20***
Flux massique annuel : g/h	-	0.13	0.33	0	**0.15**	***40***
poussières						
Date et durée des essais		15/11/21 01:00	15/11/21 01:00	15/11/21 01:00		
Plage horaire		10:44-11:44	11:57-12:57	13:09-14:09		
Concentration : mg/Nm3 sur sec à 11 % d'O2	-	<1,89	<1,83	3,17	**2,30**	-
Flux massique annuel : g/h	-	<0.05	<0.05	0.09	**0.06**	**-**
HF						
Date et durée des essais		15/11/21 01:00	15/11/21 01:00	15/11/21 01:00		
Plage horaire		10:44-11:44	11:57-12:57	13:09-14:09		
Concentration : mg/Nm3 sur sec à 11 % d'O2	**C**	0,59	1,07	1,10	**0,92**	***4***
Flux massique annuel : g/h	-	0.05	0.03	0.03	**0.04**	**-**
HCl						
Date et durée des essais		15/11/21 01:00	15/11/21 01:00	15/11/21 01:00		
Plage horaire		10:44-11:44	11:57-12:57	13:09-14:09		
Concentration : mg/Nm3 sur sec à 11 % d'O2	**C**	0,50	0,34	0,29	**0,38**	***50***
Flux massique annuel : g/h	-	0.01	0.01	0.01	**0.01**	***100***

Reçu au Contrôle de légalité le 05 juillet 2022

Installation 1 "Torchère BG2000"						
	Conformité du Blanc de site (C/NC)	essai1	essai 2	essai 3	Moyenne	VLE journalière
SO2						
Date et durée des essais		15/11/21 01:00	15/11/21 01:00	15/11/21 01:00		
Plage horaire		10:44-11:44	11:57-12:57	13:09-14:09		
Concentration : mg/Nm3 sur sec à 11 % d'O2	C	277	273	280	**277**	***300***
Flux massique annuel : g/h	-	7.47	7.49	7.91	**7.62**	***600***
Sb+As+Cr+Co+Cu+Mn+Ni+Pb+V						
Date et durée des essais		15/11/21 01:00	15/11/21 01:00	15/11/21 01:00		
Plage horaire		10:44-11:44	11:57-12:57	13:09-14:09		
Concentration : mg/Nm3 sur sec à 11 % d'O2	C	0,15	0,041	0,061	**0,084**	***0,5***
Flux massique annuel : g/h	-	0.004	0.001	0.002	**0.002**	***1***
Cd+Tl						
Date et durée des essais		15/11/21 01:00	15/11/21 01:00	15/11/21 01:00		
Plage horaire		10:44-11:44	11:57-12:57	13:09-14:09		
Concentration : mg/Nm3 sur sec à 11 % d'O2	C	0,013	0,0065	0,0062	**0,0086**	***0,05***
C	-	0.0004	0.0002	0.0002	**0,0003**	***0,1***
Hg						
Date et durée des essais		15/11/21 01:00	15/11/21 01:00	15/11/21 01:00		
Plage horaire		10:44-11:44	11:57-12:57	13:09-14:09		
Concentration : mg/Nm3 sur sec à 11 % d'O2	C	0	0	0	**0**	***0,05***
Flux massique : g/h	-	0	0	0	**0**	***0,1***

Reçu au Contrôle de légalité le 05 juillet 2022

3.2 Torchère BG500

Conditions de fonctionnement de l'installation et mesurages périphériques - 15/11/2021				
Teneur en oxygène de référence (O2 ref) de l'installation (% vol)	11			
Température moyenne des gaz (°C)	1010			
Débit des gaz humides aux conditions réelles de T, P (m^3/h)	19683			
Débit de gaz sec aux conditions normales (Nm3/h)	3717			
Conditions de fonctionnement de l'installation	cf. annexe 2 du rapport			
	Essai 1	**Essai 2**	**Essai 3**	**Moyenne**
Teneur volumique en vapeur d'eau (% volume)	11.3	11.5	11.2	11.3
Concentration en O2 (% volume)	8.33	7.74	8.82	8.3
Concentration en CO2 (% volume)	12.20	12.96	12.02	12.38
Vitesse (m/s)	6.2	6.2	6.2	6.2

Conformité de la section de mesurage :

Les prescriptions normatives liées à la section de mesurage ne sont pas satisfaisantes dans leur totalité. Voir annexes 6 et 8.

Conformité des méthodes de mesurage :

Lors de la mise en œuvre des méthodes de mesurage, des écarts par rapport aux normes de référence suivantes ont été relevés :

- ISO 10780,
- NF EN 15259,
- NF EN 13211,
- NF EN 13284-1,
- NF EN 14385,
- NF EN 14792,
- XP X 43-554

Ces écarts ainsi que leurs impacts associés sont précisés dans l'annexe 8.

➢ La présence de ces écarts ne remet pas en cause la déclaration de conformité.

Reçu au Contrôle de légalité le 05 juillet 2022

Tableau récapitulatif des résultats de mesures

Les concentrations sont exprimées sur gaz sec et rapportées à la teneur en oxygène de référence, soit 11%.
Les résultats détaillés des mesures sont disponibles dans l'annexe 10 (détail des résultats par composés, incertitudes de mesure,…).

Installation 2 "Torchère BG500"						
	Conformité du Blanc de site (C/NC)	essai1	essai 2	essai 3	Moyenne	VLE journalière
Vitesse						
Date des essais		15/11/2021	15/11/2021	15/11/2021		
Débit de gaz sec annuel moyen (Nm3/h)	-	184.5	184.5	184.5	**184.5**	**-**
Vitesse au débouché (m/s)	-	6,2	6,2	6,2	**6,2**	**-**
CO						
Date et durée des essais		15/11/21 00:30	15/11/21 00:30	15/11/21 00:30		
Plage horaire		14:28-14:58	14:58-15:28	15:28-15:58		
Concentration : mg/Nm3 sur gaz sec à O2 ref.	-	31,44	88,77	80,54	**66,92**	***150***
Flux massique annuel : g/h	-	7.39	21.79	18.82	**16**	***75***
NOx						
Date et durée des essais		15/11/21 00:30	15/11/21 00:30	15/11/21 00:30		
Plage horaire		14:28-14:58	14:58-15:28	15:28-15:58		
Concentration : mg/Nm3 sur gaz sec à O2 ref. eq. NO2	-	47,29	48,63	48,39	**48,10**	-
Flux massique annuel : g/h	-	11.07	11.92	10.87	**11.28**	**-**
COVT						
Date et durée des essais		15/11/21 00:30	15/11/21 00:30	15/11/21 00:30		
Plage horaire		14:28-14:58	14:58-15:28	15:28-15:58		
Concentration : mg/Nm3 équivalent C sur gaz sec à O2 ref.	-	0	0	0	**0**	-
Flux massique annuel : g/h	-	0	0	0	**0**	**-**

Reçu au Contrôle de légalité le 05 juillet 2022

Installation 2 "Torchère BG500"						
	Conformité du Blanc de site (C/NC)	essai1	essai 2	essai 3	Moyenne	VLE journalière
CH4						
Date et durée des essais		15/11/21 00:30	15/11/21 00:30	15/11/21 00:30		
Plage horaire		14:28-14:58	14:58-15:28	15:28-15:58		
Concentration : mg/Nm3 équivalent CH4 sur gaz sec à O2 ref.	-	0	0	0	**0**	-
Flux massique annuel : g/h	-	0	0	0	**0**	-
COVNM						
Date et durée des essais		15/11/21 00:30	15/11/21 00:30	15/11/21 00:30		
Plage horaire		14:28-14:58	14:58-15:28	15:28-15:58		
Concentration : mg/Nm3 équivalent C sur gaz sec à O2 ref.	-	0	0	0	**0**	***20***
Flux massique annuel : g/h	-	0	0	0	**0**	***10***
poussières						
Date et durée des essais		15/11/21 01:00	-	-		
Plage horaire		14:25-15:25	-	-		
Concentration : mg/Nm3 sur sec à 11 % d'O2	-	<3,21	-	-	**3,21**	-
Flux massique annuel : g/h	-	<0.76	-	-	**0.76**	-
HF						
Date et durée des essais		15/11/21 01:00	-	-		
Plage horaire		14:25-15:25	-	-		
Concentration : mg/Nm3 sur sec à 11 % d'O2	**C**	1,08	-	-	**1,08**	***4***
Flux massique annuel : g/h	-	0.26	-	-	**0.26**	-
HCl						
Date et durée des essais		15/11/21 01:00	-	-		
Plage horaire		14:25-15:25	-	-		
Concentration : mg/Nm3 sur sec à 11 % d'O2	**C**	0,25	-	-	**0,25**	***50***
Flux massique annuel : g/h	-	0.06	-	-	**0.06**	***25***

Reçu au Contrôle de légalité le 05 juillet 2022

Installation 2 "Torchère BG500"						
	Conformité du Blanc de site (C/NC)	essai1	essai 2	essai 3	Moyenne	VLE journalière
SO2						
Date et durée des essais		15/11/21 01:00	-	-		
Plage horaire		14:25-15:25	-	-		
Concentration : mg/Nm3 sur sec à 11 % d'O2	C	420	-	-	**420**	***300***
Flux massique annuel : g/h	-	100.21	-	-	**100.21**	***150***
Sb+As+Cr+Co+Cu+Mn+Ni+Pb+V						
Date et durée des essais		15/11/21 01:00	-	-		
Plage horaire		14:25-15:25	-	-		
Concentration : mg/Nm3 sur sec à 11 % d'O2	C	0,019	-	-	**0,019**	***0,5***
Flux massique annuel : g/h	-	0.004	-	-	**0.004**	***0,25***
Cd+Tl						
Date et durée des essais		15/11/21 01:00	-	-		
Plage horaire		14:25-15:25	-	-		
Concentration : mg/Nm3 sur sec à 11 % d'O2	C	0,00064	-	-	**0,00064**	***0,05***
Flux massique annuel : g/h	-	0.0001	-	-	**0.0001**	***0,025***
Hg						
Date et durée des essais		15/11/21 01:00	-	-		
Plage horaire		14:25-15:25	-	-		
Concentration : mg/Nm3 sur sec à 11 % d'O2	C	0	-	-	**0**	***0,05***
Flux massique annuel : g/h	-	0	-	-	**0**	***0,025***

LE : Valeur limite d'émission ; - : non applicable ; NC : non conforme ; C : conforme

Reçu au Contrôle de légalité le 05 juillet 2022

4. ANNEXES

4.1 Annexe 1 : Agréments de Socotec

N°	Liste des agréments définis dans l'arrêté du 11/03/10	Agréments de Socotec
1	prélèvement (1a) et quantification (1b) des poussières dans une veine gazeuse	**1a et 1b**
2	prélèvement et analyse des composés organiques volatils totaux	**2**
3	prélèvement (3a) et analyse (3b) de mercure (Hg)	**3a**
4	prélèvement (4a) et analyse (4b) d'acide chlorhydrique (HCl)	**4a**
5a	prélèvement (5a) et analyse (5b) d'acide fluorhydrique (HF)	**5a**
6a	prélèvement (6a) et analyse (6b) de métaux lourds autres que le mercure	**6a**
7	prélèvement de dioxines et furannes dans une veine gazeuse (PCDD et PCDF)	**7**
8	analyse de la concentration en dioxines et furannes (PCDD et PCDF)	
9	prélèvement (9a) et analyse (9b) d'hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP)	**9a**
10	prélèvement (10a) et analyse (10b) du dioxyde de soufre (SO_2)	**10a**
11	prélèvement et analyse des oxydes d'azote (NO_x et/ou NO)	**11**
12	prélèvement et analyse du monoxyde de carbone (CO)	**12**
13	prélèvement et analyse de l'oxygène (O_2)	**13**
14	détermination de la vitesse et du débit-volume	**14**
15	prélèvement et détermination de la teneur en vapeur d'eau	**15**
16	prélèvement (16a) et analyse (16b) de l'ammoniac (NH_3)	**16a**

4.2 Annexe 2 : Description des installations et de leurs conditions de fonctionnement

Les éléments figurant dans le présent paragraphe sont fournis par vos soins. Dans le cas où ces informations seraient susceptibles d'affecter la validé des résultats, notre responsabilité ne pourrait être engagée.

4.2.1 Description de l'installation contrôlée et conditions de fonctionnement de l'installation

Torchère BG2000	
Type	Torchère 2000m3/h
Description succincte du process	élimination du biogaz par combustion
Puissance de l'installation	débit biogaz = 785 m3/heure
Procédé	en continu
Conditions de fonctionnement	Nominale (40%)
Traitement des fumées	aucun
Nature des produits d'entrée et produits finis	CH4 : 50.1% CO2 : 34.1% O2 : 3.1% H2S : 0.13% CO : 171 ppm
Autre	T°C flamme = 970°C compteur heures : 56949

Reçu au Contrôle de légalité le 05 juillet 2022

Torchère BG500	
Type	Torchère 500 m3/h
Description succincte du process	élimination du biogaz par combustion
Puissance de l'installation	débit biogaz = 430 m3/heure
Procédé	en continu
Conditions de fonctionnement	Nominale (85%)
Traitement des fumées	aucun
Nature des produits d'entrée et produits finis	CH4 : 56.1% CO2 : 38% O2 : 1.6% H2S : 0.18% CO : 180 ppm
Autre	T°C flamme = 1010°C compteur heures = 2328

4.2.2 Paramètres pouvant influer sur les résultats de mesure

-

4.3 Annexe 3 : Méthodes de référence

Les méthodes de référence sont celles définies dans l'arrêté du 7 juillet 2009.

4.3.1 Mesures avec résultat immédiat

Ces méthodes consistent à prélever un échantillon de l'effluent gazeux, à le traiter et à l'acheminer vers un analyseur de gaz à l'aide d'une ligne d'échantillonnage.

La ligne d'échantillonnage comporte :

- une prise de gaz (sonde réfractaire chauffée en acier inox) équipée d'un dispositif de filtration,

Pour les gaz autres que les COV :

- une ligne de transfert thermorégulée jusqu'au système de conditionnement,
- un système de conditionnement pour éliminer la vapeur d'eau par condensation à l'aide d'un système de refroidissement,
- une ligne froide de transfert vers l'analyseur.

Pour les COV :

- une ligne en PTFE chauffée à une température de 20°C au-dessus de la température de l'effluent gazeux afin d'éviter la condensation de certains composés dans la ligne et inférieure à 200°C.

Les mesures sont enregistrées en continu à l'aide d'une centrale d'acquisition et stockées sur PC.

Les méthodes de référence utilisées pour les mesures avec résultat immédiat sont mentionnées dans le tableau ci-dessous.

Paramètre	Méthode de référence	
O_2	analyseur en continu à paramagnétisme	NF EN 14789
CO/CO_2	analyseur en continu à absorption infrarouge	NF EN 15058
NO_x	analyseur en continu à chimiluminescence	NF EN 14792

Reçu au Contrôle de légalité le 05 juillet 2022

COV (Composés Organiques Volatils)	analyseur en continu à ionisation de flammes	NF EN 12619
COV non méthaniques	analyseur en continu à ionisation de flammes	XP X 43-554

Conformément aux exigences des normes, les analyseurs ont fait l'objet des vérifications suivantes sur site :

Avant échantillonnage :

- préchauffage de l'équipement,
- injection du gaz de zéro en entrée d'analyseur et ajustage du zéro,
- injection du gaz étalon en entrée d'analyseur et ajustage de la sensibilité,
- contrôle du zéro en entrée d'analyseur,
- contrôle du zéro en tête de ligne,
- contrôle de la sensibilité en tête de ligne.

Après échantillonnage :

- contrôle du zéro en tête de ligne,
- contrôle de la sensibilité en tête de ligne.

L'éventuelle dérive des analyseurs au cours de la mesure est prise en compte dans le calcul des concentrations en polluant.

4.3.2 Mesures avec résultat différé

Mesures par filtration et absorption dans une solution de barbotage

Un échantillon représentatif de l'effluent gazeux est extrait du conduit par l'intermédiaire d'une sonde de prélèvement isocinétique. La phase particulaire est recueillie par filtration et la phase gazeuse est piégée par absorption dans une solution de barbotage spécifique à chaque polluant contenue dans des barboteurs avec fritté.

La ligne de prélèvement se divise en aval du filtre en une ligne principale et une ligne secondaire, chaque ligne possédant son propre système d´aspiration et de mesure du débit (compteur à gaz sec).

Une fois conditionnés, les échantillons prélevés sont envoyés pour analyse à un laboratoire.

Les méthodes de référence, les solutions de barbotage et les analyses réalisées pour les mesures avec résultat différé sont détaillées dans le tableau ci-après.

Paramètre	Méthode de référence	Solution de barbotage	Analyse
poussières	NF EN 13284-1 (faibles concentrations)	-	pesée
SO_x	NF EN 14791	eau oxygénée	chromatographie ionique
HCl	NF EN 1911	eau déminéralisée	chromatographie ionique
HF	NF X43-304	soude	chromatographie ionique
Hg	NF EN 13211	Acide sulfurique et permanganate de potassium	absorption atomique sans flamme
métaux (hors Hg)	NF EN 14385	acide nitrique et peroxyde d'hydrogène	ICP-MS

Reçu au Contrôle de légalité le 05 juillet 2022

Pour les prélèvements simultanés de plusieurs polluants, les recommandations du guide X43-551 ont été mises en œuvre.

4.3.4 Mesures complémentaires

Vitesse de l'effluent gazeux :

La vitesse et le débit volumique de l'effluent gazeux sont déterminés conformément à la norme ISO 10780 et la norme NF EN 16911-1 par mesure de la pression statique de l'effluent gazeux et de la pression différentielle à chaque point de la section de mesure à l'aide d'un tube de Pitot de type L.

Teneur en eau de l'effluent gazeux :

La teneur volumique en eau de l'effluent gazeux est déterminée conformément à la norme NF EN 14790. Cette méthode consiste à extraire du conduit un échantillon de l'effluent gazeux à l'aide d'une ligne chauffée et à piéger l'eau contenue dans l'effluent gazeux par condensation dans des barboteurs montés en série et par adsorption sur une colonne contenant un agent desséchant. La masse d'eau recueillie est ensuite déterminée par pesée. Toutefois cette méthode est définie pour des teneurs volumiques en eau comprises entre 4 % et 40 %. Dans le cas où la teneur volumique en eau est inférieure 4 %, une méthode hors accréditation de détermination à l'aide d'une sonde capacitive est mise en œuvre.

Reçu au Contrôle de légalité le 05 juillet 2022

4.4 Annexe 4 : Laboratoire d'analyses sous-traitant

Les analyses ont été sous-traitées au laboratoire Eurofins. Le rapport d'analyse référencé 21R022392 est disponible sur demande.
Le détail des résultats et leurs traitements sont présentés si dessous.

	Analyses Torchère BG2000". Essai configuration n° 1							
		Référence	LQ en µg (ou mg poussières)	Résultats analyses masse en µg (ou mg pour les poussières)		masse en µg (application règles LAB REF 22 et répartition rinçage le cas échéant)	*Incertitude analytique (% relatif)*	*Incertitude analytique (µg) (ou mg pour les poussières)*
Sb gaz	Echantillons	02948_T1_LS_1_1_BA_01	0,038	<LQ	0,038	*0,019*	*30,00%*	0,0057
	Rendement	02948_T1_LS_1_1_RD_01	0,023	<LQ/3	0,023	*0*	*30,00%*	0
	Blanc barbotage	02948_T1_LS_1_1_BB_01		<LQ/3	0,013	*0*		
Sb part	Echantillon filtre	02948_T1_LP_1_1_FI_01	0,25	<LQ	0,25	*0,13*	*19,00%*	0,024
	Echantillon rinçage	02948_T1_LP_1_1_RI_01	0,25	<LQ/3	0,31	*0*	*19,00%*	0
	Echantillon rinçage2	-	0,25		-	*0*		
	Blanc filtre	02948_T1_LP_1_1_BF_01		<LQ	0,25	*0,13*		
	Blanc rinçage initial	02948_T1_LP_1_1_BR_01		<LQ/3	0,31	*0*		
	Blanc rinçage final	02948_T1_LP_1_1_BR_02		<LQ/3	0,30	*0*		

Reçu au Contrôle de légalité le 05 juillet 2022

Analyses Torchère BG2000". Essai configuration n° 1								
		Référence	LQ en µg (ou mg poussières)	Résultats analyses masse en µg (ou mg pour les poussières)		masse en µg (application règles LAB REF 22 et répartition rinçage le cas échéant)	*Incertitude analytique (% relatif)*	*Incertitude analytique (µg) (ou mg pour les poussières)*
As gaz	Echantillons	02948_T1_LS_1_1_BA_01	0,038	<LQ	0,038	*0,019*	*25,00%*	0,0048
	Rendement	02948_T1_LS_1_1_RD_01	0,023	<LQ/3	0,023	*0*	*25,00%*	0
	Blanc barbotage	02948_T1_LS_1_1_BB_01		<LQ/3	0,013	*0*		
As part	Echantillon filtre	02948_T1_LP_1_1_FI_01	0,25	<LQ/3	0,25	*0*	*25,00%*	0
	Echantillon rinçage	02948_T1_LP_1_1_RI_01	0,25	<LQ/3	0,31	*0*	*25,00%*	0
	Echantillon rinçage2	-	0,25		-	*0*		
	Blanc filtre	02948_T1_LP_1_1_BF_01		<LQ/3	0,25	*0*		
	Blanc rinçage initial	02948_T1_LP_1_1_BR_01		<LQ/3	0,31	*0*		
	Blanc rinçage final	02948_T1_LP_1_1_BR_02		<LQ/3	0,30	*0*		
Cd gaz	Echantillons	02948_T1_LS_1_1_BA_01	0,038		0,71	*0,71*	*20,00%*	0,14
	Rendement	02948_T1_LS_1_1_RD_01	0,023	<LQ/3	0,023	*0*	*20,00%*	0
	Blanc barbotage	02948_T1_LS_1_1_BB_01			0,033	*0,033*		
Cd part	Echantillon filtre	02948_T1_LP_1_1_FI_01	0,100	<LQ/3	0,100	*0*	*30,00%*	0
	Echantillon rinçage	02948_T1_LP_1_1_RI_01	0,100	<LQ/3	0,13	*0*	*30,00%*	0
	Echantillon rinçage2	-	0,100		-	*0*		
	Blanc filtre	02948_T1_LP_1_1_BF_01		<LQ/3	0,100	*0*		
	Blanc rinçage initial	02948_T1_LP_1_1_BR_01		<LQ/3	0,12	*0*		
	Blanc rinçage final	02948_T1_LP_1_1_BR_02		<LQ/3	0,12	*0*		

Reçu au Contrôle de légalité le 05 juillet 2022

	Analyses Torchère BG2000". Essai configuration n° 1							
		Référence	LQ en µg (ou mg poussières)	Résultats analyses masse en µg (ou mg pour les poussières)		masse en µg (application règles LAB REF 22 et répartition rinçage le cas échéant)	*Incertitude analytique (% relatif)*	*Incertitude analytique (µg) (ou mg pour les poussières)*
Cr gaz	Echantillons	02948_T1_LS_1_1_BA_01	0,094		0,25	*0,25*	*10,00%*	0,025
	Rendement	02948_T1_LS_1_1_RD_01	0,058	<LQ/3	0,058	*0*	*10,00%*	0
	Blanc barbotage	02948_T1_LS_1_1_BB_01		<LQ	0,032	*0,016*		
Cr part	Echantillon filtre	02948_T1_LP_1_1_FI_01	0,25		10,90	*10,90*	*15,00%*	1,64
	Echantillon rinçage	02948_T1_LP_1_1_RI_01	0,25		0,38	*0,38*	*15,00%*	0,057
	Echantillon rinçage2	-	0,25		-	*0*		
	Blanc filtre	02948_T1_LP_1_1_BF_01			3,91	*3,91*		
	Blanc rinçage initial	02948_T1_LP_1_1_BR_01		<LQ	0,31	*0,16*		
	Blanc rinçage final	02948_T1_LP_1_1_BR_02		<LQ	0,30	*0,15*		
Co gaz	Echantillons	02948_T1_LS_1_1_BA_01	0,038	<LQ	0,038	*0,019*	*15,00%*	0,0029
	Rendement	02948_T1_LS_1_1_RD_01	0,023	<LQ/3	0,023	*0*	*15,00%*	0
	Blanc barbotage	02948_T1_LS_1_1_BB_01		<LQ/3	0,013	*0*		
Co part	Echantillon filtre	02948_T1_LP_1_1_FI_01	0,100	<LQ	0,100	*0,050*	*20,00%*	0,0100
	Echantillon rinçage	02948_T1_LP_1_1_RI_01	0,100	<LQ/3	0,13	*0*	*20,00%*	0
	Echantillon rinçage2	-	0,100		-	*0*		
	Blanc filtre	02948_T1_LP_1_1_BF_01		<LQ/3	0,100	*0*		
	Blanc rinçage initial	02948_T1_LP_1_1_BR_01		<LQ/3	0,12	*0*		
	Blanc rinçage final	02948_T1_LP_1_1_BR_02		<LQ/3	0,12	*0*		

Reçu au Contrôle de légalité le 05 juillet 2022

Analyses Torchère BG2000". Essai configuration n° 1								
		Référence	LQ en µg (ou mg poussières)	Résultats analyses masse en µg (ou mg pour les poussières)		masse en µg (application règles LAB REF 22 et répartition rinçage le cas échéant)	*Incertitude analytique (% relatif)*	*Incertitude analytique (µg) (ou mg pour les poussières)*
Cu gaz	Echantillons	02948_T1_LS_1_1_BA_01	0,094		2,26	*2,26*	*25,00%*	0,57
	Rendement	02948_T1_LS_1_1_RD_01	0,058	<LQ/3	0,058	*0*	*25,00%*	0
	Blanc barbotage	02948_T1_LS_1_1_BB_01			0,12	*0,12*		
Cu part	Echantillon filtre	02948_T1_LP_1_1_FI_01	1,00	<LQ	1,00	*0,50*	*20,00%*	0,100
	Echantillon rinçage	02948_T1_LP_1_1_RI_01	1,00	<LQ/3	1,30	*0*	*20,00%*	0
	Echantillon rinçage2	-	1,00		-	*0*		
	Blanc filtre	02948_T1_LP_1_1_BF_01		<LQ/3	1,00	*0*		
	Blanc rinçage initial	02948_T1_LP_1_1_BR_01		<LQ/3	1,20	*0*		
	Blanc rinçage final	02948_T1_LP_1_1_BR_02		<LQ/3	1,20	*0*		
Mn gaz	Echantillons	02948_T1_LS_1_1_BA_01	0,094		1,65	*1,65*	*25,00%*	0,41
	Rendement	02948_T1_LS_1_1_RD_01	0,058	<LQ/3	0,058	*0*	*25,00%*	0
	Blanc barbotage	02948_T1_LS_1_1_BB_01			0,091	*0,091*		
Mn part	Echantillon filtre	02948_T1_LP_1_1_FI_01	0,100		6,79	*6,79*	*26,00%*	1,77
	Echantillon rinçage	02948_T1_LP_1_1_RI_01	0,100		0,70	*0,70*	*26,00%*	0,18
	Echantillon rinçage2	-	0,100		-	*0*		
	Blanc filtre	02948_T1_LP_1_1_BF_01			1,95	*1,95*		
	Blanc rinçage initial	02948_T1_LP_1_1_BR_01			0,46	*0,46*		
	Blanc rinçage final	02948_T1_LP_1_1_BR_02			0,34	*0,34*		

Reçu au Contrôle de légalité le 05 juillet 2022

Analyses Torchère BG2000". Essai configuration n° 1								
		Référence	LQ en µg (ou mg poussières)	Résultats analyses masse en µg (ou mg pour les poussières)		masse en µg (application règles LAB REF 22 et répartition rinçage le cas échéant)	*Incertitude analytique (% relatif)*	*Incertitude analytique (µg) (ou mg pour les poussières)*
Ni gaz	Echantillons	02948_T1_LS_1_1_BA_01	0,38		0,52	*0,52*	*30,00%*	0,16
	Rendement	02948_T1_LS_1_1_RD_01	0,23	<LQ/3	0,23	*0*	*30,00%*	0
	Blanc barbotage	02948_T1_LS_1_1_BB_01		<LQ/3	0,13	*0*		
Ni part	Echantillon filtre	02948_T1_LP_1_1_FI_01	1,00		4,53	*4,53*	*16,00%*	0,72
	Echantillon rinçage	02948_T1_LP_1_1_RI_01	1,00		1,30	*1,30*	*16,00%*	0,21
	Echantillon rinçage2	-	1,00		-	*0*		
	Blanc filtre	02948_T1_LP_1_1_BF_01			3,47	*3,47*		
	Blanc rinçage initial	02948_T1_LP_1_1_BR_01		<LQ/3	1,20	*0*		
	Blanc rinçage final	02948_T1_LP_1_1_BR_02		<LQ/3	1,20	*0*		
Pb gaz	Echantillons	02948_T1_LS_1_1_BA_01	0,094		0,85	*0,85*	*25,00%*	0,21
	Rendement	02948_T1_LS_1_1_RD_01	0,058	<LQ/3	0,058	*0*	*25,00%*	0
	Blanc barbotage	02948_T1_LS_1_1_BB_01			0,069	*0,069*		
Pb part	Echantillon filtre	02948_T1_LP_1_1_FI_01	0,25		0,25	*0,25*	*15,00%*	0,038
	Echantillon rinçage	02948_T1_LP_1_1_RI_01	0,25	<LQ	0,31	*0,16*	*15,00%*	0,023
	Echantillon rinçage2	-	0,25		-	*0*		
	Blanc filtre	02948_T1_LP_1_1_BF_01		<LQ	0,25	*0,13*		
	Blanc rinçage initial	02948_T1_LP_1_1_BR_01		<LQ/3	0,31	*0*		
	Blanc rinçage final	02948_T1_LP_1_1_BR_02		<LQ/3	0,30	*0*		

Reçu au Contrôle de légalité le 05 juillet 2022

Analyses Torchère BG2000". Essai configuration n° 1								
		Référence	LQ en µg (ou mg poussières)	Résultats analyses masse en µg (ou mg pour les poussières)		masse en µg (application règles LAB REF 22 et répartition rinçage le cas échéant)	*Incertitude analytique (% relatif)*	*Incertitude analytique (µg) (ou mg pour les poussières)*
TI gaz	Echantillons	02948_T1_LS_1_1_BA_01	0,094	<LQ/3	0,094	*0*	*25,00%*	0
	Rendement	02948_T1_LS_1_1_RD_01	0,058	<LQ/3	0,058	*0*	*25,00%*	0
	Blanc barbotage	02948_T1_LS_1_1_BB_01		<LQ/3	0,032	*0*		
TI part	Echantillon filtre	02948_T1_LP_1_1_FI_01	0,100	<LQ/3	0,100	*0*	*10,00%*	0
	Echantillon rinçage	02948_T1_LP_1_1_RI_01	0,100	<LQ	0,13	*0,065*	*10,00%*	0,0065
	Echantillon rinçage2	-	0,100		-	*0*		
	Blanc filtre	02948_T1_LP_1_1_BF_01		<LQ/3	0,100	*0*		
	Blanc rinçage initial	02948_T1_LP_1_1_BR_01		<LQ/3	0,12	*0*		
	Blanc rinçage final	02948_T1_LP_1_1_BR_02		<LQ/3	0,12	*0*		
V gaz	Echantillons	02948_T1_LS_1_1_BA_01	0,038		0,067	*0,067*	*20,00%*	0,013
	Rendement	02948_T1_LS_1_1_RD_01	0,023	<LQ/3	0,023	*0*	*20,00%*	0
	Blanc barbotage	02948_T1_LS_1_1_BB_01		<LQ	0,013	*0,0065*		
V part	Echantillon filtre	02948_T1_LP_1_1_FI_01	0,100		0,18	*0,18*	*10,00%*	0,018
	Echantillon rinçage	02948_T1_LP_1_1_RI_01	0,100	<LQ/3	0,13	*0*	*10,00%*	0
	Echantillon rinçage2	-	0,100		-	*0*		
	Blanc filtre	02948_T1_LP_1_1_BF_01		<LQ/3	0,100	*0*		
	Blanc rinçage initial	02948_T1_LP_1_1_BR_01		<LQ/3	0,12	*0*		
	Blanc rinçage final	02948_T1_LP_1_1_BR_02		<LQ/3	0,12	*0*		

Reçu au Contrôle de légalité le 05 juillet 2022

Analyses Torchère BG2000". Essai configuration n° 1								
		Référence	LQ en µg (ou mg poussières)	Résultats analyses masse en µg (ou mg pour les poussières)		masse en µg (application règles LAB REF 22 et répartition rinçage le cas échéant)	*Incertitude analytique (% relatif)*	*Incertitude analytique (µg) (ou mg pour les poussières)*
Hg gaz	Echantillons	02948_T1_LS_1_2_BA_01	0,11	<LQ/3	0,100	*0*	*30,00%*	0
	Rendement	02948_T1_LS_1_2_RD_01	0,098	<LQ/3	0,090	*0*	*30,00%*	0
	Blanc barbotage	02948_T1_LS_1_2_BB_01		<LQ/3	0,070	*0*		
Hg part	Echantillon filtre	02948_T1_LP_1_1_FI_01	0,100	<LQ/3	0,100	*0*	*25,00%*	0
	Echantillon rinçage	02948_T1_LP_1_1_RI_01	0,024	<LQ/3	0,020	*0*	*25,00%*	0
	Echantillon rinçage2	-	0		-	*0*		
	Blanc filtre	02948_T1_LP_1_1_BF_01		<LQ/3	0,100	*0*		
	Blanc rinçage initial	02948_T1_LP_1_1_BR_01		<LQ/3	0,030	*0*		
	Blanc rinçage final	02948_T1_LP_1_1_BR_02		<LQ/3	0,030	*0*		
poussières part	Echantillon filtre	02948_T1_LP_1_1_FI_01	0,65	<LQ/3	0,65	*0*		0,13
	Echantillon rinçage	02948_T1_LP_1_1_RI_01	0,89		1,81	*1,81*		0,18
	Echantillon rinçage2	-	0,80		-	*0*		
	Blanc filtre	02948_T1_LP_1_1_BF_01		<LQ/3	0,65	*0*		
	Blanc rinçage initial	02948_T1_LP_1_1_BR_01			1,13	*1,13*		
	Blanc rinçage final	02948_T1_LP_1_1_BR_02		<LQ	0,89	*0,45*		
HF gaz	Echantillons	02948_T1_LS_1_3_BA_01	10,24		36,00	*36,00*	*21,00%*	7,56
	Rendement	02948_T1_LS_1_3_RD_01	8,58	<LQ/3	8,60	*0*	*21,00%*	0
	Blanc barbotage	02948_T1_LS_1_3_BB_01		<LQ/3	11,00	*0*		

Reçu au Contrôle de légalité le 05 juillet 2022

Analyses Torchère BG2000". Essai configuration n° 1								
		Référence	LQ en µg (ou mg poussières)	Résultats analyses masse en µg (ou mg pour les poussières)		masse en µg (application règles LAB REF 22 et répartition rinçage le cas échéant)	*Incertitude analytique (% relatif)*	*Incertitude analytique (µg) (ou mg pour les poussières)*
HCl gaz	Echantillons	02948_T1_LS_1_4_BA_01	16,20		18,40	*18,40*	*25,00%*	4,60
	Rendement	02948_T1_LS_1_4_RD_01	18,82	<LQ	18,80	*9,40*	*25,00%*	2,35
	Blanc barbotage	02948_T1_LS_1_4_BB_01		<LQ/3	9,79	*0*		
SO2 gaz	Echantillons	02948_T1_LS_1_5_BA_01	13,20		13200	*13200*	*25,00%*	3300
	Rendement	02948_T1_LS_1_5_RD_01	11,83	<LQ/3	11,80	*0*	*25,00%*	0
	Blanc barbotage	02948_T1_LS_1_5_BB_01		<LQ/3	7,49	*0*		

Reçu au Contrôle de légalité le 05 juillet 2022

Analyses Torchère BG2000". Essai configuration n° 2								
		Référence	LQ en µg (ou mg poussières)	Résultats analyses masse en µg (ou mg pour les poussières)		masse en µg (application règles LAB REF 22 et répartition rinçage le cas échéant)	*Incertitude analytique (% relatif)*	*Incertitude analytique (µg) (ou mg pour les poussières)*
Sb gaz	Echantillons	02948_T1_LS_1_1_BA_02	0,041	<LQ	0,041	*0,021*	*30,00%*	0,0062
	Rendement	02948_T1_LS_1_1_RD_02	0,018	<LQ/3	0,018	*0*	*30,00%*	0
	Blanc barbotage	02948_T1_LS_1_1_BB_01		<LQ/3	0,013	*0*		
Sb part	Echantillon filtre	02948_T1_LP_1_1_FI_02	0,25		0,30	*0,30*	*19,00%*	0,057
	Echantillon rinçage	02948_T1_LP_1_1_RI_01	0,25	<LQ/3	0,31	*0*	*19,00%*	0
	Echantillon rinçage2	-	0,25		-	*0*		
	Blanc filtre	02948_T1_LP_1_1_BF_01		<LQ	0,25	*0,13*		
	Blanc rinçage initial	02948_T1_LP_1_1_BR_01		<LQ/3	0,31	*0*		
	Blanc rinçage final	02948_T1_LP_1_1_BR_02		<LQ/3	0,30	*0*		
As gaz	Echantillons	02948_T1_LS_1_1_BA_02	0,041	<LQ	0,041	*0,021*	*25,00%*	0,0051
	Rendement	02948_T1_LS_1_1_RD_02	0,018	<LQ/3	0,018	*0*	*25,00%*	0
	Blanc barbotage	02948_T1_LS_1_1_BB_01		<LQ/3	0,013	*0*		
As part	Echantillon filtre	02948_T1_LP_1_1_FI_02	0,25	<LQ/3	0,25	*0*	*25,00%*	0
	Echantillon rinçage	02948_T1_LP_1_1_RI_01	0,25	<LQ/3	0,31	*0*	*25,00%*	0
	Echantillon rinçage2	-	0,25		-	*0*		
	Blanc filtre	02948_T1_LP_1_1_BF_01		<LQ/3	0,25	*0*		
	Blanc rinçage initial	02948_T1_LP_1_1_BR_01		<LQ/3	0,31	*0*		
	Blanc rinçage final	02948_T1_LP_1_1_BR_02		<LQ/3	0,30	*0*		

Reçu au Contrôle de légalité le 05 juillet 2022

Analyses Torchère BG2000". Essai configuration n° 2								
		Référence	LQ en µg (ou mg poussières)	Résultats analyses masse en µg (ou mg pour les poussières)		masse en µg (application règles LAB REF 22 et répartition rinçage le cas échéant)	*Incertitude analytique (% relatif)*	*Incertitude analytique (µg) (ou mg pour les poussières)*
Cd gaz	Echantillons	02948_T1_LS_1_1_BA_02	0,041		0,38	*0,38*	*20,00%*	0,075
	Rendement	02948_T1_LS_1_1_RD_02	0,018	<LQ/3	0,018	*0*	*20,00%*	0
	Blanc barbotage	02948_T1_LS_1_1_BB_01			0,033	*0,033*		
Cd part	Echantillon filtre	02948_T1_LP_1_1_FI_02	0,100	<LQ/3	0,100	*0*	*30,00%*	0
	Echantillon rinçage	02948_T1_LP_1_1_RI_01	0,100	<LQ/3	0,13	*0*	*30,00%*	0
	Echantillon rinçage2	-	0,100		-	*0*		
	Blanc filtre	02948_T1_LP_1_1_BF_01		<LQ/3	0,100	*0*		
	Blanc rinçage initial	02948_T1_LP_1_1_BR_01		<LQ/3	0,12	*0*		
	Blanc rinçage final	02948_T1_LP_1_1_BR_02		<LQ/3	0,12	*0*		
Cr gaz	Echantillons	02948_T1_LS_1_1_BA_02	0,102		0,30	*0,30*	*10,00%*	0,030
	Rendement	02948_T1_LS_1_1_RD_02	0,044	<LQ/3	0,044	*0*	*10,00%*	0
	Blanc barbotage	02948_T1_LS_1_1_BB_01		<LQ	0,032	*0,016*		
Cr part	Echantillon filtre	02948_T1_LP_1_1_FI_02	0,25		1,92	*1,92*	*15,00%*	0,29
	Echantillon rinçage	02948_T1_LP_1_1_RI_01	0,25		0,38	*0,38*	*15,00%*	0,057
	Echantillon rinçage2	-	0,25		-	*0*		
	Blanc filtre	02948_T1_LP_1_1_BF_01			3,91	*3,91*		
	Blanc rinçage initial	02948_T1_LP_1_1_BR_01		<LQ	0,31	*0,16*		
	Blanc rinçage final	02948_T1_LP_1_1_BR_02		<LQ	0,30	*0,15*		

Reçu au Contrôle de légalité le 05 juillet 2022

Analyses Torchère BG2000". Essai configuration n° 2								
		Référence	LQ en µg (ou mg poussières)	Résultats analyses masse en µg (ou mg pour les poussières)		masse en µg (application règles LAB REF 22 et répartition rinçage le cas échéant)	*Incertitude analytique (% relatif)*	*Incertitude analytique (µg) (ou mg pour les poussières)*
Co gaz	Echantillons	02948_T1_LS_1_1_BA_02	0,041	<LQ	0,041	*0,021*	*15,00%*	0,0031
	Rendement	02948_T1_LS_1_1_RD_02	0,018	<LQ/3	0,018	*0*	*15,00%*	0
	Blanc barbotage	02948_T1_LS_1_1_BB_01		<LQ/3	0,013	*0*		
Co part	Echantillon filtre	02948_T1_LP_1_1_FI_02	0,100	<LQ/3	0,100	*0*	*20,00%*	0
	Echantillon rinçage	02948_T1_LP_1_1_RI_01	0,100	<LQ/3	0,13	*0*	*20,00%*	0
	Echantillon rinçage2	-	0,100		-	*0*		
	Blanc filtre	02948_T1_LP_1_1_BF_01		<LQ/3	0,100	*0*		
	Blanc rinçage initial	02948_T1_LP_1_1_BR_01		<LQ/3	0,12	*0*		
	Blanc rinçage final	02948_T1_LP_1_1_BR_02		<LQ/3	0,12	*0*		
Cu gaz	Echantillons	02948_T1_LS_1_1_BA_02	0,102		0,28	*0,28*	*25,00%*	0,070
	Rendement	02948_T1_LS_1_1_RD_02	0,044	<LQ/3	0,044	*0*	*25,00%*	0
	Blanc barbotage	02948_T1_LS_1_1_BB_01			0,12	*0,12*		
Cu part	Echantillon filtre	02948_T1_LP_1_1_FI_02	1,00	<LQ/3	1,00	*0*	*20,00%*	0
	Echantillon rinçage	02948_T1_LP_1_1_RI_01	1,00	<LQ/3	1,30	*0*	*20,00%*	0
	Echantillon rinçage2	-	1,00		-	*0*		
	Blanc filtre	02948_T1_LP_1_1_BF_01		<LQ/3	1,00	*0*		
	Blanc rinçage initial	02948_T1_LP_1_1_BR_01		<LQ/3	1,20	*0*		
	Blanc rinçage final	02948_T1_LP_1_1_BR_02		<LQ/3	1,20	*0*		

Reçu au Contrôle de légalité le 05 juillet 2022

Analyses Torchère BG2000". Essai configuration n° 2								
		Référence	LQ en µg (ou mg poussières)	Résultats analyses masse en µg (ou mg pour les poussières)		masse en µg (application règles LAB REF 22 et répartition rinçage le cas échéant)	*Incertitude analytique (% relatif)*	*Incertitude analytique (µg) (ou mg pour les poussières)*
Mn gaz	Echantillons	02948_T1_LS_1_1_BA_02	0,102		0,50	*0,50*	*25,00%*	0,13
	Rendement	02948_T1_LS_1_1_RD_02	0,044	<LQ/3	0,044	*0*	*25,00%*	0
	Blanc barbotage	02948_T1_LS_1_1_BB_01			0,091	*0,091*		
Mn part	Echantillon filtre	02948_T1_LP_1_1_FI_02	0,100		0,67	*0,67*	*26,00%*	0,17
	Echantillon rinçage	02948_T1_LP_1_1_RI_01	0,100		0,70	*0,70*	*26,00%*	0,18
	Echantillon rinçage2	-	0,100		-	*0*		
	Blanc filtre	02948_T1_LP_1_1_BF_01			1,95	*1,95*		
	Blanc rinçage initial	02948_T1_LP_1_1_BR_01			0,46	*0,46*		
	Blanc rinçage final	02948_T1_LP_1_1_BR_02			0,34	*0,34*		
Ni gaz	Echantillons	02948_T1_LS_1_1_BA_02	0,41		0,42	*0,42*	*30,00%*	0,13
	Rendement	02948_T1_LS_1_1_RD_02	0,18	<LQ/3	0,18	*0*	*30,00%*	0
	Blanc barbotage	02948_T1_LS_1_1_BB_01		<LQ/3	0,13	*0*		
Ni part	Echantillon filtre	02948_T1_LP_1_1_FI_02	1,00		3,24	*3,24*	*16,00%*	0,52
	Echantillon rinçage	02948_T1_LP_1_1_RI_01	1,00		1,30	*1,30*	*16,00%*	0,21
	Echantillon rinçage2	-	1,00		-	*0*		
	Blanc filtre	02948_T1_LP_1_1_BF_01			3,47	*3,47*		
	Blanc rinçage initial	02948_T1_LP_1_1_BR_01		<LQ/3	1,20	*0*		
	Blanc rinçage final	02948_T1_LP_1_1_BR_02		<LQ/3	1,20	*0*		

Reçu au Contrôle de légalité le 05 juillet 2022

Analyses Torchère BG2000". Essai configuration n° 2								
		Référence	LQ en µg (ou mg poussières)	Résultats analyses masse en µg (ou mg pour les poussières)		masse en µg (application règles LAB REF 22 et répartition rinçage le cas échéant)	*Incertitude analytique (% relatif)*	*Incertitude analytique (µg) (ou mg pour les poussières)*
Pb gaz	Echantillons	02948_T1_LS_1_1_BA_02	0,102		0,12	*0,12*	*25,00%*	0,030
	Rendement	02948_T1_LS_1_1_RD_02	0,044	<LQ/3	0,044	*0*	*25,00%*	0
	Blanc barbotage	02948_T1_LS_1_1_BB_01			0,069	*0,069*		
Pb part	Echantillon filtre	02948_T1_LP_1_1_FI_02	0,25	<LQ	0,25	*0,13*	*15,00%*	0,019
	Echantillon rinçage	02948_T1_LP_1_1_RI_01	0,25	<LQ	0,31	*0,16*	*15,00%*	0,023
	Echantillon rinçage2	-	0,25		-	*0*		
	Blanc filtre	02948_T1_LP_1_1_BF_01		<LQ	0,25	*0,13*		
	Blanc rinçage initial	02948_T1_LP_1_1_BR_01		<LQ/3	0,31	*0*		
	Blanc rinçage final	02948_T1_LP_1_1_BR_02		<LQ/3	0,30	*0*		
Tl gaz	Echantillons	02948_T1_LS_1_1_BA_02	0,102	<LQ/3	0,102	*0*	*25,00%*	0
	Rendement	02948_T1_LS_1_1_RD_02	0,044	<LQ/3	0,044	*0*	*25,00%*	0
	Blanc barbotage	02948_T1_LS_1_1_BB_01		<LQ/3	0,032	*0*		
Tl part	Echantillon filtre	02948_T1_LP_1_1_FI_02	0,100	<LQ/3	0,100	*0*	*10,00%*	0
	Echantillon rinçage	02948_T1_LP_1_1_RI_01	0,100	<LQ	0,13	*0,065*	*10,00%*	0,0065
	Echantillon rinçage2	-	0,100		-	*0*		
	Blanc filtre	02948_T1_LP_1_1_BF_01		<LQ/3	0,100	*0*		
	Blanc rinçage initial	02948_T1_LP_1_1_BR_01		<LQ/3	0,12	*0*		
	Blanc rinçage final	02948_T1_LP_1_1_BR_02		<LQ/3	0,12	*0*		

Reçu au Contrôle de légalité le 05 juillet 2022

	Analyses Torchère BG2000". Essai configuration n° 2							
		Référence	LQ en µg (ou mg poussières)	Résultats analyses masse en µg (ou mg pour les poussières)		masse en µg (application règles LAB REF 22 et répartition rinçage le cas échéant)	*Incertitude analytique (% relatif)*	*Incertitude analytique (µg) (ou mg pour les poussières)*
V gaz	Echantillons	02948_T1_LS_1_1_BA_02	0,041	<LQ	0,041	*0,021*	*20,00%*	0,0041
	Rendement	02948_T1_LS_1_1_RD_02	0,018	<LQ/3	0,018	*0*	*20,00%*	0
	Blanc barbotage	02948_T1_LS_1_1_BB_01		<LQ	0,013	*0,0065*		
V part	Echantillon filtre	02948_T1_LP_1_1_FI_02	0,100		0,20	*0,20*	*10,00%*	0,020
	Echantillon rinçage	02948_T1_LP_1_1_RI_01	0,100	<LQ/3	0,13	*0*	*10,00%*	0
	Echantillon rinçage2	-	0,100		-	*0*		
	Blanc filtre	02948_T1_LP_1_1_BF_01		<LQ/3	0,100	*0*		
	Blanc rinçage initial	02948_T1_LP_1_1_BR_01		<LQ/3	0,12	*0*		
	Blanc rinçage final	02948_T1_LP_1_1_BR_02		<LQ/3	0,12	*0*		
Hg gaz	Echantillons	02948_T1_LS_1_2_BA_02	0,21	<LQ/3	0,19	*0*	*30,00%*	0
	Rendement	-	0		-	*0*		
	Blanc barbotage	02948_T1_LS_1_2_BB_01		<LQ/3	0,070	*0*		
Hg part	Echantillon filtre	02948_T1_LP_1_1_FI_02	0,100	<LQ/3	0,100	*0*	*25,00%*	0
	Echantillon rinçage	02948_T1_LP_1_1_RI_01	0,024	<LQ/3	0,020	*0*	*25,00%*	0
	Echantillon rinçage2	-	0		-	*0*		
	Blanc filtre	02948_T1_LP_1_1_BF_01		<LQ/3	0,100	*0*		
	Blanc rinçage initial	02948_T1_LP_1_1_BR_01		<LQ/3	0,030	*0*		
	Blanc rinçage final	02948_T1_LP_1_1_BR_02		<LQ/3	0,030	*0*		

Reçu au Contrôle de légalité le 05 juillet 2022

Analyses Torchère BG2000". Essai configuration n° 2								
		Référence	LQ en µg (ou mg poussières)	Résultats analyses masse en µg (ou mg pour les poussières)		masse en µg (application règles LAB REF 22 et répartition rinçage le cas échéant)	*Incertitude analytique (% relatif)*	*Incertitude analytique (µg) (ou mg pour les poussières)*
poussières part	Echantillon filtre	02948_T1_LP_1_1_FI_02	0,65	<LQ/3	0,65	*0*		0,13
	Echantillon rinçage	02948_T1_LP_1_1_RI_01	0,89		1,81	*1,81*		0,18
	Echantillon rinçage2	-	0,80		-	*0*		
	Blanc filtre	02948_T1_LP_1_1_BF_01		<LQ/3	0,65	*0*		
	Blanc rinçage initial	02948_T1_LP_1_1_BR_01			1,13	*1,13*		
	Blanc rinçage final	02948_T1_LP_1_1_BR_02		<LQ	0,89	*0,45*		
HF gaz	Echantillons	02948_T1_LS_1_3_BA_02	18,00		68,00	*68,00*	*21,00%*	14,28
	Rendement	-	0		-	*0*		
	Blanc barbotage	02948_T1_LS_1_3_BB_01		<LQ/3	11,00	*0*		
HCl gaz	Echantillons	02948_T1_LS_1_4_BA_02	40,30	<LQ	40,30	*20,15*	*25,00%*	5,04
	Rendement	-	0		-	*0*		
	Blanc barbotage	02948_T1_LS_1_4_BB_01		<LQ/3	9,79	*0*		
SO2 gaz	Echantillons	02948_T1_LS_1_5_BA_02	28,67		12800	*12800*	*25,00%*	3200
	Rendement	-	0		-	*0*		
	Blanc barbotage	02948_T1_LS_1_5_BB_01		<LQ/3	7,49	*0*		

Reçu au Contrôle de légalité le 05 juillet 2022

Analyses Torchère BG2000". Essai configuration n° 3								
		Référence	LQ en µg (ou mg poussières)	Résultats analyses masse en µg (ou mg pour les poussières)		masse en µg (application règles LAB REF 22 et répartition rinçage le cas échéant)	*Incertitude analytique (% relatif)*	*Incertitude analytique (µg) (ou mg pour les poussières)*
Sb gaz	Echantillons	02948_T1_LS_1_1_BA_03	0	<LQ	0	*0*	*30,00%*	0
	Rendement	02948_T1_LS_1_1_RD_03	0	<LQ/3	0	*0*	*30,00%*	0
	Blanc barbotage	02948_T1_LS_1_1_BB_01		<LQ/3	0	*0*		
Sb part	Echantillon filtre	02948_T1_LP_1_1_FI_03	0,25	<LQ	0	*0*	*19,00%*	0
	Echantillon rinçage	02948_T1_LP_1_1_RI_01	0,25	<LQ/3	0	*0*	*19,00%*	0
	Echantillon rinçage2	-	0,25		-	*0*		
	Blanc filtre	02948_T1_LP_1_1_BF_01		<LQ	0	*0*		
	Blanc rinçage initial	02948_T1_LP_1_1_BR_01		<LQ/3	0	*0*		
	Blanc rinçage final	02948_T1_LP_1_1_BR_02		<LQ/3	0	*0*		
As gaz	Echantillons	02948_T1_LS_1_1_BA_03	0	<LQ	0	*0*	*25,00%*	0
	Rendement	02948_T1_LS_1_1_RD_03	0	<LQ/3	0	*0*	*25,00%*	0
	Blanc barbotage	02948_T1_LS_1_1_BB_01		<LQ/3	0	*0*		
As part	Echantillon filtre	02948_T1_LP_1_1_FI_03	0,25	<LQ/3	0	*0*	*25,00%*	0
	Echantillon rinçage	02948_T1_LP_1_1_RI_01	0,25	<LQ/3	0	*0*	*25,00%*	0
	Echantillon rinçage2	-	0,25		-	*0*		
	Blanc filtre	02948_T1_LP_1_1_BF_01		<LQ/3	0	*0*		
	Blanc rinçage initial	02948_T1_LP_1_1_BR_01		<LQ/3	0	*0*		
	Blanc rinçage final	02948_T1_LP_1_1_BR_02		<LQ/3	0	*0*		

Reçu au Contrôle de légalité le 05 juillet 2022

Analyses Torchère BG2000". Essai configuration n° 3								
		Référence	LQ en µg (ou mg poussières)	Résultats analyses masse en µg (ou mg pour les poussières)		masse en µg (application règles LAB REF 22 et répartition rinçage le cas échéant)	*Incertitude analytique (% relatif)*	*Incertitude analytique (µg) (ou mg pour les poussières)*
Cd gaz	Echantillons	02948_T1_LS_1_1_BA_03	0		0	*0*	*20,00%*	0
	Rendement	02948_T1_LS_1_1_RD_03	0	<LQ/3	0	*0*	*20,00%*	0
	Blanc barbotage	02948_T1_LS_1_1_BB_01			0	*0*		
Cd part	Echantillon filtre	02948_T1_LP_1_1_FI_03	0,100	<LQ	0	*0*	*30,00%*	0
	Echantillon rinçage	02948_T1_LP_1_1_RI_01	0,100	<LQ/3	0	*0*	*30,00%*	0
	Echantillon rinçage2	-	0,100		-	*0*		
	Blanc filtre	02948_T1_LP_1_1_BF_01		<LQ/3	0	*0*		
	Blanc rinçage initial	02948_T1_LP_1_1_BR_01		<LQ/3	0	*0*		
	Blanc rinçage final	02948_T1_LP_1_1_BR_02		<LQ/3	0	*0*		
Cr gaz	Echantillons	02948_T1_LS_1_1_BA_03	0		0	*0*	*10,00%*	0
	Rendement	02948_T1_LS_1_1_RD_03	0	<LQ/3	0	*0*	*10,00%*	0
	Blanc barbotage	02948_T1_LS_1_1_BB_01		<LQ	0	*0*		
Cr part	Echantillon filtre	02948_T1_LP_1_1_FI_03	0,25		2	*2*	*15,00%*	0
	Echantillon rinçage	02948_T1_LP_1_1_RI_01	0,25		0	*0*	*15,00%*	0
	Echantillon rinçage2	-	0,25		-	*0*		
	Blanc filtre	02948_T1_LP_1_1_BF_01			4	*4*		
	Blanc rinçage initial	02948_T1_LP_1_1_BR_01		<LQ	0	*0*		
	Blanc rinçage final	02948_T1_LP_1_1_BR_02		<LQ	0	*0*		

Reçu au Contrôle de légalité le 05 juillet 2022

	Analyses Torchère BG2000". Essai configuration n° 3							
		Référence	LQ en µg (ou mg poussières)	Résultats analyses masse en µg (ou mg pour les poussières)		masse en µg (application règles LAB REF 22 et répartition rinçage le cas échéant)	*Incertitude analytique (% relatif)*	*Incertitude analytique (µg) (ou mg pour les poussières)*
Co gaz	Echantillons	02948_T1_LS_1_1_BA_03	0	<LQ/3	0	*0*	*15,00%*	0
	Rendement	02948_T1_LS_1_1_RD_03	0	<LQ/3	0	*0*	*15,00%*	0
	Blanc barbotage	02948_T1_LS_1_1_BB_01		<LQ/3	0	*0*		
Co part	Echantillon filtre	02948_T1_LP_1_1_FI_03	0,100	<LQ	0	*0*	*20,00%*	0
	Echantillon rinçage	02948_T1_LP_1_1_RI_01	0,100	<LQ/3	0	*0*	*20,00%*	0
	Echantillon rinçage2	-	0,100		-	*0*		
	Blanc filtre	02948_T1_LP_1_1_BF_01		<LQ/3	0	*0*		
	Blanc rinçage initial	02948_T1_LP_1_1_BR_01		<LQ/3	0	*0*		
	Blanc rinçage final	02948_T1_LP_1_1_BR_02		<LQ/3	0	*0*		
Cu gaz	Echantillons	02948_T1_LS_1_1_BA_03	0		1	*1*	*25,00%*	0
	Rendement	02948_T1_LS_1_1_RD_03	0	<LQ/3	0	*0*	*25,00%*	0
	Blanc barbotage	02948_T1_LS_1_1_BB_01			0	*0*		
Cu part	Echantillon filtre	02948_T1_LP_1_1_FI_03	1,00	<LQ/3	1	*0*	*20,00%*	0
	Echantillon rinçage	02948_T1_LP_1_1_RI_01	1,00	<LQ/3	1	*0*	*20,00%*	0
	Echantillon rinçage2	-	1,00		-	*0*		
	Blanc filtre	02948_T1_LP_1_1_BF_01		<LQ/3	1	*0*		
	Blanc rinçage initial	02948_T1_LP_1_1_BR_01		<LQ/3	1	*0*		
	Blanc rinçage final	02948_T1_LP_1_1_BR_02		<LQ/3	1	*0*		

Reçu au Contrôle de légalité le 05 juillet 2022

Analyses Torchère BG2000". Essai configuration n° 3								
		Référence	LQ en µg (ou mg poussières)	Résultats analyses masse en µg (ou mg pour les poussières)		masse en µg (application règles LAB REF 22 et répartition rinçage le cas échéant)	*Incertitude analytique (% relatif)*	*Incertitude analytique (µg) (ou mg pour les poussières)*
Mn gaz	Echantillons	02948_T1_LS_1_1_BA_03	0		1	*1*	*25,00%*	0
	Rendement	02948_T1_LS_1_1_RD_03	0	<LQ/3	0	*0*	*25,00%*	0
	Blanc barbotage	02948_T1_LS_1_1_BB_01			0	*0*		
Mn part	Echantillon filtre	02948_T1_LP_1_1_FI_03	0,100		1	*1*	*26,00%*	0
	Echantillon rinçage	02948_T1_LP_1_1_RI_01	0,100		1	*1*	*26,00%*	0
	Echantillon rinçage2	-	0,100		-	*0*		
	Blanc filtre	02948_T1_LP_1_1_BF_01			2	*2*		
	Blanc rinçage initial	02948_T1_LP_1_1_BR_01			0	*0*		
	Blanc rinçage final	02948_T1_LP_1_1_BR_02			0	*0*		
Ni gaz	Echantillons	02948_T1_LS_1_1_BA_03	0	<LQ	0	*0*	*30,00%*	0
	Rendement	02948_T1_LS_1_1_RD_03	0	<LQ/3	0	*0*	*30,00%*	0
	Blanc barbotage	02948_T1_LS_1_1_BB_01		<LQ/3	0	*0*		
Ni part	Echantillon filtre	02948_T1_LP_1_1_FI_03	1,00		3	*3*	*16,00%*	0
	Echantillon rinçage	02948_T1_LP_1_1_RI_01	1,00		1	*1*	*16,00%*	0
	Echantillon rinçage2	-	1,00		-	*0*		
	Blanc filtre	02948_T1_LP_1_1_BF_01			3	*3*		
	Blanc rinçage initial	02948_T1_LP_1_1_BR_01		<LQ/3	1	*0*		
	Blanc rinçage final	02948_T1_LP_1_1_BR_02		<LQ/3	1	*0*		

Reçu au Contrôle de légalité le 05 juillet 2022

	Analyses Torchère BG2000". Essai configuration n° 3							
		Référence	LQ en µg (ou mg poussières)	Résultats analyses masse en µg (ou mg pour les poussières)		masse en µg (application règles LAB REF 22 et répartition rinçage le cas échéant)	*Incertitude analytique (% relatif)*	*Incertitude analytique (µg) (ou mg pour les poussières)*
Pb gaz	Echantillons	02948_T1_LS_1_1_BA_03	0		1	*1*	*25,00%*	0
	Rendement	02948_T1_LS_1_1_RD_03	0	<LQ/3	0	*0*	*25,00%*	0
	Blanc barbotage	02948_T1_LS_1_1_BB_01			0	*0*		
Pb part	Echantillon filtre	02948_T1_LP_1_1_FI_03	0,25	<LQ	0	*0*	*15,00%*	0
	Echantillon rinçage	02948_T1_LP_1_1_RI_01	0,25	<LQ	0	*0*	*15,00%*	0
	Echantillon rinçage2	-	0,25		-	*0*		
	Blanc filtre	02948_T1_LP_1_1_BF_01		<LQ	0	*0*		
	Blanc rinçage initial	02948_T1_LP_1_1_BR_01		<LQ/3	0	*0*		
	Blanc rinçage final	02948_T1_LP_1_1_BR_02		<LQ/3	0	*0*		
Tl gaz	Echantillons	02948_T1_LS_1_1_BA_03	0	<LQ/3	0	*0*	*25,00%*	0
	Rendement	02948_T1_LS_1_1_RD_03	0	<LQ/3	0	*0*	*25,00%*	0
	Blanc barbotage	02948_T1_LS_1_1_BB_01		<LQ/3	0	*0*		
Tl part	Echantillon filtre	02948_T1_LP_1_1_FI_03	0,100	<LQ/3	0	*0*	*10,00%*	0
	Echantillon rinçage	02948_T1_LP_1_1_RI_01	0,100	<LQ	0	*0*	*10,00%*	0
	Echantillon rinçage2	-	0,100		-	*0*		
	Blanc filtre	02948_T1_LP_1_1_BF_01		<LQ/3	0	*0*		
	Blanc rinçage initial	02948_T1_LP_1_1_BR_01		<LQ/3	0	*0*		
	Blanc rinçage final	02948_T1_LP_1_1_BR_02		<LQ/3	0	*0*		

Reçu au Contrôle de légalité le 05 juillet 2022

Analyses Torchère BG2000". Essai configuration n° 3								
		Référence	LQ en µg (ou mg poussières)	Résultats analyses masse en µg (ou mg pour les poussières)		masse en µg (application règles LAB REF 22 et répartition rinçage le cas échéant)	*Incertitude analytique (% relatif)*	*Incertitude analytique (µg) (ou mg pour les poussières)*
V gaz	Echantillons	02948_T1_LS_1_1_BA_03	0		0	*0*	*20,00%*	0
	Rendement	02948_T1_LS_1_1_RD_03	0	<LQ/3	0	*0*	*20,00%*	0
	Blanc barbotage	02948_T1_LS_1_1_BB_01		<LQ	0	*0*		
V part	Echantillon filtre	02948_T1_LP_1_1_FI_03	0,100	<LQ	0	*0*	*10,00%*	0
	Echantillon rinçage	02948_T1_LP_1_1_RI_01	0,100	<LQ/3	0	*0*	*10,00%*	0
	Echantillon rinçage2	-	0,100		-	*0*		
	Blanc filtre	02948_T1_LP_1_1_BF_01		<LQ/3	0	*0*		
	Blanc rinçage initial	02948_T1_LP_1_1_BR_01		<LQ/3	0	*0*		
	Blanc rinçage final	02948_T1_LP_1_1_BR_02		<LQ/3	0	*0*		
Hg gaz	Echantillons	02948_T1_LS_1_2_BA_03	0	<LQ/3	0	*0*	*30,00%*	0
	Rendement	-	0		-	*0*		
	Blanc barbotage	02948_T1_LS_1_2_BB_01		<LQ/3	0	*0*		
Hg part	Echantillon filtre	02948_T1_LP_1_1_FI_03	0,10	<LQ/3	0	*0*	*25,00%*	0
	Echantillon rinçage	02948_T1_LP_1_1_RI_01	0	<LQ/3	0	*0*	*25,00%*	0
	Echantillon rinçage2	-	0		-	*0*		
	Blanc filtre	02948_T1_LP_1_1_BF_01		<LQ/3	0	*0*		
	Blanc rinçage initial	02948_T1_LP_1_1_BR_01		<LQ/3	0	*0*		
	Blanc rinçage final	02948_T1_LP_1_1_BR_02		<LQ/3	0	*0*		

Reçu au Contrôle de légalité le 05 juillet 2022

Analyses Torchère BG2000". Essai configuration n° 3								
		Référence	LQ en µg (ou mg poussières)	Résultats analyses masse en µg (ou mg pour les poussières)		masse en µg (application règles LAB REF 22 et répartition rinçage le cas échéant)	*Incertitude analytique (% relatif)*	*Incertitude analytique (µg) (ou mg pour les poussières)*
poussières part	Echantillon filtre	02948_T1_LP_1_1_FI_03	0,65	<LQ	1	*0*		0,13
	Echantillon rinçage	02948_T1_LP_1_1_RI_01	0,89		2	*2*		0,18
	Echantillon rinçage2	-	0,80		-	*0*		
	Blanc filtre	02948_T1_LP_1_1_BF_01		<LQ/3	1	*0*		
	Blanc rinçage initial	02948_T1_LP_1_1_BR_01			1	*1*		
	Blanc rinçage final	02948_T1_LP_1_1_BR_02		<LQ	1	*0*		
HF gaz	Echantillons	02948_T1_LS_1_3_BA_03	19		76	*76*	*21,00%*	16
	Rendement	-	0		-	*0*		
	Blanc barbotage	02948_T1_LS_1_3_BB_01		<LQ/3	11	*0*		
HCl gaz	Echantillons	02948_T1_LS_1_4_BA_03	37	<LQ	37	*19*	*25,00%*	5
	Rendement	-	0		-	*0*		
	Blanc barbotage	02948_T1_LS_1_4_BB_01		<LQ/3	10	*0*		
SO2 gaz	Echantillons	02948_T1_LS_1_5_BA_03	25		14000	*14000*	*25,00%*	3500
	Rendement	-	0		-	*0*		
	Blanc barbotage	02948_T1_LS_1_5_BB_01		<LQ/3	7	*0*		

Reçu au Contrôle de légalité le 05 juillet 2022

Analyses Torchère BG500". Essai configuration n° 1								
		Référence	LQ en µg (ou mg poussières)	Résultats analyses masse en µg (ou mg pour les poussières)		masse en µg (application règles LAB REF 22 et répartition rinçage le cas échéant)	*Incertitude analytique (% relatif)*	*Incertitude analytique (µg) (ou mg pour les poussières)*
Sb gaz	Echantillons	02948_T2_LS_1_1_BA_01	0,043	<LQ/3	0,043	*0*	*30,00%*	0
	Rendement	02948_T2_LS_1_1_RD_01	0,022	<LQ/3	0,022	*0*	*30,00%*	0
	Blanc barbotage	02948_T2_LS_1_1_BB_01		<LQ/3	0,024	*0*		
Sb part	Echantillon filtre	02948_T2_LP_1_1_FI_01	0,25		0,36	*0,36*	*19,00%*	0,068
	Echantillon rinçage	02948_T2_LP_1_1_RI_01	0,25	<LQ/3	0,41	*0*	*19,00%*	0
	Echantillon rinçage2	-	0,25		-	*0*		
	Blanc filtre	02948_T2_LP_1_1_BF_01		<LQ/3	0,25	*0*		
	Blanc rinçage initial	02948_T2_LP_1_1_BR_01		<LQ/3	0,31	*0*		
	Blanc rinçage final	-			-	*0*		
As gaz	Echantillons	02948_T2_LS_1_1_BA_01	0,043	<LQ/3	0,043	*0*	*25,00%*	0
	Rendement	02948_T2_LS_1_1_RD_01	0,022	<LQ/3	0,022	*0*	*25,00%*	0
	Blanc barbotage	02948_T2_LS_1_1_BB_01		<LQ/3	0,024	*0*		
As part	Echantillon filtre	02948_T2_LP_1_1_FI_01	0,25	<LQ/3	0,25	*0*	*25,00%*	0
	Echantillon rinçage	02948_T2_LP_1_1_RI_01	0,25	<LQ/3	0,41	*0*	*25,00%*	0
	Echantillon rinçage2	-	0,25		-	*0*		
	Blanc filtre	02948_T2_LP_1_1_BF_01		<LQ/3	0,25	*0*		
	Blanc rinçage initial	02948_T2_LP_1_1_BR_01		<LQ/3	0,31	*0*		
	Blanc rinçage final	-			-	*0*		

Reçu au Contrôle de légalité le 05 juillet 2022

	Analyses Torchère BG500". Essai configuration n° 1							
		Référence	LQ en µg (ou mg poussières)	Résultats analyses masse en µg (ou mg pour les poussières)		masse en µg (application règles LAB REF 22 et répartition rinçage le cas échéant)	*Incertitude analytique (% relatif)*	*Incertitude analytique (µg) (ou mg pour les poussières)*
Cd gaz	Echantillons	02948_T2_LS_1_1_BA_01	0,043		0,065	*0,065*	*20,00%*	0,013
	Rendement	02948_T2_LS_1_1_RD_01	0,022	<LQ/3	0,022	*0*	*20,00%*	0
	Blanc barbotage	02948_T2_LS_1_1_BB_01		<LQ	0,024	*0,012*		
Cd part	Echantillon filtre	02948_T2_LP_1_1_FI_01	0,100	<LQ/3	0,100	*0*	*30,00%*	0
	Echantillon rinçage	02948_T2_LP_1_1_RI_01	0,100	<LQ/3	0,16	*0*	*30,00%*	0
	Echantillon rinçage2	-	0,100		-	*0*		
	Blanc filtre	02948_T2_LP_1_1_BF_01		<LQ/3	0,100	*0*		
	Blanc rinçage initial	02948_T2_LP_1_1_BR_01		<LQ/3	0,12	*0*		
	Blanc rinçage final	-			-	*0*		
Cr gaz	Echantillons	02948_T2_LS_1_1_BA_01	0,11	<LQ	0,11	*0,054*	*10,00%*	0,0054
	Rendement	02948_T2_LS_1_1_RD_01	0,056	<LQ/3	0,056	*0*	*10,00%*	0
	Blanc barbotage	02948_T2_LS_1_1_BB_01		<LQ/3	0,059	*0*		
Cr part	Echantillon filtre	02948_T2_LP_1_1_FI_01	0,25		5,51	*5,51*	*15,00%*	0,83
	Echantillon rinçage	02948_T2_LP_1_1_RI_01	0,25	<LQ/3	0,41	*0*	*15,00%*	0
	Echantillon rinçage2	-	0,25		-	*0*		
	Blanc filtre	02948_T2_LP_1_1_BF_01			2,87	*2,87*		
	Blanc rinçage initial	02948_T2_LP_1_1_BR_01		<LQ	0,31	*0,16*		
	Blanc rinçage final	-			-	*0*		

Reçu au Contrôle de légalité le 05 juillet 2022

Analyses Torchère BG500". Essai configuration n° 1								
		Référence	LQ en µg (ou mg poussières)	Résultats analyses masse en µg (ou mg pour les poussières)		masse en µg (application règles LAB REF 22 et répartition rinçage le cas échéant)	*Incertitude analytique (% relatif)*	*Incertitude analytique (µg) (ou mg pour les poussières)*
Co gaz	Echantillons	02948_T2_LS_1_1_BA_01	0,043	<LQ/3	0,043	*0*	*15,00%*	0
	Rendement	02948_T2_LS_1_1_RD_01	0,022	<LQ/3	0,022	*0*	*15,00%*	0
	Blanc barbotage	02948_T2_LS_1_1_BB_01		<LQ/3	0,024	*0*		
Co part	Echantillon filtre	02948_T2_LP_1_1_FI_01	0,100	<LQ	0,100	*0,050*	*20,00%*	0,0100
	Echantillon rinçage	02948_T2_LP_1_1_RI_01	0,100	<LQ/3	0,16	*0*	*20,00%*	0
	Echantillon rinçage2	-	0,100		-	*0*		
	Blanc filtre	02948_T2_LP_1_1_BF_01		<LQ/3	0,100	*0*		
	Blanc rinçage initial	02948_T2_LP_1_1_BR_01		<LQ/3	0,12	*0*		
	Blanc rinçage final	-			-	*0*		
Cu gaz	Echantillons	02948_T2_LS_1_1_BA_01	0,11		0,12	*0,12*	*25,00%*	0,030
	Rendement	02948_T2_LS_1_1_RD_01	0,056	<LQ/3	0,056	*0*	*25,00%*	0
	Blanc barbotage	02948_T2_LS_1_1_BB_01			0,061	*0,061*		
Cu part	Echantillon filtre	02948_T2_LP_1_1_FI_01	1,00	<LQ/3	1,00	*0*	*20,00%*	0
	Echantillon rinçage	02948_T2_LP_1_1_RI_01	1,00	<LQ/3	1,60	*0*	*20,00%*	0
	Echantillon rinçage2	-	1,00		-	*0*		
	Blanc filtre	02948_T2_LP_1_1_BF_01		<LQ/3	1,00	*0*		
	Blanc rinçage initial	02948_T2_LP_1_1_BR_01		<LQ/3	1,20	*0*		
	Blanc rinçage final	-			-	*0*		

Reçu au Contrôle de légalité le 05 juillet 2022

Analyses Torchère BG500". Essai configuration n° 1								
		Référence	LQ en µg (ou mg poussières)	Résultats analyses masse en µg (ou mg pour les poussières)		masse en µg (application règles LAB REF 22 et répartition rinçage le cas échéant)	*Incertitude analytique (% relatif)*	*Incertitude analytique (µg) (ou mg pour les poussières)*
Mn gaz	Echantillons	02948_T2_LS_1_1_BA_01	0,11		0,19	*0,19*	*25,00%*	0,048
	Rendement	02948_T2_LS_1_1_RD_01	0,056	<LQ/3	0,056	*0*	*25,00%*	0
	Blanc barbotage	02948_T2_LS_1_1_BB_01		<LQ	0,059	*0,030*		
Mn part	Echantillon filtre	02948_T2_LP_1_1_FI_01	0,100		2,71	*2,71*	*26,00%*	0,70
	Echantillon rinçage	02948_T2_LP_1_1_RI_01	0,100		0,65	*0,65*	*26,00%*	0,17
	Echantillon rinçage2	-	0,100		-	*0*		
	Blanc filtre	02948_T2_LP_1_1_BF_01			1,35	*1,35*		
	Blanc rinçage initial	02948_T2_LP_1_1_BR_01			0,42	*0,42*		
	Blanc rinçage final	-			-	*0*		
Ni gaz	Echantillons	02948_T2_LS_1_1_BA_01	0,43	<LQ/3	0,43	*0*	*30,00%*	0
	Rendement	02948_T2_LS_1_1_RD_01	0,22	<LQ/3	0,23	*0*	*30,00%*	0
	Blanc barbotage	02948_T2_LS_1_1_BB_01		<LQ/3	0,24	*0*		
Ni part	Echantillon filtre	02948_T2_LP_1_1_FI_01	1,00		3,36	*3,36*	*16,00%*	0,54
	Echantillon rinçage	02948_T2_LP_1_1_RI_01	1,00	<LQ/3	1,60	*0*	*16,00%*	0
	Echantillon rinçage2	-	1,00		-	*0*		
	Blanc filtre	02948_T2_LP_1_1_BF_01			3,22	*3,22*		
	Blanc rinçage initial	02948_T2_LP_1_1_BR_01		<LQ/3	1,20	*0*		
	Blanc rinçage final	-			-	*0*		

Reçu au Contrôle de légalité le 05 juillet 2022

	Analyses Torchère BG500". Essai configuration n° 1							
		Référence	LQ en µg (ou mg poussières)	Résultats analyses masse en µg (ou mg pour les poussières)		masse en µg (application règles LAB REF 22 et répartition rinçage le cas échéant)	*Incertitude analytique (% relatif)*	*Incertitude analytique (µg) (ou mg pour les poussières)*
Pb gaz	Echantillons	02948_T2_LS_1_1_BA_01	0,11	<LQ	0,11	*0,054*	*25,00%*	0,013
	Rendement	02948_T2_LS_1_1_RD_01	0,056	<LQ/3	0,056	*0*	*25,00%*	0
	Blanc barbotage	02948_T2_LS_1_1_BB_01		<LQ/3	0,059	*0*		
Pb part	Echantillon filtre	02948_T2_LP_1_1_FI_01	0,25	<LQ	0,25	*0,13*	*15,00%*	0,019
	Echantillon rinçage	02948_T2_LP_1_1_RI_01	0,25	<LQ/3	0,41	*0*	*15,00%*	0
	Echantillon rinçage2	-	0,25		-	*0*		
	Blanc filtre	02948_T2_LP_1_1_BF_01		<LQ	0,25	*0,13*		
	Blanc rinçage initial	02948_T2_LP_1_1_BR_01		<LQ/3	0,31	*0*		
	Blanc rinçage final	-			-	*0*		
Tl gaz	Echantillons	02948_T2_LS_1_1_BA_01	0,11	<LQ/3	0,11	*0*	*25,00%*	0
	Rendement	02948_T2_LS_1_1_RD_01	0,056	<LQ/3	0,056	*0*	*25,00%*	0
	Blanc barbotage	02948_T2_LS_1_1_BB_01		<LQ/3	0,059	*0*		
Tl part	Echantillon filtre	02948_T2_LP_1_1_FI_01	0,100	<LQ/3	0,100	*0*	*10,00%*	0
	Echantillon rinçage	02948_T2_LP_1_1_RI_01	0,100	<LQ/3	0,16	*0*	*10,00%*	0
	Echantillon rinçage2	-	0,100		-	*0*		
	Blanc filtre	02948_T2_LP_1_1_BF_01		<LQ/3	0,100	*0*		
	Blanc rinçage initial	02948_T2_LP_1_1_BR_01		<LQ/3	0,12	*0*		
	Blanc rinçage final	-			-	*0*		

Reçu au Contrôle de légalité le 05 juillet 2022

Analyses Torchère BG500". Essai configuration n° 1								
		Référence	LQ en µg (ou mg poussières)	Résultats analyses masse en µg (ou mg pour les poussières)		masse en µg (application règles LAB REF 22 et répartition rinçage le cas échéant)	*Incertitude analytique (% relatif)*	*Incertitude analytique (µg) (ou mg pour les poussières)*
V gaz	Echantillons	02948_T2_LS_1_1_BA_01	0,043	<LQ/3	0,043	*0*	*20,00%*	0
	Rendement	02948_T2_LS_1_1_RD_01	0,022	<LQ/3	0,022	*0*	*20,00%*	0
	Blanc barbotage	02948_T2_LS_1_1_BB_01		<LQ/3	0,024	*0*		
V part	Echantillon filtre	02948_T2_LP_1_1_FI_01	0,100	<LQ/3	0,100	*0*	*10,00%*	0
	Echantillon rinçage	02948_T2_LP_1_1_RI_01	0,100	<LQ/3	0,16	*0*	*10,00%*	0
	Echantillon rinçage2	-	0,100		-	*0*		
	Blanc filtre	02948_T2_LP_1_1_BF_01		<LQ/3	0,100	*0*		
	Blanc rinçage initial	02948_T2_LP_1_1_BR_01		<LQ/3	0,12	*0*		
	Blanc rinçage final	-			-	*0*		
Hg gaz	Echantillons	02948_T2_LS_1_2_BA_01	0,079	<LQ/3	0,070	*0*	*30,00%*	0
	Rendement	02948_T2_LS_1_2_RD_01	0,088	<LQ/3	0,080	*0*	*30,00%*	0
	Blanc barbotage	02948_T2_LS_1_2_BB_01		<LQ/3	0,070	*0*		
Hg part	Echantillon filtre	02948_T2_LP_1_1_FI_01	0,100	<LQ/3	0,100	*0*	*25,00%*	0
	Echantillon rinçage	02948_T2_LP_1_1_RI_01	0,013	<LQ/3	0,0100	*0*	*25,00%*	0
	Echantillon rinçage2	-	0		-	*0*		
	Blanc filtre	02948_T2_LP_1_1_BF_01		<LQ/3	0,100	*0*		
	Blanc rinçage initial	02948_T2_LP_1_1_BR_01		<LQ/3	0,030	*0*		
	Blanc rinçage final	-			-	*0*		

Reçu au Contrôle de légalité le 05 juillet 2022

Analyses Torchère BG500". Essai configuration n° 1								
		Référence	LQ en µg (ou mg poussières)	Résultats analyses masse en µg (ou mg pour les poussières)		masse en µg (application règles LAB REF 22 et répartition rinçage le cas échéant)	*Incertitude analytique (% relatif)*	*Incertitude analytique (µg) (ou mg pour les poussières)*
poussières part	Echantillon filtre	02948_T2_LP_1_1_FI_01	0,65	<LQ/3	0,65	*0*		0,13
	Echantillon rinçage	02948_T2_LP_1_1_RI_01	0,89	<LQ	1,45	*0,73*		0,18
	Echantillon rinçage2	-	0,80		-	*0*		
	Blanc filtre	02948_T2_LP_1_1_BF_01		<LQ	0,65	*0,33*		
	Blanc rinçage initial	02948_T2_LP_1_1_BR_01			2,76	*2,76*		
	Blanc rinçage final	-			-	*0*		
HF gaz	Echantillons	02948_T2_LS_1_3_BA_01	20,21		120	*120*	*21,00%*	25,20
	Rendement	02948_T2_LS_1_3_RD_01	11,05	<LQ/3	11,00	*0*	*21,00%*	0
	Blanc barbotage	02948_T2_LS_1_3_BB_01		<LQ/3	11,00	*0*		
HCl gaz	Echantillons	02948_T2_LS_1_4_BA_01	19,02	<LQ	38,00	*19,00*	*25,00%*	4,75
	Rendement	02948_T2_LS_1_4_RD_01	15,01	<LQ	15,00	*7,50*	*25,00%*	1,88
	Blanc barbotage	02948_T2_LS_1_4_BB_01		<LQ/3	13,20	*0*		
SO2 gaz	Echantillons	02948_T2_LS_1_5_BA_01	12,23		33600	*33600*	*25,00%*	8400
	Rendement	02948_T2_LS_1_5_RD_01	9,71	<LQ	9,71	*4,86*	*25,00%*	1,21
	Blanc barbotage	02948_T2_LS_1_5_BB_01			11,90	*11,90*		

Reçu au Contrôle de légalité le 05 juillet 2022

4.5 Annexe 5 : Matériel de mesure

Le matériel et les consommables utilisés pour chaque mesure sont mentionnés dans le tableau ci-dessous.

Matériel	marque/type	n° d'identification	Matériel : date du dernier étalonnage Gaz étalon : date limite d'utilisation	n° du certificat d'étalonnage
Analyseur	HORIBA PG 350	24631	05/05/21	CE N°21-04026
Analyseur	Graphite 52 M	9558	18/08/21	CE N°21-07533
bouteille gaz	Messer	52912290	16/07/22	20202869
bouteille gaz	Messer	54188831	16/04/24	N°21-0429A
bouteille gaz	/	AIR	/	/
bouteille gaz	Messer	54188523	09/04/23	N°20-0790
bouteille gaz	Messer	54188650	30/12/23	N°20-2356
compteurs	DADOLAB QB1 - 18029	18029	17/02/21	CE N°21-01484
température	sonde θ téflon (18990)	18990	18/02/21	CE N°21-01507
compteurs	15262 - compteur n°1	15262-1	03/06/21	CE N°21-04731
compteurs	15262 - compteur n°2	15262-2	03/06/21	CE N°21-04731
compteurs	8821 - compteur n°1	8821-1	20/01/21	CE N°21-00504
compteurs	8821 - compteur n°2	8821-2	20/01/21	CE N°21-00504
compteurs	15262 - compteur n°3	15262-3	03/06/21	CE N°21-04731
Balance	OHAUS RANGER 3000	19446	04/01/21	CE N°20-11394 (7076)
Masse étalon	ZWIEBEL	7076	05/02/19	Z1905237

Reçu au Contrôle de légalité le 05 juillet 2022

4.6 Annexe 6 : Conformité de la section de mesurage

Caractéristiques du conduit : 1 - Torchére BG2000	
Forme	Circulaire
Orientation	Verticale
Dimensions internes	
Ø =	1,7
$Ø_{débouché}$ =	
Hauteur	7

Conformité de la plateforme					
Hauteur par rapport au sol (m)	7				
Longueurs droites amont sans accident	● > 5 DH	○ < 5 DH			
Longueurs droites aval sans accident	○ > 5 DH	● < 5 DH			
Nombre d'axes explorables	1				
Nombre d'orifices / axe	0				
Zone de dégagement (m)	0				
Surface de travail	● suffisant	○ insuffisant			
Mains courantes	● oui	○ non			
Plinthes	● oui	○ non			
Moyen de transport pour le matériel (potence, ascenseur,...)	● oui	○ non			
Accessibilité	○ échelle à crinoline	○ escalier	○ ascenseur	● nacelle	○ mesure au sol
Trappes normalisées	○ oui	● non			
Hauteur entre la plate-forme et l'orifice de prélèvement (m)	8				

Reçu au Contrôle de légalité le 05 juillet 2022

Caractéristiques du conduit : 2 - Torchére BG500

Forme	Circulaire
Orientation	Verticale
	Dimensions internes
Ø =	1,06
$Ø_{débouché}$ =	1,06
Hauteur	6

Conformité de la plateforme

Hauteur par rapport au sol (m)	6				
Longueurs droites amont sans accident	● > 5 DH	○ < 5 DH			
Longueurs droites aval sans accident	○ > 5 DH	● < 5 DH			
Nombre d'axes explorables	0				
Nombre d'orifices / axe	0				
Zone de dégagement (m)	0				
Surface de travail	● suffisant	○ insuffisant			
Mains courantes	● oui	○ non			
Plinthes	● oui	○ non			
Moyen de transport pour le matériel (potence, ascenseur,...)	● oui	○ non			
Accessibilité	○ échelle à crinoline	○ escalier	○ ascenseur	● nacelle	○ mesure au sol
Trappes normalisées	○ oui	● non			
Hauteur entre la plate-forme et l'orifice de prélèvement (m)	12				

Caractéristiques d'écoulement des effluents

Pression dynamique > 5 Pa	● oui	○ non
Absence de giration	● oui	○ non
Rapport entre vitesse locale la plus élevée et la plus basse < 3	● oui	○ non

Avec :

$$D_h = 4 \times \frac{S}{P}$$

D_h = diamètre hydraulique du conduit (m) ; S = surface de la section du conduit (m²) ; P = périmètre de la section du conduit (m)

Reçu au Contrôle de légalité le 05 juillet 2022

4.7 Annexe 7 : Evaluation de l'homogénéité de l'effluent gazeux

Dans le cas des composés gazeux, la stratégie d'échantillonnage dépend de l'homogénéité des effluents gazeux sur la section de mesurage. L'homogénéité doit être évaluée conformément au paragraphe 8.3 de la norme NF EN 15259. Toutefois, conformément aux prescriptions du guide d'application GA X 43-551, il est admis que l'écoulement est homogène au sens de la norme NF EN 15259 dans les cas suivants :

- les effluents sont issus d'un seul émetteur et il n'y a pas d'entrée d'air (il est supposé qu'il n'y a pas d'entrée d'air pour les conduits en pression),

- les effluents sont issus de plusieurs émetteurs et 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.

4.7.1 Torchère BG2000

Les effluents sont issus d'un seul émetteur et il n'y a pas d'entrée d'air. Ainsi, la section de mesure est considérée comme homogène selon le guide d'application X43-551.

4.7.2 Torchère BG500

Les effluents sont issus d'un seul émetteur et il n'y a pas d'entrée d'air. Ainsi, la section de mesure est considérée comme homogène selon le guide d'application X43-551.

4.8 Annexe 8 : Impacts et écarts sur la mise en œuvre des normes de référence

Impacts et écarts sur la mise en œuvre des normes de référence : 1 - Torchère BG2000

Norme	Ecart par rapport à la norme	Impact sur le résultat transmis
☑ ISO 10780	Le point de prélèvement ne permet pas l'introduction d'une sonde de Pitot L ou S.	Mesure de vitesse non réalisée. Le débit est obtenu par un calcul théorique steochiométrique à l'aide de la consommation de gaz. Le résultat correspond à une bonne approximation entachée d'une incertitude non connue.
☑ NF EN 15259 ☑ NF EN 13284-1 ☐ NF X44-052 ☐ NF X43-304 ☑ ISO 10780 ☑ NF EN 14385 ☑ NF EN 13211 ☐ X43-329 ☐ NF EN 1948-1	Défaut de configuration de la section de mesurage.Les points d'écart par rapport aux normes : - Prélèvement en un point de la section de mesurage (l'incertitude sur les concentrations particulaires est probablement sous-estimée). - Prélèvement non isocinétique (l'incertitude sur les concentrations particulaires est probablement sous-estimée). - Mise en oeuvre d'une sonde simplifiée avec filtration et chauffée (l'incertitude sur les concentrations est probablement sous-estimée).	La norme de prélèvement a été adaptée à la configuration des orifices de mesurage disponibles.L'impact à spécifier est fonction de l'écart (cf. colonne précédente). Pas d'impact sur la déclaration de conformité car les mesures particulaires des métaux est inférieures à 80% de la VLE. Pas de VLE sur les poussières.

Reçu au Contrôle de légalité le 05 juillet 2022

☑ NF EN 14792	L'efficacité de conversion du convertisseur de NO2 est inférieure à 95%. Elle reste cependant supérieure à 80 % lorsqu'elle est déterminée sur la voie « mesurage ».	Si le rendement est déterminé sur la voie « mesurage », le LAB REF 22 autorise l'utilisation d'analyseur dont le rendement, est inférieur à 95 % mais supérieur à 80 %. Dans le cas présent, il n'y a pas d'impact sur le resultat des NOx car la présence de NO2 est négligeable
☑ XP X 43-554	L'analyseur présente une sensibilité à l'oxygène supérieure à 2 % de la pleine échelle	Sachant que l'ajustage de l'analyseur est réalisé avec une bouteille étalon, dont la matrice est de l'air, l'impact sur les résultats de mesurage est négligeable.
☑ ISO 10780 ☑ NF EN 15259 ☑ NF EN 13284-1	Les distances amont et aval de la section de mesurage sont inférieures à 5 Diamètres Hydrauliques.	Risque d'avoir une distribution non homogène de la vitesse et des particules dans le plan d'échantillonnage.Par conséquent, l'incertitude sur la mesure de vitesse et l'incertitude sur les concentrations faisant intervenir une phase particulaire ou vésiculaire sont probablement sous-estimées.
☑ NF EN 13284-1	La valeur du blanc est supérieure à la mesure.	Conformément aux exigences du LAB REF 22, le résultat est considéré comme égal à la valeur du blanc.

Impacts et écarts sur la mise en œuvre des normes de référence : 2 - Torchère BG500

Norme	Ecart par rapport à la norme	Impact sur le résultat transmis
☑ ISO 10780	Le point de prélèvement ne permet pas l'introduction d'une sonde de Pitot L ou S.	Mesure de vitesse non réalisée. Le débit est obtenu par un calcul théorique steochiométrique à l'aide de la consommation de gaz. Le résultat correspond à une bonne approximation entachée d'une incertitude non connue.
☑ NF EN 15259 ☑ NF EN 13284-1 ☐ NF X44-052 ☐ NF X43-304 ☑ ISO 10780 ☑ NF EN 14385 ☑ NF EN 13211 ☐ X43-329 ☐ NF EN 1948-1	Défaut de configuration de la section de mesurage.Les points d'écart par rapport aux normes : - Prélèvement en un point de la section de mesurage (l'incertitude sur les concentrations particulaires est probablement sous-estimée). - Prélèvement non isocinétique (l'incertitude sur les concentrations particulaires est probablement sous-estimée). - Mise en oeuvre d'une sonde simplifiée avec filtration et chauffée (l'incertitude sur les concentrations est probablement sous-estimée).	La norme de prélèvement a été adaptée à la configuration des orifices de mesurage disponibles.L'impact à spécifier est fonction de l'écart (cf. colonne précédente). Pas d'impact sur la déclaration de conformité car les mesures particulaires des métaux est inférieures à 80% de la VLE. Pas de VLE sur les poussières.

Reçu au Contrôle de légalité le 05 juillet 2022

☑ NF EN 14792	L'efficacité de conversion du convertisseur de NO2 est inférieure à 95%. Elle reste cependant supérieure à 80 % lorsqu'elle est déterminée sur la voie « mesurage ».	Si le rendement est déterminé sur la voie « mesurage », le LAB REF 22 autorise l'utilisation d'analyseur dont le rendement, est inférieur à 95 % mais supérieur à 80 %. Dans le cas présent, il n'y a pas d'impact sur le resultat des NOx car la présence de NO2 est négligeable
☑ XP X 43-554	L'analyseur présente une sensibilité à l'oxygène supérieure à 2 % de la pleine échelle	Sachant que l'ajustage de l'analyseur est réalisé avec une bouteille étalon, dont la matrice est de l'air, l'impact sur les résultats de mesurage est négligeable.
☑ ISO 10780 ☑ NF EN 15259 ☑ NF EN 13284-1	Les distances amont et aval de la section de mesurage sont inférieures à 5 Diamètres Hydrauliques.	Risque d'avoir une distribution non homogène de la vitesse et des particules dans le plan d'échantillonnage.Par conséquent, l'incertitude sur la mesure de vitesse et l'incertitude sur les concentrations faisant intervenir une phase particulaire ou vésiculaire sont probablement sous-estimées.
☑ NF EN 13284-1	La valeur du blanc est supérieure à la mesure.	Conformément aux exigences du LAB REF 22, le résultat est considéré comme égal à la valeur du blanc.

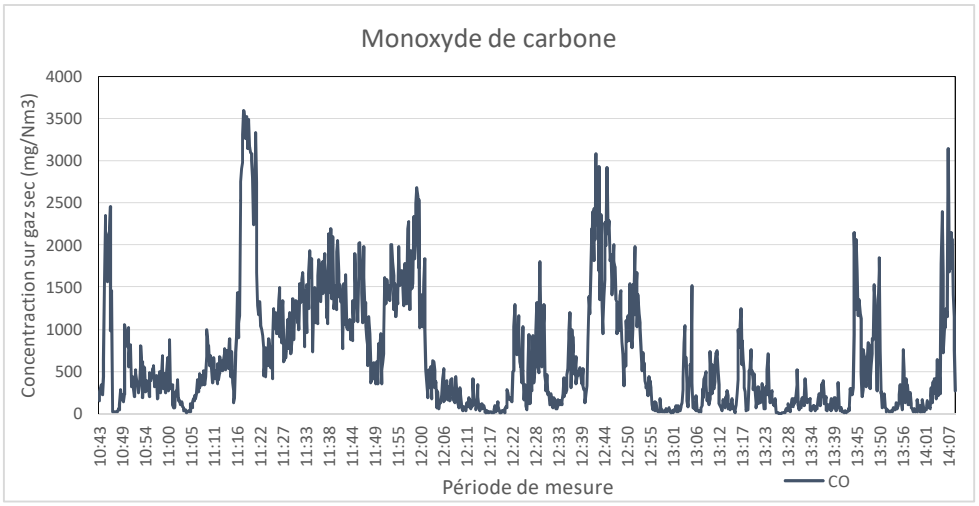
Reçu au Contrôle de légalité le 05 juillet 2022

4.9 Annexe 9 : Courbes d'enregistrement

Les graphiques ci-dessous présentent les résultats des analyses de gaz en continu.

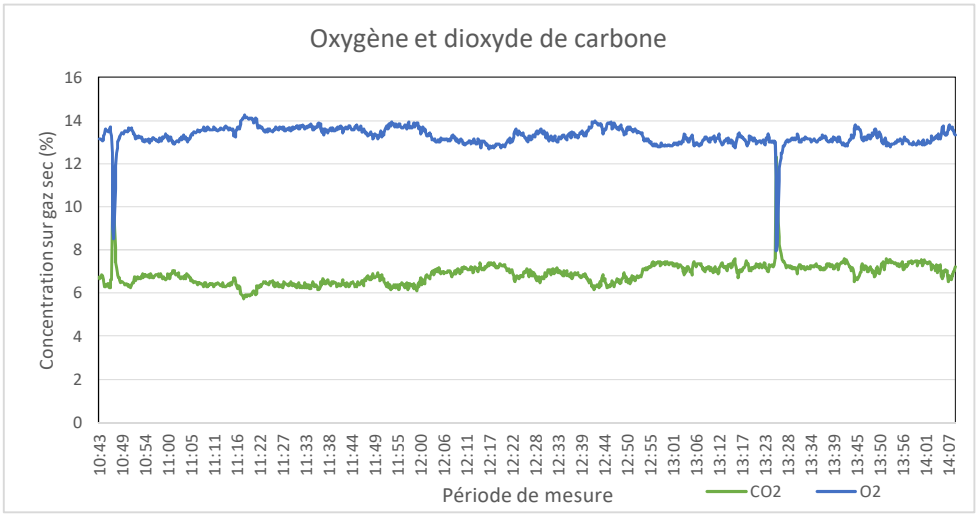
TORCHÉRE BG2000 LE 15/11/2021

Note :



Installation Torchére BG2000
Concentrations corrigées en O2

CO (mg/Nm3)	
Min	2,95
Max	3588
Moyenne	657

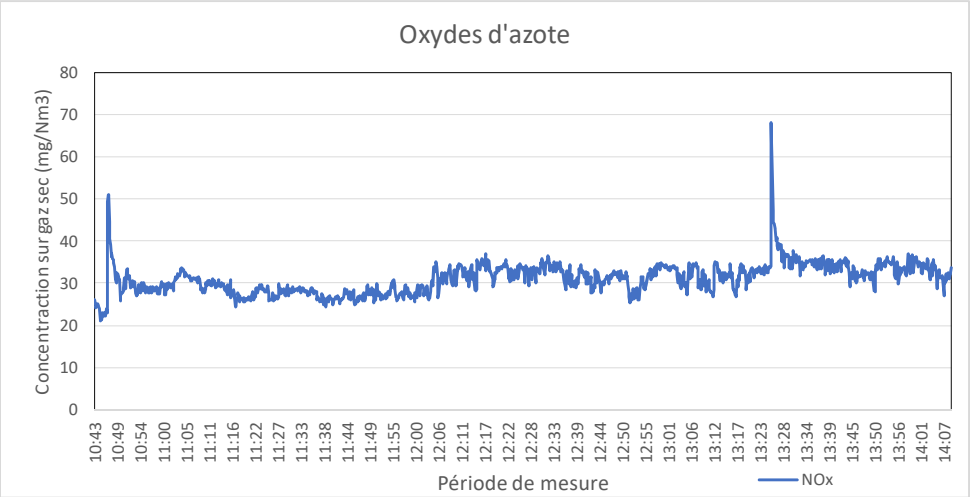


Installation Torchére BG2000

O_2 (%)	
Min	7,94
Max	14,26
Moyenne	13,27

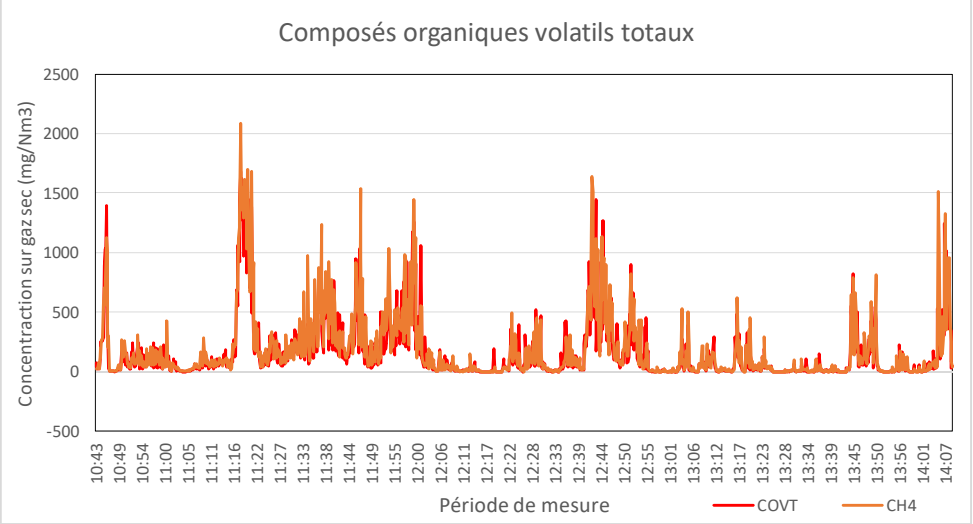
CO_2 (%)	
Min	5,75
Max	12,30
Moyenne	6,87

Reçu au Contrôle de légalité le 05 juillet 2022



Installation Torchére BG2000
Concentrations corrigées en O2

NOx (mg/Nm3)	
Min	21,05
Max	68,10
Moyenne	31,15



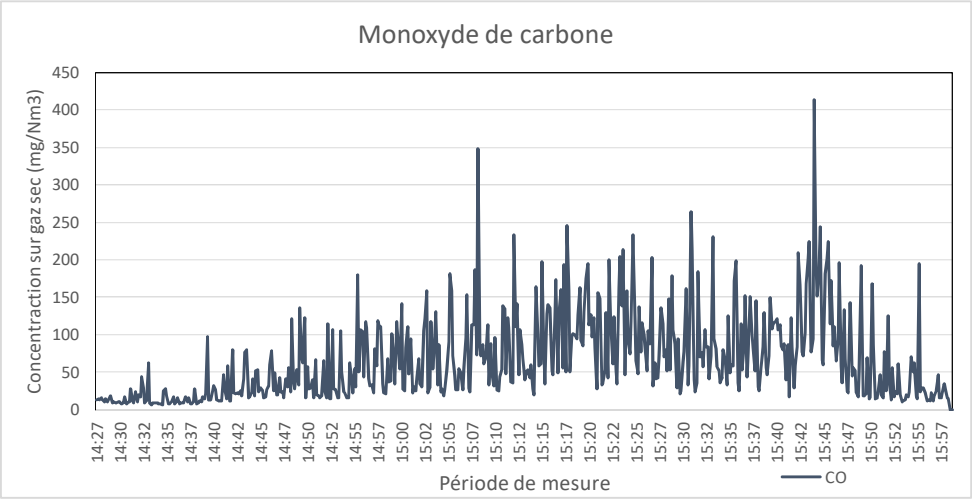
Installation Torchére BG2000
Concentrations corrigées en O2

COV totaux (mg équivalent C/Nm3)	
Min	-3,59
Max	1684
Moyenne	154

CH4 (mg équivalent CH4/Nm3)	
Min	-4,03
Max	2081
Moyenne	176

TORCHÉRE BG500 LE 15/11/2021

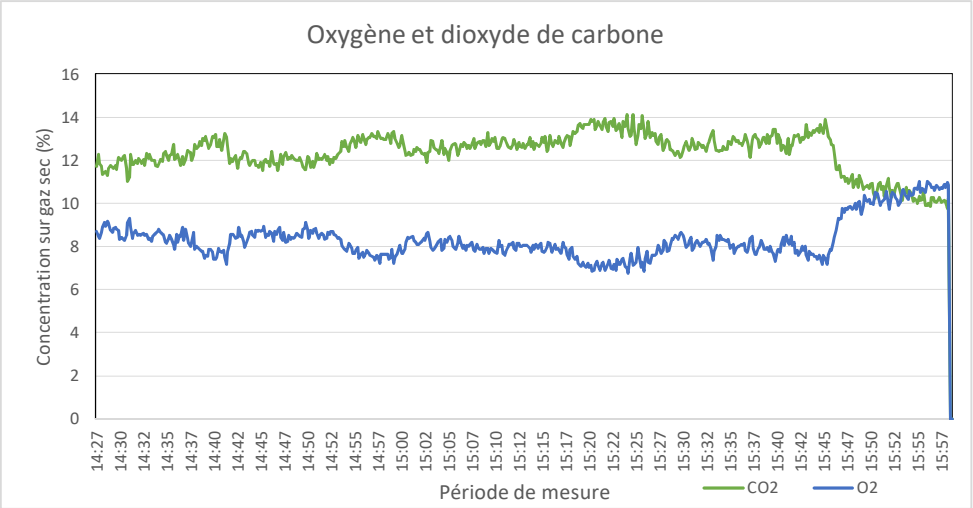
Note :



Installation Torchére BG500
Concentrations corrigées en O2

CO (mg/Nm3)	
Min	6,95
Max	414
Moyenne	66,92

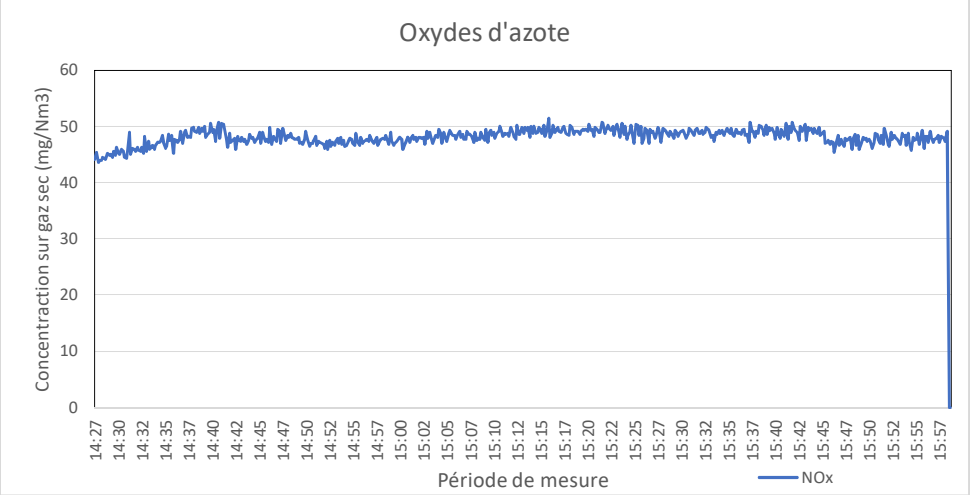
Reçu au Contrôle de légalité le 05 juillet 2022



Installation Torchére BG500

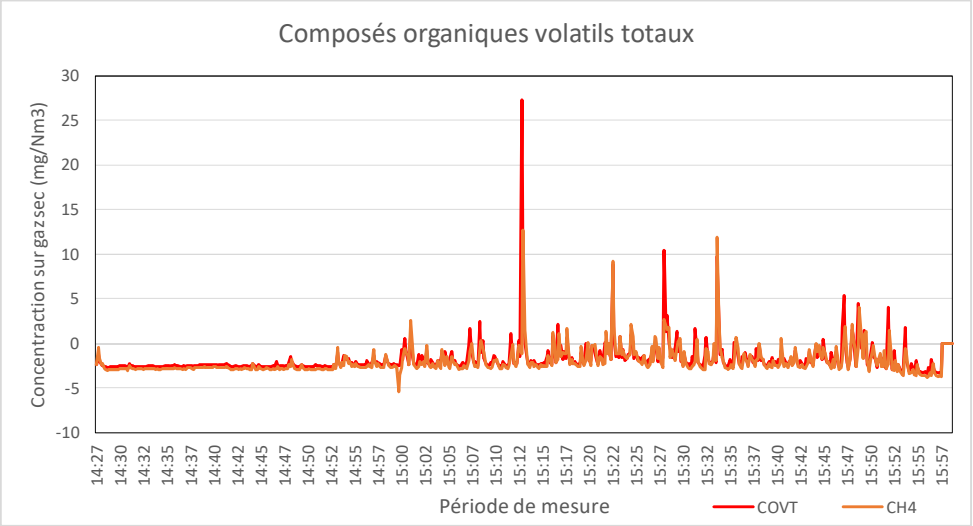
O_2 (%)	
Min	6,76
Max	11,01
Moyenne	8,30

CO_2 (%)	
Min	9,79
Max	14,14
Moyenne	12,39



Installation Torchére BG500
Concentrations corrigées en O2

NOx (mg/Nm3)	
Min	43,57
Max	51,47
Moyenne	48,10



Installation Torchére BG500
Concentrations corrigées en O2

COV totaux (mg équivalent C/Nm3)	
Min	-3,34
Max	27,27
Moyenne	-1,735

CH4 (mg équivalent CH4/Nm3)	
Min	-5,44
Max	12,68
Moyenne	-2,01

Reçu au Contrôle de légalité le 05 juillet 2022

4.10 Annexe 10 : Résultats détaillés des essais

Les incertitudes présentées sont déterminées pour des conditions de mesure « normalisées » et ne tiennent pas compte des éventuels écarts par rapport aux normes listés dans l'annexe 8. Ces incertitudes peuvent par conséquent être sous-estimées.

CALCUL THEORIQUE DU DEBIT ET DE LA VITESSE

N° d'intervention	ANNUELLE 2021	N° de dossier	ISDND ARBOIS	Installation	TORCHERE BG2000

Caractéristiques de fonctionnement de la chaudière

Date de la mesure	15/11/2021	
Température des fumées (°C)	970	pendant le fonctionnement du brûleur
Teneur en eau mesurée (%)	7,0	pendant le fonctionnement du brûleur
Teneur en O_2 mesurée sur gaz sec (%)	13,2	pendant le fonctionnement du brûleur
Diamètre au débouché (m)	1,7	
Pression statique dans le conduit (Pa)	0	
Pression atmosphérique (hPa)	1010	
Durée de fonctionnement du brûleur (hh:mm:ss)	01:00:00	
Volume de gaz naturel relevé (Nm^3)	785,0	pendant la mesure

Calcul du pouvoir comburivore et du pouvoir fumigène

Composition du combustible gazeux		Teneur (m^3/Nm^3)
Hydrogène	H_2	
Oxyde de carbone	CO	
Dioxyde de carbone	CO_2	0,341
Azote	N_2	0,127
Oxygène	O_2	0,031
Méthane	CH_4	0,501
Ethylène	C_2H_4	
Ethane	C_2H_6	
Propylène	C_3H_6	
Propane	C_3H_8	
Butylène	C_4H_8	
Butane	C_4H_{10}	
Pentane	C_5H_{12}	
		1,000

Volume d'air théorique V_a (Nm^3 d'air/Nm^3 de gaz)			4,6
Volume théorique de fumées sèches $V_{fD,sec}$ (Nm^3 de fumées/Nm^3 de gaz)			4,6
Facteur d'air estimé (λ)			2,69
Excès d'air (%)			169,2
Composition des fumées (Nm^3/Nm^3)		théorique	avec excès d'air
	volume de CO_2	0,8	0,8
	volume d'H_2O	1,0	1,0
	volume d'O_2	0,0	1,6
	volume de N_2	3,8	10,0
Volume de fumées sèches avec excès d'air V_{fs} (Nm^3 de fumées/Nm^3 de gaz)			12,4
Teneur volumique en eau théorique des fumées (%)			**7,5**

Calcul de la vitesse et du débit volumique de l'effluent gazeux

Débit volumique de gaz sec dans les conditions normales (Nm^3/h)	9768
Débit volumique de gaz humide dans les conditions normales (Nm^3/h)	10503
Débit volumique de gaz humide dans les conditions réelles (m^3/h)	47965
Vitesse d'éjection des fumées (m/s)	**5,9**

Reçu au Contrôle de légalité le 05 juillet 2022

CALCUL THEORIQUE DU DEBIT ET DE LA VITESSE

N° d'intervention	ANNUELLE 2021	N° de dossier	ISDND ARBOIS	Installation	TORCHERE BG500

Caractéristiques de fonctionnement de la chaudière

Date de la mesure	15/11/2021	
Température des fumées (°C)	1010	pendant le fonctionnement du brûleur
Teneur en eau mesurée (%)	11,0	pendant le fonctionnement du brûleur
Teneur en O_2 mesurée sur gaz sec (%)	8,5	pendant le fonctionnement du brûleur
Diamètre au débouché (m)	1,1	
Pression statique dans le conduit (Pa)	0	
Pression atmosphérique (hPa)	1010	
Durée de fonctionnement du brûleur (hh:mm:ss)	01:00:00	
Volume de gaz naturel relevé (Nm^3)	430,0	pendant la mesure

Calcul du pouvoir comburivore et du pouvoir fumigène

Composition du combustible gazeux		Teneur (m^3/Nm^3)
Hydrogène	H_2	
Oxyde de carbone	CO	
Dioxyde de carbone	CO_2	0,380
Azote	N_2	0,043
Oxygène	O_2	0,016
Méthane	CH_4	0,561
Ethylène	C_2H_4	
Ethane	C_2H_6	
Propylène	C_3H_6	
Propane	C_3H_8	
Butylène	C_4H_8	
Butane	C_4H_{10}	
Pentane	C_5H_{12}	
		1,000

Volume d'air théorique V_a (Nm^3 d'air/Nm^3 de gaz)			5,3
Volume théorique de fumées sèches $V_{fd,sec}$ (Nm^3 de fumées/Nm^3 de gaz)			5,1
Facteur d'air estimé (λ)			1,66
Excès d'air (%)			66,4
Composition des fumées (Nm^3/Nm^3)		théorique	avec excès d'air
	volume de CO_2	0,9	0,9
	volume d'H_2O	1,1	1,1
	volume d'O_2	0,0	0,7
	volume de N_2	4,2	7,0
Volume de fumées sèches avec excès d'air V_{fs} (Nm^3 de fumées/Nm^3 de gaz)			8,6
Teneur volumique en eau théorique des fumées (%)			**11,5**

Calcul de la vitesse et du débit volumique de l'effluent gazeux

Débit volumique de gaz sec dans les conditions normales (Nm^3/h)	3717
Débit volumique de gaz humide dans les conditions normales (Nm^3/h)	4176
Débit volumique de gaz humide dans les conditions réelles (m^3/h)	19683
Vitesse d'éjection des fumées (m/s)	**6,2**

Reçu au Contrôle de légalité le 05 juillet 2022

Teneur en oxygène de référence. Installation Torchère BG2000.	
correction	O2
teneur en O2 de référence (%)	11,0

Résultats des mesures automatiques. Installation Torchère BG2000 le 15/11/2021

Les résultats ci-dessous sont systèmatiquement corrigés de la dérive des analyseurs même si elle est inférieure à 2 %.

	gamme (% ou ppm)	essai 1	essai 2	essai 3	essai 4	essai 5	essai 6	essai 7	essai 8
heure début de mesure	-	10:44	11:57	13:09					
heure fin de mesure	-	11:44	12:57	14:09					
CHOIX		Moy 3 e	Moy 3 e	Moy 3 e					
Débit en Nm3/h sur gaz sec		9768	9768	9768					
O2	25	-	-	-	-	-	-	-	-
% volume sur gaz sec	-	13,4	13,3	13,1					
incertitude (% volume)	-	2,8E-01	2,8E-01	2,8E-01					
CO2	20	-	-	-					
% volume sur gaz sec	-	6,5	6,8	7,3					
incertitude (% volume)	-	1,8E-01	1,8E-01	1,9E-01					
Choix essai Synthèse		Essai 1	Essai 2	Essai 3					
CO	200	-	-	-	-	-	-	-	-
ppm sur gaz sec	-	542	412	214					
mg/Nm3 sur gaz sec	-	678	515	268					
incertitude (mg/Nm3)	-	13,65	10,41	5,57					
mg/Nm3 sur gaz sec à O2 ref.	-	926	694	350					
incertitude (mg/Nm3)	-	39,31	28,85	14,14					
flux horaire (g/h)	-	6623	5029	2616					
incertitude (g/h)	-	-	-	-					

Reçu au Contrôle de légalité le 05 juillet 2022

NOx	100	-	-	-	-	-	-	-	-
ppm sur gaz sec	-	10,57	11,76	13,01					
mg/Nm3 sur gaz sec eq. NO2	-	21,71	24,14	26,71					
incertitude (mg/Nm3)	-	2,21	2,22	2,23					
mg/Nm3 sur gaz sec à O2 ref. eq. NO2	-	28,60	31,32	33,52					
incertitude (mg/Nm3)	-	3,10	3,10	3,04					
flux horaire (g/h)	-	212	236	261					
incertitude (g/h)	-	-	-	-					
Choix essai Synthèse		Essai 1	Essai 2	Essai 3					
COVT équivalent C	1000	-	-	-	-	-	-	-	-
heure début de mesure	-	10:44	11:57	13:09					
heure fin de mesure	-	11:44	12:57	14:09					
ppm sur gaz humide	-	269	217	106					
mg/Nm3 équivalent C sur gaz humide	-	144	116	56,72					
mg/Nm3 équivalent C sur gaz sec	-	155	125	61,06					
incertitude (mg/Nm3)	-	6,39	5,36	2,60					
mg/Nm3 équivalent C sur gaz sec à O2 ref.	-	213	169	80,09					
incertitude (mg/Nm3)	-	11,86	9,51	4,40					
flux horaire (g/h)	-	1516	1221	596					
incertitude (g/h)	-	-	-	-					
CH4	1000	-	-	-	-	-	-	-	-
ppm sur gaz humide	-	234	179	94,37					
mg/Nm3 équivalent CH4 sur gaz humide	-	167	128	67,41					
incertitude (mg/Nm3)	-	7,42	5,91	3,12					
mg/Nm3 équivalent CH4 sur gaz sec à O2 ref.	-	248	186	95,25					
incertitude (mg/Nm3)		13,78	10,50	5,26					
flux horaire (g/h)	-	1759	1342	709					
incertitude (g/h)	-	-	-	-					

Reçu au Contrôle de légalité le 05 juillet 2022

COVNM									
ppm sur gaz humide	-	6,46	16,31	0,0016					
mg/Nm3 équivalent C sur gaz humide	-	3,46	8,74	0,00088					
incertitude (mg/Nm3)		26,51	20,25	10,73					
mg/Nm3 équivalent C sur gaz sec à O2 ref.	-	5,08	12,38	-0,0588					
incertitude (mg/Nm3)	-	36,15	26,66	-667,28					
flux horaire (g/h)	-	36	92	0					
incertitude (g/h)	-	-	-	-					

Dérive des analyseurs. Installation Torchère BG2000 le 15/11/2021

		NOx	CO	CO2	O2			C3H8	CH4
Durée totale entre l'ajustage de début et le contrôle de fin de mesure (min)		337,00	337,00	337,00	337,00			348,00	348,00
Valeurs attendues pour les gaz étalons									
zéro		0,0	0,0	0,0	0,0			0,0	0,0
sensibilité		80,2	80,1	5,0	20,9			92,3	82,0
Contrôles avant échantillonnage en tête de ligne après ajustage analyseur									
contrôle du zéro		0,1	0,3	0,1	0,2			1,1	0,9
ajustage de la sensibilité		79,0	78,6	4,95	20,94			93,00	82,00
Contrôles après échantillonnage en tête de ligne									
contrôle du zéro		0,0	0,1	0,13	0,11			2,00	2,00
contrôle de la sensibilité		78,5	79,0	4,5	20,8			91,9	83,5
Coefficients									
Ajustage	A (gain)	1,0	1,0	1,0	1,0			1,0	1,0
	B (zéro corrigé du gain)	0,1	0,3	0,1	0,2			1,1	0,9
Contrôle	A (gain)	1,0	1,0	0,9	1,0			1,0	1,0
	B (zéro corrigé du gain)	0,0	0,1	0,2	0,1			2,1	2,0
Ecart	A (gain)	0,0	0,0	-0,1	0,0			0,0	0,0
	B (zéro corrigé du gain)	-0,1	-0,2	0,1	0,0			0,9	1,1
Dérive /min	A (gain)	0,0	0,0	0,0	0,0			0,0	0,0
	B (zéro non corrigé)	0,0	0,0	0,0	0,0			0,0	0,0
Dérive au zero (%) (<5%)		**-0,1%**	**-0,3%**	**2,0%**	**-0,2%**			**1,0%**	**1,3%**
Dérive en sensibilité (%) (<5%)		**-0,5%**	**0,7%**	**-11,6%**	**-0,5%**			**-2,2%**	**0,5%**

Reçu au Contrôle de légalité le 05 juillet 2022

Facteur de réponse au CH4	
Concentration en CH4 lue sur la voie COVT après ajustage (ppm)	92
Concentration de la bouteille de CH4 (ppm)	82,0
Facteur de réponse	1,12

Efficacité du four d'oxydation	
Concentration en C3H8 lue sur la voie CH4 après ajustage (ppm)	-2,00
Rendement du four d'oxydation au C3H8 (> 95 %)	102,4%

Teneur en oxygène de référence. Installation Torchère BG500.

correction	O2
teneur en O2 de référence (%)	11,0

Résultats des mesures automatiques. Installation Torchère BG500 le 15/11/2021

Les résultats ci-dessous sont systèmatiquement corrigés de la dérive des analyseurs même si elle est inférieure à 2 %.

	gamme (% ou ppm)	essai 1	essai 2	essai 3	essai 4	essai 5	essai 6	essai 7	essai 8
heure début de mesure	-	14:28	14:58	15:28					
heure fin de mesure	-	14:58	15:28	15:58					
CHOIX		Moy 3 e	Moy 3 e	Moy 3 e					
Débit en Nm3/h sur gaz sec		3717	3717	3717					
O2	25	-	-	-	-	-	-	-	-
% volume sur gaz sec	-	8,3	7,7	8,8					
incertitude (% volume)	-	1,9E-01	1,8E-01	2,0E-01					
CO2	20	-	-	-					
% volume sur gaz sec	-	12,2	13,0	12,0					
incertitude (% volume)	-	2,7E-01	2,9E-01	2,7E-01					

Reçu au Contrôle de légalité le 05 juillet 2022

Choix essai Synthèse		Essai 1	Essai 2	Essai 3					
CO	200	-	-	-	-	-	-	-	-
ppm sur gaz sec	-	32,07	94,59	81,53					
mg/Nm3 sur gaz sec	-	40,08	118	102					
incertitude (mg/Nm3)	-	1,73	2,82	2,55					
mg/Nm3 sur gaz sec à O2 ref.	-	31,44	88,77	80,54					
incertitude (mg/Nm3)	-	1,43	2,43	2,40					
flux horaire (g/h)	-	149	439	379					
incertitude (g/h)	-	-	-	-					
NOx	100	-	-	-	-	-	-	-	-
ppm sur gaz sec	-	29,18	31,39	28,73					
mg/Nm3 sur gaz sec eq. NO2	-	59,93	64,47	59,00					
incertitude (mg/Nm3)	-	2,48	2,52	2,47					
mg/Nm3 sur gaz sec à O2 ref. eq. NO2	-	47,29	48,63	48,39					
incertitude (mg/Nm3)	-	2,08	2,01	2,17					
flux horaire (g/h)	-	223	240	219					
incertitude (g/h)	-	-	-	-					
Choix essai Synthèse		Essai 1	Essai 2	Essai 3					
COVT équivalent C	1000	**< LQ/2**	**< LQ/2**	**< LQ/2**	-	-	-	-	-
heure début de mesure	-	14:28	14:58	15:28					
heure fin de mesure	-	14:58	15:28	15:58					
ppm sur gaz humide	-	0	0	0					
mg/Nm3 équivalent C sur gaz humide	-	0	0	0					
mg/Nm3 équivalent C sur gaz sec	-	0	0	0					
incertitude (mg/Nm3)	-	-	-	-					
mg/Nm3 équivalent C sur gaz sec à O2 ref.	-	0	0	0					
incertitude (mg/Nm3)	-	-	-	-					
flux horaire (g/h)	-	0	0	0					
incertitude (g/h)	-	-	-	-					

Reçu au Contrôle de légalité le 05 juillet 2022

CH4	1000	**< LQ/2**	**< LQ/2**	**< LQ/2**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**
ppm sur gaz humide	-	0	0	0					
mg/Nm3 équivalent CH4 sur gaz humide	-	0	0	0					
incertitude (mg/Nm3)	-	-	-	-					
mg/Nm3 équivalent CH4 sur gaz sec à O2 ref.	-	0	0	0					
incertitude (mg/Nm3)		-	-	-					
flux horaire (g/h)	-	0	0	0					
incertitude (g/h)	-	-	-	-					
COVNM									
ppm sur gaz humide	-	0	0	0					
mg/Nm3 équivalent C sur gaz humide	-	0	0	0					
incertitude (mg/Nm3)		-	-	-					
mg/Nm3 équivalent C sur gaz sec à O2 ref.	-	0	0	0					
incertitude (mg/Nm3)	-	-	-	-					
flux horaire (g/h)	-	0	0	0					
incertitude (g/h)	-	-	-	-					

Reçu au Contrôle de légalité le 05 juillet 2022

Dérive des analyseurs. Installation Torchère BG500 le 15/11/2021									
		NOx	**CO**	**CO2**	**O2**			**C3H8**	**CH4**
Durée totale entre l'ajustage de début et le contrôle de fin de mesure (min)		337,00	337,00	337,00	337,00			348,00	348,00
Valeurs attendues pour les gaz étalons									
zéro		0,0	0,0	0,0	0,0			0,0	0,0
sensibilité		80,2	80,1	5,0	20,9			92,3	82,0
Contrôles avant échantillonnage en tête de ligne après ajustage analyseur									
contrôle du zéro		0,1	0,3	0,1	0,2			1,1	0,9
ajustage de la sensibilité		79,0	78,6	4,95	20,94			93,00	82,00
Contrôles après échantillonnage en tête de ligne									
contrôle du zéro		0,0	0,1	0,13	0,11			2,00	2,00
contrôle de la sensibilité		78,5	79,0	4,5	20,8			91,9	83,5
Coefficients									
Ajustage	A (gain)	1,0	1,0	1,0	1,0			1,0	1,0
	B (zéro corrigé du gain)	0,1	0,3	0,1	0,2			1,1	0,9
Contrôle	A (gain)	1,0	1,0	0,9	1,0			1,0	1,0
	B (zéro corrigé du gain)	0,0	0,1	0,2	0,1			2,1	2,0
Ecart	A (gain)	0,0	0,0	-0,1	0,0			0,0	0,0
	B (zéro corrigé du gain)	-0,1	-0,2	0,1	0,0			0,9	1,1
Dérive /min	A (gain)	0,0	0,0	0,0	0,0			0,0	0,0
	B (zéro non corrigé)	0,0	0,0	0,0	0,0			0,0	0,0
Dérive au zero (%) (<5%)		**-0,1%**	**-0,3%**	**2,0%**	**-0,2%**			**1,0%**	**1,3%**
Dérive en sensibilité (%) (<5%)		**-0,5%**	**0,7%**	**-11,6%**	**-0,5%**			**-2,2%**	**0,5%**

Facteur de réponse au CH4	
Concentration en CH4 lue sur la voie COVT après ajustage (ppm)	92
Concentration de la bouteille de CH4 (ppm)	82,0
Facteur de réponse	1,12

Efficacité du four d'oxydation	
Concentration en C3H8 lue sur la voie CH4 après ajustage (ppm)	-2,00
Rendement du four d'oxydation au C3H8 (> 95 %)	102,4%

Reçu au Contrôle de légalité le 05 juillet 2022

Teneur volumique en eau - Méthode par condensation/adsorption. Instal Torchére BG2000.

Essai N° 1					
Description prélèvement - 15/11/2021					
Type	Seule sans dérivation	Heure début	10:44	Heure fin	11:44
Stratégie	Prélèvement isocinétique par quadrillage du plan de mesurage	Volume prélevé en Nm^3		Débit en L/min	Fuite (%)
Ligne LS_1_5	SO2	0,063		1,2	< 2 %

Prélèvement			
Durée effective d'échantillonnage	1:00	taux d'Isocinétisme	-
Température de filtration	180	Diamètre de buse	-

Pesée	
Valeur de la masse étalon	1000
vérification initiale avec la masse étalon (+/- 1 g)	999,6
vérification finale avec la masse étalon (+/- 1 g)	999,5
Pesée initiale (g)	1974,5
Pesée finale (g)	1978,7

Calcul	
Température des effluents dans les condensats ° C (ligne principale ou prélèvement résine si pas de gel de silice)	
masse d'eau recueillie (g)	4,2
volume de vapeur d'eau correspondant (L)	5,23
teneur volumique en eau mesurée (% vol.)	7,66
incertitude teneur volumique en eau mesurée (% vol.)	*3,65*
Température des fumées ° C	-
teneur volumique en eau (% vol.) d'un effluent saturé	100
Effluent saturé en eau (présence de vésicules)	Non
Point de rosée (°C)	< 0
Teneur volumique en eau retenue (% vol.)	7,66

Reçu au Contrôle de légalité le 05 juillet 2022

Teneur volumique en eau - Méthode par condensation/adsorption. Instal Torchére BG2000.

Essai N° 2					
Description prélèvement - 15/11/2021					
Type	Seule sans dérivation	Heure début	11:57	Heure fin	12:57
Stratégie	Prélèvement isocinétique par quadrillage du plan de mesurage	Volume prélevé en Nm^3		Débit en L/min	Fuite (%)
Ligne LS_1_5	SO2	0,061		1,1	< 2 %

Prélèvement			
Durée effective d'échantillonnage	1:00	taux d'Isocinétisme	-
Température de filtration	180	Diamètre de buse	-

Pesée	
Valeur de la masse étalon	1000
vérification initiale avec la masse étalon (+/- 1 g)	999,8
vérification finale avec la masse étalon (+/- 1 g)	999,7
Pesée initiale (g)	2003,5
Pesée finale (g)	2007,1

Calcul	
Température des effluents dans les condensats ° C (ligne principale ou prélèvement résine si pas de gel de silice)	
masse d'eau recueillie (g)	3,6
volume de vapeur d'eau correspondant (L)	4,48
teneur volumique en eau mesurée (% vol.)	6,85
incertitude teneur volumique en eau mesurée (% vol.)	*3,84*
Température des fumées ° C	-
teneur volumique en eau (% vol.) d'un effluent saturé	100
Effluent saturé en eau (présence de vésicules)	Non
Point de rosée (°C)	< 0
Teneur volumique en eau retenue (% vol.)	6,85

Reçu au Contrôle de légalité le 05 juillet 2022

Teneur volumique en eau - Méthode par condensation/adsorption. Instal Torchére BG2000.

Essai N° 3					
Description prélèvement - 15/11/2021					
Type	Seule sans dérivation	Heure début	13:09	Heure fin	14:09
Stratégie	Prélèvement isocinétique par quadrillage du plan de mesurage	Volume prélevé en Nm^3		Débit en L/min	Fuite (%)
Ligne LS_1_5	SO2	0,063		1,2	< 2 %

Prélèvement			
Durée effective d'échantillonnage	1:00	taux d'Isocinétisme	-
Température de filtration	180	Diamètre de buse	-

Pesée	
Valeur de la masse étalon	1000
vérification initiale avec la masse étalon (+/- 1 g)	999,5
vérification finale avec la masse étalon (+/- 1 g)	999,6
Pesée initiale (g)	1978,3
Pesée finale (g)	1982

Calcul	
Température des effluents dans les condensats ° C (ligne principale ou prélèvement résine si pas de gel de silice)	
masse d'eau recueillie (g)	3,7
volume de vapeur d'eau correspondant (L)	4,60
teneur volumique en eau mesurée (% vol.)	6,80
incertitude teneur volumique en eau mesurée (% vol.)	*3,71*
Température des fumées ° C	-
teneur volumique en eau (% vol.) d'un effluent saturé	100
Effluent saturé en eau (présence de vésicules)	Non
Point de rosée (°C)	< 0
Teneur volumique en eau retenue (% vol.)	6,80

Reçu au Contrôle de légalité le 05 juillet 2022

Teneur volumique en eau - Méthode par condensation/adsorption. Instal Torchére BG500.

Essai N° 1					
Description prélèvement - 15/11/2021					
Type	Sur ligne principale	Heure début	14:25	Heure fin	15:25
Stratégie	Prélèvement isocinétique par quadrillage du plan de mesurage	Volume prélevé en Nm^3		Débit en L/min	Fuite (%)
Ligne LP_1_1	poussières+Hg+(Sb+As+Cd+Cr+Co+Cu+Mn+Ni+Pb+Tl+V)	0,363		6,4	< 2 %

Prélèvement			
Durée effective d'échantillonnage	1:00	taux d'Isocinétisme	-
Température de filtration	180	Diamètre de buse	-

Pesée	
Valeur de la masse étalon	1000
vérification initiale avec la masse étalon (+/- 1 g)	999,7
vérification finale avec la masse étalon (+/- 1 g)	999,6
Pesée initiale (g)	1539,7
Pesée finale (g)	1576,7

Calcul	
Température des effluents dans les condensats ° C (ligne principale ou prélèvement résine si pas de gel de silice)	
masse d'eau recueillie (g)	37
volume de vapeur d'eau correspondant (L)	46,04
teneur volumique en eau mesurée (% vol.)	11,25
incertitude teneur volumique en eau mesurée (% vol.)	*0,63*
Température des fumées ° C	-
teneur volumique en eau (% vol.) d'un effluent saturé	100
Effluent saturé en eau (présence de vésicules)	Non
Point de rosée (°C)	< 0
Teneur volumique en eau retenue (% vol.)	11,25

Reçu au Contrôle de légalité le 05 juillet 2022

Teneur volumique en eau - Méthode par condensation/adsorption. Instal Torchére BG500.

Essai N° 2					
Description prélèvement - 15/11/2021					
Type	Seule sans dérivation	Heure début	14:25	Heure fin	15:25
Stratégie	Prélèvement isocinétique par quadrillage du plan de mesurage	Volume prélevé en Nm^3		Débit en L/min	Fuite (%)
Ligne LS_1_4	HCl	0,081		1,5	< 2 %

Prélèvement			
Durée effective d'échantillonnage	1:00	taux d'Isocinétisme	-
Température de filtration	180	Diamètre de buse	-

Pesée	
Valeur de la masse étalon	1000
vérification initiale avec la masse étalon (+/- 1 g)	999,8
vérification finale avec la masse étalon (+/- 1 g)	999,6
Pesée initiale (g)	1967,3
Pesée finale (g)	1975,7

Calcul	
Température des effluents dans les condensats ° C (ligne principale ou prélèvement résine si pas de gel de silice)	
masse d'eau recueillie (g)	8,4
volume de vapeur d'eau correspondant (L)	10,45
teneur volumique en eau mesurée (% vol.)	11,48
incertitude teneur volumique en eau mesurée (% vol.)	*2,64*
Température des fumées ° C	-
teneur volumique en eau (% vol.) d'un effluent saturé	100
Effluent saturé en eau (présence de vésicules)	Non
Point de rosée (°C)	< 0
Teneur volumique en eau retenue (% vol.)	11,48

Reçu au Contrôle de légalité le 05 juillet 2022

Teneur volumique en eau - Méthode par condensation/adsorption. Instal Torchére BG500.

Essai N° 3					
Description prélèvement - 15/11/2021					
Type	Seule sans dérivation	Heure début	14:25	Heure fin	15:25
Stratégie	Prélèvement isocinétique par quadrillage du plan de mesurage	Volume prélevé en Nm^3		Débit en L/min	Fuite (%)
Ligne LS_1_5	SO2	0,062		1,2	< 2 %

Prélèvement			
Durée effective d'échantillonnage	1:00	taux d'Isocinétisme	-
Température de filtration	#VALEUR!	Diamètre de buse	-

Pesée	
Valeur de la masse étalon	1000
vérification initiale avec la masse étalon (+/- 1 g)	999,8
vérification finale avec la masse étalon (+/- 1 g)	999,7
Pesée initiale (g)	1938
Pesée finale (g)	1944,3

Calcul	
Température des effluents dans les condensats ° C (ligne principale ou prélèvement résine si pas de gel de silice)	
masse d'eau recueillie (g)	6,3
volume de vapeur d'eau correspondant (L)	7,84
teneur volumique en eau mesurée (% vol.)	11,24
incertitude teneur volumique en eau mesurée (% vol.)	*3,45*
Température des fumées ° C	-
teneur volumique en eau (% vol.) d'un effluent saturé	100
Effluent saturé en eau (présence de vésicules)	Non
Point de rosée (°C)	< 0
Teneur volumique en eau retenue (% vol.)	11,24

Reçu au Contrôle de légalité le 05 juillet 2022

Installation "Torchère BG2000". Essai configuration n° 1 Description prélèvement - 15/11/2021					
Type	En déviation de la ligne principale	Heure début	10:44	Heure fin	11:44
Strategie	Prélèvement isocinétique par quadrillage du plan de mesurage	Volume prélevé en Nm^3		Débit en L/min	Fuite (%)
Ligne principale	poussières+Hg+(Sb+As+Cd+Cr+Co+Cu+Mn+Ni+Pb+Tl+V)	0,428		7,47	< 2 %
Ligne secondaire 1	(Sb+As+Cd+Cr+Co+Cu+Mn+Ni+Pb+Tl+V)	0,072		1,283	< 2 %
Ligne secondaire 2	Hg	0,074		1,367	< 2 %
Ligne secondaire 3	HF	0,081		1,467	< 2 %
Ligne secondaire 4	HCl	0,074		1,367	< 2 %
Ligne secondaire 5	SO2	0,063		1,150	< 2 %
Condition d'expression des résultats et débit					
correction appliquée	O2				
Teneur en O2 de référence (%)	11				
Débit des effluents (Nm3/h) sur gaz sec	9 768				
Prélèvement					
Durée effective d'échantillonnage	1:00	taux d'Isocinétisme	-		
Teneur en O_2 (%) sec	13,45	Diamètre de buse	-		

		Résultats					
		mg/Nm3 sur gaz sec	*incertitude (mg/Nm³)*	mg/Nm3 sur sec à 11 % d'O2	*Incertitude àO2 ref. (mg/Nm3)*	Flux horaire (g/h)	*Incertitude Flux (g/h)*
Sb	gaz	0,00026	*0,000079*	0,00035	*0,00010*	0,0026	*0,00077*
	part	0,00017	*0,000033*	0,00023	*0,000043*	0,0017	*0,00032*
	Tot	0,00043	*0,000085*	0,00057	*0,00011*	0,0042	*0,00083*
As	gaz	0,00026	*0,000066*	0,00035	*0,000088*	0,0026	*0,00065*
	part	0	-	0	-	0	-
	Tot	0,00026	*0,000066*	0,00035	*0,000088*	0,0026	*0,00065*

Reçu au Contrôle de légalité le 05 juillet 2022

Installation "Torchère BG2000". Essai configuration n° 1							
Cd	gaz	0,0099	*0,0020*	0,013	*0,0026*	0,096	*0,020*
	part	0	-	0	-	0	-
	Tot	0,0099	*0,0020*	0,013	*0,0026*	0,096	*0,020*
Cr	gaz	0,0035	*0,00037*	0,0046	*0,00049*	0,034	*0,0036*
	part	0,015	*0,0023*	0,020	*0,0031*	0,15	*0,023*
	Tot	0,019	*0,0022*	0,025	*0,0029*	0,18	*0,021*
Co	gaz	0,00026	*0,000040*	0,00035	*0,000053*	0,0026	*0,00039*
	part	0,000068	*0,000014*	0,000091	*0,000018*	0,00067	*0,00013*
	Tot	0,00033	*0,000042*	0,00044	*0,000056*	0,0032	*0,00041*
Cu	gaz	0,031	*0,0079*	0,041	*0,010*	0,31	*0,077*
	part	0,00068	*0,00014*	0,00091	*0,00018*	0,0067	*0,0013*
	Tot	0,032	*0,0079*	0,042	*0,010*	0,31	*0,077*
Mn	gaz	0,023	*0,0058*	0,030	*0,0076*	0,22	*0,056*
	part	0,010	*0,0028*	0,013	*0,0037*	0,098	*0,027*
	Tot	0,033	*0,0063*	0,044	*0,0083*	0,32	*0,061*
Ni	gaz	0,0072	*0,0022*	0,0095	*0,0029*	0,070	*0,021*
	part	0,0070	*0,0012*	0,0092	*0,0016*	0,068	*0,012*
	Tot	0,014	*0,0024*	0,019	*0,0032*	0,14	*0,024*
Pb	gaz	0,012	*0,0030*	0,016	*0,0039*	0,12	*0,029*
	part	0,00045	*0,00014*	0,00059	*0,00018*	0,0044	*0,0013*
	Tot	0,012	*0,0030*	0,016	*0,0039*	0,12	*0,029*
Tl	gaz	0	-	0	-	0	-
	part	0,000028	*0,0000029*	0,000037	*0,0000038*	0,00028	*0,000028*
	Tot	0,000028	*0,0000027*	0,000037	*0,0000035*	0,00028	*0,000026*
V	gaz	0,00093	*0,00019*	0,0012	*0,00025*	0,0090	*0,0018*
	part	0,00025	*0,000025*	0,00033	*0,000033*	0,0024	*0,00024*
	Tot	0,0012	*0,00019*	0,0016	*0,00025*	0,011	*0,0018*
Hg	gaz	0	-	0	-	0	-
	part	0	-	0	-	0	-
	Tot	0	-	0	-	0	-
poussières	part	0	-	0	-	0	-
HF	gaz	0,44	*0,094*	0,59	*0,12*	4,33	*0,92*
HCl	gaz	0,38	*0,095*	0,50	*0,13*	3,66	*0,92*
SO2	gaz	209	*52,88*	277	*70,01*	2045	*517*

Reçu au Contrôle de légalité le 05 juillet 2022

Installation "Torchère BG2000". Essai configuration n° 1 Résultats des sommes							
		mg/Nm3 sur gaz sec	*incertitude (mg/Nm³)*	mg/Nm3 sur sec à 11 % d'O2	*Incertitude àO2 ref. (mg/Nm3)*	Flux horaire (g/h)	*Incertitude Flux (g/h)*
Sb+As+Cr+Co+Cu+Mn+Ni+Pb+V	gaz	0,078	*0,020*	0,104	*0,026*	0,76	*0,19*
	part	0,034	*0,0067*	0,045	*0,0088*	0,33	*0,065*
	Tot	0,11	*0,11*	0,15	*0,14*	1,10	*1,04*
Cd+Tl	gaz	0,0099	*0,0020*	0,013	*0,0026*	0,096	*0,020*
	part	0,000028	*0,0000029*	0,000037	*0,0000038*	0,00028	*0,000028*
	Tot	0,0099	*0,0019*	0,013	*0,0026*	0,097	*0,019*
Hg	gaz	0	-	0	-	0	-
	part	0	-	0	-	0	-
	Tot	0	-	0	-	0	-

Validations				
poussières	Valeur limite d'émission (VLE) (mg/Nm3) sur sec à 11 % d'O2	-		critères
	Blanc (mg/Nm3) sur sec à 11 % d'O2 (< 10 % VLE)	1,89	-	-
	Blanc final (mg/Nm3) sur sec à 11 % d'O2 (< 10 % VLE)	0,74	-	-
	Seuil d'incertitude élargie (mg/Nm³) (< 20% VLE)	0	-	-
	Ratio VLE/LQ (> 10)	-	-	-
HF	Valeur limite d'émission (VLE) (mg/Nm3) sur sec à 11 % d'O2	4,00		critères
	Blanc (mg/Nm3) sur sec à 11 % d'O2 (< 10 % VLE)	0	Valide	< 0,40
	Rendement d'absorption en %	<LQ	Valide	> 90%
	Ratio VLE/LQ (> 10)	13,05	Valide	> 10
HCl	Valeur limite d'émission (VLE) (mg/Nm3) sur sec à 11 % d'O2	50,00		critères
	Blanc (mg/Nm3) sur sec à 11 % d'O2 (< 10 % VLE)	0	Valide	< 5,00
	Rendement d'absorption en %	<LQ	Valide	> 95%
	Ratio VLE/LQ (> 10)	79,93	Valide	> 10
SO2	Valeur limite d'émission (VLE) (mg/Nm3) sur sec à 11 % d'O2	300,00		critères
	Blanc (mg/Nm3) sur sec à 11 % d'O2 (< 10 % VLE)	0	Valide	< 30,00
	Rendement d'absorption en %	<LQ	Valide	> 95%
	Ratio VLE/LQ (> 10)	571	Valide	> 10

Reçu au Contrôle de légalité le 05 juillet 2022

Installation "Torchère BG2000". Essai configuration n° 1				
Sb+As+Cr+Co+Cu+Mn+Ni+Pb+V	Valeur limite d'émission (VLE) (mg/Nm3) sur sec à 11 % d'O2	0,50		critères
	Blanc (mg/Nm3) sur sec à 11 % d'O2 (< 10 % VLE)	0,022	Valide	< 0,05
	Blanc final (mg/Nm3) sur sec à 11 % d'O2 (< 10 % VLE)	0,022	Valide	< 0,05
	Ratio VLE/LQ (> 10)	68,09	Valide	> 10
Cd+Tl	Valeur limite d'émission (VLE) (mg/Nm3) sur sec à 11 % d'O2	0,05		critères
	Blanc (mg/Nm3) sur sec à 11 % d'O2 (< 10 % VLE)	0,00059	Valide	< 0,01
	Blanc final (mg/Nm3) sur sec à 11 % d'O2 (< 10 % VLE)	0,00059	Valide	< 0,01
	Ratio VLE/LQ (> 10)	112	Valide	> 10
Hg	Valeur limite d'émission (VLE) (mg/Nm3) sur sec à 11 % d'O2	0,05		critères
	Blanc (mg/Nm3) sur sec à 11 % d'O2 (< 10 % VLE)	0	Valide	< 0,01
	Blanc final (mg/Nm3) sur sec à 11 % d'O2 (< 10 % VLE)	0	Valide	< 0,01
	Rendement d'absorption en %	<LQ	Valide	> 95%
	Ratio VLE/LQ (> 10)	12,83	Valide	> 10

Validations Rendements d'absorption des Métaux				
	Concentration dans le 3ème barboteur	10 % de la concentration total	Validité	Critère d'acceptation retenu
Sb	0	0,000043	Valide	concentration dans le troisième barboteur < LQ
As	0	0,000026	Valide	concentration dans le troisième barboteur < LQ
Cd	0	0,00099	Valide	concentration dans le troisième barboteur < LQ
Cr	0	0,0019	Valide	concentration dans le troisième barboteur < LQ
Co	0	0,000033	Valide	concentration dans le troisième barboteur < LQ
Cu	0	0,0032	Valide	concentration dans le troisième barboteur < LQ
Mn	0	0,0033	Valide	concentration dans le troisième barboteur < LQ
Ni	0	0,0014	Valide	concentration dans le troisième barboteur < LQ
Pb	0	0,0012	Valide	concentration dans le troisième barboteur < LQ
Tl	0	0,0000028	Valide	concentration dans le troisième barboteur < LQ
V	0	0,00012	Valide	concentration dans le troisième barboteur < LQ

Reçu au Contrôle de légalité le 05 juillet 2022

Installation "Torchère BG2000". Essai configuration n° 2 Description prélèvement - 15/11/2021					
Type	En déviation de la ligne principale	Heure début	11:57	Heure fin	12:57
Strategie	Prélèvement isocinétique par quadrillage du plan de mesurage	Volume prélevé en Nm^3		Débit en L/min	Fuite (%)
Ligne principale	poussières+Hg+(Sb+As+Cd+Cr+Co+Cu+Mn+Ni+Pb+Tl+V)	0,431		7,55	< 2 %
Ligne secondaire 1	(Sb+As+Cd+Cr+Co+Cu+Mn+Ni+Pb+Tl+V)	0,076		1,367	< 2 %
Ligne secondaire 2	Hg	0,073		1,367	< 2 %
Ligne secondaire 3	HF	0,082		1,500	< 2 %
Ligne secondaire 4	HCl	0,077		1,433	< 2 %
Ligne secondaire 5	SO2	0,061		1,117	< 2 %
Condition d'expression des résultats et débit					
correction appliquée	O2				
Teneur en O2 de référence (%)	11				
Débit des effluents (Nm3/h) sur gaz sec	9 768				
Prélèvement					
Durée effective d'échantillonnage	1:00	taux d'Isocinétisme	-		
Teneur en O_2 (%) sec	13,30	Diamètre de buse	-		

		Résultats					
		mg/Nm3 sur gaz sec	*incertitude (mg/Nm³)*	mg/Nm3 sur sec à 11 % d'O2	*Incertitude àO2 ref. (mg/Nm3)*	Flux horaire (g/h)	*Incertitude Flux (g/h)*
Sb	gaz	0,00027	*0,000082*	0,00035	*0,00011*	0,0026	*0,00080*
	part	0,00041	*0,000077*	0,00053	*0,00010*	0,0040	*0,00076*
	Tot	0,00068	*0,00011*	0,00088	*0,00014*	0,0066	*0,0011*
As	gaz	0,00027	*0,000068*	0,00035	*0,000089*	0,0026	*0,00067*
	part	0	-	0	-	0	-
	Tot	0,00027	*0,000068*	0,00035	*0,000089*	0,0026	*0,00067*

Reçu au Contrôle de légalité le 05 juillet 2022

Installation "Torchère BG2000". Essai configuration n° 2							
Cd	gaz	0,0049	*0,0010*	0,0064	*0,0013*	0,048	*0,0098*
	part	0	-	0	-	0	-
	Tot	0,0049	*0,0010*	0,0064	*0,0013*	0,048	*0,0098*
Cr	gaz	0,0039	*0,00041*	0,0051	*0,00054*	0,038	*0,0040*
	part	0,0027	*0,00041*	0,0035	*0,00053*	0,026	*0,0040*
	Tot	0,0066	*0,00056*	0,0086	*0,00073*	0,064	*0,0055*
Co	gaz	0,00027	*0,000042*	0,00035	*0,000054*	0,0026	*0,00041*
	part	0	-	0	-	0	-
	Tot	0,00027	*0,000042*	0,00035	*0,000054*	0,0026	*0,00041*
Cu	gaz	0,0037	*0,00093*	0,0048	*0,0012*	0,036	*0,0091*
	part	0	-	0	-	0	-
	Tot	0,0037	*0,00093*	0,0048	*0,0012*	0,036	*0,0091*
Mn	gaz	0,0066	*0,0017*	0,0086	*0,0022*	0,065	*0,016*
	part	0,00098	*0,00027*	0,0013	*0,00035*	0,0096	*0,0026*
	Tot	0,0076	*0,0017*	0,0099	*0,0022*	0,074	*0,016*
Ni	gaz	0,0056	*0,0017*	0,0073	*0,0022*	0,055	*0,016*
	part	0,0049	*0,00086*	0,0064	*0,0011*	0,048	*0,0084*
	Tot	0,011	*0,0019*	0,014	*0,0024*	0,103	*0,018*
Pb	gaz	0,0016	*0,00040*	0,0021	*0,00052*	0,015	*0,0039*
	part	0,00022	*0,000068*	0,00029	*0,000088*	0,0022	*0,00066*
	Tot	0,0018	*0,00040*	0,0023	*0,00053*	0,018	*0,0039*
Tl	gaz	0	-	0	-	0	-
	part	0,000028	*0,0000029*	0,000036	*0,0000037*	0,00027	*0,000028*
	Tot	0,000028	*0,0000027*	0,000036	*0,0000035*	0,00027	*0,000026*
V	gaz	0,00027	*0,000055*	0,00035	*0,000071*	0,0026	*0,00054*
	part	0,00027	*0,000027*	0,00035	*0,000036*	0,0026	*0,00027*
	Tot	0,00054	*0,000060*	0,00070	*0,000079*	0,0053	*0,00059*
Hg	gaz	0	-	0	-	0	-
	part	0	-	0	-	0	-
	Tot	0	-	0	-	0	-
poussières	part	0	-	0	-	0	-
HF	gaz	0,82	*0,18*	1,07	*0,23*	8,06	*1,71*
HCl	gaz	0,26	*0,066*	0,34	*0,086*	2,55	*0,64*
SO2	gaz	210	*53,06*	273	*68,94*	2052	*518*

Résultats des sommes						
	mg/Nm3 sur gaz sec	*incertitude (mg/Nm³)*	mg/Nm3 sur sec à 11 % d'O2	*Incertitude àO2 ref. (mg/Nm3)*	Flux horaire (g/h)	*Incertitude Flux (g/h)*

Reçu au Contrôle de légalité le 05 juillet 2022

Installation "Torchère BG2000". Essai configuration n° 2							
Sb+As+Cr+Co+Cu+Mn+Ni+Pb+V	gaz	0,022	*0,0053*	0,029	*0,0069*	0,22	*0,052*
	part	0,0095	*0,0017*	0,012	*0,0022*	0,092	*0,017*
	Tot	0,032	*0,011*	0,041	*0,014*	0,31	*0,103*
Cd+Tl	gaz	0,0049	*0,0010*	0,0064	*0,0013*	0,048	*0,0098*
	part	0,000028	*0,0000029*	0,000036	*0,0000038*	0,00027	*0,000028*
	Tot	0,0050	*0,0010*	0,0065	*0,0013*	0,049	*0,010*
Hg	gaz	0	-	0	-	0	-
	part	0	-	0	-	0	-
	Tot	0	-	0	-	0	-

Validations				
poussières	Valeur limite d'émission (VLE) (mg/Nm3) sur sec à 11 % d'O2	-		critères
	Blanc (mg/Nm3) sur sec à 11 % d'O2 (< 10 % VLE)	1,83	-	-
	Blanc final (mg/Nm3) sur sec à 11 % d'O2 (< 10 % VLE)	0,72	-	-
	Seuil d'incertitude élargie (mg/Nm^3) (< 20% VLE)	0	-	-
	Ratio VLE/LQ (> 10)	-	-	-
HF	Valeur limite d'émission (VLE) (mg/Nm3) sur sec à 11 % d'O2	4,00		critères
	Blanc (mg/Nm3) sur sec à 11 % d'O2 (< 10 % VLE)	0	Valide	< 0,40
	Ratio VLE/LQ (> 10)	14,10	Valide	> 10
HCl	Valeur limite d'émission (VLE) (mg/Nm3) sur sec à 11 % d'O2	50,00		critères
	Blanc (mg/Nm3) sur sec à 11 % d'O2 (< 10 % VLE)	0	Valide	< 5,00
	Ratio VLE/LQ (> 10)	73,58	Valide	> 10
SO2	Valeur limite d'émission (VLE) (mg/Nm3) sur sec à 11 % d'O2	300,00		critères
	Blanc (mg/Nm3) sur sec à 11 % d'O2 (< 10 % VLE)	0	Valide	< 30,00
	Ratio VLE/LQ (> 10)	491	Valide	> 10
Sb+As+Cr+Co+Cu+Mn+Ni+Pb+V	Valeur limite d'émission (VLE) (mg/Nm3) sur sec à 11 % d'O2	0,50		critères
	Blanc (mg/Nm3) sur sec à 11 % d'O2 (< 10 % VLE)	0,022	Valide	< 0,05
	Blanc final (mg/Nm3) sur sec à 11 % d'O2 (< 10 % VLE)	0,022	Valide	< 0,05
	Ratio VLE/LQ (> 10)	69,99	Valide	> 10
Cd+Tl	Valeur limite d'émission (VLE) (mg/Nm3) sur sec à 11 % d'O2	0,05		critères
	Blanc (mg/Nm3) sur sec à 11 % d'O2 (< 10 % VLE)	0,00059	Valide	< 0,01
	Blanc final (mg/Nm3) sur sec à 11 % d'O2 (< 10 % VLE)	0,00059	Valide	< 0,01
	Ratio VLE/LQ (> 10)	115	Valide	> 10

Reçu au Contrôle de légalité le 05 juillet 2022

Installation "Torchère BG2000". Essai configuration n° 2				
Hg	Valeur limite d'émission (VLE) (mg/Nm3) sur sec à 11 % d'O2	0,05		critères
	Blanc (mg/Nm3) sur sec à 11 % d'O2 (< 10 % VLE)	0	Valide	< 0,01
	Blanc final (mg/Nm3) sur sec à 11 % d'O2 (< 10 % VLE)	0	Valide	< 0,01
	Ratio VLE/LQ (> 10)	12,99	Valide	> 10

Validations Rendements d'absorption des Métaux				
	Concentration dans le 3ème barboteur	10 % de la concentration total	Validité	Critère d'acceptation retenu
Sb	0	0,000068	Valide	concentration dans le troisième barboteur < LQ
As	0	0,000027	Valide	concentration dans le troisième barboteur < LQ
Cd	0	0,00049	Valide	concentration dans le troisième barboteur < LQ
Cr	0	0,00066	Valide	concentration dans le troisième barboteur < LQ
Co	0	0,000027	Valide	concentration dans le troisième barboteur < LQ
Cu	0	0,00037	Valide	concentration dans le troisième barboteur < LQ
Mn	0	0,00076	Valide	concentration dans le troisième barboteur < LQ
Ni	0	0,0011	Valide	concentration dans le troisième barboteur < LQ
Pb	0	0,00018	Valide	concentration dans le troisième barboteur < LQ
Tl	0	0,0000028	Valide	concentration dans le troisième barboteur < LQ
V	0	0,000054	Valide	concentration dans le troisième barboteur < LQ

Reçu au Contrôle de légalité le 05 juillet 2022

Installation "Torchère BG2000". Essai configuration n° 3 Description prélèvement - 15/11/2021					
Type	En déviation de la ligne principale	Heure début	13:09	Heure fin	14:09
Strategie	Prélèvement isocinétique par quadrillage du plan de mesurage	Volume prélevé en Nm^3		Débit en L/min	Fuite (%)
Ligne principale	poussières+Hg+(Sb+As+Cd+Cr+Co+Cu+Mn+Ni+Pb+Tl+V)	0,534		9,37	< 2 %
Ligne secondaire 1	(Sb+As+Cd+Cr+Co+Cu+Mn+Ni+Pb+Tl+V)	0,074		1,350	< 2 %
Ligne secondaire 2	Hg	0,073		1,383	< 2 %
Ligne secondaire 3	HF	0,087		1,583	< 2 %
Ligne secondaire 4	HCl	0,081		1,500	< 2 %
Ligne secondaire 5	SO2	0,063		1,167	< 2 %
Condition d'expression des résultats et débit					
correction appliquée	O2				
Teneur en O2 de référence (%)	11				
Débit des effluents (Nm3/h) sur gaz sec	9 768				
Prélèvement					
Durée effective d'échantillonnage	1:00	taux d'Isocinétisme	-		
Teneur en O_2 (%) sec	13,07	Diamètre de buse	-		

		Résultats					
		mg/Nm3 sur gaz sec	*incertitude (mg/Nm³)*	mg/Nm3 sur sec à 11 % d'O2	*Incertitude àO2 ref. (mg/Nm3)*	Flux horaire (g/h)	*Incertitude Flux (g/h)*
Sb	gaz	0,00026	*0,000077*	0,00032	*0,000097*	0,0025	*0,00075*
	part	0,00015	*0,000028*	0,00019	*0,000035*	0,0014	*0,00027*
	Tot	0,00040	*0,000081*	0,00051	*0,00010*	0,0039	*0,00080*
As	gaz	0,00026	*0,000064*	0,00032	*0,000081*	0,0025	*0,00063*
	part	0	-	0	-	0	-
	Tot	0,00026	*0,000064*	0,00032	*0,000081*	0,0025	*0,00063*

Reçu au Contrôle de légalité le 05 juillet 2022

Installation "Torchère BG2000". Essai configuration n° 3							
Cd	gaz	0,0049	*0,00098*	0,0061	*0,0012*	0,047	*0,0096*
	part	0,000059	*0,000018*	0,000074	*0,000022*	0,00058	*0,00017*
	Tot	0,0049	*0,00098*	0,0062	*0,0012*	0,048	*0,0096*
Cr	gaz	0,0026	*0,00027*	0,0032	*0,00034*	0,025	*0,0026*
	part	0,0030	*0,00046*	0,0038	*0,00058*	0,029	*0,0045*
	Tot	0,0055	*0,00051*	0,0070	*0,00064*	0,054	*0,0049*
Co	gaz	0	-	0	-	0	-
	part	0,000059	*0,000012*	0,000074	*0,000015*	0,00058	*0,00012*
	Tot	0,000059	*0,000011*	0,000074	*0,000014*	0,00058	*0,00011*
Cu	gaz	0,013	*0,0034*	0,017	*0,0042*	0,13	*0,033*
	part	0	-	0	-	0	-
	Tot	0,013	*0,0034*	0,017	*0,0042*	0,13	*0,033*
Mn	gaz	0,013	*0,0034*	0,017	*0,0043*	0,13	*0,033*
	part	0,0013	*0,00035*	0,0016	*0,00045*	0,013	*0,0035*
	Tot	0,015	*0,0034*	0,019	*0,0043*	0,14	*0,033*
Ni	gaz	0,0025	*0,00077*	0,0032	*0,00097*	0,025	*0,0075*
	part	0,0038	*0,00066*	0,0048	*0,00083*	0,037	*0,0065*
	Tot	0,0063	*0,00099*	0,0080	*0,0012*	0,062	*0,0096*
Pb	gaz	0,0072	*0,0018*	0,0091	*0,0023*	0,070	*0,018*
	part	0,00019	*0,000059*	0,00024	*0,000074*	0,0019	*0,00057*
	Tot	0,0074	*0,0018*	0,0093	*0,0023*	0,072	*0,018*
Tl	gaz	0	-	0	-	0	-
	part	0,000028	*0,0000029*	0,000035	*0,0000036*	0,00027	*0,000028*
	Tot	0,000028	*0,0000027*	0,000035	*0,0000034*	0,00027	*0,000026*
V	gaz	0,00066	*0,00013*	0,00083	*0,00017*	0,0064	*0,0013*
	part	0,000059	*0,0000060*	0,000074	*0,0000075*	0,00058	*0,000058*
	Tot	0,00072	*0,00013*	0,00090	*0,00017*	0,0070	*0,0013*
Hg	gaz	0	-	0	-	0	-
	part	0	-	0	-	0	-
	Tot	0	-	0	-	0	-
poussières	part	2,52	*6,01*	3,17	*7,58*	24,57	*58,75*
HF	gaz	0,87	*0,19*	1,10	*0,23*	8,54	*1,81*
HCl	gaz	0,23	*0,058*	0,29	*0,074*	2,26	*0,57*
SO2	gaz	222	*56,06*	280	*70,65*	2168	*548*

Reçu au Contrôle de légalité le 05 juillet 2022

Installation "Torchère BG2000". Essai configuration n° 3 Résultats des sommes							
		mg/Nm3 sur gaz sec	*incertitude (mg/Nm³)*	mg/Nm3 sur sec à 11 % d'O2	*Incertitude àO2 ref. (mg/Nm3)*	Flux horaire (g/h)	*Incertitude Flux (g/h)*
Sb+As+Cr+Co+Cu+Mn+Ni+Pb+V	gaz	0,040	*0,0099*	0,051	*0,012*	0,39	*0,097*
	part	0,0085	*0,0016*	0,011	*0,0020*	0,083	*0,015*
	Tot	0,049	*0,016*	0,061	*0,020*	0,48	*0,16*
Cd+Tl	gaz	0,0049	*0,00098*	0,0061	*0,0012*	0,047	*0,0096*
	part	0,000087	*0,000021*	0,00011	*0,000026*	0,00085	*0,00020*
	Tot	0,0049	*0,00099*	0,0062	*0,0012*	0,048	*0,0097*
Hg	gaz	0	-	0	-	0	-
	part	0	-	0	-	0	-
	Tot	0	-	0	-	0	-

Validations				
poussières	Valeur limite d'émission (VLE) (mg/Nm3) sur sec à 11 % d'O2	-		critères
	Blanc (mg/Nm3) sur sec à 11 % d'O2 (< 10 % VLE)	1,56	-	-
	Blanc final (mg/Nm3) sur sec à 11 % d'O2 (< 10 % VLE)	0,62	-	-
	Seuil d'incertitude élargie (mg/Nm³) (< 20% VLE)	7,58	-	-
	Ratio VLE/LQ (> 10)	-	-	-
HF	Valeur limite d'émission (VLE) (mg/Nm3) sur sec à 11 % d'O2	4,00		critères
	Blanc (mg/Nm3) sur sec à 11 % d'O2 (< 10 % VLE)	0	Valide	< 0,40
	Ratio VLE/LQ (> 10)	14,80	Valide	> 10
HCl	Valeur limite d'émission (VLE) (mg/Nm3) sur sec à 11 % d'O2	50,00		critères
	Blanc (mg/Nm3) sur sec à 11 % d'O2 (< 10 % VLE)	0	Valide	< 5,00
	Ratio VLE/LQ (> 10)	85,50	Valide	> 10
SO2	Valeur limite d'émission (VLE) (mg/Nm3) sur sec à 11 % d'O2	300,00		critères
	Blanc (mg/Nm3) sur sec à 11 % d'O2 (< 10 % VLE)	0	Valide	< 30,00
	Ratio VLE/LQ (> 10)	605	Valide	> 10
Sb+As+Cr+Co+Cu+Mn+Ni+Pb+V	Valeur limite d'émission (VLE) (mg/Nm3) sur sec à 11 % d'O2	0,50		critères
	Blanc (mg/Nm3) sur sec à 11 % d'O2 (< 10 % VLE)	0,019	Valide	< 0,05
	Blanc final (mg/Nm3) sur sec à 11 % d'O2 (< 10 % VLE)	0,019	Valide	< 0,05
	Ratio VLE/LQ (> 10)	82,21	Valide	> 10

Reçu au Contrôle de légalité le 05 juillet 2022

Installation "Torchère BG2000". Essai configuration n° 3				
Cd+Tl	Valeur limite d'émission (VLE) (mg/Nm3) sur sec à 11 % d'O2	0,05		critères
	Blanc (mg/Nm3) sur sec à 11 % d'O2 (< 10 % VLE)	0,00057	Valide	< 0,01
	Blanc final (mg/Nm3) sur sec à 11 % d'O2 (< 10 % VLE)	0,00057	Valide	< 0,01
	Ratio VLE/LQ (> 10)	136	Valide	> 10
Hg	Valeur limite d'émission (VLE) (mg/Nm3) sur sec à 11 % d'O2	0,05		critères
	Blanc (mg/Nm3) sur sec à 11 % d'O2 (< 10 % VLE)	0	Valide	< 0,01
	Blanc final (mg/Nm3) sur sec à 11 % d'O2 (< 10 % VLE)	0	Valide	< 0,01
	Ratio VLE/LQ (> 10)	12,44	Valide	> 10

Validations Rendements d'absorption des Métaux				
	Concentration dans le 3ème barboteur	10 % de la concentration total	Validité	Critère d'acceptation retenu
Sb	0	0,000040	Valide	concentration dans le troisième barboteur < LQ
As	0	0,000026	Valide	concentration dans le troisième barboteur < LQ
Cd	0	0,00049	Valide	concentration dans le troisième barboteur < LQ
Cr	0	0,00055	Valide	concentration dans le troisième barboteur < LQ
Co	0	0,0000059	Valide	concentration dans le troisième barboteur < LQ
Cu	0	0,0013	Valide	concentration dans le troisième barboteur < LQ
Mn	0	0,0015	Valide	concentration dans le troisième barboteur < LQ
Ni	0	0,00063	Valide	concentration dans le troisième barboteur < LQ
Pb	0	0,00074	Valide	concentration dans le troisième barboteur < LQ
Tl	0	0,0000028	Valide	concentration dans le troisième barboteur < LQ
V	0	0,000072	Valide	concentration dans le troisième barboteur < LQ

Reçu au Contrôle de légalité le 05 juillet 2022

Installation "Torchère BG500". Essai configuration n° 1 Description prélèvement - 15/11/2021					
Type	En déviation de la ligne principale	Heure début	14:25	Heure fin	15:25
Strategie	Prélèvement isocinétique par quadrillage du plan de mesurage	Volume prélevé en Nm^3		Débit en L/min	Fuite (%)
Ligne principale	poussières+Hg+(Sb+As+Cd+Cr+Co+Cu+Mn+Ni+Pb+Tl+V)	0,363		6,42	< 2 %
Ligne secondaire 1	(Sb+As+Cd+Cr+Co+Cu+Mn+Ni+Pb+Tl+V)	0,079		1,433	< 2 %
Ligne secondaire 2	Hg	0,074		1,400	< 2 %
Ligne secondaire 3	HF	0,086		1,567	< 2 %
Ligne secondaire 4	HCl	0,081		1,500	< 2 %
Ligne secondaire 5	SO2	0,062		1,150	< 2 %
Condition d'expression des résultats et débit					
correction appliquée	O2				
Teneur en O2 de référence (%)	11				
Débit des effluents (Nm3/h) sur gaz sec	3 717				
Prélèvement					
Durée effective d'échantillonnage	1:00	taux d'Isocinétisme	-		
Teneur en O_2 (%) sec	8,07	Diamètre de buse	-		

		Résultats					
		mg/Nm3 sur gaz sec	*incertitude (mg/Nm^3)*	mg/Nm3 sur sec à 11 % d'O2	*Incertitude àO2 ref. (mg/Nm3)*	Flux horaire (g/h)	*Incertitude Flux (g/h)*
Sb	gaz	0	-	0	-	0	-
	part	0,00053	*0,00010*	0,00041	*0,000078*	0,0020	*0,00037*
	Tot	0,00053	*0,000092*	0,00041	*0,000071*	0,0020	*0,00034*
As	gaz	0	-	0	-	0	-
	part	0	-	0	-	0	-
	Tot	0	-	0	-	0	-

Reçu au Contrôle de légalité le 05 juillet 2022

Installation "Torchère BG500". Essai configuration n° 1							
Cd	gaz	0,00082	*0,00017*	0,00064	*0,00013*	0,0031	*0,00062*
	part	0	-	0	-	0	-
	Tot	0,00082	*0,00017*	0,00064	*0,00013*	0,0031	*0,00062*
Cr	gaz	0,00068	*0,000071*	0,00052	*0,000055*	0,0025	*0,00026*
	part	0,0081	*0,0012*	0,0062	*0,00094*	0,030	*0,0045*
	Tot	0,0088	*0,0011*	0,0068	*0,00086*	0,033	*0,0042*
Co	gaz	0	-	0	-	0	-
	part	0,000073	*0,000015*	0,000057	*0,000011*	0,00027	*0,000055*
	Tot	0,000073	*0,000013*	0,000057	*0,000010*	0,00027	*0,000050*
Cu	gaz	0,0015	*0,00038*	0,0012	*0,00029*	0,0056	*0,0014*
	part	0	-	0	-	0	-
	Tot	0,0015	*0,00038*	0,0012	*0,00029*	0,0056	*0,0014*
Mn	gaz	0,0024	*0,00061*	0,0019	*0,00047*	0,0090	*0,0023*
	part	0,0049	*0,0016*	0,0038	*0,0012*	0,018	*0,0059*
	Tot	0,0073	*0,0016*	0,0057	*0,0012*	0,027	*0,0058*
Ni	gaz	0	-	0	-	0	-
	part	0,0049	*0,00079*	0,0038	*0,00061*	0,018	*0,0029*
	Tot	0,0049	*0,00073*	0,0038	*0,00056*	0,018	*0,0027*
Pb	gaz	0,00068	*0,00017*	0,00052	*0,00013*	0,0025	*0,00064*
	part	0,00018	*0,000028*	0,00014	*0,000021*	0,00068	*0,00010*
	Tot	0,00086	*0,00017*	0,00067	*0,00013*	0,0032	*0,00064*
Tl	gaz	0	-	0	-	0	-
	part	0	-	0	-	0	-
	Tot	0	-	0	-	0	-
V	gaz	0	-	0	-	0	-
	part	0	-	0	-	0	-
	Tot	0	-	0	-	0	-
Hg	gaz	0	-	0	-	0	-
	part	0	-	0	-	0	-
	Tot	0	-	0	-	0	-
poussières	part	1,06	*0,46*	0,82	*0,35*	3,95	*1,69*
HF	gaz	1,40	*0,30*	1,08	*0,23*	5,20	*1,10*
HCl	gaz	0,33	*0,083*	0,25	*0,064*	1,22	*0,31*
SO2	gaz	543	*137*	420	*106*	2018	*510*

Reçu au Contrôle de légalité le 05 juillet 2022

Installation "Torchère BG500". Essai configuration n° 1 Résultats des sommes							
		mg/Nm3 sur gaz sec	*incertitude (mg/Nm³)*	mg/Nm3 sur sec à 11 % d'O2	*Incertitude àO2 ref. (mg/Nm3)*	Flux horaire (g/h)	*Incertitude Flux (g/h)*
Sb+As+Cr+Co+Cu+Mn+Ni+Pb+V	gaz	0,0053	*0,0012*	0,0041	*0,00095*	0,020	*0,0046*
	part	0,019	*0,0037*	0,014	*0,0029*	0,070	*0,014*
	Tot	0,024	*0,0068*	0,019	*0,0052*	0,089	*0,025*
Cd+Tl	gaz	0,00082	*0,00017*	0,00064	*0,00013*	0,0031	*0,00062*
	part	0	-	0	-	0	-
	Tot	0,00082	*0,00018*	0,00064	*0,00014*	0,0031	*0,00065*
Hg	gaz	0	-	0	-	0	-
	part	0	-	0	-	0	-
	Tot	0	-	0	-	0	-

Validations				
poussières	Valeur limite d'émission (VLE) (mg/Nm3) sur sec à 11 % d'O2	-		critères
	Blanc (mg/Nm3) sur sec à 11 % d'O2 (< 10 % VLE)	3,21	-	-
	Seuil d'incertitude élargie (mg/Nm³) (< 20% VLE)	0,35	-	-
	Ratio VLE/LQ (> 10)	-	-	-
HF	Valeur limite d'émission (VLE) (mg/Nm3) sur sec à 11 % d'O2	4,00		critères
	Blanc (mg/Nm3) sur sec à 11 % d'O2 (< 10 % VLE)	0	Valide	< 0,40
	Rendement d'absorption en %	<LQ	Valide	> 90%
	Ratio VLE/LQ (> 10)	14,18	Valide	> 10
HCl	Valeur limite d'émission (VLE) (mg/Nm3) sur sec à 11 % d'O2	50,00		critères
	Blanc (mg/Nm3) sur sec à 11 % d'O2 (< 10 % VLE)	0	Valide	< 5,00
	Rendement d'absorption en %	<LQ	Valide	> 95%
	Ratio VLE/LQ (> 10)	153	Valide	> 10
SO2	Valeur limite d'émission (VLE) (mg/Nm3) sur sec à 11 % d'O2	300,00		critères
	Blanc (mg/Nm3) sur sec à 11 % d'O2 (< 10 % VLE)	0,15	Valide	< 30,00
	Rendement d'absorption en %	<LQ	Valide	> 95%
	Ratio VLE/LQ (> 10)	1095	Valide	> 10
Sb+As+Cr+Co+Cu+Mn+Ni+Pb+V	Valeur limite d'émission (VLE) (mg/Nm3) sur sec à 11 % d'O2	0,50		critères
	Blanc (mg/Nm3) sur sec à 11 % d'O2 (< 10 % VLE)	0,0094	Valide	< 0,05
	Ratio VLE/LQ (> 10)	72,88	Valide	> 10

Reçu au Contrôle de légalité le 05 juillet 2022

Installation "Torchère BG500". Essai configuration n° 1				
Cd+Tl	Valeur limite d'émission (VLE) (mg/Nm3) sur sec à 11 % d'O2	0,05		critères
	Blanc (mg/Nm3) sur sec à 11 % d'O2 (< 10 % VLE)	0,00013	Valide	< 0,01
	Ratio VLE/LQ (> 10)	120	Valide	> 10
Hg	Valeur limite d'émission (VLE) (mg/Nm3) sur sec à 11 % d'O2	0,05		critères
	Blanc (mg/Nm3) sur sec à 11 % d'O2 (< 10 % VLE)	0	Valide	< 0,01
	Rendement d'absorption en %	<LQ	Valide	> 95%
	Ratio VLE/LQ (> 10)	26,81	Valide	> 10

Validations Rendements d'absorption des Métaux				
	Concentration dans le 3ème barboteur	10 % de la concentration total	Validité	Critère d'acceptation retenu
Sb	0	0,000053	Valide	concentration dans le troisième barboteur < LQ
As	0	0	Valide	concentration dans le troisième barboteur < LQ
Cd	0	0,000082	Valide	concentration dans le troisième barboteur < LQ
Cr	0	0,00088	Valide	concentration dans le troisième barboteur < LQ
Co	0	0,0000073	Valide	concentration dans le troisième barboteur < LQ
Cu	0	0,00015	Valide	concentration dans le troisième barboteur < LQ
Mn	0	0,00073	Valide	concentration dans le troisième barboteur < LQ
Ni	0	0,00049	Valide	concentration dans le troisième barboteur < LQ
Pb	0	0,000086	Valide	concentration dans le troisième barboteur < LQ
Tl	0	0	Valide	concentration dans le troisième barboteur < LQ
V	0	0	Valide	concentration dans le troisième barboteur < LQ

Reçu au Contrôle de légalité le 05 juillet 2022

APAVE SUDEUROPE SAS
A
A
A

ENGIE ENERGIE SERVICES
COFELY SERVICVES
M. BUDILLON

RAPPORT D'ESSAI





N° : 12053593-001 VERSION 2 **DATE DU RAPPORT : 30/09/21**

MESURE DES REJETS ATMOSPHERIQUES

INSTALLATION VERIFIEE

LIEU D'INTERVENTION

DATE D'INTERVENTION

INTERVENANTS

ACCOMPAGNE PAR

NOM ET FONCTION DU SIGNATAIRE
Chargé d'affaire

RENDU COMPTE A

SIGNATURE

CHRISTOPHE
Validation électronique

Suivi des versions du rapport		
Version	Synthèse des modifications	Chapitre(s), Tableau(x) modifié(s)

SOMMAIRE

1 RESPECT DES VALEURS LIMITES 4

2 OBJECTIF 4

3 SYNTHESE DES RESULTATS 5

3.1

4 SYNTHESE DES ECARTS ET INFLUENCE 7

4.1

4.2

5 PROTOCOLE D'INTERVENTION 8

5.1

5.2

6 GENERALITES 10

6.1

ANNEXE 1 CARACTERISTIQUES DES INSTALLATIONS 11

A/ Description de l'installation

ANNEXE 2 METHODOLOGIE DE PRELEVEMENT ET D'ANALYSE 13

A égie d'échantillonnage

C/ Méthodologie mise en œuvre

ANNEXE 3 VALIDATION DES RESULTATS 18

Reçu au Contrôle de légalité le 05 juillet 2022

ANNEXE 4 RESULTATS DETAILLES 22

ANNEXE 5 AGREMENT 30

ANNEXE 6 DONNEES CLIENT 31

PIECES JOINTES 32

Reçu au Contrôle de légalité le 05 juillet 2022

1 RESPECT DES VALEURS LIMITES

Les tableaux ci-après, précisent les polluants présentant un dépassement de la valeurs limites d'émissions. Le détail des valeurs est donné au paragraphe 3.

Moteur 1
Aucun dépassement n'est à signaler, respect des VLE

2 OBJECTIF

APAVE a été chargé de procéder à des contrôles sur des rejets atmosphériques, dans le cadre :

- ✓ du contrôle réglementaire par un organisme agréé par le ministère en charge des installations classées et conformément :
  - o A l'arrêté préfectoral régissant vos installations.

Reçu au Contrôle de légalité le 05 juillet 2022

3 SYNTHESE DES RESULTATS

3.1 MOTEUR 1

Conditions de fonctionnement lors des essais, fournies par l'exploitant:
1350 kW
Description et capacité nominale de l'installation, fournie par l'exploitant:
Moteur combustion gaz avec production électrique

Désignation	Unité	COFRAC	Essai 1	Essai 2	Essai 3	Moyenne	Blanc de site		VLE(1)	
		Oui/Non					Valeur	C/NC (2)	Valeur	C/NC (2)
Date des mesures	-	-	07-juil-21			-	-	-	-	-
Température fumées	°C	N	294,4			**294,4**	-	-	-	-
Teneur en oxygène (sur gaz sec)	%	O	8,23	8,23	8,29	**8,25**	-	-	-	-
Teneur en CO_2 (sur gaz sec)	%	N	10,80	10,82	10,75	**10,8**	-	-	-	-
Humidité volumique	%	O	11,9	11,9	11,9	**11,9**	-	-	-	-
Vitesse débitante (dans la section de mesure)	m/s	O	22,3			**22,3**	-	-	-	-
Débit ramené aux conditions réglementaires sans correction d'O2 ou de CO2	m_0^3/h	O	3 351			**3 351**	-	-	-	-
Composés			**Concentration sur gaz sec à 15 % de O2 et flux massique**				**Valeur**	**C/NC (2)**	**Valeur**	**C/NC (2)**
Monoxyde de carbone (CO)	mg/m_0^3	O	431,9	420,9	417,0	**423,3**	-	-	-	-
	Kg/h	O	3,1	3,0	3,0	**3,0**	-	-	-	-
Oxydes d'azote (NOx en éq NO_2)	mg/m_0^3	O	107,4	115,5	105,0	**109,3**	-	-	190	C
	Kg/h	O	0,766	0,823	0,749	**0,779**	-	-	-	-
COV totaux (COVt en eq C)	mg/m_0^3	O	105,8	105,8	106,2	**105,9**	-	-	-	-
	Kg/h	O	0,754	0,754	0,758	**0,755**	-	-	-	-
Méthane (CH_4 en eq CH_4)	mg/m_0^3	O	108,1	108,1	108,5	**108,2**	-	-	-	-
	Kg/h	O	0,771	0,771	0,774	**0,772**	-	-	-	-
COV non méthaniques (COVnm en eq C)	mg/m_0^3	O	12,7	12,7	12,8	**12,7**	-	-	-	-
	Kg/h	O	0,091	0,090	0,091	**0,091**	-	-	-	-
Poussières totales	mg/m_0^3	O	6,6	-	-	**6,6**	0,03	-	-	-
	Kg/h	O	0,047	-	-	**0,047**	-	-	-	-
Oxydes de Soufre (SO_2)	mg/m_0^3	O	57,7	-	-	**57,7**	0,00	C	60	C
	Kg/h	O	0,41	-	-	**0,41**	-	-	-	-
Mercure (Hg)	mg/m_0^3	O	0,0	-	-	**0,0**	0,00	C	0,05	C
	g/h	O	0,0	-	-	**0,0**	-	-	-	-
HAP	mg/m_0^3	O	0,0003	-	-	**0,0003**	0,0000	C	0,1	C
	g/h	O	0,0018	-	-	**0,0018**	-	-	-	-

(1) VLE : Valeur Limite d'Emission (2) C : Conforme, NC : Non Conforme

Reçu au Contrôle de légalité le 05 juillet 2022

Désignation	Unité	COFRAC	Essai 1	Essai 2	Essai 3	Moyenne	Blanc de site		VLE (1)	
		Oui/Non					Valeur	C/NC (2)	Valeur	C/NC (2)
Date de la mesure	-		07-juil-21			-	-	-	-	-
Température fumées	°C	N	294,4			**294,4**	-	-	-	-
Teneur en oxygène (sur gaz sec)	%	O	8,2	8,2	8,2	**8,2**	-	-	-	-
Teneur en CO_2 (sur gaz sec)	%	N	10,8	10,8	10,8	**10,8**	-	-	-	-
Humidité volumique	%	O	11,9	11,9	11,9	**11,9**	-	-	-	-
Composés			**Concentration sur gaz sec à 15 % de O2**				**Valeur**	**C/NC (2)**	**Valeur**	**C/NC (2)**
Arsenic	µg/m$_0^3$	O	2,29			**2,29**	0,00	SO		
	g/h	O	0,02	-	-	**0,02**	-			
Cadmium	µg/m$_0^3$	O	0,46			**0,46**	0,09	Oui	50	C
	g/h	O	0,00	-	-	**0,00**	-			
Cobalt	µg/m$_0^3$	O	2,18			**2,18**	0,00	SO		
	g/h	O	0,02	-	-	**0,02**	-			
Chrome	µg/m$_0^3$	O	21,00			**21,00**	0,15	SO		
	g/h	O	0,15	-	-	**0,15**	-			
Cuivre	µg/m$_0^3$	O	17,50			**17,50**	0,14	SO		
	g/h	O	0,13	-	-	**0,13**	-			
Manganèse	µg/m$_0^3$	O	1,74			**1,74**	0,17	SO		
	g/h	O	0,01	-	-	**0,01**	-			
Nickel	µg/m$_0^3$	O	52,35			**52,35**	0,06	SO		
	g/h	O	0,37	-	-	**0,37**	-			
Plomb	µg/m$_0^3$	O	5,09			**5,09**	0,08	Oui	1000	C
	g/h	O	0,04	-	-	**0,04**	-			
Antimoine	µg/m$_0^3$	O	48,09			**48,09**	0,05	SO		
	g/h	O	0,34	-	-	**0,34**	-			
Sélenium	µg/m$_0^3$	N	7,32			**7,32**	0,00	SO		
	g/h	N	0,05	-	-	**0,05**	-			
Etain	µg/m$_0^3$	N	21,91			**21,92**	0,05	SO		
	g/h	N	0,16	-	-	**0,16**	-			
Tellure	µg/m$_0^3$	N	0,14			**0,14**	0,05	SO		
	g/h	N	0,00	-	-	**0,00**	-			
Thallium	µg/m$_0^3$	O	0,00			**0,00**	0,00	Oui	50	C
	g/h	O	0,00	-	-	**0,00**	-			
Vanadium	µg/m$_0^3$	O	4,77			**4,77**	0,13	SO		
	g/h	O	0,03	-	-	**0,03**	-			
Zinc	µg/m$_0^3$	N	183,39			**183,39**	1,91	SO		
	g/h	N	1,31	-	-	**1,31**	-			
Somme des métaux										
Cd+Hg+Tl	µg/m$_0^3$	O				**0,46**			100	C
	g/h	O				**0,00**				-
As+Se+Te	µg/m$_0^3$	N				**9,74**	0,05	Oui	1000	C
	g/h	N				**0,07**				-
Sb+Cr+Co+Cu+Sn+Mn+Ni+V+Zn	µg/m$_0^3$	N				**352,95**	2,65	Oui	20000	C
	g/h	N				**2,52**				-

CR : les résultats sont exprimés dans les Conditions Réglementaires, c'est à dire sur gaz secs dans les conditions normales (1013 mbar ; 273 K) ramenées à une teneur en O2 de 15%

(1) VLE : Valeur Limite d'Emission (2) C : Conforme, NC : Non Conforme

Reçu au Contrôle de légalité le 05 juillet 2022

Caractéristiques des gaz	Cofrac O/N	Unité	Mesure	VL (1)	Avis (2)
Température	N	°C	294,4	-	
Sur gaz brut :					
- vitesse à la section de mesure	O	m/s	22,31	-	
- débit	O	m_0^3/h	3 800	-	
- humidité	O	% vol	11,92	-	
- vitesse au débouché	N	m/s			
Sur gaz sec :					
- débit	O	m_0^3/h	3 350		
- teneur en CO_2	N	% vol		-	
- teneur en O_2	O	% vol	8,25	-	

Composés	Cofrac O/N	Concentration sur gaz sec à 15 % de O2				Flux horaire			
		Unité	Résultat	VL (1)	Avis (2)	Unité	Résultat	VL (1)	Avis (2)
Formaldéhyde	N	$\mu g/m_0^3$	0,00	*15000*	C	mg/h	0,00		

(1) VL : Valeur Limite (2) C : Conforme, NC : Non Conforme

4 SYNTHESE DES ECARTS ET INFLUENCE

4.1 ECARTS PAR RAPPORT A LA COMMANDE

Cette prestation est conforme à notre proposition référencée A533752682.1.V2.

4.2 ECARTS AUX NORMES

Lors de nos essais nous avons relevé les écarts suivants, outre la majoration de l'incertitude, l'influence de ces écarts est décrite ci-dessous.

Les écarts relevés lors de notre intervention n'ont pas d'incidence sur le jugement de conformité, mais l'incertitude peut être majorée.

Longueur droite amont insuffisante.
Longueur droite aval insuffisante.
Le nombre d'axes de prélèvement est insuffisant ou inutilisable. Les essais n'ont pu être réalisés que sur cet axe.
Absence de protection contre les intempéries.

Reçu au Contrôle de légalité le 05 juillet 2022

5 PROTOCOLE D'INTERVENTION

5.1 DOCUMENTS DE REFERENCE

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.

Les méthodologies de prélèvement et analyse des composés cités ci-dessous sont précisées en annexe .

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 de APAVE.

Reçu au Contrôle de légalité le 05 juillet 2022

5.2 PROGRAMME DE MESURE

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

Paramètre	Moteur 1
Température	3 essais ponctuels
Vitesse, débit	3 essais ponctuels
Humidité (H2O)	1 essai de 60 min
Dioxyde de carbone (CO2)	3 essais d'environ 45 min
Oxygène (O2)	3 essais d'environ 45 min
Poussières	1 essai de 60 min
Oxyde de soufre (SO2)	1 essai de 60 min
Oxydes d'azote (NOx)	3 essais d'environ 45 min
Monoxyde de carbone (CO)	3 essais d'environ 45 min
Composés Organiques Volatils Totaux (COVT)	3 essais d'environ 45 min
Méthane (CH4)	3 essais d'environ 45 min
Composés Organiques Volatils Non Méthaniques (COVNM)	3 essais d'environ 45 min
Mercure (Hg)	1 essai de 60 min
Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAP) 8 congénères réglementés	1 essai de 60 min

Les analyses sont confiées à un laboratoire sous-traitant accrédité et agréé si besoin, qualifié par APAVE (détail en Annexe 5)

Reçu au Contrôle de légalité le 05 juillet 2022

6 GENERALITES

6.1 EXPLOITATION DU RAPPORT

La reproduction de ce rapport n'est autorisée que sous sa forme intégrale.

Les résultats du présent rapport d'essai ne se rapportent qu'à l'objet soumis à l'essai au moment des mesures. Seuls certains résultats sont fournis sous accréditation COFRAC. Ils sont repérés par la mention ''O'' dans les tableaux de résultats.

Les résultats détaillés et les incertitudes (incluant les prélèvements et les analyses) sont fournis sont en annexe du présent rapport.
Les concentrations et les débits sont exprimés dans les conditions normalisées (101,3 kPa, 273 K) symbolisées par « m_0^3 ».

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 correspondante est réalisée sous accréditation.
Pour les paramètres dont les valeurs limites n'ont pas été fournies, aucune déclaration de conformité n'a été réalisée.

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

Reçu au Contrôle de légalité le 05 juillet 2022

ANNEXE 1
CARACTERISTIQUES DES INSTALLATIONS

A/ DESCRIPTION DE L'INSTALLATION

Identification de l'installation	Moteur 1
Description du process	Moteur combustion gaz avec production électrique
Capacité nominale	1400 kW
Mode de fonctionnement	Continu
Système de traitement des gaz	Aucun
Emplacement du point de mesure dans le circuit des gaz	Cheminée de rejet
Paramètres d'autosurveillance en continu	Température

B/ DESCRIPTION DE LA SECTION DE MESURE

Section de mesure	Forme du conduit	Dimensions		Nombre et nature des orifices		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*L en m	Ep. paroi en cm	Piquage de Ø 10 mm et +	Trappes NFX 44-052	Amont	Aval	Sonde poussières	Mesure de vitesse			
Moteur 1	Circulaire	0,354		0	1	3	3	1	1	Passerelle	Aucun	Non

C/ HOMOGENEITE DE LA SECTION DE MESURE

Sections de mesure	Eléments permettant de caractériser l'homogénéité du flux	Homogénéité de la section de mesure
Moteur 1	Effluents issus d'un seul émetteur et absence d'entrée d'air entre cet émetteur et la section de mesure.	Section réputée homogène

Reçu au Contrôle de légalité le 05 juillet 2022

D/ ECARTS DE LA SECTION DE MESURE PAR RAPPORT AUX REFERENTIELS

Moteur 1

La section de mesure présente des écarts à la norme ISO 10780 pour les raisons suivantes :
Longueur droite amont insuffisante : la préconisation d'une longueur droite amont au moins égal à 5 fois le diamètre hydraulique du conduit n'est pas respectée.
Longueur droite aval insuffisante : la préconisation d'une longueur droite aval au moins égal à 2 fois (coude) ou 5 fois (débouché) le diamètre hydraulique du conduit n'est pas respectée.
La section de mesure présente les écarts à la norme NF EN 13284-1 suivants :
Le nombre d'axes de prélèvement insuffisant : existence d'un seul axe exploitable. Les essais n'ont pu être réalisés que sur cet axe.
L'absence de protection contre les intempéries : cela permettrait une meilleure maitrise des conditions de sécurité pour le personnel et le matériel.

Reçu au Contrôle de légalité le 05 juillet 2022

ANNEXE 2
METHODOLOGIE DE PRELEVEMENT ET D'ANALYSE

A/ STRATEGIE D'ECHANTILLONNAGE

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 particulaires 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.

B/ REGLES DE CALCULS

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

Conformément au document LAB REF 22 du COFRAC, les règles suivantes sont mises en place pour effectuer les calculs.

Pour chaque composé :

Lorsque la mesure est inférieure à la limite de détection, la valeur mesurée est prise égale à zéro dans les calculs.

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

Lorsque la valeur de la mesure est inférieure à la valeur du blanc, c'est cette dernière qui est prise en compte dans les résultats.

Dans le cas ou il est nécessaire de sommer plusieurs éléments issus de différentes phases (ex métaux) :

Les règles ci-dessus sont appliquées et la valeur du blanc est comparée à chaque phase.

Pour les mesures automatiques :

Les règles ci-dessus sont appliquées sur les valeurs moyennes de chaque essai. De plus les résultats sont systématiquement corrigés de la dérive tolérée par les textes normatifs (inférieure ou égal à 5%).

Reçu au Contrôle de légalité le 05 juillet 2022

C/ METHODOLOGIE MISE EN ŒUVRE

PRELEVEMENT ISOCINETIQUE DE MICRO POLLUANTS (PCDD/F, PCB DL, HAP) METHODE SANS DIVISION DE DEBIT

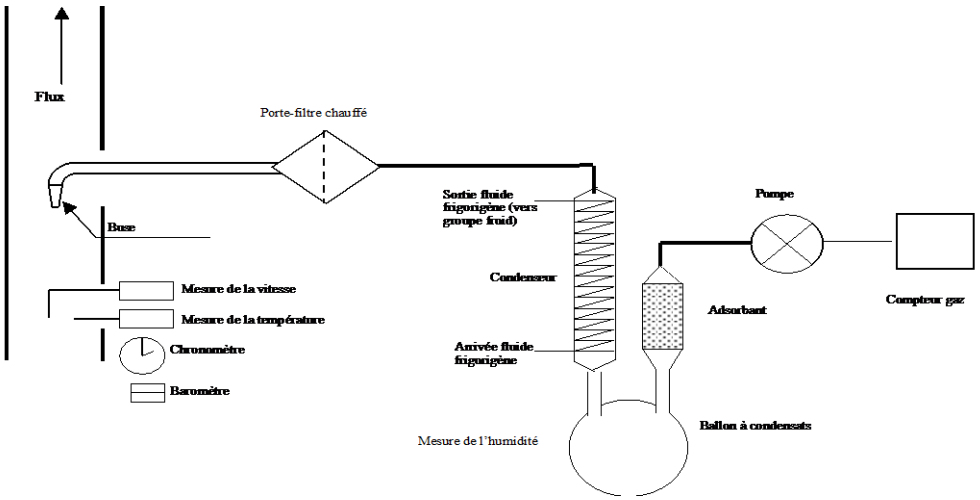
I) Principe du prélèvement :

Prélèvement isocinétique des fumées à l'aide d'une sonde chauffée selon norme poussières, en verre borosilicaté ou titane, équipée d'un dispositif de mesurage du volume prélevé sur gaz secs avec filtration hors du conduit. La température de filtration est maintenue entre la température de rosée des gaz + 20°C et 125 °C.

II) Normes applicables, supports de prélèvement et méthodes d'analyse :

Composé recherché	Norme correspondante	Filtre	Support d'absorption	Rinçage	Analyse
HAP	NF X 43-329	quartz	Résine XAD-2 et condensation de la vapeur d'eau	Dichlorométhane	Extraction-concentration des échantillons liquides et solides. Chromatographie liquide haute performance et fluorescence UV

III) Schéma :



Reçu au Contrôle de légalité le 05 juillet 2022

Prélèvement de polluants particulaires et gazeux en isocinétisme

I) Principe du prélèvement :

Prélèvement isocinétique des fumées à l'aide d'une sonde chauffée selon norme poussières, en titane, équipée d'un dispositif de mesurage du volume prélevé sur gaz secs avec filtration hors du conduit. La température de filtration est maintenue entre la température de rosée des gaz + 20°C et 160°C. Les polluants gazeux sont piégés par barbotage à l'aide de flacons laveurs équipés de diffuseurs.

Prélèvement isocinétique des fumées à l'aide d'une sonde chauffée selon norme poussières, en verre borosilicaté ou titane ou PTFE, équipée d'un dispositif de mesurage du volume prélevé sur gaz secs avec filtration dans le conduit. Les polluants gazeux sont piégés par barbotage à l'aide de flacons laveurs équipés de diffuseurs.

II) Normes applicables, supports de prélèvement et méthodes d'analyse :

Composé recherché	Norme correspondante	Filtre	Solution d'absorption	Rdt (1)	Type de diffuseur	Rinçage	Analyse
Multi-polluants	GA X 43-551	-	-	-		-	-
Poussières	NF EN 13284-1	Quartz	-	-	-	Eau - acétone	Avant essai, étuvage à 180°C et pesée. Après essai, étuvage à 160°C et pesée ou 80°C dans le cas de poussières thermosensible
Métaux	NF EN 14385	Quartz	HNO_3 3,3% + H_2O_2 1,5 %	> 90 % (*)	Fritté	Solution d'absorption	Minéralisation acide (HF + HNO_3 + H_3BO_3) puis analyse ICP
SO_2	NF EN 14791	-	H_2O_2 3 %	> 95 %	Fritté	Solution d'absorption	Chromatographie ionique
Hg	NF EN 13211	Quartz	KMO4 + H2SO4	> 95 %	Fritté	H2O2 3%	Minéralisation acide (HF + HNO_3 + H_3BO_3) puis analyse spectrométrie à absorption atomique
Formaldéhyde	FDX 43-319		DNPH dans l'Acétonitrile	-	Fritté	Solution d'absorption	Chromatographie

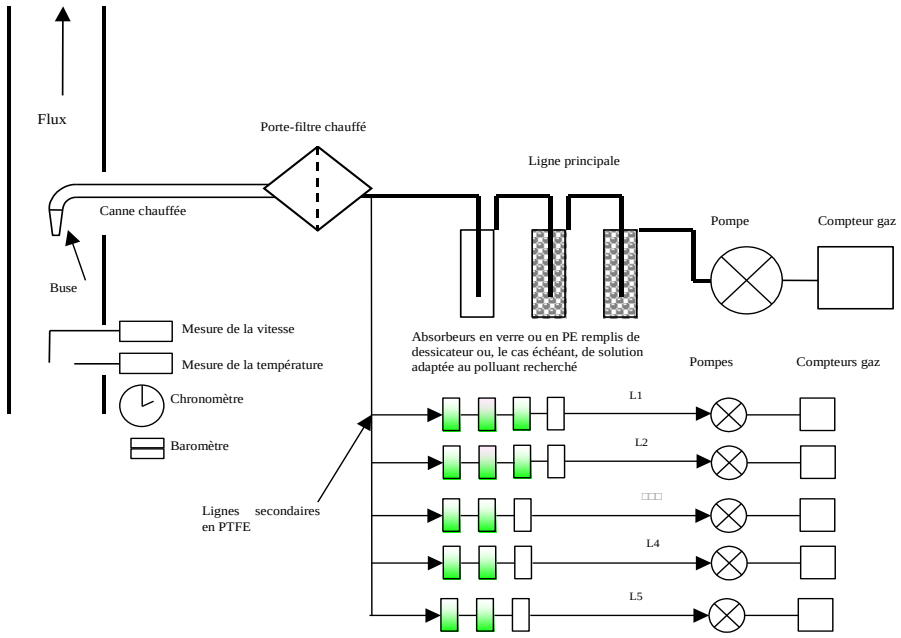
(1) Rendement d'absorption
(*) % de la concentration « particulaires + gazeux »

Les prélèvements pour la quantification de SO_2, HCl, NH_3, poussières, Hg et métaux et/ou les prélèvements pour la quantification de SO_2, HCl, NH_3, HF, poussières ont été réalisés en parallèle au moyen d'une sonde dite multi-polluants. La sonde est rincée à l'eau, à l'acétone puis à l'acide nitrique dans le premier cas et à l'eau et acétone dans le second cas.

Reçu au Contrôle de légalité le 05 juillet 2022

III) Schéma :

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



Principe de détermination de paramètres divers

	Référentiel	Principe
Humidité	NF EN 14790	Par condensation et/ou absorption par produit desséchant et pesée
Vitesse et débit	ISO 10780	Au moyen d'un tube de Pitot de type L ou S et 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

Reçu au Contrôle de légalité le 05 juillet 2022

Mesures par analyseurs

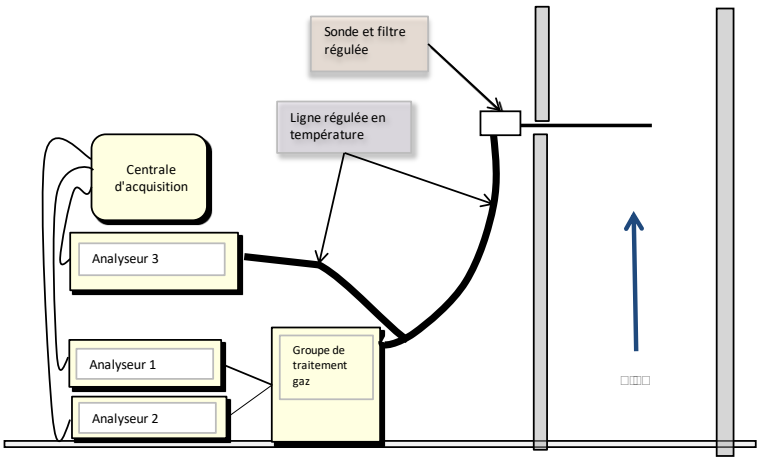
I) Principe de mesure :

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 numérique

II) Normes applicables, supports de prélèvement et méthodes d'analyse :

Composé recherché	Norme correspondante	Principe de mesure	Conditionnement	Type de ligne
O_2	NF EN 14789	Paramagnétisme	Condensation	Chauffée
CO_2	Méthode interne M.LAEX.028	Absorption de rayonnement infra-rouge non dispersif	Condensation	Chauffée
CO	NF EN 15058	Absorption de rayonnement infra-rouge non dispersif	Condensation	Chauffée
NOx	NF EN 14792	Chimiluminescence	Condensation	Chauffée
COVT	NF EN 12619 XP X 43-554	Détecteur à ionisation de flamme	-	Chauffée
CH_4	XP X 43-554	Détecteur à ionisation de flamme	Oxydation catalytique des COVT hors méthane	Chauffée
COVNM	XP X 43-554	Soustraction CH_4 aux COVT		

III) Schémas :



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

Reçu au Contrôle de légalité le 05 juillet 2022

ANNEXE 3
VALIDATION DES RESULTATS

A/ INCERTITUDES

Les incertitudes standards calculées avec un facteur d'élargissement de 2 soit un taux de confiance de 95% sont indiquées en annexe dans les tableaux des résultats détaillés.
Elles tiennent compte de l'incertitude liée à la correction en oxygène lorsque celle-ci est applicable.

B/ VALIDATION DES MESURES

La validation des principaux critères de validation des mesures est indiquée dans les tableaux ci-dessous.

Moteur 1 :

Mesure Automatique		
Paramètre	Critère	Exigence respectée
Oxygène (O_2)	Dérive inférieure à 5%	Oui
	Débit fuites inférieur à 2%	Oui
Monoxyde de carbone (CO)	Dérive inférieure à 5%	Oui
	Débit fuites inférieur à 2%	Oui
Oxyde d'azote (NOx)	Dérive inférieure à 5%	Oui
	Débit fuites inférieur à 2%	Oui
	Rendement de conversion supérieur à 95%	Oui
Composé Organique Totaux (COT)	Dérive inférieure à 5%	Oui
	Débit fuites inférieur à 2%	Oui
Méthane (CH4)	Dérive inférieure à 5%	Oui
	Débit fuites inférieur à 2%	Oui
Poussières : NF EN 13284-1		
Paramètre	Critère	Exigence respectée
Contrôle d'étanchéité	Débit fuites inférieur à 2%	Oui
Ecart sur le taux d'isocinétisme essai n°1	-5% < T < +15%	Oui
Blanc de site		-

SO2 : NF EN 14791		
Paramètre	Critère	Exigence respectée
Contrôle d'étanchéité	Débit fuites inférieur à 2%	Oui

Reçu au Contrôle de légalité le 05 juillet 2022

Rendement d'absorption	Supérieur à 95% ou teneur dans le dernier absorbeur <LQ	Oui
Blanc de site	Inférieur à 10% VLE site	-

Mercure : NF EN 13211		
Paramètre	Critère	Exigence respectée
Contrôle d'étanchéité	Débit fuites inférieur à 2%	Oui
Rendement d'absorption	Supérieur à 95% ou teneur dans le dernier absorbeur < 2 µg/m_0^3	Oui
Blanc de site	Aucun critère	Sans objet

Dioxines et Furanes : EN 1948-1		
Paramètre	Critère	Exigence respectée
Contrôle d'étanchéité	Débit fuites inférieur à 2%	Oui
Ecart sur taux d'isocinétisme	-5% < T < +15%	-
Blanc de site	Inférieur à 10% VLE site	-

Métaux_ NF EN 14-385 : ratio B3/[concentration totale]					
Désignation		Valeur			
Fraction prélevée :	Symbole	Teneur barboteur 3 sur gaz sec	Teneur totale sur gaz sec	Ratio B3 / [Conc._totale]	Exigence respectée Ratio B3/[Conc_totale] < 10%
		µg/m_0^3	µg/m_0^3	%	
Arsenic	As	0,11	1,14	9,2	SO
Cadmium	Cd	0,05	1,05	5,0	SO
Cobalt	Co	0,13	5,65	2,3	Oui
Chrome	Cr	1,40	50,93	2,7	Oui
Cuivre	Cu	1,88	45,44	4,1	Oui
Manganèse	Mn	0,31	4,54	6,8	SO
Nickel	Ni	1,21	133,72	0,9	Oui
Plomb	Pb	0,72	12,20	5,9	Oui
Antimoine	Sb	0,11	1,67	6,3	SO
Sélenium	Se	0,00	19,53	0,0	Oui
Etain	Sn	0,32	2,86	11,3	SO

Reçu au Contrôle de légalité le 05 juillet 2022

Tellure	Te	0,11	0,36	28,8	SO
Thallium	Tl	0,00	0,00	0,0	SO
Vanadium	V	0,73	10,48	7,0	Oui
Zinc	Zn	303,64	484,12	62,7	Non
(SO) : Sans Objet, valeur mesurée en dehors du domaine d'application de la norme					

HAP_ NF 43-329				
Désignation		Unité	Critère	Exigence respectée
Contrôle d'étanchéité		-	Débit fuites inférieur à 5 %	Oui
Ecart sur le taux d'isocinétisme essai n°1		%	-5% < T < +15%	Oui
			Valeur du rapport mesure/blanc	
Fluoranthène		-	194,03	Conforme
Benzo(a)anthracène		-	1,00	S.O.
Benzo(b)fluoranthène		-	1,00	S.O.
Benzo(k)fluoranthène		-	1,00	S.O.
Benzo(a)pyrène		-	1,00	S.O.
Dibenz(a,h)anthracène		-	1,00	S.O.
Benzo(g,h,i)pérylène		-	2,99	S.O.
Indéno(1,2,3-cd)pyrène		-	1,00	S.O.
S.O. : Sans Objet Mesure en dehors du domaine d'application de la norme				

Validation de la LQ par rapport à la VLE					
Désignation	Symbole	Valeur			
		LQ dans les conditions de la VLE	VLE	Rapport LQ/VLE %	Exigences respectées
Monoxyde de carbone	CO	4,7	1200	0,391666667	Oui
Oxydes d'azote	NOx	3,1	550	0,563636364	Oui
COV totaux	COVt en eq C	0,4			

Reçu au Contrôle de légalité le 05 juillet 2022

Méthane	CH4 en eq CH4	0,5			
COV non méthaniques	COVnm en eq C	0,9	50	1,8	Oui
Poussières totales	-	0,1			
Oxydes de Soufre	SO2	0,5			
Mercure	Hg	0,000971			

Reçu au Contrôle de légalité le 05 juillet 2022

ANNEXE 4
RESULTATS DETAILLES

Moteur 1 :	Conditions d'émission :	Essais 1 à 3	07/07/21

Désignation	Unité	Essai 1	Essai 2	Essai 3	Moyenne
Date des mesures	-		07-juil-21		-
Pression atmosphérique	hPa		1 013		-
Diamètre de la section de mesure	m		0,35		-
Heure de début de prélèvement	h:min	9:28	10:13	10:58	-
Heure de fin de prélèvement	h:min	10:13	10:58	11:43	-
Durée de prélèvement	h:min	0:45	0:45	0:45	-
Température fumées	°C	294,37			294,4±14,7
Teneur en Oxygène					
- Gamme de l'analyseur	%		25		-
- Concentration en gaz étalon	%		11,04		-
- Incertitude relative sur la concentration du gaz	%		2,00		-
- Dérive au zéro	%		0,92		-
- Dérive au point d'échelle	%		-1,09		-
- Teneur en oxygène (sur gaz sec)	%	8,23	8,23	8,29	8,3±0,5
Teneur en CO_2 (sur gaz sec)	%	10,80	10,82	10,75	10,8±1
Masse volumique gaz sec	kg/m_0^3	1,35	1,35	1,35	1,35
Humidité volumique	%	11,92	11,92	11,92	11,9±0,7
Masse volumique des gaz humides	kg/m_0^3	1,27	1,27	1,27	1,27
Pression dynamique moyenne	Pa	152			-
Pression statique moyenne	Pa	7			7
Vitesse débitante (dans la section de mesure)	m/s	22,31			22,3
Incertitude	m/s				2,68
Débit volumique du rejet gazeux					
- sur gaz brut	m^3/h	7 905			7 905
- ramené aux conditions normales, sur sec sans correction d'O2 ou de CO2	m_0^3/h	3 351			3 350
- ramené aux conditions normales, sur sec avec correction de O2 à 15%	m_0^3/h	7 132	7 132	7 132	7 130

Les conditions normales correspondent à P=1013 mbar et T=273 K.

Reçu au Contrôle de légalité le 05 juillet 2022

Moteur 1 :	Humidité	Essais 1 à 3	07/07/2021

Désignation	Unité	Essai 1	Essai 2	Essai 3	Moyenne
Date des mesures			07-juil-21		-
Heure de début d'échantillonnage	h:min	10:43			-
Heure de fin d'échantillonnage	h:min	11:43			-
Interruptions d'échantillonnage	h:min	0:00			-
Durée de l'échantillonnage	h:min	1:00			-
Volume prélevé (gaz sec)	m_0^3	1,261			-
Masse d'eau récupérée	g	137,1			-
Humidité volumique sur gaz humide	%	11,9			11,92
Rendement	-	Conforme			-

Le rendement correspond à la validation de la décoloration du silicagel <50%

Moteur 1 :	CO et NOx :	Essais 1 à 3	07/07/21

Désignation	Unité	Essai 1	Essai 2	Essai 3	Moyenne
Date des mesures	-		07-juil-21		-
Heure de début de prélèvement	h:min	9:28	10:13	10:58	-
Heure de fin de prélèvement	h:min	10:13	10:58	11:43	-
Durée de prélèvement	h:min	0:45	0:45	0:45	-
Monoxyde de carbone (CO)					
- gamme de mesure de l'analyseur	ppm		1000		-
-concentration du gaz étalon	ppm		89,1		-
-incertitude sur la concentration du gaz	%		2,0		-
-Dérive au zéro	%		0,2		-
-Dérive au point d'échelle	%		-0,1		-
- concentration vol. (sur sec)	ppm	735,39	716,69	706,51	-
- concentration pondérale (sur sec)	mg/m_0^3	919,24	895,86	883,14	-
- concentration ramenée aux C.R.	mg/m_0^3	431,87	420,95	416,96	423,3±41
Oxydes d'azote (NO + NO2)					
- gamme de mesure de l'analyseur	ppm		250		-
-concentration du gaz étalon	ppm		91,1		-
-incertitude sur la concentration du gaz	%		2,0		-
-Dérive au zéro	%		0,0		-
-Dérive au point d'échelle	%		0,2		-
- concentration vol. (sur sec)	ppm	111,51	119,85	108,51	-
- concentration pondérale (sur sec)	mg/m_0^3	228,59	245,70	222,44	-
- concentration ramenée aux C.R.	mg/m_0^3	107,40	115,45	105,02	109,3±12

CR : les résultats sont exprimés dans les Conditions Réglementaires, c'est à dire sur gaz secs dans les conditions normales (1013 mbar ; 273 K) ramenées à une teneur en O2 de 15%

Reçu au Contrôle de légalité le 05 juillet 2022

Moteur 1 :	COV :	Essais 1 à 3	07/07/2021

Désignation	Unité	Essai 1	Essai 2	Essai 3	Moyenne
Date des mesures	-		07-juil-21		-
Heure de début de prélèvement	h:min	9:28	10:13	10:58	-
Heure de fin de prélèvement	h:min	10:13	10:58	11:43	-
Durée de prélèvement	h:min	0:45	0:45	0:45	-
Hydrocarbures totaux / COVt					
- gamme de mesure de l'analyseur	ppm		1000,0		-
- concentration du gaz étalon	ppm $_{C3H8}$		29,9		-
- incertitude sur la concentration du gaz	%		2,0		-
- dérive au zéro	%		0,1		-
- dérive au point d'échelle	%		0,1		-
- concentration volume., sur humide	ppm $_{C}$	370,2	370,1	370,0	-
- concentration pondérale, sur humide, éq. C	mg/m$_0^3$	198,3	198,3	198,2	-
- concentration éq C ramenée aux C.R.	mg/m$_0^3$	105,8	105,8	106,2	105,9±8
Méthane					
- gamme de mesure de l'analyseur	ppm		1000,0		-
- concentration du gaz étalon	ppm $_{CH4}$		89,2		-
- incertitude sur la concentration du gaz	%		2,0		-
- dérive au zéro	%		0,2		-
- dérive au point d'échelle	%		0,1		-
- facteur de réponse du méthane	-		1,1		-
- concentration volume., sur humide	ppm $_{CH4}$	283,7	283,7	283,5	-
- concentration pondérale, sur humide, éq. CH4	mg/m$_0^3$	202,6	202,7	202,5	-
- concentration ramenée en eq CH4 aux C.R.	mg/m$_0^3$	108,1	108,1	108,5	108,2±8
COV totaux non méthaniques					
- concentration vol, sur humide, éq C	ppm	44,5	44,4	44,6	-
- concentration vol, sur sec, éq C	mg/m$_0^3$	27,1	27,0	27,1	-
- concentration en éq C ramenée aux C.R.	mg/m$_0^3$	12,7	12,7	12,8	12,7±10

CR : les résultats sont exprimés dans les Conditions Réglementaires, c'est à dire sur gaz secs dans les conditions normales (1013 mbar ; 273 K) ramenées à une teneur en O2 de 15%

Reçu au Contrôle de légalité le 05 juillet 2022

Moteur 1 :	Poussières totales	Essais 1 à 3	07/07/2021

Désignation	Unité	Essai 1	Essai 2	Essai 3	Moyenne	Blanc de site
Date des mesures	-		07-juil-21		-	-
Diamètre de la buse utilisé	mm	8,00			-	-
Repère du filtre	-	1230			-	1231
Heure de début d'échantillonnage	h:min	9:37			-	-
Heure de fin d'échantillonnage	h:min	10:37			-	-
Interruptions d'échantillonnage	h:min	0:00			-	-
Durée de l'échantillonnage	h:min	1:00			-	-
Volume total prélevé, gaz secs	m_0^3	1,82			-	-
Débit moyen de prélèvement sur gaz secs	m_0^3/h	1,82			-	-
Masse de poussières recueillies						-
- sur le filtre	mg	25,62			-	<0,2
- correspondante à l'essai	mg	25,62			-	0,10
Teneur en poussières :						
- sur gaz secs,	mg/m_0^3	14,09			14,1	0,1
- sur gaz humides,	mg/m_0^3	12,41			-	-
- dans les C.R.	mg/m_0^3	6,61			6,6±0,5	0,0
Ecart sur le taux d'isocinétisme par essai	%	6,3			-	-

CR : les résultats sont exprimés dans les Conditions Réglementaires, c'est à dire sur gaz secs dans les conditions normales (1013 mbar ; 273 K) ramenées à une teneur en O2 de 15%

Moteur 1 :	SO2 :	Essais 1 à 3	07/07/2021

Désignation	Unité	Essai 1	Essai 2	Essai 3	Moyenne	Blanc de site
Date des mesures	-		07-juil-21		-	-
Repère de l'échantillon n°1	-	83865			-	83866
Repère de l'échantillon n°2	-	83860			-	83866
Heure de début d'échantillonnage	h:min	9:37			-	-
Heure de fin d'échantillonnage	h:min	10:37			-	-
Interruptions d'échantillonnage	h:min	0:00			-	-
Durée de l'échantillonnage	h:min	1:00			-	-
Volume prélevé (gaz sec)	m_0^3	0,121			-	-
Débit moyen de prélèvement, gaz secs	l_0/h	121			-	-
Concentration de la solution en SO_4^{2-} (éch n°1)	mg/l	210			-	nd
Concentration de la solution en SO_4^{2-} (éch n°2)	mg/l	0,92			-	-
Volume ajusté de la solution (éch n°1)	ml	106			-	109
Volume ajusté de la solution (éch n°2)	ml	87			-	-
Teneur en SO_2 :						
- sur gaz secs,	mg/m_0^3	123,06			-	-
- sur gaz humides,	mg/m_0^3	108,39			-	-
- dans les C.R.	mg/m_0^3	57,71			57,7±9	0,00
Vérification de l'efficacité des barboteurs		-	-	-	-	-
Valeur du rendement de barbotage	%	99,6			-	-
Conformité de l'efficacité des barboteurs	-	Conforme			-	-
Rapport Blanc/VLE	%	-	-	-	-	0,00
Conformité du Blanc (<10%/VLE)	-	-	-	-	-	Conforme

CR : les résultats sont exprimés dans les Conditions Réglementaires, c'est à dire sur gaz secs dans les conditions normales (1013 mbar ; 273 K) ramenées à une teneur en O2 de 15%

Reçu au Contrôle de légalité le 05 juillet 2022

Moteur 1 : Répartition des vitesses à la section de mesure

Valeurs de vitesses et de températures mesurées sur la cartographie n°1

Repère du point	Distance/ paroi (cm)	Vitesse en m/s				Température en °c			
		Axe 1	Axe 2	Axe 3	Axe 4	Axe 1	Axe 2	Axe 3	Axe 4
		-	-	-	-	-			
1	7	22,31				294			
2	30	22,09				294			
3	53	22,53				295			

Conformité de la répartition des vitesses et des températures

Désignation du paramètre	Valeur mesurée	Exigence respectée (<5%)
Rapport vitesse maximale / minimale	1,0	-

Valeurs de vitesses et de températures mesurées sur la cartographie n°2

Repère du point	Distance/ paroi (cm)	Vitesse en m/s				Température en °c			
		Axe 1	Axe 2	Axe 3	Axe 4	Axe 1	Axe 2	Axe 3	Axe 4
		-	-	-	-	-			
1	7	22,88				294			
2	30	22,30				294			
3	53	22,74				294			

Conformité de la répartition des vitesses et des températures

Désignation du paramètre	Valeur mesurée	Exigence respectée (<5%)
Rapport vitesse maximale / minimale	1,0	-

Valeurs de vitesses et de températures mesurées sur la cartographie n°3

Repère du point	Distance/ paroi (cm)	Vitesse en m/s				Température en °c			
		Axe 1	Axe 2	Axe 3	Axe 4	Axe 1	Axe 2	Axe 3	Axe 4
		-	-	-	-	-			
1	7	22,61				295			
2	30	22,76				295			
3	53	22,25				295			

Conformité de la répartition des vitesses et des températures

Désignation du paramètre	Valeur mesurée	Exigence respectée (<5%)
Rapport vitesse maximale / minimale	1,0	-

Reçu au Contrôle de légalité le 05 juillet 2022

Moteur 1 : Hg : Essais 1 à 3

Désignation	Unité	Essai 1	Essai 2	Essai 3	Moyenne	Blanc de site
Date des mesures	-		07/07/2021		-	-
Heure de début d'échantillonnage	h:min	9:37			-	-
Heure de fin d'échantillonnage	h:min	10:37			-	-
Interruptions d'échantillonnage	h:min	0:00			-	-
Durée de l'échantillonnage	h:min	1:00			-	-
Fraction gazeuse						
Repère des flacons laveurs n°1	-	83853			-	83859
Repère du flacon laveur n°2	-	83852			-	-
Concentrations des solutions en Hg (éch n°1)	µg/l	nd			-	nd
Concentrations de la solution en Hg (éch n°2)	µg/l	nd			-	-
Volume ajusté des solutions Hg (éch n°1)	ml	118			-	107
Volume ajusté des solutions Hg (éch n°2)	ml	103			-	-
Quantité totale piégée	µg	0,00			-	0,00
Volume prélevé gaz secs	m_0^3	0,1			-	-
Teneur sur gaz secs	$\mu g/m_0^3$	0			0	0
Teneur dans les C.R.	$\mu g/m_0^3$	0			0	0
Fraction particulaire						
Repère du filtre	-	1230			-	1231
Volume prélevé (gaz secs)	m_0^3	2			-	-
Teneur globale (particulaire+gazeuse) en Hg :						
- sur gaz secs	$\mu g/m_0^3$	0			0	0
- dans les C.R.	$\mu g/m_0^3$	0			0±0	0
Rapport Blanc/VLE	%	-	-	-	-	0
Vérification de l'efficacité des barboteurs						
Valeur du rendement de barbotage	%	100,0			-	-
Teneur en mercure dans le second barboteur	$\mu g/m_0^3$	0,00			-	-

CR : les résultats sont exprimés dans les Conditions Réglementaires, c'est à dire sur gaz s dans les conditions normales (1013 mbar ; 273 K) ramenées à une teneur en O2 de 15%

Reçu au Contrôle de légalité le 05 juillet 2022

Moteur 1 :	Métaux	Essai 1

Désignation	Unité	Valeur							
Date de la mesure	-	07-juil-21							
Eléments		Métaux			Métaux				
Fraction prélevée :		Phase particulaire			Phase gazeuse				
Repère échantillon(s) (filtre - rinçage)	-	1230 -			83882 - 83863				
Heure de début de prélèvement	h:min	9:37			9:37				
Heure de fin de prélèvement	h:min	10:37			10:37				
Interruptions d'échantillonnage	h:min	0:00			0:00				
Durée de l'échantillonnage	h:min	1:00			1:00				
Volume prélevé total	m_0^3	1,82			0,11				
Débit d'échantillonnage moyen	m_0^3/h	1,82			0,11				
Eléments		Métaux			Métaux			Métaux	
Fraction prélevée :		Phase particulaire			Phase gazeuse			Somme particulaire et gazeux	
Concentrations	Symbole	quantité piégée * en µg	teneur sur sec µg/m03	Corrigé à 15% µg/m03	quantité piégée en µg	teneur sur sec µg/m03	Corrigé à 15% µg/m03	teneur sur sec µg/m03	teneur dans les C.R. µg/m03
Arsenic	As	7,21	3,97	1,86	0,10	0,91	0,43	4,87	2,29
Cadmium	Cd	0,00	0,00	0,00	0,09	0,84	0,39	0,84	0,46
Cobalt	Co	0,25	0,14	0,06	0,51	4,52	2,12	4,66	2,18
Chrome	Cr	7,39	4,06	1,91	4,56	40,71	19,09	44,77	21,00
Cuivre	Cu	1,81	1,00	0,47	4,07	36,33	17,04	37,32	17,50
Manganèse	Mn	0,16	0,09	0,04	0,41	3,63	1,70	3,72	1,74
Nickel	Ni	8,62	4,74	2,22	11,96	106,88	50,13	111,62	52,35
Plomb	Pb	1,99	1,09	0,51	1,09	9,75	4,57	10,85	5,09
Antimoine	Sb	184,00	101,20	47,46	0,15	1,34	0,63	102,54	48,09
Sélenium	Se	0,00	0,00	0,00	1,75	15,61	7,32	15,61	7,32
Etain	Sn	80,80	44,44	20,84	0,26	2,29	1,07	46,73	21,91
Tellure	Te	0,00	0,00	0,00	0,03	0,29	0,14	0,29	0,14
Thallium	Tl	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Vanadium	V	3,26	1,79	0,84	0,94	8,38	3,93	10,17	4,77
Zinc	Zn	2,99	1,64	0,77	43,31	386,97	181,49	388,61	183,39
* (y compris rinçage)									

L'incertitude sur la somme des métaux est de 15,49%

CR : les résultats sont exprimés dans les Conditions Réglementaires, c'est à dire sur gaz secs dans les conditions normales (1013 mbar ; 273 K) ramenées à une teneur en O2 de 15%

Moteur 1 :	HAP :

Désignation	Unité	Essai 1	Essai 2	Essai 3	Moyenne	Blanc de site
Date des mesures		07-juil-21			-	-
Repère échantillon	-	3-1FRC			-	3-0FRC
Diamètre de la buse utilisé	mm	6,5			-	
Heure de début d'échantillonnage	h:min	10:43			-	-
Heure de fin d'échantillonnage	h:min	11:43			-	-
Interruptions d'échantillonnage	h:min	0:00			-	-
Durée de l'échantillonnage	h:min	1:00			-	-
Volume prélevé total	m_0^3	1,26			-	-
Quantité de HAP piégés						
Fluoranthène	ng	650			-	3
Benzo(a)anthracène	ng	3			-	3
Benzo(b)fluoranthène	ng	3			-	3
Benzo(k)fluoranthène	ng	3			-	3
Benzo(a)pyrène	ng	3			-	3
Dibenz(a,h)anthracène	ng	3			-	3
Benzo(g,h,i)pérylène	ng	10			-	3
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	ng	3			-	3

Reçu au Contrôle de légalité le 05 juillet 2022

Désignation	Unité	Essai 1	Essai 2	Essai 3	Moyenne	Blanc de site
Concentrations en HAP dans les CR						
Fluoranthène	µg/m_0^3	0,24			0,243	0,0013
Benzo(a)anthracène	µg/m_0^3	0,00			0,001	0,0013
Benzo(b)fluoranthène	µg/m_0^3	0,00			0,001	0,0013
Benzo(k)fluoranthène	µg/m_0^3	0,00			0,001	0,0013
Benzo(a)pyrène	µg/m_0^3	0,00			0,001	0,0013
Dibenz(a,h)anthracène	µg/m_0^3	0,00			0,001	0,0013
Benzo(g,h,i)pérylène	µg/m_0^3	0,00			0,004	0,0013
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	µg/m_0^3	0,00			0,001	0,0013
Teneur totale des 8 HAP réglementaires	µg/m_0^3	0,2545			0,255±0,1273	
Ecart moyen sur le taux d'isocinétisme	%	11,69			-	-
Rapport Blanc/VLE	%	-	-	-	-	0,01

CR : les résultats sont exprimés dans les Conditions Réglementaires, c'est à dire sur gaz secs dans les conditions normales (1013 mbar ; 273 K) ramenées à une teneur en O2 de 15%

Moteur 1 : Polluants prélevés sur Formaldéhyde

Moteur 1

Désignation	Unité	Essai 1		Essai 2		Essai 3		Moyenne	Blanc de site
Date des mesures		07-juil-21						-	-
Repère échantillon n°1	-	12088						-	
Repère échantillon n°2	-							-	-
Heure de début d'échantillonnage	h:min	9:37						-	-
Heure de fin d'échantillonnage	h:min	10:37						-	-
Interruptions d'échantillonnage	h:min	0:00						-	-
Durée de l'échantillonnage	h:min	1:00						-	-
Quantité piégée		Quantité	Rendement	Quantité	Rendement	Quantité	Rendement		
- Formaldéhyde	µg	0,00	-	-	-	-	-	-	-
Volume prélevé (gaz sec)	m_0^3	0,26						-	-
Débit moyen de prélèvement, gaz secs	l_0/h	256						-	-
Teneur dans les CR									
- Formaldéhyde	µg/m_0^3	0,00		-		-		0,00	-

CR : les résultats sont exprimés dans les Conditions Réglementaires, c'est à dire sur gaz secs dans les conditions normales (1013 mbar ; 273 K) ramenées à une teneur en O2 de 15%

Reçu au Contrôle de légalité le 05 juillet 2022

ANNEXE 5
AGREMENT

L'APAVE est agréée par le ministre chargé des installations classées par l'Arrêté du *(J.O. du)*.
Le détail des agréments de l'Agence en charge des prélèvements est fourni ci-après.

Détermination de la vitesse et du débit-volume.	Prélèvement et détermination de la teneur en vapeur d'eau.	Prélèvement des poussières dans une veine gazeuse.	Prélèvement et analyse des oxydes d'azote (NOx).	Prélèvement et analyse du monoxyde de carbone (CO).	Prélèvement et analyse de l'oxygène (O2).	Prélèvement et analyse des composés organiques volatils totaux
14	15	1a	11	12	13	2

Prélèvement d'acide chlorhydrique (HCl).	Prélèvement du dioxyde de soufre (SO2).	Prélèvement de l'ammoniac (NH3).	Prélèvement d'acide fluorhydrique (HF).	Prélèvement de métaux lourds autres que le mercure	Prélèvement de mercure (Hg).	Prélèvement de dioxines et furannes dans une veine gazeuse.	Prélèvement d'hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP).
4a	10	16a	5a	6a	3a	7	9a

Le détail des agréments du laboratoire TERA Contrôle en charge des analyses est fourni ci-après.

Quantification des poussières dans une veine gazeuse.	Analyse de mercure (Hg).	Analyse d'acide chlorhydrique (HC).	Analyse d'acide fluorhydrique (HF).	Analyse de métaux lourds autres que le mercure	Analyse du dioxyde de soufre (SO2).	Analyse de l'ammoniac (NH3).
1b	3b	4b	5b	6b	10b	16b

Le détail des agréments du laboratoire Micropolluant Technologie en charge des analyses est fourni ci-après.

Analyse de la concentration en dioxines et furannes (PCDD et PCDF).	Analyse d'hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP).
8	9b

Reçu au Contrôle de légalité le 05 juillet 2022

ANNEXE 6
DONNEES CLIENT

Les données ci-après, sont fournies par le client et ne sont pas couvertes par l'accréditation COFRAC.

Reçu au Contrôle de légalité le 05 juillet 2022

PIECES JOINTES

Reçu au Contrôle de légalité le 05 juillet 2022

MICROPOLLUANTS TECHNOLOGIE
laboratoire d'analyses

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

RAPPORT D'ANALYSES
ARQG008_HAP_R1

APAVE Sudeurope
Madame Lucie PILLOUD
ZAC de la Valampe Avenue Château Laugier

13220 - CHATEAUNEUF LES MARTIGUES

Vos références : N° Affaire A533752682.1.V2 - Installation: Moteur 1 et 2

Echantillon reçu le : 20/07/2021 Analyse effectuée le : 24/07/2021

Norme : NF X 43-329

Technique : GC_MS

Matrice : Emission

Date de prélèvement des échantillons : 07/07/2021

Date	Description	Validé par
27/07/2021	**Rapport final**	**Lidia FRKETIC**

Responsable d'analyse

cofrac ACCREDITATION N° 1-1151 PORTEE DISPONIBLE SUR WWW.COFRAC.FR
ESSAIS

L'accréditation de la section Essais du COFRAC atteste de la compétence du laboratoire pour les seules analyses couvertes par l'accréditation et identifiées par un astérisque (*).
En C-10/36 – V14 – 17/03/2021

Reçu au Contrôle de légalité le 05 juillet 2022

Référence externe : 21-ECG-033-0FRC (Blanc)
Référence interne : ARQG025

Volume de condensat (ml)	/
Volume injecté (µl)	1
Paramètres	Concentration (µg/échantillon)
Fluoranthene*	***< 0,0067***
Benzo(a)anthracene*	***< 0,0067***
Benzo(b)fluoranthene*	***< 0,0067***
Benzo(k)fluoranthene*	***< 0,0067***
Benzo(a)pyrene*	***< 0,0067***
Dibenzo(ah)anthracene*	***< 0,0067***
Indeno(123-cd)pyrene*	***< 0,0067***
Benzo(ghi)perylene*	***< 0,0067***
Remarques	/

Référence externe : 21-ECG-033-1FRC
Référence interne : ARQG026

Volume de condensat (ml)	237.7
Volume injecté (µl)	1
Paramètres	Concentration (µg/échantillon)
Fluoranthene*	0,65
Benzo(a)anthracene*	***< 0,0067***
Benzo(b)fluoranthene*	***< 0,0067***
Benzo(k)fluoranthene*	***< 0,0067***
Benzo(a)pyrene*	***< 0,0067***
Dibenzo(ah)anthracene*	***< 0,0067***
Indeno(123-cd)pyrene*	***< 0,0067***
Benzo(ghi)perylene*	< 0,020
Remarques	/

Reçu au Contrôle de légalité le 05 juillet 2022

Volume de condensat (ml)	134.5
Volume injecté (µl)	1
Paramètres	Concentration (µg/échantillon)
Fluoranthene*	0,071
Benzo(a)anthracene*	***< 0,0067***
Benzo(b)fluoranthene*	***< 0,0067***
Benzo(k)fluoranthene*	***< 0,0067***
Benzo(a)pyrene*	***< 0,0067***
Dibenzo(ah)anthracene*	***< 0,0067***
Indeno(123-cd)pyrene*	***< 0,0067***
Benzo(ghi)perylene*	***< 0,0067***
Remarques	/

Pour information :

Eléments	LQ (µg/éch)	LQ/3 (µg/éch)
Fluoranthène*	0.020	0.0067
Benzo(a)anthracène*	0.020	0.0067
Chrysène*	0.020	0.0067
Benzo(b)fluoranthène*	0.020	0.0067
Benzo(k)fluoranthène*	0.020	0.0067
Benzo(e)pyrène*	0.020	0.0067
Benzo(a)pyrène*	0.020	0.0067
Indeno(123-cd)pyrène*	0.020	0.0067
Dibenzo(ah)anthracène*	0.020	0.0067
Benzo(ghi)pérylène*	0.020	0.0067

Eléments	Concentration (µg/éch)	Incertitudes (%)	Concentration (µg/éch)	Incertitudes (%)	Concentration (µg/éch)	Incertitudes (%)
Fluoranthène*	0.01	40	0.2	35	2	20
Benzo(a)anthracène*	0.01	45	0.2	35	2	20
Chrysène*	0.01	35	0.2	30	2	20
Benzo(b)fluoranthène*	0.01	35	0.2	35	2	20
Benzo(k)fluoranthène*	0.01	35	0.2	30	2	20
Benzo(e)pyrène*	0.01	35	0.2	35	2	20
Benzo(a)pyrène*	0.01	40	0.2	40	2	20
Indeno(123-cd)pyrène*	0.01	35	0.2	35	2	20
Dibenzo(ah)anthracène*	0.01	35	0.2	35	2	20
Benzo(ghi)pérylène*	0.01	40	0.2	40	2	20

Légende: < valeur (caractère simple): valeur inférieure à la limite de quantification
< valeur (gras et italique): ***valeur inférieure à la limite de quantification divisée par 3***

La colonne utilisée est une colonne apolaire RXI-XLB (30 m x 0,25 x 0,25).
Le volume injecté est de 1 µL. Le débit de gaz vecteur est de 1,3 mL/min.
La température de l'injecteur est de 330°C. Le four est en programmation de température.

La reproduction de ce rapport d'analyses n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte **3 page(s)et 0 annexe(s).**
Le présent rapport ne concerne que les objets soumis à essais.
Reçu au Contrôle de légalité le 05 juillet 2022

APAVE Sud Europe - Châteauneuf
Z.A.C. de la Valampe
13220 Châteauneuf-les-Martigues

RAPPORT D'ANALYSES

Dossier LIMS N° : AP-A2107-0216
Version du : 30/07/21
Rapport d'analyse N° : RapportFinal_AP-A2107-0216_V1
N° Affaire Client : A533752682
N° Commande : A533752682
Contact : PILLOUD Lucie

Suivi Client : contact@tera-controle.com / 04 58 47 90 56

N°Ech	Milieu	Code Milieu	Repère client
001	Air à l'Emission	AEM	APVAEX083866
002	Air à l'Emission	AEM	APVAEX083865
003	Air à l'Emission	AEM	APVAEX083860
004	Air à l'Emission	AEM	APVAEX083857
005	Air à l'Emission	AEM	APVAEX083882
006	Air à l'Emission	AEM	APVAEX083863
007	Air à l'Emission	AEM	APVAEX083859
008	Air à l'Emission	AEM	APVAEX083853
009	Air à l'Emission	AEM	APVAEX083852
010	Air à l'Emission	AEM	Q47MA01231_MTX
011	Air à l'Emission	AEM	Q47MA01230_MTX
012	Air à l'Emission	AEM	APVAEX083869
013	Air à l'Emission	AEM	APVAEX083861
014	Air à l'Emission	AEM	APVAEX083872
015	Air à l'Emission	AEM	APVAEX083867
016	Air à l'Emission	AEM	APVAEX083868
017	Air à l'Emission	AEM	APVAEX083858
018	Air à l'Emission	AEM	Q47MA01221_MTX
019	Air à l'Emission	AEM	Q47MA01220_MTX
020	Air à l'Emission	AEM	APVAEX012088
021	Air à l'Emission	AEM	APVAEX012087

RAPPORT D'ANALYSES

Dossier LIMS N° : AP-A2107-0216
Version du : 30/07/21
Rapport d'analyse N° : RapportFinal_AP-A2107-0216_V1
N° Affaire Client : A533752682
N° Commande : A533752682

N° Echantillon :	001	002	003	004	005	006
Référence client :	APVAEX083866	APVAEX083865	APVAEX083860	APVAEX083857	APVAEX083882	APVAEX083863
Type :	Blanc	Essai	Essai	Blanc	Essai	Essai
Code Milieu :	AEM	AEM	AEM	AEM	AEM	AEM
Date de prélèvement :	07/07/21	07/07/21	07/07/21	07/07/21	07/07/21	07/07/21
Date de réception :	09/07/21	09/07/21	09/07/21	09/07/21	09/07/21	09/07/21
Date de mise en analyse :	12/07/21	12/07/21	12/07/21	12/07/21	12/07/21	12/07/21
Sulfates (AEM)						
DAEM028 : **Sulfates (SO4)**						
SO4 mg/L	# nd	# 210	# 0.92			
Volume de barbotage (AEM)						
DAEM006 : **Volume barboteur**						
Volume barboteur mL	109	106	87.0	110	232	94.0
Pack 15 métaux (AEM)						
DAEM315P : **Antimoine (Sb)**						
Sb µg/L				# <0.2	# 0.605	# <0.2
DAEM316P : **Arsenic (As)**						
As µg/L				# nd	# 0.398	# <0.2
DAEM320P : **Cadmium (Cd)**						
Cd µg/L				# <0.1	# 0.384	# <0.1
DAEM322P : **Chrome (Cr)**						
Cr µg/L				# 0.181	# 19.1	# 1.33
DAEM323P : **Cobalt (Co)**						
Co µg/L				# nd	# 2.13	# 0.125
DAEM324P : **Cuivre (Cu)**						
Cu µg/L				# 0.313	# 16.8	# 1.79
DAEM325P : **Etain (Sn)**						
Sn µg/L				<0.2	0.979	0.307
DAEM327P : **Manganèse (Mn)**						
Mn µg/L				# 0.373	16300	# 294
DAEM329P : **Nickel (Ni)**						
Ni µg/L				# 0.127	# 51.1	# 1.15
DAEM332P : **Plomb (Pb)**						
Pb µg/L				# 0.182	# 4.43	# 0.681
DAEM333P : **Sélénium (Se)**						

TERA Contrôle
ZAC de la Valampe
5 Avenue Château Laugier
13220 Châteauneuf-les-Martigues
T 04 58 47 90 56 – www.tera-controle.com | contact@tera-controle.com
RCS Grenoble B 893 619 197

Accréditation N°1-6969
Portée et sites disponibles
Sur www.cofrac.fr

RAPPORT D'ANALYSES

Dossier LIMS N° : AP-A2107-0216
Version du : 30/07/21
Rapport d'analyse N° : RapportFinal_AP-A2107-0216_V1
N° Affaire Client : A533752682
N° Commande : A533752682

N° Echantillon :		001	002	003	004	005	006
Référence client :		APVAEX083866	APVAEX083865	APVAEX083860	APVAEX083857	APVAEX083882	APVAEX083863
Type :		Blanc	Essai	Essai	Blanc	Essai	Essai
Code Milieu :		AEM	AEM	AEM	AEM	AEM	AEM
Date de prélèvement :		07/07/21	07/07/21	07/07/21	07/07/21	07/07/21	07/07/21
Date de réception :		09/07/21	09/07/21	09/07/21	09/07/21	09/07/21	09/07/21
Date de mise en analyse :		12/07/21	12/07/21	12/07/21	12/07/21	12/07/21	12/07/21
Pack 15 métaux (AEM)							
Se	µg/L				nd	7.53	nd
DAEM335P : **Tellure (Te)**							
Te	µg/L				<0.2	<0.2	<0.2
DAEM336P : **Thallium (Tl)**							
Tl	µg/L				# nd	# nd	# nd
DAEM339P : **Vanadium (V)**							
V	µg/L				# nd	# 3.76	# 0.694
DAEM340P : **Zinc (Zn)**							
Zn	µg/L				nd	69600	289

TERA Contrôle
ZAC de la Valampe
5 Avenue Château Laugier
13220 Châteauneuf-les-Martigues
T 04 58 47 90 56 – www.tera-controle.com | contact@tera-controle.com
RCS Grenoble B 893 619 197

Accréditation N°1-6969
Portée et sites disponibles
Sur www.cofrac.fr

RAPPORT D'ANALYSES

Dossier LIMS N° : AP-A2107-0216 Version du : 30/07/21
Rapport d'analyse N° : RapportFinal_AP-A2107-0216_V1
N° Affaire Client : A533752682
N° Commande : A533752682

N° Echantillon :		**007**		**008**		**009**		**010**		**011**		**012**
Référence client :		APVAEX083859		APVAEX083853		APVAEX083852		Q47MA01231_MTX		Q47MA01230_MTX		APVAEX083869
Type :		Blanc		Essai		Essai		Blanc		Essai		Blanc
Code Milieu :		AEM		AEM		AEM		AEM		AEM		AEM
Date de prélèvement :		07/07/21		07/07/21		07/07/21		07/07/21		07/07/21		07/07/21
Date de réception :		09/07/21		09/07/21		09/07/21		09/07/21		09/07/21		09/07/21
Date de mise en analyse :		12/07/21		12/07/21		12/07/21		12/07/21		12/07/21		12/07/21
Mercure (AEM)												
DAEM001 : **Mercure (Hg)**												
Hg	µg/L	#	nd	#	nd	#	nd					
Volume de barbotage (AEM)												
DAEM006 : **Volume barboteur**												
Volume barboteur	mL		107		118		103					88.0
Poussières à 160°C (AEM)												
DAEM009 : **Pesée filtre**												
Pesée filtre	mg							#	<0.2	#	25.62	
Mercure (AEM)												
DAEM414 : **Volume de minéralisation**												
Volume de minéralisation	mL							#	100	#	100	
DAEM460 : **Mercure (Hg)**												
Hg	µg/L							#	nd	#	nd	
Pack 15 métaux (AEM)												
DAEM205P : **Antimoine (Sb)**												
Sb	µg/L							#	nd	#	1840	
DAEM207P : **Arsenic (As)**												
As	µg/L							#	nd	#	72.1	
DAEM210P : **Cadmium (Cd)**												
Cd	µg/L							#	<5	#	nd	
DAEM213P : **Chrome (Cr)**												
Cr	µg/L							#	<5	#	73.9	
DAEM214P : **Cobalt (Co)**												
Co	µg/L							#	nd	#	<5	
DAEM215P : **Cuivre (Cu)**												
Cu	µg/L							#	nd	#	18.1	
DAEM216P : **Etain (Sn)**												

TERA Contrôle
ZAC de la Valampe
5 Avenue Château Laugier
13220 Châteauneuf-les-Martigues
T 04 58 47 90 56 – www.tera-controle.com | contact@tera-controle.com
RCS Grenoble B 893 619 197

Accréditation N°1-6969
Portée et sites disponibles
Sur www.cofrac.fr

RAPPORT D'ANALYSES

Dossier LIMS N° : AP-A2107-0216 Version du : 30/07/21
Rapport d'analyse N° : RapportFinal_AP-A2107-0216_V1
N° Affaire Client : A533752682
N° Commande : A533752682

N° Echantillon :		007	008	009	010		011		012	
Référence client :		APVAEX083859	APVAEX083853	APVAEX083852	Q47MA01231_MTX		Q47MA01230_MTX		APVAEX083869	
Type :		Blanc	Essai	Essai	Blanc		Essai		Blanc	
Code Milieu :		AEM	AEM	AEM	AEM		AEM		AEM	
Date de prélèvement :		07/07/21	07/07/21	07/07/21	07/07/21		07/07/21		07/07/21	
Date de réception :		09/07/21	09/07/21	09/07/21	09/07/21		09/07/21		09/07/21	
Date de mise en analyse :		12/07/21	12/07/21	12/07/21	12/07/21		12/07/21		12/07/21	
Pack 15 métaux (AEM)										
Sn	µg/L					nd		808		
DAEM220P : **Manganèse (Mn)**										
Mn	µg/L				#	nd	#	16.3		
DAEM222P : **Nickel (Ni)**										
Ni	µg/L				#	nd	#	86.2		
DAEM228P : **Plomb (Pb)**										
Pb	µg/L				#	nd	#	19.9		
DAEM240P : **Zinc (Zn)**										
Zn	µg/L					73.9		2990		
DAEM414P : **Volume de minéralisation**										
Volume de minéralisation	mL				#	100	#	100		
DAEM230P : **Sélénium (Se)**										
Se	µg/L					nd		nd		
DAEM233P : **Tellure (Te)**										
Te	µg/L					nd		nd		
DAEM234P : **Thallium (Tl)**										
Tl	µg/L				#	nd	#	nd		
DAEM239P : **Vanadium (V)**										
V	µg/L				#	<10	#	32.6		
Sulfates (AEM)										
DAEM028 : **Sulfates (SO4)**										
SO4	mg/L								#	nd

TERA Contrôle
ZAC de la Valampe
5 Avenue Château Laugier
13220 Châteauneuf-les-Martigues
T 04 58 47 90 56 – www.tera-controle.com | contact@tera-controle.com
RCS Grenoble B 893 619 197

Accréditation N°1-6969
Portée et sites disponibles
Sur www.cofrac.fr

RAPPORT D'ANALYSES

Dossier LIMS N° : AP-A2107-0216
Version du : 30/07/21
Rapport d'analyse N° : RapportFinal_AP-A2107-0216_V1
N° Affaire Client : A533752682
N° Commande : A533752682

N° Echantillon :		013	014	015	016	017	018
Référence client :		APVAEX083861	APVAEX083872	APVAEX083867	APVAEX083868	APVAEX083858	Q47MA01221_MTX
Type :		Essai	Blanc	Essai	Blanc	Essai	Blanc
Code Milieu :		AEM	AEM	AEM	AEM	AEM	AEM
Date de prélèvement :		07/07/21	07/07/21	07/07/21	07/07/21	07/07/21	07/07/21
Date de réception :		09/07/21	09/07/21	09/07/21	09/07/21	09/07/21	09/07/21
Date de mise en analyse :		12/07/21	12/07/21	12/07/21	12/07/21	12/07/21	12/07/21
Mercure (AEM)							
DAEM001 : **Mercure (Hg)**							
Hg	µg/L				# nd	# nd	
Sulfates (AEM)							
DAEM028 : **Sulfates (SO4)**							
SO4	mg/L	# 270					
Volume de barbotage (AEM)							
DAEM006 : **Volume barboteur**							
Volume barboteur	mL	204	98.0	271	102	211	
Poussières à 160°C (AEM)							
DAEM009 : **Pesée filtre**							
Pesée filtre	mg						# <0.2
Mercure (AEM)							
DAEM414 : **Volume de minéralisation**							
Volume de minéralisation	mL						# 100
DAEM460 : **Mercure (Hg)**							
Hg	µg/L						# nd
Pack 15 métaux (AEM)							
DAEM315P : **Antimoine (Sb)**							
Sb	µg/L		# <0.2	# <0.2			
DAEM316P : **Arsenic (As)**							
As	µg/L		# nd	# <0.2			
DAEM320P : **Cadmium (Cd)**							
Cd	µg/L		# nd	# <0.1			
DAEM322P : **Chrome (Cr)**							
Cr	µg/L		# 0.174	# 1.42			
DAEM323P : **Cobalt (Co)**							
Co	µg/L		# nd	# 0.114			

TERA Contrôle
ZAC de la Valampe
5 Avenue Château Laugier
13220 Châteauneuf-les-Martigues
T 04 58 47 90 56 – www.tera-controle.com | contact@tera-controle.com
RCS Grenoble B 893 619 197

Accréditation N°1-6969
Portée et sites disponibles
Sur www.cofrac.fr

RAPPORT D'ANALYSES

Dossier LIMS N° : AP-A2107-0216 Version du : 30/07/21
Rapport d'analyse N° : RapportFinal_AP-A2107-0216_V1
N° Affaire Client : A533752682
N° Commande : A533752682

N° Echantillon :	013	014	015	016	017	018
Référence client :	APVAEX083861	APVAEX083872	APVAEX083867	APVAEX083868	APVAEX083858	Q47MA01221_MTX
Type :	Essai	Blanc	Essai	Blanc	Essai	Blanc
Code Milieu :	AEM	AEM	AEM	AEM	AEM	AEM
Date de prélèvement :	07/07/21	07/07/21	07/07/21	07/07/21	07/07/21	07/07/21
Date de réception :	09/07/21	09/07/21	09/07/21	09/07/21	09/07/21	09/07/21
Date de mise en analyse :	12/07/21	12/07/21	12/07/21	12/07/21	12/07/21	12/07/21
Pack 15 métaux (AEM)						
DAEM324P : **Cuivre (Cu)**						
Cu µg/L		# 0.282	# 2.17			
DAEM325P : **Etain (Sn)**						
Sn µg/L		0.213	0.412			
DAEM327P : **Manganèse (Mn)**						
Mn µg/L		# 0.351	# 3540			
DAEM329P : **Nickel (Ni)**						
Ni µg/L		# <0.1	# 1.77			
DAEM332P : **Plomb (Pb)**						
Pb µg/L		# 0.183	# 0.889			
DAEM333P : **Sélénium (Se)**						
Se µg/L		nd	<0.5			
DAEM335P : **Tellure (Te)**						
Te µg/L		<0.2	<0.2			
DAEM336P : **Thallium (Tl)**						
Tl µg/L		# nd	# nd			
DAEM339P : **Vanadium (V)**						
V µg/L		# nd	# 0.668			
DAEM340P : **Zinc (Zn)**						
Zn µg/L		<2.5	1600			
Pack 15 métaux (AEM)						
DAEM205P : **Antimoine (Sb)**						
Sb µg/L						# nd
DAEM207P : **Arsenic (As)**						
As µg/L						# nd
DAEM210P : **Cadmium (Cd)**						
Cd µg/L						# <5

TERA Contrôle
ZAC de la Valampe
5 Avenue Château Laugier
13220 Châteauneuf-les-Martigues
T 04 58 47 90 56 – www.tera-controle.com | contact@tera-controle.com
RCS Grenoble B 893 619 197

Accréditation N°1-6969
Portée et sites disponibles
Sur www.cofrac.fr

RAPPORT D'ANALYSES

Dossier LIMS N° : AP-A2107-0216
Version du : 30/07/21
Rapport d'analyse N° : RapportFinal_AP-A2107-0216_V1
N° Affaire Client : A533752682
N° Commande : A533752682

N° Echantillon :		013	014	015	016	017	018	
Référence client :		APVAEX083861	APVAEX083872	APVAEX083867	APVAEX083868	APVAEX083858	Q47MA01221_MTX	
Type :		Essai	Blanc	Essai	Blanc	Essai	Blanc	
Code Milieu :		AEM	AEM	AEM	AEM	AEM	AEM	
Date de prélèvement :		07/07/21	07/07/21	07/07/21	07/07/21	07/07/21	07/07/21	
Date de réception :		09/07/21	09/07/21	09/07/21	09/07/21	09/07/21	09/07/21	
Date de mise en analyse :		12/07/21	12/07/21	12/07/21	12/07/21	12/07/21	12/07/21	
Pack 15 métaux (AEM)								
DAEM213P : **Chrome (Cr)**								
Cr	µg/L						#	<5
DAEM214P : **Cobalt (Co)**								
Co	µg/L						#	nd
DAEM215P : **Cuivre (Cu)**								
Cu	µg/L						#	nd
DAEM216P : **Etain (Sn)**								
Sn	µg/L							nd
DAEM220P : **Manganèse (Mn)**								
Mn	µg/L						#	nd
DAEM222P : **Nickel (Ni)**								
Ni	µg/L						#	nd
DAEM228P : **Plomb (Pb)**								
Pb	µg/L						#	nd
DAEM230P : **Sélénium (Se)**								
Se	µg/L							nd
DAEM233P : **Tellure (Te)**								
Te	µg/L							nd
DAEM234P : **Thallium (Tl)**								
Tl	µg/L						#	nd
DAEM239P : **Vanadium (V)**								
V	µg/L						#	nd
DAEM240P : **Zinc (Zn)**								
Zn	µg/L							86.4
DAEM414P : **Volume de minéralisation**								
Volume de	mL						#	100

TERA Contrôle
ZAC de la Valampe
5 Avenue Château Laugier
13220 Châteauneuf-les-Martigues
T 04 58 47 90 56 – www.tera-controle.com | contact@tera-controle.com
RCS Grenoble B 893 619 197

Accréditation N°1-6969
Portée et sites disponibles
Sur www.cofrac.fr

RAPPORT D'ANALYSES

Dossier LIMS N° : AP-A2107-0216 Version du : 30/07/21
Rapport d'analyse N° : RapportFinal_AP-A2107-0216_V1
N° Affaire Client : A533752682
N° Commande : A533752682

N° Echantillon :	**013**	**014**	**015**	**016**	**017**	**018**
Référence client :	APVAEX083861	APVAEX083872	APVAEX083867	APVAEX083868	APVAEX083858	Q47MA01221_MTX
Type :	Essai	Blanc	Essai	Blanc	Essai	Blanc
Code Milieu :	AEM	AEM	AEM	AEM	AEM	AEM
Date de prélèvement :	07/07/21	07/07/21	07/07/21	07/07/21	07/07/21	07/07/21
Date de réception :	09/07/21	09/07/21	09/07/21	09/07/21	09/07/21	09/07/21
Date de mise en analyse :	12/07/21	12/07/21	12/07/21	12/07/21	12/07/21	12/07/21
Pack 15 métaux (AEM)						
minéralisation						

TERA Contrôle
ZAC de la Valampe
5 Avenue Château Laugier
13220 Châteauneuf-les-Martigues
T 04 58 47 90 56 – www.tera-controle.com | contact@tera-controle.com
RCS Grenoble B 893 619 197

Accréditation N°1-6969
Portée et sites disponibles
Sur www.cofrac.fr

RAPPORT D'ANALYSES

Dossier LIMS N° : AP-A2107-0216
Version du : 30/07/21
Rapport d'analyse N° : RapportFinal_AP-A2107-0216_V1
N° Affaire Client : A533752682
N° Commande : A533752682

N° Echantillon :		019		020	021
Référence client :		Q47MA01220_MTX		APVAEX012088	APVAEX012087
Type :		Essai		Essai	Essai
Code Milieu :		AEM		AEM	AEM
Date de prélèvement :		07/07/21		07/07/21	07/07/21
Date de réception :		09/07/21		09/07/21	09/07/21
Date de mise en analyse :		12/07/21		16/07/21	16/07/21
Aldéhydes (AEM)					
DAEM111 : **Formaldéhyde (Formol)**					
Formaldéhyde 1	µg			nd	nd
Formaldéhyde 2	µg			nd	nd
Poussières à 160°C (AEM)					
DAEM009 : **Pesée filtre**					
Pesée filtre	mg	#	29.23		
Mercure (AEM)					
DAEM414 : **Volume de minéralisation**					
Volume de minéralisation	mL	#	100		
DAEM460 : **Mercure (Hg)**					
Hg	µg/L	#	nd		
Pack 15 métaux (AEM)					
DAEM205P : **Antimoine (Sb)**					
Sb	µg/L	#	2990		
DAEM207P : **Arsenic (As)**					
As	µg/L	#	289		
DAEM210P : **Cadmium (Cd)**					
Cd	µg/L	#	nd		
DAEM213P : **Chrome (Cr)**					
Cr	µg/L	#	165		
DAEM214P : **Cobalt (Co)**					
Co	µg/L	#	20.6		
DAEM215P : **Cuivre (Cu)**					
Cu	µg/L	#	19.0		
DAEM216P : **Etain (Sn)**					

TERA Contrôle
ZAC de la Valampe
5 Avenue Château Laugier
13220 Châteauneuf-les-Martigues
T 04 58 47 90 56 – www.tera-controle.com | contact@tera-controle.com
RCS Grenoble B 893 619 197

Accréditation N°1-6969
Portée et sites disponibles
Sur www.cofrac.fr

RAPPORT D'ANALYSES

Dossier LIMS N° : AP-A2107-0216
Version du : 30/07/21
Rapport d'analyse N° : RapportFinal_AP-A2107-0216_V1
N° Affaire Client : A533752682
N° Commande : A533752682

N° Echantillon :			**019**	**020**	**021**
Référence client :			Q47MA01220_MTX	APVAEX012088	APVAEX012087
Type :			Essai	Essai	Essai
Code Milieu :			AEM	AEM	AEM
Date de prélèvement :			07/07/21	07/07/21	07/07/21
Date de réception :			09/07/21	09/07/21	09/07/21
Date de mise en analyse :			12/07/21	16/07/21	16/07/21
Pack 15 métaux (AEM)					
Sn	µg/L		1050		
DAEM220P : **Manganèse (Mn)**					
Mn	µg/L	#	23.7		
DAEM222P : **Nickel (Ni)**					
Ni	µg/L	#	133		
DAEM228P : **Plomb (Pb)**					
Pb	µg/L	#	16.9		
DAEM230P : **Sélénium (Se)**					
Se	µg/L		nd		
DAEM233P : **Tellure (Te)**					
Te	µg/L		nd		
DAEM234P : **Thallium (Tl)**					
Tl	µg/L	#	nd		
DAEM239P : **Vanadium (V)**					
V	µg/L	#	25.8		
DAEM240P : **Zinc (Zn)**					
Zn	µg/L		2100		
DAEM414P : **Volume de minéralisation**					
Volume de minéralisation	mL	#	100		

TERA Contrôle
ZAC de la Valampe
5 Avenue Château Laugier
13220 Châteauneuf-les-Martigues
T 04 58 47 90 56 – www.tera-controle.com | contact@tera-controle.com
RCS Grenoble B 893 619 197

Accréditation N°1-6969
Portée et sites disponibles
Sur www.cofrac.fr

Observations dossier
"Températures d'étuvage concernant les échantillons avec analyses de poussières et d'extraits secs : Étuvage avant prélèvement 180°C / Étuvage après prélèvement 160°C."

Observations résultats	N° Ech - Code détermination - Paramètre	Repère client
Résultat à prendre sous réserve, les échantillons ne pouvant être soumis à dilution. Le résultat est rendu hors accréditation.	005 - DAEM327P - Mn	APVAEX083882
Résultat à prendre sous réserve, les échantillons ne pouvant être soumis à dilution. Le résultat est rendu hors accréditation.	005 - DAEM333P - Se	APVAEX083882
Résultat à prendre sous réserve, les échantillons ne pouvant être soumis à dilution. Le résultat est rendu hors accréditation.	005 - DAEM340P - Zn	APVAEX083882

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

Seules certaines prestations sont couvertes par l'accréditation : les résultats sont alors précédés par le symbole #.

Les résultats précédés du signe < correspondent aux limites de quantification. Elles sont de la responsabilité du laboratoire et fonction du milieu.
Les résultats identifiés par nd sont inférieurs aux limites de détection.
Les éléments de traçabilité sont disponibles sur demande.

Les essais dont le libellé commence par le symbole * ont été sous-traités à un laboratoire qualifié, dans ses locaux.
Pour les résultats issus d'une sous-traitance, les rapports émis par des laboratoires accrédités sont disponibles sur demande.
La responsabilité du laboratoire est exemptée en ce qui concerne les données client (dont notamment les dates et heures de prélèvement).

Document original immatériel



Benoît PORTELLI
Responsable de Groupe Production

TERA Contrôle
ZAC de la Valampe
5 Avenue Château Laugier
13220 Châteauneuf-les-Martigues
T 04 58 47 90 56 – www.tera-controle.com | contact@tera-controle.com
RCS Grenoble B 893 619 197

Accréditation N°1-6969
Portée et sites disponibles
Sur www.cofrac.fr

ANNEXE TECHNIQUE

Dossier LIMS N° : AP-A2107-0216 Rapport d'analyse N° : RapportFinal_AP-A2107-0216_V1

AEM

Code	Analyse	Paramètre	Principe et référence de la méthode	LQ	Unité
DAEM006	Volume barboteur	Volume barboteur	Gravimétrie / Méthode interne	2	mL
DAEM111	Formaldéhyde (Formol)	Formaldéhyde 1	HPLC-DAD / Méthode interne selon M-4	0.2	µg
DAEM111	Formaldéhyde (Formol)	Formaldéhyde 2		0.2	µg
DAEM001	Mercure (Hg)	Hg	SAA / NF EN 13211 et NF EN 1483	1	µg/L
DAEM414	Volume de minéralisation	Volume de minéralisation		2	mL
DAEM460	Mercure (Hg)	Hg		1	µg/L
DAEM009	Pesée filtre	Pesée filtre	Gravimétrie / NF EN 13284-1 et NF X44-052	0.2	mg
DAEM205P	Antimoine (Sb)	Sb	ICP-AES / NF EN 14385	10	µg/L
DAEM207P	Arsenic (As)	As		10	µg/L
DAEM210P	Cadmium (Cd)	Cd		5	µg/L
DAEM213P	Chrome (Cr)	Cr		5	µg/L
DAEM214P	Cobalt (Co)	Co		5	µg/L
DAEM215P	Cuivre (Cu)	Cu		5	µg/L
DAEM216P	Etain (Sn)	Sn		10	µg/L
DAEM220P	Manganèse (Mn)	Mn		10	µg/L
DAEM222P	Nickel (Ni)	Ni		5	µg/L
DAEM228P	Plomb (Pb)	Pb		5	µg/L
DAEM230P	Sélénium (Se)	Se		20	µg/L
DAEM233P	Tellure (Te)	Te		10	µg/L
DAEM234P	Thallium (Tl)	Tl		10	µg/L
DAEM239P	Vanadium (V)	V		10	µg/L
DAEM240P	Zinc (Zn)	Zn		5	µg/L
DAEM315P	Antimoine (Sb)	Sb		0.2	µg/L
DAEM316P	Arsenic (As)	As		0.2	µg/L
DAEM320P	Cadmium (Cd)	Cd		0.1	µg/L
DAEM322P	Chrome (Cr)	Cr		0.1	µg/L
DAEM323P	Cobalt (Co)	Co		0.1	µg/L
DAEM324P	Cuivre (Cu)	Cu		0.25	µg/L
DAEM325P	Etain (Sn)	Sn		0.2	µg/L
DAEM327P	Manganèse (Mn)	Mn		0.1	µg/L
DAEM329P	Nickel (Ni)	Ni		0.1	µg/L
DAEM332P	Plomb (Pb)	Pb		0.1	µg/L

ANNEXE TECHNIQUE

Dossier LIMS N° : AP-A2107-0216 Rapport d'analyse N° : RapportFinal_AP-A2107-0216_V1

Code	Analyse	Paramètre	Principe et référence de la méthode	LQ	Unité
DAEM333P	Sélénium (Se)	Se	ICP-AES / NF EN 14385	0.5	µg/L
DAEM335P	Tellure (Te)	Te		0.2	µg/L
DAEM336P	Thallium (Tl)	Tl		0.2	µg/L
DAEM339P	Vanadium (V)	V		0.2	µg/L
DAEM340P	Zinc (Zn)	Zn		2.5	µg/L
DAEM414P	Volume de minéralisation	Volume de minéralisation		2	mL
DAEM028	Sulfates (SO4)	SO4	Cl-Cond / NF EN 14791 et NF EN ISO 10304	0.5	mg/L

TERA Contrôle
ZAC de la Valampe
5 Avenue Château Laugier
13220 Châteauneuf-les-Martigues
T 04 58 47 90 56 – www.tera-controle.com | contact@tera-controle.com
RCS Grenoble B 893 619 197

Accréditation N°1-6969
Portée et sites disponibles
Sur www.cofrac.fr

APAVE SUDEUROPE SAS

ENGIE ENERGIE SERVICES
COFELY SERVICVES
M. BUDILLON

RAPPORT D'ESSAI





N° : 12053593-002 VERSION 2 **DATE DU RAPPORT : 30/09/21**

MESURE DES REJETS ATMOSPHERIQUES

INSTALLATION VERIFIEE

LIEU D'INTERVENTION

DATE D'INTERVENTION

INTERVENANTS

NOM ET FONCTION DU SIGNATAIRE
Chargé d'affaire

SIGNATURE

CHRISTOPHE
Validation électronique

ACCOMPAGNE PAR

RENDU COMPTE A

Suivi des versions du rapport		
Version	Synthèse des modifications	Chapitre(s), Tableau(x) modifié(s)

SOMMAIRE

1 RESPECT DES VALEURS LIMITES 4

2 OBJECTIF 4

3 SYNTHESE DES RESULTATS 5

3.1

4 SYNTHESE DES ECARTS ET INFLUENCE 7

4.1

4.2

5 PROTOCOLE D'INTERVENTION 8

5.1

5.2

6 GENERALITES 10

6.1

ANNEXE 1 CARACTERISTIQUES DES INSTALLATIONS 11

A/ Description de l'installation

ANNEXE 2 METHODOLOGIE DE PRELEVEMENT ET D'ANALYSE 13

A/ Stratégie d'échantillonnage

C/ Méthodologie mise en œuvre

ANNEXE 3 VALIDATION DES RESULTATS 18

Reçu au Contrôle de légalité le 05 juillet 2022

ANNEXE 4 RESULTATS DETAILLES 22

ANNEXE 5 AGREMENT 30

ANNEXE 6 DONNEES CLIENT 31

PIECES JOINTES 32

Reçu au Contrôle de légalité le 05 juillet 2022

1 RESPECT DES VALEURS LIMITES

Les tableaux ci-après, précisent les polluants présentant un dépassement de la valeurs limites d'émissions. Le détail des valeurs est donné au paragraphe 3.

Moteur 2
La concentration en SO2 est supérieure à la valeur réglementaire

2 OBJECTIF

APAVE a été chargé de procéder à des contrôles sur des rejets atmosphériques, dans le cadre :

- ✓ du contrôle réglementaire par un organisme agréé par le ministère en charge des installations classées et conformément :
  - o A l'arrêté préfectoral régissant vos installations.

Reçu au Contrôle de légalité le 05 juillet 2022

3 SYNTHESE DES RESULTATS

3.1 MOTEUR 2

Conditions de fonctionnement lors des essais, fournies par l'exploitant:
1417 kW
Description et capacité nominale de l'installation, fournie par l'exploitant:
Moteur combustion gaz avec production électrique

Désignation	Unité	COFRAC	Essai 1	Essai 2	Essai 3	Moyenne	Blanc de site		VLE(1)	
		Oui/Non					Valeur	C/NC (2)	Valeur	C/NC (2)
Date des mesures	-	-	07-juil-21			-	-	-	-	-
Température fumées	°C	N	291,3			**291,3**	-	-	-	-
Teneur en oxygène (sur gaz sec)	%	O	7,36	7,40	7,42	**7,40**	-	-	-	-
Teneur en CO_2 (sur gaz sec)	%	N	11,64	11,58	11,52	**11,6**	-	-	-	-
Humidité volumique	%	O	10,4	10,4	10,4	**10,4**	-	-	-	-
Vitesse débitante (dans la section de mesure)	m/s	O	34,6			**34,6**	-	-	-	-
Débit ramené aux conditions réglementaires sans correction d'O2 ou de CO2	m_0^3/h	O	5 319			**5 319**	-	-	-	-
Composés			**Concentration sur gaz sec à 15 % de O2 et flux massique**				**Valeur**	**C/NC (2)**	**Valeur**	**C/NC (2)**
Monoxyde de carbone (CO)	mg/m_0^3	O	300,3	296,0	294,8	**297,1**	-	-	-	-
	Kg/h	O	3,63	3,58	3,56	**3,59**	-	-	-	-
Oxydes d'azote (NOx en éq NO_2)	mg/m_0^3	O	156,1	157,3	154,9	**156,1**	-	-	190	C
	Kg/h	O	1,89	1,90	1,87	**1,89**	-	-	-	-
COV totaux (COVt en eq C)	mg/m_0^3	O	182,9	183,5	184,1	**183,5**	-	-	-	-
	Kg/h	O	2,2	2,2	2,2	**2,2**	-	-	-	-
Méthane (CH_4 en eq CH_4)	mg/m_0^3	O	205,5	206,2	206,7	**206,1**	-	-	-	-
	Kg/h	O	2,5	2,5	2,5	**2,5**	-	-	-	-
COV non méthaniques (COVnm en eq C)	mg/m_0^3	O	6,0	6,0	6,1	**6,1**	-	-	-	-
	Kg/h	O	0,073	0,073	0,074	**0,073**	-	-	-	-
Poussières totales	mg/m_0^3	O	7,89	-	-	**7,89**	0,027	-	-	-
	Kg/h	O	0,10	-	-	**0,10**	-	-	-	-
Oxydes de Soufre (SO_2)	mg/m_0^3	O	169,3	-	-	**169,3**	0,00	C	60	NC
	Kg/h	O	2,0	-	-	**2,0**	-	-	-	-
Mercure (Hg)	mg/m_0^3	O	0,00	-	-	**0,00**	0,000	C	0,05	C
	g/h	O	0,000	-	-	**0,000**	-	-	-	-
HAP	mg/m_0^3	O	0,000	-	-	**0,000**	0,000	C	0,1	C
	g/h	O	0,000	-	-	**0,000**	-	-	-	-

(1) VLE : Valeur Limite d'Emission (2) C : Conforme, NC : Non Conforme

Reçu au Contrôle de légalité le 05 juillet 2022

Désignation	Unité	COFRAC	Essai 1	Essai 2	Essai 3	Moyenne	Blanc de site		VLE (1)	
		Oui/Non					Valeur	C/NC (2)	Valeur	C/NC (2)
Date de la mesure	-		07-juil-21			-	-	-	-	-
Température fumées	°C	N	291,3			**291,3**	-	-	-	-
Teneur en oxygène (sur gaz sec)	%	O	7,4	7,4	7,4	**7,4**	-	-	-	-
Teneur en CO_2 (sur gaz sec)	%	N	11,6	11,6	11,6	**11,6**	-	-	-	-
Humidité volumique	%	O	10,4	10,4	10,4	**10,4**	-	-	-	-
Composés			**Concentration sur gaz sec à 15 % de O2**				**Valeur**	**C/NC (2)**	**Valeur**	**C/NC (2)**
Arsenic	µg/m$_0^3$	O	7,96			**7,96**	0,00	SO		
	g/h	O	0,10	-	-	**0,10**	-			
Cadmium	µg/m$_0^3$	O	0,15			**0,15**	0,07	Oui	50	C
	g/h	O	0,00	-	-	**0,00**	-			
Cobalt	µg/m$_0^3$	O	0,74			**0,74**	0,00	SO		
	g/h	O	0,01	-	-	**0,01**	-			
Chrome	µg/m$_0^3$	O	6,77			**6,77**	0,17	SO		
	g/h	O	0,08	-	-	**0,08**	-			
Cuivre	µg/m$_0^3$	O	4,06			**4,06**	0,17	SO		
	g/h	O	0,05	-	-	**0,05**	-			
Manganèse	µg/m$_0^3$	O	5,80			**5,80**	0,21	SO		
	g/h	O	0,07	-	-	**0,07**	-			
Nickel	µg/m$_0^3$	O	6,48			**6,48**	0,03	SO		
	g/h	O	0,08	-	-	**0,08**	-			
Plomb	µg/m$_0^3$	O	1,91			**1,91**	0,11	Oui	1000	C
	g/h	O	0,02	-	-	**0,02**	-			
Antimoine	µg/m$_0^3$	O	80,85			**80,85**	0,06	SO		
	g/h	O	0,98	-	-	**0,98**	-			
Sélenium	µg/m$_0^3$	N	0,41			**0,41**	0,00	SO		
	g/h	N	0,00	-	-	**0,00**	-			
Etain	µg/m$_0^3$	N	29,01			**29,01**	0,13	SO		
	g/h	N	0,35	-	-	**0,35**	-			
Tellure	µg/m$_0^3$	N	0,16			**0,16**	0,06	SO		
	g/h	N	0,00	-	-	**0,00**	-			
Thallium	µg/m$_0^3$	O	0,00			**0,00**	0,00	Oui	50	C
	g/h	O	0,00	-	-	**0,00**	-			
Vanadium	µg/m$_0^3$	O	1,79			**1,79**	0,00	SO		
	g/h	O	0,02	-	-	**0,02**	-			
Zinc	µg/m$_0^3$	N	28,50			**28,50**	3,07	SO		
	g/h	N	0,34	-	-	**0,34**	-			
Somme des métaux										
Cd+Hg+Tl	µg/m$_0^3$	O				**0,15**			100	C
	g/h	O				**0,00**				-
As+Se+Te	µg/m$_0^3$	N				**8,53**	0,06	Oui	1000	C
	g/h	N				**0,10**				-
Sb+Cr+Co+Cu+Sn+Mn+Ni+V+Zn	µg/m$_0^3$	N				**164,01**	3,83	Oui	20000	C
	g/h	N				**1,98**				-

CR : les résultats sont exprimés dans les Conditions Réglementaires, c'est à dire sur gaz secs dans les conditions normales (1013 mbar ; 273 K) ramenées à une teneur en O2 de 15%
(1) VLE : Valeur Limite d'Emission (2) C : Conforme, NC : Non Conforme

Reçu au Contrôle de légalité le 05 juillet 2022

Caractéristiques des gaz	Cofrac O/N	Unité	Mesure	VL (1)	Avis (2)
Température	N	°C	291,3	-	
Sur gaz brut :					
- vitesse à la section de mesure	O	m/s	34,57	-	
- débit	O	m_0^3/h	5 940	-	
- humidité	O	% vol	10,39	-	
- vitesse au débouché	N	m/s			
Sur gaz sec :					
- débit	O	m_0^3/h	5 320		
- teneur en CO_2	N	% vol		-	
- teneur en O_2	O	% vol	7,40	-	

Composés	Cofrac O/N	Concentration sur gaz sec à 15 % de O2				Flux horaire			
		Unité	Résultat	VL (1)	Avis (2)	Unité	Résultat	VL (1)	Avis (2)
Formaldéhyde	N	$\mu g/m_0^3$	0,00	*15000*	C	mg/h	0,00		

(1) VL : Valeur Limite (2) C : Conforme, NC : Non Conforme

4 SYNTHESE DES ECARTS ET INFLUENCE

4.1 ECARTS PAR RAPPORT A LA COMMANDE

Cette prestation est conforme à notre proposition référencée A533752682.1.V2.

4.2 ECARTS AUX NORMES

Lors de nos essais nous avons relevé les écarts suivants, outre la majoration de l'incertitude, l'influence de ces écarts est décrite ci-dessous.

Les écarts relevés lors de notre intervention n'ont pas d'incidence sur le jugement de conformité, mais l'incertitude peut être majorée.

Longueur droite amont insuffisante.
Longueur droite aval insuffisante.
Le nombre d'axes de prélèvement est insuffisant ou inutilisable. Les essais n'ont pu être réalisés que sur cet axe.
Absence de protection contre les intempéries.

Reçu au Contrôle de légalité le 05 juillet 2022

5 PROTOCOLE D'INTERVENTION

5.1 DOCUMENTS DE REFERENCE

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.

Les méthodologies de prélèvement et analyse des composés cités ci-dessous sont précisées en annexe 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 de APAVE.

Reçu au Contrôle de légalité le 05 juillet 2022

5.2 PROGRAMME DE MESURE

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

Paramètre	Moteur 2
Température	3 essais ponctuels
Vitesse, débit	3 essais ponctuels
Humidité (H2O)	1 essai de 60 min
Dioxyde de carbone (CO2)	3 essais d'environ 43 min
Oxygène (O2)	3 essais d'environ 43 min
Poussières	1 essai de 60 min
Oxyde de soufre (SO2)	1 essai de 60 min
Oxydes d'azote (NOx)	3 essais d'environ 43 min
Monoxyde de carbone (CO)	3 essais d'environ 43 min
Composés Organiques Volatils Totaux (COVT)	3 essais d'environ 43 min
Méthane (CH4)	3 essais d'environ 43 min
Composés Organiques Volatils Non Méthaniques (COVNM)	3 essais d'environ 43 min
Métaux : Sb, As, Cd, Co, Cr, Cu, Pb, Mn, Ni, Tl, V, Sn, Se, Te, Zn…	1 essai de 60 min
Mercure (Hg)	1 essai de 60 min
Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAP) 8 congénères réglementés	3 essais ponctuels

Les analyses sont confiées à un laboratoire sous-traitant accrédité et agréé si besoin, qualifié par APAVE (détail en Annexe 5)

Reçu au Contrôle de légalité le 05 juillet 2022

6 GENERALITES

6.1 EXPLOITATION DU RAPPORT

La reproduction de ce rapport n'est autorisée que sous sa forme intégrale.

Les résultats du présent rapport d'essai ne se rapportent qu'à l'objet soumis à l'essai au moment des mesures. Seuls certains résultats sont fournis sous accréditation COFRAC. Ils sont repérés par la mention ''O'' dans les tableaux de résultats.

Les résultats détaillés et les incertitudes (incluant les prélèvements et les analyses) sont fournis sont en annexe du présent rapport.
Les concentrations et les débits sont exprimés dans les conditions normalisées (101,3 kPa, 273 K) symbolisées par « m_0^3 ».

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 correspondante est réalisée sous accréditation.
Pour les paramètres dont les valeurs limites n'ont pas été fournies, aucune déclaration de conformité n'a été réalisée.

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

Reçu au Contrôle de légalité le 05 juillet 2022

ANNEXE 1
CARACTERISTIQUES DES INSTALLATIONS

A/ DESCRIPTION DE L'INSTALLATION

Identification de l'installation	Moteur 2
Description du process	Moteur combustion gaz avec production électrique
Capacité nominale	1415 kW
Mode de fonctionnement	Continu
Système de traitement des gaz	Aucun
Emplacement du point de mesure dans le circuit des gaz	Cheminée de rejet
Paramètres d'autosurveillance en continu	Température

B/ DESCRIPTION DE LA SECTION DE MESURE

Section de mesure	Forme du conduit	Dimensions		Nombre et nature des orifices		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*L en m	Ep. paroi en cm	Piquage de Ø 10 mm et +	Trappes NFX 44-052	Amont	Aval	Sonde poussières	Mesure de vitesse			
Moteur 2	Circulaire	0,354		0	1	3	3	1	1	Passerelle	Aucun	Non

C/ HOMOGENEITE DE LA SECTION DE MESURE

Sections de mesure	Eléments permettant de caractériser l'homogénéité du flux	Homogénéité de la section de mesure
Moteur 2	Effluents issus d'un seul émetteur et absence d'entrée d'air entre cet émetteur et la section de mesure.	Section réputée homogène

Reçu au Contrôle de légalité le 05 juillet 2022

D/ ECARTS DE LA SECTION DE MESURE PAR RAPPORT AUX REFERENTIELS

Moteur 2

La section de mesure présente des écarts à la norme ISO 10780 pour les raisons suivantes :
Longueur droite amont insuffisante : la préconisation d'une longueur droite amont au moins égal à 5 fois le diamètre hydraulique du conduit n'est pas respectée.
Longueur droite aval insuffisante : la préconisation d'une longueur droite aval au moins égal à 2 fois (coude) ou 5 fois (débouché) le diamètre hydraulique du conduit n'est pas respectée.
La section de mesure présente les écarts à la norme NF EN 13284-1 suivants :
Le nombre d'axes de prélèvement insuffisant : existence d'un seul axe exploitable. Les essais n'ont pu être réalisés que sur cet axe.
L'absence de protection contre les intempéries : cela permettrait une meilleure maitrise des conditions de sécurité pour le personnel et le matériel.

Reçu au Contrôle de légalité le 05 juillet 2022

ANNEXE 2
METHODOLOGIE DE PRELEVEMENT ET D'ANALYSE

A/ STRATEGIE D'ECHANTILLONNAGE

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 particulaires 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.

B/ REGLES DE CALCULS

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

Conformément au document LAB REF 22 du COFRAC, les règles suivantes sont mises en place pour effectuer les calculs.

Pour chaque composé :

Lorsque la mesure est inférieure à la limite de détection, la valeur mesurée est prise égale à zéro dans les calculs.

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

Lorsque la valeur de la mesure est inférieure à la valeur du blanc, c'est cette dernière qui est prise en compte dans les résultats.

Dans le cas ou il est nécessaire de sommer plusieurs éléments issus de différentes phases (ex métaux) :

Les règles ci-dessus sont appliquées et la valeur du blanc est comparée à chaque phase.

Pour les mesures automatiques :

Les règles ci-dessus sont appliquées sur les valeurs moyennes de chaque essai. De plus les résultats sont systématiquement corrigés de la dérive tolérée par les textes normatifs (inférieure ou égal à 5%).

Reçu au Contrôle de légalité le 05 juillet 2022

C/ METHODOLOGIE MISE EN ŒUVRE

PRELEVEMENT ISOCINETIQUE DE MICRO POLLUANTS (PCDD/F, PCB DL, HAP) METHODE SANS DIVISION DE DEBIT

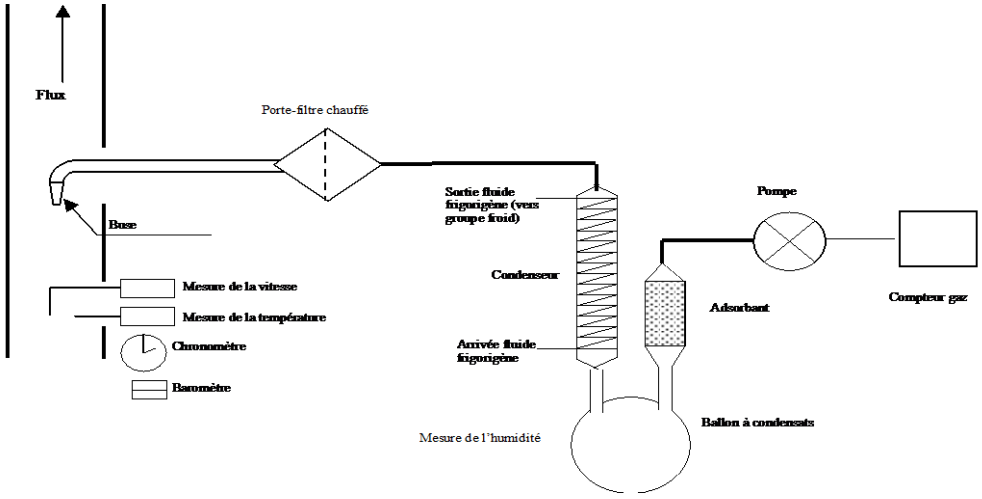
I) Principe du prélèvement :

Prélèvement isocinétique des fumées à l'aide d'une sonde chauffée selon norme poussières, en verre borosilicaté ou titane, équipée d'un dispositif de mesurage du volume prélevé sur gaz secs avec filtration hors du conduit. La température de filtration est maintenue entre la température de rosée des gaz + 20°C et 125 °C.

II) Normes applicables, supports de prélèvement et méthodes d'analyse :

Composé recherché	Norme correspondante	Filtre	Support d'absorption	Rinçage	Analyse
HAP	NF X 43-329	quartz	Résine XAD-2 et condensation de la vapeur d'eau	Dichlorométhane	Extraction-concentration des échantillons liquides et solides. Chromatographie liquide haute performance et fluorescence UV

III) Schéma :



Reçu au Contrôle de légalité le 05 juillet 2022

Prélèvement de polluants particulaires et gazeux en isocinétisme

I) Principe du prélèvement :

Prélèvement isocinétique des fumées à l'aide d'une sonde chauffée selon norme poussières, en titane, équipée d'un dispositif de mesurage du volume prélevé sur gaz secs avec filtration hors du conduit. La température de filtration est maintenue entre la température de rosée des gaz + 20°C et 160°C. Les polluants gazeux sont piégés par barbotage à l'aide de flacons laveurs équipés de diffuseurs.

Prélèvement isocinétique des fumées à l'aide d'une sonde chauffée selon norme poussières, en verre borosilicaté ou titane ou PTFE, équipée d'un dispositif de mesurage du volume prélevé sur gaz secs avec filtration dans le conduit. Les polluants gazeux sont piégés par barbotage à l'aide de flacons laveurs équipés de diffuseurs.

II) Normes applicables, supports de prélèvement et méthodes d'analyse :

Composé recherché	Norme correspondante	Filtre	Solution d'absorption	Rdt (1)	Type de diffuseur	Rinçage	Analyse
Multi-polluants	GA X 43-551	-	-	-		-	-
Poussières	NF EN 13284-1	Quartz	-	-	-	Eau - acétone	Avant essai, étuvage à 180°C et pesée. Après essai, étuvage à 160°C et pesée ou 80°C dans le cas de poussières thermosensible
Métaux	NF EN 14385	Quartz	HNO_3 3,3% + H_2O_2 1,5 %	> 90 % (*)	Fritté	Solution d'absorption	Minéralisation acide (HF + HNO_3 + H_3BO_3) puis analyse ICP
SO_2	NF EN 14791	-	H_2O_2 3 %	> 95 %	Fritté	Solution d'absorption	Chromatographie ionique
Hg	NF EN 13211	Quartz	KMO4 + H2SO4	> 95 %	Fritté	H2O2 3%	Minéralisation acide (HF + HNO_3 + H_3BO_3) puis analyse spectrométrie à absorption atomique
Formaldéhyde	FDX 43-319		DNPH dans l'Acétonitrile	-	Fritté	Solution d'absorption	Chromatographie

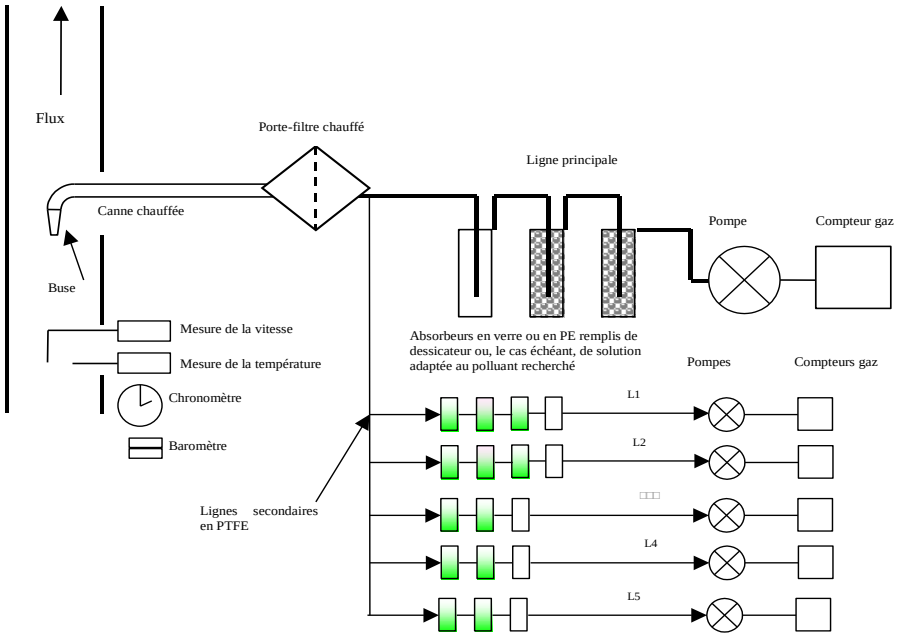
(1) Rendement d'absorption
(*) % de la concentration « particulaires + gazeux »

Les prélèvements pour la quantification de SO_2, HCl, NH_3, poussières, Hg et métaux et/ou les prélèvements pour la quantification de SO_2, HCl, NH_3, HF, poussières ont été réalisés en parallèle au moyen d'une sonde dite multi-polluants. La sonde est rincée à l'eau, à l'acétone puis à l'acide nitrique dans le premier cas et à l'eau et acétone dans le second cas.

Reçu au Contrôle de légalité le 05 juillet 2022

III) Schéma :

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



Principe de détermination de paramètres divers

	Référentiel	Principe
Humidité	NF EN 14790	Par condensation et/ou absorption par produit desséchant et pesée
Vitesse et débit	ISO 10780	Au moyen d'un tube de Pitot de type L ou S et 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

Reçu au Contrôle de légalité le 05 juillet 2022

Mesures par analyseurs

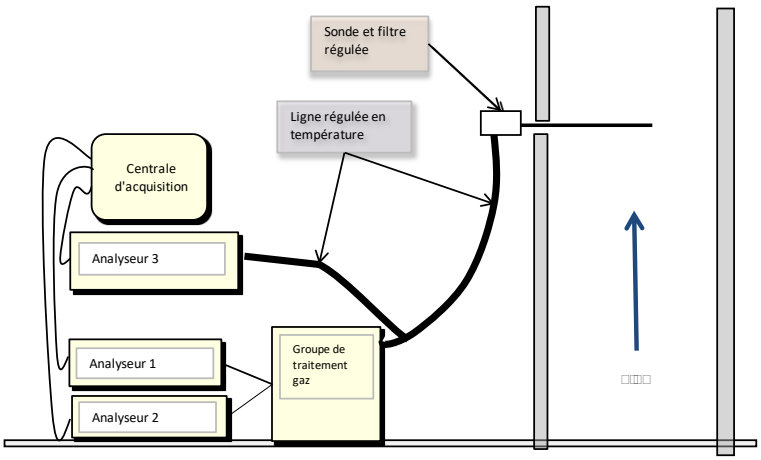
I) Principe de mesure :

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 numérique

II) Normes applicables, supports de prélèvement et méthodes d'analyse :

Composé recherché	Norme correspondante	Principe de mesure	Conditionnement	Type de ligne
O_2	NF EN 14789	Paramagnétisme	Condensation	Chauffée
CO_2	Méthode interne M.LAEX.028	Absorption de rayonnement infra-rouge non dispersif	Condensation	Chauffée
CO	NF EN 15058	Absorption de rayonnement infra-rouge non dispersif	Condensation	Chauffée
NOx	NF EN 14792	Chimiluminescence	Condensation	Chauffée
COVT	NF EN 12619 XP X 43-554	Détecteur à ionisation de flamme	-	Chauffée
CH_4	XP X 43-554	Détecteur à ionisation de flamme	Oxydation catalytique des COVT hors méthane	Chauffée
COVNM	XP X 43-554	Soustraction CH_4 aux COVT		

III) Schémas :



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

Reçu au Contrôle de légalité le 05 juillet 2022

ANNEXE 3
VALIDATION DES RESULTATS

A/ INCERTITUDES

Les incertitudes standards calculées avec un facteur d'élargissement de 2 soit un taux de confiance de 95% sont indiquées en annexe dans les tableaux des résultats détaillés.
Elles tiennent compte de l'incertitude liée à la correction en oxygène lorsque celle-ci est applicable.

B/ VALIDATION DES MESURES

La validation des principaux critères de validation des mesures est indiquée dans les tableaux ci-dessous.

Moteur 2 :

Mesure Automatique		
Paramètre	Critère	Exigence respectée
Oxygène (O_2)	Dérive inférieure à 5%	Oui
	Débit fuites inférieur à 2%	Oui
Monoxyde de carbone (CO)	Dérive inférieure à 5%	Oui
	Débit fuites inférieur à 2%	Oui
Oxyde d'azote (NOx)	Dérive inférieure à 5%	Oui
	Débit fuites inférieur à 2%	Oui
	Rendement de conversion supérieur à 95%	Oui
Composé Organique Totaux (COT)	Dérive inférieure à 5%	Oui
	Débit fuites inférieur à 2%	Oui
Méthane (CH4)	Dérive inférieure à 5%	Oui
	Débit fuites inférieur à 2%	Oui
Poussières : NF EN 13284-1		
Paramètre	Critère	Exigence respectée
Contrôle d'étanchéité	Débit fuites inférieur à 2%	Oui
Ecart sur le taux d'isocinétisme essai n°1	-5% < T < +15%	Oui
Blanc de site		-

SO2 : NF EN 14791		
Paramètre	Critère	Exigence respectée
Contrôle d'étanchéité	Débit fuites inférieur à 2%	Oui
Blanc de site	Inférieur à 10% VLE site	-

Reçu au Contrôle de légalité le 05 juillet 2022

Mercure : NF EN 13211		
Paramètre	Critère	Exigence respectée
Contrôle d'étanchéité	Débit fuites inférieur à 2%	Oui
Rendement d'absorption	Supérieur à 95% ou teneur dans le dernier absorbeur < 2 µg/m_0^3	-
Blanc de site	Aucun critère	Sans objet

Dioxines et Furanes : EN 1948-1		
Paramètre	Critère	Exigence respectée
Contrôle d'étanchéité	Débit fuites inférieur à 2%	Oui
Ecart sur taux d'isocinétisme	-5% < T < +15%	-
Blanc de site	Inférieur à 10% VLE site	-

Métaux_ NF EN 14-385 : ratio B3/[concentration totale]					
Désignation		Valeur			
Fraction prélevée :	Symbole	Teneur barboteur 3 sur gaz sec	Teneur totale sur gaz sec	Ratio B3 / [Conc._totale]	Exigence respectée Ratio B3/[Conc_totale] < 10%
		µg/m_0^3	µg/m_0^3	%	
Arsenic	As		21,23		
Cadmium	Cd		0,40		
Cobalt	Co		1,98		
Chrome	Cr		18,07		
Cuivre	Cu		10,83		
Manganèse	Mn		15,46		
Nickel	Ni		17,29		
Plomb	Pb		5,09		
Antimoine	Sb		215,60		
Sélenium	Se		1,09		
Etain	Sn		77,36		
Tellure	Te		0,44		
Thallium	Tl		0,00		
Vanadium	V		4,77		

Reçu au Contrôle de légalité le 05 juillet 2022

Zinc	Zn		75,99		
(SO) : Sans Objet, valeur mesurée en dehors du domaine d'application de la norme					

HAP_ NF 43-329				
Désignation		Unité	Critère	Exigence respectée
Contrôle d'étanchéité		-	Débit fuites inférieur à 5 %	Oui
Ecart sur le taux d'isocinétisme essai n°1		%	-5% < T < +15%	Oui
			Valeur du rapport mesure/blanc	
Fluoranthène		-	21,19	S.O.
Benzo(a)anthracène		-	1,00	S.O.
Benzo(b)fluoranthène		-	1,00	S.O.
Benzo(k)fluoranthène		-	1,00	S.O.
Benzo(a)pyrène		-	1,00	S.O.
Dibenz(a,h)anthracène		-	1,00	S.O.
Benzo(g,h,i)pérylène		-	1,00	S.O.
Indéno(1,2,3-cd)pyrène		-	1,00	S.O.
S.O. : Sans Objet Mesure en dehors du domaine d'application de la norme				

Validation de la LQ par rapport à la VLE

Désignation	Symbole	Valeur			
		LQ dans les conditions de la VLE	VLE	Rapport LQ/VLE %	Exigences respectées
Monoxyde de carbone	CO	4,4	1200	0,366666667	Oui
Oxydes d'azote	NOx	2,9	550	0,527272727	Oui
COV totaux	COVt en eq C	0,4			
Méthane	CH4 en eq CH4	0,5			
COV non méthaniques	COVnm en eq C	0,8	50	1,6	Oui

Reçu au Contrôle de légalité le 05 juillet 2022

Poussières totales	-	0,1			
Oxydes de Soufre	SO2	0,5			
Mercure	Hg	0,0017			

Reçu au Contrôle de légalité le 05 juillet 2022

ANNEXE 4
RESULTATS DETAILLES

Moteur 2 :	Conditions d'émission :	Essais 1 à 3	07/07/21

Désignation	Unité	Essai 1	Essai 2	Essai 3	Moyenne
Date des mesures	-		07-juil-21		-
Pression atmosphérique	hPa		1 013		-
Diamètre de la section de mesure	m		0,35		-
Heure de début de prélèvement	h:min	11:55	12:37	13:20	-
Heure de fin de prélèvement	h:min	12:37	13:20	14:02	-
Durée de prélèvement	h:min	0:42	0:42	0:42	-
Température fumées	°C	291,30			291,3±14,6
Teneur en Oxygène					
- Gamme de l'analyseur	%		25		-
- Concentration en gaz étalon	%		11,04		-
- Incertitude relative sur la concentration du gaz	%		2,00		-
- Dérive au zéro	%		0,92		-
- Dérive au point d'échelle	%		-1,09		-
- Teneur en oxygène (sur gaz sec)	%	7,36	7,40	7,42	7,4±0,4
Teneur en CO_2 (sur gaz sec)	%	11,64	11,58	11,52	11,6±1
Masse volumique gaz sec	kg/m_0^3	1,35	1,35	1,35	1,35
Humidité volumique	%	10,39	10,39	10,39	10,4±0,6
Masse volumique des gaz humides	kg/m_0^3	1,28	1,28	1,28	1,28
Pression dynamique moyenne	Pa	371			-
Pression statique moyenne	Pa	165			165
Vitesse débitante (dans la section de mesure)	m/s	34,57			34,6
Incertitude	m/s				4,15
Débit volumique du rejet gazeux					
- sur gaz brut	m^3/h	12 249			12 249
- ramené aux conditions normales, sur sec sans correction d'O2 ou de CO2	m_0^3/h	5 319			5 320
- ramené aux conditions normales, sur sec avec correction de O2 à 15%	m_0^3/h	12 091	12 091	12 091	12 090

Les conditions normales correspondent à P=1013 mbar et T=273 K.

Reçu au Contrôle de légalité le 05 juillet 2022

Moteur 2 :	Humidité	Essais 1 à 3	07/07/2021

Désignation	Unité	Essai 1	Essai 2	Essai 3	Moyenne
Date des mesures			07-juil-21		-
Heure de début d'échantillonnage	h:min	13:02			-
Heure de fin d'échantillonnage	h:min	14:02			-
Interruptions d'échantillonnage	h:min	0:00			-
Durée de l'échantillonnage	h:min	1:00			-
Volume prélevé (gaz sec)	m_0^3	1,190			-
Masse d'eau récupérée	g	110,9			-
Humidité volumique sur gaz humide	%	10,4			10,39
Rendement	-	Conforme			-

Le rendement correspond à la validation de la décoloration du silicagel <50%

Moteur 2 :	CO et NOx :	Essais 1 à 3	07/07/21

Désignation	Unité	Essai 1	Essai 2	Essai 3	Moyenne
Date des mesures	-		07-juil-21		-
Heure de début de prélèvement	h:min	11:55	12:37	13:20	-
Heure de fin de prélèvement	h:min	12:37	13:20	14:02	-
Durée de prélèvement	h:min	0:42	0:42	0:42	-
Monoxyde de carbone (CO)					
- gamme de mesure de l'analyseur	ppm		1000		-
-concentration du gaz étalon	ppm		89,1		-
-incertitude sur la concentration du gaz	%		2,0		-
-Dérive au zéro	%		0,2		-
-Dérive au point d'échelle	%		-0,1		-
- concentration vol. (sur sec)	ppm	546,11	536,75	533,70	-
- concentration pondérale (sur sec)	mg/m_0^3	682,64	670,94	667,12	-
- concentration ramenée aux C.R.	mg/m_0^3	300,30	296,04	294,83	297,1±28
Oxydes d'azote (NO + NO2)					
- gamme de mesure de l'analyseur	ppm		250		-
-concentration du gaz étalon	ppm		91,1		-
-incertitude sur la concentration du gaz	%		2,0		-
-Dérive au zéro	%		0,0		-
-Dérive au point d'échelle	%		0,2		-
- concentration vol. (sur sec)	ppm	173,12	173,90	171,01	-
- concentration pondérale (sur sec)	mg/m_0^3	354,90	356,50	350,57	-
- concentration ramenée aux C.R.	mg/m_0^3	156,12	157,30	154,93	156,1±16

CR : les résultats sont exprimés dans les Conditions Réglementaires, c'est à dire sur gaz secs dans les conditions normales (1013 mbar ; 273 K) ramenées à une teneur en O2 de 15%

Reçu au Contrôle de légalité le 05 juillet 2022

Moteur 2 :	COV :	Essais 1 à 3	07/07/2021

Désignation	Unité	Essai 1	Essai 2	Essai 3	Moyenne
Date des mesures	-		07-juil-21		-
Heure de début de prélèvement	h:min	11:55	12:37	13:20	-
Heure de fin de prélèvement	h:min	12:37	13:20	14:02	-
Durée de prélèvement	h:min	0:42	0:42	0:42	-
Hydrocarbures totaux / COVt					
- gamme de mesure de l'analyseur	ppm		1000,0		-
- concentration du gaz étalon	ppm $_{C3H8}$		29,9		-
- incertitude sur la concentration du gaz	%		2,0		-
- dérive au zéro	%		0,1		-
- dérive au point d'échelle	%		0,1		-
- concentration volume., sur humide	ppm $_{C}$	695,5	695,8	697,0	-
- concentration pondérale, sur humide, éq. C	mg/m$_0^3$	372,6	372,8	373,4	-
- concentration éq C ramenée aux C.R.	mg/m$_0^3$	182,9	183,5	184,1	183,5±9
Méthane					
- gamme de mesure de l'analyseur	ppm		1000,0		-
- concentration du gaz étalon	ppm $_{CH4}$		89,2		-
- incertitude sur la concentration du gaz	%		2,0		-
- dérive au zéro	%		0,2		-
- dérive au point d'échelle	%		0,1		-
- facteur de réponse du méthane	-		1,1		-
- concentration volume., sur humide	ppm $_{CH4}$	586,0	586,3	586,9	-
- concentration pondérale, sur humide, éq. CH4	mg/m$_0^3$	418,6	418,8	419,2	-
- concentration ramenée en eq CH4 aux C.R.	mg/m$_0^3$	205,5	206,2	206,7	206,1±10
COV totaux non méthaniques					
- concentration vol, sur humide, éq C	ppm	22,8	22,8	23,2	-
- concentration vol, sur sec, éq C	mg/m$_0^3$	13,6	13,6	13,9	-
- concentration en éq C ramenée aux C.R.	mg/m$_0^3$	6,0	6,0	6,1	6,1±11

CR : les résultats sont exprimés dans les Conditions Réglementaires, c'est à dire sur gaz secs dans les conditions normales (1013 mbar ; 273 K) ramenées à une teneur en O2 de 15%

Reçu au Contrôle de légalité le 05 juillet 2022

Moteur 2 :	Poussières totales	Essais 1 à 3	07/07/2021

Désignation	Unité	Essai 1	Essai 2	Essai 3	Moyenne	Blanc de site
Date des mesures	-		07-juil-21		-	-
Diamètre de la buse utilisé	mm	6,00			-	-
Repère du filtre	-	1220			-	1221
Heure de début d'échantillonnage	h:min	11:58			-	-
Heure de fin d'échantillonnage	h:min	12:58			-	-
Interruptions d'échantillonnage	h:min	0:00			-	-
Durée de l'échantillonnage	h:min	1:00			-	-
Volume total prélevé, gaz secs	m_0^3	1,63			-	-
Débit moyen de prélèvement sur gaz secs	m_0^3/h	1,63			-	-
Masse de poussières recueillies						-
- sur le filtre	mg	29,23			-	<0,2
- correspondante à l'essai	mg	29,23			-	0,10
Teneur en poussières :						
- sur gaz secs,	mg/m_0^3	17,92			17,92	0,06
- sur gaz humides,	mg/m_0^3	16,06			-	-
- dans les C.R.	mg/m_0^3	7,89			7,89±0,54	0,03
Ecart sur le taux d'isocinétisme par essai	%	6,8			-	-

CR : les résultats sont exprimés dans les Conditions Réglementaires, c'est à dire sur gaz secs dans les conditions normales (1013 mbar ; 273 K) ramenées à une teneur en O2 de 15%

Moteur 2 :	SO2 :	Essais 1 à 3	07/07/2021

Désignation	Unité	Essai 1	Essai 2	Essai 3	Moyenne	Blanc de site
Date des mesures	-		07-juil-21		-	-
Repère de l'échantillon n°1	-	83861			-	83869
Heure de début d'échantillonnage	h:min	11:58			-	-
Heure de fin d'échantillonnage	h:min	12:58			-	-
Interruptions d'échantillonnage	h:min	0:00			-	-
Durée de l'échantillonnage	h:min	1:00			-	-
Volume prélevé (gaz sec)	m_0^3	0,095			-	-
Débit moyen de prélèvement, gaz secs	l_0/h	95			-	-
Concentration de la solution en SO_4^{2-} (éch n°1)	mg/l	270			-	nd
Volume ajusté de la solution (éch n°1)	ml	204			-	88
Teneur en SO_2 :						
- sur gaz secs,	mg/m_0^3	384,69			-	-
- sur gaz humides,	mg/m_0^3	344,73			-	-
- dans les C.R.	mg/m_0^3	169,33			169,3±26	0,00
Vérification de l'efficacité des barboteurs		-	-	-	-	-
Rapport Blanc/VLE	%	-	-	-	-	0,00
Conformité du Blanc (<10%/VLE)	-	-	-	-	-	Conforme

CR : les résultats sont exprimés dans les Conditions Réglementaires, c'est à dire sur gaz secs dans les conditions normales (1013 mbar ; 273 K) ramenées à une teneur en O2 de 15%

Reçu au Contrôle de légalité le 05 juillet 2022

Moteur 2 : Répartition des vitesses à la section de mesure

Valeurs de vitesses et de températures mesurées sur la cartographie n°1

Repère du point	Distance/ paroi (cm)	Vitesse en m/s				Température en °c			
		Axe 1	Axe 2	Axe 3	Axe 4	Axe 1	Axe 2	Axe 3	Axe 4
		-	-	-	-	-			
1	7	34,43				291			
2	30	34,71				291			
3	53	34,57				291			

Conformité de la répartition des vitesses et des températures

Désignation du paramètre	Valeur mesurée	Exigence respectée (<5%)
Rapport vitesse maximale / minimale	1,0	-

Valeurs de vitesses et de températures mesurées sur la cartographie n°2

Repère du point	Distance/ paroi (cm)	Vitesse en m/s				Température en °c			
		Axe 1	Axe 2	Axe 3	Axe 4	Axe 1	Axe 2	Axe 3	Axe 4
		-	-	-	-	-			
1	7	34,52				291			
2	30	34,62				291			
3	53	34,76				291			

Conformité de la répartition des vitesses et des températures

Désignation du paramètre	Valeur mesurée	Exigence respectée (<5%)
Rapport vitesse maximale / minimale	1,0	-

Valeurs de vitesses et de températures mesurées sur la cartographie n°3

Repère du point	Distance/ paroi (cm)	Vitesse en m/s				Température en °c			
		Axe 1	Axe 2	Axe 3	Axe 4	Axe 1	Axe 2	Axe 3	Axe 4
		-	-	-	-	-			
1	7	34,51				292			
2	30	34,65				292			
3	53	34,46				292			

Conformité de la répartition des vitesses et des températures

Désignation du paramètre	Valeur mesurée	Exigence respectée (<5%)
Rapport vitesse maximale / minimale	1,0	-

Reçu au Contrôle de légalité le 05 juillet 2022

Moteur 2 :	Hg :	Essais 1 à 3

Désignation	Unité	Essai 1	Essai 2	Essai 3	Moyenne	Blanc de site
Date des mesures	-		07/07/2021		-	-
Heure de début d'échantillonnage	h:min	11:58			-	-
Heure de fin d'échantillonnage	h:min	12:58			-	-
Interruptions d'échantillonnage	h:min	0:00			-	-
Durée de l'échantillonnage	h:min	1:00			-	-
Fraction gazeuse						
Repère des flacons laveurs n°1	-	83858			-	83868
Concentrations des solutions en Hg (éch n°1)	µg/l	nd			-	nd
Volume ajusté des solutions Hg (éch n°1)	ml	211			-	102
Quantité totale piégée	µg	0,00			-	0,00
Volume prélevé gaz secs	m_0^3	0,1			-	-
Teneur sur gaz secs	µg/m_0^3	0,0			0,0	0,0
Teneur dans les C.R.	µg/m_0^3	0,0			0,0	0,0
Fraction particulaire						
Repère du filtre	-	1220			-	1221
Quantité piégée sur le filtre	µg	0,00			-	0,00
Volume prélevé (gaz secs)	m_0^3	1,6			-	-
Teneur sur gaz secs	µg/m_0^3	0,0			0,00	0
Teneur dans les C.R.	µg/m_0^3	0,0			0,00	0
Teneur globale (particulaire+gazeuse) en Hg :						
- sur gaz secs	µg/m_0^3	0,0			0,0	0,0
- dans les C.R.	µg/m_0^3	0,0			0,0±0	0,0
Rapport Blanc/VLE	%	-	-	-	-	0

CR : les résultats sont exprimés dans les Conditions Réglementaires, c'est à dire sur gaz s dans les conditions normales (1013 mbar ; 273 K) ramenées à une teneur en O2 de 15%

Moteur 2 :	Métaux	Essai 1

Désignation	Unité	Valeur							
Date de la mesure	-	07-juil-21							
Eléments		Métaux			Métaux				
Fraction prélevée :		Phase particulaire			Phase gazeuse				
Repère échantillon(s) (filtre - rinçage)	-	1220 -			83867 - 0				
Heure de début de prélèvement	h:min	11:58			11:58				
Heure de fin de prélèvement	h:min	12:58			12:58				
Interruptions d'échantillonnage	h:min	0:00			0:00				
Durée de l'échantillonnage	h:min	1:00			1:00				
Volume prélevé total	m_0^3	1,63			0,07				
Débit d'échantillonnage moyen	m_0^3/h	1,63			0,07				
Eléments		Métaux			Métaux			Métaux	
Fraction prélevée :		Phase particulaire			Phase gazeuse			Somme particulaire et gazeux	
Concentrations	Symbole	quantité piégée * en µg	teneur sur sec µg/m03	Corrigé à 15% µg/m03	quantité piégée en µg	teneur sur sec µg/m03	Corrigé à 15% µg/m03	teneur sur sec µg/m03	teneur dans les C.R. µg/m03
Arsenic	As	28,90	17,72	7,80	0,03	0,37	0,16	18,09	7,96
Cadmium	Cd	0,00	0,00	0,00	0,01	0,19	0,08	0,19	0,15
Cobalt	Co	2,06	1,26	0,56	0,03	0,42	0,19	1,69	0,74
Chrome	Cr	16,50	10,12	4,45	0,38	5,28	2,32	15,39	6,77
Cuivre	Cu	1,90	1,16	0,51	0,59	8,06	3,55	9,23	4,06
Manganèse	Mn	0,02	0,01	0,01	0,96	13,15	5,79	13,17	5,80
Nickel	Ni	13,30	8,15	3,59	0,48	6,58	2,89	14,73	6,48
Plomb	Pb	1,69	1,04	0,46	0,24	3,30	1,45	4,34	1,91
Antimoine	Sb	299,00	183,31	80,69	0,03	0,37	0,16	183,68	80,85
Sélenium	Se	0,00	0,00	0,00	0,07	0,93	0,41	0,93	0,41
Etain	Sn	105,00	64,37	28,34	0,11	1,53	0,67	65,90	29,01
Tellure	Te	0,00	0,00	0,00	0,03	0,37	0,16	0,37	0,16
Thallium	Tl	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Vanadium	V	2,58	1,58	0,70	0,18	2,48	1,09	4,06	1,79
Zinc	Zn	2,10	1,29	0,57	4,34	59,45	26,17	60,73	28,50
* (y compris rinçage)									

L'incertitude sur la somme des métaux est de 15,35%

CR : les résultats sont exprimés dans les Conditions Réglementaires, c'est à dire sur gaz secs dans les conditions normales (1013 mbar ; 273 K) ramenées à une teneur en O2 de 15%

Reçu au Contrôle de légalité le 05 juillet 2022

Moteur 2 : HAP :

Désignation	Unité	Essai 1	Essai 2	Essai 3	Moyenne	Blanc de site
Date des mesures		07-juil-21			-	-
Repère échantillon	-	3-2FRC			-	3-0FRC
Diamètre de la buse utilisé	mm	5,0			-	
Heure de début d'échantillonnage	h:min	13:02			-	-
Heure de fin d'échantillonnage	h:min	14:02			-	-
Interruptions d'échantillonnage	h:min	0:00			-	-
Durée de l'échantillonnage	h:min	1:00			-	-
Volume prélevé total	m_0^3	1,19			-	-
Quantité de HAP piégés						
Fluoranthène	ng	71			-	3
Benzo(a)anthracène	ng	3			-	3
Benzo(b)fluoranthène	ng	3			-	3
Benzo(k)fluoranthène	ng	3			-	3
Benzo(a)pyrène	ng	3			-	3
Dibenz(a,h)anthracène	ng	3			-	3
Benzo(g,h,i)pérylène	ng	3			-	3
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	ng	3			-	3

Désignation	Unité	Essai 1	Essai 2	Essai 3	Moyenne	Blanc de site
Concentrations en HAP dans les CR						
Fluoranthène	$\mu g/m_0^3$	0,03			0,03	0,001
Benzo(a)anthracène	$\mu g/m_0^3$	0,00			0,00	0,001
Benzo(b)fluoranthène	$\mu g/m_0^3$	0,00			0,00	0,001
Benzo(k)fluoranthène	$\mu g/m_0^3$	0,00			0,00	0,001
Benzo(a)pyrène	$\mu g/m_0^3$	0,00			0,00	0,001
Dibenz(a,h)anthracène	$\mu g/m_0^3$	0,00			0,00	0,001
Benzo(g,h,i)pérylène	$\mu g/m_0^3$	0,00			0,00	0,001
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	$\mu g/m_0^3$	0,00			0,00	0,001
Teneur totale des 8 HAP réglementaires	$\mu g/m_0^3$	0,035			0,04±0,018	
Ecart moyen sur le taux d'isocinétisme	%	12,22			-	-
Rapport Blanc/VLE	%	-	-	-	-	0,01

CR : les résultats sont exprimés dans les Conditions Réglementaires, c'est à dire sur gaz secs dans les conditions normales (1013 mbar ; 273 K) ramenées à une teneur en O2 de 15%

Reçu au Contrôle de légalité le 05 juillet 2022

Moteur 2 : Polluants prélevés sur Formaldéhyde

Moteur 2

Désignation	Unité	Essai 1		Essai 2		Essai 3		Moyenne	Blanc de site
Date des mesures		07-juil-21						-	-
Repère échantillon n°1	-	12087						-	
Repère échantillon n°2	-							-	-
Heure de début d'échantillonnage	h:min	11:58						-	-
Heure de fin d'échantillonnage	h:min	12:58						-	-
Interruptions d'échantillonnage	h:min	0:00						-	-
Durée de l'échantillonnage	h:min	1:00						-	-
Quantité piégée		Quantité	Rendement	Quantité	Rendement	Quantité	Rendement		
- Formaldéhyde	µg	0,00	-	-	-	-	-	-	-
Volume prélevé (gaz sec)	m_0^3	0,13						-	-
Débit moyen de prélèvement, gaz secs	l_0/h	126						-	-
Teneur dans les CR									
- Formaldéhyde	$\mu g/m_0^3$	0,00		-		-		0,00	-

CR : les résultats sont exprimés dans les Conditions Réglementaires, c'est à dire sur gaz secs dans les conditions normales (1013 mbar ; 273 K) ramenées à une teneur en O2 de 15%

Reçu au Contrôle de légalité le 05 juillet 2022

ANNEXE 5
AGREMENT

L'APAVE est agréée par le ministre chargé des installations classées par l'Arrêté du *(J.O. du)*.
Le détail des agréments de l'Agence en charge des prélèvements est fourni ci-après.

Détermination de la vitesse et du débit-volume.	Prélèvement et détermination de la teneur en vapeur d'eau.	Prélèvement des poussières dans une veine gazeuse.	Prélèvement et analyse des oxydes d'azote (NOx).	Prélèvement et analyse du monoxyde de carbone (CO).	Prélèvement et analyse de l'oxygène (O2).	Prélèvement et analyse des composés organiques volatils totaux
14	15	1a	11	12	13	2

Prélèvement d'acide chlorhydrique (HCl).	Prélèvement du dioxyde de soufre (SO2).	Prélèvement de l'ammoniac (NH3).	Prélèvement d'acide fluorhydrique (HF).	Prélèvement de métaux lourds autres que le mercure	Prélèvement de mercure (Hg).	Prélèvement de dioxines et furannes dans une veine gazeuse.	Prélèvement d'hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP).
4a	10	16a	5a	6a	3a	7	9a

Le détail des agréments du laboratoire TERA Contrôle en charge des analyses est fourni ci-après.

Quantification des poussières dans une veine gazeuse.	Analyse de mercure (Hg).	Analyse d'acide chlorhydrique (HC).	Analyse d'acide fluorhydrique (HF).	Analyse de métaux lourds autres que le mercure	Analyse du dioxyde de soufre (SO2).	Analyse de l'ammoniac (NH3).
1b	3b	4b	5b	6b	10b	16b

Le détail des agréments du laboratoire Micropolluant Technologie en charge des analyses est fourni ci-après.

Analyse de la concentration en dioxines et furannes (PCDD et PCDF).	Analyse d'hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP).
8	9b

Reçu au Contrôle de légalité le 05 juillet 2022

ANNEXE 6
DONNEES CLIENT

Les données ci-après, sont fournies par le client et ne sont pas couvertes par l'accréditation COFRAC.

Reçu au Contrôle de légalité le 05 juillet 2022

PIECES JOINTES

Reçu au Contrôle de légalité le 05 juillet 2022

MICROPOLLUANTS TECHNOLOGIE
laboratoire d'analyses

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

RAPPORT D'ANALYSES
ARQG008_HAP_R1

APAVE Sudeurope
Madame Lucie PILLOUD
ZAC de la Valampe Avenue Château Laugier

13220 - CHATEAUNEUF LES MARTIGUES

Vos références : N° Affaire A533752682.1.V2 - Installation: Moteur 1 et 2

Echantillon reçu le : 20/07/2021 Analyse effectuée le : 24/07/2021

Norme : NF X 43-329

Technique : GC_MS

Matrice : Emission

Date de prélèvement des échantillons : 07/07/2021

Date	Description	Validé par
27/07/2021	**Rapport final**	**Lidia FRKETIC**

Responsable d'analyse

cofrac ACCREDITATION N° 1-1151 PORTEE DISPONIBLE SUR WWW.COFRAC.FR
ESSAIS

L'accréditation de la section Essais du COFRAC atteste de la compétence du laboratoire pour les seules analyses couvertes par l'accréditation et identifiées par un astérisque (*).
En C-10/36 – V14 – 17/03/2021

Reçu au Contrôle de légalité le 05 juillet 2022

Référence externe : 21-ECG-033-0FRC (Blanc)
Référence interne : ARQG025

Volume de condensat (ml)	/
Volume injecté (µl)	1
Paramètres	Concentration (µg/échantillon)
Fluoranthene*	***< 0,0067***
Benzo(a)anthracene*	***< 0,0067***
Benzo(b)fluoranthene*	***< 0,0067***
Benzo(k)fluoranthene*	***< 0,0067***
Benzo(a)pyrene*	***< 0,0067***
Dibenzo(ah)anthracene*	***< 0,0067***
Indeno(123-cd)pyrene*	***< 0,0067***
Benzo(ghi)perylene*	***< 0,0067***
Remarques	/

Référence externe : 21-ECG-033-1FRC
Référence interne : ARQG026

Volume de condensat (ml)	237.7
Volume injecté (µl)	1
Paramètres	Concentration (µg/échantillon)
Fluoranthene*	0,65
Benzo(a)anthracene*	***< 0,0067***
Benzo(b)fluoranthene*	***< 0,0067***
Benzo(k)fluoranthene*	***< 0,0067***
Benzo(a)pyrene*	***< 0,0067***
Dibenzo(ah)anthracene*	***< 0,0067***
Indeno(123-cd)pyrene*	***< 0,0067***
Benzo(ghi)perylene*	< 0,020
Remarques	/

Reçu au Contrôle de légalité le 05 juillet 2022

Volume de condensat (ml)	134.5
Volume injecté (µl)	1
Paramètres	Concentration (µg/échantillon)
Fluoranthene*	0,071
Benzo(a)anthracene*	***< 0,0067***
Benzo(b)fluoranthene*	***< 0,0067***
Benzo(k)fluoranthene*	***< 0,0067***
Benzo(a)pyrene*	***< 0,0067***
Dibenzo(ah)anthracene*	***< 0,0067***
Indeno(123-cd)pyrene*	***< 0,0067***
Benzo(ghi)perylene*	***< 0,0067***
Remarques	/

Pour information :

Eléments	LQ (µg/éch)	LQ/3 (µg/éch)
Fluoranthène*	0.020	0.0067
Benzo(a)anthracène*	0.020	0.0067
Chrysène*	0.020	0.0067
Benzo(b)fluoranthène*	0.020	0.0067
Benzo(k)fluoranthène*	0.020	0.0067
Benzo(e)pyrène*	0.020	0.0067
Benzo(a)pyrène*	0.020	0.0067
Indeno(123-cd)pyrène*	0.020	0.0067
Dibenzo(ah)anthracène*	0.020	0.0067
Benzo(ghi)pérylène*	0.020	0.0067

Eléments	Concentration (µg/éch)	Incertitudes (%)	Concentration (µg/éch)	Incertitudes (%)	Concentration (µg/éch)	Incertitudes (%)
Fluoranthène*	0.01	40	0.2	35	2	20
Benzo(a)anthracène*	0.01	45	0.2	35	2	20
Chrysène*	0.01	35	0.2	30	2	20
Benzo(b)fluoranthène*	0.01	35	0.2	35	2	20
Benzo(k)fluoranthène*	0.01	35	0.2	30	2	20
Benzo(e)pyrène*	0.01	35	0.2	35	2	20
Benzo(a)pyrène*	0.01	40	0.2	40	2	20
Indeno(123-cd)pyrène*	0.01	35	0.2	35	2	20
Dibenzo(ah)anthracène*	0.01	35	0.2	35	2	20
Benzo(ghi)pérylène*	0.01	40	0.2	40	2	20

Légende: < valeur (caractère simple): valeur inférieure à la limite de quantification
< valeur (gras et italique): ***valeur inférieure à la limite de quantification divisée par 3***

La colonne utilisée est une colonne apolaire RXI-XLB (30 m x 0,25 x 0,25).
Le volume injecté est de 1 µL. Le débit de gaz vecteur est de 1,3 mL/min.
La température de l'injecteur est de 330°C. Le four est en programmation de température.

La reproduction de ce rapport d'analyses n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte **3 page(s)et 0 annexe(s).**
Le présent rapport ne concerne que les objets soumis à essais.
Reçu au Contrôle de légalité le 05 juillet 2022

APAVE Sud Europe - Châteauneuf
Z.A.C. de la Valampe
13220 Châteauneuf-les-Martigues

RAPPORT D'ANALYSES

Dossier LIMS N° : AP-A2107-0216
Version du : 30/07/21
Rapport d'analyse N° : RapportFinal_AP-A2107-0216_V1
N° Affaire Client : A533752682
N° Commande : A533752682
Contact : PILLOUD Lucie

Suivi Client : contact@tera-controle.com / 04 58 47 90 56

N°Ech	Milieu	Code Milieu	Repère client
001	Air à l'Emission	AEM	APVAEX083866
002	Air à l'Emission	AEM	APVAEX083865
003	Air à l'Emission	AEM	APVAEX083860
004	Air à l'Emission	AEM	APVAEX083857
005	Air à l'Emission	AEM	APVAEX083882
006	Air à l'Emission	AEM	APVAEX083863
007	Air à l'Emission	AEM	APVAEX083859
008	Air à l'Emission	AEM	APVAEX083853
009	Air à l'Emission	AEM	APVAEX083852
010	Air à l'Emission	AEM	Q47MA01231_MTX
011	Air à l'Emission	AEM	Q47MA01230_MTX
012	Air à l'Emission	AEM	APVAEX083869
013	Air à l'Emission	AEM	APVAEX083861
014	Air à l'Emission	AEM	APVAEX083872
015	Air à l'Emission	AEM	APVAEX083867
016	Air à l'Emission	AEM	APVAEX083868
017	Air à l'Emission	AEM	APVAEX083858
018	Air à l'Emission	AEM	Q47MA01221_MTX
019	Air à l'Emission	AEM	Q47MA01220_MTX
020	Air à l'Emission	AEM	APVAEX012088
021	Air à l'Emission	AEM	APVAEX012087

RAPPORT D'ANALYSES

Dossier LIMS N° : AP-A2107-0216
Version du : 30/07/21
Rapport d'analyse N° : RapportFinal_AP-A2107-0216_V1
N° Affaire Client : A533752682
N° Commande : A533752682

N° Echantillon :	001	002	003	004	005	006
Référence client :	APVAEX083866	APVAEX083865	APVAEX083860	APVAEX083857	APVAEX083882	APVAEX083863
Type :	Blanc	Essai	Essai	Blanc	Essai	Essai
Code Milieu :	AEM	AEM	AEM	AEM	AEM	AEM
Date de prélèvement :	07/07/21	07/07/21	07/07/21	07/07/21	07/07/21	07/07/21
Date de réception :	09/07/21	09/07/21	09/07/21	09/07/21	09/07/21	09/07/21
Date de mise en analyse :	12/07/21	12/07/21	12/07/21	12/07/21	12/07/21	12/07/21
Sulfates (AEM)						
DAEM028 : **Sulfates (SO4)**						
SO4 mg/L	# nd	# 210	# 0.92			
Volume de barbotage (AEM)						
DAEM006 : **Volume barboteur**						
Volume barboteur mL	109	106	87.0	110	232	94.0
Pack 15 métaux (AEM)						
DAEM315P : **Antimoine (Sb)**						
Sb µg/L				# <0.2	# 0.605	# <0.2
DAEM316P : **Arsenic (As)**						
As µg/L				# nd	# 0.398	# <0.2
DAEM320P : **Cadmium (Cd)**						
Cd µg/L				# <0.1	# 0.384	# <0.1
DAEM322P : **Chrome (Cr)**						
Cr µg/L				# 0.181	# 19.1	# 1.33
DAEM323P : **Cobalt (Co)**						
Co µg/L				# nd	# 2.13	# 0.125
DAEM324P : **Cuivre (Cu)**						
Cu µg/L				# 0.313	# 16.8	# 1.79
DAEM325P : **Etain (Sn)**						
Sn µg/L				<0.2	0.979	0.307
DAEM327P : **Manganèse (Mn)**						
Mn µg/L				# 0.373	16300	# 294
DAEM329P : **Nickel (Ni)**						
Ni µg/L				# 0.127	# 51.1	# 1.15
DAEM332P : **Plomb (Pb)**						
Pb µg/L				# 0.182	# 4.43	# 0.681
DAEM333P : **Sélénium (Se)**						

TERA Contrôle
ZAC de la Valampe
5 Avenue Château Laugier
13220 Châteauneuf-les-Martigues
T 04 58 47 90 56 – www.tera-controle.com | contact@tera-controle.com
RCS Grenoble B 893 619 197

Accréditation N°1-6969
Portée et sites disponibles
Sur www.cofrac.fr

RAPPORT D'ANALYSES

Dossier LIMS N° : AP-A2107-0216
Version du : 30/07/21
Rapport d'analyse N° : RapportFinal_AP-A2107-0216_V1
N° Affaire Client : A533752682
N° Commande : A533752682

N° Echantillon :		001	002	003	004	005	006
Référence client :		APVAEX083866	APVAEX083865	APVAEX083860	APVAEX083857	APVAEX083882	APVAEX083863
Type :		Blanc	Essai	Essai	Blanc	Essai	Essai
Code Milieu :		AEM	AEM	AEM	AEM	AEM	AEM
Date de prélèvement :		07/07/21	07/07/21	07/07/21	07/07/21	07/07/21	07/07/21
Date de réception :		09/07/21	09/07/21	09/07/21	09/07/21	09/07/21	09/07/21
Date de mise en analyse :		12/07/21	12/07/21	12/07/21	12/07/21	12/07/21	12/07/21
Pack 15 métaux (AEM)							
Se	µg/L				nd	7.53	nd
DAEM335P : **Tellure (Te)**							
Te	µg/L				<0.2	<0.2	<0.2
DAEM336P : **Thallium (Tl)**							
Tl	µg/L				# nd	# nd	# nd
DAEM339P : **Vanadium (V)**							
V	µg/L				# nd	# 3.76	# 0.694
DAEM340P : **Zinc (Zn)**							
Zn	µg/L				nd	69600	289

TERA Contrôle
ZAC de la Valampe
5 Avenue Château Laugier
13220 Châteauneuf-les-Martigues
T 04 58 47 90 56 – www.tera-controle.com | contact@tera-controle.com
RCS Grenoble B 893 619 197

Accréditation N°1-6969
Portée et sites disponibles
Sur www.cofrac.fr

RAPPORT D'ANALYSES

Dossier LIMS N° : AP-A2107-0216 Version du : 30/07/21
Rapport d'analyse N° : RapportFinal_AP-A2107-0216_V1
N° Affaire Client : A533752682
N° Commande : A533752682

N° Echantillon :		**007**		**008**		**009**		**010**		**011**		**012**
Référence client :		APVAEX083859		APVAEX083853		APVAEX083852		Q47MA01231_MTX		Q47MA01230_MTX		APVAEX083869
Type :		Blanc		Essai		Essai		Blanc		Essai		Blanc
Code Milieu :		AEM		AEM		AEM		AEM		AEM		AEM
Date de prélèvement :		07/07/21		07/07/21		07/07/21		07/07/21		07/07/21		07/07/21
Date de réception :		09/07/21		09/07/21		09/07/21		09/07/21		09/07/21		09/07/21
Date de mise en analyse :		12/07/21		12/07/21		12/07/21		12/07/21		12/07/21		12/07/21
Mercure (AEM)												
DAEM001 : **Mercure (Hg)**												
Hg	µg/L	#	nd	#	nd	#	nd					
Volume de barbotage (AEM)												
DAEM006 : **Volume barboteur**												
Volume barboteur	mL		107		118		103					88.0
Poussières à 160°C (AEM)												
DAEM009 : **Pesée filtre**												
Pesée filtre	mg							#	<0.2	#	25.62	
Mercure (AEM)												
DAEM414 : **Volume de minéralisation**												
Volume de minéralisation	mL							#	100	#	100	
DAEM460 : **Mercure (Hg)**												
Hg	µg/L							#	nd	#	nd	
Pack 15 métaux (AEM)												
DAEM205P : **Antimoine (Sb)**												
Sb	µg/L							#	nd	#	1840	
DAEM207P : **Arsenic (As)**												
As	µg/L							#	nd	#	72.1	
DAEM210P : **Cadmium (Cd)**												
Cd	µg/L							#	<5	#	nd	
DAEM213P : **Chrome (Cr)**												
Cr	µg/L							#	<5	#	73.9	
DAEM214P : **Cobalt (Co)**												
Co	µg/L							#	nd	#	<5	
DAEM215P : **Cuivre (Cu)**												
Cu	µg/L							#	nd	#	18.1	
DAEM216P : **Etain (Sn)**												

TERA Contrôle
ZAC de la Valampe
5 Avenue Château Laugier
13220 Châteauneuf-les-Martigues
T 04 58 47 90 56 – www.tera-controle.com | contact@tera-controle.com
RCS Grenoble B 893 619 197

Accréditation N°1-6969
Portée et sites disponibles
Sur www.cofrac.fr

RAPPORT D'ANALYSES

Dossier LIMS N° : AP-A2107-0216 Version du : 30/07/21
Rapport d'analyse N° : RapportFinal_AP-A2107-0216_V1
N° Affaire Client : A533752682
N° Commande : A533752682

N° Echantillon :		007	008	009	010		011		012	
Référence client :		APVAEX083859	APVAEX083853	APVAEX083852	Q47MA01231_MTX		Q47MA01230_MTX		APVAEX083869	
Type :		Blanc	Essai	Essai	Blanc		Essai		Blanc	
Code Milieu :		AEM	AEM	AEM	AEM		AEM		AEM	
Date de prélèvement :		07/07/21	07/07/21	07/07/21	07/07/21		07/07/21		07/07/21	
Date de réception :		09/07/21	09/07/21	09/07/21	09/07/21		09/07/21		09/07/21	
Date de mise en analyse :		12/07/21	12/07/21	12/07/21	12/07/21		12/07/21		12/07/21	
Pack 15 métaux (AEM)										
Sn	µg/L					nd		808		
DAEM220P : **Manganèse (Mn)**										
Mn	µg/L				#	nd	#	16.3		
DAEM222P : **Nickel (Ni)**										
Ni	µg/L				#	nd	#	86.2		
DAEM228P : **Plomb (Pb)**										
Pb	µg/L				#	nd	#	19.9		
DAEM240P : **Zinc (Zn)**										
Zn	µg/L					73.9		2990		
DAEM414P : **Volume de minéralisation**										
Volume de minéralisation	mL				#	100	#	100		
DAEM230P : **Sélénium (Se)**										
Se	µg/L					nd		nd		
DAEM233P : **Tellure (Te)**										
Te	µg/L					nd		nd		
DAEM234P : **Thallium (Tl)**										
Tl	µg/L				#	nd	#	nd		
DAEM239P : **Vanadium (V)**										
V	µg/L				#	<10	#	32.6		
Sulfates (AEM)										
DAEM028 : **Sulfates (SO4)**										
SO4	mg/L								#	nd

TERA Contrôle
ZAC de la Valampe
5 Avenue Château Laugier
13220 Châteauneuf-les-Martigues
T 04 58 47 90 56 – www.tera-controle.com | contact@tera-controle.com
RCS Grenoble B 893 619 197

Accréditation N°1-6969
Portée et sites disponibles
Sur www.cofrac.fr

RAPPORT D'ANALYSES

Dossier LIMS N° : AP-A2107-0216
Version du : 30/07/21
Rapport d'analyse N° : RapportFinal_AP-A2107-0216_V1
N° Affaire Client : A533752682
N° Commande : A533752682

N° Echantillon :		013	014	015	016	017	018
Référence client :		APVAEX083861	APVAEX083872	APVAEX083867	APVAEX083868	APVAEX083858	Q47MA01221_MTX
Type :		Essai	Blanc	Essai	Blanc	Essai	Blanc
Code Milieu :		AEM	AEM	AEM	AEM	AEM	AEM
Date de prélèvement :		07/07/21	07/07/21	07/07/21	07/07/21	07/07/21	07/07/21
Date de réception :		09/07/21	09/07/21	09/07/21	09/07/21	09/07/21	09/07/21
Date de mise en analyse :		12/07/21	12/07/21	12/07/21	12/07/21	12/07/21	12/07/21
Mercure (AEM)							
DAEM001 : **Mercure (Hg)**							
Hg	µg/L				# nd	# nd	
Sulfates (AEM)							
DAEM028 : **Sulfates (SO4)**							
SO4	mg/L	# 270					
Volume de barbotage (AEM)							
DAEM006 : **Volume barboteur**							
Volume barboteur	mL	204	98.0	271	102	211	
Poussières à 160°C (AEM)							
DAEM009 : **Pesée filtre**							
Pesée filtre	mg						# <0.2
Mercure (AEM)							
DAEM414 : **Volume de minéralisation**							
Volume de minéralisation	mL						# 100
DAEM460 : **Mercure (Hg)**							
Hg	µg/L						# nd
Pack 15 métaux (AEM)							
DAEM315P : **Antimoine (Sb)**							
Sb	µg/L		# <0.2	# <0.2			
DAEM316P : **Arsenic (As)**							
As	µg/L		# nd	# <0.2			
DAEM320P : **Cadmium (Cd)**							
Cd	µg/L		# nd	# <0.1			
DAEM322P : **Chrome (Cr)**							
Cr	µg/L		# 0.174	# 1.42			
DAEM323P : **Cobalt (Co)**							
Co	µg/L		# nd	# 0.114			

TERA Contrôle
ZAC de la Valampe
5 Avenue Château Laugier
13220 Châteauneuf-les-Martigues
T 04 58 47 90 56 – www.tera-controle.com | contact@tera-controle.com
RCS Grenoble B 893 619 197

Accréditation N°1-6969
Portée et sites disponibles
Sur www.cofrac.fr

RAPPORT D'ANALYSES

Dossier LIMS N° : AP-A2107-0216 Version du : 30/07/21
Rapport d'analyse N° : RapportFinal_AP-A2107-0216_V1
N° Affaire Client : A533752682
N° Commande : A533752682

N° Echantillon :	013	014	015	016	017	018
Référence client :	APVAEX083861	APVAEX083872	APVAEX083867	APVAEX083868	APVAEX083858	Q47MA01221_MTX
Type :	Essai	Blanc	Essai	Blanc	Essai	Blanc
Code Milieu :	AEM	AEM	AEM	AEM	AEM	AEM
Date de prélèvement :	07/07/21	07/07/21	07/07/21	07/07/21	07/07/21	07/07/21
Date de réception :	09/07/21	09/07/21	09/07/21	09/07/21	09/07/21	09/07/21
Date de mise en analyse :	12/07/21	12/07/21	12/07/21	12/07/21	12/07/21	12/07/21
Pack 15 métaux (AEM)						
DAEM324P : **Cuivre (Cu)**						
Cu µg/L		# 0.282	# 2.17			
DAEM325P : **Etain (Sn)**						
Sn µg/L		0.213	0.412			
DAEM327P : **Manganèse (Mn)**						
Mn µg/L		# 0.351	# 3540			
DAEM329P : **Nickel (Ni)**						
Ni µg/L		# <0.1	# 1.77			
DAEM332P : **Plomb (Pb)**						
Pb µg/L		# 0.183	# 0.889			
DAEM333P : **Sélénium (Se)**						
Se µg/L		nd	<0.5			
DAEM335P : **Tellure (Te)**						
Te µg/L		<0.2	<0.2			
DAEM336P : **Thallium (Tl)**						
Tl µg/L		# nd	# nd			
DAEM339P : **Vanadium (V)**						
V µg/L		# nd	# 0.668			
DAEM340P : **Zinc (Zn)**						
Zn µg/L		<2.5	1600			
Pack 15 métaux (AEM)						
DAEM205P : **Antimoine (Sb)**						
Sb µg/L						# nd
DAEM207P : **Arsenic (As)**						
As µg/L						# nd
DAEM210P : **Cadmium (Cd)**						
Cd µg/L						# <5

TERA Contrôle
ZAC de la Valampe
5 Avenue Château Laugier
13220 Châteauneuf-les-Martigues
T 04 58 47 90 56 – www.tera-controle.com | contact@tera-controle.com
RCS Grenoble B 893 619 197

Accréditation N°1-6969
Portée et sites disponibles
Sur www.cofrac.fr

RAPPORT D'ANALYSES

Dossier LIMS N° : AP-A2107-0216
Version du : 30/07/21
Rapport d'analyse N° : RapportFinal_AP-A2107-0216_V1
N° Affaire Client : A533752682
N° Commande : A533752682

N° Echantillon :		013	014	015	016	017	018	
Référence client :		APVAEX083861	APVAEX083872	APVAEX083867	APVAEX083868	APVAEX083858	Q47MA01221_MTX	
Type :		Essai	Blanc	Essai	Blanc	Essai	Blanc	
Code Milieu :		AEM	AEM	AEM	AEM	AEM	AEM	
Date de prélèvement :		07/07/21	07/07/21	07/07/21	07/07/21	07/07/21	07/07/21	
Date de réception :		09/07/21	09/07/21	09/07/21	09/07/21	09/07/21	09/07/21	
Date de mise en analyse :		12/07/21	12/07/21	12/07/21	12/07/21	12/07/21	12/07/21	
Pack 15 métaux (AEM)								
DAEM213P : **Chrome (Cr)**								
Cr	µg/L						#	<5
DAEM214P : **Cobalt (Co)**								
Co	µg/L						#	nd
DAEM215P : **Cuivre (Cu)**								
Cu	µg/L						#	nd
DAEM216P : **Etain (Sn)**								
Sn	µg/L							nd
DAEM220P : **Manganèse (Mn)**								
Mn	µg/L						#	nd
DAEM222P : **Nickel (Ni)**								
Ni	µg/L						#	nd
DAEM228P : **Plomb (Pb)**								
Pb	µg/L						#	nd
DAEM230P : **Sélénium (Se)**								
Se	µg/L							nd
DAEM233P : **Tellure (Te)**								
Te	µg/L							nd
DAEM234P : **Thallium (Tl)**								
Tl	µg/L						#	nd
DAEM239P : **Vanadium (V)**								
V	µg/L						#	nd
DAEM240P : **Zinc (Zn)**								
Zn	µg/L							86.4
DAEM414P : **Volume de minéralisation**								
Volume de	mL						#	100

TERA Contrôle
ZAC de la Valampe
5 Avenue Château Laugier
13220 Châteauneuf-les-Martigues
T 04 58 47 90 56 – www.tera-controle.com | contact@tera-controle.com
RCS Grenoble B 893 619 197

Accréditation N°1-6969
Portée et sites disponibles
Sur www.cofrac.fr

RAPPORT D'ANALYSES

Dossier LIMS N° : AP-A2107-0216 Version du : 30/07/21
Rapport d'analyse N° : RapportFinal_AP-A2107-0216_V1
N° Affaire Client : A533752682
N° Commande : A533752682

N° Echantillon :	**013**	**014**	**015**	**016**	**017**	**018**
Référence client :	APVAEX083861	APVAEX083872	APVAEX083867	APVAEX083868	APVAEX083858	Q47MA01221_MTX
Type :	Essai	Blanc	Essai	Blanc	Essai	Blanc
Code Milieu :	AEM	AEM	AEM	AEM	AEM	AEM
Date de prélèvement :	07/07/21	07/07/21	07/07/21	07/07/21	07/07/21	07/07/21
Date de réception :	09/07/21	09/07/21	09/07/21	09/07/21	09/07/21	09/07/21
Date de mise en analyse :	12/07/21	12/07/21	12/07/21	12/07/21	12/07/21	12/07/21
Pack 15 métaux (AEM)						
minéralisation						

TERA Contrôle
ZAC de la Valampe
5 Avenue Château Laugier
13220 Châteauneuf-les-Martigues
T 04 58 47 90 56 – www.tera-controle.com | contact@tera-controle.com
RCS Grenoble B 893 619 197

Accréditation N°1-6969
Portée et sites disponibles
Sur www.cofrac.fr

RAPPORT D'ANALYSES

Dossier LIMS N° : AP-A2107-0216
Version du : 30/07/21
Rapport d'analyse N° : RapportFinal_AP-A2107-0216_V1
N° Affaire Client : A533752682
N° Commande : A533752682

N° Echantillon :		019		020	021
Référence client :		Q47MA01220_MTX		APVAEX012088	APVAEX012087
Type :		Essai		Essai	Essai
Code Milieu :		AEM		AEM	AEM
Date de prélèvement :		07/07/21		07/07/21	07/07/21
Date de réception :		09/07/21		09/07/21	09/07/21
Date de mise en analyse :		12/07/21		16/07/21	16/07/21
Aldéhydes (AEM)					
DAEM111 : **Formaldéhyde (Formol)**					
Formaldéhyde 1	µg			nd	nd
Formaldéhyde 2	µg			nd	nd
Poussières à 160°C (AEM)					
DAEM009 : **Pesée filtre**					
Pesée filtre	mg	#	29.23		
Mercure (AEM)					
DAEM414 : **Volume de minéralisation**					
Volume de minéralisation	mL	#	100		
DAEM460 : **Mercure (Hg)**					
Hg	µg/L	#	nd		
Pack 15 métaux (AEM)					
DAEM205P : **Antimoine (Sb)**					
Sb	µg/L	#	2990		
DAEM207P : **Arsenic (As)**					
As	µg/L	#	289		
DAEM210P : **Cadmium (Cd)**					
Cd	µg/L	#	nd		
DAEM213P : **Chrome (Cr)**					
Cr	µg/L	#	165		
DAEM214P : **Cobalt (Co)**					
Co	µg/L	#	20.6		
DAEM215P : **Cuivre (Cu)**					
Cu	µg/L	#	19.0		
DAEM216P : **Etain (Sn)**					

TERA Contrôle
ZAC de la Valampe
5 Avenue Château Laugier
13220 Châteauneuf-les-Martigues
T 04 58 47 90 56 – www.tera-controle.com | contact@tera-controle.com
RCS Grenoble B 893 619 197

Accréditation N°1-6969
Portée et sites disponibles
Sur www.cofrac.fr

RAPPORT D'ANALYSES

Dossier LIMS N° : AP-A2107-0216
Version du : 30/07/21
Rapport d'analyse N° : RapportFinal_AP-A2107-0216_V1
N° Affaire Client : A533752682
N° Commande : A533752682

N° Echantillon :			**019**	**020**	**021**
Référence client :			Q47MA01220_MTX	APVAEX012088	APVAEX012087
Type :			Essai	Essai	Essai
Code Milieu :			AEM	AEM	AEM
Date de prélèvement :			07/07/21	07/07/21	07/07/21
Date de réception :			09/07/21	09/07/21	09/07/21
Date de mise en analyse :			12/07/21	16/07/21	16/07/21
Pack 15 métaux (AEM)					
Sn	µg/L		1050		
DAEM220P : **Manganèse (Mn)**					
Mn	µg/L	#	23.7		
DAEM222P : **Nickel (Ni)**					
Ni	µg/L	#	133		
DAEM228P : **Plomb (Pb)**					
Pb	µg/L	#	16.9		
DAEM230P : **Sélénium (Se)**					
Se	µg/L		nd		
DAEM233P : **Tellure (Te)**					
Te	µg/L		nd		
DAEM234P : **Thallium (Tl)**					
Tl	µg/L	#	nd		
DAEM239P : **Vanadium (V)**					
V	µg/L	#	25.8		
DAEM240P : **Zinc (Zn)**					
Zn	µg/L		2100		
DAEM414P : **Volume de minéralisation**					
Volume de minéralisation	mL	#	100		

TERA Contrôle
ZAC de la Valampe
5 Avenue Château Laugier
13220 Châteauneuf-les-Martigues
T 04 58 47 90 56 – www.tera-controle.com | contact@tera-controle.com
RCS Grenoble B 893 619 197

Accréditation N°1-6969
Portée et sites disponibles
Sur www.cofrac.fr

Observations dossier
"Températures d'étuvage concernant les échantillons avec analyses de poussières et d'extraits secs : Étuvage avant prélèvement 180°C / Étuvage après prélèvement 160°C."

Observations résultats	N° Ech - Code détermination - Paramètre	Repère client
Résultat à prendre sous réserve, les échantillons ne pouvant être soumis à dilution. Le résultat est rendu hors accréditation.	005 - DAEM327P - Mn	APVAEX083882
Résultat à prendre sous réserve, les échantillons ne pouvant être soumis à dilution. Le résultat est rendu hors accréditation.	005 - DAEM333P - Se	APVAEX083882
Résultat à prendre sous réserve, les échantillons ne pouvant être soumis à dilution. Le résultat est rendu hors accréditation.	005 - DAEM340P - Zn	APVAEX083882

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

Seules certaines prestations sont couvertes par l'accréditation : les résultats sont alors précédés par le symbole #.

Les résultats précédés du signe < correspondent aux limites de quantification. Elles sont de la responsabilité du laboratoire et fonction du milieu.
Les résultats identifiés par nd sont inférieurs aux limites de détection.
Les éléments de traçabilité sont disponibles sur demande.

Les essais dont le libellé commence par le symbole * ont été sous-traités à un laboratoire qualifié, dans ses locaux.
Pour les résultats issus d'une sous-traitance, les rapports émis par des laboratoires accrédités sont disponibles sur demande.
La responsabilité du laboratoire est exemptée en ce qui concerne les données client (dont notamment les dates et heures de prélèvement).

Document original immatériel



Benoît PORTELLI
Responsable de Groupe Production

TERA Contrôle
ZAC de la Valampe
5 Avenue Château Laugier
13220 Châteauneuf-les-Martigues
T 04 58 47 90 56 – www.tera-controle.com | contact@tera-controle.com
RCS Grenoble B 893 619 197

Accréditation N°1-6969
Portée et sites disponibles
Sur www.cofrac.fr

ANNEXE TECHNIQUE

Dossier LIMS N° : AP-A2107-0216 Rapport d'analyse N° : RapportFinal_AP-A2107-0216_V1

AEM

Code	Analyse	Paramètre	Principe et référence de la méthode	LQ	Unité
DAEM006	Volume barboteur	Volume barboteur	Gravimétrie / Méthode interne	2	mL
DAEM111	Formaldéhyde (Formol)	Formaldéhyde 1	HPLC-DAD / Méthode interne selon M-4	0.2	µg
DAEM111	Formaldéhyde (Formol)	Formaldéhyde 2		0.2	µg
DAEM001	Mercure (Hg)	Hg	SAA / NF EN 13211 et NF EN 1483	1	µg/L
DAEM414	Volume de minéralisation	Volume de minéralisation		2	mL
DAEM460	Mercure (Hg)	Hg		1	µg/L
DAEM009	Pesée filtre	Pesée filtre	Gravimétrie / NF EN 13284-1 et NF X44-052	0.2	mg
DAEM205P	Antimoine (Sb)	Sb	ICP-AES / NF EN 14385	10	µg/L
DAEM207P	Arsenic (As)	As		10	µg/L
DAEM210P	Cadmium (Cd)	Cd		5	µg/L
DAEM213P	Chrome (Cr)	Cr		5	µg/L
DAEM214P	Cobalt (Co)	Co		5	µg/L
DAEM215P	Cuivre (Cu)	Cu		5	µg/L
DAEM216P	Etain (Sn)	Sn		10	µg/L
DAEM220P	Manganèse (Mn)	Mn		10	µg/L
DAEM222P	Nickel (Ni)	Ni		5	µg/L
DAEM228P	Plomb (Pb)	Pb		5	µg/L
DAEM230P	Sélénium (Se)	Se		20	µg/L
DAEM233P	Tellure (Te)	Te		10	µg/L
DAEM234P	Thallium (Tl)	Tl		10	µg/L
DAEM239P	Vanadium (V)	V		10	µg/L
DAEM240P	Zinc (Zn)	Zn		5	µg/L
DAEM315P	Antimoine (Sb)	Sb		0.2	µg/L
DAEM316P	Arsenic (As)	As		0.2	µg/L
DAEM320P	Cadmium (Cd)	Cd		0.1	µg/L
DAEM322P	Chrome (Cr)	Cr		0.1	µg/L
DAEM323P	Cobalt (Co)	Co		0.1	µg/L
DAEM324P	Cuivre (Cu)	Cu		0.25	µg/L
DAEM325P	Etain (Sn)	Sn		0.2	µg/L
DAEM327P	Manganèse (Mn)	Mn		0.1	µg/L
DAEM329P	Nickel (Ni)	Ni		0.1	µg/L
DAEM332P	Plomb (Pb)	Pb		0.1	µg/L

ANNEXE TECHNIQUE

Dossier LIMS N° : AP-A2107-0216 Rapport d'analyse N° : RapportFinal_AP-A2107-0216_V1

Code	Analyse	Paramètre	Principe et référence de la méthode	LQ	Unité
DAEM333P	Sélénium (Se)	Se	ICP-AES / NF EN 14385	0.5	µg/L
DAEM335P	Tellure (Te)	Te		0.2	µg/L
DAEM336P	Thallium (Tl)	Tl		0.2	µg/L
DAEM339P	Vanadium (V)	V		0.2	µg/L
DAEM340P	Zinc (Zn)	Zn		2.5	µg/L
DAEM414P	Volume de minéralisation	Volume de minéralisation		2	mL
DAEM028	Sulfates (SO4)	SO4	Cl-Cond / NF EN 14791 et NF EN ISO 10304	0.5	mg/L

TERA Contrôle
ZAC de la Valampe
5 Avenue Château Laugier
13220 Châteauneuf-les-Martigues
T 04 58 47 90 56 – www.tera-controle.com | contact@tera-controle.com
RCS Grenoble B 893 619 197

Accréditation N°1-6969
Portée et sites disponibles
Sur www.cofrac.fr

APAVE SUDEUROPE SAS

ENGIE ENERGIE SERVICES
COFELY SERVICVES
M. BUDILLON

RAPPORT D'ESSAI





N° : 12053593-003 VERSION 1 **DATE DU RAPPORT : 06/10/2021**

MESURE DES REJETS ATMOSPHERIQUES

INSTALLATION VERIFIEE

LIEU D'INTERVENTION

DATE D'INTERVENTION

INTERVENANTS

NOM ET FONCTION DU SIGNATAIRE
Chargé d'affaire

SIGNATURE

CHRISTOPHE
Validation électronique

ACCOMPAGNE PAR

RENDU COMPTE A

Suivi des versions du rapport		
Version	Synthèse des modifications	Chapitre(s), Tableau(x) modifié(s)

SOMMAIRE

1 RESPECT DES VALEURS LIMITES 4

2 OBJECTIF 4

3 SYNTHESE DES RESULTATS 5

3.1

4 SYNTHESE DES ECARTS ET INFLUENCE 7

4.1

4.2

5 PROTOCOLE D'INTERVENTION 8

5.1

5.2

6 GENERALITES 10

6.1

ANNEXE 1 CARACTERISTIQUES DES INSTALLATIONS 11

A/ Description de l'installation

ANNEXE 2 METHODOLOGIE DE PRELEVEMENT ET D'ANALYSE 13

A/ Stratégie d'échantillonnage

C/ Méthodologie mise en œuvre

ANNEXE 3 VALIDATION DES RESULTATS 18

Reçu au Contrôle de légalité le 05 juillet 2022

ANNEXE 4 RESULTATS DETAILLES 22

ANNEXE 5 AGREMENT 30

ANNEXE 6 DONNEES CLIENT 31

PIECES JOINTES 32

Reçu au Contrôle de légalité le 05 juillet 2022

1 RESPECT DES VALEURS LIMITES

Les tableaux ci-après, précisent les polluants présentant un dépassement de la valeurs limites d'émissions. Le détail des valeurs est donné au paragraphe 3.

Moteur 3
La concentration en SO2 est supérieure à la valeur réglementaire

2 OBJECTIF

APAVE a été chargé de procéder à des contrôles sur des rejets atmosphériques, dans le cadre :

- ✓ du contrôle réglementaire par un organisme agréé par le ministère en charge des installations classées et conformément :
  - o A l'arrêté préfectoral régissant vos installations.

Reçu au Contrôle de légalité le 05 juillet 2022

3 SYNTHESE DES RESULTATS

3.1 MOTEUR 3

Conditions de fonctionnement lors des essais, fournies par l'exploitant:
1060 kW
Description et capacité nominale de l'installation, fournie par l'exploitant:
Moteur combustion gaz avec production électrique et production eau chaude

Désignation	Unité	COFRAC	Essai 1	Essai 2	Essai 3	Moyenne	Blanc de site		VLE(1)	
		Oui/Non					Valeur	C/NC (2)	Valeur	C/NC (2)
Date des mesures	-	-	01-sept-21			-	-	-	-	-
Température fumées	°C	N	270,3	270,4	270,3	**270,3**	-	-	-	-
Teneur en oxygène (sur gaz sec)	%	O	7,29	7,28	7,28	**7,3**	-	-	-	-
Teneur en CO_2 (sur gaz sec)	%	N	11,50	11,54	11,57	**11,5**	-	-	-	-
Humidité volumique	%	O	13,7	13,7	13,7	**13,7**	-	-	-	-
Vitesse débitante (dans la section de mesure)	m/s	O	27,1	27,3	27,3	**27,2**	-	-	-	-
Débit ramené aux conditions réglementaires sans correction d'O2 ou de CO2	m_0^3/h	O	4 075	4 107	4 109	**4 097**	-	-	-	-
Composés			**Concentration sur gaz sec à 15 % de O2 et flux massique**				**Valeur**	**C/NC (2)**	**Valeur**	**C/NC (2)**
Monoxyde de carbone (CO)	mg/m_0^3	O	282,4	287,1	283,8	**284,4**	-	-	-	-
	Kg/h	O	2,63	2,70	2,67	**2,66**	-	-	-	-
Oxydes d'azote (NOx en éq NO_2)	mg/m_0^3	O	80,7	83,1	84,3	**82,7**	-	-	190	C
	Kg/h	O	0,751	0,780	0,792	**0,775**	-	-	-	-
COV totaux (COVt en eq C)	mg/m_0^3	O	10,6	11,9	14,7	**12,4**	-	-	-	-
	Kg/h	O	0,10	0,11	0,14	**0,12**	-	-	-	-
Méthane (CH_4 en eq CH_4)	mg/m_0^3	O	11,7	13,6	17,5	**14,3**	-	-	-	-
	Kg/h	O	0,11	0,13	0,16	**0,13**	-	-	-	-
COV non méthaniques (COVnm en eq C)	mg/m_0^3	O	0,4	0,0	0,0	**0,1**	-	-	-	-
	Kg/h	O	0,004	0,000	0,000	**0,001**	-	-	-	-
Poussières totales	mg/m_0^3	O	0,5	-	-	**0,5**	0,00	-	-	-
	Kg/h	O	0,004	-	-	**0,004**	-	-	-	-
Oxydes de Soufre (SO_2)	mg/m_0^3	O	262,2	-	-	**262,2**	0,07	C	60	NC
	Kg/h	O	2,4	-	-	**2,4**	-	-	-	-
Mercure (Hg)	mg/m_0^3	O	0,001	-	-	**0,001**	0,0006	C	0,05	C
	g/h	O	0,005	-	-	**0,005**	-	-	-	-
HAP	mg/m_0^3	O	0,0000	-	-	**0,0000**	0,0000	C	0,1	C
	g/h	O	0,0004	-	-	**0,0004**	-	-	-	-

(1) VLE : Valeur Limite d'Emission (2) C : Conforme, NC : Non Conforme

Reçu au Contrôle de légalité le 05 juillet 2022

Désignation	Unité	COFRAC	Essai 1	Essai 2	Essai 3	Moyenne	Blanc de site		VLE (1)	
		Oui/Non					Valeur	C/NC (2)	Valeur	C/NC (2)
Date de la mesure	-		01-sept-21			-	-	-	-	-
Température fumées	°C	N	270,3	270,4	270,3	**270,3**	-	-	-	-
Teneur en oxygène (sur gaz sec)	%	O	7,3	7,3	7,3	**7,3**	-	-	-	-
Teneur en CO_2 (sur gaz sec)	%	N	11,5	11,5	11,5	**11,5**	-	-	-	-
Humidité volumique	%	O	13,7	13,7	13,7	**13,7**	-	-	-	-
Composés			Concentration sur gaz sec à 15 % de O2				Valeur	C/NC (2)	Valeur	C/NC (2)
Arsenic	µg/m$_0^3$	O	0,18			**0,18**	0,07	SO		
	g/h	O	0,00	-	-	**0,00**	-			
Cadmium	µg/m$_0^3$	O	0,30			**0,30**	0,12	Oui	50	C
	g/h	O	0,00	-	-	**0,00**	-			
Cobalt	µg/m$_0^3$	O	0,55			**0,55**	0,00	SO		
	g/h	O	0,01	-	-	**0,01**	-			
Chrome	µg/m$_0^3$	O	2,85			**2,85**	0,31	SO		
	g/h	O	0,03	-	-	**0,03**	-			
Cuivre	µg/m$_0^3$	O	4,43			**4,43**	0,24	SO		
	g/h	O	0,04	-	-	**0,04**	-			
Manganèse	µg/m$_0^3$	O	159,77			**159,77**	109,14	SO		
	g/h	O	1,49	-	-	**1,49**	-			
Nickel	µg/m$_0^3$	O	80,53			**80,53**	0,21	SO		
	g/h	O	0,75	-	-	**0,75**	-			
Plomb	µg/m$_0^3$	O	4,87			**4,87**	0,07	Oui	1000	C
	g/h	O	0,05	-	-	**0,05**	-			
Antimoine	µg/m$_0^3$	O	1,03			**1,03**	0,00	SO		
	g/h	O	0,01	-	-	**0,01**	-			
Sélenium	µg/m$_0^3$	N	0,00			**0,00**	0,00	SO		
	g/h	N	0,00	-	-	**0,00**	-			
Etain	µg/m$_0^3$	N	1,44			**1,44**	0,07	SO		
	g/h	N	0,01	-	-	**0,01**	-			
Tellure	µg/m$_0^3$	N	0,22			**0,22**	0,00	SO		
	g/h	N	0,00	-	-	**0,00**	-			
Thallium	µg/m$_0^3$	O	0,00			**0,00**	0,00	Oui	50	C
	g/h	O	0,00	-	-	**0,00**	-			
Vanadium	µg/m$_0^3$	O	0,58			**0,58**	0,00	SO		
	g/h	O	0,01	-	-	**0,01**	-			
Zinc	µg/m$_0^3$	N	101,08			**101,08**	2,76	SO		
	g/h	N	0,94	-	-	**0,94**	-			
Somme des métaux										
Cd+Hg+Tl	µg/m$_0^3$	O				**0,87**			100	C
	g/h	O				**0,01**				-
As+Se+Te	µg/m$_0^3$	N				**0,40**	0,07	Oui	1000	C
	g/h	N				**0,00**				-
Sb+Cr+Co+Cu+Sn+Mn+Ni+V+Zn	µg/m$_0^3$	N				**352,27**	112,73	Oui	20000	C
	g/h	N				**3,28**				-

CR : les résultats sont exprimés dans les Conditions Réglementaires, c'est à dire sur gaz secs dans les conditions normales (1013 mbar ; 273 K) ramenées à une teneur en O2 de 15%
(1) VLE : Valeur Limite d'Emission (2) C : Conforme, NC : Non Conforme

Reçu au Contrôle de légalité le 05 juillet 2022

Caractéristiques des gaz	Cofrac O/N	Unité	Mesure	VL (1)	Avis (2)
Température	N	°C	270,3	-	
Sur gaz brut :					
- vitesse à la section de mesure	O	m/s	27,21	-	
- débit	O	m_0^3/h	4 750	-	
- humidité	O	% vol	13,68	-	
- vitesse au débouché	N	m/s			
Sur gaz sec :					
- débit	O	m_0^3/h	4 100		
- teneur en CO_2	N	% vol		-	
- teneur en O_2	O	% vol	7,28	-	

Composés	Cofrac O/N	Concentration sur gaz sec à 15 % de O2				Flux horaire			
		Unité	Résultat	VL (1)	Avis (2)	Unité	Résultat	VL (1)	Avis (2)
Formaldéhyde	N	$\mu g/m_0^3$	0,00	*15000*	C	mg/h	0,00		

(1) VL : Valeur Limite (2) C : Conforme, NC : Non Conforme

4 SYNTHESE DES ECARTS ET INFLUENCE

4.1 ECARTS PAR RAPPORT A LA COMMANDE

Cette prestation est conforme à notre proposition référencée A533752682.1.V2.

4.2 ECARTS AUX NORMES

Lors de nos essais nous avons relevé les écarts suivants, outre la majoration de l'incertitude, l'influence de ces écarts est décrite ci-dessous.

Les écarts relevés lors de notre intervention n'ont pas d'incidence sur le jugement de conformité, mais l'incertitude peut être majorée.

Longueur droite amont insuffisante.
Longueur droite aval insuffisante.
Le nombre d'axes de prélèvement est insuffisant ou inutilisable. Les essais n'ont pu être réalisés que sur cet axe.
Absence de protection contre les intempéries.
Le rendement d'absorption est inférieure aux prescriptions normative pour le prélèvement de Sox
Le rendement d'absorption pour le Manganèse est inférieur aux prescriptions normatives
Le rendement d'absorption pour le Zinc est inférieur aux prescriptions normatives

Reçu au Contrôle de légalité le 05 juillet 2022

5 PROTOCOLE D'INTERVENTION

5.1 DOCUMENTS DE REFERENCE

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.

Les méthodologies de prélèvement et analyse des composés cités ci-dessous sont précisées en annexe 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 de APAVE.

Reçu au Contrôle de légalité le 05 juillet 2022

5.2 PROGRAMME DE MESURE

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

Paramètre	Moteur 3
Température	3 essais ponctuels
Vitesse, débit	3 essais ponctuels
Humidité (H2O)	1 essai de 60 min
Dioxyde de carbone (CO2)	3 essais d'environ 37 min
Oxygène (O2)	3 essais d'environ 37 min
Poussières	1 essai de 60 min
Oxyde de soufre (SO2)	1 essai de 60 min
Oxydes d'azote (NOx)	3 essais d'environ 37 min
Monoxyde de carbone (CO)	3 essais d'environ 37 min
Composés Organiques Volatils Totaux (COVT)	3 essais d'environ 37 min
Méthane (CH4)	3 essais d'environ 37 min
Composés Organiques Volatils Non Méthaniques (COVNM)	3 essais d'environ 37 min
Métaux : Sb, As, Cd, Co, Cr, Cu, Pb, Mn, Ni, TI, V, Sn, Se, Te, Zn…	1 essai de 60 min
Mercure (Hg)	1 essai de 60 min
Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAP) 8 congénères réglementés	1 essai de 60 min

Les analyses sont confiées à un laboratoire sous-traitant accrédité et agréé si besoin, qualifié par APAVE (détail en Annexe 5)

Reçu au Contrôle de légalité le 05 juillet 2022

6 GENERALITES

6.1 EXPLOITATION DU RAPPORT

La reproduction de ce rapport n'est autorisée que sous sa forme intégrale.

Les résultats du présent rapport d'essai ne se rapportent qu'à l'objet soumis à l'essai au moment des mesures. Seuls certains résultats sont fournis sous accréditation COFRAC. Ils sont repérés par la mention ''O'' dans les tableaux de résultats.

Les résultats détaillés et les incertitudes (incluant les prélèvements et les analyses) sont fournis sont en annexe du présent rapport.
Les concentrations et les débits sont exprimés dans les conditions normalisées (101,3 kPa, 273 K) symbolisées par « m_0^3 ».

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 correspondante est réalisée sous accréditation.
Pour les paramètres dont les valeurs limites n'ont pas été fournies, aucune déclaration de conformité n'a été réalisée.

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

Reçu au Contrôle de légalité le 05 juillet 2022

ANNEXE 1
CARACTERISTIQUES DES INSTALLATIONS

A/ DESCRIPTION DE L'INSTALLATION

Identification de l'installation	Moteur 3
Description du process	Moteur combustion gaz avec production électrique et production eau chaude
Capacité nominale	1415kWe
Mode de fonctionnement	Continu
Système de traitement des gaz	Aucun
Emplacement du point de mesure dans le circuit des gaz	Cheminée de rejet
Paramètres d'autosurveillance en continu	Température

B/ DESCRIPTION DE LA SECTION DE MESURE

Section de mesure	Forme du conduit	Dimensions		Nombre et nature des orifices		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*L en m	Ep. paroi en cm	Piquage de Ø 10 mm et +	Trappes NFX 44-052	Amont	Aval	Sonde poussières	Mesure de vitesse			
Moteur 3	Circulaire	0,354		0	1	3	3	1	1	Passerelle	Aucun	Non

C/ HOMOGENEITE DE LA SECTION DE MESURE

Sections de mesure	Eléments permettant de caractériser l'homogénéité du flux	Homogénéité de la section de mesure
Moteur 3	Effluents issus d'un seul émetteur et absence d'entrée d'air entre cet émetteur et la section de mesure.	Section réputée homogène

Reçu au Contrôle de légalité le 05 juillet 2022

D/ ECARTS DE LA SECTION DE MESURE PAR RAPPORT AUX REFERENTIELS

Moteur 3

La section de mesure présente des écarts à la norme ISO 10780 pour les raisons suivantes :
Longueur droite amont insuffisante : la préconisation d'une longueur droite amont au moins égal à 5 fois le diamètre hydraulique du conduit n'est pas respectée.
Longueur droite aval insuffisante : la préconisation d'une longueur droite aval au moins égal à 2 fois (coude) ou 5 fois (débouché) le diamètre hydraulique du conduit n'est pas respectée.
La section de mesure présente les écarts à la norme NF EN 13284-1 suivants :
Le nombre d'axes de prélèvement insuffisant : existence d'un seul axe exploitable. Les essais n'ont pu être réalisés que sur cet axe.
L'absence de protection contre les intempéries : cela permettrait une meilleure maitrise des conditions de sécurité pour le personnel et le matériel.

Reçu au Contrôle de légalité le 05 juillet 2022

ANNEXE 2
METHODOLOGIE DE PRELEVEMENT ET D'ANALYSE

A/ STRATEGIE D'ECHANTILLONNAGE

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 particulaires 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.

B/ REGLES DE CALCULS

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

Conformément au document LAB REF 22 du COFRAC, les règles suivantes sont mises en place pour effectuer les calculs.

Pour chaque composé :

Lorsque la mesure est inférieure à la limite de détection, la valeur mesurée est prise égale à zéro dans les calculs.

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

Lorsque la valeur de la mesure est inférieure à la valeur du blanc, c'est cette dernière qui est prise en compte dans les résultats.

Dans le cas ou il est nécessaire de sommer plusieurs éléments issus de différentes phases (ex métaux) :

Les règles ci-dessus sont appliquées et la valeur du blanc est comparée à chaque phase.

Pour les mesures automatiques :

Les règles ci-dessus sont appliquées sur les valeurs moyennes de chaque essai. De plus les résultats sont systématiquement corrigés de la dérive tolérée par les textes normatifs (inférieure ou égal à 5%).

Reçu au Contrôle de légalité le 05 juillet 2022

C/ METHODOLOGIE MISE EN ŒUVRE

PRELEVEMENT ISOCINETIQUE DE MICRO POLLUANTS (PCDD/F, PCB DL, HAP) METHODE SANS DIVISION DE DEBIT

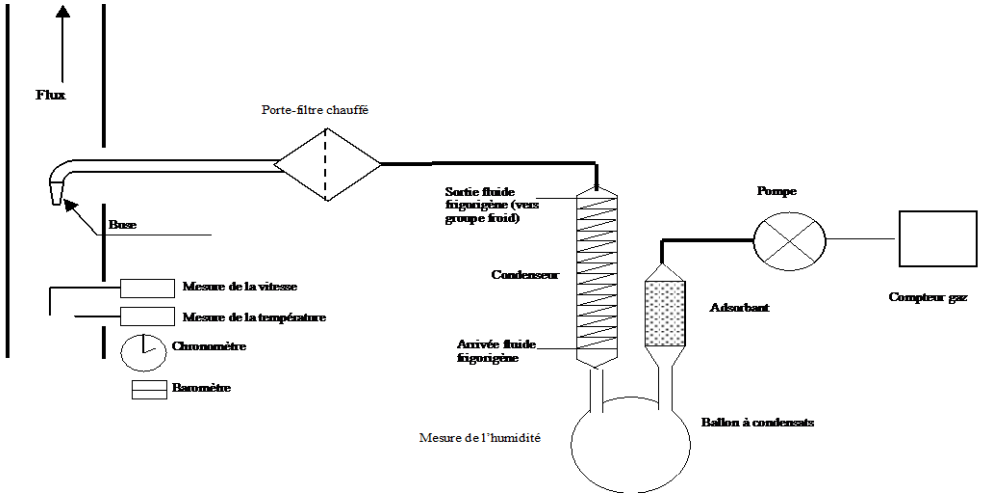
I) Principe du prélèvement :

Prélèvement isocinétique des fumées à l'aide d'une sonde chauffée selon norme poussières, en verre borosilicaté ou titane, équipée d'un dispositif de mesurage du volume prélevé sur gaz secs avec filtration hors du conduit. La température de filtration est maintenue entre la température de rosée des gaz + 20°C et 125 °C.

II) Normes applicables, supports de prélèvement et méthodes d'analyse :

Composé recherché	Norme correspondante	Filtre	Support d'absorption	Rinçage	Analyse
HAP	NF X 43-329	quartz	Résine XAD-2 et condensation de la vapeur d'eau	Dichlorométhane	Extraction-concentration des échantillons liquides et solides. Chromatographie liquide haute performance et fluorescence UV

III) Schéma :



Reçu au Contrôle de légalité le 05 juillet 2022

Prélèvement de polluants particulaires et gazeux en isocinétisme

I) Principe du prélèvement :

Prélèvement isocinétique des fumées à l'aide d'une sonde chauffée selon norme poussières, en titane, équipée d'un dispositif de mesurage du volume prélevé sur gaz secs avec filtration hors du conduit. La température de filtration est maintenue entre la température de rosée des gaz + 20°C et 160°C. Les polluants gazeux sont piégés par barbotage à l'aide de flacons laveurs équipés de diffuseurs.

Prélèvement isocinétique des fumées à l'aide d'une sonde chauffée selon norme poussières, en verre borosilicaté ou titane ou PTFE, équipée d'un dispositif de mesurage du volume prélevé sur gaz secs avec filtration dans le conduit. Les polluants gazeux sont piégés par barbotage à l'aide de flacons laveurs équipés de diffuseurs.

II) Normes applicables, supports de prélèvement et méthodes d'analyse :

Composé recherché	Norme correspondante	Filtre	Solution d'absorption	Rdt (1)	Type de diffuseur	Rinçage	Analyse
Multi-polluants	GA X 43-551	-	-	-		-	-
Poussières	NF EN 13284-1	Quartz	-	-	-	Eau - acétone	Avant essai, étuvage à 180°C et pesée. Après essai, étuvage à 160°C et pesée ou 80°C dans le cas de poussières thermosensible
Métaux	NF EN 14385	Quartz	HNO_3 3,3% + H_2O_2 1,5 %	> 90 % (*)	Fritté	Solution d'absorption	Minéralisation acide (HF + HNO_3 + H_3BO_3) puis analyse ICP
SO_2	NF EN 14791	-	H_2O_2 3 %	> 95 %	Fritté	Solution d'absorption	Chromatographie ionique
Hg	NF EN 13211	Quartz	KMO4 + H2SO4	> 95 %	Fritté	H2O2 3%	Minéralisation acide (HF + HNO_3 + H_3BO_3) puis analyse spectrométrie à absorption atomique
Formaldéhyde	FDX 43-319		DNPH dans l'Acétonitrile	-	Fritté	Solution d'absorption	Chromatographie

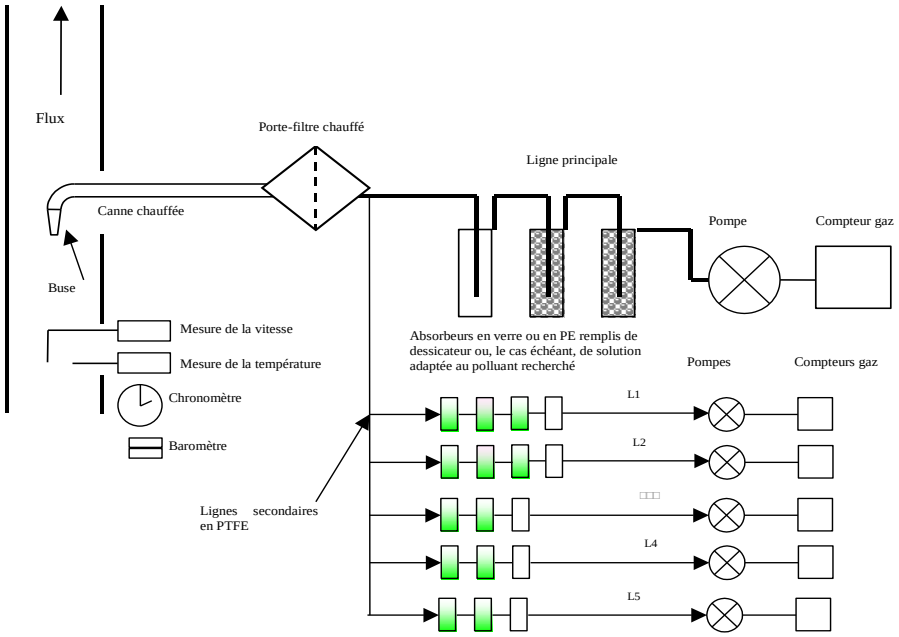
(1) Rendement d'absorption
(*) % de la concentration « particulaires + gazeux »

Les prélèvements pour la quantification de SO_2, HCl, NH_3, poussières, Hg et métaux et/ou les prélèvements pour la quantification de SO_2, HCl, NH_3, HF, poussières ont été réalisés en parallèle au moyen d'une sonde dite multi-polluants. La sonde est rincée à l'eau, à l'acétone puis à l'acide nitrique dans le premier cas et à l'eau et acétone dans le second cas.

III) Schéma :

Reçu au Contrôle de légalité le 05 juillet 2022

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



Principe de détermination de paramètres divers

	Référentiel	Principe
Humidité	NF EN 14790	Par condensation et/ou absorption par produit desséchant et pesée
Vitesse et débit	ISO 10780	Au moyen d'un tube de Pitot de type L ou S et 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

Reçu au Contrôle de légalité le 05 juillet 2022

Mesures par analyseurs

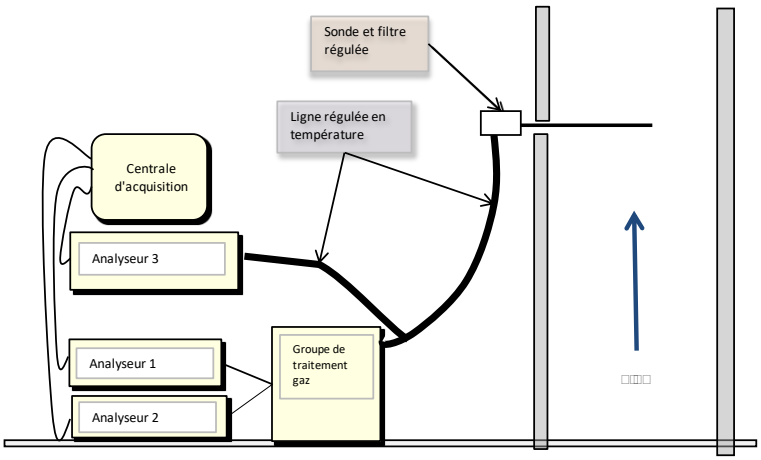
I) Principe de mesure :

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 numérique

II) Normes applicables, supports de prélèvement et méthodes d'analyse :

Composé recherché	Norme correspondante	Principe de mesure	Conditionnement	Type de ligne
O_2	NF EN 14789	Paramagnétisme	Condensation	Chauffée
CO_2	Méthode interne M.LAEX.028	Absorption de rayonnement infra-rouge non dispersif	Condensation	Chauffée
CO	NF EN 15058	Absorption de rayonnement infra-rouge non dispersif	Condensation	Chauffée
NOx	NF EN 14792	Chimiluminescence	Condensation	Chauffée
COVT	NF EN 12619 XP X 43-554	Détecteur à ionisation de flamme	-	Chauffée
CH_4	XP X 43-554	Détecteur à ionisation de flamme	Oxydation catalytique des COVT hors méthane	Chauffée
COVNM	XP X 43-554	Soustraction CH_4 aux COVT		

III) Schémas :



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

Reçu au Contrôle de légalité le 05 juillet 2022

ANNEXE 3
VALIDATION DES RESULTATS

A/ INCERTITUDES

Les incertitudes standards calculées avec un facteur d'élargissement de 2 soit un taux de confiance de 95% sont indiquées en annexe dans les tableaux des résultats détaillés.
Elles tiennent compte de l'incertitude liée à la correction en oxygène lorsque celle-ci est applicable.

B/ VALIDATION DES MESURES

La validation des principaux critères de validation des mesures est indiquée dans les tableaux ci-dessous.

Moteur 3 :

Mesure Automatique		
Paramètre	Critère	Exigence respectée
Oxygène (O_2)	Dérive inférieure à 5%	Oui
	Débit fuites inférieur à 2%	Oui
Monoxyde de carbone (CO)	Dérive inférieure à 5%	Oui
	Débit fuites inférieur à 2%	Oui
Oxyde d'azote (NOx)	Dérive inférieure à 5%	Oui
	Débit fuites inférieur à 2%	Oui
	Rendement de conversion supérieur à 95%	Oui
Composé Organique Totaux (COT)	Dérive inférieure à 5%	Oui
	Débit fuites inférieur à 2%	Oui
Méthane (CH4)	Dérive inférieure à 5%	Oui
	Débit fuites inférieur à 2%	Oui
Poussières : NF EN 13284-1		
Paramètre	Critère	Exigence respectée
Contrôle d'étanchéité	Débit fuites inférieur à 2%	Oui
Ecart sur le taux d'isocinétisme essai n°1	-5% < T < +15%	Oui
Blanc de site		-

SO2 : NF EN 14791		
Paramètre	Critère	Exigence respectée
Contrôle d'étanchéité	Débit fuites inférieur à 2%	Oui

Reçu au Contrôle de légalité le 05 juillet 2022

Rendement d'absorption	Supérieur à 95% ou teneur dans le dernier absorbeur <LQ	Non
Blanc de site	Inférieur à 10% VLE site	Oui

Mercure : NF EN 13211		
Paramètre	Critère	Exigence respectée
Contrôle d'étanchéité	Débit fuites inférieur à 2%	Oui
Rendement d'absorption	Supérieur à 95% ou teneur dans le dernier absorbeur < 2 µg/m_0^3	Oui
Blanc de site	Aucun critère	Sans objet

Dioxines et Furanes : EN 1948-1		
Paramètre	Critère	Exigence respectée
Contrôle d'étanchéité	Débit fuites inférieur à 2%	Oui
Ecart sur taux d'isocinétisme	-5% < T < +15%	-
Blanc de site	Inférieur à 10% VLE site	-

Métaux_ NF EN 14-385 : ratio B3/[concentration totale]					
Désignation		Valeur			
Fraction prélevée :	Symbole	Teneur barboteur 3 sur gaz sec	Teneur totale sur gaz sec	Ratio B3 / [Conc._totale]	Exigence respectée Ratio B3/[Conc_totale] < 10%
		µg/m_0^3	µg/m_0^3	%	
Arsenic	As	0,06	0,18	34,5	SO
Cadmium	Cd	0,03	0,30	10,4	SO
Cobalt	Co	0,03	0,55	5,6	SO
Chrome	Cr	1,34	2,85	47,2	SO
Cuivre	Cu	0,74	4,43	16,7	SO
Manganèse	Mn	148,25	159,77	92,8	Non
Nickel	Ni	2,80	80,53	3,5	Oui
Plomb	Pb	0,75	4,87	15,4	SO
Antimoine	Sb	0,06	1,03	6,1	SO
Sélenium	Se	0,00	0,00	0,0	SO
Etain	Sn	0,13	1,44	9,3	SO

Reçu au Contrôle de légalité le 05 juillet 2022

Tellure	Te	0,22	0,22	100,0	SO
Thallium	Tl	0,00	0,00	0,0	SO
Vanadium	V	0,46	0,58	79,6	SO
Zinc	Zn	42,41	101,08	42,0	Non
(SO) : Sans Objet, valeur mesurée en dehors du domaine d'application de la norme					

HAP_ NF 43-329				
Désignation		Unité	Critère	Exigence respectée
Contrôle d'étanchéité		-	Débit fuites inférieur à 5 %	Oui
Ecart sur le taux d'isocinétisme essai n°1		%	-5% < T < +15%	Oui
			Valeur du rapport mesure/blanc	
Fluoranthène		-	1,00	S.O.
Benzo(a)anthracène		-	1,00	S.O.
Benzo(b)fluoranthène		-	1,00	S.O.
Benzo(k)fluoranthène		-	1,00	S.O.
Benzo(a)pyrène		-	1,00	S.O.
Dibenz(a,h)anthracène		-	1,00	S.O.
Benzo(g,h,i)pérylène		-	1,00	S.O.
Indéno(1,2,3-cd)pyrène		-	1,00	S.O.
S.O. : Sans Objet Mesure en dehors du domaine d'application de la norme				

Validation de la LQ par rapport à la VLE

Désignation	Symbole	Valeur			
		LQ dans les conditions de la VLE	VLE	Rapport LQ/VLE %	Exigences respectées
Monoxyde de carbone	CO	1,6			
Oxydes d'azote	NOx	1,1	190	0,578947368	Oui
COV totaux	COVt en eq C	0,1			

Reçu au Contrôle de légalité le 05 juillet 2022

Méthane	CH4 en eq CH4	0,2			
COV non méthaniques	COVnm en eq C	0,3			
Poussières totales	-	0,09			
Oxydes de Soufre	SO2	0,1	60	0,166666667	Oui
Mercure	Hg	0,000585			
HAP	-	0	0	0	Oui

Reçu au Contrôle de légalité le 05 juillet 2022

ANNEXE 4
RESULTATS DETAILLES

Moteur 3 :	Conditions d'émission :	Essais 1 à 3	01/09/21

Désignation	Unité	Essai 1	Essai 2	Essai 3	Moyenne
Date des mesures	-		01-sept-21		-
Pression atmosphérique	hPa		992		-
Diamètre de la section de mesure	m		0,35		-
Heure de début de prélèvement	h:min	9:11	9:47	10:24	-
Heure de fin de prélèvement	h:min	9:47	10:24	11:00	-
Durée de prélèvement	h:min	0:36	0:36	0:36	-
Température fumées	°C	270,33	270,37	270,27	270,3±13,5
Teneur en Oxygène					
- Gamme de l'analyseur	%		25		-
- Concentration en gaz étalon	%		20,90		-
- Incertitude relative sur la concentration du gaz	%		0,50		-
- Dérive au zéro	%		0,19		-
- Dérive au point d'échelle	%		-0,48		-
- Teneur en oxygène (sur gaz sec)	%	7,29	7,28	7,28	7,3±0,4
Teneur en CO_2 (sur gaz sec)	%	11,50	11,54	11,57	11,5±1
Masse volumique gaz sec	kg/m_0^3	1,35	1,35	1,35	1,35
Humidité volumique	%	13,68	13,68	13,68	13,7±0,8
Masse volumique des gaz humides	kg/m_0^3	1,26	1,26	1,26	1,26
Pression dynamique moyenne	Pa	228	231	232	-
Pression statique moyenne	Pa	50	50	50	50
Vitesse débitante (dans la section de mesure)	m/s	27,06	27,3	27,3	27,2
Incertitude	m/s				3,26
Débit volumique du rejet gazeux					
- sur gaz brut	m^3/h	9 590	9 665	9 669	9 641
- ramené aux conditions normales, sur sec sans correction d'O2 ou de CO2	m_0^3/h	4 075	4 107	4 109	4 100
- ramené aux conditions normales, sur sec avec correction de O2 à 15%	m_0^3/h	9 308	9 390	9 397	9 360

Les conditions normales correspondent à P=1013 mbar et T=273 K.

Reçu au Contrôle de légalité le 05 juillet 2022

Moteur 3 :	Humidité	Essais 1 à 3	01/09/2021

Désignation	Unité	Essai 1	Essai 2	Essai 3	Moyenne
Date des mesures			01-sept-21		-
Heure de début d'échantillonnage	h:min	9:12			-
Heure de fin d'échantillonnage	h:min	10:12			-
Interruptions d'échantillonnage	h:min	0:00			-
Durée de l'échantillonnage	h:min	1:00			-
Volume prélevé (gaz sec)	m_0^3	0,122			-
Masse d'eau récupérée	g	15,6			-
Humidité volumique sur gaz humide	%	13,7			13,68
Rendement	-	Conforme			-

Le rendement correspond à la validation de la décoloration du silicagel <50%

Moteur 3 :	CO et NOx :	Essais 1 à 3	01/09/21

Désignation	Unité	Essai 1	Essai 2	Essai 3	Moyenne
Date des mesures	-		01-sept-21		-
Heure de début de prélèvement	h:min	9:11	9:47	10:24	-
Heure de fin de prélèvement	h:min	9:47	10:24	11:00	-
Durée de prélèvement	h:min	0:36	0:36	0:36	-
Monoxyde de carbone (CO)					
- gamme de mesure de l'analyseur	ppm		100		-
-concentration du gaz étalon	ppm		88,4		-
-incertitude sur la concentration du gaz	%		2,0		-
-Dérive au zéro	%		0,0		-
-Dérive au point d'échelle	%		-0,1		-
- concentration vol. (sur sec)	ppm	516,0	525,2	519,2	-
- concentration pondérale (sur sec)	mg/m_0^3	645,0	656,5	649,0	-
- concentration ramenée aux C.R.	mg/m_0^3	282,4	287,1	283,8	284±27
Oxydes d'azote (NO + NO2)					
- gamme de mesure de l'analyseur	ppm		100		-
-concentration du gaz étalon	ppm		93,7		-
-incertitude sur la concentration du gaz	%		2,0		-
-Dérive au zéro	%		0,0		-
-Dérive au point d'échelle	%		-0,1		-
- concentration vol. (sur sec)	ppm	89,9	92,7	94,1	-
- concentration pondérale (sur sec)	mg/m_0^3	184,3	190,0	192,8	-
- concentration ramenée aux C.R.	mg/m_0^3	80,7	83,1	84,3	83±9

CR : les résultats sont exprimés dans les Conditions Réglementaires, c'est à dire sur gaz secs dans les conditions normales (1013 mbar ; 273 K) ramenées à une teneur en O2 de 15%

Reçu au Contrôle de légalité le 05 juillet 2022

Moteur 3 :	COV :	Essais 1 à 3	01/09/2021

Désignation	Unité	Essai 1	Essai 2	Essai 3	Moyenne
Date des mesures	-		01-sept-21		-
Heure de début de prélèvement	h:min	9:11	9:47	10:24	-
Heure de fin de prélèvement	h:min	9:47	10:24	11:00	-
Durée de prélèvement	h:min	0:36	0:36	0:36	-
Hydrocarbures totaux / COVt					
- gamme de mesure de l'analyseur	ppm		1000,0		-
- concentration du gaz étalon	ppm $_{C3H8}$		29,8		-
- incertitude sur la concentration du gaz	%		2,0		-
- dérive au zéro	%		0,1		-
- dérive au point d'échelle	%		0,4		-
- concentration volume., sur humide	ppm $_{C}$	39	44	54	-
- concentration pondérale, sur humide, éq. C	mg/m$_0^3$	21	23	29	-
- concentration éq C ramenée aux C.R.	mg/m$_0^3$	11	12	15	12±6
Méthane					
- gamme de mesure de l'analyseur	ppm		1000,0		-
- concentration du gaz étalon	ppm $_{CH4}$		89,0		-
- incertitude sur la concentration du gaz	%		2,0		-
- dérive au zéro	%		0,1		-
- dérive au point d'échelle	%		0,1		-
- facteur de réponse du méthane	-		1,2		-
- concentration volume., sur humide	ppm $_{CH4}$	32	38	48	-
- concentration pondérale, sur humide, éq. CH4	mg/m$_0^3$	23	27	35	-
- concentration ramenée en eq CH4 aux C.R.	mg/m$_0^3$	12	14	17	14±7
COV totaux non méthaniques					
- concentration vol, sur humide, éq C	ppm	2	0	0	-
- concentration vol, sur sec, éq C	mg/m$_0^3$	1	0	0	-
- concentration en éq C ramenée aux C.R.	mg/m$_0^3$	0	0	0	0±13

CR : les résultats sont exprimés dans les Conditions Réglementaires, c'est à dire sur gaz secs dans les conditions normales (1013 mbar ; 273 K) ramenées à une teneur en O2 de 15%

Reçu au Contrôle de légalité le 05 juillet 2022

Moteur 3 :	Poussières totales	Essais 1 à 3	01/09/2021

Désignation	Unité	Essai 1	Essai 2	Essai 3	Moyenne	Blanc de site
Date des mesures	-		01-sept-21		-	-
Diamètre de la buse utilisé	mm	5,50			-	-
Repère du filtre	-	361			-	1195
Heure de début d'échantillonnage	h:min	9:12			-	-
Heure de fin d'échantillonnage	h:min	10:12			-	-
Interruptions d'échantillonnage	h:min	0:00			-	-
Durée de l'échantillonnage	h:min	1:00			-	-
Volume total prélevé, gaz secs	m_0^3	0,93			-	-
Débit moyen de prélèvement sur gaz secs	m_0^3/h	0,93			-	-
Masse de poussières recueillies						-
- sur le filtre	mg	1,00			-	nd
- correspondante à l'essai	mg	1,00			-	0,00
Teneur en poussières :						
- sur gaz secs,	mg/m_0^3	1,07			1,07	0,00
- sur gaz humides,	mg/m_0^3	0,92			-	-
- dans les C.R.	mg/m_0^3	0,47			0,47±0,09	0,00
Ecart sur le taux d'isocinétisme par essai	%	-4,9			-	-

CR : les résultats sont exprimés dans les Conditions Réglementaires, c'est à dire sur gaz secs dans les conditions normales (1013 mbar ; 273 K) ramenées à une teneur en O2 de 15%

Moteur 3 :	SO2 :	Essais 1 à 3	01/09/2021

Désignation	Unité	Essai 1	Essai 2	Essai 3	Moyenne	Blanc de site
Date des mesures	-		01-sept-21		-	-
Repère de l'échantillon n°1	-	84864			-	83707
Repère de l'échantillon n°2	-	82622			-	83707
Heure de début d'échantillonnage	h:min	9:12			-	-
Heure de fin d'échantillonnage	h:min	10:12			-	-
Interruptions d'échantillonnage	h:min	0:00			-	-
Durée de l'échantillonnage	h:min	1:00			-	-
Volume prélevé (gaz sec)	m_0^3	0,122			-	-
Débit moyen de prélèvement, gaz secs	l_0/h	122			-	-
Concentration de la solution en SO_4^{2-} (éch n°1)	mg/l	1300			-	<0,5
Concentration de la solution en SO_4^{2-} (éch n°2)	mg/l	58			-	-
Volume ajusté de la solution (éch n°1)	ml	79			-	124
Volume ajusté de la solution (éch n°2)	ml	127			-	-
Teneur en SO_2 :						
- sur gaz secs,	mg/m_0^3	599,09			-	-
- sur gaz humides,	mg/m_0^3	517,13			-	-
- dans les C.R.	mg/m_0^3	262,20			260±40	0,07
Vérification de l'efficacité des barboteurs		-	-	-	-	-
Valeur du rendement de barbotage	%	93,3			-	-
Conformité de l'efficacité des barboteurs	-	Non conforme			-	-
Rapport Blanc/VLE	%	-	-	-	-	0,12
Conformité du Blanc (<10%/VLE)	-	-	-	-	-	Conforme

CR : les résultats sont exprimés dans les Conditions Réglementaires, c'est à dire sur gaz secs dans les conditions normales (1013 mbar ; 273 K) ramenées à une teneur en O2 de 15%

Reçu au Contrôle de légalité le 05 juillet 2022

Moteur 3 :	Répartition des vitesses à la section de mesure

Valeurs de vitesses et de températures mesurées sur la cartographie n°1

Repère du point	Distance/ paroi (cm)	Vitesse en m/s				Température en °c			
		Axe 1	Axe 2	Axe 3	Axe 4	Axe 1	Axe 2	Axe 3	Axe 4
		-	-	-	-	-			
1	7	27,20				270			
2	30	26,85				270			
3	53	27,14				271			

Conformité de la répartition des vitesses et des températures

Désignation du paramètre	Valeur mesurée	Exigence respectée (<5%)
Rapport vitesse maximale / minimale	1,0	-

Valeurs de vitesses et de températures mesurées sur la cartographie n°2

Repère du point	Distance/ paroi (cm)	Vitesse en m/s				Température en °c			
		Axe 1	Axe 2	Axe 3	Axe 4	Axe 1	Axe 2	Axe 3	Axe 4
		-	-	-	-	-			
1	7	27,32				270			
2	30	27,43				271			
3	53	27,08				270			

Conformité de la répartition des vitesses et des températures

Désignation du paramètre	Valeur mesurée	Exigence respectée (<5%)
Rapport vitesse maximale / minimale	1,0	-

Valeurs de vitesses et de températures mesurées sur la cartographie n°3

Repère du point	Distance/ paroi (cm)	Vitesse en m/s				Température en °c			
		Axe 1	Axe 2	Axe 3	Axe 4	Axe 1	Axe 2	Axe 3	Axe 4
		-	-	-	-	-			
1	7	27,42				270			
2	30	27,19				270			
3	53	27,25				270			

Conformité de la répartition des vitesses et des températures

Désignation du paramètre	Valeur mesurée	Exigence respectée (<5%)
Rapport vitesse maximale / minimale	1,0	-

Reçu au Contrôle de légalité le 05 juillet 2022

Moteur 3 :	Hg :	Essais 1 à 3

Désignation	Unité	Essai 1	Essai 2	Essai 3	Moyenne	Blanc de site
Date des mesures	-		01/09/2021		-	-
Heure de début d'échantillonnage	h:min	9:12			-	-
Heure de fin d'échantillonnage	h:min	10:12			-	-
Interruptions d'échantillonnage	h:min	0:00			-	-
Durée de l'échantillonnage	h:min	1:00			-	-
Fraction gazeuse						
Repère des flacons laveurs n°1	-	82644			-	82620
Repère du flacon laveur n°2	-	83794			-	-
Concentrations des solutions en Hg (éch n°1)	µg/l	<1			-	1
Concentrations de la solution en Hg (éch n°2)	µg/l	<1			-	-
Volume ajusté des solutions Hg (éch n°1)	ml	113			-	114
Volume ajusté des solutions Hg (éch n°2)	ml	94			-	-
Quantité totale piégée	µg	0,10			-	0,11
Volume prélevé gaz secs	m_0^3	0,1			-	-
Teneur sur gaz secs	$\mu g/m_0^3$	1,3			1,2	1,3
Teneur dans les C.R.	$\mu g/m_0^3$	0,6			0,5	0,6
Fraction particulaire						
Repère du filtre	-	361			-	1195
Quantité piégée sur le filtre	µg	0,00			-	0,00
Volume prélevé (gaz secs)	m_0^3	0,9			-	-
Teneur sur gaz secs	$\mu g/m_0^3$	0,0			0,00	0
Teneur dans les C.R.	$\mu g/m_0^3$	0,0			0,00	0
Teneur globale (particulaire+gazeuse) en Hg :						
- sur gaz secs	$\mu g/m_0^3$	1,3			1,3	1,3
- dans les C.R.	$\mu g/m_0^3$	0,6			0,6±0,1	0,6
Vérification de l'efficacité des barboteurs						
Valeur du rendement de barbotage	%	54,6			-	-
Teneur en mercure dans le second barboteur	$\mu g/m_0^3$	0,50			-	-

CR : les résultats sont exprimés dans les Conditions Réglementaires, c'est à dire sur gaz s dans les conditions normales (1013 mbar ; 273 K) ramenées à une teneur en O2 de 15%

Reçu au Contrôle de légalité le 05 juillet 2022

Moteur 3 :	Métaux	Essai 1

Désignation	Unité	Valeur							
Date de la mesure	-	01-sept-21							
Eléments		Métaux			Métaux				
Fraction prélevée :		Phase particulaire			Phase gazeuse				
Repère échantillon(s) (filtre - rinçage)	-	361 -			82621 - 82626				
Heure de début de prélèvement	h:min	9:12			9:12				
Heure de fin de prélèvement	h:min	10:12			10:12				
Interruptions d'échantillonnage	h:min	0:00			0:00				
Durée de l'échantillonnage	h:min	1:00			1:00				
Volume prélevé total	m_0^3	0,93			0,08				
Débit d'échantillonnage moyen	m_0^3/h	0,93			0,08				
Eléments		Métaux			Métaux			Métaux	
Fraction prélevée :		Phase particulaire			Phase gazeuse			Somme particulaire et gazeux	
Concentrations		quantité piégée *	teneur sur sec	Corrigé à 15%	quantité piégée	teneur sur sec	Corrigé à 15%	teneur sur sec	teneur dans les C.R.
	Symbole	en µg	µg/m03	µg/m03	en µg	µg/m03	µg/m03	µg/m03	µg/m03
Arsenic	As	0,00	0,00	0,00	0,03	0,41	0,18	0,41	0,18
Cadmium	Cd	0,25	0,27	0,12	0,03	0,42	0,18	0,69	0,30
Cobalt	Co	0,00	0,00	0,00	0,10	1,27	0,55	1,27	0,55
Chrome	Cr	1,47	1,57	0,69	0,41	4,93	2,16	6,51	2,85
Cuivre	Cu	0,25	0,27	0,12	0,81	9,85	4,31	10,12	4,43
Manganèse	Mn	1,63	1,74	0,76	30,00	363,31	159,01	365,06	159,77
Nickel	Ni	1,92	2,05	0,90	15,02	181,94	79,63	184,00	80,53
Plomb	Pb	0,00	0,00	0,00	0,92	11,13	4,87	11,13	4,87
Antimoine	Sb	1,82	1,95	0,85	0,03	0,41	0,18	2,36	1,03
Sélenium	Se	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Etain	Sn	0,00	0,00	0,00	0,27	3,29	1,44	3,29	1,44
Tellure	Te	0,00	0,00	0,00	0,04	0,49	0,22	0,49	0,22
Thallium	Tl	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Vanadium	V	0,00	0,00	0,00	0,11	1,33	0,58	1,33	0,58
Zinc	Zn	16,00	17,12	7,49	17,65	213,84	93,59	230,96	101,08
* (y compris rinçage)									

L'incertitude sur la somme des métaux est de 15,33%

CR : les résultats sont exprimés dans les Conditions Réglementaires, c'est à dire sur gaz secs dans les conditions normales (1013 mbar ; 273 K) ramenées à une teneur en O2 de 15%

Moteur 3 :	HAP :

Désignation	Unité	Essai 1	Essai 2	Essai 3	Moyenne	Blanc de site
Date des mesures		01-sept-21			-	-
Repère échantillon	-	1-1FRC			-	1-0FRC
Diamètre de la buse utilisé	mm	4,5			-	
Heure de début d'échantillonnage	h:min	10:17			-	-
Heure de fin d'échantillonnage	h:min	11:17			-	-
Interruptions d'échantillonnage	h:min	0:00			-	-
Durée de l'échantillonnage	h:min	1:00			-	-
Volume prélevé total	m_0^3	0,73			-	-
Quantité de HAP piégés						
Fluoranthène	ng	10			-	10
Benzo(a)anthracène	ng	10			-	10
Benzo(b)fluoranthène	ng	10			-	10
Benzo(k)fluoranthène	ng	10			-	10
Benzo(a)pyrène	ng	10			-	10
Dibenz(a,h)anthracène	ng	10			-	10
Benzo(g,h,i)pérylène	ng	10			-	10
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	ng	10			-	10

Reçu au Contrôle de légalité le 05 juillet 2022

Désignation	Unité	Essai 1	Essai 2	Essai 3	Moyenne	Blanc de site
Concentrations en HAP dans les CR						
Fluoranthène	$\mu g/m_0^3$	0,01			0,01	0,006
Benzo(a)anthracène	$\mu g/m_0^3$	0,01			0,01	0,006
Benzo(b)fluoranthène	$\mu g/m_0^3$	0,01			0,01	0,006
Benzo(k)fluoranthène	$\mu g/m_0^3$	0,01			0,01	0,006
Benzo(a)pyrène	$\mu g/m_0^3$	0,01			0,01	0,006
Dibenz(a,h)anthracène	$\mu g/m_0^3$	0,01			0,01	0,006
Benzo(g,h,i)pérylène	$\mu g/m_0^3$	0,01			0,01	0,006
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	$\mu g/m_0^3$	0,01			0,01	0,006
Teneur totale des 8 HAP réglementaires	$\mu g/m_0^3$	0,048			0,05±0,024	
Ecart moyen sur le taux d'isocinétisme	%	10,84			-	-
Rapport Blanc/VLE	%	-	-	-	-	0,05

CR : les résultats sont exprimés dans les Conditions Réglementaires, c'est à dire sur gaz secs dans les conditions normales (1013 mbar ; 273 K) ramenées à une teneur en O2 de 15%

Désignation	Unité	Critère	Exigence respectée
Contrôle d'étanchéité	-	Débit fuites inférieur à 5 %	Oui
Ecart sur le taux d'isocinétisme essai n°1	%	-5% < T < +15%	Oui
		Valeur du rapport mesure/blanc	
Fluoranthène	-	1,00	S.O.
Benzo(a)anthracène	-	1,00	S.O.
Benzo(b)fluoranthène	-	1,00	S.O.
Benzo(k)fluoranthène	-	1,00	S.O.
Benzo(a)pyrène	-	1,00	S.O.
Dibenz(a,h)anthracène	-	1,00	S.O.
Benzo(g,h,i)pérylène	-	1,00	S.O.
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	-	1,00	S.O.

Reçu au Contrôle de légalité le 05 juillet 2022

ANNEXE 5
AGREMENT

L'APAVE est agréée par le ministre chargé des installations classées par l'Arrêté du *(J.O. du)*.
Le détail des agréments de l'Agence en charge des prélèvements est fourni ci-après.

Détermination de la vitesse et du débit-volume.	Prélèvement et détermination de la teneur en vapeur d'eau.	Prélèvement des poussières dans une veine gazeuse.	Prélèvement et analyse des oxydes d'azote (NOx).	Prélèvement et analyse du monoxyde de carbone (CO).	Prélèvement et analyse de l'oxygène (O2).	Prélèvement et analyse des composés organiques volatils totaux
14	15	1a	11	12	13	2

Prélèvement d'acide chlorhydrique (HCl).	Prélèvement du dioxyde de soufre (SO2).	Prélèvement de l'ammoniac (NH3).	Prélèvement d'acide fluorhydrique (HF).	Prélèvement de métaux lourds autres que le mercure	Prélèvement de mercure (Hg).	Prélèvement de dioxines et furannes dans une veine gazeuse.	Prélèvement d'hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP).
4a	10	16a	5a	6a	3a	7	9a

Le détail des agréments du laboratoire TERA Contrôle en charge des analyses est fourni ci-après.

Quantification des poussières dans une veine gazeuse.	Analyse de mercure (Hg).	Analyse d'acide chlorhydrique (HC).	Analyse d'acide fluorhydrique (HF).	Analyse de métaux lourds autres que le mercure	Analyse du dioxyde de soufre (SO2).	Analyse de l'ammoniac (NH3).
1b	3b	4b	5b	6b	10b	16b

Le détail des agréments du laboratoire Micropolluant Technologie en charge des analyses est fourni ci-après.

Analyse de la concentration en dioxines et furannes (PCDD et PCDF).	Analyse d'hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP).
8	9b

Reçu au Contrôle de légalité le 05 juillet 2022

ANNEXE 6
DONNEES CLIENT

Les données ci-après, sont fournies par le client et ne sont pas couvertes par l'accréditation COFRAC.

Reçu au Contrôle de légalité le 05 juillet 2022

PIECES JOINTES

Reçu au Contrôle de légalité le 05 juillet 2022

MICROPOLLUANTS TECHNOLOGIE
laboratoire d'analyses

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

RAPPORT D'ANALYSES
ARQI003_HAP_R1

APAVE Sudeurope
Madame Lucie PILLOUD
ZAC de la Valampe Avenue Château Laugier

13220 - CHATEAUNEUF LES MARTIGUES

Vos références N° Affaire A533752682.1.V2 - Installation: Moteur 3 du 01/09/2021

Echantillon reçu le 06/09/2021 Analyse effectuée le : 10/09/2021

Norme : NF X 43-329

Technique : GC_MS

Matrice : Emission

Date de prélévement des échantillons : 01/09/2021

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

Date	Description	Validé par
10/09/2021	**Rapport final**	**Karim GUERRAS**

Responsable d'analyse

cofrac ACCREDITATION N° 1-1151 PORTEE DISPONIBLE SUR WWW.COFRAC.FR
ESSAIS

L'accréditation de la section Essais du COFRAC atteste de la compétence du laboratoire pour les seules analyses couvertes par l'accréditation et identifiées par un astérisque (*).
En C-10/36 – V15 – 09/08/2021

Reçu au Contrôle de légalité le 05 juillet 2022

Référence externe : 21-ECG-041-0FRC (Blanc)
Référence interne : ARQI004

Volume de condensat (ml)	/
Volume injecté (µl)	1
Date d'extraction	08/09/2021
Paramètres	Concentration (µg/échantillon)
Fluoranthene*	< 0,020 ND
Benzo(a)anthracene*	< 0,020 ND
Benzo(b)fluoranthene*	< 0,020 ND
Benzo(k)fluoranthene*	< 0,020 ND
Benzo(a)pyrene*	< 0,020 ND
Dibenzo(ah)anthracene*	< 0,020 ND
Indeno(123-cd)pyrene*	< 0,020 ND
Benzo(ghi)perylene*	< 0,020 ND
Remarques	/

Référence externe : 21-ECG-041-1FRC
Référence interne : ARQI005

Volume de condensat (ml)	70.5
Volume injecté (µl)	1
Date d'extraction	08/09/2021
Paramètres	Concentration (µg/échantillon)
Fluoranthene*	< 0,020 D
Benzo(a)anthracene*	< 0,020 ND
Benzo(b)fluoranthene*	< 0,020 ND
Benzo(k)fluoranthene*	< 0,020 ND
Benzo(a)pyrene*	< 0,020 ND
Dibenzo(ah)anthracene*	< 0,020 ND
Indeno(123-cd)pyrene*	< 0,020 ND
Benzo(ghi)perylene*	< 0,020 ND
Remarques	/

La reproduction de ce rapport d'analyses n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte **2 page(s)et 0 annexe(s).**
Le présent rapport ne concerne que les objets soumis à essais.

Reçu au Contrôle de légalité le 05 juillet 2022

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

Pour information :

Eléments	LQ (µg/éch)	LQ/3 (µg/éch)
Fluoranthène*	0.020	0.0067
Benzo(a)anthracène*	0.020	0.0067
Chrysène*	0.020	0.0067
Benzo(b)fluoranthène*	0.020	0.0067
Benzo(k)fluoranthène*	0.020	0.0067
Benzo(e)pyrène*	0.020	0.0067
Benzo(a)pyrène*	0.020	0.0067
Indeno(123-cd)pyrène*	0.020	0.0067
Dibenzo(ah)anthracène*	0.020	0.0067
Benzo(ghi)pérylène*	0.020	0.0067

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

Eléments	Concentration (µg/éch)	Incertitudes (%)	Concentration (µg/éch)	Incertitudes (%)	Concentration (µg/éch)	Incertitudes (%)
Fluoranthène*	0.01	40	0.2	35	2	20
Benzo(a)anthracène*	0.01	45	0.2	35	2	20
Chrysène*	0.01	35	0.2	30	2	20
Benzo(b)fluoranthène*	0.01	35	0.2	35	2	20
Benzo(k)fluoranthène*	0.01	35	0.2	30	2	20
Benzo(e)pyrène*	0.01	35	0.2	35	2	20
Benzo(a)pyrène*	0.01	40	0.2	40	2	20
Indeno(123-cd)pyrène*	0.01	35	0.2	35	2	20
Dibenzo(ah)anthracène*	0.01	35	0.2	35	2	20
Benzo(ghi)pérylène*	0.01	40	0.2	40	2	20

La colonne utilisée est une colonne apolaire RXI-XLB (30m x 0,25 x 0,25).
Le volume injecté est de 1µL. Le débit de gaz vecteur est de 1,3mL/min.
La température de l'injecteur est de 330°C. Le four est en programmation de température.

La reproduction de ce rapport d'analyses n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte **2 page(s)et 0 annexe(s).**
Le présent rapport ne concerne que les objets soumis à essais.

Reçu au Contrôle de légalité le 05 juillet 2022

APAVE Sud Europe - Châteauneuf
Z.A.C. de la Valampe
13220 Châteauneuf-les-Martigues

RAPPORT D'ANALYSES

Dossier LIMS N° : AP-A2109-0044 Version du : 21/09/21
Rapport d'analyse N° : RapportFinal_AP-A2109-0044_V1
N° Affaire Client : A533752682
N° Commande : A533752682
Contact : PILLOUD Lucie

Suivi Client : contact@tera-controle.com / 04 58 47 90 56

N°Ech	Milieu	Code Milieu	Repère client
001	Air à l'Emission	AEM	APVAEX083707
002	Air à l'Emission	AEM	APVAEX084864
003	Air à l'Emission	AEM	APVAEX082622
004	Air à l'Emission	AEM	APVAEX082630
005	Air à l'Emission	AEM	APVAEX082621
006	Air à l'Emission	AEM	APVAEX082626
007	Air à l'Emission	AEM	APVAEX082620
008	Air à l'Emission	AEM	APVAEX082644
009	Air à l'Emission	AEM	APVAEX083794
010	Air à l'Emission	AEM	Q47MA01195_MTX_HG
011	Air à l'Emission	AEM	Q47CB00361_MTX_HG
012	Air à l'Emission	AEM	APVAEX012286

TERA Contrôle
ZAC de la Valampe
5 Avenue Château Laugier
13220 Châteauneuf-les-Martigues
T 04 58 47 90 56 – www.tera-controle.com | contact@tera-controle.com
RCS Grenoble B 893 619 197

Accréditation N°1-6969
Portée et sites disponibles
Sur www.cofrac.fr

Reçu au Contrôle de légalité le 05 juillet 2022

RAPPORT D'ANALYSES

Dossier LIMS N° : AP-A2109-0044 Version du : 21/09/21
Rapport d'analyse N° : RapportFinal_AP-A2109-0044_V1
N° Affaire Client : A533752682
N° Commande : A533752682

N° Echantillon :		001	002	003	004	005	006
Référence client :		APVAEX083707	APVAEX084864	APVAEX082622	APVAEX082630	APVAEX082621	APVAEX082626
Type :		Blanc	Essai	Essai	Blanc	Essai	Essai
Code Milieu :		AEM	AEM	AEM	AEM	AEM	AEM
Date de prélèvement :		01/09/21	01/09/21	01/09/21	01/09/21	01/09/21	01/09/21
Date de réception :		02/09/21	02/09/21	02/09/21	02/09/21	02/09/21	02/09/21
Date de mise en analyse :		03/09/21	03/09/21	03/09/21	03/09/21	03/09/21	03/09/21
Sulfates (AEM)							
DAEM028 : **Sulfates (SO4)**							
SO4	mg/L	# <0.5	# 1300	# 58			
Volume de barbotage (AEM)							
DAEM006 : **Volume barboteur**							
Volume barboteur	mL	124	79.0	127	124	224	118
Pack 15 métaux (AEM)							
DAEM315P : **Antimoine (Sb)**							
Sb	µg/L				# nd	# <0.2	# <0.2
DAEM316P : **Arsenic (As)**							
As	µg/L				# <0.2	# <0.2	# <0.2
DAEM320P : **Cadmium (Cd)**							
Cd	µg/L				# nd	# 0.129	# <0.1
DAEM322P : **Chrome (Cr)**							
Cr	µg/L				# 0.290	# 0.686	# 2.15
DAEM323P : **Cobalt (Co)**							
Co	µg/L				# nd	# 0.440	# <0.1
DAEM324P : **Cuivre (Cu)**							
Cu	µg/L				# 0.366	# 3.01	# 1.18
DAEM325P : **Etain (Sn)**							
Sn	µg/L				<0.2	1.10	0.213
DAEM327P : **Manganèse (Mn)**							
Mn	µg/L				# 166	# 9.06	# 237
DAEM329P : **Nickel (Ni)**							
Ni	µg/L				# 0.145	# 64.7	# 4.48
DAEM332P : **Plomb (Pb)**							
Pb	µg/L				# 0.105	# 3.47	# 1.20
DAEM333P : **Sélénium (Se)**							

TERA Contrôle
ZAC de la Valampe
5 Avenue Château Laugier
13220 Châteauneuf-les-Martigues
T 04 58 47 90 56 – www.tera-controle.com | contact@tera-controle.com
RCS Grenoble B 893 619 197

Accréditation N°1-6969
Portée et sites disponibles
Sur www.cofrac.fr

Reçu au Contrôle de légalité le 05 juillet 2022

RAPPORT D'ANALYSES

Dossier LIMS N° : AP-A2109-0044 Version du : 21/09/21
Rapport d'analyse N° : RapportFinal_AP-A2109-0044_V1
N° Affaire Client : A533752682
N° Commande : A533752682

N° Echantillon :		001	002	003	004	005	006
Référence client :		APVAEX083707	APVAEX084864	APVAEX082622	APVAEX082630	APVAEX082621	APVAEX082626
Type :		Blanc	Essai	Essai	Blanc	Essai	Essai
Code Milieu :		AEM	AEM	AEM	AEM	AEM	AEM
Date de prélèvement :		01/09/21	01/09/21	01/09/21	01/09/21	01/09/21	01/09/21
Date de réception :		02/09/21	02/09/21	02/09/21	02/09/21	02/09/21	02/09/21
Date de mise en analyse :		03/09/21	03/09/21	03/09/21	03/09/21	03/09/21	03/09/21
Pack 15 métaux (AEM)							
Se	µg/L				nd	nd	nd
DAEM335P : **Tellure (Te)**							
Te	µg/L				nd	nd	0.344
DAEM336P : **Thallium (Tl)**							
Tl	µg/L				# nd	# nd	# nd
DAEM339P : **Vanadium (V)**							
V	µg/L				# nd	# <0.2	# 0.741
DAEM340P : **Zinc (Zn)**							
Zn	µg/L				<2.5	43.1	67.8

TERA Contrôle
ZAC de la Valampe
5 Avenue Château Laugier
13220 Châteauneuf-les-Martigues
T 04 58 47 90 56 – www.tera-controle.com | contact@tera-controle.com
RCS Grenoble B 893 619 197

Accréditation N°1-6969
Portée et sites disponibles
Sur www.cofrac.fr

Reçu au Contrôle de légalité le 05 juillet 2022

RAPPORT D'ANALYSES

Dossier LIMS N° : AP-A2109-0044 Version du : 21/09/21
Rapport d'analyse N° : RapportFinal_AP-A2109-0044_V1
N° Affaire Client : A533752682
N° Commande : A533752682

N° Echantillon :		007		008		009		010		011		012
Référence client :		APVAEX082620		APVAEX082644		APVAEX083794		Q47MA01195_MTX_HG		Q47CB00361_MTX_HG		APVAEX012286
Type :		Blanc		Essai		Essai		Blanc		Essai		Essai
Code Milieu :		AEM		AEM		AEM		AEM		AEM		AEM
Date de prélèvement :		01/09/21		01/09/21		01/09/21		01/09/21		01/09/21		01/09/21
Date de réception :		02/09/21		02/09/21		02/09/21		02/09/21		02/09/21		02/09/21
Date de mise en analyse :		03/09/21		03/09/21		03/09/21		02/09/21		02/09/21		07/09/21
Mercure (AEM)												
DAEM001 : **Mercure (Hg)**												
Hg	µg/L	#	1	#	<1	#	<1					
Volume de barbotage (AEM)												
DAEM006 : **Volume barboteur**												
Volume barboteur	mL		114		113		94.0					
Poussières à 160°C (AEM)												
DAEM009 : **Pesée filtre**												
Pesée filtre	mg							#	nd	#	1.00	
Mercure (AEM)												
DAEM414 : **Volume de minéralisation**												
Volume de minéralisation	mL							#	100	#	100	
DAEM460 : **Mercure (Hg)**												
Hg	µg/L							#	nd	#	nd	
Pack 15 métaux (AEM)												
DAEM205P : **Antimoine (Sb)**												
Sb	µg/L							#	nd	#	18.2	
DAEM207P : **Arsenic (As)**												
As	µg/L							#	nd	#	nd	
DAEM210P : **Cadmium (Cd)**												
Cd	µg/L							#	<5	#	<5	
DAEM213P : **Chrome (Cr)**												
Cr	µg/L							#	<5	#	14.7	
DAEM214P : **Cobalt (Co)**												
Co	µg/L							#	nd	#	nd	
DAEM215P : **Cuivre (Cu)**												
Cu	µg/L							#	nd	#	<5	
DAEM216P : **Etain (Sn)**												

TERA Contrôle
ZAC de la Valampe
5 Avenue Château Laugier
13220 Châteauneuf-les-Martigues
T 04 58 47 90 56 – www.tera-controle.com | contact@tera-controle.com
RCS Grenoble B 893 619 197

Accréditation N°1-6969
Portée et sites disponibles
Sur www.cofrac.fr

Reçu au Contrôle de légalité le 05 juillet 2022

RAPPORT D'ANALYSES

Dossier LIMS N° : AP-A2109-0044 Version du : 21/09/21
Rapport d'analyse N° : RapportFinal_AP-A2109-0044_V1
N° Affaire Client : A533752682
N° Commande : A533752682

N° Echantillon :		007	008	009	010		011		012
Référence client :		APVAEX082620	APVAEX082644	APVAEX083794	Q47MA01195_MTX_HG		Q47CB00361_MTX_HG		APVAEX012286
Type :		Blanc	Essai	Essai	Blanc		Essai		Essai
Code Milieu :		AEM	AEM	AEM	AEM		AEM		AEM
Date de prélèvement :		01/09/21	01/09/21	01/09/21	01/09/21		01/09/21		01/09/21
Date de réception :		02/09/21	02/09/21	02/09/21	02/09/21		02/09/21		02/09/21
Date de mise en analyse :		03/09/21	03/09/21	03/09/21	02/09/21		02/09/21		07/09/21
Pack 15 métaux (AEM)									
Sn	µg/L					nd		nd	
DAEM220P : **Manganèse (Mn)**									
Mn	µg/L				#	nd	#	16.3	
DAEM222P : **Nickel (Ni)**									
Ni	µg/L				#	<5	#	19.2	
DAEM228P : **Plomb (Pb)**									
Pb	µg/L				#	nd	#	nd	
DAEM240P : **Zinc (Zn)**									
Zn	µg/L					41.4		160	
DAEM414P : **Volume de minéralisation**									
Volume de minéralisation	mL				#	100	#	100	
DAEM230P : **Sélénium (Se)**									
Se	µg/L					nd		nd	
DAEM233P : **Tellure (Te)**									
Te	µg/L					nd		nd	
DAEM234P : **Thallium (Tl)**									
Tl	µg/L				#	nd	#	nd	
DAEM239P : **Vanadium (V)**									
V	µg/L				#	nd	#	nd	
Aldéhydes (AEM)									
DAEM111 : **Formaldéhyde (Formol)**									
Formaldéhyde 1	µg								39
Formaldéhyde 2	µg								14

TERA Contrôle
ZAC de la Valampe
5 Avenue Château Laugier
13220 Châteauneuf-les-Martigues
T 04 58 47 90 56 – www.tera-controle.com | contact@tera-controle.com
RCS Grenoble B 893 619 197

Accréditation N°1-6969
Portée et sites disponibles
Sur www.cofrac.fr

Reçu au Contrôle de légalité le 05 juillet 2022

Observations dossier
Températures d'étuvage concernant les échantillons avec analyses de poussières et d'extraits secs : Étuvage avant prélèvement 180°C / Étuvage après prélèvement 160°C.

Observations échantillons	N° Ech	Repère client
Les délais de mise en analyses pour les métaux sont supérieurs aux délais normatifs. Cependant, l'échantillon a été conservé dans les meilleures conditions de stockage et notre dernière étude de stabilité montre que l'impact est maîtrisé.	006	APVAEX082626
Résultat confirmé	007	APVAEX082620

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

Seules certaines prestations sont couvertes par l'accréditation : les résultats sont alors précédés par le symbole #.

Les résultats précédés du signe < correspondent aux limites de quantification. Elles sont de la responsabilité du laboratoire et fonction du milieu.
Les résultats identifiés par nd sont inférieurs aux limites de détection.
Les éléments de traçabilité sont disponibles sur demande.

Les essais dont le libellé commence par le symbole * ont été sous-traités à un laboratoire qualifié, dans ses locaux.
Pour les résultats issus d'une sous-traitance, les rapports émis par des laboratoires accrédités sont disponibles sur demande.
La responsabilité du laboratoire est exemptée en ce qui concerne les données client (dont notamment les dates et heures de prélèvement). Les échantillons sont analysés tels qu'ils ont été reçus.

Document original immatériel

Delphine CACHET
Responsable de Groupe

TERA Contrôle
ZAC de la Valampe
5 Avenue Château Laugier
13220 Châteauneuf-les-Martigues
T 04 58 47 90 56 – www.tera-controle.com | contact@tera-controle.com
RCS Grenoble B 893 619 197

Accréditation N°1-6969
Portée et sites disponibles
Sur www.cofrac.fr

Reçu au Contrôle de légalité le 05 juillet 2022

ANNEXE TECHNIQUE

Dossier LIMS N° : AP-A2109-0044 Rapport d'analyse N° : RapportFinal_AP-A2109-0044_V1

AEM

Code	Analyse - Support	Paramètre	Principe et référence de la méthode	Incertitude moyenne (%)	Incertitude LQ (%)	LQ	Unité
DAEM006	Volume barboteur	Volume barboteur	Gravimétrie / Méthode interne			2	mL
DAEM111	Formaldéhyde (Formol) - Tube Gel de silice (150/75) imp. 2,4DNPH	Formaldéhyde 1	HPLC-DAD / Méthode interne selon M-4	25		0.2	µg
DAEM111	Formaldéhyde (Formol) - Tube Gel de silice (150/75) imp. 2,4DNPH	Formaldéhyde 2		25		0.2	µg
DAEM001	Mercure (Hg) - Sol. KMNO4 2%/H2SO4 10%	Hg	SAA / NF EN 13211 et NF EN 1483	15		1	µg/L
DAEM414	Volume de minéralisation - Filtre Quartz 47mm non taré	Volume de minéralisation				2	mL
DAEM460	Mercure (Hg) - Filtre Quartz 47mm non taré	Hg		15		1	µg/L
DAEM009	Pesée filtre - Filtre Quartz 47mm taré	Pesée filtre	Gravimétrie / NF EN 13284-1 et NF X44-052	20		0.2	mg
DAEM205P	Antimoine (Sb) - Filtre Quartz 47mm non taré	Sb	ICP-AES / NF EN 14385	20		10	µg/L
DAEM207P	Arsenic (As) - Filtre Quartz 47mm non taré	As		20		10	µg/L
DAEM210P	Cadmium (Cd) - Filtre Quartz 47mm non taré	Cd		15		5	µg/L
DAEM213P	Chrome (Cr) - Filtre Quartz 47mm non taré	Cr		25		5	µg/L
DAEM214P	Cobalt (Co) - Filtre Quartz 47mm non taré	Co		20		5	µg/L
DAEM215P	Cuivre (Cu) - Filtre Quartz 47mm non taré	Cu		25		5	µg/L
DAEM216P	Etain (Sn) - Filtre Quartz 47mm non taré	Sn		20		10	µg/L
DAEM220P	Manganèse (Mn) - Filtre Quartz 47mm non taré	Mn		20		10	µg/L
DAEM222P	Nickel (Ni) - Filtre Quartz 47mm non taré	Ni		30		5	µg/L
DAEM228P	Plomb (Pb) - Filtre Quartz 47mm non taré	Pb		30		5	µg/L
DAEM230P	Sélénium (Se) - Filtre Quartz 47mm non taré	Se		20		20	µg/L
DAEM233P	Tellure (Te) - Filtre Quartz 47mm non taré	Te		20		10	µg/L
DAEM234P	Thallium (Tl) - Filtre Quartz 47mm non	Tl		36		10	µg/L

TERA Contrôle
ZAC de la Valampe
5 Avenue Château Laugier
13220 Châteauneuf-les-Martigues
T 04 58 47 90 56 – www.tera-controle.com | contact@tera-controle.com
RCS Grenoble B 893 619 197

Accréditation N°1-6969
Portée et sites disponibles
Sur www.cofrac.fr

Reçu au Contrôle de légalité le 05 juillet 2022

ANNEXE TECHNIQUE

Dossier LIMS N° : AP-A2109-0044 Rapport d'analyse N° : RapportFinal_AP-A2109-0044_V1

Code	Analyse - Support	Paramètre	Principe et référence de la méthode	Incertitude moyenne (%)	Incertitude LQ (%)	LQ	Unité
	taré		ICP-AES / NF EN 14385				
DAEM239P	Vanadium (V) - Filtre Quartz 47mm non taré	V		33		10	µg/L
DAEM240P	Zinc (Zn) - Filtre Quartz 47mm non taré	Zn		20		5	µg/L
DAEM315P	Antimoine (Sb) - Sol. H2O2 1,5%/HNO3 3,3%	Sb		15		0.2	µg/L
DAEM316P	Arsenic (As) - Sol. H2O2 1,5%/HNO3 3,3%	As		15		0.2	µg/L
DAEM320P	Cadmium (Cd) - Sol. H2O2 1,5%/HNO3 3,3%	Cd		15		0.1	µg/L
DAEM322P	Chrome (Cr) - Sol. H2O2 1,5%/HNO3 3,3%	Cr		20		0.1	µg/L
DAEM323P	Cobalt (Co) - Sol. H2O2 1,5%/HNO3 3,3%	Co		15		0.1	µg/L
DAEM324P	Cuivre (Cu) - Sol. H2O2 1,5%/HNO3 3,3%	Cu		25		0.25	µg/L
DAEM325P	Etain (Sn) - Sol. H2O2 1,5%/HNO3 3,3%	Sn		21		0.2	µg/L
DAEM327P	Manganèse (Mn) - Sol. H2O2 1,5%/HNO3 3,3%	Mn		20		0.1	µg/L
DAEM329P	Nickel (Ni) - Sol. H2O2 1,5%/HNO3 3,3%	Ni		20		0.1	µg/L
DAEM332P	Plomb (Pb) - Sol. H2O2 1,5%/HNO3 3,3%	Pb		20		0.1	µg/L
DAEM333P	Sélénium (Se) - Sol. H2O2 1,5%/HNO3 3,3%	Se		20		0.5	µg/L
DAEM335P	Tellure (Te) - Sol. H2O2 1,5%/HNO3 3,3%	Te		28		0.2	µg/L
DAEM336P	Thallium (Tl) - Sol. H2O2 1,5%/HNO3 3,3%	Tl		15		0.2	µg/L
DAEM339P	Vanadium (V) - Sol. H2O2 1,5%/HNO3 3,3%	V		15		0.2	µg/L
DAEM340P	Zinc (Zn) - Sol. H2O2 1,5%/HNO3 3,3%	Zn		21		2.5	µg/L
DAEM414P	Volume de minéralisation - Filtre Quartz 47mm non taré	Volume de minéralisation				2	mL
DAEM028	Sulfates (SO4) - Sol. H2O2 0,3%	SO4	CI-Cond / NF EN 14791 et NF EN ISO 10304	30		0.5	mg/L

TERA Contrôle
ZAC de la Valampe
5 Avenue Château Laugier
13220 Châteauneuf-les-Martigues
T 04 58 47 90 56 – www.tera-controle.com | contact@tera-controle.com
RCS Grenoble B 893 619 197

Accréditation N°1-6969
Portée et sites disponibles
Sur www.cofrac.fr

Reçu au Contrôle de légalité le 05 juillet 2022

Direction Régionale Sud-Est
Agence DEF Provence
Parc du Golf, Bâtiment 23-25
350 rue Guillibert de la Lauzière
13856 Aix en Provence, Cedex 3
Tel : 04 42 97 67 59
Fax : 04 42 97 67 50
mail : sav-provence@def-online.com

Solutions et services de systèmes de sécurité incendie.

Compte rendu de maintenance préventive N° 42119372M

Le présent rapport représente la synthèse de la visite de maintenance réalisée conformément à nos engagements contractuels.

Contrat n° M1100786-C

M1100786-S1-I1 - CENTRALE BIOGAZ ARBOIS

PLATEAU D ARBOIS

CD9

13090 AIX EN PROVENCE

Le présent compte-rendu fait suite à la visite de maintenance réalisée par le technicien Mathieu BUSTOS, débutée le 20 août 2021 et terminée le 20 août 2021.

Ce compte-rendu porte le numéro 42119372M et comporte tous les documents résumant les actions menées sur le site.

Lors de la visite, il a été procédé à des vérifications conformes au déroulé de mission décrit dans notre logiciel de suivi de maintenance. Les procédures appliquées sont référencées et décrites dans notre système qualité.

Fait le 20 août 2021

Mathieu BUSTOS

La Détection Electronique Française
Parc d'activité du Moulin de Massy - 9 rue du Saule Trapu
91882 MASSY CEDEX

Reçu au Contrôle de légalité le 05 juillet 2022

Compte rendu d'intervention préventive.

La Détection Electronique Française
Parc d'activité du Moulin de Massy - 9 rue du Saule Trapu
91882 MASSY CEDEX
S.A.S au capital de 5.000.000 d'euros.
EVRY B712 056 266 - Siret 712 056 266 00117 - APE

N° de rapport : 42119372M **N° BT/CS :** 805038
Nom contrat : CENTRALE BIOGAZ ARBOIS
N° contrat : M1100786-C **Type de garantie :** Aucune

AGENCE

Nom Agence : DEF Provence
Adresse : Parc du Golf, Bâtiment 23-25
350 rue Guillibert de la Lauzière
13856 Aix en Provence, Cedex 3
Téléphone : 04 42 97 67 59
Email : sav-provence@def-online.com

SITE

Nom Site : M1100786-S1-I1 - CENTRALE BIOGAZ ARB
Installation : CENTRALE BIOGAZ ARBOIS
Adresse : PLATEAU D ARBOIS
CD9
13090 - AIX EN PROVENCE

Pour vos demandes de dépannage, contacter le **0800 00 12 14**

SYNTHESE DE L'INTERVENTION

Intervention : du 20/08/2021 au 20/08/2021

Bon état de fonctionnement : (limité à l'objet du contrat) OUI

Registre de sécurité mis à jour : OUI

Interlocuteur sur site :

Nom : DE MATA
Prénom : GEOFFROY
Fonction : TECHNICIEN
Téléphone : 0673470754
Fax :
Email : jean-jacques.karabetoglou@engie.com

Etat du système à notre arrivée

-Système en fonctionnement.

-L'interlocuteur du site a été rencontré à notre arrivée.

-Il n'y a pas eu de modifications sur site déclarées par le client.

-Il n'y a pas eu de modifications sur site sur le plan de la sécurité générale.

-Il n'y a pas eu d'évènements anormaux signalés par le client.

-Il n'y a pas eu d'évènements anormaux signalés sur la main courante.

-Il n'y a pas eu de défauts récurrents constatés (suivant l'historique du système).

Détail de nos prestations

Le 20/08/2021 :

Visite de maintenance prévenitve.
Test DI, batteries et alarme.

Reçu au Contrôle de légalité le 05 juillet 2022

La Détection Electronique Française
Parc d'activité du Moulin de Massy - 9 rue du Saule Trapu
91882 MASSY CEDEX
S.A.S au capital de 5.000.000 d'euros.
EVRY B712 056 266 - Siret 712 056 266 00117 - APE

Compte rendu d'intervention préventive.

N° de rapport : 42119372M **N° BT/CS :** 805038
Nom contrat : CENTRALE BIOGAZ ARBOIS
N° contrat : M1100786-C **Type de garantie :** Aucune

Etat du système à notre départ

Système en Veille.

Reçu au Contrôle de légalité le 05 juillet 2022

La Détection Electronique Française
Parc d'activité du Moulin de Massy - 9 rue du Saule Trapu
91882 MASSY CEDEX
S.A.S au capital de 5.000.000 d'euros.
EVRY B712 056 266 - Siret 712 056 266 00117 - APE

Compte rendu d'intervention préventive.

N° de rapport : 42119372M **N° BT/CS :** 805038
Nom contrat : CENTRALE BIOGAZ ARBOIS
N° contrat : M1100786-C **Type de garantie :** Aucune

Détecteurs de fumée

Type	Référence	Qt. installée	Qt. testée	Echangée
Détecteurs ponctuels adressables	OA-O	14	14	0
	Total	14	14	0

Déclencheurs manuels

Référence	Qt. installée	Qt. testée
DMOA	1	1
Total	1	1

Fonctions CMSI

Type	Qt. installée	Qt. testée
ZA : Zone d'Alarme	1	1
Total	1	1

ECS CMSI

Marque : DEF **Modèle :** Cassiopée PIANO C
Année de mise en service : **Circuits Utilisés :** 4 **Circuits Equipés :** 4
Localisation : Bio
Libellé ZA :

Batterie(s) interne

Source secondaire **2** x **12** V **7** Ah installée(s) le : 09/09/2019

Délai avant remplacement remplacement des batteries: 2 ans et 20 jours

Resultat du contrôle : **Satisfaisant**

ISec1 : 0.15 A Un0 : 27.53 V Un1 : 27.11 V ISec2 : 0.2 A Un2 : 25.25 V

N°de métrologie multimètre : 1642 N°de métrologie pince ampèremétrique : PA063

Reçu au Contrôle de légalité le 05 juillet 2022

La Détection Electronique Française
Parc d'activité du Moulin de Massy - 9 rue du Saule Trapu
91882 MASSY CEDEX
S.A.S au capital de 5.000.000 d'euros.
EVRY B712 056 266 - Siret 712 056 266 00117 - APE

Compte rendu d'intervention préventive.

N° de rapport : 42119372M **N° BT/CS :** 805038
Nom contrat : CENTRALE BIOGAZ ARBOIS
N° contrat : M1100786-C **Type de garantie :** Aucune

Batterie(s) interne

Source secondaire UGA **1** x **12** V **1,2** Ah installée(s) le : 09/09/2019

Délai avant remplacement remplacement de la batterie: 2 ans et 20 jours

Resultat du contrôle : **Satisfaisant**

ISec1 : 0.01 A Un0 : 13.9 V Un1 : 13.7 V ISec2 : 0.02 A Un2 : 12.9 V

N°de métrologie multimètre : 1642 N°de métrologie pince ampèremétrique : PA063

Gamme de contrôle

Légende ✓ Satisfaisant ✗ NON Satisfaisant ○ Sans Objet

ECS		
Présence de plan des zones près de l'ECS et TRE	✗	Aucune remarque
Essai de la signalisation sonore et visuelle du ou des tableaux.	✓	
Signalisation visuelle et sonore sur l'ECS sur une coupure de la source principale+secondaire. (3° source)	✓	
Vérification visuelle du câblage interne de l'ECS.	✓	
Vérification du serrage des connexions interne de l'ECS.	✓	
Fonctionnement signalisation visuelle et sonore lors d'un dérangement.	✓	
Fonctionnement signalisation visuelle et sonore lors d'une l'alarme	✓	
Dépoussiérage des constituants de l'ECS.	✓	
Nettoyage de la face avant.	✓	
Mise en place de l'étiquette de certification APSAD.	✓	
Contrôle visuel du raccordement à la terre.	✓	Aucune remarque
Signalisation visuelle et sonore sur l'ECS d'un dérangement sur une coupure de la source secondaire.	✓	
Signalisation visuelle et sonore sur l'ECS d'un dérangement sur une coupure de la source principale.	✓	
Présence d'un disjoncteur et différentiel 30mA	✓	
Disjoncteur et Différentiel réservé à l'usage exclusif de l'ECS.	✓	
Disjoncteur correctement identifié.	✓	
Dérivation 230V issue du tableau principal du bâtiment.	✓	
Vérification de l'isolement des lignes de détection par rapport à la terre.	✓	Aucune remarque
Vérification du courant de garde (ligne collective uniquement).	○	

Reçu au Contrôle de légalité le 05 juillet 2022

La Détection Electronique Française
Parc d'activité du Moulin de Massy - 9 rue du Saule Trapu
91882 MASSY CEDEX
S.A.S au capital de 5.000.000 d'euros.
EVRY B712 056 266 - Siret 712 056 266 00117 - APE

Compte rendu d'intervention préventive.

N° de rapport : 42119372M **N° BT/CS :** 805038
Nom contrat : CENTRALE BIOGAZ ARBOIS
N° contrat : M1100786-C **Type de garantie :** Aucune

Reçu au Contrôle de légalité le 05 juillet 2022

Compte rendu d'intervention préventive.

42119372M

Listing : détecteurs

Numéro	N°ECS	Zone / Adresse	Localisation	Modèle	Reconditionnement	Essai	Essai IA associé	Conformité de l'implantation, distance et type de détecteur	Nettoyage de l'optique	Tension Piles (V)	Signal Réception Radio (db)	Contrôle et réglage de l'alignement	Remarque
1	1	2/2	DI SUPERVISION	OA-O		S		S					
2	1	3/3	DI TRANSFO 20 000	OA-O		S		S					
3	1	4/4	DI CELLULE	OA-O		S		S					
4	1	4/5	DI CELLULE	OA-O		S		S					
5	1	5/6	DI GM1	OA-O		S		S					
6	1	5/7	DI GM1	OA-O		S		S					
7	1	6/8	DI GM2	OA-O		S		S					
8	1	6/9	DI GM2	OA-O		S		S					
9	1	7/10	DI GM3	OA-O		S		S					
10	1	7/11	DI GM3	OA-O		S		S					
11	1	8/12	DI ATELIER	OA-O		S		S					
12	1	8/13	DI ATELIER	OA-O		S		S					
13	1	9/14	DI STOCK LUBRIFIANT	OA-O		S		S					
14	1	9/15	DI STOCK LUBRIFIANT	OA-O		S		S					

Remarques :

Pas de remarque.

S = Satisfaisant NS = Non Satisfaisant NT = Non Testé F = Fait NF = Non Fait

Reçu au Contrôle de légalité le 05 juillet 2022

Compte rendu d'intervention préventive.

42119372M

Listing : détecteurs

S = Satisfaisant NS = Non Satisfaisant NT = Non Testé F = Fait NF = Non Fait

Reçu au Contrôle de légalité le 05 juillet 2022

Compte rendu d'intervention préventive.

42119372M

Listing : déclencheurs manuels

Numéro	N°ECS	Zone / Adresse	Localisation	Modèle	Essai	Corrélation implantation / plan	DM Visible et Accessible	Hauteur du DM à 1.30m	Dépoussierage	Tension Piles (V)	Signal Réception Radio (db)	Remarque
1	1	1/1	DM SUPERVISION	DMOA	S	S	O	S	F			

Remarques :

Pas de remarque.

S = Satisfaisant NS = Non Satisfaisant NT = Non Testé F = Fait NF = Non Fait N = Non O = Oui

Reçu au Contrôle de légalité le 05 juillet 2022

Compte rendu d'intervention préventive.

42119372M

Listing : Fonctions d'alarme

Numéro de ligne.	Localisation	Essais via la ZD :	Essais en UCMC	Contrôle de la temporisation avant Evacuation	Durée d'évacuation égal à 5 minutes.	Audibilité du signal en tous points de la ZA.	Visibilité de l'alarme visuelle(AGS, GIROPHARE)	Déverrouillage des issues de secours.	Etat des IDS à l'issue de l'évacuation	Etat IDS après évacuation conforme à la réception	Mise en fonctionnement de l'éclairage de sécurité.	Mise en fonctionnement des équipements technique.	Equipements d'alarme adaptés aux handicapés.	Test veille restreinte	Surveillance des lignes (DS,AGS,...)	Remarque
1		S.O.		S.O.										S	S	
2	3	3	S.O.	S	S	S	S.O.	S.O.	S.O.	S.O.	S.O.	S.O.	S.O.	S	S	

Remarques :

Pas de remarque.

S = Satisfaisant NS = Non Satisfaisant F = Fait NF = Non Fait V = Verrouillé D = Déverrouillé

Reçu au Contrôle de légalité le 05 juillet 2022

Reçu au Contrôle de légalité le 05 juillet 2022

Domaine 7	Détection automatique d'incendie SDI et CMSI	Q7
	COMPTE RENDU DE VERIFICATION PERIODIQUE	

Titulaire de la certification

Nous, soussignés, entreprise titulaire de la certification APSAD de service* de maintenance de systèmes de détection automatique d'incendie et de centralisateurs de mise en sécurité incendie sous le n° **141/04/I7.F7**

Nom (ou raison sociale) : **DEF Provence**
✉ **Parc du Golf, Bâtiment 23-25**
350 rue Guillibert de la Lauzière
13856 Aix en Provence, Cedex 3

Représentée par : **Olivier SMIGLIO**

Etablissement objet de l'installation

Nom (ou raison sociale) : **CENTRALE BIOGAZ ARBOIS**
✉ **PLATEAU D ARBOIS**
CD9
13090 AIX EN PROVENCE

Nature de l'activité principale : **Industrie :**

☐ Cette installation a fait l'objet d'une déclaration n°

APSAD

Référentiel APSAD R7	☐ Déclaration de conformité N7 au référentiel APSAD R7 avec surveillance totale
	☐ Déclaration de conformité DC7 au référentiel APSAD R7
	☐ Déclaration d'installation présentant des écarts au référentiel APSAD R7
Norme NF S 61-970	☐ Déclaration de conformité à la norme NF S 61-970
	☐ Déclaration d'installation présentant des écarts à la norme NF S 61-970

☑ Cette installation n'a fait l'objet d'aucune déclaration

Modifications survenues depuis la visite précédente du 29/06/2020

Description des évènements, modifications (installation, locaux, exploitation, contenu, etc.), incidents survenus :

Aucun

Volumes non couverts, depuis la visite précédente, déclarés par l'exploitant :

Aucun

Dossier technique existant : ☑ oui (réf : **0**) ☐ non

Etat du système

☐ dysfonctionnement SDI et CMSI

☐ inadéquation de la détection par rapport aux risques à surveiller

Commentaires éventuels

☑ un rapport spécifique est transmis au client en complément de ce document (réf : **42119372M**)

Améliorations proposées

☑ suivant le référentiel APSAD R7 ☐ suivant la norme NF S 61-970

☐ La description des observations et améliorations est formalisée en annexe de ce document (référence ..... nombre de pages :)

Les améliorations doivent préciser les préconisations apportées aux évolutions du risque et leurs adéquations.

La (les) visite(s) de vérification a (ont) été effectuée(s)

par : ***Mathieu BUSTOS***

en présence de : **GEOFFROY DE MATA**

le : **20/08/2021**

A **Aix en Provence,** le: **20/08/2021**

Signature et cachet de l'entreprise

DEF Provence
Tel. : 04 42 97 67 59
R.C.S. EVRY B712 056 266

Ce compte rendu de vérification doit être dûment signé par l'entreprise titulaire de la certification APSAD de service en 2 exemplaires :
1 conservé par l'entreprise, 1 transmis à l'utilisateur qui le met à disposition de son assureur.
Cette vérification périodique, réalisée par une entreprise titulaire de la certification APSAD de service de maintenance de SDI et CMSI, ne saurait en aucun cas se substituer à la vérification réglementaire prévue pour certains types d'établissements.

** Certification délivrée par CNPP Cert., organisme certificateur reconnu par les professionnels de la sécurité et de l'assurance. Route de la Chapelle Réanville, CS 22265, F 27950 Saint-Marcel. www.cnpp.com*

Doc. Réf. Q7 – 04/2019 – Modèle et marque Q7 ® déposés par le CNPP

Reçu au Contrôle de légalité le 05 juillet 2022

Rapport d'intervention préventive.

La Détection Electronique Française
Parc d'activité du Moulin de Massy - 9 rue du Saule Trapu
91882 MASSY CEDEX
S.A.S au capital de 5.000.000 d'euros.
EVRY B712 056 266 - Siret 712 056 266 00117 - APE

N° de rapport : 4211-9373 **N° BT/CS :** 805038
Nom contrat : CENTRALE BIOGAZ ARBOIS
N° contrat : M1100786-C **Type de garantie :** Aucune

AGENCE

Nom Agence : DEF Provence
Adresse : Parc du Golf, Bâtiment 23-25
350 rue Guillibert de la Lauzière
13856 Aix en Provence, Cedex 3
Téléphone : 04 42 97 67 59
Email : sav-provence@def-online.com

SITE

Nom Site : M1100786-S1-I1 - CENTRALE BIOGAZ ARB
Installation : CENTRALE BIOGAZ ARBOIS
Adresse : PLATEAU D ARBOIS
CD9
13090 - AIX EN PROVENCE

Pour vos demandes de dépannage, contacter le **0800 00 12 14**

SYNTHESE DE L'INTERVENTION

Date de l'intervention : Le 20/08/2021 de 08:45 à 10:45

Bon état de fonctionnement : (limité à l'objet du contrat) OUI

Registre de sécurité mis à jour : OUI

Interlocuteur sur site :

Nom : DE MATA
Prénom : GEOFFROY
Fonction : TECHNICIEN
Téléphone : 0673470754
Fax :
Email : jean-jacques.karabetoglou@engie.com

Etat du système à notre arrivée

-Système en fonctionnement

Détail de nos prestations

Visite de maintenance prévenitve.
Test DI, batteries et alarme.

Etat du système à notre départ

Système en Veille.

Remarques / Commentaires du client

Aucun commentaire du client

Reçu au Contrôle de légalité le 05 juillet 2022

La Détection Electronique Française
Parc d'activité du Moulin de Massy - 9 rue du Saule Trapu
91882 MASSY CEDEX
S.A.S au capital de 5.000.000 d'euros.
EVRY B712 056 266 - Siret 712 056 266 00117 - APE

Rapport d'intervention préventive.

N° de rapport : 4211-9373 **N° BT/CS :** 805038
Nom contrat : CENTRALE BIOGAZ ARBOIS
N° contrat : M1100786-C **Type de garantie :** Aucune

VALIDATION

Validation DEF :

Nom et prénom du technicien:

Technicien : BUSTOS Mathieu

Visa :



Validation Interlocuteur :

Nom : DE MATA
Prénom : GEOFFROY
Fonction : TECHNICIEN

Visa :



Reçu au Contrôle de légalité le 05 juillet 2022

EIRA ENVIRONNEMENT

CSDU de L'ARBOIS

VISITE TECHNIQUE des TORCHERES

Sébastien CARLIN

10/05/2021

COMPTE-RENDU DU PREMIER SEMESTRE

Reçu au Contrôle de légalité le 05 juillet 2022

TABLE DES MATIERES

1. CONDITIONS DE LA VISITE 2
2. BG 500. 2
   a. Problèmes constatés. 2
   b. Actions entreprises. 2
   c. Résultats. 2
3. BG 2000 3
   a. Problèmes constatés. 3
   b. Actions entreprises. 3
   c. Résultats. 3
4. BAIE D'ANALYSE 3
   a. Défauts constatés. 3
5. RELEVES et MESURES 4
6. REMARQUES GENERALES 4

Reçu au Contrôle de légalité le 05 juillet 2022

1. CONDITIONS DE LA VISITE

Intervenant : Sébastien CARLIN

Conditions météorologique : Ensoleillé, 22.3°C

Les torchères sont à l'arrêt à notre arrivée. Les moteurs de valorisation sont arrêtés à notre demande afin de faire fonctionner les torchères.

2. BG 500.

a. Problèmes constatés.

- Rien à signaler

b. Actions entreprises.

- Nettoyage de l'électrovanne biogaz
- Nettoyage de la cellule de détection de flamme.
- Réglage et nettoyage des électrodes d'allumage.
- Graissage des paliers du surpresseur.

c. Résultats.

La torchère démarre normalement, au premier étincelage, sans détonation. Montée en température et régulation de température correctes.

Rappels :

- Le volet d'air manuel doit être réglé en fonction du débit de la torchère.
- Il est déconseillé de dépasser un débit de 500 m^3/h à un taux de 50% de méthane.
- Le changement du réglage de débit de la torchère pendant son fonctionnement doit être effectué par paliers progressifs.
-

Reçu au Contrôle de légalité le 05 juillet 2022

3. BG 2000

a. Problèmes constatés.

- La batterie est détériorée (borne cassée).
- Le capteur de dépression ne fonctionne.
- L'afficheur de pression ne fonctionne pas.
- La barrière à sécurité intrinsèque Atex du signal de pression ne fonctionne plus.
- Bouchon de vidange d'un des paliers du surpresseur manquant.

b. Actions entreprises.

- Nettoyage des électrodes d'allumage
- Nettoyage de la cellule de détection de flamme
- Nettoyage de l'électrovanne biogaz
- Graissage des paliers du surpresseur

c. Résultats.

Bon allumage de la torchère. Montée en température et régulation correctes.

4. BAIE D'ANALYSE

a. Défauts constatés.

- La pompe à condensats du séparateur ne fonctionne plus, la contre plaque est cassée et le moteur ne tourne plus.
- Le refroidisseur/dessiccateur de gaz ne fonctionne plus.
- La mesure d'oxygène ne fonctionne plus.



Reçu au Contrôle de légalité le 05 juillet 2022

5. RELEVES et MESURES

TORCHERES				
Paramètre	Unité	BG 500	BG 2000	REMARQUE
Compteur	heure	1 894		
Consigne	°C	1010 à 1020	1 025	
Température	°C	1 024	1 028	
Débit	M3/h	240	760	
Variateur	Hz	27,5	25,5	
Pression	mbar	2,7	3,75	

BIOGAZ au COLLECTEUR			
Dépression	mbar	-22,63	BG 500 + BG 2000
CH4	%	65,9	
CO2	%	37,1	
O2	%	0,5	

6. REMARQUES GENERALES

Les pièces défectueuses qui n'ont pas été remplacées feront l'objet d'un devis sur demande de votre part.

Le 10 Mai 2021
Morestel



Reçu au Contrôle de légalité le 05 juillet 2022

ENGIE ENERGIE SERVICES COFELY SERVICES
PARC DE BASTIDE BLANCHE-BAT A3
CS 40252 - AG OUEST PROVENCE
13747 VITROLLES CEDEX



RAPPORT DE VERIFICATION

Installations électriques
Code du travail

Code prestation : A10Z1
Rapport N° : R8830478-007-1

Lieu d'intervention :
ENGIE ENERGIE SERVICES-COFELY SCES CENTRALE BIOGAZ ARBOIS
PLATEAU ARBOIS-LD JAS DE MAROC
13100 AIX EN PROVENCE

Date d'intervention : du 09/09/2021 au 09/09/2021
Date d'expédition : 18/10/2021

MARSEILLE
8 RUE JEAN-JACQUES VERNAZZA
ZAC SAUMATY SEON - CS 60193
13322 MARSEILLE cedex 16

Tél : 0496152260 - Fax : 0496152261

Reçu au Contrôle de légalité le 05 juillet 2022

RAPPORT DE VERIFICATION
Installations électriques
Code du travail

Code prestation : A10Z1 Date d'expédition : 18/10/2021

- **R8830478-007-1**

Liste des destinataires :

- ENGIE ENERGIE SERVICES COFELY SERVICES
  PARC DE BASTIDE BLANCHE-BAT A3 CS 40252 - AG OUEST PROVENCE
  13747 VITROLLES CEDEX
  A l'attention de :
  Envoi par : Courrier

Reçu au Contrôle de légalité le 05 juillet 2022

apave		Réf :	8830478-007-1
		Date :	18/10/2021

MARSEILLE

8 RUE JEAN-JACQUES VERNAZZA
ZAC SAUMATY SEON - CS 60193
13322 MARSEILLE cedex 16
Tél : 0496152260 - Fax : 0496152261
E-mail : commercial.marseille@apave.com

ENGIE ENERGIE SERVICES-COFELY SCES CENTRALE BIOGAZ ARBOIS

PLATEAU ARBOIS-LD JAS DE MAROC

13100 AIX EN PROVENCE

VERIFICATION DES INSTALLATIONS ELECTRIQUES

(Code du travail : Art R.4226-16)
Rapport de vérification périodique

Lieu d'intervention : **ENGIE ENERGIE SERVICES-COFELY SCES CENTRALE BIOGAZ ARBOIS**
PLATEAU ARBOIS-LD JAS DE MAROC
13100 AIX EN PROVENCE
Réf. lieu : 42827060

Période d'intervention : du 09/09/2021 au 09/09/2021
Intervenant(s) : FLORIAN BARCUCCI

Pièce(s) jointe(s) : Aucune

Accréditation Cofrac
n° 3-0902 Inspection, liste des sites accrédités
et portée disponibles sur www.cofrac.fr

Apave - Immeuble Canopy - 6 rue du Général Audran - CS 60123 - 92412 COURBEVOIE Cedex
- SA au capital de 215 533 147€ - RCS Paris 527 573 141
Filiales opérationnelles : **Apave Alsacienne SAS** - RCS 301 570 446 ; **Apave Nord-Ouest SAS** - RCS 419 671 425 ;
Apave Parisienne SAS - RCS 393 168 273 ; **Apave Sudeurope SAS** - RCS 518 720 925

Reçu au Contrôle de légalité le 05 juillet 2022

- Observations relatives aux installations du domaine Basse Tension

Le symbole x dans la colonne Réc. (Récurrence) signifie que l'observation a déjà été signalée lors de la vérification antérieure.

N° Obs	Références réglementaires	Réc.	Non-conformité – *Préconisation (P)*
CENTRALE BIOGAZ			
Observation(s) local			
1	R 4215-12 NF C15-100_Ed2002 : 424	X	DRPCE (document relatif à la protection contre les explosions) incomplet. A remettre à jour en fonction des évolutions et changements des installations conformément à l'article R4227-54 du code du travail. *(P) Il faut faire établir le plan général de définition des zones à risque d'explosion du site, en tenant compte de l'étude réalisée par la communauté des communes du pays d'Aix.*
CENTRALE BIOGAZ - Extérieur			
Armoire Traitement du gaz			
2	R 4215-12 NF C15-100_Ed2002 : 424	X	Conditions d'installation inadaptée au risque explosion.les installations de force motrice et auxiliaires des locaux à risques BE2 ou BE3 ne sont pas protégées par dispositifs différentiels d'un seuil de 300 mA maximum. *(P) Installer un dispositif différentiel 300 mA instantané en tête de cette armoire.*
UNITE TRAITEMENT DES LIXIVIATS			
Observation(s) local			
3	R 4215-12 NF C15-100_Ed2002 : 424	X	DRPCE (document relatif à la protection contre les explosions) incomplet. A remettre à jour en fonction des évolutions et changements des installations conformément à l'article R4227-54 du code du travail. Absence de zone ATEX. *(P) Conformément au chapitre 6.1 "Mesures de prévention générale du rapport ATEX ISDN ARBOIS" établir un plan de zone à risque ATEX et le présenter au contrôleur chargé de la vérification réglementaire.*

Reçu au Contrôle de légalité le 05 juillet 2022

I. RENSEIGNEMENTS GENERAUX DE L'ETABLISSEMENT **4**
I.1 Renseignements généraux concernant la vérification **4**
I.2 Renseignements complémentaires relatifs à la vérification 5
- Documents nécessaires à la vérification 5
- Limite(s) d'intervention 5
I.3 Changements importants depuis la précédente vérification **5**
II. CARACTERISTIQUES PRINCIPALES DES INSTALLATIONS **6**
III EXAMEN DES PRESCRIPTIONS APPLICABLES **7**
IV. RESULTATS DES MESURAGES ET ESSAIS **8**
IV.1 Appareils de mesurage et d'essais utilisés **8**
IV.2 Résultats 8
- Prises de terre 8
- Continuités entre tableaux de la distribution 8
- Dispositifs différentiels à courant résiduel 8
- Examen des circuits terminaux 11
V - ANNEXE **12**
- Etendue, Méthodologie des mesurages – Critères d'appréciation des Mesurages 13
- Rappels sur les vérifications d'installations électriques 14

Reçu au Contrôle de légalité le 05 juillet 2022

I.1 Renseignements généraux concernant la vérification

Etablissement vérifié : **ENGIE ENERGIE SERVICES-COFELY SCES CENTRALE BIOGAZ ARBOIS**
PLATEAU ARBOIS-LD JAS DE MAROC
13100 **AIX EN PROVENCE**
N° Etab **42827060** N° Mission **A531693556-1**

Installation(s) vérifiée(s) : **Ensemble des locaux cogénération dont les services de M. KARABETOGLOU ont la charge.**

Activité principale : **PRODUCTION ET DISTRIBUTION DE VAPEUR ET D'AIR CONDITIONNÉ**

Vérification
- Nature : **Périodique**
- Périodicité réglementaire : **Annuelle**
- Dates : **Du 09/09/2021** au **09/09/2021**
- Durée (jours) : **0.4**
- Date précédente : **17/09/2020**

Accompagnement réglementaire : **Partiel**
Mm CHAILLAN (Technicien de maintenance)

Vérificateur(s) : **M. FLORIAN BARCUCCI**
MARSEILLE

Surveillance des installations : **M. KARABETOGLOU (Responsable de la maintenance)**
Registre de contrôle : **a été présenté et signé**
Compte-rendu de fin de visite à : **M. KARABETOGLOU (Responsable de la maintenance)**

Reçu au Contrôle de légalité le 05 juillet 2022

I.2 Renseignements complémentaires relatifs à la vérification

Descriptif Document	Fourni	Incomplet	Non Fourni	Sans Objet
Plan des locaux avec indication des locaux à risques particulier d'influences externes .	✓			
Schémas unifilaires des installations électriques	✓			
Rapport de vérification initiale	✓			
Rapports des vérifications périodiques antérieures	✓			
Déclaration CE de conformité et notices des matériels installés dans les emplacements à risque d'explosion			✓	
Liste des installations de sécurité et effectif maximal des locaux ou bâtiments	✓			
Eléments de traçabilité des essais réglementaires	✓			

Renseignements complémentaires

La vérification initiale faite en 2012, de l'installation électrique de l'unité "Traitement des lixiviats", fait l'objet d'un rapport séparé. Le contenu de ce rapport VI est intégré au présent rapport.

Limite(s) d'intervention générale(s)

A la demande de : Le poste de branchement BT tarif jaune, source de l'installation extérieure TORCHERES (à confirmer) n'a pas été contrôlé faute de clef. Ce local nous est signalé comme étant à la charge de la communauté des communes du pays d'Aix, donc hors contrat.

Dans les locaux et emplacements présentant des risques d'explosion, nous n'avons pu en l'absence d'autorisation, procéder au contrôle de l'appareillage contenu dans les enveloppes de sûreté, et de la valeur de la résistance de continuité des conducteurs de protection.

La continuité à la terre des appareils d'éclairage notés inaccessibles au Ch. V.3 'Examen des circuits terminaux' (soit masses 'inac', soit 'inac h > 4m') n'a pu être vérifiée.
Faire réaliser les compléments nécessaires

Limite(s) d'intervention particulière(s)

Aucune

I.3 Changements importants depuis la précédente vérification

Il nous a été déclaré l'absence de modifications de structure, d'extension d'installation ou d'affectation des locaux.

Reçu au Contrôle de légalité le 05 juillet 2022

Se reporter soit au rapport de vérification initiale,soit au précédent rapport quadriennal de vérification.

Reçu au Contrôle de légalité le 05 juillet 2022

Se reporter soit au rapport de vérification initiale,soit au précédent rapport quadriennal de vérification

Reçu au Contrôle de légalité le 05 juillet 2022

IV.1 Appareils de mesurage et d'essais utilisés

Continuité/isolement, masses et circuits	Essais des DDR	Tests des CPI	Mesures des prises de terre	Continuité de précision (si requis)
MEGGER MIT 405	MEGGER LRCD 220		MEGGER LRCD 220	

IV.2 Résultats

Localisation	Désignation	Conditions de mesure / Barrette	Valeur (Ω)
CENTRALE BIOGAZ - Poste de distribution	Terre reliées (masses du poste Neutre - masses utilisation)	Fermée	1
UNITE TRAITEMENT DES LIXIVIATS - EXTERIEUR - POSTE SOURCE LIXIVIATS	Terre reliées (masses du poste source LIXIVIATS Neutre - masses utilisation)	Fermée	1

Localisation	Désignation Tableau	Origine Mesure	Valeur (mΩ)
CENTRALE BIOGAZ - Salle de commande	TGBT Salle de commande	LEP	50
CENTRALE BIOGAZ - Local Groupe 1	Armoire générale groupe 1	LEP	<50
CENTRALE BIOGAZ - Local Groupe 1	Armoire Groupe 1	LEP	<50
CENTRALE BIOGAZ - Local groupe 2	Armoire générale groupe 2	LEP	<50
CENTRALE BIOGAZ - Local groupe 2	Armoire Groupe 2	LEP	<50
CENTRALE BIOGAZ - Poste de distribution	Coffret poste HT/BT	LEP	50
CENTRALE BIOGAZ - Atelier	Coffret atelier	LEP	100
CENTRALE BIOGAZ - Local huile	Coffret local	LEP	<100
CENTRALE BIOGAZ - Extérieur	Auxilliaire TR1	L E P	50
CENTRALE BIOGAZ - Extérieur	Auxilliaire TR2	L E P	50
CENTRALE BIOGAZ - Extérieur	Auxilliaire TR3	L E P	50
CENTRALE BIOGAZ - Extérieur	Armoire Traitement du gaz	LEP	100
CENTRALE BIOGAZ - Installation TORCHERES	Alimentation locale des Torchères	L E P	100
CENTRALE BIOGAZ - Installation TORCHERES	Coffret torchère BG2000	LEP	100
CENTRALE BIOGAZ - Installation TORCHERES	Coffret torchère BG500	LEP	100
UNITE TRAITEMENT DES LIXIVIATS - EXTERIEUR - POSTE SOURCE LIXIVIATS	ALIMENTATION GENERALE DU TRAITEMENT DES LIXIVIATS	PRISE DE TERRE DU POSTE	30
UNITE TRAITEMENT DES LIXIVIATS - EXTERIEUR - UNITE LIXIVIATS	TABLEAU TRAITEMENT DES LIXIVIATS A1 A2 A3	PRISE DE TERRE GENERALE	50

Quantité	Désignation circuit	Type de dispositif	Réglage		Déclenchement	Isolement (MΩ)	N° Obs
			$I\Delta_n$(mA)	Tempo(s)			
CENTRALE BIOGAZ - Salle de commande ➢ **TGBT Salle de commande**							
1	Circuits PC	DDR	30		NE		
1	Circuit ECL	DDR	300		NE		
1	Circuit ECL EXT	DDR	300		NE		
1	Circuits traçage	DDR	30		NE		
1	Q 132	DDR	30		NE		
1	Q 134	DDR	30		NE		
CENTRALE BIOGAZ - Local Groupe 1 ➢ **Armoire générale groupe 1**							
1	Interrupteur 18F1	IDR	30		B		

Reçu au Contrôle de légalité le 05 juillet 2022

Quantité	Désignation circuit	Type de dispositif	Réglage		Déclenchement	Isolement (MΩ)	N° Obs
			$I\Delta_n$(mA)	Tempo(s)			
1	Interrupteur 21F4	IDR	30		B		
CENTRALE BIOGAZ - Local Groupe 1 ➢ **Armoire Groupe 1**							
1	Interrupteur 7F1	RD	30		B		
CENTRALE BIOGAZ - Local groupe 2 ➢ **Armoire générale groupe 2**							
1	Interrupteur 18F1	IDR	30		B		
1	Interrupteur 21F4	IDR	30		B		
CENTRALE BIOGAZ - Local groupe 2 ➢ **Armoire Groupe 2**							
1	Interrupteur 7F1	RD	30		B		
CENTRALE BIOGAZ - Local groupe 3 ➢ **Armoire générale groupe 3**							
1	Interrupteur 18F1	IDR	30		B		
1	Interrupteur 21F4	IDR	30		B		
CENTRALE BIOGAZ - Poste de distribution ➢ **Coffret poste HT/BT**							
1	PC	DDR	30		B		
CENTRALE BIOGAZ - Atelier ➢ **Coffret atelier**							
1	Circuit prise de courant	IDR	30		B		
CENTRALE BIOGAZ - Local huile ➢ **Coffret local**							
1	Général coffret	DDR	30		B		
1	Général coffret Coupure	DDR	300		B		
CENTRALE BIOGAZ - Extérieur ➢ **Auxilliaire TR1**							
1	Réseau primaire TR1 (KA084)	RD	2000	0,15	B		
1	Réseau primaire TR1 (KA085)	RD	2000	0,15	B		
1	Général circuits auxiliaires TR1	IDR	300		B		
CENTRALE BIOGAZ - Extérieur ➢ **Auxilliaire TR2**							
1	Réseau primaire TR2 (KA084)	RD	2000	0,15	B		
1	Réseau primaire TR2 (KA085)	RD	2000	0,15	B		
1	Général circuits auxiliaires TR2	IDR	300		B		
CENTRALE BIOGAZ - Extérieur ➢ **Auxilliaire TR3**							
1	Réseau primaire TR3 (KA084)	RD	2000	0,15	B		
1	Réseau primaire TR3 (KA085)	RD	2000	0,15	B		
1	Général circuits auxiliaires TR3	IDR	300		B		
CENTRALE BIOGAZ - Extérieur ➢ **Armoire Traitement du gaz**							2
1	Circuit prise de courant	DDR	30		NE		
1	01 DJ TRAC	DDR	30		NE		
1	03 DJ OND	DDR	30		NE		
1	Analyseur gaz	DDR	30		NE		
CENTRALE BIOGAZ - Installation TORCHERES ➢ **Alimentation locale des Torchères**							
1	Général	DDR	300		B	1	
1	prise de courant	DDR	30		B	1	
CENTRALE BIOGAZ - Installation TORCHERES ➢ **Coffret torchère BG2000**							
1	Disjoncteur général coffret OUEST	DDR	300		B		
1	Circuit PC	DDR	30		B		
CENTRALE BIOGAZ - Installation TORCHERES ➢ **Coffret torchère BG500**							
1	Circuit PC	DDR	30		B		
UNITE TRAITEMENT DES LIXIVIATS - EXTERIEUR - UNITE LIXIVIATS ➢ **TABLEAU TRAITEMENT DES LIXIVIATS A1 A2 A3**							
1	DISJONCTEUR Q4 PC A1	DDR	30		B		

Reçu au Contrôle de légalité le 05 juillet 2022

Quantité	Désignation circuit	Type de dispositif	Réglage		Déclenchement	Isolement (MΩ)	N° Obs
			$I\Delta_n$(mA)	Tempo(s)			
1	DISJONCTEUR Q30 COFFRET FLOPULSE (dispositif hors tension)	DDR	30		B		
1	DISJONCTEUR COFFRET COMPTAGE	DDR	30		B		
1	DISJONCTEUR Q4 PC A2	DDR	30		B		
1	DISJONCTEUR Q4 PC A3	DDR	30		B		
1	DISJONCTEUR Eclairage (dans compartiment arrivé)	DDR	300		B		
1	DISJONCTEUR Eclairage / PC CUVONS hors tension (dans compartiment arrivé)	IDR	300		B		

Reçu au Contrôle de légalité le 05 juillet 2022

Aucune non-conformité n'a été constatée

Reçu au Contrôle de légalité le 05 juillet 2022

Reçu au Contrôle de légalité le 05 juillet 2022

Préambule

Les mesures / essais à effectuer sont définis selon le type de vérification (Initiale, à la demande de l'Inspection du Travail, Périodique, Temporaire), lorsque possible en fonction des conditions rencontrées sur le site et de la mise à disposition des installations.
Les méthodologies de mesurage utilisées et les valeurs limites sont celles décrites dans les normes d'installation rendues applicables par l'arrêté du 19/04/2012 (notamment NF C15-100, NF C 15-150-1, NF EN 50107-1, NF C 15-211, NF C13-100, NF C13-200, NF C17-200)

Résistance des Prises de terre

- **Etendue :** La mesure de la résistance de la prise de terre est effectuée pour tous les types de vérification
- **Méthodologie :** Ces mesures sont effectuées soit par la méthode des 2 terres auxiliaires, soit par la méthode de boucle, soit toute autre méthode appropriée.
  Dans tous les cas la mesure est effectuée barrette fermée, ainsi que barrette ouverte si nécessaire et si possible.
- **Valeurs limites**

Type de réseau	Valeur Id (A) HT	Valeur maximum prise de terre (TNR – ITR) – Ohm -	Valeur maximum de la prise de terre (TTS) – Ohm -			Masses BT (TT) (Ohm)
			U_{tp} = 2 kV	U_{tp} = 4 kV	U_{tp} = 10 kV	
Aéro-souterrain	40	26	30	30	30	50 / I Delta n
	150	6	10	24	30	
	300	3	5	12	30	
souterrain	1000	1	1	3	10	

Pour la NF C 13 200, en règle générale, une valeur de prise de terre inférieure ou égale à 1 ohm est présumée satisfaire à cette exigence.
U_{tp} : tension de tenue des masses du poste - Id : courant de défaut à la terre du réseau HT de distribution publique

Continuité des conducteurs de protection

- **Etendue :** Les mesures de continuité sont effectuées :
  - quel que soit le type de vérification, comme suit :
    - Liaisons entre chaque niveau de la distribution et le niveau suivant (remplacé par un examen visuel en cas d'impossibilité)
    - Tous les matériels fixes et amovibles de classe I, y compris prolongateurs et accessoires présentés.
  - Lors de chaque vérification initiale et sur demande de l'Inspection du Travail, de la totalité des appareils d'éclairage et prises de courant accessibles.
  - Lors de chaque vérification périodique, de la moitié des prises de courant accessibles dans les locaux de bureaux (ou locaux ayant des influences externes assimilées) I, la totalité dans les autres locaux, et du tiers des appareils d'éclairage fixes accessibles depuis le sol.
- **Méthodologie** : La vérification est effectuée à l'aide d'un milliohmmètre , d'un ohmmètre ou visuellement
- **Valeurs limites**
  - En basse tension : La valeur de la continuité des circuits de protection entre les différents niveaux de distribution doit être systématiquement indiquée lors des vérifications initiales. Les valeurs de continuité des conducteurs de protection aboutissant aux différents matériels doivent être comparées à celles préconisées dans le paragraphe D.6.2 ou D.6.3 du guide UTE C 15-105 ; toutefois, lors des vérifications initiales ou sur demande de l'inspection du travail réalisées en schéma TN ou IT, en l'absence de notes de calculs justificatives dans le dossier technique, les valeurs sont à comparer à celles du tableau DC du paragraphe D.6.1 du guide UTE C 15-105.
  - En haute tension : En cas de doute, ou lorsque l'examen visuel n'est pas réalisable, une mesure de continuité doit être effectuée; entre deux points simultanément accessibles. La résistance mesurée doit être au plus égale à 200 mΩ

  Restitution au Ch. V.3 'Examen des circuits terminaux' : **M** : Continuité non satisfaisante, **B** : Continuité satisfaisante
- **Unité des valeurs : milli-ohm ou ohm**

Isolement des Circuits et Matériels BT

Etendue : Quel que soit le type de vérification, les mesures d'isolement sont effectuées sur tous les appareils portatifs à main et mobiles présentés, les matériels fixes et semi-fixes dont la mise à la terre est inexistante ou défectueuse, ainsi que les circuits pour lesquels le fonctionnement des dispositifs à courant différentiel résiduel est défectueux ou absent, à l'exception des matériels alimentés en TBTS ou TBTP, de classe II. Toutefois en RGIE, les mesures d'isolements sont effectuées par rapport à la terre et localisation des défauts d'isolement jusqu'au dernier appareil de coupure ou de sectionnement omnipolaire, lorsque les conditions d'exploitation le permettent.

- **Méthodologie :** La mesure d'isolement est effectuée entre conducteur actif et masse (ou terre) à l'aide d'un ohmmètre approprié suivant le domaine de tension.
- **Valeurs limites :** 0,5 Mégohm pour U > 500V (NF C15-100 ou NF C17-200), pour les câbles chauffants noyés dans les parois, 0,25 Mégohm pour U<= 230V, 0,40 Mégohm pour U>230V.
- **Unité des valeurs :** Mégohm

Essai du (des) Contrôleur(s) Permanent d'isolement (CPI)

- **Etendue :** L'essai du CPI (sauf si présence d'un défaut) est effectué quel que soit le type de vérification pour les installations à neutre isolé ou impédant à l'exclusion des réseaux HT.
- **Méthodologie :** Essai avec une résistance calibrée, complété par la vérification de l'efficacité de la signalisation et de son report.
- **Valeurs limites :** Cohérence de l'indication du CPI avec la valeur de la résistance calibrée; Bon fonctionnement de la signalisation et de son report
- **Unité des valeurs :** kOhm

Essais des Dispositifs Différentiels Résiduels (DDR)

- **Etendue :** L'essai des DDR est effectué sur tous les appareils installés quel que soit le type de vérification à l'exclusion des réseaux HT. Cet essai est réalisé si l'établissement l'autorise et le rend possible.
- **Méthodologie :** L'essai des DDR est réalisé par création d'un défaut réel sur l'installation ou d'un défaut amont-aval.(méthode 1 ou 2 de l'annexe B du titre 6 de la NFC15-100)
- **Valeurs limites :** Essais satisfaisants si la valeur de déclenchement est comprise entre la valeur assignée (I delta n) et la moitié de la valeur assignée (I Delta n/2). **B** : Bon fonctionnement (ou **C**), **M** : Fonctionnement incorrect, **NE** : Non essayé
- **Unité des valeurs :** mA

Signification des abréviations utilisées

C	Contacteur	**I**	Interrupteur	**PI**	Protection Intégrée	**RT**	Relais Thermique
Dj	Disjoncteur	**IDR**	Interrupteur Différentiel	**PSNE**	Protection Surcharge non exigée	**S**	Sectionneur
DDA	Dispo. de Déconnexion Auto	**IF**	Interrupteur fusible	**RD**	Relais différentiel	**SF**	Sectionneur fusible
DDR	Disjoncteur Différentiel	**INV**	Inverseur	**RE**	Relais Electronique		
DC	Discontacteur	**IS**	Interrupteur sectionneur	**RM**	Relais Magnétique		
Fu	Fusibles	**ISF**	Interrupteur sectionneur fusible	**RMT**	Relais Magnétothermique	**Xa/b**	a pôles coupés, b pôles protégés

HT Haute tension **Arriv HT** Interrupteur arrivée HT **Wh TT/TC HT** Interrupteur comptage HT **Dj 2S HT** Disjoncteur double sectionnements
Dj 1S HT Disjoncteur simple sectionnement **IF HT** Interrupteur fusible HT **I HT** Interrupteur HT **Aux HT** Auxiliaire HT **Dep HT** Interrupteur départ HT

Vérification des récepteurs

ND : Non Déterminée **NV : Nombre d'appareils d'éclairage ou socles prises de courant vérifiés** **NI : Nombre d'appareils ou socles accessibles**

Reçu au Contrôle de légalité le 05 juillet 2022

1 - OBJECTIF

Les vérifications en application des articles ci-dessus ont pour but de rechercher les points où les installations électriques s'écartent des dispositions fixées par les articles R. 4215-3 à 17 et R. 4226-5 à 13 Code du Travail, des arrêtés pris pour leurs applications et des normes concernées (dans la limite des prescriptions visant la sécurité des personnes vis-à-vis des risques électriques). Elles sont conduites selon la méthodologie définie par l'arrêté du 26/12/2011.

Les vérifications initiales (R. 4226-14) ou suite à modification de structure visent à donner un avis sur la conformité de la conception / réalisation des installations électriques neuves ou modifiées, alors que les vérifications périodiques (R. 4226-16) visent à s'assurer du maintien en état de conformité des installations existantes et non modifiées (Cf §6).
La vérification sur demande de l'Inspection du Travail (R. 4722-26) est identique à l'initiale, mais porte sur une installation existante.

Les vérifications d'installations temporaires (R. 4226-21) sont effectuées à la demande du Chef d'établissement (dénommé "Employeur" dans le Code du travail) et ne sont pas incluses dans aucun des types de vérifications précisées ci-dessus.

Ces différents types de vérifications concernent la protection des personnes au travail vis-à-vis des risques d'électrisation et de brûlures dues aux installations électriques, à l'exclusion de tout autre objectif, par exemple :

- sureté de fonctionnement et sélectivité des installations électriques
- protection contre la foudre, etc.
- voire des objectifs visés par d'autres réglementations :
- protection du public contre les risques d'incendie et de panique
- protection des biens et de l'environnement
- conformité des produits, etc.

L'attention est également attirée sur le fait que certaines installations ou équipements peuvent être assujettis à d'autres textes et doivent faire l'objet de vérifications spécifiques; il en est ainsi, par exemple :

- des équipements de travail (protection vis à vis des risques mécaniques)
- des appareils de levage, de manutention ou de transport par câbles
- des installations émettrices de rayonnements (protection vis-à-vis des risques dus aux rayonnements ionisants et non ionisants)
- des installations de protection ou de détection des risques d'incendie et d'explosion (protection vis à vis de la protection des biens et du public)
- des installations d'alarme, de transmission de données, de comptage
- des installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE)

2 - ETENDUE ET LIMITES

Conformément à l'arrêté du 26/12/2011 fixant l'objet et l'étendue des vérifications, celles-ci portent sur la matérialité physique des installations électriques, c'est-à-dire l'ensemble des matériels électriques présentés lors de la vérification et mis en œuvre dans l'établissement, tels que matériels de production, transformation, transport, distribution, ou utilisation.

Le respect de la normalisation des matériels, notamment lorsqu'il est concrétisé par un marquage officiel, leurs apporte une présomption de conformité. En conséquence, les examens sont limités à leurs adaptations aux conditions d'usage et à leurs états apparents.

Par ailleurs, les installations électriques étant examinées en tenant compte des contraintes d'exploitation et de sécurité propres à chaque établissement, la vérification peut être limitée dans certains cas à leurs seuls états apparents.

De plus, Apave ne saurait être tenu pour responsable de ne pas avoir signalé les défectuosités sur des appareils non présentés, parties d' installations inaccessibles, renseignements erronés, etc.

Sont exclus du champ de la vérification :

- les dispositions administratives, organisationnelles et sécuritaires relatives à l'information et à la formation du personnel chargé de l'exploitation courante, des travaux ou interventions,
- les dispositions administratives relatives aux documents à tenir à la disposition des autorités publiques,
- l'examen des matériels électriques en présentation ou en démonstration et destinés à la vente,
- les matériels en stock, en réserve, signalés comme n'étant plus mis en œuvre.

3 - ORGANISATION DE LA VERIFICATION

Afin d'assurer l'ensemble des investigations imposées par l'arrêté du 26/12/2011, le chef d' établissement doit organiser la vérification avec l'intervenant Apave dès le début de visite, en particulier :

- signaler les parties d'installations nouvelles ou ayant fait l'objet de modifications de structure, pour lesquelles une vérification initiale a été faite (Cf. §6)
- donner les moyens d'accès aux locaux et équipements (ouverture d'armoires électriques, appareils en hauteur, etc.)
- ainsi qu'une autorisation d'accès aux locaux de service électrique (cf NFC18 510 art 11,4,2)
- faire assurer les mises hors tension des installations permettant les mesurages et essais, puis les remises sous tension.
- fournir les pièces du dossier technique des installations électriques définies par l'arrêté du 20/04/2012, en particulier :
  - les notes de calculs justifiant du dimensionnement et de la protection
  - les schémas complets et à jour
  - les rapports de vérification initiale, suite à modification de structure, périodique annuel et quadriennal précédents,
  - le plan de classement des locaux et emplacements en fonction des influences externes, notamment à risque d'incendie et d'explosion ; à défaut le classement de l'intervenant Apave ne constitue qu'une proposition, à valider par le Chef d'établissement. Indication, le cas échéant par famille de locaux, des conditions d'influences externes et des degrés minimaux de protection des matériels. Les emplacements à risques d'explosion et leur classification en zones figurent dans « le document relatif à la protection contre les explosions (DRPCE) » établit et mis à jour par le chef d'établisement : il n'est pas du ressort du vérificateur de proposer un tel classement. Si nécessaire, une limite d'intervention est portée dans le rapport à ce sujet indiquant que le DRPCE n'a pas été réalisé ou fournie par le chef d'établissement et qu'une analyse permettant sa rédaction doit être menée.
- Pour les zones avec atmosphères explosives (ATEX) :
  - le 'document relatif à la prévention contre les explosions (DRPCE)' prévu aux articles R.4227-50 et 52 du code du travail
  - le rapport de sécurité des installations électriques, en application de l'arrêté du 8/07/2003.

4- CONDUITE DE LA VERIFICATION

Lorsque l'insuffisance de la mise à disposition des moyens ci-dessus ne permet pas d' exécuter complètement la vérification, mention en est faite dans le rapport Apave.
Il appartient alors au Chef d'Etablissement de prendre à sa charge dans les plus brefs délais l'organisation des compléments. A défaut, la vérification pourrait être considérée comme une vérification non réglementaire.
Concernant la continuité à la terre des appareils d'éclairage qui n'aurait pu être mesurée lors des vérifications, l'attention du chef d'établissement doit être attirée sur le fait qu'en cas d'intervention ultérieure sur ces appareils d'éclairage ou dans leur voisinage, il devra préalablement procéder ou faire procéder à cette vérification (Arr. du 26/12/2011-Annexe II, Art 1).

5 - RAPPORTS

Les rapports établis conséquemment aux différents types de vérifications répondent aux prescriptions définies par l'arrêté du 26/12/2011.
Ainsi, le rapport périodique annuel est limité aux informations à caractères administratifs ainsi qu'aux seules non-conformités constatées, alors que le rapport périodique quadriennal contient toutes les informations imposées.
Les non-conformités sont référencées aux articles du Code du travail, et le cas échéant à l'arrêté d'application concerné et/ou la norme d'installation définie par l'arrêté du 19/04/2012, dans sa dernière version.
Lorsque la version de la norme applicable à l'installation est antérieure à sa dernière version, il conviendra de se reporter à l'article homologue.
Sauf avis contraire du Chef d'établissement, dûment notifié à l'agence APAVE qui à émis le présent rapport, dans un délai de deux mois maximum à compter de la date d'envoi indiquée en haut de page, le contenu du présent est considéré comme définitivement validé.

6 - MODIFICATIONS DE STRUCTURE

Conformément à l'article R. 4226-6 du Code du travail, les modifications de structure(1) doivent donner lieu à une vérification initiale effectuée par un organisme accrédité, lors de leur mise en service.
Ainsi, les parties d'installations rencontrées en vérification périodique qui entrent dans ce cadre, ne font pas l'objet d'une telle vérification 'de conformité' ; elles sont signalées à l' Etablissement à qui il revient de faire réaliser cette vérification.
(1) Modification de la puissance de court-circuit, du schéma des liaisons à la terre, Modification/Ajout de circuits de distribution, Création/Réaménagement d'installations

7 – SURVEILLANCE ET MAINTENANCE

La vérification des installations électriques ne constitue qu'un des éléments concourant à la protection des travailleurs contre les dangers des courants électriques ; aussi, et conformément à l'article R. 4226-7 du Code du travail, le chef d'établissement doit mettre en place une organisation de la surveillance des installations électriques chargée de détecter en permanence d'éventuelles défectuosités pouvant apparaître entre deux vérifications.
Les défectuosités relevées dans le cadre des vérifications et de la surveillance doivent être levées dans les plus brefs délais.

8 - INSTALLATIONS TEMPORAIRES

Les installations temporaires établies le cas échéant entre deux vérifications périodiques, doivent faire l'objet d'une vérification spécifique (Cf Art. R. 4226-21) dans les conditions définies par les arrêtés des 22/12/2011 et 26/12/2011.

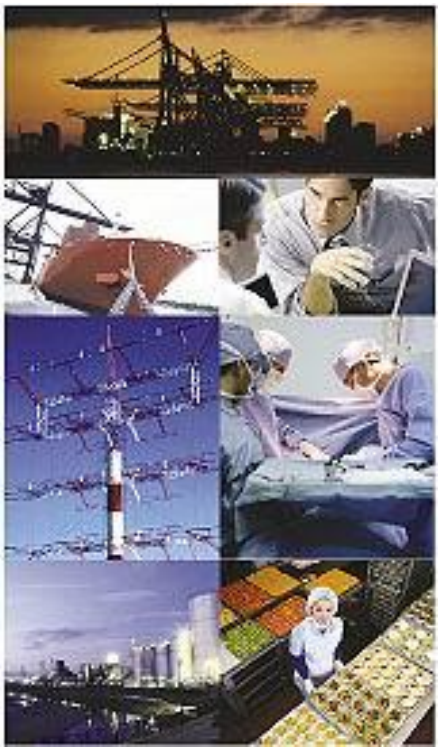
9 - INTERVENTIONS D'ENTREPRISES EXTERIEURES

Conformément aux dispositions des articles R.4511-5 à R.4511-8 du Code du travail, des dispositions de sécurité particulières parfaitement définies doivent être prises par les responsables des entreprises concernées pour toute intervention sur ou à proximité des installations électriques.

Reçu au Contrôle de légalité le 05 juillet 2022

ENGIE ENERGIE SERVICES
COFELY SERVICES
Parc de la Bastide Blanche
Bât. A3 – BP252
13747 VITROLLES CEDEX

A l'attention de M. KARABETOGLOU



VERIFICATION COMPLETE FOUDRE

en référence à l'

arrêté du 4 octobre 2010 modifié

Mission n° : A533977434.1

effectuée le 15 novembre 2021

Installation :
Centrale Biogaz de l'Arbois

Apave SA - Immeuble Canopy - 6 rue du Général Audran - CS 60123 - 92412 COURBEVOIE Cedex
SA au capital de 184 688 086€ - RCS Paris 527 573
Filiales opérationnelles : **Apave Alsacienne SAS** - RCS 301 570 446 ; **Apave Nord-Ouest SAS** - RCS 419 671 425 ;
Apave Parisienne SAS - RCS 393 168 273 ; **Apave Sudeurope SAS** - RCS 518 720 925

Reçu au Contrôle de légalité le 05 juillet 2022

APAVE SUDEUROPE SAS
Agence de Marseille
8 rue Jean-Jacques VERNAZZA
Z.A.C. Saumaty Séon – CS 60193
13322 MARSEILLE CEDEX 16
Tél. : 0496152292 – Fax : 0496152398

CSDU de l'Arbois
Plateforme de Valorisation du Biogaz
Plateau de l'Arbois
Lieu dit Jas de Maroc

13100 AIX EN PROVENCE

Date d'intervention : **20 novembre 2020**

VERIFICATION COMPLETE FOUDRE

en référence à l'arrêté du 4 octobre 2010 modifié

CODE PRESTATION : EFOD0030

Adresse(s) d'expédition :
1 ex ENGIE ENERGIE SERVICES
COFELY SERVICES
Parc de la bastide Blanche
Bât. A3
BP 252
13747 VITROLLES

A l'attention de **M. KARABETOGLOU**

Intervenant :
Thierry ADOLPHE

Thierry ADOLPHE Validation électronique

Accompagné par :
Monsieur DE MATA

Rendu compte à :
Monsieur DE MATA

Pièces jointes :
Néant.

La reproduction de ce rapport n'est autorisée que sous sa forme intégrale.
Le seul rapport faisant foi est le rapport envoyé par **APAVE SUDEUROPE SAS.**

Reçu au Contrôle de légalité le 05 juillet 2022

SOMMAIRE

1 SYNTHESE DE NOS OBSERVATIONS 4

2 MISSION 5
2.1 Contexte 5
2.2 Objet 5
2.3 Objectif 5
2.4 Référentiels 6
2.5 Limites d'intervention 6
2.6 Documents fournis 6
2.7 Appareils de mesures utilisés 6

3 PRINCIPALES CARACTERISTIQUES DU SITE (Rappel) 7
3.1 Activité de l'établissement 7
3.2 Modifications ou extensions du site 7
3.3 Moyens matériels pour les vérifications 7
3.4 Contenu des vérifications 7
3.5 Mesures de prévention 7

4 DETAIL DES PROTECTIONS 8
4.1 Installation de valorisation/bâtiment pont bascule/postes PT1 et PT2 8

5 ANNEXES 15
5.1 Mesures et relevés 15
5.2 Photos 16
5.3 Certificat GLOBAL 19

Reçu au Contrôle de légalité le 05 juillet 2022

1 SYNTHESE DE NOS OBSERVATIONS

L'étude technique RGC 21195 de RG Consultants fait deux types de prescriptions :

- **Obligation** : l'installation de la protection est obligatoire.
- **Optimisation** : travaux conseillés pour protection d'autres équipements indispensables au bon fonctionnement du site et à la sécurité du personnel.

La conformité vis-à-vis de la réglementation foudre des ICPE n'est prononcée qu'au vu des installations de protection déclarées « **Obligation** » dans l'étude technique. Les remarques relatives aux installations de protection déclarées « Optimisation », donc conseillées, sont données à titre d'information. Il appartient à l'exploitant de décider de leur mise en place.

☒ **AVIS SUR L'ETAT DE CONSERVATION**

La prise en compte exhaustive des éléments de l'installation de protection contre la foudre à inspecter est réalisée en référence à la Notice de vérification et de maintenance et aux normes applicables. Un avis sur l'état de conservation est stipulé au vu des résultats de l'inspection.

☐ **AVIS DE RESERVE SUR L'ETAT DE CONSERVATION**

Lorsque les données de l'Etude technique ont été partiellement prises en compte ou sont inexistantes, le contenu de la vérification est limité. Le présent rapport de vérification ne stipule pas d'avis sur l'état de conservation pour :

☐ Omission dans la Notice de vérification et de maintenance de certains éléments à inspecter.
Elément(s) attendu(s) : (voir liste type ci-dessous)
Liste exhaustive définie dans l'Etude technique et localisation

Remarques :

Les remarques qui suivent concernent des installations dont la mise en place est seulement conseillée par l'étude technique pour « Optimisation » donc non obligatoire. :

- Réseau de terre Plateforme : Selon l'ET paragraphe 6.1.1 : *« Toutes les structures métalliques de la plateforme devront être équipées d'une **boucle de fond de fouille en câble de cuivre de 50 mm²** qui sera installée dans le sol…… ».* Conseil non suivi.

- Réseau de terre Torchères : Selon l'ET paragraphe 6.1.2 : *« **Une prise de terre en boucle** conformément à l'annexe E.5.4.3.4 de la norme NF EN 62305-3 **devra être réalisée pour les torchères**, en cuivre étamé 30 x 2 mm ou cuivre rond de section 50 mm². Il convient que la prise de terre en boucle soit, de préférence, enterrée à au moins 0,5 m de profondeur et à au moins 1 m à l'extérieur des murs ».* Conseil non suivi.

N° (*)	LIBELLE
I	**SO – L'installation de protection foudre est conforme**

(*) Voir paragraphe 4 « Détail des protections »

Nota : La forme du rapport est commune à la vérification visuelle, la vérification complète, et la notice de vérification et de maintenance. Seules les parties du rapport relatives à l'une des 3 prestations sont complétées.

Reçu au Contrôle de légalité le 05 juillet 2022

2 MISSION

2.1 Contexte

La présente mission fait suite à notre proposition n° A533977434.1 du 28 juin 2021 acceptée par votre commande..

2.2 Objet

La mission porte :

☒ sur l'ensemble du site (plate-forme de valorisation et les postes HT (PT1 et PT2).
☐ sur le(s) Bâtiment(s) et Structure(s) suivante(s) suivants :

2.3 Objectif

Rappel de l'arrêté du 4 octobre 2010 modifié :

« Art. 21. − L'installation des protections fait l'objet d'une vérification complète par un organisme compétent, distinct de l'installateur, au plus tard six mois après leur installation.
Une vérification visuelle est réalisée annuellement par un organisme compétent.
L'état des dispositifs de protection contre la foudre des installations fait l'objet d'une vérification complète tous les deux ans par un organisme compétent.
Toutes ces vérifications sont décrites dans une notice de vérification et de maintenance et sont réalisées conformément à la norme NF EN 62305-3, version de décembre 2006.
Les agressions de la foudre sur le site sont enregistrées. En cas de coup de foudre enregistré, une vérification visuelle des dispositifs de protection concernés est réalisée, dans un délai maximum d'un mois, par un organisme compétent.
Si l'une de ces vérifications fait apparaître la nécessité d'une remise en état, celle-ci est réalisée dans un délai maximum d'un mois.

Art. 22. − L'exploitant tient en permanence à disposition de l'inspection des installations classées l'analyse du risque foudre, l'étude technique, la notice de vérification et de maintenance, le carnet de bord et les rapports de vérifications. »

Rappel de la circulaire du 24 avril 2008 :

« Toutes les vérifications sont réalisées conformément à la notice de vérification et maintenance. Les vérifications n'ont pas pour objet de statuer sur la pertinence de l'analyse du risque foudre ou de l'étude technique.
Les résultats des vérifications sont consignés dans un rapport. Les précédents rapports de vérification sont tenus à disposition du vérificateur.
Tous les événements survenus dans l'installation de protection foudre (modification, vérification, coup de foudre, opération de maintenance) sont consignés dans le carnet de bord. Les enregistrements des agressions de la foudre sont datés et si possible localisés sur le site.
Les enregistrements peuvent être réalisés à l'aide d'un compteur de coup de foudre (ce dernier doit alors être conforme au guide UTE C 17-106 « Guide pratique – Compteurs de coups de foudre ») ou par un système de détection d'orage. »

Reçu au Contrôle de légalité le 05 juillet 2022

2.4 Référentiels

Cette mission est effectuée en référence aux textes réglementaires et normatifs suivants :

- NF EN 62305-3 – Dommages physiques sur les structures et risques humains
- NF EN 62305-4 – Réseaux de puissance et de communication dans les structures
- NF C17-102 (septembre 2011) – Protection contre la foudre - Systèmes de protection contre la foudre à dispositif d'amorçage.

2.5 Limites d'intervention

- Les protections existantes sur les bâtiments et structures pour lesquels aucune protection n'est requise dans l'Analyse du Risque Foudre sont vérifiées conformément aux normes en vigueur à la date d'installation de ces équipements.
- Notre prestation ne comprend pas les essais spécifiques des protections tels que proposés par certains constructeurs.

2.6 Documents fournis

	Origine	Date	Révision
☐ Plan d'implantation des protections existantes			
☒ Analyse de risque foudre	RG Consutants	13/07/2012	RGC21195 Rev A
☒ Etude technique de protection foudre	RG Consutants	13/07/2012	RGC21195 Rev A
☒ Notice de vérification et de maintenance (ET)	RG Consutants	13/07/2012	RGC21195 Rev A
☐ Plan de masse			
☐ Procédures d'exploitation			
☐ Rapport de vérification « Initiale »	**Non fourni**		
☒ Dernier rapport de vérification complète	APAVE	09/12/2019	11008584-001-1
☒ Dernier rapport de vérification visuelle	APAVE	20/10/2020	11717842-001-1
☒ Carnet de bord	APAVE	11/12/2018	10563841-001-1

2.7 Appareils de mesures utilisés

☐ Sans objet, la visite visuelle ne nécessite pas la réalisation de mesures.
☒ Cf ci-après

	Marque - Type
Mesureur de continuité	Micro-ohmmètre numérique MEGGER type DLR010HD n° 2011OHM502
Mesureur de terre	FLUKE 1621 (méthode des terres auxiliaires)
Pince de terre	MEGGER DET 24C n° 205170085.

Reçu au Contrôle de légalité le 05 juillet 2022

3 PRINCIPALES CARACTERISTIQUES DU SITE (RAPPEL)

3.1 Activité de l'établissement

Plateforme de valorisation du biogaz

3.2 Modifications ou extensions du site

Aucune modification ne nous a été signalée par vos services.

3.3 Moyens matériels pour les vérifications

Installation extérieure de protection foudre / SPF et installation intérieure de protection foudre / SMPI

Vérifications visuelles :	Vérifications complètes :
☒ Vérification depuis le sol ☐ Escalier ☐ Jumelles ☐ Echelle ☐ Nacelle ☐ Autre :	☒ Vérification depuis le sol ☐ Escalier ☐ Jumelles ☐ Echelle ☐ Nacelle ☒ Tellurohmmètre ☒ Mesureur de continuité ☐ Contrôleur d'isolement ☐ Valise de test constructeur ☐ Autre :

3.4 Contenu des vérifications

Installation extérieure de protection foudre / SPF

Vérifications visuelles :	Vérifications complètes :
☒ Dispositifs de capture (éléments naturels) ☒ Conducteurs de descentes (éléments naturels) ☒ Liaisons équipotentielles ☒ Prises de terre ☐ Autre :	☒ Dispositifs de capture (éléments naturels) ☒ Conducteurs de descentes (éléments naturels) ☒ Prises de terre ☒ Mesure des prises de terre ☒ Mesure des continuités ☐ Autre :

Installation intérieure de protection foudre / SMPI

Vérifications visuelles :	Vérifications complètes :
☒ Indicateurs visuels des parafoudres ☐ Bouton de test ☒ Dispositifs de déconnexion (fusibles / disjoncteurs) ☐ Autre :	☒ Indicateurs visuels des parafoudres ☒ Bouton de test ☒ Dispositifs de déconnexion (fusibles / disjoncteurs) avec test des fusibles ☐ Autre :

3.5 Mesures de prévention

☒ Aucune mesure de prévention préconisée
☐ Matériel de détection d'orage
☐ Service d'alerte d'activité orageuse
☐ Arrêt de l'exploitation en période orageuse
☐ Autre :

Reçu au Contrôle de légalité le 05 juillet 2022

4 DETAIL DES PROTECTIONS

4.1 Installation de valorisation/bâtiment pont bascule/postes PT1 et PT2

4.1.1 Installation extérieure de protection foudre / SPF

Description	Critères	Visite visuelle	Visite complète	Avis
Dispositif de capture plate-forme : Composants naturels : - Cheminées des groupes (8 m) - Tuyauteries extérieures - 2 torchères (7 m), - structures métalliques de la plate-forme - clôtures métalliques plateforme.	L'ensemble est composé d'éléments métalliques à ciel ouvert et peut constituer des dispositifs naturels de capture au sens de la norme NF EN 62305-3.	X	X	**C**
Conducteurs de descente Composants naturels		X	X	**C**
Prises de terre Plateforme : Prise de terre du site de type indéterminé (aucun renseignement fourni). L'ensemble des masses métalliques de l'unité de valorisation du biogaz est interconnecté à ce réseau de terre à l'aide de conducteurs en cuivre de 25 mm², Torchères : Pas de prise de terre visible.	***Optimisation*** ***Selon l'ET paragraphe 6.1.1 :*** Toutes les structures métalliques de la plateforme devront être équipées d'une boucle de fond de fouille en câble de cuivre de 50 mm² qui sera installée dans le sol avec une liaison équipotentielle entre les différents éléments des structures afin d'assurer une parfaite équipotentialité et continuité électrique. **Selon l'ET : il est conseillé de réaliser ces travaux (Optimisation).** **Le conseil n'a pas été suivi.** ***Optimisation*** ***Selon l'ET paragraphe 6.1.2 :*** Une prise de terre en boucle conformément à l'annexe E.5.4.3.4 de la norme NF EN 62305-3 devra être réalisée pour les torchères, en cuivre étamé 30 x 2 mm ou cuivre rond de section 50 mm². Il convient que la prise de terre en boucle soit, de préférence, enterrée à au **moins 0,5 m de profondeur** et à **au moins 1 m à l'extérieur des murs**. **Selon l'ET : il est conseillé de réaliser ces travaux (Optimisation).** **Le conseil n'a pas été suivi.**	X X	X X	**C** **C**
Enregistrement des agressions de la foudre	Aucun système d'enregistrement n'est requis par l'Etude technique			SO

C : Conforme **NC** : Non conforme **SO** : Sans Objet **AS** : Avis suspendu **Autres** : Travaux à réaliser

Reçu au Contrôle de légalité le 05 juillet 2022

Description	Critères	Visite visuelle	Visite complète	Avis
Liaisons équipotentielles extérieures Plateforme : Quelques éléments métalliques sont reliés au réseau de terre par l'intermédiaire de conducteur de cuivre isolé de section 25 mm². : - les 3 containers groupes, - un poteau de la plate-forme cheminée groupe 3, - un poteau de la plate-forme cheminées des groupes 1 et 2), - l'algéco réserve huile, - le marche pied remplissage huile, - le bâtiment bureau et cellules, - les poteaux support de tuyauteries (y compris celles vers Lixivia). - abris des transfos	Conformité NF EN 62305-3 SPF en bon état Connexions serrées Continuité des conducteurs et des bornes Absence de corrosion Connexions intactes Fixations des conducteurs	X	X	**C**
Torchères : Aucune liaison en 50 mm² entre le bas des torchères et une boucle de terre n'est visible (la boucle de terre conseillée n'a pas été créée). **(Cf remarque en page 4)**	Conformité NF EN 62305-3 SPF en bon état Connexions serrées Continuité des conducteurs et des bornes Absence de corrosion Connexions intactes Fixations des conducteurs	X	X	**C**
Clôture métallique plateforme La clôture métallique de la plateforme elle-même dispose d'interconnexions au réseau de terre à l'aide de conducteurs de cuivre isolé 25 mm², en général 1 panneau sur 2).		X	X	**C**
Clôture métallique torchères Les panneaux de la clôture des torchères sont reliés au support de la torchère B6200 ainsi qu'à la barre de terre de l'armoire électrique de la torchère B6500 par des conducteurs de cuivre nu de section 25 mm².		X	X	**C**
Distances de séparation	Sans objet, SPF non isolé			SO

C : Conforme **NC** : Non conforme **SO** : Sans Objet **AS** : Avis suspendu **Autres** : Travaux à réaliser

Reçu au Contrôle de légalité le 05 juillet 2022

4.1.2 Installation intérieure de protection foudre / parafoudres

Liaisons équipotentielles et blindages :

Description	Critères	Visite visuelle	Visite complète	Avis
Ecrans des câbles	Non requis			SO
Liaisons équipotentielles intérieures	Non requis			SO

C : Conforme **NC** : Non conforme **SO** : Sans Objet **AS** : Avis suspendu **Autres** : Travaux à réaliser

Parafoudres sur les services de puissance :

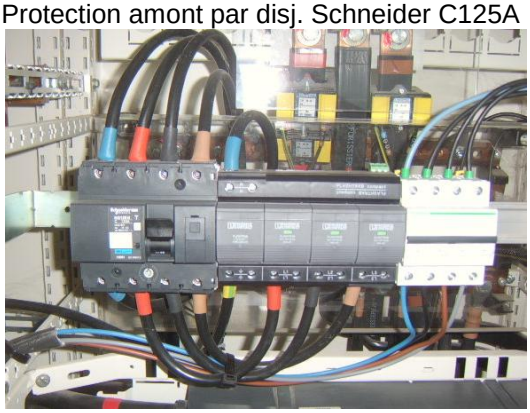
***Rappel** : Les parafoudres installés sur la distribution Basse Tension doivent être protégés selon les recommandations du constructeur et supporter les courants de court-circuit présumés*
Leur installation doit respecter les règles du guide UTE C 15 443 (voir extrait en annexe).
Les parafoudres de type 2 installés en aval des parafoudres de type 1 ou type 1 combinés type 2 doivent être coordonnés avec ces derniers. Les parafoudres devront respecter la norme d'essais EN 61 643.11 édition 2011.

Description	Critères	Visite visuelle	Visite complète	Avis
Parafoudres de Type 1 **Poste PT1 / TGBT / TNS** Parafoudres 3P+N Phoenix Contact Flashtrab FLT-CP-PLUS-350ST pris sur JdB Phases : Uc 350V / Up 1,5 kV / Iimp 25kA In 25kA Neutre : Uc 350V / Up 1,5 kV / Iimp 100kA In 100kA Protection amont par disj. Schneider C125A 	NB : poste extérieur à la plateforme. Règle des 50 cm Dispositifs de déconnexion Indicateurs visuels	X	X	**C**

C : Conforme **NC** : Non conforme **SO** : Sans Objet **AS** : Avis suspendu **Autres** : Travaux à réaliser

Reçu au Contrôle de légalité le 05 juillet 2022

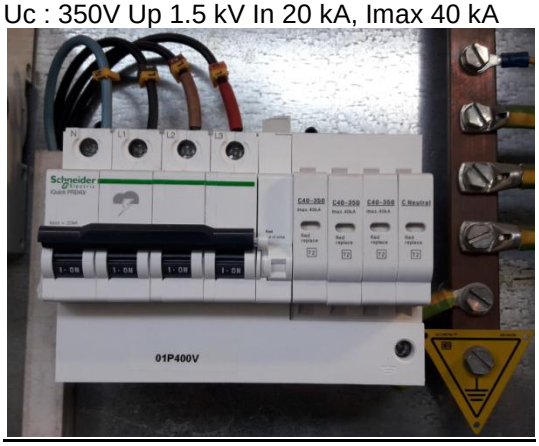
Parafoudres sur les services de puissance (suite) :

Description	Critères	Visite visuelle	Visite complète	Avis
Parafoudres de Type 1 **Poste PT2 / TGBT / TNS** Parafoudres 3P+N Phoenix Contact Flashtrab FLT-CP-PLUS-350ST pris sur JdB Phases : Uc 350V / Up 1,5 kV / Iimp 25kA In 25kA Neutre : Uc 350V / Up 1,5 kV / Iimp 100kA In 100kA Protection amont par disj. Schneider C125A 	NB : poste extérieur à la plateforme. Règle des 50 cm Dispositifs de déconnexion Indicateurs visuels	X	X	**C**
Parafoudres de Type 1 **Bureau plateforme / TGBT / TNS** Parafoudres 3P+N Phoenix Contact Flashtrab FLT-CP-PLUS-350ST pris sur JdB Phases : Uc 350V / Up 1,5 kV / Iimp 25kA In 25kA Neutre : Uc 350V / Up 1,5 kV / Iimp 100kA In 100kA Protection amont par disj. Schneider C125A 	Règle des 50 cm Dispositifs de déconnexion Indicateurs visuels	X	X	**C**

C : Conforme **NC** : Non conforme **SO** : Sans Objet **AS** : Avis suspendu **Autres** : Travaux à réaliser

Reçu au Contrôle de légalité le 05 juillet 2022

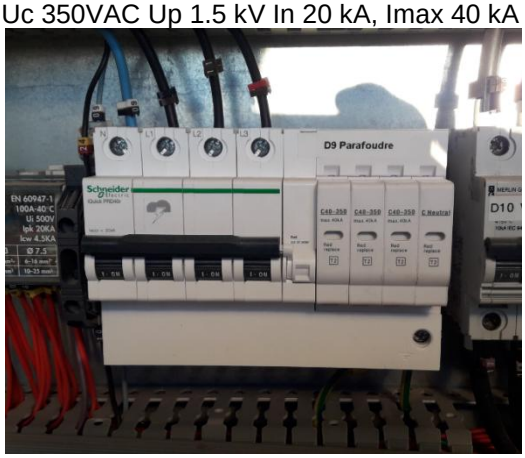
Parafoudres sur les services de puissance (suite) :

Description	Critères	Visite visuelle	Visite complète	Avis
Parafoudres de type 2 **Bureau plateforme / TGBT / TNS** Parafoudres pris sur le jeu de barres Phoenix Contact VAL CP 350.ST Uc : 350V (L) / 240 V (N) Up 1.4 kV (L) / 1.5 kV (N) In 20 kA, Imax 40 kA Protection amont par disj. Schneider C125A 	Règle des 50 cm Dispositifs de déconnexion Indicateurs visuels	X	X	**C**
Parafoudres de type 2 **Armoire traitement Gaz** Parafoudres Schneider Quick PRD40r pris sur le répartiteur. Uc : 350V Up 1.5 kV In 20 kA, Imax 40 kA 	Règle des 50 cm Dispositifs de déconnexion Indicateurs visuels NB : Protection non requise obligatoire par l'ET (conseillée pour optimisation).	X	X	**C**

C : Conforme **NC** : Non conforme **SO** : Sans Objet **AS** : Avis suspendu **Autres** : Travaux à réaliser

Reçu au Contrôle de légalité le 05 juillet 2022

Parafoudres sur les services de puissance (suite) :

Description	Critères	Visite visuelle	Visite complète	Avis
Parafoudres de type 2 **Armoire électrique torchère Est (B6500)** Parafoudres Schneider pris en aval du sectionneur général. IQuick PRD40r Uc 350VAC Up 1.5 kV In 20 kA, Imax 40 kA 	Règle des 50 cm Dispositifs de déconnexion Indicateurs visuels NB : Protection non requise obligatoire par l'ET (conseillée pour optimisation).	X	X	**C**
Parafoudres de type 2 **Armoire électrique torchère Ouest (B6200)** Parafoudres Schneider IQuick PED40r pris sur le répartiteur Uc 350VAC Up 1.5 kV In 20 kA, Imax 40 kA 	Règle des 50 cm Dispositifs de déconnexion Indicateurs visuels NB : Protection non requise obligatoire par l'ET (conseillée pour optimisation).	X	X	**C**

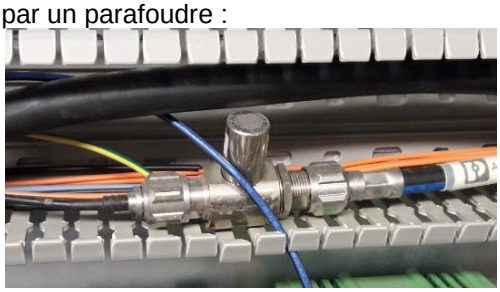
C : Conforme **NC** : Non conforme **SO** : Sans Objet **AS** : Avis suspendu **Autres** : Travaux à réaliser

Reçu au Contrôle de légalité le 05 juillet 2022

Parafoudres sur les services de puissance (suite) :

Description	Critères	Visite visuelle	Visite complète	Avis
Parafoudres de type 2 **Alimentation pont bascule et barrières radioactives** Parafoudres absents.	**Cette installation n'est pas de la responsabilité de Cofély. De plus, leur mise en place de parafoudres type 2 est conseillée et non déclarée « obligatoire » par l'étude technique.**			SO

Parafoudres sur les services de communication :

Description	Critères	Visite visuelle	Visite complète	Avis
Parafoudres de type 3	Non requis			SO
Parafoudres télécommunication et vidéo : Aucun parafoudre n'est en place sur les installations de télécommunication et de surveillance vidéo. Page 27 de l'étude la protection des antennes est donnée « pour info ». NB : Sur les 3 câbles d'antennes pénétrant dans le container bureau seul ce lui aboutissant au kit Wireless-Mux est protégé par un parafoudre : 	Page 27 de l'ET : *Les antennes sont susceptibles de capter le champ électromagnétique rayonné par les éclairs. De ce fait, elles peuvent transmettre des surtensions à l'émetteur. Pour éviter cela, il est nécessaire de protéger les entrées « antenne » des émetteurs par un parafoudre coaxial. Celui-ci sera connecté directement sur l'émetteur. Son impédance caractéristique et sa bande passante doivent être choisies en adéquation avec l'émetteur. La camera de surveillance infrarouge de l'alvéole ainsi que les caméras de vidéo surveillance sont concernées. Afin de protéger les systèmes de traitement, il est* ***recommandé*** *d'équiper leurs entrées / sorties avec les parafoudres coaxiaux. Ils seront choisis en fonction de la bande passante et du niveau de tension du signal.*	X	X	SO
Parafoudres instrumentation	Non requis			SO
Parafoudres centrale incendie	Non requis			SO

C : Conforme **NC** : Non conforme **SO** : Sans Objet **AS** : Avis suspendu **Autres** : Travaux à réaliser

Reçu au Contrôle de légalité le 05 juillet 2022

5 ANNEXES

5.1 Mesures et relevés

5.1.1. Prises de terre :

Méthode de mesure : Méthode des piquets auxiliaires avec mesureur de terre FLUKE 1621

	Valeur mesurée (Ω)	
Point de mesure	**Circuit fermé**	**Commentaire**
Barrette de coupure dans container cellules /bureau TGBT	1,2	S
Remontée de terre sur poteau support tuyau huile à l'angle S/E du container groupe 1.	1,1	S

5.1.2. Continuités :

Ces mesures ont pour but de d'évaluer la qualité des liaisons équipotentielles d'un réseau maillé ou entre les terres des paratonnerres et la terre « électrique » d'un bâtiment.

Interprétation des mesures, pour des bâtiments séparés de moins de 100 m :

- Les valeurs inférieures à 10 milliohms présentent un très bon niveau d'équipotentialité.
- Les valeurs comprises entre 10 et 30 milliohms présentent en général un niveau d'équipotentialité satisfaisant. Mais pour des valeurs situées aux environs de 30 milliohms, il est nécessaire de prendre en compte les conditions de mesure et notamment l'éloignement des points de référence et de mesure.
- Les valeurs comprises entre 30 et 200 milliohms montrent une liaison de type linéique sans maillage.
- Les valeurs supérieures à 200 milliohms présentent un niveau d'équipotentialité insuffisant.

Appareil utilisé : Micro-ohmmètre numérique MEGGER type DLR010HD n° 2011OHM502 – Cet appareil permet d'effectuer des mesures de continuité avec une sensibilité de 1mΩ.

Point de référence	Point de mesure	Valeur	Commentaire
Barrette de coupure dans le container cellules /bureau TGBT	Remonté de terre bas poteau support arrivée gaz à côté groupe 2 (repéré E2)	6 mΩ	Satisfaisant
	Poteau structure porteuse cheminée Gr3, angle container	5 mΩ	Satisfaisant
	Grillage côté Ouest (entre groupe 3 et LIXIVIA)	15 mΩ	Satisfaisant
	Structure torchère Est	72 mΩ	Satisfaisant
	Structure torchère Ouest	85 mΩ	Satisfaisant
	Barre de terre du coffret électrique d'alim torchères	40 mΩ	Satisfaisant
	Grillage Ouest zone torchères	15 mΩ	Satisfaisant
	Barre équipotentielle sur container groupe 3	5 mΩ	Satisfaisant
	Remonté de fond de fouille E3 (poteau entre G2 et G3	6 mΩ	Satisfaisant
	Remonté de fond de fouille sur poteau entre G1 et G2	6 mΩ	Satisfaisant
	Remontée de terre sur poteau support tuyau huile à l'angle S/E du container groupe 1.	7 mΩ	Satisfaisant
	Remontée de terre E21 sur container groupe 3	4,8 mΩ	Satisfaisant
	Remontée de terre E18 sur container groupe 2	4,4 mΩ	Satisfaisant
	Barre équipotentielle sur container groupe 1	3 mΩ	Satisfaisant
	Remontée de terre E15	3,6 mΩ	Satisfaisant

Reçu au Contrôle de légalité le 05 juillet 2022

5.2 Photos

Photos 1 - Mises à la terre des containers groupes







Reçu au Contrôle de légalité le 05 juillet 2022

Photos 2 – Mises à la terre des poteaux support des plateformes cheminées.

NB : il n'y a qu'uns seule mise à la terre par plateforme.





Reçu au Contrôle de légalité le 05 juillet 2022

Photo 3a – Exemple de mise à la terre grillage plateforme



Photo 3B – Exemple de mise à la terre des abris transfos



Reçu au Contrôle de légalité le 05 juillet 2022

5.3 Certificat GLOBAL

CERTIFICAT

N° F2C/01-c

FOUDRE
CONTROLE
CERTIFICATION

F2C FOUDRE CONTROLE CERTIFICATION

GLOBAL Certification® atteste que le système de l'entreprise :

APAVE
191 rue de Vaugirard
F-75738 PARIS CEDEX 15

Satisfait aux exigences du référentiel RR-F2C-COC 2.2 du 01/03/2017
en référence à l'arrêté du 4 octobre 2010 modifié par l'arrêté du 19 juillet 2011,
pour l'attribution de la certification dans les domaines de compétence suivants :

	OUI	NON
Analyse du risque foudre	X	
Vérification Complète	X	
Vérification Visuelle	X	
Etude Technique	X	

DELIVRE LE : 25/02/2019

VALABLE JUSQU'AU : 24/11/2023

Pour GLOBAL Certification®

Le Président, Jacques ADAM

GLOBAL CERTIFICATION®

14, rue du Séminaire
F-94516 RUNGIS CEDEX
tél. (33) 01 49 78 23 24
fax (33) 01 49 79 00 91
email certification@global-certification.fr
www.global-certification.fr

Reçu au Contrôle de légalité le 05 juillet 2022

ABIOLAB-LAEASE
Laboratoire d'analyses environnementales

134, rue Auguste Bedoin, 84700 SORGUES - Tel : 04.32.40.30.66 -
mail : contact@abiolab.fr - web : www.laease.com - SIRET 802 775 361 00040

Préservons la santé humaine

RAPPORT D'ANALYSES N° 21050430-002 - V0

La reproduction de ce rapport n'est autorisée que sous sa forme intégrale.

Code client : 3232

ENGIE - COFELY SUD EST
à l'attention de Mr KARABETOGLOU Jean-Jacques
Parc de la Bastide Blanche
Bat 3A - CS 40252
13747 VITROLLES CEDEX

TYPE D'ANALYSE : LEGIO+Chimie

Client : ENGIE - COFELY SUD EST	**Prélèvement effectué le :** 27/01/2021 **à** 14:35
Vos Réf / Commande : /0011404023	**Par** : Amélie Chrétien
Commune : AIX EN PROVENCE	
Adresse de prélèvement : 0/0/Route du Jas de Marroc /13290/Aix-en-Provence	**Type de site :** Autres Établissements
Lieu de prélèvement : CSDU ARBOIS - GARE TGV AIX EN PROVENCE	**En présence de :**
Point de prélèvement : TAR N°2	**Conditions de prélèvement :** Sur la vanne après écoulement /
	Observations In Situ :
Origine de l'eau : Eau de refroidissement	
Mode de traitement :	**Echantillon réceptionné le :** 28/01/2021 08:32
Nature de l'échantillon : Tours aéroréfrigérantes	**Température à réception (°C) :** Ambiante
	Date / heure de mise en analyse de l'échantillon : 28/01/2021 10:30

Le prélèvement a été réalisé sous accréditation COFRAC selon la norme : FD T90-522

Prélèvement effectué moins de 48h après un traitement choc : Non renseigné **Date du dernier traitement choc :**
Aspect de l'eau :
Traitements :

Cofrac	Paramètre	Résultat	Unité	Date d'analyse	Méthode	Valeurs réglementaires
	Température de l'air	11,0	°C	27/01/2021	Méthode interne	
	Température de l'eau	8,3	°C	27/01/2021	Méthode interne	
	Recherche Legionella et L. pneumophila					
O	Legionella	<100	UFC/l	28/01/2021	NF T 90-431	
O	Legionella pneumophila	<100	UFC/l	28/01/2021	NF T 90-431	1000
(3)	Conductivité à 25°C (ST)	31662	µS/cm	28/01/2021	NF EN 27888	
	Température de mesure de la conductivité (ST)	16,7	°C	28/01/2021		
(3)	pH (ST)	8,8	Unité pH	28/01/2021	NF EN ISO 10523	
	Température de mesure du pH (ST)	16,3	°C	28/01/2021		
(3)	Turbidité (ST)	>20	NTU	28/01/2021	NF EN ISO 7027-1	

Les paramètres identifiés par ** dépassent les valeurs réglementaires fixées.

(3) Paramètres réalisés par notre laboratoire partenaire sous accréditation COFRAC N° 1-5822 section essais, portée d accréditation disponible sur www.cofrac.fr

CONCLUSION :
Legionella non détectées.
Eau conforme à l'arrêté du 14 décembre 2013

Séverine Mas
Responsable technique
microbiologie

Copie envoyée à : -ENGIE - COFELY SUD EST- Mr GRANEL 69488 LYON CEDEX 03
-ENGIE - COFELY SUD EST- Mr BUDILLON 69488 LYON CEDEX 03

Note d'informations sur les résultats : *Les résultats ne se rapportent qu'à l'échantillon soumis à l'analyse.*
Abréviations utilisées : UFC : Unité formant colonie. NPP : Nombre le Plus Probable. ST : Analyse réalisée par un sous-traitant en France. MS : matières sèches.
NA : Pour un paramètre correspondant à un total de molécules, cette mention signifie qu'aucune molécule n'a été quantifiée.
Les valeurs des limites et références de qualité sont exprimées dans l'unité du paramètre.
Seules certaines prestations rapportées dans ce document sont couvertes par l'accréditation. Elles sont identifiées par le symbole O. Seules les déclarations de conformité portant sur des analyses réalisées dans leur totalité sous accréditation sont couvertes par l'accréditation.
Il n'a pas été tenu compte explicitement de l'incertitude associée au résultat.
Toutes données complémentaires concernant les résultats peuvent être communiquées à la suite d'une demande écrite.
~ : Nombre estimé (Cas particulier : de 1 à 2 colonies; interpréter le résultat comme "Les micro-organismes sont présents dans le volume étudié".
Le laboratoire ne pourra être tenu responsable si les données fournies par le client sont inexactes (données soulignées).

cofrac ESSAIS
ACCREDITATION N° 1-6813
PORTÉE DISPONIBLE
SUR WWW.COFRAC.FR

Reçu au Contrôle de légalité le 05 juillet 2022

Date d'édition : 05/02/21 15:02
QUA.EN.044.V2_010221

ABIOLAB-LAEASE
Laboratoire d'analyses environnementales

134, rue Auguste Bedoin, 84700 SORGUES - Tel : 04.32.40.30.66 -
mail : contact@abiolab.fr - web : www.laease.com - SIRET 802 775 361 00040

Préservons la santé humaine

RAPPORT D'ANALYSES N° 21050430-003 - V0

La reproduction de ce rapport n'est autorisée que sous sa forme intégrale.

Code client : 3232

ENGIE - COFELY SUD EST
à l'attention de Mr KARABETOGLOU Jean-Jacques
Parc de la Bastide Blanche
Bat 3A - CS 40252
13747 VITROLLES CEDEX

TYPE D'ANALYSE : LEGIO+Chimie

Client : ENGIE - COFELY SUD EST	**Prélèvement effectué le :** 27/01/2021 **à** 14:37
Vos Réf / Commande : /0011404023	**Par** : Amélie Chrétien
Commune : AIX EN PROVENCE	
Adresse de prélèvement : 0/0/Route du Jas de Marroc /13290/Aix-en-Provence	**Type de site :** Autres Établissements
Lieu de prélèvement : CSDU ARBOIS - GARE TGV AIX EN PROVENCE	**En présence de :**
Point de prélèvement : TAR N°3	**Conditions de prélèvement :** Sur la vanne après écoulement /
	Observations In Situ :
Origine de l'eau : Eau de refroidissement	
Mode de traitement :	**Echantillon réceptionné le :** 28/01/2021 08:32
Nature de l'échantillon : Tours aéroréfrigérantes	**Température à réception (°C) :** Ambiante
	Date / heure de mise en analyse de l'échantillon : 28/01/2021 10:30

Le prélèvement a été réalisé sous accréditation COFRAC selon la norme : FD T90-522

Prélèvement effectué moins de 48h après un traitement choc : Non renseigné **Date du dernier traitement choc :**
Aspect de l'eau :
Traitements :

Cofrac	Paramètre	Résultat	Unité	Date d'analyse	Méthode	Valeurs réglementaires
	Température de l'air	11,0	°C	27/01/2021	Méthode interne	
	Température de l'eau	6,5	°C	27/01/2021	Méthode interne	
	Recherche Legionella et L. pneumophila					
O	Legionella	<100	UFC/l	28/01/2021	NF T 90-431	
O	Legionella pneumophila	<100	UFC/l	28/01/2021	NF T 90-431	1000
(3)	Conductivité à 25°C (ST)	16805	µS/cm	28/01/2021	NF EN 27888	
	Température de mesure de la conductivité (ST)	16,8	°C	28/01/2021		
(3)	pH (ST)	8,8	Unité pH	28/01/2021	NF EN ISO 10523	
	Température de mesure du pH (ST)	16,3	°C	28/01/2021		
(3)	Turbidité (ST)	>20	NTU	28/01/2021	NF EN ISO 7027-1	

Les paramètres identifiés par ** dépassent les valeurs réglementaires fixées.

(3) Paramètres réalisés par notre laboratoire partenaire sous accréditation COFRAC N° 1-5822 section essais, portée d accréditation disponible sur www.cofrac.fr

CONCLUSION :
Legionella non détectées.
Eau conforme à l'arrêté du 14 décembre 2013

Séverine Mas
Responsable technique
microbiologie

Copie envoyée à : -ENGIE - COFELY SUD EST- Mr GRANEL 69488 LYON CEDEX 03
-ENGIE - COFELY SUD EST- Mr BUDILLON 69488 LYON CEDEX 03

Note d'informations sur les résultats : *Les résultats ne se rapportent qu'à l'échantillon soumis à l'analyse.*
Abréviations utilisées : UFC : Unité formant colonie. NPP : Nombre le Plus Probable. ST : Analyse réalisée par un sous-traitant en France. MS : matières sèches.
NA : Pour un paramètre correspondant à un total de molécules, cette mention signifie qu'aucune molécule n'a été quantifiée.
Les valeurs des limites et références de qualité sont exprimées dans l'unité du paramètre.
Seules certaines prestations rapportées dans ce document sont couvertes par l'accréditation. Elles sont identifiées par le symbole O. Seules les déclarations de conformité portant sur des analyses réalisées dans leur totalité sous accréditation sont couvertes par l'accréditation.
Il n'a pas été tenu compte explicitement de l'incertitude associée au résultat.
Toutes données complémentaires concernant les résultats peuvent être communiquées à la suite d'une demande écrite.
~ : Nombre estimé (Cas particulier : de 1 à 2 colonies; interpréter le résultat comme "Les micro-organismes sont présents dans le volume étudié".
Le laboratoire ne pourra être tenu responsable si les données fournies par le client sont inexactes (données soulignées).

cofrac ESSAIS
ACCREDITATION N° 1-6813
PORTÉE DISPONIBLE
SUR WWW.COFRAC.FR

Reçu au Contrôle de légalité le 05 juillet 2022

Date d'édition : 05/02/21 15:03
QUA.EN.044.V2_010221

ABIOLAB-ASPOSAN
Laboratoire d'analyses environnementales et alimentaires
60, allée Saint-Exupéry • Inovallée • 38330 Montbonnot-Saint-Martin • Tél. 04 76 90 43 48 • fax 04 76 90 34 14
contact@abiolab.fr • www.abiolab.fr • siret 802 775 361 00016

Préservons la santé humaine

RAPPORT D'ANALYSES N° 21080284-001 - V0

La reproduction de ce rapport n'est autorisée que sous sa forme intégrale.

Code client : 3232

ENGIE - COFELY SUD EST
à l'attention de Mr KARABETOGLOU Jean-Jacques
Parc de la Bastide Blanche
Bat 3A - CS 40252
13747 VITROLLES CEDEX

TYPE D'ANALYSE : LEGIO+Chimie

Client : ENGIE - COFELY SUD EST	**Prélèvement effectué le :** 16/02/2021 **à** 10:35
Vos Réf / Commande : /0011404023	**Par** : Amélie Chrétien
Commune : AIX EN PROVENCE	
Adresse de prélèvement : CSDU ARBOIS/0/Route du jas de marroc/13290/Aix en Provence	**Type de site :** Autres Établissements
Lieu de prélèvement : CSDU ARBOIS - GARE TGV AIX EN PROVENCE	**En présence de :**
Point de prélèvement : TAR N1	**Conditions de prélèvement :**
	Observations In Situ :
Origine de l'eau : Eau de refroidissement	
Mode de traitement :	**Echantillon réceptionné le :** 17/02/2021 11:50
Nature de l'échantillon : Tours aéroréfrigérantes	**Température à réception (°C) :** 5.8/Ambiante
	Date / heure de mise en analyse de l'échantillon : 17/02/2021 12:39

Le prélèvement a été réalisé sous accréditation COFRAC selon la norme : FD T90-522

Prélèvement effectué moins de 48h après un traitement choc : Non renseigné **Date du dernier traitement choc :**
Aspect de l'eau :
Traitements :

Cofrac	Paramètre	Résultat	Unité	Date d'analyse	Méthode	Valeurs réglementaires
	Température de l'air	7,0	°C	16/02/2021		
	Température de l'eau	13,3	°C	16/02/2021		
	Recherche Legionella et L. pneumophila					
O	Legionella	<100	UFC/l	17/02/2021	NF T 90-431	
O	Legionella pneumophila	<100	UFC/l	17/02/2021	NF T 90-431	1000
O	Conductivité à 25°C	21526	µS/cm	17/02/2021	NF EN 27888	
	Température de mesure de la conductivité	16,7	°C	17/02/2021		
O	pH	8,9	Unité pH	17/02/2021	NF EN ISO 10523	
	Température de mesure du pH	16,4	°C	17/02/2021		
	Turbidité	>20	NTU	17/02/2021	NF EN ISO 7027-1	

Les paramètres identifiés par ** dépassent les valeurs réglementaires fixées.

CONCLUSION :
Legionella non détectées.
Eau conforme à l'arrêté du 14 décembre 2013

Irène Bosse
Référent labo. chimie
Signataire habilité

Copie envoyée à : -ENGIE - COFELY SUD EST- Mr GRANEL 69488 LYON CEDEX 03
-ENGIE - COFELY SUD EST- Mr BUDILLON 69488 LYON CEDEX 03

Note d'informations sur les résultats : *Les résultats ne se rapportent qu'à l'échantillon soumis à l'analyse.*
Abréviations utilisées : UFC : Unité formant colonie. NPP : Nombre le Plus Probable. ST : Analyse réalisée par un sous-traitant en France. MS : matières sèches.
NA : Pour un paramètre correspondant à un total de molécules, cette mention signifie qu'aucune molécule n'a été quantifiée.
Les valeurs des limites et références de qualité sont exprimées dans l'unité du paramètre.
Seules certaines prestations rapportées dans ce document sont couvertes par l'accréditation. Elles sont identifiées par le symbole O. Seules les déclarations de conformité portant sur des analyses réalisées dans leur totalité sous accréditation sont couvertes par l'accréditation.
Il n'a pas été tenu compte explicitement de l'incertitude associée au résultat.
Toutes données complémentaires concernant les résultats peuvent être communiquées à la suite d'une demande écrite.
~ : Nombre estimé (Cas particulier : de 1 à 2 colonies; interpréter le résultat comme "Les micro-organismes sont présents dans le volume étudié".
Le laboratoire ne pourra être tenu responsable si les données fournies par le client sont inexactes (données soulignées).

cofrac ESSAIS
ACCREDITATION N° 1-5822
PORTÉE DISPONIBLE
SUR WWW.COFRAC.FR

Reçu au Contrôle de légalité le 05 juillet 2022

ABIOLAB-ASPOSAN
Laboratoire d'analyses environnementales et alimentaires
60, allée Saint-Exupéry • Inovallée • 38330 Montbonnot-Saint-Martin • Tél. 04 76 90 43 48 • fax 04 76 90 34 14
contact@abiolab.fr • www.abiolab.fr • siret 802 775 361 00016

Préservons la santé humaine

RAPPORT D'ANALYSES N° 21080284-002 - V0

La reproduction de ce rapport n'est autorisée que sous sa forme intégrale.

Code client : 3232

ENGIE - COFELY SUD EST
à l'attention de Mr KARABETOGLOU Jean-Jacques
Parc de la Bastide Blanche
Bat 3A - CS 40252
13747 VITROLLES CEDEX

TYPE D'ANALYSE : LEGIO+Chimie

Client : ENGIE - COFELY SUD EST	**Prélèvement effectué le :** 16/02/2021 **à** 10:40
Vos Réf / Commande : /0011404023	**Par** : Amélie Chrétien
Commune : AIX EN PROVENCE	
Adresse de prélèvement : CSDU ARBOIS/0/Route du jas de marroc/13290/Aix en Provence	**Type de site :** Autres Établissements
Lieu de prélèvement : CSDU ARBOIS - GARE TGV AIX EN PROVENCE	**En présence de :**
Point de prélèvement : TAR N2	**Conditions de prélèvement :**
	Observations In Situ :
Origine de l'eau : Eau de refroidissement	
Mode de traitement :	**Echantillon réceptionné le :** 17/02/2021 11:50
Nature de l'échantillon : Tours aéroréfrigérantes	**Température à réception (°C) :** 5.8/Ambiante
	Date / heure de mise en analyse de l'échantillon : 17/02/2021 12:39

Le prélèvement a été réalisé sous accréditation COFRAC selon la norme : FD T90-522

Prélèvement effectué moins de 48h après un traitement choc : Non renseigné **Date du dernier traitement choc :**
Aspect de l'eau :
Traitements :

Cofrac	Paramètre	Résultat	Unité	Date d'analyse	Méthode	Valeurs réglementaires
	Température de l'air	7,0	°C	16/02/2021		
	Température de l'eau	14,0	°C	16/02/2021		
	Recherche Legionella et L. pneumophila					
O	Legionella	<100	UFC/l	17/02/2021	NF T 90-431	
O	Legionella pneumophila	<100	UFC/l	17/02/2021	NF T 90-431	1000
O	Conductivité à 25°C	30955	µS/cm	17/02/2021	NF EN 27888	
	Température de mesure de la conductivité	17,0	°C	17/02/2021		
O	pH	8,8	Unité pH	17/02/2021	NF EN ISO 10523	
	Température de mesure du pH	16,7	°C	17/02/2021		
	Turbidité	>20	NTU	17/02/2021	NF EN ISO 7027-1	

Les paramètres identifiés par ** dépassent les valeurs réglementaires fixées.

CONCLUSION :
Legionella non détectées.
Eau conforme à l'arrêté du 14 décembre 2013

Irène Bosse
Référent labo. chimie
Signataire habilité

Copie envoyée à : -ENGIE - COFELY SUD EST- Mr GRANEL 69488 LYON CEDEX 03
-ENGIE - COFELY SUD EST- Mr BUDILLON 69488 LYON CEDEX 03

Note d'informations sur les résultats : *Les résultats ne se rapportent qu'à l'échantillon soumis à l'analyse.*
Abréviations utilisées : UFC : Unité formant colonie. NPP : Nombre le Plus Probable. ST : Analyse réalisée par un sous-traitant en France. MS : matières sèches.
NA : Pour un paramètre correspondant à un total de molécules, cette mention signifie qu'aucune molécule n'a été quantifiée.
Les valeurs des limites et références de qualité sont exprimées dans l'unité du paramètre.
Seules certaines prestations rapportées dans ce document sont couvertes par l'accréditation. Elles sont identifiées par le symbole O. Seules les déclarations de conformité portant sur des analyses réalisées dans leur totalité sous accréditation sont couvertes par l'accréditation.
Il n'a pas été tenu compte explicitement de l'incertitude associée au résultat.
Toutes données complémentaires concernant les résultats peuvent être communiquées à la suite d'une demande écrite.
~ : Nombre estimé (Cas particulier : de 1 à 2 colonies; interpréter le résultat comme "Les micro-organismes sont présents dans le volume étudié".
Le laboratoire ne pourra être tenu responsable si les données fournies par le client sont inexactes (données soulignées).

cofrac ESSAIS
ACCREDITATION N° 1-5822
PORTÉE DISPONIBLE
SUR WWW.COFRAC.FR

Reçu au Contrôle de légalité le 05 juillet 2022

ABIOLAB-ASPOSAN
Laboratoire d'analyses environnementales et alimentaires
60, allée Saint-Exupéry • Inovallée • 38330 Montbonnot-Saint-Martin • Tél. 04 76 90 43 48 • fax 04 76 90 34 14
contact@abiolab.fr • www.abiolab.fr • siret 802 775 361 00016

Préservons la santé humaine

RAPPORT D'ANALYSES N° 21080284-003 - V0

La reproduction de ce rapport n'est autorisée que sous sa forme intégrale.

Code client : 3232

ENGIE - COFELY SUD EST
à l'attention de Mr KARABETOGLOU Jean-Jacques
Parc de la Bastide Blanche
Bat 3A - CS 40252
13747 VITROLLES CEDEX

TYPE D'ANALYSE : LEGIO+Chimie

Client : ENGIE - COFELY SUD EST	**Prélèvement effectué le :** 16/02/2021 **à** 10:45
Vos Réf / Commande : /0011404023	**Par** : Amélie Chrétien
Commune : AIX EN PROVENCE	
Adresse de prélèvement : CSDU ARBOIS/0/Route du jas de marroc/13290/Aix en Provence	**Type de site :** Autres Établissements
Lieu de prélèvement : CSDU ARBOIS - GARE TGV AIX EN PROVENCE	**En présence de :**
Point de prélèvement : TAR N3	**Conditions de prélèvement :**
	Observations In Situ :
Origine de l'eau : Eau de refroidissement	
Mode de traitement :	**Echantillon réceptionné le :** 17/02/2021 11:50
Nature de l'échantillon : Tours aéroréfrigérantes	**Température à réception (°C) :** 5.8/Ambiante
	Date / heure de mise en analyse de l'échantillon : 17/02/2021 12:39

Le prélèvement a été réalisé sous accréditation COFRAC selon la norme : FD T90-522

Prélèvement effectué moins de 48h après un traitement choc : Non renseigné **Date du dernier traitement choc :**
Aspect de l'eau :
Traitements :

Cofrac	Paramètre	Résultat	Unité	Date d'analyse	Méthode	Valeurs réglementaires
	Température de l'air	7,0	°C	16/02/2021		
	Température de l'eau	12,7	°C	16/02/2021		
	Recherche Legionella et L. pneumophila					
O	Legionella	<100	UFC/l	17/02/2021	NF T 90-431	
O	Legionella pneumophila	<100	UFC/l	17/02/2021	NF T 90-431	1000
O	Conductivité à 25°C	15413	µS/cm	17/02/2021	NF EN 27888	
	Température de mesure de la conductivité	17,7	°C	17/02/2021		
O	pH	8,8	Unité pH	17/02/2021	NF EN ISO 10523	
	Température de mesure du pH	17,4	°C	17/02/2021		
	Turbidité	>20	NTU	17/02/2021	NF EN ISO 7027-1	

Les paramètres identifiés par ** dépassent les valeurs réglementaires fixées.

CONCLUSION :
Legionella non détectées.
Eau conforme à l'arrêté du 14 décembre 2013

Irène Bosse
Référent labo. chimie
Signataire habilité

Copie envoyée à : -ENGIE - COFELY SUD EST- Mr GRANEL 69488 LYON CEDEX 03
-ENGIE - COFELY SUD EST- Mr BUDILLON 69488 LYON CEDEX 03

Note d'informations sur les résultats : *Les résultats ne se rapportent qu'à l'échantillon soumis à l'analyse.*
Abréviations utilisées : UFC : Unité formant colonie. NPP : Nombre le Plus Probable. ST : Analyse réalisée par un sous-traitant en France. MS : matières sèches.
NA : Pour un paramètre correspondant à un total de molécules, cette mention signifie qu'aucune molécule n'a été quantifiée.
Les valeurs des limites et références de qualité sont exprimées dans l'unité du paramètre.
Seules certaines prestations rapportées dans ce document sont couvertes par l'accréditation. Elles sont identifiées par le symbole O. Seules les déclarations de conformité portant sur des analyses réalisées dans leur totalité sous accréditation sont couvertes par l'accréditation.
Il n'a pas été tenu compte explicitement de l'incertitude associée au résultat.
Toutes données complémentaires concernant les résultats peuvent être communiquées à la suite d'une demande écrite.
~ : Nombre estimé (Cas particulier : de 1 à 2 colonies; interpréter le résultat comme "Les micro-organismes sont présents dans le volume étudié".
Le laboratoire ne pourra être tenu responsable si les données fournies par le client sont inexactes (données soulignées).

cofrac ESSAIS
ACCREDITATION N° 1-5822
PORTÉE DISPONIBLE
SUR WWW.COFRAC.FR

Reçu au Contrôle de légalité le 05 juillet 2022

ABIOLAB-ASPOSAN
Laboratoire d'analyses environnementales et alimentaires
60, allée Saint-Exupéry • Inovallée • 38330 Montbonnot-Saint-Martin • Tél. 04 76 90 43 48 • fax 04 76 90 34 14
contact@abiolab.fr • www.abiolab.fr • siret 802 775 361 00016

Préservons la santé humaine

RAPPORT D'ANALYSES N° 21120441-001 - V0

La reproduction de ce rapport n'est autorisée que sous sa forme intégrale.

Code client : 3232

ENGIE - COFELY SUD EST
à l'attention de Mr KARABETOGLOU Jean-Jacques
Parc de la Bastide Blanche
Bat 3A - CS 40252
13747 VITROLLES CEDEX

TYPE D'ANALYSE : LEGIO+Chimie

Client : ENGIE - COFELY SUD EST	**Prélèvement effectué le :** 17/03/2021 **à** 15:00
Vos Réf / Commande : /0011404023	**Par** : Amélie Chrétien
Commune : AIX EN PROVENCE	
Adresse de prélèvement : -/0/Route du Jas de Marroc/13290/Aix-en-Provence	**Type de site :** Autres Établissements
Lieu de prélèvement : CSDU ARBOIS - GARE TGV AIX EN PROVENCE	**En présence de :**
Point de prélèvement : TAR 1	**Conditions de prélèvement :**
	Observations In Situ :
Origine de l'eau : Eau de refroidissement	
Mode de traitement :	**Echantillon réceptionné le :** 18/03/2021 10:53
Nature de l'échantillon : Tours aéroréfrigérantes	**Température à réception (°C) :** amb/5.2
	Date / heure de mise en analyse de l'échantillon : 18/03/2021 11:05

Le prélèvement a été réalisé sous accréditation COFRAC selon la norme : FD T90-522

Prélèvement effectué moins de 48h après un traitement choc : Non renseigné **Date du dernier traitement choc :**
Aspect de l'eau :
Traitements :

Cofrac	Paramètre	Résultat	Unité	Date d'analyse	Méthode	Valeurs réglementaires
	Température de l'air	13,4	°C	17/03/2021		
	Température de l'eau	14,5	°C	17/03/2021		
	Recherche Legionella et L. pneumophila					
O	Legionella	<100	UFC/l	18/03/2021	NF T 90-431	
O	Legionella pneumophila	<100	UFC/l	18/03/2021	NF T 90-431	1000
O	Conductivité à 25°C	22029	µS/cm	18/03/2021	NF EN 27888	
	Température de mesure de la conductivité	18,1	°C	18/03/2021		
O	pH	8,8	Unité pH	18/03/2021	NF EN ISO 10523	
	Température de mesure du pH	17,5	°C	18/03/2021		
	Turbidité	>20	NTU	18/03/2021	NF EN ISO 7027-1	

Les paramètres identifiés par ** dépassent les valeurs réglementaires fixées.

CONCLUSION :
Legionella non détectées.
Eau conforme à l'arrêté du 14 décembre 2013

Véronique Marais
Adj. directrice des laboratoires
Signataire habilité

Copie envoyée à : -ENGIE - COFELY SUD EST- Mr GRANEL 69488 LYON CEDEX 03
-ENGIE - COFELY SUD EST- Mr BUDILLON 69488 LYON CEDEX 03

Note d'informations sur les résultats : *Les résultats ne se rapportent qu'à l'échantillon soumis à l'analyse.*
Abréviations utilisées : UFC : Unité formant colonie. NPP : Nombre le Plus Probable. ST : Analyse réalisée par un sous-traitant en France. MS : matières sèches.
NA : Pour un paramètre correspondant à un total de molécules, cette mention signifie qu'aucune molécule n'a été quantifiée.
Les valeurs des limites et références de qualité sont exprimées dans l'unité du paramètre.
Seules certaines prestations rapportées dans ce document sont couvertes par l'accréditation. Elles sont identifiées par le symbole O. Seules les déclarations de conformité portant sur des analyses réalisées dans leur totalité sous accréditation sont couvertes par l'accréditation.
Il n'a pas été tenu compte explicitement de l'incertitude associée au résultat.
Toutes données complémentaires concernant les résultats peuvent être communiquées à la suite d'une demande écrite.
~ : Nombre estimé (Cas particulier : de 1 à 2 colonies; interpréter le résultat comme "Les micro-organismes sont présents dans le volume étudié".
Le laboratoire ne pourra être tenu responsable si les données fournies par le client sont inexactes (données soulignées).

cofrac ESSAIS
ACCREDITATION N° 1-5822
PORTÉE DISPONIBLE
SUR WWW.COFRAC.FR

Reçu au Contrôle de légalité le 05 juillet 2022

ABIOLAB-ASPOSAN
Laboratoire d'analyses environnementales et alimentaires
60, allée Saint-Exupéry • Inovallée • 38330 Montbonnot-Saint-Martin • Tél. 04 76 90 43 48 • fax 04 76 90 34 14
contact@abiolab.fr • www.abiolab.fr • siret 802 775 361 00016

Préservons la santé humaine

RAPPORT D'ANALYSES N° 21120441-002 - V0

La reproduction de ce rapport n'est autorisée que sous sa forme intégrale.

Code client : 3232

ENGIE - COFELY SUD EST
à l'attention de Mr KARABETOGLOU Jean-Jacques
Parc de la Bastide Blanche
Bat 3A - CS 40252
13747 VITROLLES CEDEX

TYPE D'ANALYSE : LEGIO+Chimie

Client : ENGIE - COFELY SUD EST	**Prélèvement effectué le :** 17/03/2021 **à** 15:10
Vos Réf / Commande : /0011404023	**Par** : Amélie Chrétien
Commune : AIX EN PROVENCE	
Adresse de prélèvement : -/0/Route du Jas de Marroc /13290/Aix-en-Provence	**Type de site :** Autres Établissements
Lieu de prélèvement : CSDU ARBOIS - GARE TGV AIX EN PROVENCE	**En présence de :**
Point de prélèvement : TAR 2	**Conditions de prélèvement :**
	Observations In Situ :
Origine de l'eau : Eau de refroidissement	
Mode de traitement :	**Echantillon réceptionné le :** 18/03/2021 10:53
Nature de l'échantillon : Tours aéroréfrigérantes	**Température à réception (°C) :** amb/5.2
	Date / heure de mise en analyse de l'échantillon : 18/03/2021 11:05

Le prélèvement a été réalisé sous accréditation COFRAC selon la norme : FD T90-522

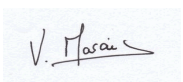
Prélèvement effectué moins de 48h après un traitement choc : Non renseigné **Date du dernier traitement choc :**
Aspect de l'eau :
Traitements :

Cofrac	Paramètre	Résultat	Unité	Date d'analyse	Méthode	Valeurs réglementaires
	Température de l'air	13,4	°C	17/03/2021		
	Température de l'eau	14,3	°C	17/03/2021		
	Recherche Legionella et L. pneumophila					
O	Legionella	<100	UFC/l	18/03/2021	NF T 90-431	
O	Legionella pneumophila	<100	UFC/l	18/03/2021	NF T 90-431	1000
O	Conductivité à 25°C	23974	µS/cm	18/03/2021	NF EN 27888	
	Température de mesure de la conductivité	17,7	°C	18/03/2021		
O	pH	8,7	Unité pH	18/03/2021	NF EN ISO 10523	
	Température de mesure du pH	17,1	°C	18/03/2021		
	Turbidité	>20	NTU	18/03/2021	NF EN ISO 7027-1	

Les paramètres identifiés par ** dépassent les valeurs réglementaires fixées.

CONCLUSION :
Legionella non détectées.
Eau conforme à l'arrêté du 14 décembre 2013

Véronique Marais
Adj. directrice des laboratoires
Signataire habilité



Copie envoyée à : -ENGIE - COFELY SUD EST- Mr GRANEL 69488 LYON CEDEX 03
-ENGIE - COFELY SUD EST- Mr BUDILLON 69488 LYON CEDEX 03

Note d'informations sur les résultats : *Les résultats ne se rapportent qu'à l'échantillon soumis à l'analyse.*
Abréviations utilisées : UFC : Unité formant colonie. NPP : Nombre le Plus Probable. ST : Analyse réalisée par un sous-traitant en France. MS : matières sèches.
NA : Pour un paramètre correspondant à un total de molécules, cette mention signifie qu'aucune molécule n'a été quantifiée.
Les valeurs des limites et références de qualité sont exprimées dans l'unité du paramètre.
Seules certaines prestations rapportées dans ce document sont couvertes par l'accréditation. Elles sont identifiées par le symbole O. Seules les déclarations de conformité portant sur des analyses réalisées dans leur totalité sous accréditation sont couvertes par l'accréditation.
Il n'a pas été tenu compte explicitement de l'incertitude associée au résultat.
Toutes données complémentaires concernant les résultats peuvent être communiquées à la suite d'une demande écrite.
~ : Nombre estimé (Cas particulier : de 1 à 2 colonies; interpréter le résultat comme "Les micro-organismes sont présents dans le volume étudié".
Le laboratoire ne pourra être tenu responsable si les données fournies par le client sont inexactes (données soulignées).

cofrac ESSAIS
ACCREDITATION N° 1-5822
PORTÉE DISPONIBLE
SUR WWW.COFRAC.FR

Reçu au Contrôle de légalité le 05 juillet 2022

ABIOLAB-ASPOSAN
Laboratoire d'analyses environnementales et alimentaires
60, allée Saint-Exupéry • Inovallée • 38330 Montbonnot-Saint-Martin • Tél. 04 76 90 43 48 • fax 04 76 90 34 14
contact@abiolab.fr • www.abiolab.fr • siret 802 775 361 00016

Préservons la santé humaine

RAPPORT D'ANALYSES N° 21120441-003 - V0

La reproduction de ce rapport n'est autorisée que sous sa forme intégrale.

Code client : 3232

ENGIE - COFELY SUD EST
à l'attention de Mr KARABETOGLOU Jean-Jacques
Parc de la Bastide Blanche
Bat 3A - CS 40252
13747 VITROLLES CEDEX

TYPE D'ANALYSE : LEGIO+Chimie

Client : ENGIE - COFELY SUD EST	**Prélèvement effectué le :** 17/03/2021 **à** 15:15
Vos Réf / Commande : /0011404023	**Par** : Amélie Chrétien
Commune : AIX EN PROVENCE	
Adresse de prélèvement : -/0/Route du Jas de Marroc /13290/Aix-en-Provence	**Type de site :** Autres Établissements
Lieu de prélèvement : CSDU ARBOIS - GARE TGV AIX EN PROVENCE	**En présence de :**
Point de prélèvement : TAR 3	**Conditions de prélèvement :**
	Observations In Situ :
Origine de l'eau : Eau de refroidissement	
Mode de traitement :	**Echantillon réceptionné le :** 18/03/2021 10:53
Nature de l'échantillon : Tours aéroréfrigérantes	**Température à réception (°C) :** amb/5.2
	Date / heure de mise en analyse de l'échantillon : 18/03/2021 11:05

Le prélèvement a été réalisé sous accréditation COFRAC selon la norme : FD T90-522

Prélèvement effectué moins de 48h après un traitement choc : Non renseigné **Date du dernier traitement choc :**
Aspect de l'eau :
Traitements :

Cofrac	Paramètre	Résultat	Unité	Date d'analyse	Méthode	Valeurs réglementaires
	Température de l'air	13,4	°C	17/03/2021		
	Température de l'eau	13,8	°C	17/03/2021		
	Recherche Legionella et L. pneumophila					
O	Legionella	<100	UFC/l	18/03/2021	NF T 90-431	
O	Legionella pneumophila	<100	UFC/l	18/03/2021	NF T 90-431	1000
O	Conductivité à 25°C	14581	µS/cm	18/03/2021	NF EN 27888	
	Température de mesure de la conductivité	17,5	°C	18/03/2021		
O	pH	8,7	Unité pH	18/03/2021	NF EN ISO 10523	
	Température de mesure du pH	17,1	°C	18/03/2021		
	Turbidité	>20	NTU	18/03/2021	NF EN ISO 7027-1	

Les paramètres identifiés par ** dépassent les valeurs réglementaires fixées.

CONCLUSION :
Legionella non détectées.
Eau conforme à l'arrêté du 14 décembre 2013

Véronique Marais
Adj. directrice des laboratoires
Signataire habilité

Copie envoyée à : -ENGIE - COFELY SUD EST- Mr GRANEL 69488 LYON CEDEX 03
-ENGIE - COFELY SUD EST- Mr BUDILLON 69488 LYON CEDEX 03

Note d'informations sur les résultats : *Les résultats ne se rapportent qu'à l'échantillon soumis à l'analyse.*
Abréviations utilisées : UFC : Unité formant colonie. NPP : Nombre le Plus Probable. ST : Analyse réalisée par un sous-traitant en France. MS : matières sèches.
NA : Pour un paramètre correspondant à un total de molécules, cette mention signifie qu'aucune molécule n'a été quantifiée.
Les valeurs des limites et références de qualité sont exprimées dans l'unité du paramètre.
Seules certaines prestations rapportées dans ce document sont couvertes par l'accréditation. Elles sont identifiées par le symbole O. Seules les déclarations de conformité portant sur des analyses réalisées dans leur totalité sous accréditation sont couvertes par l'accréditation.
Il n'a pas été tenu compte explicitement de l'incertitude associée au résultat.
Toutes données complémentaires concernant les résultats peuvent être communiquées à la suite d'une demande écrite.
~ : Nombre estimé (Cas particulier : de 1 à 2 colonies; interpréter le résultat comme "Les micro-organismes sont présents dans le volume étudié".
Le laboratoire ne pourra être tenu responsable si les données fournies par le client sont inexactes (données soulignées).

cofrac ESSAIS
ACCREDITATION N° 1-5822
PORTÉE DISPONIBLE
SUR WWW.COFRAC.FR

Reçu au Contrôle de légalité le 05 juillet 2022

ABIOLAB-ASPOSAN
Laboratoire d'analyses environnementales et alimentaires
60, allée Saint-Exupéry • Inovallée • 38330 Montbonnot-Saint-Martin • Tél. 04 76 90 43 48
contact@abiolab.fr • www.abiolab.fr • siret 802 775 361 00016

RAPPORT D'ANALYSES N° 21180631-001 - V0

La reproduction de ce rapport n'est autorisée que sous sa forme intégrale.

Code client : 3232

ENGIE - COFELY SUD EST
à l'attention de Mr KARABETOGLOU Jean-Jacques
Parc de la Bastide Blanche
Bat 3A - CS 40252
13747 VITROLLES CEDEX

TYPE D'ANALYSE : LEGIO+Chimie

Client : ENGIE - COFELY SUD EST	**Prélèvement effectué le :** 29/04/2021 **à** 14:10
Vos Réf / Commande : /0011404023	**Par** : Amélie Chrétien
Commune : AIX EN PROVENCE	
Adresse de prélèvement : CSDU ARBOIS/0/Route du Jas de Marroc/13290/Aix-en-Provence	**Type de site :** Autres Établissements
Lieu de prélèvement : CSDU ARBOIS - GARE TGV AIX EN PROVENCE	**En présence de :**
Point de prélèvement : TAR N°1	**Conditions de prélèvement :** Sur la vanne après écoulement /
	Observations In Situ :
Origine de l'eau : Eau de refroidissement	
Mode de traitement :	**Echantillon réceptionné le :** 30/04/2021 10:52
Nature de l'échantillon : Tours aéroréfrigérantes	**Température à réception (°C) :** Ambiante/5.2
	Date / heure de mise en analyse de l'échantillon : 30/04/2021 11:04

Le prélèvement a été réalisé sous accréditation COFRAC selon la norme : FD T90-522

Prélèvement effectué moins de 48h après un traitement choc : Non renseigné — **Date du dernier traitement choc :**
Aspect de l'eau :
Traitements :

Cofrac	Paramètre	Résultat	Unité	Date d'analyse	Méthode	Valeurs réglementaires
	Température de l'air	15,8	°C	29/04/2021		
	Température de l'eau	18,9	°C	29/04/2021		
	Recherche Legionella et L. pneumophila					
O	Legionella	<100	UFC/l	30/04/2021	NF T 90-431	
O	Legionella pneumophila	<100	UFC/l	30/04/2021	NF T 90-431	1000
O	Conductivité à 25°C	28348	µS/cm	30/04/2021	NF EN 27888	
	Température de mesure de la conductivité	14,3	°C	30/04/2021		
O	pH	8,8	Unité pH	30/04/2021	NF EN ISO 10523	
	Température de mesure du pH	13,8	°C	30/04/2021		
	Turbidité	>20	NTU	30/04/2021	NF EN ISO 7027-1	

Les paramètres identifiés par ** dépassent les valeurs réglementaires fixées.

CONCLUSION :
Legionella non détectées.
Eau conforme à l'arrêté du 14 décembre 2013

Irène Bosse
Référent labo. chimie
Signataire habilité

Copie envoyée à : -ENGIE - COFELY SUD EST- Mr GRANEL 69488 LYON CEDEX 03
-ENGIE - COFELY SUD EST- Mr BUDILLON 69488 LYON CEDEX 03

Note d'informations sur les résultats : *Les résultats ne se rapportent qu'à l'échantillon soumis à l'analyse.*
Abréviations utilisées : UFC : Unité formant colonie. NPP : Nombre le Plus Probable. ST : Analyse réalisée par un sous-traitant en France. MS : matières sèches.
NA : Pour un paramètre correspondant à un total de molécules, cette mention signifie qu'aucune molécule n'a été quantifiée.
Les valeurs des limites et références de qualité sont exprimées dans l'unité du paramètre.
Seules certaines prestations rapportées dans ce document sont couvertes par l'accréditation. Elles sont identifiées par le symbole O. Seules les déclarations de conformité portant sur des analyses réalisées dans leur totalité sous accréditation sont couvertes par l'accréditation.
Il n'a pas été tenu compte explicitement de l'incertitude associée au résultat.
Toutes données complémentaires concernant les résultats peuvent être communiquées à la suite d'une demande écrite.
~ : Nombre estimé (Cas particulier : de 1 à 2 colonies; interpréter le résultat comme "Les micro-organismes sont présents dans le volume étudié".
Le laboratoire ne pourra être tenu responsable si les données fournies par le client sont inexactes (données soulignées).

cofrac ESSAIS
ACCREDITATION N° 1-5822
PORTÉE DISPONIBLE
SUR WWW.COFRAC.FR

Reçu au Contrôle de légalité le 05 juillet 2022

ABIOLAB-ASPOSAN
Laboratoire d'analyses environnementales et alimentaires
60, allée Saint-Exupéry • Inovallée • 38330 Montbonnot-Saint-Martin • Tél. 04 76 90 43 48
contact@abiolab.fr • www.abiolab.fr • siret 802 775 361 00016

RAPPORT D'ANALYSES N° 21260609-001 - V0

La reproduction de ce rapport n'est autorisée que sous sa forme intégrale.

Code client : 3232

ENGIE - COFELY SUD EST
à l'attention de Mr KARABETOGLOU Jean-Jacques
Parc de la Bastide Blanche
Bat 3A - CS 40252
13747 VITROLLES CEDEX

TYPE D'ANALYSE : LEGIO+Chimie

Client : ENGIE - COFELY SUD EST	**Prélèvement effectué le :** 23/06/2021 **à** 15:30
Vos Réf / Commande : /0012178011	**Par** : Amélie Chrétien
Commune : AIX EN PROVENCE	
Adresse de prélèvement : CSDU ARBOIS/0/Route du jas de Marroc/13290/Aix-en-Provence	**Type de site :** Autres Établissements
Lieu de prélèvement : CSDU ARBOIS - GARE TGV AIX EN PROVENCE	**En présence de :**
Point de prélèvement : TAR N°1	**Conditions de prélèvement :**
	Observations In Situ :
Origine de l'eau : Eau de refroidissement	
Mode de traitement :	**Echantillon réceptionné le :** 24/06/2021 11:07
Nature de l'échantillon : Tours aéroréfrigérantes	**Température à réception (°C) :** Ambiante/7.1
Numéro d'installation : 1130636002	**Date / heure de mise en analyse de l'échantillon :** 24/06/2021 11:27

Le prélèvement a été réalisé sous accréditation COFRAC selon la norme : FD T90-522

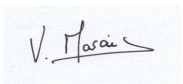
Prélèvement effectué moins de 48h après un traitement choc : Non renseigné — **Date du dernier traitement choc :**
Aspect de l'eau :
Traitements :

Cofrac	Paramètre	Résultat	Unité	Date d'analyse	Méthode	Valeurs réglementaires
	Température de l'air	30,0	°C	23/06/2021		
	Température de l'eau	23,8	°C	23/06/2021		
	Recherche Legionella et L. pneumophila					
O	Legionella	<100	UFC/l	24/06/2021	NF T 90-431	
O	Legionella pneumophila	<100	UFC/l	24/06/2021	NF T 90-431	1000
O	Conductivité à 25°C	31822	µS/cm	24/06/2021	NF EN 27888	
	Température de mesure de la conductivité	21,8	°C	24/06/2021		
O	pH	8,7	Unité pH	24/06/2021	NF EN ISO 10523	
	Température de mesure du pH	21,5	°C	24/06/2021		
	Turbidité	>20	NTU	24/06/2021	NF EN ISO 7027-1	

Les paramètres identifiés par ** dépassent les valeurs réglementaires fixées.

CONCLUSION :
Legionella non détectées.
Eau conforme à l'arrêté du 14 décembre 2013

Véronique Marais
Adj. directrice des laboratoires
Signataire habilité



Copie envoyée à : -ENGIE - COFELY SUD EST- Mr GRANEL 69488 LYON CEDEX 03
-ENGIE - COFELY SUD EST- Mr BUDILLON 69488 LYON CEDEX 03

Note d'informations sur les résultats : *Les résultats ne se rapportent qu'à l'échantillon soumis à l'analyse.*
Abréviations utilisées : UFC : Unité formant colonie. NPP : Nombre le Plus Probable. ST : Analyse réalisée par un sous-traitant en France. MS : matières sèches.
NA : Pour un paramètre correspondant à un total de molécules, cette mention signifie qu'aucune molécule n'a été quantifiée.
Les valeurs des limites et références de qualité sont exprimées dans l'unité du paramètre.
Seules certaines prestations rapportées dans ce document sont couvertes par l'accréditation. Elles sont identifiées par le symbole O. Seules les déclarations de conformité portant sur des analyses réalisées dans leur totalité sous accréditation sont couvertes par l'accréditation.
Il n'a pas été tenu compte explicitement de l'incertitude associée au résultat.
Toutes données complémentaires concernant les résultats peuvent être communiquées à la suite d'une demande écrite.
~ : Nombre estimé (Cas particulier : de 1 à 2 colonies; interpréter le résultat comme "Les micro-organismes sont présents dans le volume étudié".
Le laboratoire ne pourra être tenu responsable si les données fournies par le client sont inexactes (données soulignées).

cofrac ESSAIS
ACCREDITATION N° 1-5822
PORTÉE DISPONIBLE
SUR WWW.COFRAC.FR

Reçu au Contrôle de légalité le 05 juillet 2022

ABIOLAB-ASPOSAN
Laboratoire d'analyses environnementales et alimentaires
60, allée Saint-Exupéry • Inovallée • 38330 Montbonnot-Saint-Martin • Tél. 04 76 90 43 48
contact@abiolab.fr • www.abiolab.fr • siret 802 775 361 00016

RAPPORT D'ANALYSES N° 21260609-002 - V0

La reproduction de ce rapport n'est autorisée que sous sa forme intégrale.

Code client : 3232

ENGIE - COFELY SUD EST
à l'attention de Mr KARABETOGLOU Jean-Jacques
Parc de la Bastide Blanche
Bat 3A - CS 40252
13747 VITROLLES CEDEX

TYPE D'ANALYSE : LEGIO+Chimie

Client : ENGIE - COFELY SUD EST	**Prélèvement effectué le :** 23/06/2021 **à** 15:35
Vos Réf / Commande : /0012178011	**Par** : Amélie Chrétien
Commune : AIX EN PROVENCE	
Adresse de prélèvement : CSDU ARBOIS/0/Route du jas de Marroc/13290/Aix-en-Provence	**Type de site :** Autres Établissements
Lieu de prélèvement : CSDU ARBOIS - GARE TGV AIX EN PROVENCE	**En présence de :**
Point de prélèvement : TAR N°2	**Conditions de prélèvement :**
	Observations In Situ :
Origine de l'eau : Eau de refroidissement	
Mode de traitement :	**Echantillon réceptionné le :** 24/06/2021 11:07
Nature de l'échantillon : Tours aéroréfrigérantes	**Température à réception (°C) :** Ambiante/7.1
Numéro d'installation : 1130636002	**Date / heure de mise en analyse de l'échantillon :** 24/06/2021 11:27

Le prélèvement a été réalisé sous accréditation COFRAC selon la norme : FD T90-522

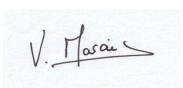
Prélèvement effectué moins de 48h après un traitement choc : Non renseigné — **Date du dernier traitement choc :**
Aspect de l'eau :
Traitements :

Cofrac	Paramètre	Résultat	Unité	Date d'analyse	Méthode	Valeurs réglementaires
	Température de l'air	30,0	°C	23/06/2021		
	Température de l'eau	23,3	°C	23/06/2021		
	Recherche Legionella et L. pneumophila					
O	Legionella	<100	UFC/l	24/06/2021	NF T 90-431	
O	Legionella pneumophila	<100	UFC/l	24/06/2021	NF T 90-431	1000
O	Conductivité à 25°C	29748	µS/cm	24/06/2021	NF EN 27888	
	Température de mesure de la conductivité	22,2	°C	24/06/2021		
O	pH	8,6	Unité pH	24/06/2021	NF EN ISO 10523	
	Température de mesure du pH	21,9	°C	24/06/2021		
	Turbidité	>20	NTU	24/06/2021	NF EN ISO 7027-1	

Les paramètres identifiés par ** dépassent les valeurs réglementaires fixées.

CONCLUSION :
Legionella non détectées.
Eau conforme à l'arrêté du 14 décembre 2013

Véronique Marais
Adj. directrice des laboratoires
Signataire habilité



Copie envoyée à : -ENGIE - COFELY SUD EST- Mr GRANEL 69488 LYON CEDEX 03
-ENGIE - COFELY SUD EST- Mr BUDILLON 69488 LYON CEDEX 03

Note d'informations sur les résultats : *Les résultats ne se rapportent qu'à l'échantillon soumis à l'analyse.*
Abréviations utilisées : UFC : Unité formant colonie. NPP : Nombre le Plus Probable. ST : Analyse réalisée par un sous-traitant en France. MS : matières sèches.
NA : Pour un paramètre correspondant à un total de molécules, cette mention signifie qu'aucune molécule n'a été quantifiée.
Les valeurs des limites et références de qualité sont exprimées dans l'unité du paramètre.
Seules certaines prestations rapportées dans ce document sont couvertes par l'accréditation. Elles sont identifiées par le symbole O. Seules les déclarations de conformité portant sur des analyses réalisées dans leur totalité sous accréditation sont couvertes par l'accréditation.
Il n'a pas été tenu compte explicitement de l'incertitude associée au résultat.
Toutes données complémentaires concernant les résultats peuvent être communiquées à la suite d'une demande écrite.
~ : Nombre estimé (Cas particulier : de 1 à 2 colonies; interpréter le résultat comme "Les micro-organismes sont présents dans le volume étudié".
Le laboratoire ne pourra être tenu responsable si les données fournies par le client sont inexactes (données soulignées).

cofrac ESSAIS
ACCREDITATION N° 1-5822
PORTÉE DISPONIBLE
SUR WWW.COFRAC.FR

Reçu au Contrôle de légalité le 05 juillet 2022

Date d'édition : 02/07/21 13:54
QUA.EN.044.V4_310521

ABIOLAB-ASPOSAN
Laboratoire d'analyses environnementales et alimentaires
60, allée Saint-Exupéry • Inovallée • 38330 Montbonnot-Saint-Martin • Tél. 04 76 90 43 48
contact@abiolab.fr • www.abiolab.fr • siret 802 775 361 00016

RAPPORT D'ANALYSES N° 21260609-003 - V0

La reproduction de ce rapport n'est autorisée que sous sa forme intégrale.

Code client : 3232

ENGIE - COFELY SUD EST
à l'attention de Mr KARABETOGLOU Jean-Jacques
Parc de la Bastide Blanche
Bat 3A - CS 40252
13747 VITROLLES CEDEX

TYPE D'ANALYSE : LEGIO+Chimie

Client : ENGIE - COFELY SUD EST	**Prélèvement effectué le :** 23/06/2021 **à** 15:40
Vos Réf / Commande : /0012178011	**Par** : Amélie Chrétien
Commune : AIX EN PROVENCE	
Adresse de prélèvement : CSDU ARBOIS/0/Route du jas de Marroc/13290/Aix-en-Provence	**Type de site :** Autres Établissements
Lieu de prélèvement : CSDU ARBOIS - GARE TGV AIX EN PROVENCE	**En présence de :**
Point de prélèvement : TAR N°3	**Conditions de prélèvement :**
	Observations In Situ :
Origine de l'eau : Eau de refroidissement	
Mode de traitement :	**Echantillon réceptionné le :** 24/06/2021 11:07
Nature de l'échantillon : Tours aéroréfrigérantes	**Température à réception (°C) :** Ambiante/7.1
Numéro d'installation : 1130636002	**Date / heure de mise en analyse de l'échantillon :** 24/06/2021 11:27

Le prélèvement a été réalisé sous accréditation COFRAC selon la norme : FD T90-522

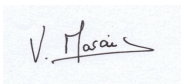
Prélèvement effectué moins de 48h après un traitement choc : Non renseigné — **Date du dernier traitement choc :**
Aspect de l'eau :
Traitements :

Cofrac	Paramètre	Résultat	Unité	Date d'analyse	Méthode	Valeurs réglementaires
	Température de l'air	30,0	°C	23/06/2021		
	Température de l'eau	22,5	°C	23/06/2021		
	Recherche Legionella et L. pneumophila					
O	Legionella	<100	UFC/l	24/06/2021	NF T 90-431	
O	Legionella pneumophila	<100	UFC/l	24/06/2021	NF T 90-431	1000
O	Conductivité à 25°C	17264	µS/cm	24/06/2021	NF EN 27888	
	Température de mesure de la conductivité	22,1	°C	24/06/2021		
O	pH	8,7	Unité pH	24/06/2021	NF EN ISO 10523	
	Température de mesure du pH	21,8	°C	24/06/2021		
	Turbidité	>20	NTU	24/06/2021	NF EN ISO 7027-1	

Les paramètres identifiés par ** dépassent les valeurs réglementaires fixées.

CONCLUSION :
Legionella non détectées.
Eau conforme à l'arrêté du 14 décembre 2013

Véronique Marais
Adj. directrice des laboratoires
Signataire habilité



Copie envoyée à : -ENGIE - COFELY SUD EST- Mr GRANEL 69488 LYON CEDEX 03
-ENGIE - COFELY SUD EST- Mr BUDILLON 69488 LYON CEDEX 03

Note d'informations sur les résultats : *Les résultats ne se rapportent qu'à l'échantillon soumis à l'analyse.*
Abréviations utilisées : UFC : Unité formant colonie. NPP : Nombre le Plus Probable. ST : Analyse réalisée par un sous-traitant en France. MS : matières sèches.
NA : Pour un paramètre correspondant à un total de molécules, cette mention signifie qu'aucune molécule n'a été quantifiée.
Les valeurs des limites et références de qualité sont exprimées dans l'unité du paramètre.
Seules certaines prestations rapportées dans ce document sont couvertes par l'accréditation. Elles sont identifiées par le symbole O. Seules les déclarations de conformité portant sur des analyses réalisées dans leur totalité sous accréditation sont couvertes par l'accréditation.
Il n'a pas été tenu compte explicitement de l'incertitude associée au résultat.
Toutes données complémentaires concernant les résultats peuvent être communiquées à la suite d'une demande écrite.
~ : Nombre estimé (Cas particulier : de 1 à 2 colonies; interpréter le résultat comme "Les micro-organismes sont présents dans le volume étudié".
Le laboratoire ne pourra être tenu responsable si les données fournies par le client sont inexactes (données soulignées).

cofrac ESSAIS
ACCREDITATION N° 1-5822
PORTÉE DISPONIBLE
SUR WWW.COFRAC.FR

Reçu au Contrôle de légalité le 05 juillet 2022

ABIOLAB-ASPOSAN
Laboratoire d'analyses environnementales et alimentaires
60, allée Saint-Exupéry • Inovallée • 38330 Montbonnot-Saint-Martin • Tél. 04 76 90 43 48
contact@abiolab.fr • www.abiolab.fr • siret 802 775 361 00016

RAPPORT D'ANALYSES N° 21290033-001 - V0

La reproduction de ce rapport n'est autorisée que sous sa forme intégrale.

Code client : 3232

ENGIE - COFELY SUD EST
à l'attention de Mr KARABETOGLOU Jean-Jacques
Parc de la Bastide Blanche
Bat 3A - CS 40252
13747 VITROLLES CEDEX

TYPE D'ANALYSE : LEGIONELLES

Client : ENGIE - COFELY SUD EST	**Prélèvement effectué le :** 16/07/2021 **à** 11:00
Vos Réf / Commande : /0012201537	**Par** : Amélie Chrétien
Commune : AIX EN PROVENCE	
Adresse de prélèvement : CSDU ARBOIS/0/Route du jas de Marroc/13290/Aix-en-Provence	**Type de site :** Autres Établissements
Lieu de prélèvement : CSDU ARBOIS - GARE TGV AIX EN PROVENCE	**En présence de :**
Point de prélèvement : CUVE TAR N°1	**Conditions de prélèvement :** - - /
	Observations In Situ :
Origine de l'eau : Eau de refroidissement	
Mode de traitement :	**Echantillon réceptionné le :** 17/07/2021 10:10
Nature de l'échantillon : Eaux chaudes sanitaires	**Température à réception (°C) :** Ambiante
Numéro d'installation : 1130636002	**Date / heure de mise en analyse de l'échantillon :** 17/07/2021 10:19

Cofrac	Paramètre	Résultat	Unité	Date d'analyse	Méthode	Valeurs réglementaires
	Température maximale de l'eau	20,5	°C	16/07/2021		
	après un écoulement de	Non réalisé	minutes	16/07/2021		
(1)	Micro-organismes revivifiables à 22°C	>300	UFC/ml	17/07/2021	NF EN ISO 6222	
(1)	Micro-organismes revivifiables à 36°C	>300	UFC/ml	17/07/2021	NF EN ISO 6222	
(1)	Bactéries coliformes	presence non quantifiable	UFC/100ml	17/07/2021	NF EN ISO 9308-1	
(1)	Escherichia coli	<1	UFC/100ml	17/07/2021	NF EN ISO 9308-1	
(1)	Entérocoques intestinaux	>80	UFC/100ml	17/07/2021	NF EN ISO 7899-2	
	Recherche Legionella et L. pneumophila					
O	Legionella	Résultats ininterprétables	UFC/l	17/07/2021	NF T 90-431	
O	Legionella pneumophila	Résultats initerprétables	UFC/l	17/07/2021	NF T 90-431	1000
	SEROGROUPE LP	Non concerné		17/07/2021	NF T 90-431	

Les paramètres identifiés par ** dépassent les valeurs réglementaires fixées.

(1) Paramètre non couvert par l'accréditation Cofrac suite à un délai de mise en analyse par rapport à l'heure de prélèvement supérieur aux exigences normatives.

CONCLUSION :
Flore interférente importante - Présence de coliformes non quantifiables.

Présence d'une flore interférente empêchant la détection des Legionella.

Natacha Berthoin
Directrice des laboratoires
Signataire habilité

Copie envoyée à : -ENGIE - COFELY SUD EST- Mr DE MATA 69488 LYON CEDEX 03

Note d'informations sur les résultats : *Les résultats ne se rapportent qu'à l'échantillon soumis à l'analyse.*
Abréviations utilisées : UFC : Unité formant colonie. NPP : Nombre le Plus Probable. ST : Analyse réalisée par un sous-traitant en France. MS : matières sèches.
NA : Pour un paramètre correspondant à un total de molécules, cette mention signifie qu'aucune molécule n'a été quantifiée.
Les valeurs des limites et références de qualité sont exprimées dans l'unité du paramètre.
Seules certaines prestations rapportées dans ce document sont couvertes par l'accréditation. Elles sont identifiées par le symbole O. Seules les déclarations de conformité portant sur des analyses réalisées dans leur totalité sous accréditation sont couvertes par l'accréditation.
Il n'a pas été tenu compte explicitement de l'incertitude associée au résultat.
Toutes données complémentaires concernant les résultats peuvent être communiquées à la suite d'une demande écrite.
~ : Nombre estimé (Cas particulier : de 1 à 2 colonies; interpréter le résultat comme "Les micro-organismes sont présents dans le volume étudié".
Le laboratoire ne pourra être tenu responsable si les données fournies par le client sont inexactes (données soulignées).

cofrac ESSAIS
ACCREDITATION N° 1-5822
PORTÉE DISPONIBLE
SUR WWW.COFRAC.FR

Reçu au Contrôle de légalité le 05 juillet 2022

ABIOLAB-ASPOSAN
Laboratoire d'analyses environnementales et alimentaires
60, allée Saint-Exupéry • Inovallée • 38330 Montbonnot-Saint-Martin • Tél. 04 76 90 43 48
contact@abiolab.fr • www.abiolab.fr • siret 802 775 361 00016

RAPPORT D'ANALYSES N° 21290340-001 - V0

La reproduction de ce rapport n'est autorisée que sous sa forme intégrale.

Code client : 3232

ENGIE - COFELY SUD EST
à l'attention de Mr KARABETOGLOU Jean-Jacques
Parc de la Bastide Blanche
Bat 3A - CS 40252
13747 VITROLLES CEDEX

TYPE D'ANALYSE : LEGIO+Chimie

Client : ENGIE - COFELY SUD EST	**Prélèvement effectué le :** 16/07/2021 **à** 10:50
Vos Réf / Commande : /0012178011	**Par** : Amélie Chrétien
Commune : AIX EN PROVENCE	
Adresse de prélèvement : CSDU ARBOIS/0/Route du jas de Marroc/13290/Aix-en-Provence	**Type de site :** Autres Établissements
Lieu de prélèvement : CSDU ARBOIS - GARE TGV AIX EN PROVENCE	**En présence de :**
Point de prélèvement : TAR N°1	**Conditions de prélèvement :**
	Observations In Situ :
Origine de l'eau : Eau de refroidissement	
Mode de traitement :	**Echantillon réceptionné le :** 17/07/2021 10:10
Nature de l'échantillon : Tours aéroréfrigérantes	**Température à réception (°C) :** Ambiante/5.9
Numéro d'installation : 1130636002	**Date / heure de mise en analyse de l'échantillon :** 17/07/2021 10:15

Le prélèvement a été réalisé sous accréditation COFRAC selon la norme : FD T90-522

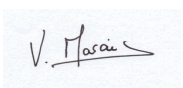
Prélèvement effectué moins de 48h après un traitement choc : Non renseigné — **Date du dernier traitement choc :**
Aspect de l'eau :
Traitements :

Cofrac	Paramètre	Résultat	Unité	Date d'analyse	Méthode	Valeurs réglementaires
	Température de l'air	24,0	°C	16/07/2021		
	Température de l'eau	20,5	°C	16/07/2021		
	Recherche Legionella et L. pneumophila					
O	Legionella	<100	UFC/l	17/07/2021	NF T 90-431	
O	Legionella pneumophila	<100	UFC/l	17/07/2021	NF T 90-431	1000
O	Conductivité à 25°C	36990	µS/cm	17/07/2021	NF EN 27888	
	Température de mesure de la conductivité	21,2	°C	17/07/2021		
O	pH	8,4	Unité pH	17/07/2021	NF EN ISO 10523	
	Température de mesure du pH	20,9	°C	17/07/2021		
	Turbidité	>20	NTU	17/07/2021	NF EN ISO 7027-1	

Les paramètres identifiés par ** dépassent les valeurs réglementaires fixées.

CONCLUSION :
Legionella non détectées.
Eau conforme à l'arrêté du 14 décembre 2013

Véronique Marais
Adj. directrice des laboratoires
Signataire habilité



Copie envoyée à : -ENGIE - COFELY SUD EST- Mr GRANEL 69488 LYON CEDEX 03
-ENGIE - COFELY SUD EST- Mr BUDILLON 69488 LYON CEDEX 03

Note d'informations sur les résultats : *Les résultats ne se rapportent qu'à l'échantillon soumis à l'analyse.*
Abréviations utilisées : UFC : Unité formant colonie. NPP : Nombre le Plus Probable. ST : Analyse réalisée par un sous-traitant en France. MS : matières sèches.
NA : Pour un paramètre correspondant à un total de molécules, cette mention signifie qu'aucune molécule n'a été quantifiée.
Les valeurs des limites et références de qualité sont exprimées dans l'unité du paramètre.
Seules certaines prestations rapportées dans ce document sont couvertes par l'accréditation. Elles sont identifiées par le symbole O. Seules les déclarations de conformité portant sur des analyses réalisées dans leur totalité sous accréditation sont couvertes par l'accréditation.
Il n'a pas été tenu compte explicitement de l'incertitude associée au résultat.
Toutes données complémentaires concernant les résultats peuvent être communiquées à la suite d'une demande écrite.
~ : Nombre estimé (Cas particulier : de 1 à 2 colonies; interpréter le résultat comme "Les micro-organismes sont présents dans le volume étudié".
Le laboratoire ne pourra être tenu responsable si les données fournies par le client sont inexactes (données soulignées).

cofrac ESSAIS
ACCREDITATION N° 1-5822
PORTÉE DISPONIBLE
SUR WWW.COFRAC.FR

Reçu au Contrôle de légalité le 05 juillet 2022

ABIOLAB-ASPOSAN
Laboratoire d'analyses environnementales et alimentaires
60, allée Saint-Exupéry • Inovallée • 38330 Montbonnot-Saint-Martin • Tél. 04 76 90 43 48
contact@abiolab.fr • www.abiolab.fr • siret 802 775 361 00016

RAPPORT D'ANALYSES N° 21290340-002 - V0

La reproduction de ce rapport n'est autorisée que sous sa forme intégrale.

Code client : 3232

ENGIE - COFELY SUD EST
à l'attention de Mr KARABETOGLOU Jean-Jacques
Parc de la Bastide Blanche
Bat 3A - CS 40252
13747 VITROLLES CEDEX

TYPE D'ANALYSE : LEGIO+Chimie

Client : ENGIE - COFELY SUD EST	**Prélèvement effectué le :** 16/07/2021 **à** 10:45
Vos Réf / Commande : /0012178011	**Par** : Amélie Chrétien
Commune : AIX EN PROVENCE	
Adresse de prélèvement : CSDU ARBOIS/0/Route du jas de Marroc/13290/Aix-en-Provence	**Type de site :** Autres Établissements
Lieu de prélèvement : CSDU ARBOIS - GARE TGV AIX EN PROVENCE	**En présence de :**
Point de prélèvement : TAR N°3	**Conditions de prélèvement :**
	Observations In Situ :
Origine de l'eau : Eau de refroidissement	
Mode de traitement :	**Echantillon réceptionné le :** 17/07/2021 10:10
Nature de l'échantillon : Tours aéroréfrigérantes	**Température à réception (°C) :** Ambiante/5.9
Numéro d'installation : 1130636002	**Date / heure de mise en analyse de l'échantillon :** 17/07/2021 10:15

Le prélèvement a été réalisé sous accréditation COFRAC selon la norme : FD T90-522

Prélèvement effectué moins de 48h après un traitement choc : Non renseigné — **Date du dernier traitement choc :**
Aspect de l'eau :
Traitements :

Cofrac	Paramètre	Résultat	Unité	Date d'analyse	Méthode	Valeurs réglementaires
	Température de l'air	24,0	°C	16/07/2021		
	Température de l'eau	20,6	°C	16/07/2021		
	Recherche Legionella et L. pneumophila					
O	Legionella	<100	UFC/l	17/07/2021	NF T 90-431	
O	Legionella pneumophila	<100	UFC/l	17/07/2021	NF T 90-431	1000
O	Conductivité à 25°C	23320	µS/cm	17/07/2021	NF EN 27888	
	Température de mesure de la conductivité	21,2	°C	17/07/2021		
O	pH	8,3	Unité pH	17/07/2021	NF EN ISO 10523	
	Température de mesure du pH	21,0	°C	17/07/2021		
	Turbidité	>20	NTU	17/07/2021	NF EN ISO 7027-1	

Les paramètres identifiés par ** dépassent les valeurs réglementaires fixées.

CONCLUSION :
Legionella non détectées.
Eau conforme à l'arrêté du 14 décembre 2013

Véronique Marais
Adj. directrice des laboratoires
Signataire habilité

Copie envoyée à : -ENGIE - COFELY SUD EST- Mr GRANEL 69488 LYON CEDEX 03
-ENGIE - COFELY SUD EST- Mr BUDILLON 69488 LYON CEDEX 03

Note d'informations sur les résultats : *Les résultats ne se rapportent qu'à l'échantillon soumis à l'analyse.*
Abréviations utilisées : UFC : Unité formant colonie. NPP : Nombre le Plus Probable. ST : Analyse réalisée par un sous-traitant en France. MS : matières sèches.
NA : Pour un paramètre correspondant à un total de molécules, cette mention signifie qu'aucune molécule n'a été quantifiée.
Les valeurs des limites et références de qualité sont exprimées dans l'unité du paramètre.
Seules certaines prestations rapportées dans ce document sont couvertes par l'accréditation. Elles sont identifiées par le symbole O. Seules les déclarations de conformité portant sur des analyses réalisées dans leur totalité sous accréditation sont couvertes par l'accréditation.
Il n'a pas été tenu compte explicitement de l'incertitude associée au résultat.
Toutes données complémentaires concernant les résultats peuvent être communiquées à la suite d'une demande écrite.
~ : Nombre estimé (Cas particulier : de 1 à 2 colonies; interpréter le résultat comme "Les micro-organismes sont présents dans le volume étudié".
Le laboratoire ne pourra être tenu responsable si les données fournies par le client sont inexactes (données soulignées).

cofrac ESSAIS
ACCREDITATION N° 1-5822
PORTÉE DISPONIBLE
SUR WWW.COFRAC.FR

Reçu au Contrôle de légalité le 05 juillet 2022

ABIOLAB-ASPOSAN
Laboratoire d'analyses environnementales et alimentaires
60, allée Saint-Exupéry • Inovallée • 38330 Montbonnot-Saint-Martin • Tél. 04 76 90 43 48
contact@abiolab.fr • www.abiolab.fr • siret 802 775 361 00016

RAPPORT D'ANALYSES N° 21350715-001 - V0

La reproduction de ce rapport n'est autorisée que sous sa forme intégrale.

Code client : 3232

ENGIE - COFELY SUD EST
à l'attention de Mr KARABETOGLOU Jean-Jacques
Parc de la Bastide Blanche
Bat 3A - CS 40252
13747 VITROLLES CEDEX

TYPE D'ANALYSE : LEGIO+Chimie

Client : ENGIE - COFELY SUD EST	**Prélèvement effectué le :** 27/08/2021 **à** 14:35
Vos Réf / Commande : /0012178011	**Par** : Amélie Chrétien
Commune : AIX EN PROVENCE	
Adresse de prélèvement : CSDU ARBOIS/0/Route du jas de Marroc/13290/Aix-en-Provence	**Type de site :** Autres Établissements
Lieu de prélèvement : CSDU ARBOIS - GARE TGV AIX EN PROVENCE	**En présence de :**
Point de prélèvement : TAR N 1	**Conditions de prélèvement :** Sur la vanne après écoulement /
	Observations In Situ :
Origine de l'eau : Eau de refroidissement	
Mode de traitement :	**Echantillon réceptionné le :** 28/08/2021 09:17
Nature de l'échantillon : Tours aéroréfrigérantes	**Température à réception (°C) :** amb/3.9
Numéro d'installation : 1130636002	**Date / heure de mise en analyse de l'échantillon :** 28/08/2021 10:43

Le prélèvement a été réalisé sous accréditation COFRAC selon la norme : FD T90-522

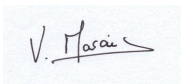
Prélèvement effectué moins de 48h après un traitement choc : Non renseigné — **Date du dernier traitement choc :**
Aspect de l'eau :
Traitements :

Cofrac	Paramètre	Résultat	Unité	Date d'analyse	Méthode	Valeurs réglementaires
	Température de l'air	30,0	°C	27/08/2021		
	Température de l'eau	20,7	°C	27/08/2021		
	Recherche Legionella et L. pneumophila					
O	Legionella	<100	UFC/l	28/08/2021	NF T 90-431	
O	Legionella pneumophila	<100	UFC/l	28/08/2021	NF T 90-431	1000
O	Conductivité à 25°C	29788	µS/cm	28/08/2021	NF EN 27888	
	Température de mesure de la conductivité	17,2	°C	28/08/2021		
O	pH	8,1	Unité pH	28/08/2021	NF EN ISO 10523	
	Température de mesure du pH	16,9	°C	28/08/2021		
	Turbidité	>20	NTU	28/08/2021	NF EN ISO 7027-1	

Les paramètres identifiés par ** dépassent les valeurs réglementaires fixées.

CONCLUSION :
Legionella non détectées.
Eau conforme à l'arrêté du 14 décembre 2013

Véronique Marais
Adj. directrice des laboratoires
Signataire habilité



Copie envoyée à : -ENGIE - COFELY SUD EST- Mr GRANEL 69488 LYON CEDEX 03
-ENGIE - COFELY SUD EST- Mr BUDILLON 69488 LYON CEDEX 03

Note d'informations sur les résultats : *Les résultats ne se rapportent qu'à l'échantillon soumis à l'analyse.*
Abréviations utilisées : UFC : Unité formant colonie. NPP : Nombre le Plus Probable. ST : Analyse réalisée par un sous-traitant en France. MS : matières sèches.
NA : Pour un paramètre correspondant à un total de molécules, cette mention signifie qu'aucune molécule n'a été quantifiée.
Les valeurs des limites et références de qualité sont exprimées dans l'unité du paramètre.
Seules certaines prestations rapportées dans ce document sont couvertes par l'accréditation. Elles sont identifiées par le symbole O. Seules les déclarations de conformité portant sur des analyses réalisées dans leur totalité sous accréditation sont couvertes par l'accréditation.
Il n'a pas été tenu compte explicitement de l'incertitude associée au résultat.
Toutes données complémentaires concernant les résultats peuvent être communiquées à la suite d'une demande écrite.
~ : Nombre estimé (Cas particulier : de 1 à 2 colonies; interpréter le résultat comme "Les micro-organismes sont présents dans le volume étudié".
Le laboratoire ne pourra être tenu responsable si les données fournies par le client sont inexactes (données soulignées).

cofrac ESSAIS
ACCREDITATION N° 1-5822
PORTÉE DISPONIBLE
SUR WWW.COFRAC.FR

Reçu au Contrôle de légalité le 05 juillet 2022

ABIOLAB-ASPOSAN
Laboratoire d'analyses environnementales et alimentaires
60, allée Saint-Exupéry • Inovallée • 38330 Montbonnot-Saint-Martin • Tél. 04 76 90 43 48
contact@abiolab.fr • www.abiolab.fr • siret 802 775 361 00016

RAPPORT D'ANALYSES N° 21350715-003 - V0

La reproduction de ce rapport n'est autorisée que sous sa forme intégrale.

Code client : 3232

ENGIE - COFELY SUD EST
à l'attention de Mr KARABETOGLOU Jean-Jacques
Parc de la Bastide Blanche
Bat 3A - CS 40252
13747 VITROLLES CEDEX

TYPE D'ANALYSE : LEGIO+Chimie

Client : ENGIE - COFELY SUD EST	**Prélèvement effectué le :** 27/08/2021 **à** 14:40
Vos Réf / Commande : /0012178011	**Par** : Amélie Chrétien
Commune : AIX EN PROVENCE	
Adresse de prélèvement : CSDU ARBOIS/0/Route du jas de Marroc/13290/Aix-en-Provence	**Type de site :** Autres Établissements
Lieu de prélèvement : CSDU ARBOIS - GARE TGV AIX EN PROVENCE	**En présence de :**
Point de prélèvement : TAR N 3	**Conditions de prélèvement :** Sur la vanne après écoulement /
	Observations In Situ :
Origine de l'eau : Eau de refroidissement	
Mode de traitement :	**Echantillon réceptionné le :** 28/08/2021 09:17
Nature de l'échantillon : Tours aéroréfrigérantes	**Température à réception (°C) :** amb/3.9
Numéro d'installation : 1130636002	**Date / heure de mise en analyse de l'échantillon :** 28/08/2021 10:43

Le prélèvement a été réalisé sous accréditation COFRAC selon la norme : FD T90-522

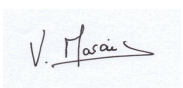
Prélèvement effectué moins de 48h après un traitement choc : Non renseigné — **Date du dernier traitement choc :**
Aspect de l'eau :
Traitements :

Cofrac	Paramètre	Résultat	Unité	Date d'analyse	Méthode	Valeurs réglementaires
	Température de l'air	30,0	°C	27/08/2021		
	Température de l'eau	20,6	°C	27/08/2021		
	Recherche Legionella et L. pneumophila					
O	Legionella	<100	UFC/l	28/08/2021	NF T 90-431	
O	Legionella pneumophila	<100	UFC/l	28/08/2021	NF T 90-431	1000
O	Conductivité à 25°C	11278	µS/cm	28/08/2021	NF EN 27888	
	Température de mesure de la conductivité	17,3	°C	28/08/2021		
O	pH	8,1	Unité pH	28/08/2021	NF EN ISO 10523	
	Température de mesure du pH	16,8	°C	28/08/2021		
	Turbidité	>20	NTU	28/08/2021	NF EN ISO 7027-1	

Les paramètres identifiés par ** dépassent les valeurs réglementaires fixées.

CONCLUSION :
Legionella non détectées.
Eau conforme à l'arrêté du 14 décembre 2013

Véronique Marais
Adj. directrice des laboratoires
Signataire habilité



Copie envoyée à : -ENGIE - COFELY SUD EST- Mr GRANEL 69488 LYON CEDEX 03
-ENGIE - COFELY SUD EST- Mr BUDILLON 69488 LYON CEDEX 03

Note d'informations sur les résultats : *Les résultats ne se rapportent qu'à l'échantillon soumis à l'analyse.*
Abréviations utilisées : UFC : Unité formant colonie. NPP : Nombre le Plus Probable. ST : Analyse réalisée par un sous-traitant en France. MS : matières sèches.
NA : Pour un paramètre correspondant à un total de molécules, cette mention signifie qu'aucune molécule n'a été quantifiée.
Les valeurs des limites et références de qualité sont exprimées dans l'unité du paramètre.
Seules certaines prestations rapportées dans ce document sont couvertes par l'accréditation. Elles sont identifiées par le symbole O. Seules les déclarations de conformité portant sur des analyses réalisées dans leur totalité sous accréditation sont couvertes par l'accréditation.
Il n'a pas été tenu compte explicitement de l'incertitude associée au résultat.
Toutes données complémentaires concernant les résultats peuvent être communiquées à la suite d'une demande écrite.
~ : Nombre estimé (Cas particulier : de 1 à 2 colonies; interpréter le résultat comme "Les micro-organismes sont présents dans le volume étudié".
Le laboratoire ne pourra être tenu responsable si les données fournies par le client sont inexactes (données soulignées).

cofrac ESSAIS
ACCREDITATION N° 1-5822
PORTÉE DISPONIBLE
SUR WWW.COFRAC.FR

Reçu au Contrôle de légalité le 05 juillet 2022

ABIOLAB-ASPOSAN
Laboratoire d'analyses environnementales et alimentaires
60, allée Saint-Exupéry • Inovallée • 38330 Montbonnot-Saint-Martin • Tél. 04 76 90 43 48
contact@abiolab.fr • www.abiolab.fr • siret 802 775 361 00016

RAPPORT D'ANALYSES N° 21390516-001 - V0

La reproduction de ce rapport n'est autorisée que sous sa forme intégrale.

Code client : 3232

ENGIE - COFELY SUD EST
à l'attention de Mr KARABETOGLOU Jean-Jacques
Parc de la Bastide Blanche
Bat 3A - CS 40252
13747 VITROLLES CEDEX

TYPE D'ANALYSE : LEGIO+Chimie

Client : ENGIE - COFELY SUD EST	**Prélèvement effectué le :** 22/09/2021 **à** 14:15
Vos Réf / Commande : /0012178011	**Par** : Amélie Chrétien
Commune : AIX EN PROVENCE	
Adresse de prélèvement : CSDU ARBOIS/0/Route du jas de Marroc/13290/Aix-en-Provence	**Type de site :** Autres Établissements
Lieu de prélèvement : CSDU ARBOIS - GARE TGV AIX EN PROVENCE	**En présence de :**
Point de prélèvement : TAR 1	**Conditions de prélèvement :** Sur la vanne après écoulement /
	Observations In Situ : SUR LA VANNE APRES ECOULEMENT
Origine de l'eau : Eau de refroidissement	
Mode de traitement :	**Echantillon réceptionné le :** 23/09/2021 11:02
Nature de l'échantillon : Tours aéroréfrigérantes	**Température à réception (°C) :** 6.0/amb
Numéro d'installation : 1130636002	**Date / heure de mise en analyse de l'échantillon :** 23/09/2021 11:22

Le prélèvement a été réalisé sous accréditation COFRAC selon la norme : FD T90-522

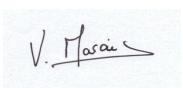
Prélèvement effectué moins de 48h après un traitement choc : Non renseigné — **Date du dernier traitement choc :**
Aspect de l'eau :
Traitements :

Cofrac	Paramètre	Résultat	Unité	Date d'analyse	Méthode	Valeurs réglementaires
	Température de l'air	28,0	°C	22/09/2021		
	Température de l'eau	21,7	°C	22/09/2021		
	Recherche Legionella et L. pneumophila					
O	Legionella	<100	UFC/l	23/09/2021	NF T 90-431	
O	Legionella pneumophila	<100	UFC/l	23/09/2021	NF T 90-431	1000
O	Conductivité à 25°C	31163	µS/cm	24/09/2021	NF EN 27888	
	Température de mesure de la conductivité	21,5	°C	24/09/2021		
O	pH	8,1	Unité pH	23/09/2021	NF EN ISO 10523	
	Température de mesure du pH	20,3	°C	23/09/2021		
	Turbidité	>20	NTU	23/09/2021	NF EN ISO 7027-1	

Les paramètres identifiés par ** dépassent les valeurs réglementaires fixées.

CONCLUSION :
Legionella non détectées.
Eau conforme à l'arrêté du 14 décembre 2013

Véronique Marais
Adj. directrice des laboratoires
Signataire habilité



Copie envoyée à : -ENGIE - COFELY SUD EST- Mr GRANEL 69488 LYON CEDEX 03
-ENGIE - COFELY SUD EST- Mr BUDILLON 69488 LYON CEDEX 03

Note d'informations sur les résultats : *Les résultats ne se rapportent qu'à l'échantillon soumis à l'analyse.*
Abréviations utilisées : UFC : Unité formant colonie. NPP : Nombre le Plus Probable. ST : Analyse réalisée par un sous-traitant en France. MS : matières sèches.
NA : Pour un paramètre correspondant à un total de molécules, cette mention signifie qu'aucune molécule n'a été quantifiée.
Les valeurs des limites et références de qualité sont exprimées dans l'unité du paramètre.
Seules certaines prestations rapportées dans ce document sont couvertes par l'accréditation. Elles sont identifiées par le symbole O. Seules les déclarations de conformité portant sur des analyses réalisées dans leur totalité sous accréditation sont couvertes par l'accréditation.
Il n'a pas été tenu compte explicitement de l'incertitude associée au résultat.
Toutes données complémentaires concernant les résultats peuvent être communiquées à la suite d'une demande écrite.
~ : Nombre estimé (Cas particulier : de 1 à 2 colonies; interpréter le résultat comme "Les micro-organismes sont présents dans le volume étudié".
Le laboratoire ne pourra être tenu responsable si les données fournies par le client sont inexactes (données soulignées).

cofrac ESSAIS
ACCREDITATION N° 1-5822
PORTÉE DISPONIBLE
SUR WWW.COFRAC.FR

Reçu au Contrôle de légalité le 05 juillet 2022

ABIOLAB-ASPOSAN
Laboratoire d'analyses environnementales et alimentaires
60, allée Saint-Exupéry • Inovallée • 38330 Montbonnot-Saint-Martin • Tél. 04 76 90 43 48
contact@abiolab.fr • www.abiolab.fr • siret 802 775 361 00016

RAPPORT D'ANALYSES N° 21390516-003 - V0

La reproduction de ce rapport n'est autorisée que sous sa forme intégrale.

Code client : 3232

ENGIE - COFELY SUD EST
à l'attention de Mr KARABETOGLOU Jean-Jacques
Parc de la Bastide Blanche
Bat 3A - CS 40252
13747 VITROLLES CEDEX

TYPE D'ANALYSE : LEGIO+Chimie

Client : ENGIE - COFELY SUD EST	**Prélèvement effectué le :** 22/09/2021 **à** 14:20
Vos Réf / Commande : /0012178011	**Par** : Amélie Chrétien
Commune : AIX EN PROVENCE	
Adresse de prélèvement : CSDU ARBOIS/0/Route du jas de Marroc/13290/Aix-en-Provence	**Type de site :** Autres Établissements
Lieu de prélèvement : CSDU ARBOIS - GARE TGV AIX EN PROVENCE	**En présence de :**
Point de prélèvement : TAR 3	**Conditions de prélèvement :** Sur la vanne après écoulement /
Origine de l'eau : Eau de refroidissement	**Observations In Situ :** SUR LA VANNE APRES ECOULEMENT
Mode de traitement :	**Echantillon réceptionné le :** 23/09/2021 11:02
Nature de l'échantillon : Tours aéroréfrigérantes	**Température à réception (°C) :** 6.0/amb
Numéro d'installation : 1130636002	**Date / heure de mise en analyse de l'échantillon :** 23/09/2021 11:22

Le prélèvement a été réalisé sous accréditation COFRAC selon la norme : FD T90-522

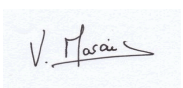
Prélèvement effectué moins de 48h après un traitement choc : Non renseigné — **Date du dernier traitement choc :**
Aspect de l'eau :
Traitements :

Cofrac	Paramètre	Résultat	Unité	Date d'analyse	Méthode	Valeurs réglementaires
	Température de l'air	28,0	°C	22/09/2021		
	Température de l'eau	20,7	°C	22/09/2021		
	Recherche Legionella et L. pneumophila					
O	Legionella	<100	UFC/l	23/09/2021	NF T 90-431	
O	Legionella pneumophila	<100	UFC/l	23/09/2021	NF T 90-431	1000
O	Conductivité à 25°C	14524	µS/cm	24/09/2021	NF EN 27888	
	Température de mesure de la conductivité	21,7	°C	24/09/2021		
O	pH	7,5	Unité pH	23/09/2021	NF EN ISO 10523	
	Température de mesure du pH	20,6	°C	23/09/2021		
	Turbidité	>20	NTU	23/09/2021	NF EN ISO 7027-1	

Les paramètres identifiés par ** dépassent les valeurs réglementaires fixées.

CONCLUSION :
Legionella non détectées.
Eau conforme à l'arrêté du 14 décembre 2013

Véronique Marais
Adj. directrice des laboratoires
Signataire habilité



Copie envoyée à : -ENGIE - COFELY SUD EST- Mr GRANEL 69488 LYON CEDEX 03
-ENGIE - COFELY SUD EST- Mr BUDILLON 69488 LYON CEDEX 03

Note d'informations sur les résultats : *Les résultats ne se rapportent qu'à l'échantillon soumis à l'analyse.*
Abréviations utilisées : UFC : Unité formant colonie. NPP : Nombre le Plus Probable. ST : Analyse réalisée par un sous-traitant en France. MS : matières sèches.
NA : Pour un paramètre correspondant à un total de molécules, cette mention signifie qu'aucune molécule n'a été quantifiée.
Les valeurs des limites et références de qualité sont exprimées dans l'unité du paramètre.
Seules certaines prestations rapportées dans ce document sont couvertes par l'accréditation. Elles sont identifiées par le symbole O. Seules les déclarations de conformité portant sur des analyses réalisées dans leur totalité sous accréditation sont couvertes par l'accréditation.
Il n'a pas été tenu compte explicitement de l'incertitude associée au résultat.
Toutes données complémentaires concernant les résultats peuvent être communiquées à la suite d'une demande écrite.
~ : Nombre estimé (Cas particulier : de 1 à 2 colonies; interpréter le résultat comme "Les micro-organismes sont présents dans le volume étudié".
Le laboratoire ne pourra être tenu responsable si les données fournies par le client sont inexactes (données soulignées).

cofrac ESSAIS
ACCREDITATION N° 1-5822
PORTÉE DISPONIBLE
SUR WWW.COFRAC.FR

Reçu au Contrôle de légalité le 05 juillet 2022

ABIOLAB-ASPOSAN
Laboratoire d'analyses environnementales et alimentaires
60, allée Saint-Exupéry • Inovallée • 38330 Montbonnot-Saint-Martin • Tél. 04 76 90 43 48
contact@abiolab.fr • www.abiolab.fr • siret 802 775 361 00016

RAPPORT D'ANALYSES N° 21430561-001 - V0

La reproduction de ce rapport n'est autorisée que sous sa forme intégrale.

Code client : 3232

ENGIE - COFELY SUD EST
à l'attention de Mr KARABETOGLOU Jean-Jacques
Parc de la Bastide Blanche
Bat 3A - CS 40252
13747 VITROLLES CEDEX

TYPE D'ANALYSE : LEGIO+Chimie

Client : ENGIE - COFELY SUD EST	**Prélèvement effectué le :** 20/10/2021 **à** 14:10
Vos Réf / Commande : /0012178011	**Par** : Amélie Chrétien
Commune : AIX EN PROVENCE	
Adresse de prélèvement : CSDU ARBOIS/0/Route du jas de Marroc/13290/Aix-en-Provence	**Type de site :**
Lieu de prélèvement : CSDU ARBOIS - GARE TGV AIX EN PROVENCE	**En présence de :**
Point de prélèvement : TAR 1	**Conditions de prélèvement :**
	Observations In Situ :
Origine de l'eau : Eau de refroidissement	
Mode de traitement :	**Echantillon réceptionné le :** 21/10/2021 11:25
Nature de l'échantillon : Tours aéroréfrigérantes	**Température à réception (°C) :** Ambiante/7.2
Numéro d'installation : 1130636002	**Date / heure de mise en analyse de l'échantillon :** 21/10/2021 11:37

Le prélèvement a été réalisé sous accréditation COFRAC selon la norme : FD T90-522

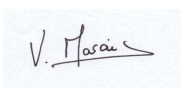
Prélèvement effectué moins de 48h après un traitement choc : Non renseigné **Date du dernier traitement choc :**
Aspect de l'eau :
Traitements :

Cofrac	Paramètre	Résultat	Unité	Date d'analyse	Méthode	Valeurs réglementaires
	Température de l'air	18,0	°C	20/10/2021		
	Température de l'eau	20,2	°C	20/10/2021		
	Recherche Legionella et L. pneumophila					
O	Legionella	<100	UFC/l	21/10/2021	NF T 90-431	
O	Legionella pneumophila	<100	UFC/l	21/10/2021	NF T 90-431	1000
O	Conductivité à 25°C	66980	µS/cm	21/10/2021	NF EN 27888	
	Température de mesure de la conductivité	20,3	°C	21/10/2021		
O	pH	6,8	Unité pH	21/10/2021	NF EN ISO 10523	
	Température de mesure du pH	20,2	°C	21/10/2021		
	Turbidité	>20	NTU	21/10/2021	NF EN ISO 7027-1	

Les paramètres identifiés par ** dépassent les valeurs réglementaires fixées.

CONCLUSION :
Legionella non détectées.
Eau conforme à l'arrêté du 14 décembre 2013

Véronique Marais
Adj. directrice des laboratoires
Signataire habilité



Copie envoyée à : -ENGIE - COFELY SUD EST- Mr GRANEL 69488 LYON CEDEX 03
-ENGIE - COFELY SUD EST- Mr BUDILLON 69488 LYON CEDEX 03

Note d'informations sur les résultats : *Les résultats ne se rapportent qu'à l'échantillon soumis à l'analyse.*
Abréviations utilisées : UFC : Unité formant colonie. NPP : Nombre le Plus Probable. ST : Analyse réalisée par un sous-traitant en France. MS : matières sèches.
NA : Pour un paramètre correspondant à un total de molécules, cette mention signifie qu'aucune molécule n'a été quantifiée.
Les valeurs des limites et références de qualité sont exprimées dans l'unité du paramètre.
Seules certaines prestations rapportées dans ce document sont couvertes par l'accréditation. Elles sont identifiées par le symbole O. Seules les déclarations de conformité portant sur des analyses réalisées dans leur totalité sous accréditation sont couvertes par l'accréditation.
Il n'a pas été tenu compte explicitement de l'incertitude associée au résultat.
Toutes données complémentaires concernant les résultats peuvent être communiquées à la suite d'une demande écrite.
~ : Nombre estimé (Cas particulier : de 1 à 2 colonies; interpréter le résultat comme "Les micro-organismes sont présents dans le volume étudié".
Le laboratoire ne pourra être tenu responsable si les données fournies par le client sont inexactes (données soulignées).

cofrac ESSAIS
ACCREDITATION N° 1-5822
PORTÉE DISPONIBLE
SUR WWW.COFRAC.FR

Reçu au Contrôle de légalité le 05 juillet 2022

ABIOLAB-ASPOSAN
Laboratoire d'analyses environnementales et alimentaires
60, allée Saint-Exupéry • Inovallée • 38330 Montbonnot-Saint-Martin • Tél. 04 76 90 43 48
contact@abiolab.fr • www.abiolab.fr • siret 802 775 361 00016

RAPPORT D'ANALYSES N° 21430561-002 - V0

La reproduction de ce rapport n'est autorisée que sous sa forme intégrale.

Code client : 3232

ENGIE - COFELY SUD EST
à l'attention de Mr KARABETOGLOU Jean-Jacques
Parc de la Bastide Blanche
Bat 3A - CS 40252
13747 VITROLLES CEDEX

TYPE D'ANALYSE : LEGIO+Chimie

Client : ENGIE - COFELY SUD EST	**Prélèvement effectué le :** 20/10/2021 **à** 14:15
Vos Réf / Commande : /0012178011	**Par** : Amélie Chrétien
Commune : AIX EN PROVENCE	
Adresse de prélèvement : CSDU ARBOIS/0/Route du jas de Marroc/13290/Aix-en-Provence	**Type de site :**
Lieu de prélèvement : CSDU ARBOIS - GARE TGV AIX EN PROVENCE	**En présence de :**
Point de prélèvement : TAR 2	**Conditions de prélèvement :**
	Observations In Situ :
Origine de l'eau : Eau de refroidissement	
Mode de traitement :	**Echantillon réceptionné le :** 21/10/2021 11:25
Nature de l'échantillon : Tours aéroréfrigérantes	**Température à réception (°C) :** Ambiante/7.2
Numéro d'installation : 1130636002	**Date / heure de mise en analyse de l'échantillon :** 21/10/2021 11:37

Le prélèvement a été réalisé sous accréditation COFRAC selon la norme : FD T90-522

Prélèvement effectué moins de 48h après un traitement choc : Non renseigné — **Date du dernier traitement choc :**
Aspect de l'eau :
Traitements :

Cofrac	Paramètre	Résultat	Unité	Date d'analyse	Méthode	Valeurs réglementaires
	Température de l'air	18,0	°C	20/10/2021		
	Température de l'eau	21,4	°C	20/10/2021		
	Recherche Legionella et L. pneumophila					
O	Legionella	Résultats ininterprétables	UFC/l	21/10/2021	NF T 90-431	
O	Legionella pneumophila	Résultats ininterprétables	UFC/l	21/10/2021	NF T 90-431	1000
O	Conductivité à 25°C	38886	µS/cm	21/10/2021	NF EN 27888	
	Température de mesure de la conductivité	20,3	°C	21/10/2021		
O	pH	7,5	Unité pH	21/10/2021	NF EN ISO 10523	
	Température de mesure du pH	20,2	°C	21/10/2021		
	Turbidité	>20	NTU	21/10/2021	NF EN ISO 7027-1	

Les paramètres identifiés par ** dépassent les valeurs réglementaires fixées.

CONCLUSION :
Présence d'une flore interférente empêchant la détection des Legionella.

Véronique Marais
Adj. directrice des laboratoires
Signataire habilité

Copie envoyée à : -ENGIE - COFELY SUD EST- Mr GRANEL 69488 LYON CEDEX 03
-ENGIE - COFELY SUD EST- Mr BUDILLON 69488 LYON CEDEX 03

Note d'informations sur les résultats : *Les résultats ne se rapportent qu'à l'échantillon soumis à l'analyse.*
Abréviations utilisées : UFC : Unité formant colonie. NPP : Nombre le Plus Probable. ST : Analyse réalisée par un sous-traitant en France. MS : matières sèches.
NA : Pour un paramètre correspondant à un total de molécules, cette mention signifie qu'aucune molécule n'a été quantifiée.
Les valeurs des limites et références de qualité sont exprimées dans l'unité du paramètre.
Seules certaines prestations rapportées dans ce document sont couvertes par l'accréditation. Elles sont identifiées par le symbole O. Seules les déclarations de conformité portant sur des analyses réalisées dans leur totalité sous accréditation sont couvertes par l'accréditation.
Il n'a pas été tenu compte explicitement de l'incertitude associée au résultat.
Toutes données complémentaires concernant les résultats peuvent être communiquées à la suite d'une demande écrite.
~ : Nombre estimé (Cas particulier : de 1 à 2 colonies; interpréter le résultat comme "Les micro-organismes sont présents dans le volume étudié".
Le laboratoire ne pourra être tenu responsable si les données fournies par le client sont inexactes (données soulignées).

cofrac ESSAIS
ACCREDITATION N° 1-5822
PORTÉE DISPONIBLE
SUR WWW.COFRAC.FR

Reçu au Contrôle de légalité le 05 juillet 2022

ABIOLAB-ASPOSAN
Laboratoire d'analyses environnementales et alimentaires
60, allée Saint-Exupéry • Inovallée • 38330 Montbonnot-Saint-Martin • Tél. 04 76 90 43 48
contact@abiolab.fr • www.abiolab.fr • siret 802 775 361 00016

RAPPORT D'ANALYSES N° 21430561-003 - V0

La reproduction de ce rapport n'est autorisée que sous sa forme intégrale.

Code client : 3232

ENGIE - COFELY SUD EST
à l'attention de Mr KARABETOGLOU Jean-Jacques
Parc de la Bastide Blanche
Bat 3A - CS 40252
13747 VITROLLES CEDEX

TYPE D'ANALYSE : LEGIO+Chimie

Client : ENGIE - COFELY SUD EST	**Prélèvement effectué le :** 20/10/2021 **à** 14:20
Vos Réf / Commande : /0012178011	**Par** : Amélie Chrétien
Commune : AIX EN PROVENCE	
Adresse de prélèvement : CSDU ARBOIS/0/Route du jas de Marroc/13290/Aix-en-Provence	**Type de site :**
Lieu de prélèvement : CSDU ARBOIS - GARE TGV AIX EN PROVENCE	**En présence de :**
Point de prélèvement : TAR 3	**Conditions de prélèvement :**
	Observations In Situ :
Origine de l'eau : Eau de refroidissement	
Mode de traitement :	**Echantillon réceptionné le :** 21/10/2021 11:25
Nature de l'échantillon : Tours aéroréfrigérantes	**Température à réception (°C) :** Ambiante/7.2
Numéro d'installation : 1130636002	**Date / heure de mise en analyse de l'échantillon :** 21/10/2021 11:37

Le prélèvement a été réalisé sous accréditation COFRAC selon la norme : FD T90-522

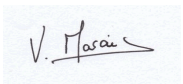
Prélèvement effectué moins de 48h après un traitement choc : Non renseigné — **Date du dernier traitement choc :**
Aspect de l'eau :
Traitements :

Cofrac	Paramètre	Résultat	Unité	Date d'analyse	Méthode	Valeurs réglementaires
	Température de l'air	18,0	°C	20/10/2021		
	Température de l'eau	19,9	°C	20/10/2021		
	Recherche Legionella et L. pneumophila					
O	Legionella	<100	UFC/l	21/10/2021	NF T 90-431	
O	Legionella pneumophila	<100	UFC/l	21/10/2021	NF T 90-431	1000
O	Conductivité à 25°C	25894	µS/cm	21/10/2021	NF EN 27888	
	Température de mesure de la conductivité	20,8	°C	21/10/2021		
O	pH	6,9	Unité pH	21/10/2021	NF EN ISO 10523	
	Température de mesure du pH	20,7	°C	21/10/2021		
	Turbidité	>20	NTU	21/10/2021	NF EN ISO 7027-1	

Les paramètres identifiés par ** dépassent les valeurs réglementaires fixées.

CONCLUSION :
Legionella non détectées.
Eau conforme à l'arrêté du 14 décembre 2013

Véronique Marais
Adj. directrice des laboratoires
Signataire habilité



Copie envoyée à : -ENGIE - COFELY SUD EST- Mr GRANEL 69488 LYON CEDEX 03
-ENGIE - COFELY SUD EST- Mr BUDILLON 69488 LYON CEDEX 03

Note d'informations sur les résultats : *Les résultats ne se rapportent qu'à l'échantillon soumis à l'analyse.*
Abréviations utilisées : UFC : Unité formant colonie. NPP : Nombre le Plus Probable. ST : Analyse réalisée par un sous-traitant en France. MS : matières sèches.
NA : Pour un paramètre correspondant à un total de molécules, cette mention signifie qu'aucune molécule n'a été quantifiée.
Les valeurs des limites et références de qualité sont exprimées dans l'unité du paramètre.
Seules certaines prestations rapportées dans ce document sont couvertes par l'accréditation. Elles sont identifiées par le symbole O. Seules les déclarations de conformité portant sur des analyses réalisées dans leur totalité sous accréditation sont couvertes par l'accréditation.
Il n'a pas été tenu compte explicitement de l'incertitude associée au résultat.
Toutes données complémentaires concernant les résultats peuvent être communiquées à la suite d'une demande écrite.
~ : Nombre estimé (Cas particulier : de 1 à 2 colonies; interpréter le résultat comme "Les micro-organismes sont présents dans le volume étudié".
Le laboratoire ne pourra être tenu responsable si les données fournies par le client sont inexactes (données soulignées).

cofrac ESSAIS
ACCREDITATION N° 1-5822
PORTÉE DISPONIBLE
SUR WWW.COFRAC.FR

Reçu au Contrôle de légalité le 05 juillet 2022

ABIOLAB-ASPOSAN
Laboratoire d'analyses environnementales et alimentaires
60, allée Saint-Exupéry • Inovallée • 38330 Montbonnot-Saint-Martin • Tél. 04 76 90 43 48
contact@abiolab.fr • www.abiolab.fr • siret 802 775 361 00016

RAPPORT D'ANALYSES N° 21490480-001 - V0

La reproduction de ce rapport n'est autorisée que sous sa forme intégrale.

Code client : 3232

ENGIE - COFELY SUD EST
à l'attention de Mr KARABETOGLOU Jean-Jacques
Parc de la Bastide Blanche
Bat 3A - CS 40252
13747 VITROLLES CEDEX

TYPE D'ANALYSE : LEGIO+Chimie

Client : ENGIE - COFELY SUD EST	**Prélèvement effectué le :** 30/11/2021 **à** 14:30
Vos Réf / Commande : /0012178011	**Par** : Amélie Chrétien
Commune : AIX EN PROVENCE	
Adresse de prélèvement : CSDU ARBOIS/0/Route du jas de Marroc/13290/Aix-en-Provence	**Type de site :** Autres Établissements
Lieu de prélèvement : CSDU ARBOIS - GARE TGV AIX EN PROVENCE	**En présence de :**
Point de prélèvement : TAR N°1	**Conditions de prélèvement :** Sur la vanne après écoulement /
	Observations In Situ :
Origine de l'eau : Eau de refroidissement	
Mode de traitement :	**Echantillon réceptionné le :** 01/12/2021 11:46
Nature de l'échantillon : Tours aéroréfrigérantes	**Température à réception (°C) :** Ambiante
Numéro d'installation : 1130636002	**Date / heure de mise en analyse de l'échantillon :** 01/12/2021 11:56

Le prélèvement a été réalisé sous accréditation COFRAC selon la norme : FD T90-522

Prélèvement effectué moins de 48h après un traitement choc : Non renseigné — **Date du dernier traitement choc :**
Aspect de l'eau :
Traitements :

Cofrac	Paramètre	Résultat	Unité	Date d'analyse	Méthode	Valeurs réglementaires
	Température de l'air	13,0	°C	30/11/2021		
	Température de l'eau	8,0	°C	30/11/2021		
	Recherche Legionella et L. pneumophila					
O	Legionella	<100	UFC/l	01/12/2021	NF T 90-431	
O	Legionella pneumophila	<100	UFC/l	01/12/2021	NF T 90-431	1000
O	Conductivité à 25°C	33273	µS/cm	01/12/2021	NF EN 27888	
	Température de mesure de la conductivité	14,4	°C	01/12/2021		
O	pH	8,9	Unité pH	01/12/2021	NF EN ISO 10523	
	Température de mesure du pH	14,0	°C	01/12/2021		
	Turbidité	>20	NTU	01/12/2021	NF EN ISO 7027-1	

Les paramètres identifiés par ** dépassent les valeurs réglementaires fixées.

CONCLUSION :
Legionella non détectées.
Eau conforme à l'arrêté du 14 décembre 2013

Florence Cartier-Millon
Directrice adj. des laboratoires
Signataire habilité



Copie envoyée à : -ENGIE - COFELY SUD EST- Mr GRANEL 69488 LYON CEDEX 03
-ENGIE - COFELY SUD EST- Mr BUDILLON 69488 LYON CEDEX 03

Note d'informations sur les résultats : *Les résultats ne se rapportent qu'à l'échantillon soumis à l'analyse.*
Abréviations utilisées : UFC : Unité formant colonie. NPP : Nombre le Plus Probable. ST : Analyse réalisée par un sous-traitant en France. MS : matières sèches.
NA : Pour un paramètre correspondant à un total de molécules, cette mention signifie qu'aucune molécule n'a été quantifiée.
Les valeurs des limites et références de qualité sont exprimées dans l'unité du paramètre.
Seules certaines prestations rapportées dans ce document sont couvertes par l'accréditation. Elles sont identifiées par le symbole O. Seules les déclarations de conformité portant sur des analyses réalisées dans leur totalité sous accréditation sont couvertes par l'accréditation.
Il n'a pas été tenu compte explicitement de l'incertitude associée au résultat.
Toutes données complémentaires concernant les résultats peuvent être communiquées à la suite d'une demande écrite.
~ : Nombre estimé (Cas particulier : de 1 à 2 colonies; interpréter le résultat comme "Les micro-organismes sont présents dans le volume étudié".
Le laboratoire ne pourra être tenu responsable si les données fournies par le client sont inexactes (données soulignées).

cofrac ESSAIS
ACCREDITATION N° 1-5822
PORTÉE DISPONIBLE
SUR WWW.COFRAC.FR

Reçu au Contrôle de légalité le 05 juillet 2022

ABIOLAB-ASPOSAN
Laboratoire d'analyses environnementales et alimentaires
60, allée Saint-Exupéry • Inovallée • 38330 Montbonnot-Saint-Martin • Tél. 04 76 90 43 48
contact@abiolab.fr • www.abiolab.fr • siret 802 775 361 00016

RAPPORT D'ANALYSES N° 21490480-003 - V0

La reproduction de ce rapport n'est autorisée que sous sa forme intégrale.

Code client : 3232

ENGIE - COFELY SUD EST
à l'attention de Mr KARABETOGLOU Jean-Jacques
Parc de la Bastide Blanche
Bat 3A - CS 40252
13747 VITROLLES CEDEX

TYPE D'ANALYSE : LEGIO+Chimie

Client : ENGIE - COFELY SUD EST	**Prélèvement effectué le :** 30/11/2021 **à** 14:35
Vos Réf / Commande : /0012178011	**Par** : Amélie Chrétien
Commune : AIX EN PROVENCE	
Adresse de prélèvement : CSDU ARBOIS/0/Route du jas de Marroc/13290/Aix-en-Provence	**Type de site :** Autres Établissements
Lieu de prélèvement : CSDU ARBOIS - GARE TGV AIX EN PROVENCE	**En présence de :**
Point de prélèvement : TAR N°3	**Conditions de prélèvement :** Sur la vanne après écoulement /
	Observations In Situ :
Origine de l'eau : Eau de refroidissement	
Mode de traitement :	**Echantillon réceptionné le :** 01/12/2021 11:46
Nature de l'échantillon : Tours aéroréfrigérantes	**Température à réception (°C) :** Ambiante
Numéro d'installation : 1130636002	**Date / heure de mise en analyse de l'échantillon :** 01/12/2021 11:56

Le prélèvement a été réalisé sous accréditation COFRAC selon la norme : FD T90-522

Prélèvement effectué moins de 48h après un traitement choc : Non renseigné — **Date du dernier traitement choc :**
Aspect de l'eau :
Traitements :

Cofrac	Paramètre	Résultat	Unité	Date d'analyse	Méthode	Valeurs réglementaires
	Température de l'air	13,0	°C	30/11/2021		
	Température de l'eau	8,8	°C	30/11/2021		
	Recherche Legionella et L. pneumophila					
O	Legionella	<100	UFC/l	01/12/2021	NF T 90-431	
O	Legionella pneumophila	<100	UFC/l	01/12/2021	NF T 90-431	1000
O	Conductivité à 25°C	24477	µS/cm	01/12/2021	NF EN 27888	
	Température de mesure de la conductivité	14,7	°C	01/12/2021		
O	pH	8,7	Unité pH	01/12/2021	NF EN ISO 10523	
	Température de mesure du pH	14,3	°C	01/12/2021		
	Turbidité	>20	NTU	01/12/2021	NF EN ISO 7027-1	

Les paramètres identifiés par ** dépassent les valeurs réglementaires fixées.

CONCLUSION :
Legionella non détectées.
Eau conforme à l'arrêté du 14 décembre 2013

Florence Cartier-Millon
Directrice adj. des laboratoires
Signataire habilité

Copie envoyée à : -ENGIE - COFELY SUD EST- Mr GRANEL 69488 LYON CEDEX 03
-ENGIE - COFELY SUD EST- Mr BUDILLON 69488 LYON CEDEX 03

Note d'informations sur les résultats : *Les résultats ne se rapportent qu'à l'échantillon soumis à l'analyse.*
Abréviations utilisées : UFC : Unité formant colonie. NPP : Nombre le Plus Probable. ST : Analyse réalisée par un sous-traitant en France. MS : matières sèches.
NA : Pour un paramètre correspondant à un total de molécules, cette mention signifie qu'aucune molécule n'a été quantifiée.
Les valeurs des limites et références de qualité sont exprimées dans l'unité du paramètre.
Seules certaines prestations rapportées dans ce document sont couvertes par l'accréditation. Elles sont identifiées par le symbole O. Seules les déclarations de conformité portant sur des analyses réalisées dans leur totalité sous accréditation sont couvertes par l'accréditation.
Il n'a pas été tenu compte explicitement de l'incertitude associée au résultat.
Toutes données complémentaires concernant les résultats peuvent être communiquées à la suite d'une demande écrite.
~ : Nombre estimé (Cas particulier : de 1 à 2 colonies; interpréter le résultat comme "Les micro-organismes sont présents dans le volume étudié".
Le laboratoire ne pourra être tenu responsable si les données fournies par le client sont inexactes (données soulignées).

cofrac ESSAIS
ACCREDITATION N° 1-5822
PORTÉE DISPONIBLE
SUR WWW.COFRAC.FR

Reçu au Contrôle de légalité le 05 juillet 2022

ABIOLAB-ASPOSAN
Laboratoire d'analyses environnementales et alimentaires
60, allée Saint-Exupéry • Inovallée • 38330 Montbonnot-Saint-Martin • Tél. 04 76 90 43 48
contact@abiolab.fr • www.abiolab.fr • siret 802 775 361 00016

RAPPORT D'ANALYSES N° 21520393-001 - V0

La reproduction de ce rapport n'est autorisée que sous sa forme intégrale.

Code client : 3232

ENGIE - COFELY SUD EST
à l'attention de Mr KARABETOGLOU Jean-Jacques
Parc de la Bastide Blanche
Bat 3A - CS 40252
13747 VITROLLES CEDEX

TYPE D'ANALYSE : LEGIO+Chimie

Client : ENGIE - COFELY SUD EST	**Prélèvement effectué le :** 21/12/2021 **à** 09:40
Vos Réf / Commande : /0012178011	**Par** : Amélie Chrétien
Commune : AIX EN PROVENCE	
Adresse de prélèvement : CSDU ARBOIS/0/Route du jas de Marroc/13290/Aix-en-Provence	**Type de site :** Autres Établissements
Lieu de prélèvement : CSDU ARBOIS - GARE TGV AIX EN PROVENCE	**En présence de :**
Point de prélèvement : TAR 1	**Conditions de prélèvement :** Sur la vanne après écoulement /
	Observations In Situ :
Origine de l'eau : Eau de refroidissement	
Mode de traitement :	**Echantillon réceptionné le :** 22/12/2021 11:21
Nature de l'échantillon : Tours aéroréfrigérantes	**Température à réception (°C) :** amb/2.8
Numéro d'installation : 1130636002	**Date / heure de mise en analyse de l'échantillon :** 22/12/2021 11:33

Le prélèvement a été réalisé sous accréditation COFRAC selon la norme : FD T90-522

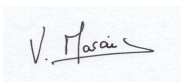
Prélèvement effectué moins de 48h après un traitement choc : Non renseigné — **Date du dernier traitement choc :**
Aspect de l'eau :
Traitements :

Cofrac	Paramètre	Résultat	Unité	Date d'analyse	Méthode	Valeurs réglementaires
	Température de l'air	1,0	°C	21/12/2021		
	Température de l'eau	9,9	°C	21/12/2021		
	Recherche Legionella et L. pneumophila					
O	Legionella	<100	UFC/l	22/12/2021	NF T 90-431	
O	Legionella pneumophila	<100	UFC/l	22/12/2021	NF T 90-431	1000
O	Conductivité à 25°C	46264	µS/cm	22/12/2021	NF EN 27888	
	Température de mesure de la conductivité	18,5	°C	22/12/2021		
O	pH	8,7	Unité pH	22/12/2021	NF EN ISO 10523	
	Température de mesure du pH	18,4	°C	22/12/2021		
	Turbidité	>20	NTU	22/12/2021	NF EN ISO 7027-1	

Les paramètres identifiés par ** dépassent les valeurs réglementaires fixées.

CONCLUSION :
Legionella non détectées.
Eau conforme à l'arrêté du 14 décembre 2013

Véronique Marais
Adj. directrice des laboratoires
Signataire habilité



Copie envoyée à : -ENGIE - COFELY SUD EST- Mr GRANEL 69488 LYON CEDEX 03
-ENGIE - COFELY SUD EST- Mr BUDILLON 69488 LYON CEDEX 03

Note d'informations sur les résultats : *Les résultats ne se rapportent qu'à l'échantillon soumis à l'analyse.*
Abréviations utilisées : UFC : Unité formant colonie. NPP : Nombre le Plus Probable. ST : Analyse réalisée par un sous-traitant en France. MS : matières sèches.
NA : Pour un paramètre correspondant à un total de molécules, cette mention signifie qu'aucune molécule n'a été quantifiée.
Les valeurs des limites et références de qualité sont exprimées dans l'unité du paramètre.
Seules certaines prestations rapportées dans ce document sont couvertes par l'accréditation. Elles sont identifiées par le symbole O. Seules les déclarations de conformité portant sur des analyses réalisées dans leur totalité sous accréditation sont couvertes par l'accréditation.
Il n'a pas été tenu compte explicitement de l'incertitude associée au résultat.
Toutes données complémentaires concernant les résultats peuvent être communiquées à la suite d'une demande écrite.
~ : Nombre estimé (Cas particulier : de 1 à 2 colonies; interpréter le résultat comme "Les micro-organismes sont présents dans le volume étudié".
Le laboratoire ne pourra être tenu responsable si les données fournies par le client sont inexactes (données soulignées).

cofrac ESSAIS
ACCREDITATION N° 1-5822
PORTÉE DISPONIBLE
SUR WWW.COFRAC.FR

Reçu au Contrôle de légalité le 05 juillet 2022

ABIOLAB-ASPOSAN
Laboratoire d'analyses environnementales et alimentaires
60, allée Saint-Exupéry • Inovallée • 38330 Montbonnot-Saint-Martin • Tél. 04 76 90 43 48
contact@abiolab.fr • www.abiolab.fr • siret 802 775 361 00016

RAPPORT D'ANALYSES N° 21520393-002 - V0

La reproduction de ce rapport n'est autorisée que sous sa forme intégrale.

Code client : 3232

ENGIE - COFELY SUD EST
à l'attention de Mr KARABETOGLOU Jean-Jacques
Parc de la Bastide Blanche
Bat 3A - CS 40252
13747 VITROLLES CEDEX

TYPE D'ANALYSE : LEGIO+Chimie

Client : ENGIE - COFELY SUD EST	**Prélèvement effectué le :** 21/12/2021 **à** 09:45
Vos Réf / Commande : /0012178011	**Par** : Amélie Chrétien
Commune : AIX EN PROVENCE	
Adresse de prélèvement : CSDU ARBOIS/0/Route du jas de Marroc/13290/Aix-en-Provence	**Type de site :** Autres Établissements
Lieu de prélèvement : CSDU ARBOIS - GARE TGV AIX EN PROVENCE	**En présence de :**
Point de prélèvement : TAR 2	**Conditions de prélèvement :** Sur la vanne après écoulement /
	Observations In Situ :
Origine de l'eau : Eau de refroidissement	
Mode de traitement :	**Echantillon réceptionné le :** 22/12/2021 11:21
Nature de l'échantillon : Tours aéroréfrigérantes	**Température à réception (°C) :** amb/2.8
Numéro d'installation : 1130636002	**Date / heure de mise en analyse de l'échantillon :** 22/12/2021 11:33

Le prélèvement a été réalisé sous accréditation COFRAC selon la norme : FD T90-522

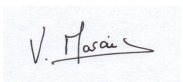
Prélèvement effectué moins de 48h après un traitement choc : Non renseigné — **Date du dernier traitement choc :**
Aspect de l'eau :
Traitements :

Cofrac	Paramètre	Résultat	Unité	Date d'analyse	Méthode	Valeurs réglementaires
	Température de l'air	1,0	°C	21/12/2021		
	Température de l'eau	12,1	°C	21/12/2021		
	Recherche Legionella et L. pneumophila					
O	Legionella	<100	UFC/l	22/12/2021	NF T 90-431	
O	Legionella pneumophila	<100	UFC/l	22/12/2021	NF T 90-431	1000
O	Conductivité à 25°C	32353	µS/cm	22/12/2021	NF EN 27888	
	Température de mesure de la conductivité	17,8	°C	22/12/2021		
O	pH	9,1	Unité pH	22/12/2021	NF EN ISO 10523	
	Température de mesure du pH	17,7	°C	22/12/2021		
	Turbidité	>20	NTU	22/12/2021	NF EN ISO 7027-1	

Les paramètres identifiés par ** dépassent les valeurs réglementaires fixées.

CONCLUSION :
Legionella non détectées.
Eau conforme à l'arrêté du 14 décembre 2013

Véronique Marais
Adj. directrice des laboratoires
Signataire habilité



Copie envoyée à : -ENGIE - COFELY SUD EST- Mr GRANEL 69488 LYON CEDEX 03
-ENGIE - COFELY SUD EST- Mr BUDILLON 69488 LYON CEDEX 03

Note d'informations sur les résultats : *Les résultats ne se rapportent qu'à l'échantillon soumis à l'analyse.*
Abréviations utilisées : UFC : Unité formant colonie. NPP : Nombre le Plus Probable. ST : Analyse réalisée par un sous-traitant en France. MS : matières sèches.
NA : Pour un paramètre correspondant à un total de molécules, cette mention signifie qu'aucune molécule n'a été quantifiée.
Les valeurs des limites et références de qualité sont exprimées dans l'unité du paramètre.
Seules certaines prestations rapportées dans ce document sont couvertes par l'accréditation. Elles sont identifiées par le symbole O. Seules les déclarations de conformité portant sur des analyses réalisées dans leur totalité sous accréditation sont couvertes par l'accréditation.
Il n'a pas été tenu compte explicitement de l'incertitude associée au résultat.
Toutes données complémentaires concernant les résultats peuvent être communiquées à la suite d'une demande écrite.
~ : Nombre estimé (Cas particulier : de 1 à 2 colonies; interpréter le résultat comme "Les micro-organismes sont présents dans le volume étudié".
Le laboratoire ne pourra être tenu responsable si les données fournies par le client sont inexactes (données soulignées).

cofrac ESSAIS
ACCREDITATION N° 1-5822
PORTÉE DISPONIBLE
SUR WWW.COFRAC.FR

Reçu au Contrôle de légalité le 05 juillet 2022

ABIOLAB-ASPOSAN
Laboratoire d'analyses environnementales et alimentaires
60, allée Saint-Exupéry • Inovallée • 38330 Montbonnot-Saint-Martin • Tél. 04 76 90 43 48
contact@abiolab.fr • www.abiolab.fr • siret 802 775 361 00016

RAPPORT D'ANALYSES N° 21520393-003 - V0

La reproduction de ce rapport n'est autorisée que sous sa forme intégrale.

Code client : 3232

ENGIE - COFELY SUD EST
à l'attention de Mr KARABETOGLOU Jean-Jacques
Parc de la Bastide Blanche
Bat 3A - CS 40252
13747 VITROLLES CEDEX

TYPE D'ANALYSE : LEGIO+Chimie

Client : ENGIE - COFELY SUD EST	**Prélèvement effectué le :** 21/12/2021 **à** 09:50
Vos Réf / Commande : /0012178011	**Par** : Amélie Chrétien
Commune : AIX EN PROVENCE	
Adresse de prélèvement : CSDU ARBOIS/0/Route du jas de Marroc/13290/Aix-en-Provence	**Type de site :** Autres Établissements
Lieu de prélèvement : CSDU ARBOIS - GARE TGV AIX EN PROVENCE	**En présence de :**
Point de prélèvement : TAR 3	**Conditions de prélèvement :** Sur la vanne après écoulement /
	Observations In Situ :
Origine de l'eau : Eau de refroidissement	
Mode de traitement :	**Echantillon réceptionné le :** 22/12/2021 11:21
Nature de l'échantillon : Tours aéroréfrigérantes	**Température à réception (°C) :** amb/2.8
Numéro d'installation : 1130636002	**Date / heure de mise en analyse de l'échantillon :** 22/12/2021 11:33

Le prélèvement a été réalisé sous accréditation COFRAC selon la norme : FD T90-522

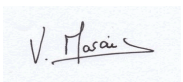
Prélèvement effectué moins de 48h après un traitement choc : Non renseigné — **Date du dernier traitement choc :**
Aspect de l'eau :
Traitements :

Cofrac	Paramètre	Résultat	Unité	Date d'analyse	Méthode	Valeurs réglementaires
	Température de l'air	1,0	°C	21/12/2021		
	Température de l'eau	12,0	°C	21/12/2021		
	Recherche Legionella et L. pneumophila					
O	Legionella	<100	UFC/l	22/12/2021	NF T 90-431	
O	Legionella pneumophila	<100	UFC/l	22/12/2021	NF T 90-431	1000
O	Conductivité à 25°C	28707	µS/cm	22/12/2021	NF EN 27888	
	Température de mesure de la conductivité	17,8	°C	22/12/2021		
O	pH	8,7	Unité pH	22/12/2021	NF EN ISO 10523	
	Température de mesure du pH	17,7	°C	22/12/2021		
	Turbidité	>20	NTU	22/12/2021	NF EN ISO 7027-1	

Les paramètres identifiés par ** dépassent les valeurs réglementaires fixées.

CONCLUSION :
Legionella non détectées.
Eau conforme à l'arrêté du 14 décembre 2013

Véronique Marais
Adj. directrice des laboratoires
Signataire habilité



Copie envoyée à : -ENGIE - COFELY SUD EST- Mr GRANEL 69488 LYON CEDEX 03
-ENGIE - COFELY SUD EST- Mr BUDILLON 69488 LYON CEDEX 03

Note d'informations sur les résultats : *Les résultats ne se rapportent qu'à l'échantillon soumis à l'analyse.*
Abréviations utilisées : UFC : Unité formant colonie. NPP : Nombre le Plus Probable. ST : Analyse réalisée par un sous-traitant en France. MS : matières sèches.
NA : Pour un paramètre correspondant à un total de molécules, cette mention signifie qu'aucune molécule n'a été quantifiée.
Les valeurs des limites et références de qualité sont exprimées dans l'unité du paramètre.
Seules certaines prestations rapportées dans ce document sont couvertes par l'accréditation. Elles sont identifiées par le symbole O. Seules les déclarations de conformité portant sur des analyses réalisées dans leur totalité sous accréditation sont couvertes par l'accréditation.
Il n'a pas été tenu compte explicitement de l'incertitude associée au résultat.
Toutes données complémentaires concernant les résultats peuvent être communiquées à la suite d'une demande écrite.
~ : Nombre estimé (Cas particulier : de 1 à 2 colonies; interpréter le résultat comme "Les micro-organismes sont présents dans le volume étudié".
Le laboratoire ne pourra être tenu responsable si les données fournies par le client sont inexactes (données soulignées).

cofrac ESSAIS
ACCREDITATION N° 1-5822
PORTÉE DISPONIBLE
SUR WWW.COFRAC.FR

Reçu au Contrôle de légalité le 05 juillet 2022

ANNEXE 3

Suivi des déchets produits sur la plateforme

Reçu au Contrôle de légalité le 05 juillet 2022

BON D'ENLÈVEMENT D'HUILES USAGÉES

SARPI VEOLIA
SEVIA
Tél: 01 34 75 04 20
@: contact.sevia@veolia.com
Z.I. du Petit Parc - Voie C
Rue des Fontenelles
78920 ECQUEVILLY

1. EXPÉDITEUR / DÉTENTEUR / CLIENT

COFELY L'ARBOIS
PLATEAU DE L'ARBOIS CHEMIN DEPARTEMENTAL 9
13090 AIX EN PROVENCE
TYPOLOGIE : 3530Z - Production et distribution de vapeur et d'air conditionné
QUANTITÉ ENLEVÉE ESTIMÉE : Volume : 3800,000 L Poids : 3420,000 Kg
CONDITIONNEMENT : Vrac citerne

Type d'huile : Huile noire usagée
UN 3082 DÉCHET MATIÈRE DANGEREUSE DU POINT DE VUE DE L'ENVIRONNEMENT, LIQUIDE, N.S.A. (Huile usagée), 9, III, (-)

Échantillons référencés sous le numéro : SEV00303777

2. DESTINATAIRE / RAMASSEUR AGRÉÉ PAR LA PRÉFECTURE DU DÉPARTEMENT DU LIEU DE COLLECTE

ENLÈVEMENT EFFECTUÉ SELON LA LÉGISLATION EN VIGUEUR

SEVIA Méditerranée
580 Montée des Pins
13340 ROGNAC
Tél: 04 42 02 09 20
@: sevia.marseille@veolia.com

H. Arrivée : 09:57
Chauffeur : SOUBIAC Ivan

Dépôt destinataire :
SEVIA Rognac
580 Montée des Pins
13340 ROGNAC
H. Départ : 11:13
I Véhicule : CG-472-MG

Date de collecte : 26/11/2021

Nous soussignés attestons l'exactitude des renseignements ci-dessus. L'expéditeur/détenteur/client ou son représentant reconnaît que le prélèvement a été effectué de façon contradictoire et qu'il a été réparti en deux échantillons dont l'un lui a été remis conformément aux conditions générales figurant au verso, conditions générales dont il reconnaît avoir pris connaissance et les avoir acceptées. L'expéditeur/détenteur/client ou son représentant reconnaît avoir pris connaissance des dispositions de la réglementation en vigueur annexées aux conditions générales.

Signature du destinataire/ramasseur

Signature de l'expéditeur/détenteur/client ou son représentant

Conditions générales au verso

RCS Versailles 775721392 - APE 3812Z - SA à conseil d'administration au capital social de 1 500 000,00 €

Reçu au Contrôle de légalité le 05 juillet 2022

silim
58, avenue de Boisbaudran
Z.I. la Delorme - 13344 Marseille Cedex 15
Tél. 04 91 03 47 57 - Fax 04 91 03 47 79

Bon N° 323258

Date : 21/10/21 N° Camion : CY 817 EX

Nom du client : SEVIA – VITROLLE (ENGIE ARBOIS

Lieu d'exécution : DECHARGE ARBOIS Aix en Pce

Cubage 15 m3 ☒ Benne ☐ Caisson ☐ Compacteur

☒ Pose(s)
☐ D.I.B.
☐ D.I.V.
☐ Plastique

... Retrait(s)
☐ Gravats
☐ Carton
☐ Végétaux

... Echange(s)
☐ Bois
☐ Ferraille
☐ Papier

Observation de l'Agent : .....

Paiement comptant : .....

Heure d'arrivée : ..... Heure de départ : .....

Nom et signature de l'Agent

Nom et signature du Client
DE MATA

servation du Client : .....

c : exemplaire Client • Bleu : exemplaire Silim • Jaune : exemplaire Silim

Eaux de Marseille ENVIRONNEMENT

Reçu au Contrôle de légalité le 05 juillet 2022

SARPI VEOLIA

SPUR ENVIRONNEMENT Rognac
Z.I Montée des Pins
BP 57
13340 Rognac
Tél : 04 42 87 72 10 - Fax : 04 42 87 12 62

ORDRE D'INTERVENTION N° 189358-00019335

COMMANDE(S) :

CHANTIER : **00019335**
ENGIE COFELY L'ARBOIS
Parc de la Bastide Blanche
Bâtiment A3 - CS 40252
13127 VITROLLES

CLIENT :

Contact :
Accès :
Commande prise le : **11/10/2021** à : **10:19** par : **Lydia BOUADLOUN** réf :
Donneur d'ordre : **ENGIE COFELY L'ARBOIS** Tél :

Obs. : CONTACT JJ KARABETOGLOU 06.76.30.65.86

Date pévue : **20/10/2021** Immatriculation : **FN 753 GM**
Véhicule : **FOURGON 16T** Chauffeur : **SR-COSTE JEROME** Mano. 1 : Mano. 2 :

EXECUTION

Date : Heure arrivée chantier : Temps passé : Travaux hors horaire ☐
Véhicule : Chauffeur : Mano. 1 : Mano. 2 :

DECHET CONTENANT	ENLEVEMENT Demandé	ENLEVEMENT Réalisé	MISE A DISPO Demandé	MISE A DISPO Réalisé	OBSERVATION
Emballages souillés F200L métal OT	6	6	0	0	
Filtres à huile et à gazole CP 600L	5	3	5	3	
Emballages souillés CP 600L	1	1	1	1	

Prestations prévues		Qté prévu / livré
ENGIE COFELY L'ARBOIS - T001 - Forfait Déplacement	FOR :	1 /
ENGIE COFELY L'ARBOIS - T003 - Collecte equivalent palette	UNI :	6 /

Dépôt d'articles

Articles	Demande client	Récupéré magasin	Déposé chez le client
SR-280 - Caisse-palette 600L SEVIA (obs : AVEC COUVERCLES ETANC	6		
SR-460 - Palette	1		

DIVERS

*ATTENTION : N'oubliez pas de renseigner la case 4 du BSD concernant la mention de l'ADR (Chap. 1-4-2de l'ADR).

CHANTIER TERMINE ☐ **A TERMINER** ☐

PAIEMENT

ACCORD DU CLIENT

NOM :
TEL :
SIGNATURE :

Règlement à libeller à l'ordre de SPUR ENVIRONNEMENT Ro

☐ Espèces
☐ Chèque N°
Banque
☐ AUTRE

TAUX T.V.A	H.T.
☐	
☐	T.V.A
☐ AUTRE	T.T.C

Reçu au Contrôle de légalité le 05 juillet 2022

Décret n°2005-635 du 30 mai 2005
Arrêté du 26 juillet 2012

Tournée : 21S092T3240

Page n°1 / 1

Formulaire CERFA n° 12571

Bordereau de suivi des déchets

- À REMPLIR PAR L'ÉMETTEUR DU BORDEREAU -

Bordereau n° : S092-E0312057 90 / 3077 21S09220397

1. Émetteur du bordereau

☒ Producteur du déchet ☐ Collecteur de petites quantités de déchets relevant d'une même rubrique *(joindre annexe 1)*

☐ Personne ayant transformé ou réalisé un traitement dont la provenance des déchets reste identifiable *(joindre annexe 2)* ☐ Autre détenteur

N° SIRET : 552 046 955 00092
NOM : ENGIE COFELY
Adresse : CSDU PLATEAU DE L'ARBOIS - CENTRALE VALORISATION BIOGAZ - CHEMIN DU JAS DE MARROC 13100 AIX EN PROVENCE
Tél. : 04.42.19.44.74 Fax :
Mél : jean-jacques.karabetoglou@engie.com
Personne à contacter : JEAN JACQUES KARABETOGLOU

2. Installation de destination ou d'entreposage ou de reconditionnement prévue

Entreposage provisoire ou reconditionnement
☐ oui *(cadres 13 à 19 à remplir)*
☒ non

N° SIRET : 383 369 246 00046
NOM : CHIMIREC SOCODELI BEAUCAIRE
Adresse : 275 AVENUE PIERRE ET MARIE CURIE 30300 BEAUCAIRE
Tél. : Fax :
Mél : chimirec-socodeli-beaucaire@chimirec.fr
Personne à contacter : LAURENT Tony

N° de CAP (le cas échéant) : S092-C299999-N-106171
Opération d'élimination / valorisation prévue (code D/R) : R13

3. Dénomination du déchet emballages contenant des résidus de substances dangereuses ou contaminés par de tels résidus

Rubrique déchet : 15 01 10*
Consistance : ☒ solide ☐ liquide ☐ gazeux
Dénomination usuelle : EMBALLAGES SOUILLES STANDARDS

4. Mentions au titre des règlements ADR, RID, ADNR, IMDG (le cas échéant)

3077 Matière dangereuse du point de vue de l'environnement, solide, n.s.a., 9, III, (-), DECHETS CONFORMES AU 2.1.3.5.5

5. Conditionnement: ☐ benne ☐ citerne ☒ GRV ☐ fût ☐ autre (préciser) Nombre de colis : 5

6. Quantité ☐ **réelle** ☐ **estimée** tonne(s) 6,600

7. Négociant (le cas échéant)

N° SIREN :
NOM :
Adresse :

Récépissé n° : Département :
Limite de validité :
Personne à contacter :
Tél. : Fax. :
Mél :

- À REMPLIR PAR LE COLLECTEUR-TRANSPORTEUR -

8. Collecteur-transporteur

N° SIREN : 383369246
NOM : CHIMIREC SOCODELI BEAUCAIRE
Adresse : ZI DOMITIA SUD - 275, AV. PIERRE ET MARIE CURIE 30300 BEAUCAIRE
Tél. : 04.66.01.39.55 Fax. : 04.66.01.74.40
Mél : chimirec-socodeli-beaucaire@chimirec.fr
Personne à contacter : Tony LAURENT

Récépissé n° : 17.129N Département : 30
Limite de validité : 13/10/2022
Mode de transport : Route
Date de prise en charge : 15/10/21
Immatriculation : CJ-070-MX
Signature:

☐ Transport multimodal *(Cadres 20 et 21 à remplir)*

- DÉCLARATION GÉNÉRALE DE L'ÉMETTEUR DU BORDEREAU -

9. Déclaration générale de l'émetteur du bordereau :
Je soussigné certifie que les renseignements portés dans les cadres ci-dessus sont exacts et établis de bonne foi.
NOM : Date : 15/10/21

Signature et cachet :

- À REMPLIR PAR L'INSTALLATION DE DESTINATION -

10. Expédition reçue à l'installation de destination

N° SIRET :
NOM :
Adresse :

Personne à contacter :
Quantité réelle présentée : tonne(s)
Date de présentation :
Lot accepté : ☐ oui ☐ non
Motif de refus :

Signataire : Signature et cachet :
Date :

11. Réalisation de l'opération :

Code D/R :

Description :

Je soussigné certifie que l'opération ci-dessus a été effectuée
NOM :
Date : Signature et cachet :

12. Destination ultérieure prévue *(dans le cas d'une transformation ou d'un traitement aboutissant à des déchets dont la provenance reste identifiable le nouveau bordereau sera accompagné de l'annexe 2 du formulaire CERFA n°12571)* :

Traitement prévu (code D/R) :
N° SIRET :
NOM :
Adresse :

Personne à contacter
Tél. : : Fax. :
Mél :

S092-E0312057
21S09220397

Reçu au Contrôle de légalité le 05 juillet 2022

L'original du bordereau suit le déchet.

Exemplaire Client

Décret n°2005-635 du 30 mai 2005
Arrêté du 26 juillet 2012

cerfa

Bordereau de suivi des déchets

Tournée : 21S092T3240

Formulaire CERFA n° 12571

- À REMPLIR PAR L'ÉMETTEUR DU BORDEREAU -

Bordereau n° : S092-E0312056 90 / 3077 21S09220397

1. Émetteur du bordereau

☒ Producteur du déchet ☐ Collecteur de petites quantités de déchets relevant d'une même rubrique *(joindre annexe 1)*

☐ Personne ayant transformé ou réalisé un traitement dont la provenance des déchets reste identifiable *(joindre annexe 2)* ☐ Autre détenteur

N° SIRET : 552 046 955 00092
NOM : ENGIE COFELY
Adresse : CSDU PLATEAU DE L'ARBOIS - CENTRALE VALORISATION BIOGAZ - CHEMIN DU JAS DE MARROC 13100 AIX EN PROVENCE
Tél. : 04.42.79.44.74 Fax :
Mél : jean-jacques.karabetoglou@engie.com
Personne à contacter : JEAN JACQUES KARABETOGLOU

2. Installation de destination ou d'entreposage ou de reconditionnement prévue

Entreposage provisoire ou reconditionnement
☐ oui *(cadres 13 à 19 à remplir)*
☒ non

N° SIRET : 383 369 246 00046
NOM : CHIMIREC SOCODELI BEAUCAIRE
Adresse : 275 AVENUE PIERRE ET MARIE CURIE 30300 BEAUCAIRE
Tél. : Fax :
Mél : chimirec-socodeli-beaucaire@chimirec.fr
Personne à contacter : LAURENT Tony

N° de CAP (le cas échéant) : S092-C299999-N-106173
Opération d'élimination / valorisation prévue (code D/R) : R13

3. Dénomination du déchet emballages contenant des résidus de substances dangereuses ou contaminés par de tels résidus

Rubrique déchet : 15 01 10*
Consistance : ☒ solide ☐ liquide ☐ gazeux

Dénomination usuelle : EMBALLAGES SOUILLES STANDARDS

4. Mentions au titre des règlements ADR, RID, ADNR, IMDG (le cas échéant)

3077 Matière dangereuse du point de vue de l'environnement, solide, n.s.a., 9, III, (-), DECHETS CONFORMES AU 2.1.3.5.5

5. Conditionnement: ☐ benne ☐ citerne ☒ GRV ☐ fût ☐ autre (préciser) Nombre de colis : 5

6. Quantité ☐ **réelle** ☐ **estimée** tonne(s)

7 0,600

7. Négociant (le cas échéant)

N° SIREN :
NOM :
Adresse :

Récépissé n° : Département :
Limite de validité :
Personne à contacter :
Tél. : Fax. :
Mél :

- À REMPLIR PAR LE COLLECTEUR-TRANSPORTEUR -

8. Collecteur-transporteur

N° SIREN : 383369246
NOM : CHIMIREC SOCODELI BEAUCAIRE
Adresse : ZI DOMITIA SUD - 275, AV. PIERRE ET MARIE CURIE 30300 BEAUCAIRE
Tél. : 04.66.01.39.55 Fax. : 04.66.01.74.40
Mél : chimirec-socodeli-beaucaire@chimirec.fr
Personne à contacter : Tony LAURENT

Récépissé n° : 17.129N Département : 30
Limite de validité : 13/10/2022
Mode de transport : Route
Date de prise en charge : 15/10/21
Immatriculation : CJ-070-MX
Signature:

☐ Transport multimodal *(Cadres 20 et 21 à remplir)*

- DÉCLARATION GÉNÉRALE DE L'ÉMETTEUR DU BORDEREAU -

9. Déclaration générale de l'émetteur du bordereau :
Je soussigné certifie que les renseignements portés dans les cadres ci-dessus sont exacts et établis de bonne foi.
NOM : Date : 15/10/21

Signature et cachet :

- À REMPLIR PAR L'INSTALLATION DE DESTINATION -

10. Expédition reçue à l'installation de destination

N° SIRET :
NOM :
Adresse :

Personne à contacter :
Quantité réelle présentée : tonne(s)
Date de présentation :
Lot accepté : ☐ oui ☐ non
Motif de refus :

Signataire : Signature et cachet :
Date :

11. Réalisation de l'opération :

Code D/R :

Description :

Je soussigné certifie que l'opération ci-dessus a été effectuée
NOM :
Date : Signature et cachet :

12. Destination ultérieure prévue *(dans le cas d'une transformation ou d'un traitement aboutissant à des déchets dont la provenance reste identifiable le nouveau bordereau sera accompagné de l'annexe 2 du formulaire CERFA n°12571)* :

Traitement prévu (code D/R) :
N° SIRET :
NOM :
Adresse :

Personne à contacter
Tél. : : Fax. :
Mél :

S092-E0312056
21S09220397

Reçu au Contrôle de légalité le 05 juillet 2022

L'original du bordereau suit le déchet.

Exemplaire Client

Décret n°2005-635 du 30 mai 2005
Arrêté du 26 juillet 2012

Tournée : 21S092T3240

Page n°1 / 1

cerfa

Formulaire CERFA n° 12571

Bordereau de suivi des déchets

- À REMPLIR PAR L'ÉMETTEUR DU BORDEREAU -

Bordereau n° : S092-E0312053 90 / 3082 21S09220397

1. Émetteur du bordereau

[X] Producteur du déchet
[ ] Collecteur de petites quantités de déchets relevant d'une même rubrique *(joindre annexe 1)*
[ ] Personne ayant transformé ou réalisé un traitement dont la provenance des déchets reste identifiable *(joindre annexe 2)*
[ ] Autre détenteur

N° SIRET : 552 046 955 00092
NOM : ENGIE COFELY
Adresse : CSDU PLATEAU DE L'ARBOIS - CENTRALE VALORISATION BIOGAZ - CHEMIN DU JAS DE MARROC 13100 AIX EN PROVENCE
Tél. : 04.42.79.44.74 Fax :
Mél : jean-jacques.karabetoglou@engie.com
Personne à contacter : JEAN JACQUES KARABETOGLOU

2. Installation de destination ou d'entreposage ou de reconditionnement prévue

Entreposage provisoire ou reconditionnement
[ ] oui *(cadres 13 à 19 à remplir)*
[X] non

N° SIRET : 383 369 246 00046
NOM : CHIMIREC SOCODELI BEAUCAIRE
Adresse : 275 AVENUE PIERRE ET MARIE CURIE 30300 BEAUCAIRE
Tél. : Fax :
Mél : chimirec-socodeli-beaucaire@chimirec.fr
Personne à contacter : LAURENT Tony

N° de CAP (le cas échéant) : S092-C299999-N-106656
Opération d'élimination / valorisation prévue (code D/R) : D15

3. Dénomination du déchet

Rubrique déchet : 16 10 01* déchets liquides aqueux contenant des substances dangereuses
Consistance : [ ] solide [X] liquide [ ] gazeux
Dénomination usuelle : EAUX GLYCOLEES

4. Mentions au titre des règlements ADR, RID, ADNR, IMDG (le cas échéant)

3082 Matière dangereuse du point de vue de l'environnement, liquide, n.s.a., 9, III, (-), DECHETS CONFORMES AU 2.1.3.5.5

5. Conditionnement : [ ] benne [ ] citerne [X] GRV [ ] fût [ ] autre (préciser) Nombre de colis : 1

6. Quantité [ ] **réelle** [X] **estimée** tonne(s) 0,720

7. Négociant (le cas échéant)

N° SIREN :
NOM :
Adresse :
Récépissé n° : Département :
Limite de validité :
Personne à contacter :
Tél. : Fax. :
Mél :

- À REMPLIR PAR LE COLLECTEUR-TRANSPORTEUR -

8. Collecteur-transporteur

N° SIREN : 383369246
NOM : CHIMIREC SOCODELI BEAUCAIRE
Adresse : ZI DOMITIA SUD - 275, AV. PIERRE ET MARIE CURIE 30300 BEAUCAIRE
Tél. : 04.66.87.39.55 Fax. : 04.66.01.74.40
Mél : chimirec-socodeli-beaucaire@chimirec.fr
Personne à contacter : Tony LAURENT

Récépissé n° : 17.129N Département : 30
Limite de validité : 13/10/2022
Mode de transport : Route
Date de prise en charge : 25/10/21
Immatriculation : CJ-070-MX
Signature:

[ ] Transport multimodal *(Cadres 20 et 21 à remplir)*

- DÉCLARATION GÉNÉRALE DE L'ÉMETTEUR DU BORDEREAU -

9. Déclaration générale de l'émetteur du bordereau :
Je soussigné certifie que les renseignements portés dans les cadres ci-dessus sont exacts et établis de bonne foi.
NOM : Date : 25/10/21
Signature et cachet :

- À REMPLIR PAR L'INSTALLATION DE DESTINATION -

10. Expédition reçue à l'installation de destination

N° SIRET :
NOM :
Adresse :
Personne à contacter :
Quantité réelle présentée : tonne(s)
Date de présentation :
Lot accepté : [ ] oui [ ] non
Motif de refus :
Signataire : Signature et cachet :
Date :

11. Réalisation de l'opération :

Code D/R :
Description :
Je soussigné certifie que l'opération ci-dessus a été effectuée
NOM :
Date : Signature et cachet :

12. Destination ultérieure prévue *(dans le cas d'une transformation ou d'un traitement aboutissant à des déchets dont la provenance reste identifiable le nouveau bordereau sera accompagné de l'annexe 2 du formulaire CERFA n°12571)* :

Traitement prévu (code D/R) :
N° SIRET :
NOM :
Adresse :
Personne à contacter
Tél. : Fax. :
Mél :

S092-E0312053
21S09220397
Reçu au Contrôle de légalité le 03 juillet 2022

L'original du bordereau suit le déchet.

Exemplaire Client

Décret n°2005-635 du 30 mai 2005
Arrêté du 26 juillet 2012

Tournée : 21S092T3240

Page n°1 / 1

Bordereau de suivi des déchets

Formulaire CERFA n° 12571

- À REMPLIR PAR L'ÉMETTEUR DU BORDEREAU -

Bordereau n° : S092-E0312052 - / - 21S09220397

1. Émetteur du bordereau

[X] Producteur du déchet
[ ] Collecteur de petites quantités de déchets relevant d'une même rubrique *(joindre annexe 1)*
[ ] Personne ayant transformé ou réalisé un traitement dont la provenance des déchets reste identifiable *(joindre annexe 2)*
[ ] Autre détenteur

N° SIRET : 552 046 955 00092
NOM : ENGIE COFELY
Adresse : CSDU PLATEAU DE L'ARBOIS - CENTRALE VALORISATION BIOGAZ - CHEMIN DU JAS DE MARROC 13100 AIX EN PROVENCE
Tél. : 04.42.79.44.74 Fax :
Mél : jean-jacques.karabetoglou@engie.com
Personne à contacter : JEAN JACQUES KARABETOGLOU

2. Installation de destination ou d'entreposage ou de reconditionnement prévue

Entreposage provisoire ou reconditionnement
[ ] oui *(cadres 13 à 19 à remplir)*
[X] non

N° SIRET : 383 369 246 00046
NOM : CHIMIREC SOCODELI BEAUCAIRE
Adresse : 275 AVENUE PIERRE ET MARIE CURIE 30300 BEAUCAIRE
Tél. : Fax :
Mél : chimirec-socodeli-beaucaire@chimirec.fr
Personne à contacter : LAURENT Tony

N° de CAP (le cas échéant) : S092-C299999-N-108920
Opération d'élimination / valorisation prévue (code D/R) : R13

3. Dénomination du déchet

Rubrique déchet : 20 01 35*
Dénomination usuelle : DEEE EN MELANGE
équipements électriques et électroniques contenant des composants dangereux
Consistance : [X] solide [ ] liquide [ ] gazeux

4. Mentions au titre des règlements ADR, RID, ADNR, IMDG (le cas échéant)

Exempt ADR

5. Conditionnement: [ ] benne [ ] citerne [ ] GRV [X] fût [ ] autre (préciser) Nombre de colis : 1

6. Quantité [ ] **réelle** [ ] **estimée** tonne(s)

1,0150

7. Négociant (le cas échéant)

N° SIREN :
NOM :
Adresse :
Récépissé n° : Département :
Limite de validité :
Personne à contacter :
Tél. : Fax. :
Mél :

- À REMPLIR PAR LE COLLECTEUR-TRANSPORTEUR -

8. Collecteur-transporteur

N° SIREN : 383369246
NOM : CHIMIREC SOCODELI BEAUCAIRE
Adresse : ZI DOMITIA SUD - 275, AV. PIERRE ET MARIE CURIE 30300 BEAUCAIRE
Tél. : 04.66.01.39.55 Fax. : 04.66.01.74.40
Mél : chimirec-socodeli-beaucaire@chimirec.fr
Personne à contacter : Tony LAURENT

Récépissé n° : 17.129N Département : 30
Limite de validité : 13/10/2022
Mode de transport : Route
Date de prise en charge : 15/10/21
Immatriculation : CJ-070-MX
Signature:

[ ] Transport multimodal *(Cadres 20 et 21 à remplir)*

- DÉCLARATION GÉNÉRALE DE L'ÉMETTEUR DU BORDEREAU -

Déclaration générale de l'émetteur du bordereau :
Je soussigné certifie que les renseignements portés dans les cadres ci-dessus sont exacts et établis de bonne foi.
NOM : Date : 15/10/21

Signature et cachet :

- À REMPLIR PAR L'INSTALLATION DE DESTINATION -

10. Expédition reçue à l'installation de destination

N° SIRET :
NOM :
Adresse :
Personne à contacter :
Quantité réelle présentée : tonne(s)
Date de présentation :
Lot accepté : [ ] oui [ ] non
Motif de refus :
Signataire : Signature et cachet :
Date :

11. Réalisation de l'opération :

Code D/R :
Description :
Je soussigné certifie que l'opération ci-dessus a été effectuée
NOM :
Date : Signature et cachet :

12. Destination ultérieure prévue *(dans le cas d'une transformation ou d'un traitement aboutissant à des déchets dont la provenance reste identifiable le nouveau bordereau sera accompagné de l'annexe 2 du formulaire CERFA n°12571)* :

Traitement prévu (code D/R) :
N° SIRET :
NOM :
Adresse :
Personne à contacter
Tél. : : Fax. :
Mél :

S092-E0312052
21S09220397

Reçu au Contrôle de légalité le 05 juillet 2022

L'original du bordereau suit le déchet.

Exemplaire Client

Décret n°2005-635 du 30 mai 2005
Arrêté du 26 juillet 2012

Tournée : 21S092T3240

Formulaire CERFA n° 12571

Bordereau de suivi des déchets

Page n°1 / 1

- À REMPLIR PAR L'ÉMETTEUR DU BORDEREAU -

Bordereau n° : S092-E0312051 90 / 3077 21S09220397

1. Émetteur du bordereau

☒ Producteur du déchet ☐ Collecteur de petites quantités de déchets relevant d'une même rubrique *(joindre annexe 1)*

☐ Personne ayant transformé ou réalisé un traitement dont la provenance des déchets reste identifiable *(joindre annexe 2)* ☐ Autre détenteur

N° SIRET : 552 046 955 00092
NOM : ENGIE COFELY
Adresse : CSDU PLATEAU DE L'ARBOIS - CENTRALE VALORISATION BIOGAZ - CHEMIN DU JAS DE MARROC 13100 AIX EN PROVENCE
Tél. : 04.42.79.44.74 Fax :
Mél : jean-jacques.karabetoglou@engie.com
Personne à contacter : JEAN JACQUES KARABETOGLOU

2. Installation de destination ou d'entreposage ou de reconditionnement prévue

Entreposage provisoire ou reconditionnement
☐ oui *(cadres 13 à 19 à remplir)*
☒ non

N° SIRET : 383 369 246 00046
NOM : CHIMIREC SOCODELI BEAUCAIRE
Adresse : 275 AVENUE PIERRE ET MARIE CURIE 30300 BEAUCAIRE
Tél. : Fax :
Mél : chimirec-socodeli-beaucaire@chimirec.fr
Personne à contacter : LAURENT Tony

N° de CAP (le cas échéant) : S092-C299999-N-106167
Opération d'élimination / valorisation prévue (code D/R) : R13

3. Dénomination du déchet

Rubrique déchet : 15 02 02* absorbants, matériaux filtrants, chiffons, vêtements souillés par matières dangereuses

Consistance : ☒ solide ☐ liquide ☐ gazeux

Dénomination usuelle : DECHETS DIVERS SOUILLES (chiffon, absorbant...)

4. Mentions au titre des règlements ADR, RID, ADNR, IMDG (le cas échéant)

3077 Matière dangereuse du point de vue de l'environnement, solide, n.s.a., 9, III, (-), DECHETS CONFORMES AU 2.1.3.5.5

5. Conditionnement : ☐ benne ☐ citerne ☐ GRV ☒ fût ☐ autre (préciser) Nombre de colis : 3

6. Quantité ☐ **réelle** ☐ **estimée** tonne(s)

7. Négociant (le cas échéant)

N° SIREN :
NOM :
Adresse :

Récépissé n° : Département :
Limite de validité :
Personne à contacter :
Tél. : Fax. :
Mél :

- À REMPLIR PAR LE COLLECTEUR-TRANSPORTEUR -

8. Collecteur-transporteur

N° SIREN : 383369246
NOM : CHIMIREC SOCODELI BEAUCAIRE
Adresse : ZI DOMITIA SUD - 275, AV. PIERRE ET MARIE CURIE 30300 BEAUCAIRE
Tél. : 04.66.01.39.55 Fax. : 04.66.01.74.40
Mél : chimirec-socodeli-beaucaire@chimirec.fr
Personne à contacter : Tony LAURENT

Récépissé n° : 17.129N Département : 30
Limite de validité : 13/10/2022
Mode de transport : Route
Date de prise en charge : 15/10/21
Immatriculation : CJ-070-MX
Signature:

☐ Transport multimodal *(Cadres 20 et 21 à remplir)*

- DÉCLARATION GÉNÉRALE DE L'ÉMETTEUR DU BORDEREAU -

Déclaration générale de l'émetteur du bordereau :
Je soussigné certifie que les renseignements portés dans les cadres ci-dessus sont exacts et établis de bonne foi.
NOM : Date : 15/10/21

Signature et cachet :

- À REMPLIR PAR L'INSTALLATION DE DESTINATION -

10. Expédition reçue à l'installation de destination

N° SIRET :
NOM :
Adresse :

Personne à contacter :
Quantité réelle présentée : tonne(s)
Date de présentation :
Lot accepté : ☐ oui ☐ non
Motif de refus :

Signataire : Signature et cachet :
Date :

11. Réalisation de l'opération :

Code D/R :

Description :

Je soussigné certifie que l'opération ci-dessus a été effectuée
NOM :
Date : Signature et cachet :

12. Destination ultérieure prévue *(dans le cas d'une transformation ou d'un traitement aboutissant à des déchets dont la provenance reste identifiable le nouveau bordereau sera accompagné de l'annexe 2 du formulaire CERFA n°12571)* :

Traitement prévu (code D/R) :
N° SIRET :
NOM :
Adresse :

Personne à contacter
Tél. : Fax. :
Mél :

S092-E0312051
21S09220397

Reçu au Contrôle de légalité le 05 juillet 2022

L'original du bordereau suit le déchet.

Exemplaire Client

Décret n°2005-635 du 30 mai 2005
Arrêté du 26 juillet 2012

cerfa

Bordereau de suivi des déchets

Tournée : 21S092T3240

Formulaire CERFA n° 12571

- À REMPLIR PAR L'ÉMETTEUR DU BORDEREAU -

Bordereau n° : S092-E0312058 90 / 3077 21S09220397

1. Émetteur du bordereau

☒ Producteur du déchet ☐ Collecteur de petites quantités de déchets relevant d'une même rubrique *(joindre annexe 1)*

☐ Personne ayant transformé ou réalisé un traitement dont la provenance des déchets reste identifiable *(joindre annexe 2)* ☐ Autre détenteur

N° SIRET : 552 046 955 00092
NOM : ENGIE COFELY
Adresse : CSDU PLATEAU DE L'ARBOIS - CENTRALE VALORISATION BIOGAZ - CHEMIN DU JAS DE MARROC 13100 AIX EN PROVENCE
Tél. : 04.42.29.44.74 Fax :
Mél : jean-jacques.karabetoglou@engie.com
Personne à contacter : JEAN JACQUES KARABETOGLOU

2. Installation de destination ou d'entreposage ou de reconditionnement prévue

Entreposage provisoire ou reconditionnement
☐ oui *(cadres 13 à 19 à remplir)*
☒ non

N° SIRET : 383 369 246 00046
NOM : CHIMIREC SOCODELI BEAUCAIRE
Adresse : 275 AVENUE PIERRE ET MARIE CURIE 30300 BEAUCAIRE
Tél. : Fax :
Mél : chimirec-socodeli-beaucaire@chimirec.fr
Personne à contacter : LAURENT Tony

N° de CAP (le cas échéant) : S092-C299999-N-106646
Opération d'élimination / valorisation prévue (code D/R) : R12

3. Dénomination du déchet

Rubrique déchet : 15 02 02* absorbants, matériaux filtrants, chiffons, vêtements souillés par matières dangereuses
Consistance : ☒ solide ☐ liquide ☐ gazeux
Dénomination usuelle : FILTRES A HUILE ET A CARBURANTS

4. Mentions au titre des règlements ADR, RID, ADNR, IMDG (le cas échéant)

UN 3077 Matière dangereuse du point de vue de l'environnement, solide, n.s.a., 9, III, (-), DECHETS CONFORMES AU 2.1.3.5.5

5. Conditionnement: ☐ benne ☐ citerne ☐ GRV ☒ fût ☐ autre (préciser) Nombre de colis : 3

6. Quantité ☐ **réelle** ☐ **estimée** tonne(s)

7. Négociant (le cas échéant)

N° SIREN :
NOM :
Adresse :
Récépissé n° : Département :
Limite de validité :
Personne à contacter :
Tél. : Fax. :
Mél :

- À REMPLIR PAR LE COLLECTEUR-TRANSPORTEUR -

8. Collecteur-transporteur

N° SIREN : 383369246
NOM : CHIMIREC SOCODELI BEAUCAIRE
Adresse : ZI DOMITIA SUD - 275, AV. PIERRE ET MARIE CURIE 30300 BEAUCAIRE
Tél. : 04.66.81.39.55 Fax. : 04.66.01.74.40
Mél : chimirec-socodeli-beaucaire@chimirec.fr
Personne à contacter : Tony LAURENT

Récépissé n° : 17.129N Département : 30
Limite de validité : 13/10/2022
Mode de transport : Route
Date de prise en charge : 25/10/21
Immatriculation : CJ-070-MX
Signature:

☐ Transport multimodal *(Cadres 20 et 21 à remplir)*

- DÉCLARATION GÉNÉRALE DE L'ÉMETTEUR DU BORDEREAU -

Déclaration générale de l'émetteur du bordereau :
Je soussigné certifie que les renseignements portés dans les cadres ci-dessus sont exacts et établis de bonne foi.
NOM : Date : 25/10/21

Signature et cachet :

- À REMPLIR PAR L'INSTALLATION DE DESTINATION -

10. Expédition reçue à l'installation de destination

N° SIRET :
NOM :
Adresse :
Personne à contacter :
Quantité réelle présentée : tonne(s)
Date de présentation :
Lot accepté : ☐ oui ☐ non
Motif de refus :
Signataire : Signature et cachet :
Date :

11. Réalisation de l'opération :

Code D/R :
Description :
Je soussigné certifie que l'opération ci-dessus a été effectuée
NOM :
Date : Signature et cachet :

12. Destination ultérieure prévue *(dans le cas d'une transformation ou d'un traitement aboutissant à des déchets dont la provenance reste identifiable le nouveau bordereau sera accompagné de l'annexe 2 du formulaire CERFA n°12571)* :

Traitement prévu (code D/R) :
N° SIRET :
NOM :
Adresse :
Personne à contacter
Tél. : Fax. :
Mél :

S092-E0312058
21S09220397

Reçu au Contrôle de légalité le 05 juillet 2022

L'original du bordereau suit le déchet.

Exemplaire Client

Décret n°2005-635 du 30 mai 2005
Arrêté du 26 juillet 2012

Tournée : 21S092T3240

Formulaire CERFA n° 12571

Bordereau de suivi des déchets

Page n°1 / 1

- À REMPLIR PAR L'ÉMETTEUR DU BORDEREAU -

Bordereau n° : S092-E0312054 90 / 3077 21S09220397

1. Émetteur du bordereau

☒ Producteur du déchet ☐ Collecteur de petites quantités de déchets relevant d'une même rubrique *(joindre annexe 1)*

☐ Personne ayant transformé ou réalisé un traitement dont la provenance des déchets reste identifiable *(joindre annexe 2)* ☐ Autre détenteur

N° SIRET : 552 046 955 00092
NOM : ENGIE COFELY
Adresse : CSDU PLATEAU DE L'ARBOIS - CENTRALE VALORISATION BIOGAZ - CHEMIN DU JAS DE MARROC 13100 AIX EN PROVENCE
Tél. : 04.42.79.44.74 Fax :
Mél : jean-jacques.karabetoglou@engie.com
Personne à contacter : JEAN JACQUES KARABETOGLOU

2. Installation de destination ou d'entreposage ou de reconditionnement prévue

Entreposage provisoire ou reconditionnement
☐ oui *(cadres 13 à 19 à remplir)*
☒ non

N° SIRET : 383 369 246 00046
NOM : CHIMIREC SOCODELI BEAUCAIRE
Adresse : 275 AVENUE PIERRE ET MARIE CURIE 30300 BEAUCAIRE
Tél. : Fax :
Mél : chimirec-socodeli-beaucaire@chimirec.fr
Personne à contacter : LAURENT Tony

N° de CAP (le cas échéant) : S092-C299999-N-106174
Opération d'élimination / valorisation prévue (code D/R) : R13

3. Dénomination du déchet emballages contenant des résidus de substances dangereuses ou contaminés par de tels résidus

Rubrique déchet : 15 01 10*
Consistance : ☒ solide ☐ liquide ☐ gazeux
Dénomination usuelle : EMBALLAGES SOUILLES STANDARDS

4. Mentions au titre des règlements ADR, RID, ADNR, IMDG (le cas échéant)

3077 Matière dangereuse du point de vue de l'environnement, solide, n.s.a., 9, III, (-), DECHETS CONFORMES AU 2.1.3.5.5

5. Conditionnement: ☐ benne ☐ citerne ☐ GRV ☒ fût ☐ autre (préciser) Nombre de colis : 2

6. Quantité ☐ réelle ☒ estimée tonne(s) 0.440

7. Négociant (le cas échéant)

N° SIREN :
NOM :
Adresse :

Récépissé n° : Département :
Limite de validité :
Personne à contacter :
Tél. : Fax. :
Mél :

- À REMPLIR PAR LE COLLECTEUR-TRANSPORTEUR -

8. Collecteur-transporteur

N° SIREN : 383369246
NOM : CHIMIREC SOCODELI BEAUCAIRE
Adresse : ZI DOMITIA SUD - 275, AV. PIERRE ET MARIE CURIE 30300 BEAUCAIRE
Tél. : 04.66.87.39.55 Fax. : 04.66.01.74.40
Mél : chimirec-socodeli-beaucaire@chimirec.fr
Personne à contacter : Tony LAURENT

Récépissé n° : 17.129N Département : 30
Limite de validité : 13/10/2022
Mode de transport : Route
Date de prise en charge : 25/04/2022
Immatriculation : CJ-070-MX
Signature:

☐ Transport multimodal *(Cadres 20 et 21 à remplir)*

- DÉCLARATION GÉNÉRALE DE L'ÉMETTEUR DU BORDEREAU -

Déclaration générale de l'émetteur du bordereau :
Je soussigné certifie que les renseignements portés dans les cadres ci-dessus sont exacts et établis de bonne foi.
NOM : Date : 25/04/2022

Signature et cachet :

- À REMPLIR PAR L'INSTALLATION DE DESTINATION -

10. Expédition reçue à l'installation de destination

N° SIRET :
NOM :
Adresse :

Personne à contacter :
Quantité réelle présentée : tonne(s)
Date de présentation :
Lot accepté : ☐ oui ☐ non
Motif de refus :

Signataire : Signature et cachet :
Date :

11. Réalisation de l'opération :

Code D/R :

Description :

Je soussigné certifie que l'opération ci-dessus a été effectuée
NOM :
Date : Signature et cachet :

12. Destination ultérieure prévue *(dans le cas d'une transformation ou d'un traitement aboutissant à des déchets dont la provenance reste identifiable le nouveau bordereau sera accompagné de l'annexe 2 du formulaire CERFA n°12571)* :

Traitement prévu (code D/R) :
N° SIRET :
NOM :
Adresse :

Personne à contacter
Tél. : : Fax. :
Mél :

S092-E0312054
21S09220397

Reçu au Contrôle de légalité le 05 juillet 2022

L'original du bordereau suit le déchet.

Exemplaire Client

Décret n°2005-635 du 30 mai 2005
Arrêté du 26 juillet 2012

cerfa

Bordereau de suivi des déchets

Tournée : 21S092T3240

Formulaire CERFA n° 12571

- À REMPLIR PAR L'ÉMETTEUR DU BORDEREAU -

Bordereau n° : S092-E0312055 90 / 3077 21S09220397

1. Émetteur du bordereau

[X] Producteur du déchet
[ ] Collecteur de petites quantités de déchets relevant d'une même rubrique *(joindre annexe 1)*
[ ] Personne ayant transformé ou réalisé un traitement dont la provenance des déchets reste identifiable *(joindre annexe 2)*
[ ] Autre détenteur

N° SIRET : 552 046 955 00092
NOM : ENGIE COFELY
Adresse : CSDU PLATEAU DE L'ARBOIS - CENTRALE VALORISATION BIOGAZ - CHEMIN DU JAS DE MARROC 13100 AIX EN PROVENCE
Tél. : 04.42.79.44.74 Fax :
Mél : jean-jacques.karabetoglou@engie.com
Personne à contacter : JEAN JACQUES KARABETOGLOU

2. Installation de destination ou d'entreposage ou de reconditionnement prévue

Entreposage provisoire ou reconditionnement
[ ] oui *(cadres 13 à 19 à remplir)*
[X] non

N° SIRET : 383 369 246 00046
NOM : CHIMIREC SOCODELI BEAUCAIRE
Adresse : 275 AVENUE PIERRE ET MARIE CURIE 30300 BEAUCAIRE
Tél. : Fax :
Mél : chimirec-socodeli-beaucaire@chimirec.fr
Personne à contacter : LAURENT Tony

N° de CAP (le cas échéant) : S092-C299999-N-106174
Opération d'élimination / valorisation prévue (code D/R) : R13

3. Dénomination du déchet

Rubrique déchet : 15 01 10* emballages contenant des résidus de substances dangereuses ou contaminés par de tels résidus
Consistance : [X] solide [ ] liquide [ ] gazeux
Dénomination usuelle : EMBALLAGES SOUILLES STANDARDS

4. Mentions au titre des règlements ADR, RID, ADNR, IMDG (le cas échéant)

3077 Matière dangereuse du point de vue de l'environnement, solide, n.s.a., 9, III, (-), DECHETS CONFORMES AU 2.1.3.5.5

5. Conditionnement: [ ] benne [ ] citerne [ ] GRV [X] fût [ ] autre (préciser) Nombre de colis : 9

6. Quantité [ ] **réelle** [ ] **estimée** tonne(s) 0,70

7. Négociant (le cas échéant)

N° SIREN :
NOM :
Adresse :
Récépissé n° : Département :
Limite de validité :
Personne à contacter :
Tél. : Fax. :
Mél :

- À REMPLIR PAR LE COLLECTEUR-TRANSPORTEUR -

8. Collecteur-transporteur

N° SIREN : 383369246
NOM : CHIMIREC SOCODELI BEAUCAIRE
Adresse : ZI DOMITIA SUD - 275, AV. PIERRE ET MARIE CURIE 30300 BEAUCAIRE
Tél. : 04.66.01.39.55 Fax. : 04.66.01.74.40
Mél : chimirec-socodeli-beaucaire@chimirec.fr
Personne à contacter : Tony LAURENT

Récépissé n° : 17.129N Département : 30
Limite de validité : 13/10/2022
Mode de transport : Route
Date de prise en charge : 15/10/21
Immatriculation : CJ-070-MX
Signature:

[ ] Transport multimodal *(Cadres 20 et 21 à remplir)*

- DÉCLARATION GÉNÉRALE DE L'ÉMETTEUR DU BORDEREAU -

Déclaration générale de l'émetteur du bordereau :
Je soussigné certifie que les renseignements portés dans les cadres ci-dessus sont exacts et établis de bonne foi.
NOM : Date : 15/10/21

Signature et cachet :

- À REMPLIR PAR L'INSTALLATION DE DESTINATION -

10. Expédition reçue à l'installation de destination

N° SIRET :
NOM :
Adresse :
Personne à contacter :
Quantité réelle présentée : tonne(s)
Date de présentation :
Lot accepté : [ ] oui [ ] non
Motif de refus :
Signataire : Signature et cachet :
Date :

11. Réalisation de l'opération :

Code D/R :
Description :
Je soussigné certifie que l'opération ci-dessus a été effectuée
NOM :
Date : Signature et cachet :

12. Destination ultérieure prévue *(dans le cas d'une transformation ou d'un traitement aboutissant à des déchets dont la provenance reste identifiable le nouveau bordereau sera accompagné de l'annexe 2 du formulaire CERFA n°12571)* :

Traitement prévu (code D/R) :
N° SIRET :
NOM :
Adresse :
Personne à contacter
Tél. : : Fax. :
Mél :

S092-E0312055
21S09220397

Reçu au Contrôle de légalité le 05 juillet 2022

L'original du bordereau suit le déchet.

Exemplaire Client

BON D'ENLÈVEMENT D'HUILES USAGÉES

SARPI VEOLIA

SEVIA
Tél: 01 34 75 04 20
@: contact.sevia@veolia.com
Z.I. du Petit Parc - Voie C
Rue des Fontenelles
78920 ECQUEVILLY

1. EXPÉDITEUR / DÉTENTEUR / CLIENT

COFELY L'ARBOIS
PLATEAU DE L'ARBOIS CHEMIN DEPARTEMENTAL 9
13090 AIX EN PROVENCE
TYPOLOGIE : 3530Z - Production et distribution de vapeur et d'air conditionné
QUANTITÉ ENLEVÉE ESTIMÉE : Volume : 2200,000 L Poids : 1980,000 Kg
CONDITIONNEMENT : Vrac citerne

Type d'huile : Huile noire usagée
UN 3082 DÉCHET MATIÈRE DANGEREUSE DU POINT DE VUE DE L'ENVIRONNEMENT, LIQUIDE, N.S.A. (Huile usagée), 9, III, (-)

Échantillons référencés sous le numéro : SEV00284862

2. DESTINATAIRE / RAMASSEUR AGRÉÉ PAR LA PRÉFECTURE DU DÉPARTEMENT DU LIEU DE COLLECTE

ENLÈVEMENT EFFECTUÉ SELON LA LÉGISLATION EN VIGUEUR

SEVIA Méditerranée
580 Montée des Pins
13340 ROGNAC
Tél: 04 42 02 09 20
@: sevia.marseille@veolia.com

H. Arrivée : 08:39
Chauffeur : SAME ALIX PATRICK

Dépôt destinataire :
SEVIA Rognac
580 Montée des Pins

13340 ROGNAC
H. Départ : 09:54
I Véhicule : ED-065-EP

Date de collecte : 17/09/2021

Nous soussignés attestons l'exactitude des renseignements ci-dessus. L'expéditeur/détenteur/client ou son représentant reconnaît que le prélèvement a été effectué de façon contradictoire et qu'il a été réparti en deux échantillons dont l'un lui a été remis conformément aux conditions générales figurant au verso, conditions générales dont il reconnaît avoir pris connaissance et les avoir acceptées. L'expéditeur/détenteur/client ou son représentant reconnaît avoir pris connaissance des dispositions de la réglementation en vigueur annexées aux conditions générales.

Signature du destinataire/ramasseur

Signature de l'expéditeur/détenteur/client ou son représentant

Conditions générales au verso

RCS Versailles 775721392 - APE 3812Z - SA à conseil d'administration au capital social de 1 500 000,00 €

Reçu au Contrôle de légalité le 05 juillet 2022

BON D'ENLÈVEMENT D'HUILES USAGÉES

SARPI VEOLIA

SEVIA
Tél: 01 34 75 04 20
@: contact.sevia@veolia.com
Z.I. du Petit Parc - Voie C
Rue des Fontenelles
78920 ECQUEVILLY

1. EXPÉDITEUR / DÉTENTEUR / CLIENT

COFELY L'ARBOIS
PLATEAU DE L'ARBOIS CHEMIN DEPARTEMENTAL 9
13090 AIX EN PROVENCE
TYPOLOGIE : 3530Z - Production et distribution de vapeur et d'air conditionné
QUANTITÉ ENLEVÉE ESTIMÉE : Volume : 4000,000 L Poids : 3600,000 Kg
CONDITIONNEMENT : Vrac citerne

Type d'huile : Huile noire usagée
UN 3082 DÉCHET MATIÈRE DANGEREUSE DU POINT DE VUE DE L'ENVIRONNEMENT, LIQUIDE, N.S.A. (Huile usagée), 9, III, (-)

Échantillons référencés sous le numéro : SEV00275651

2. DESTINATAIRE / RAMASSEUR AGRÉÉ PAR LA PRÉFECTURE DU DÉPARTEMENT DU LIEU DE COLLECTE

ENLÈVEMENT EFFECTUÉ SELON LA LÉGISLATION EN VIGUEUR

SEVIA Méditerranée
580 Montée des Pins
13340 ROGNAC
Tél: 04 42 02 09 20
@: sevia.marseille@veolia.com

H. Arrivée : 07:57
Chauffeur : SOUBIAC Ivan

Dépôt destinataire :
SEVIA Rognac
580 Montée des Pins
13340 ROGNAC
H. Départ : 09:10
I Véhicule : CG-472-MG

Date de collecte : 20/08/2021

Nous soussignés attestons l'exactitude des renseignements ci-dessus. L'expéditeur/détenteur/client ou son représentant reconnaît que le prélèvement a été effectué de façon contradictoire et qu'il a été réparti en deux échantillons dont l'un lui a été remis conformément aux conditions générales figurant au verso, conditions générales dont il reconnaît avoir pris connaissance et les avoir acceptées. L'expéditeur/détenteur/client ou son représentant reconnaît avoir pris connaissance des dispositions de la réglementation en vigueur annexées aux conditions générales.

Signature du destinataire/ramasseur

Signature de l'expéditeur/détenteur/client ou son représentant

Conditions générales au verso

Reçu au Contrôle de légalité le 05 juillet 2022

BON D'ENLÈVEMENT D'HUILES USAGÉES

sevia
vos déchets ont de la ressource

580, Montée des Pins
13340 ROGNAC
Tél. 04 42 02 09 20 - Fax 04 42 75 29 40

ISO 9001 BUREAU VERITAS Certification

1. EXPÉDITEUR/DÉTENTEUR/CLIENT

NOM : COFELY L'ARBOIS

ADRESSE : 13090 AIX EN PVCE

TYPOLOGIE : ☐ Garages, Centres Autos... ☐ Exploitations et Garages Agricoles ☐ Industriels
☐ Collectivités ☐ Travaux publics et autres détenteurs ☐ Conteneurs-Déchetteries ☐ Armée
☐ Démolition auto et traitement filtres... ☐ Transport

QUANTITÉ ENLEVÉE ESTIMÉE : Volume : 1800 *(litres)* Poids : 1620 *(Kg)*

CONDITIONNEMENT ☒ Vrac (citerne)
☐ Colis Nature du colis : _____ Nombre : _____

Type d'huile : ☒ Moteur ☐ Industrielle Noire ☐ Industrielle Claire

UN 3082 DECHET MATIÈRE DANGEREUSE DU POINT DE VUE DE L'ENVIRONNEMENT, LIQUIDE, N.S.A. (Huiles usagées), 9, III, (E)

Échantillons référencés sous le numéro : 0550360

2. DESTINATAIRE/RAMASSEUR AGRÉÉ PAR LA PRÉFECTURE DU DÉPARTEMENT DU LIEU DE COLLECTE

ENLÈVEMENT EFFECTUÉ SELON LA LÉGISLATION EN VIGUEUR

ADRESSE (CACHET) SEVIA
580, Montée des Pins
13340 ROGNAC
Tél : 04 42 02 09 20 - Fax : 04 42 75 29 40
APE : 3812Z SIRET : 775 721 392 00337

A

B

H. Arrivée : H. Départ :
Chauffeur : IVAN | Véhicule : H2511 | N° Cuve Dépôt : (facultatif)

Date de collecte : 06/07/21

Nous soussignés attestons l'exactitude des renseignements ci-dessus. L'expéditeur/détenteur/client ou son représentant reconnaît que le prélèvement a été effectué de façon contradictoire et qu'il a été réparti en deux échantillons dont l'un lui a été remis conformément aux conditions générales figurant au verso, conditions générales dont il reconnaît avoir pris connaissance et les avoir acceptées. L'expéditeur/détenteur/client ou son représentant reconnaît avoir pris connaissance des dispositions de la réglementation en vigueur annexées aux conditions générales.

Signature du destinataire/ramasseur agréé

Cachet et signature de l'expéditeur/détenteur/client ou son représentant

Conditions générales au verso

Reçu au Contrôle de légalité le 05 juillet 2022

Décret n°2005-635 du 30 mai 2005
Arrêté du 26 juillet 2012

cerfa

Formulaire CERFA n° 12571

Bordereau de suivi des déchets

Tournée : 21S092T1939

Page n°1 / 1

- À REMPLIR PAR L'ÉMETTEUR DU BORDEREAU -

Bordereau n° : S092-E297952 90 / 3077 21S09211630

1. Émetteur du bordereau

[X] Producteur du déchet [ ] Collecteur de petites quantités de déchets relevant d'une même rubrique *(joindre annexe 1)*

[ ] Personne ayant transformé ou réalisé un traitement dont la provenance des déchets reste identifiable *(joindre annexe 2)* [ ] Autre détenteur

N° SIRET : 552 046 955 00092
NOM : ENGIE COFELY
Adresse : CSDU PLATEAU DE L'ARBOIS - CENTRALE VALORISATION BIOGAZ - CHEMIN DU JAS DE MARROC 13100 AIX EN PROVENCE
Tél. : 04.42.93.44.74 Fax :
Mél :
Personne à contacter : JEAN JACQUES KARABETOGLOU

2. Installation de destination ou d'entreposage ou de reconditionnement prévue

Entreposage provisoire ou reconditionnement
[ ] oui *(cadres 13 à 19 à remplir)*
[X] non

N° SIRET : 383 369 246 00046
NOM : CHIMIREC SOCODELI BEAUCAIRE
Adresse : 275 AVENUE PIERRE ET MARIE CURIE 30300 BEAUCAIRE
Tél. : Fax :
Mél : chimirec-socodeli-beaucaire@chimirec.fr
Personne à contacter : LAURENT Tony

N° de CAP (le cas échéant) : S092-C299999-N-106167
Opération d'élimination / valorisation prévue (code D/R) : R13

3. Dénomination du déchet

Rubrique déchet : 15 02 02* absorbants, matériaux filtrants, chiffons, vêtements souillés par matières dangereuses

Consistance : [X] solide [ ] liquide [ ] gazeux

Dénomination usuelle : DECHETS DIVERS SOUILLES (chiffon, absorbant...)

4. Mentions au titre des règlements ADR, RID, ADNR, IMDG (le cas échéant)

UN 3077 Matière dangereuse du point de vue de l'environnement, solide, n.s.a., 9, III, (-), DECHETS CONFORMES AU 2.1.3.5.5

5. Conditionnement: [ ] benne [ ] citerne [ ] GRV [X] fût [ ] autre (préciser) Nombre de colis : 4

6. Quantité [ ] **réelle** [ ] **estimée** tonne(s)

7. Négociant (le cas échéant)

N° SIREN :
NOM :
Adresse :

Récépissé n° : Département :
Limite de validité :
Personne à contacter :
Tél. : Fax. :
Mél :

- À REMPLIR PAR LE COLLECTEUR-TRANSPORTEUR -

8. Collecteur-transporteur

N° SIREN : 383369246
NOM : CHIMIREC SOCODELI BEAUCAIRE
Adresse : ZI DOMITIA SUD - 275, AV. PIERRE ET MARIE CURIE 30300 BEAUCAIRE
Tél. : 04.66.01.39.55 Fax. : 04.66.01.74.40
Mél : chimirec-socodeli-beaucaire@chimirec.fr
Personne à contacter : Tony LAURENT

Récépissé n° : 17.129N Département : 30
Limite de validité : 13/10/2022
Mode de transport : Route
Date de prise en charge :
Immatriculation : EZ-222-LM
Signature:

[ ] Transport multimodal *(Cadres 20 et 21 à remplir)*

- DÉCLARATION GÉNÉRALE DE L'ÉMETTEUR DU BORDEREAU -

9. Déclaration générale de l'émetteur du bordereau :

Je soussigné certifie que les renseignements portés dans les cadres ci-dessus sont exacts et établis de bonne foi.

NOM : Date :

Signature et cachet :

- À REMPLIR PAR L'INSTALLATION DE DESTINATION -

10. Expédition reçue à l'installation de destination

N° SIRET :
NOM :
Adresse :

Personne à contacter :
Quantité réelle présentée : tonne(s)
Date de présentation :
Lot accepté : [ ] oui [ ] non
Motif de refus :

Signataire : Signature et cachet :
Date :

11. Réalisation de l'opération :

Code D/R :

Description :

Je soussigné certifie que l'opération ci-dessus a été effectuée
NOM :
Date : Signature et cachet :

12. Destination ultérieure prévue *(dans le cas d'une transformation ou d'un traitement aboutissant à des déchets dont la provenance reste identifiable le nouveau bordereau sera accompagné de l'annexe 2 du formulaire CERFA n°12571)* :

Traitement prévu (code D/R) :
N° SIRET :
NOM :
Adresse :

Personne à contacter
Tél. : : Fax. :
Mél :

S092-E297952
21S09211630

Reçu au contrôle de légalité le 05 juillet 2022

L'original du bordereau suit le déchet.

Exemplaire Client

Décret n°2005-635 du 30 mai 2005
Arrêté du 26 juillet 2012

Tournée : 21S092T1939

Page n°1 / 1

Formulaire CERFA n° 12571

Bordereau de suivi des déchets

- À REMPLIR PAR L'ÉMETTEUR DU BORDEREAU -

Bordereau n° : S092-E297953 90 / 3082 21S09211630

1. Émetteur du bordereau

☒ Producteur du déchet ☐ Collecteur de petites quantités de déchets relevant d'une même rubrique *(joindre annexe 1)*

☐ Personne ayant transformé ou réalisé un traitement dont la provenance des déchets reste identifiable *(joindre annexe 2)* ☐ Autre détenteur

N° SIRET : 552 046 955 00092
NOM : ENGIE COFELY
Adresse : CSDU PLATEAU DE L'ARBOIS - CENTRALE VALORISATION BIOGAZ - CHEMIN DU JAS DE MARROC 13100 AIX EN PROVENCE
Tél. : 04.42.79.44.74 Fax :
Mél :
Personne à contacter : JEAN JACQUES KARABETOGLOU

2. Installation de destination ou d'entreposage ou de reconditionnement prévue

Entreposage provisoire ou reconditionnement
☐ oui *(cadres 13 à 19 à remplir)*
☒ non

N° SIRET : 383 369 246 00046
NOM : CHIMIREC SOCODELI BEAUCAIRE
Adresse : 275 AVENUE PIERRE ET MARIE CURIE 30300 BEAUCAIRE
Tél. : Fax :
Mél : chimirec-socodeli-beaucaire@chimirec.fr
Personne à contacter : LAURENT Tony

N° de CAP (le cas échéant) : S092-C299999-N-106656
Opération d'élimination / valorisation prévue (code D/R) : D15

3. Dénomination du déchet déchets liquides aqueux contenant des substances dangereuses

Rubrique déchet : 16 10 01*
Consistance : ☐ solide ☒ liquide ☐ gazeux
Dénomination usuelle : EAUX GLYCOLEES

4. Mentions au titre des règlements ADR, RID, ADNR, IMDG (le cas échéant)

UN 3082 Matière dangereuse du point de vue de l'environnement, liquide, n.s.a., 9, III, (-), DECHETS CONFORMES AU 2.1.3.5.5

5. Conditionnement: ☐ benne ☐ citerne ☒ GRV ☐ fût ☐ autre (préciser) Nombre de colis : 1

6. Quantité ☐ réelle ☒ estimée tonne(s)

7. Négociant (le cas échéant)

N° SIREN :
NOM :
Adresse :
Récépissé n° : Département :
Limite de validité :
Personne à contacter :
Tél. : Fax. :
Mél :

- À REMPLIR PAR LE COLLECTEUR-TRANSPORTEUR -

8. Collecteur-transporteur

N° SIREN : 383369246
NOM : CHIMIREC SOCODELI BEAUCAIRE
Adresse : ZI DOMITIA SUD - 275, AV. PIERRE ET MARIE CURIE 30300 BEAUCAIRE
Tél. : 04.66.87.39.55 Fax. : 04.66.01.74.40
Mél : chimirec-socodeli-beaucaire@chimirec.fr
Personne à contacter : Tony LAURENT

Récépissé n° : 17.129N Département : 30
Limite de validité : 13/10/2022
Mode de transport : Route
Date de prise en charge :
Immatriculation : EZ-222-LM
Signature:

☐ Transport multimodal *(Cadres 20 et 21 à remplir)*

- DÉCLARATION GÉNÉRALE DE L'ÉMETTEUR DU BORDEREAU -

9. Déclaration générale de l'émetteur du bordereau :

Je soussigné certifie que les renseignements portés dans les cadres ci-dessus sont exacts et établis de bonne foi.

NOM : Date : 21/6/22

Signature et cachet :

- À REMPLIR PAR L'INSTALLATION DE DESTINATION -

10. Expédition reçue à l'installation de destination

N° SIRET :
NOM :
Adresse :
Personne à contacter :
Quantité réelle présentée : tonne(s)
Date de présentation :
Lot accepté : ☐ oui ☐ non
Motif de refus :
Signataire : Signature et cachet :
Date :

11. Réalisation de l'opération :

Code D/R :
Description :
Je soussigné certifie que l'opération ci-dessus a été effectuée
NOM :
Date : Signature et cachet :

12. Destination ultérieure prévue *(dans le cas d'une transformation ou d'un traitement aboutissant à des déchets dont la provenance reste identifiable le nouveau bordereau sera accompagné de l'annexe 2 du formulaire CERFA n°12571)* :

Traitement prévu (code D/R) :
N° SIRET :
NOM :
Adresse :
Personne à contacter
Tél. : Fax. :
Mél :

S092-E297953
21S09211630

Reçu au Contrôle de légalité le 05 juillet 2022

L'original du bordereau suit le déchet.

Exemplaire Client

Décret n°2005-635 du 30 mai 2005
Arrêté du 26 juillet 2012

Tournée : 21S092T1939

Page n°1 / 1

Formulaire CERFA n° 12571

Bordereau de suivi des déchets

- À REMPLIR PAR L'ÉMETTEUR DU BORDEREAU -

Bordereau n° : S092-E297955 90 / 3077 21S09211630

1. Émetteur du bordereau

☒ Producteur du déchet ☐ Collecteur de petites quantités de déchets relevant d'une même rubrique *(joindre annexe 1)*

☐ Personne ayant transformé ou réalisé un traitement dont la provenance des déchets reste identifiable *(joindre annexe 2)* ☐ Autre détenteur

N° SIRET : 552 046 955 00092
NOM : ENGIE COFELY
Adresse : CSDU PLATEAU DE L'ARBOIS - CENTRALE VALORISATION BIOGAZ - CHEMIN DU JAS DE MARROC 13100 AIX EN PROVENCE
Tél. : 04.42.79.44.74 Fax :
Mél :
Personne à contacter : JEAN JACQUES KARABETOGLOU

2. Installation de destination ou d'entreposage ou de reconditionnement prévue

Entreposage provisoire ou reconditionnement
☐ oui *(cadres 13 à 19 à remplir)*
☒ non

N° SIRET : 383 369 246 00046
NOM : CHIMIREC SOCODELI BEAUCAIRE
Adresse : 275 AVENUE PIERRE ET MARIE CURIE 30300 BEAUCAIRE
Tél. : Fax :
Mél : chimirec-socodeli-beaucaire@chimirec.fr
Personne à contacter : LAURENT Tony

N° de CAP (le cas échéant) : S092-C299999-N-106646
Opération d'élimination / valorisation prévue (code D/R) : R12

3. Dénomination du déchet

Rubrique déchet : 15 02 02* absorbants, matériaux filtrants, chiffons, vêtements souillés par matières dangereuses
Consistance : ☒ solide ☐ liquide ☐ gazeux
Dénomination usuelle : FILTRES A HUILE ET A CARBURANTS

4. Mentions au titre des règlements ADR, RID, ADNR, IMDG (le cas échéant)

UN 3077 Matière dangereuse du point de vue de l'environnement, solide, n.s.a., 9, III, (-), DECHETS CONFORMES AU 2.1.3.5.5

5. Conditionnement: ☐ benne ☐ citerne ☐ GRV ☒ fût ☐ autre (préciser) Nombre de colis : 3

6. Quantité ☐ **réelle** ☐ **estimée** tonne(s) 0,8 X 4

7. Négociant (le cas échéant)

N° SIREN :
NOM :
Adresse :
Récépissé n° : Département :
Limite de validité :
Personne à contacter :
Tél. : Fax. :
Mél :

- À REMPLIR PAR LE COLLECTEUR-TRANSPORTEUR -

8. Collecteur-transporteur

N° SIREN : 383369246
NOM : CHIMIREC SOCODELI BEAUCAIRE
Adresse : ZI DOMITIA SUD - 275, AV. PIERRE ET MARIE CURIE 30300 BEAUCAIRE
Tél. : 04.66.01.39.55 Fax. : 04.66.01.74.40
Mél : chimirec-socodeli-beaucaire@chimirec.fr
Personne à contacter : Tony LAURENT

Récépissé n° : 17.129N Département : 30
Limite de validité : 13/10/2022
Mode de transport : Route
Date de prise en charge : 21/6/22
Immatriculation : EZ-222-LM
Signature:
☐ Transport multimodal *(Cadres 20 et 21 à remplir)*

- DÉCLARATION GÉNÉRALE DE L'ÉMETTEUR DU BORDEREAU -

9. Déclaration générale de l'émetteur du bordereau :

Je soussigné certifie que les renseignements portés dans les cadres ci-dessus sont exacts et établis de bonne foi.
NOM : Date : 21/6/22
Signature et cachet : DE DATA

- À REMPLIR PAR L'INSTALLATION DE DESTINATION -

10. Expédition reçue à l'installation de destination

N° SIRET :
NOM :
Adresse :
Personne à contacter :
Quantité réelle présentée : tonne(s)
Date de présentation :
Lot accepté : ☐ oui ☐ non
Motif de refus :
Signataire : Signature et cachet :
Date :

11. Réalisation de l'opération :

Code D/R :
Description :
Je soussigné certifie que l'opération ci-dessus a été effectuée
NOM :
Date : Signature et cachet :

12. Destination ultérieure prévue *(dans le cas d'une transformation ou d'un traitement aboutissant à des déchets dont la provenance reste identifiable le nouveau bordereau sera accompagné de l'annexe 2 du formulaire CERFA n°12571)* :

Traitement prévu (code D/R) :
N° SIRET :
NOM :
Adresse :
Personne à contacter
Tél. : : Fax. :
Mél :

S092-E297955
21S09211630

Reçu au Contrôle de légalité le 05 juillet 2022

L'original du bordereau suit le déchet.

Exemplaire Client

Décret n°2005-635 du 30 mai 2005
Arrêté du 26 juillet 2012

Tournée : 21S092T1939

Page n°1 / 1

Formulaire CERFA n° 12571

Bordereau de suivi des déchets

- À REMPLIR PAR L'ÉMETTEUR DU BORDEREAU -

Bordereau n° : S092-E297954 90 / 3077 21S09211630

1. Émetteur du bordereau

☒ Producteur du déchet ☐ Collecteur de petites quantités de déchets relevant d'une même rubrique *(joindre annexe 1)*

☐ Personne ayant transformé ou réalisé un traitement dont la provenance des déchets reste identifiable *(joindre annexe 2)* ☐ Autre détenteur

N° SIRET : 552 046 955 00092
NOM : ENGIE COFELY
Adresse : CSDU PLATEAU DE L'ARBOIS - CENTRALE VALORISATION BIOGAZ - CHEMIN DU JAS DE MARROC 13100 AIX EN PROVENCE
Tél. : 04.42.79.44.74 Fax :
Mél :
Personne à contacter : JEAN JACQUES KARABETOGLOU

2. Installation de destination ou d'entreposage ou de reconditionnement prévue

Entreposage provisoire ou reconditionnement
☐ oui *(cadres 13 à 19 à remplir)*
☒ non

N° SIRET : 383 369 246 00046
NOM : CHIMIREC SOCODELI BEAUCAIRE
Adresse : 275 AVENUE PIERRE ET MARIE CURIE 30300 BEAUCAIRE
Tél. : Fax :
Mél : chimirec-socodeli-beaucaire@chimirec.fr
Personne à contacter : LAURENT Tony

N° de CAP (le cas échéant) : S092-C299999-N-106173
Opération d'élimination / valorisation prévue (code D/R) : R13

3. Dénomination du déchet emballages contenant des résidus de substances dangereuses ou contaminés par de tels résidus

Rubrique déchet : 15 01 10*
Consistance : ☒ solide ☐ liquide ☐ gazeux
Dénomination usuelle : EMBALLAGES SOUILLES STANDARDS

4. Mentions au titre des règlements ADR, RID, ADNR, IMDG (le cas échéant)

3077 Matière dangereuse du point de vue de l'environnement, solide, n.s.a., 9, III, (-), DECHETS CONFORMES AU 2.1.3.5.5

5. Conditionnement: ☐ benne ☐ citerne ☒ GRV ☐ fût ☐ autre (préciser) Nombre de colis : 5

6. Quantité ☐ **réelle** ☐ **estimée** tonne(s) 2 0,8 X4

7. Négociant (le cas échéant)

N° SIREN :
NOM :
Adresse :

Récépissé n° : Département :
Limite de validité :
Personne à contacter :
Tél. : Fax. :
Mél :

- À REMPLIR PAR LE COLLECTEUR-TRANSPORTEUR -

8. Collecteur-transporteur

N° SIREN : 383369246
NOM : CHIMIREC SOCODELI BEAUCAIRE
Adresse : ZI DOMITIA SUD - 275, AV. PIERRE ET MARIE CURIE 30300 BEAUCAIRE
Tél. : 04.66.87.39.55 Fax. : 04.66.01.74.40
Mél : chimirec-socodeli-beaucaire@chimirec.fr
Personne à contacter : Tony LAURENT

Récépissé n° : 17.129N Département : 30
Limite de validité : 13/10/2022
Mode de transport : Route
Date de prise en charge : 21/6/22
Immatriculation : EZ-222-LM
Signature:

☐ Transport multimodal *(Cadres 20 et 21 à remplir)*

- DÉCLARATION GÉNÉRALE DE L'ÉMETTEUR DU BORDEREAU -

9. Déclaration générale de l'émetteur du bordereau :
Je soussigné certifie que les renseignements portés dans les cadres ci-dessus sont exacts et établis de bonne foi.
NOM : Date : 21/6/22

Signature et cachet : DE MATA

- À REMPLIR PAR L'INSTALLATION DE DESTINATION -

10. Expédition reçue à l'installation de destination

N° SIRET :
NOM :
Adresse :

Personne à contacter :
Quantité réelle présentée : tonne(s)
Date de présentation :
Lot accepté : ☐ oui ☐ non
Motif de refus :

Signataire : Signature et cachet :
Date :

11. Réalisation de l'opération :

Code D/R :

Description :

Je soussigné certifie que l'opération ci-dessus a été effectuée
NOM :
Date : Signature et cachet :

12. Destination ultérieure prévue *(dans le cas d'une transformation ou d'un traitement aboutissant à des déchets dont la provenance reste identifiable le nouveau bordereau sera accompagné de l'annexe 2 du formulaire CERFA n°12571)* :

Traitement prévu (code D/R) :
N° SIRET :
NOM :
Adresse :

Personne à contacter
Tél. : : Fax. :
Mél :

S092-E297954
21S09211630

Reçu au Contrôle de légalité le 05 juillet 2022

L'original du bordereau suit le déchet.

Exemplaire Client

BON D'ENLÈVEMENT D'HUILES USAGÉES

sevia
vos déchets ont de la ressource

580, Montée des Pins
13340 ROGNAC
Tél. 04 42 02 09 20 - Fax 04 42 75 29 40

ISO 9001 BUREAU VERITAS Certification

1. EXPÉDITEUR/DÉTENTEUR/CLIENT

NOM : COFELY L'ARBOIS

ADRESSE : Plateau de l'ARBOIS BP
13090 AIX EN PROVENCE

TYPOLOGIE : ☐ Garages, Centres Autos... ☐ Exploitations et Garages Agricoles ☒ Industriels
☐ Collectivités ☐ Travaux publics et autres détenteurs ☐ Conteneurs-Déchetteries ☐ Armée
☐ Démolition auto et traitement filtres... ☐ Transport

QUANTITÉ ENLEVÉE ESTIMÉE : Volume : 4000 *(litres)* Poids : 3600 *(Kg)*

CONDITIONNEMENT ☒ Vrac (citerne)
☐ Colis Nature du colis : CUVE Nombre : 3

Ty l'huile : ☐ Moteur ☐ Industrielle Noire ☐ Industrielle Claire

UN 3082 DECHET MATIÈRE DANGEREUSE DU POINT DE VUE DE L'ENVIRONNEMENT, LIQUIDE, N.S.A. (Huiles usagées), 9, III, (E)

Échantillons référencés sous le numéro : 0531632

2. DESTINATAIRE/RAMASSEUR AGRÉÉ PAR LA PRÉFECTURE DU DÉPARTEMENT DU LIEU DE COLLECTE

ENLÈVEMENT EFFECTUÉ SELON LA LÉGISLATION EN VIGUEUR

ADRESSE (CACHET) :

A

B

H. Arrivée : H. Départ :
Chauffeur : LAURENT | Véhicule : N°711 | N° Cuve Dépôt : (facultatif) 1

Date de collecte : 31/05/21

Nous soussignés attestons l'exactitude des renseignements ci-dessus. L'expéditeur/détenteur/client ou son représentant reconnaît que le prélèvement a été effectué de façon contradictoire et qu'il a été réparti en deux échantillons dont l'un lui a été remis conformément aux conditions générales figurant au verso, conditions générales dont il reconnaît avoir pris connaissance et les avoir acceptées. L'expéditeur/détenteur/client ou son représentant reconnaît avoir pris connaissance des dispositions de la réglementation en vigueur annexées aux conditions générales.

Signature du destinataire/ramasseur agréé

Cachet et signature de l'expéditeur/détenteur/client ou son représentant

Conditions générales au verso

Reçu au Contrôle de légalité le 05 juillet 2022

Formulaire CERFA n° 12571

Décret n°2005-635 du 30 mai 2005

Bordereau de suivi des déchets

- À REMPLIR PAR L'ÉMETTEUR DU BORDEREAU -

Bordereau n° : SEVIA - 4543337.1.1 - 1

1. Émetteur du bordereau

[X] Producteur du [ ] Collecteur de petites quantités de déchets relevant d'une même

[ ] Personne ayant transformé ou réalisé un traitement dont la provenance des déchets reste identifiable (joindre annexe 2) [ ] Autre détenteur

N° SIRET : 55204695502098
NOM : GDF SUEZ ENERGIE SERVICES (Cofely)
Adresse : BASTIDE BLANCHE - BAT A3
13127 VITROLLES
Tél : 04.42.02.98.60 Fax : 04.42.79.44.45
Email : robert.giupponi@engie.com
Personne à contacter :

2. Installation de destination ou d'entreposage ou de reconditionnement prévue

Entreposage provisoire ou reconditionnement
[ ] oui (cadres 13 à 19 à remplir)
[X] non
N° SIRET : 77572139200337
NOM : SEVIA Rognac
Adresse : 580 Montée des Pins
13340 ROGNAC
Tél : 04.42.02.09.20 Fax : 04.42.75.29.40
Email : sevia.marseille@veolia.com
Personne à contacter :
N° de CAP (le cas échéant) : SVM-6406
Opération d'élimination / valorisation prévue (code R13

3. Dénomination du déchet

Rubrique déchet : 13 02 08*
Dénomination Huile noire usagée

Consistance : [ ] solide [X] liquide [ ] gazeu

4. Mentions au titre des règlements ADR, RID, ADNR, IMDG (le cas échéant)

UN 3082 DÉCHET MATIÈRE DANGEREUSE DU POINT DE VUE DE L'ENVIRONNEMENT, LIQUIDE, N.S.A. (Huile usagée), 9, III
Code danger : 90

5. Conditionnement: [ ] benne [X] citerne [ ] GRV [ ] fût [ ] autre (préciser) Nombre de colis :

6. Quantité [ ] réelle [X] estimée 3 tonne(s) 600 KG

7. Négociant (le cas échéant)

N° SIREN :
NOM :
Adresse :

Récépissé n° : Département :
Limite de validité :
Personne à contacter
Tél : Fax :
Email :

- À REMPLIR PAR LE COLLECTEUR-TRANSPORTEUR -

8. Collecteur-transporteur

N° SIREN : 775721392
NOM : SEVIA
Adresse : Z.I. DU PETIT PARC - VOIE C - RUE DES FONTENELLES
Tél : 78920 ECQUEVILLY
Email : 01.34.75.04.20 Fax : 01.34.75.04.30
Personne à contacter :

Récépissé n° : T20SEV03 Département : 78
Limite de validité : 19/08/2025
Mode de transport : Routier
Date de prise en charge : 31/05/2021
Signature :
[ ] Transport multimodal (Cadres 20 et 21 à remplir)

- DÉCLARATION GÉNÉRALE DE L'ÉMETTEUR DU BORDEREAU -

9. Déclaration générale de l'émetteur du bordereau

Je soussigné certifie que les renseignements portés dans les cadres

NOM : MELENDEZ Date 31/05/21

Signature et cachet

ENGIE ENERGIE SERVICES SA
ENGIE Cofely - Agence Ouest Provence
Parc de la Bastide Blanche - Bât A3 - CS 40252
13747 VITROLLES Cedex
Tél. 04 42 79 44 44 - Fax 04 42 79 44 45
Siret 552 046 955 02098

- À REMPLIR PAR L'INSTALLATION DE DESTINATION -

10. Expédition reçue à l'installation de destination

N° SIRET : 77572139200337
NOM : SEVIA Rognac
Adresse : 580 Montée des Pins
13340 ROGNAC

Personne à contacter :
Quantité réelle présentée : tonne(s)
Date de présentation :
Lot accepté : [ ] oui [ ] non
Motif de refus : -

Signataire :
Date : Signature et cachet :

11. Réalisation de l'opération :

Code D/R : R13

Description : Regroupement R13

Je soussigné certifie que l'opération ci-dessus a été effectuée
NOM :
Date : Signature et cachet :

12. Destination ultérieure prévue (dans le cas d'une transformation ou d'un traitement aboutissant à des déchets dont la reste identifiable le nouveau bordereau sera accompagné de l'annexe 2 du formulaire CERFA n°12571*01)

Traitement prévu (code D/R) R3

N° SIRET : 34758185200014
NOM : RECUP TRAITEMENT DECHETS HYDROCARBURES
Adresse : (RTDH)

Personne à contacter :
Tél : 04.42.05.11.90 Fax : 04.42.05.11.03
Email :

L'original du bordereau suit le déchet.

Reçu au Contrôle de légalité le 05 juillet 2022

BON D'ENLÈVEMENT D'HUILES USAGÉES

sevia
vos déchets ont de la ressource

580, Montée des Pins
13340 ROGNAC
Tél. 04 42 02 09 20 - Fax 04 42 75 29 40

ISO 9001 BUREAU VERITAS Certification

1. EXPÉDITEUR/DÉTENTEUR/CLIENT

NOM : Cofely

ADRESSE : C09
13090 Aix en Provence

TYPOLOGIE : ☐ Garages, Centres Autos... ☐ Exploitations et Garages Agricoles ☐ Industriels
☐ Collectivités ☑ Travaux publics et autres détenteurs ☐ Conteneurs-Déchetteries ☐ Armée
☐ Démolition auto et traitement filtres... ☐ Transport

QUANTITÉ ENLEVÉE ESTIMÉE : Volume : 1800 *(litres)* Poids : 1620 *(Kg)*

CONDITIONNEMENT ☑ Vrac (citerne)
☐ Colis Nature du colis : Cuve Nombre : _____

Type d'huile : ☒ Moteur ☐ Industrielle Noire ☐ Industrielle Claire

UN 3082 DECHET MATIÈRE DANGEREUSE DU POINT DE VUE DE L'ENVIRONNEMENT, LIQUIDE, N.S.A. (Huiles usagées), 9, III, (E)

Échantillons référencés sous le numéro : 0549610

2. DESTINATAIRE/RAMASSEUR AGRÉÉ PAR LA PRÉFECTURE DU DÉPARTEMENT DU LIEU DE COLLECTE

ENLÈVEMENT EFFECTUÉ SELON LA LÉGISLATION EN VIGUEUR

ADRESSE (CACHET) :

A

B

H. Arrivée : H. Départ :
Chauffeur : Cathy | Véhicule : 1303 | N° Cuve Dépôt : (facultatif)

Date de collecte : 9.4.21

Nous soussignés attestons l'exactitude des renseignements ci-dessus. L'expéditeur/détenteur/client ou son représentant reconnaît que le prélèvement a été effectué de façon contradictoire et qu'il a été réparti en deux échantillons dont l'un lui a été remis conformément aux conditions générales figurant au verso, conditions générales dont il reconnaît avoir pris connaissance et les avoir acceptées. L'expéditeur/détenteur/client ou son représentant reconnaît avoir pris connaissance des dispositions de la réglementation en vigueur annexées aux conditions générales.

Signature du destinataire/ramasseur agréé

Cachet et signature de l'expéditeur/détenteur/client ou son représentant

pol

Conditions générales au verso

Reçu au Contrôle de légalité le 05 juillet 2022

BON D'ENLÈVEMENT D'HUILES USAGÉES

sevia
vos déchets ont de la ressource

580, Montée des Pins
13340 ROGNAC
Tél. 04 42 02 09 20 - Fax 04 42 75 29 40

ISO 9001 BUREAU VERITAS Certification

1. EXPÉDITEUR/DÉTENTEUR/CLIENT

NOM : COFELY L'ARBOIS

ADRESSE : 13090 Aix en Prce

TYPOLOGIE : ☐ Garages, Centres Autos... ☐ Exploitations et Garages Agricoles ☐ Industriels
☐ ollectivités ☐ Travaux publics et autres détenteurs ☐ Conteneurs-Déchetteries ☐ Armée
☐ Démolition auto et traitement filtres... ☐ Transport

QUANTITÉ ENLEVÉE ESTIMÉE : Volume : 2400 *(litres)* Poids : 2160 *(Kg)*

CONDITIONNEMENT ☒ Vrac (citerne)
☐ Colis Nature du colis : _____ Nombre : _____

Type d'huile : ☒ Moteur ☐ Industrielle Noire ☐ Industrielle Claire

UN 3082 DECHET MATIÈRE DANGEREUSE DU POINT DE VUE DE L'ENVIRONNEMENT, LIQUIDE, N.S.A. (Huiles usagées), 9, III, (E)

Échantillons référencés sous le numéro : 0548141

2. DESTINATAIRE/RAMASSEUR AGRÉÉ PAR LA PRÉFECTURE DU DÉPARTEMENT DU LIEU DE COLLECTE

ENLÈVEMENT EFFECTUÉ SELON LA LÉGISLATION EN VIGUEUR

ADRESSE (CACHET) **SEVIA**
580, Montée des Pins
13340 ROGNAC
Tél : 04 42 02 09 20 - Fax : 04 42 75 29 40
APE : 3812Z SIRET : 775 721 392 00337

A
B

H. rivée : H. Départ :
Chauffeur : IVAN | Véhicule : H2511 | N° Cuve Dépôt : (facultatif)

Date de collecte : 12/02/21

Nous soussignés attestons l'exactitude des renseignements ci-dessus. L'expéditeur/détenteur/client ou son représentant reconnaît que le prélèvement a été effectué de façon contradictoire et qu'il a été réparti en deux échantillons dont l'un lui a été remis conformément aux conditions générales figurant au verso, conditions générales dont il reconnaît avoir pris connaissance et les avoir acceptées. L'expéditeur/détenteur/client ou son représentant reconnaît avoir pris connaissance des dispositions de la réglementation en vigueur annexées aux conditions générales.

Signature du destinataire/ramasseur agréé

Cachet et signature de l'expéditeur/détenteur/client
ou son représentant

ENGIE ENERGIE SERVICES SA
ENGIE Cofely - Agence Ouest Proven
Parc de la Bastide Blanche - Bât A3 - CS 402
13747 VITROLLES Cedex
Tél. 04 42 79 44 44 - Fax 04 42 79 44
Siret 552 046 955 02098

Conditions générales au verso

Reçu au Contrôle de légalité le 05 juillet 2022

SARPI VEOLIA

SPUR Rognac
Z.I Montée des Pins
BP 57
13340 Rognac
Tél : - Fax :

ORDRE D'INTERVENTION N° 173366-00019335

COMMANDE

CHANTIER : **00019335**
ENGIE COFELY L'ARBOIS
Parc de la Bastide Blanche
Bâtiment A3 - CS 40252
13127 VITROLLES

CLIENT :

Contact :
Accès :
Commande prise le : **07/01/2021** à : **14:29** par : **Audrey JOSE** réf :
Donneur d'ordre : **ENGIE COFELY L'ARBOIS** Tél :

Obs. :

Date pévue : **19/01/2021**
Véhicule : **S010 - 7,5T** Chauffeur : **SR-RAMEAU Olivier** Mano. 1 : Mano. 2 :

EXECUTION

Date : Heure arrivée chantier : Temps passé : Travaux hors horaire ☐
Véhicule : Chauffeur : Mano. 1 : Mano. 2 :

Descriptif des travaux effectués		Qté condit. prév/enle|mad/dépo
Emballages souillés	GRV Ouvert :	6 / | 6 /
Filtres à air	CP 600L :	3 / | 3 /
Filtres à huile et à gazole	CP 600L :	1 / | 1 /
Solides imprégnés et materiaux souillés	CP 600L :	1 / | 1 /
Solides imprégnés et materiaux souillés	F200L métal OT :	2 / | 2 /

Prestations prévues		prévu / livré
ENGIE COFELY L'ARBOIS - T001 - Forfait Déplacement Z1	UNI :	1 /
ENGIE COFELY L'ARBOIS - T003 - Collecte equivalent palette	UNI :	11 /
ENGIE COFELY L'ARBOIS - T003 - Collecte fût	UNI :	2 /

Articles commande magasin	prévu / livré
SR-280 - Caisse-palette 600L SEVIA	5 /
SR-360 - Fût 200L OT métal	2 /
SR-420 - GRV 1000L ouvert	6 /

DIVERS

*ATTENTION : N'oubliez pas de renseigner la case 4 du BSD concernant la mention de l'ADR (Chap. 1-4-2de l'ADR).

CHANTIER TERMINE ☐ **A TERMINER** ☐

PAIEMENT

ACCORD DU CLIENT

NOM :
TEL :
SIGNATURE :

Règlement à libeller à l'ordre de SPUR Rognac

☐ Espèces
☐ Chèque N°
Banque
☐ AUTRE

TAUX T.V.A	H.T.
☐	
☐	T.V.A
☐ AUTRE	T.T.C

Reçu au Contrôle de légalité le 05 juillet 2022

ANNEXE - CR ANNUEL S.N.C. ARBOIS BIO ENERGIES 2021

Suivi des déchets produits sur la plateforme - ANNEE 2021

Date	Dechets	Code déchet	Quantité	Transporteur (Adresse)	N° Bon
14/01/2021	huile usée		1980 litres	SEVIA 580 montée des pins 13340 rognac	547879
19/01/2021	filtres +solide impregne		13 bacs	SPRU rognac montee des pins 13340 rognac	173366-00019335
12/02/2021	huile usée		2400 litres	SEVIA 580 montée des pins 13340 rognac	548141
21/06/2021	materiel souille		4 bidons	CHIMIREC 30300 beaucaire	S092-E297955
21/06/2021	fut glycol		1000 litres	CHIMIREC 30300 beaucaire	S092-E297953
21/06/2021	filtres usages		4 bidons	CHIMIREC 30300 beaucaire	S092-E297952
21/06/2021	dechet bidons 20 litres		4 bac	CHIMIREC 30300 beaucaire	S092-E297954
09/04/2021	huile usée		1800 litres	SEVIA 580 montée des pins 13340 rognac	549610
31/05/2021	huile usée		4000 litres	SEVIA 580 montée des pins 13340 rognac	531832
21/06/2021	emballage souilles		4 bacs	CHIMIREC 30300 beaucaire	S092-E297954
21/06/2021	filtres usages		4 bacs	CHIMIREC 30300 beaucaire	S092-E297955
21/06/2021	glycole		1000 litres	CHIMIREC 30300 beaucaire	S092-E297953
21/06/2021	emballage souilles		4 bacs	CHIMIREC 30300 beaucaire	S092-E297952
06/07/2021	huile usée		1800 litres	SEVIA 580 montée des pins 13340 rognac	550360
20/08/2021	huile usée		4000 litres	SEVIA 580 montée des pins 13340 rognac	SEV00275651
17/09/2021	huile usée		2200 litres	SEVIA 580 montée des pins 13340 rognac	SEV00284862
15/10/2021	emballages souilles		9 bacs	CHIMIREC 30300 beaucaire	S092-E0312055
15/10/2021	emballages souilles		2 bacs	CHIMIREC 30300 beaucaire	S092-E0312054
15/10/2021	filtres usages		3 bacs	CHIMIREC 30300 beaucaire	S092-E0312058
15/10/2021	emballages souilles		3 bacs	CHIMIREC 30300 beaucaire	S092-E0312051
15/10/2021	dee melange		1 bac	CHIMIREC 30300 beaucaire	S092-E0312052
15/10/2021	glycole		1000 litres	CHIMIREC 30300 beaucaire	S092-E0312053
15/10/2021	emballages souilles		5 bacs	CHIMIREC 30300 beaucaire	S092-E0312056
15/10/2021	emballages souilles		5 bacs	CHIMIREC 30300 beaucaire	S092-E0312057
20/10/2021	emballages souilles		7 bacs	SEVIA 580 montée des pins 13340 rognac	189358-00019335
20/10/2021	filtres usages		1 bac	SEVIA 580 montée des pins 13340 rognac	189358-00019335
26/11/2021	huile usée		3800 litres	SEVIA 580 montée des pins 13340 rognac	SEV00303777

Reçu au Contrôle de légalité le 05 juillet 2022

ANNEXE 4

Éléments financiers 2021

Reçu au Contrôle de légalité le 05 juillet 2022

Direction Générale des Finances Publiques

Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

N° 2031
2022

Formulaire obligatoire
(art. 53 A ou 302 *septies* A *bis* du Code Général des Impôts)

IMPÔT SUR LE REVENU

Timbre à date du service

Exercice ouvert le	01/01/2021	et clos le	31/12/2021	Régime simplifié d'imposition	
Option pour la comptabilité super–simplifiée		TVA		Régime Réel normal	
Si option pour le régime optionnel de taxation au tonnage, art. 209–0 B (entreprises de transport maritime)					

A IDENTIFICATION DE L'ENTREPRISE

Désignation de l'exploitant :	Adresse du domicile de l'exploitant :
ARBOIS BIO ENERGIES	
Adresse de la direction de l'entreprise :	**Ancienne adresse en cas de changement :**
0006 rue Alexander Fleming 69007 LYON	
SIRET 5 0 3 4 3 0 4 1 5 0 0 0 3 7	

B DIVERS

Activités exercés : Production d'énergie

Personne inscrite au répertoire des métiers (cochez la case) ☐

C RÉCAPITULATION DES ÉLÉMENTS D'IMPOSITION

	Col. 1	Col. 2
1 **Résultat fiscal** Bénéfice col. 1, Déficit col. 2 (report XN ou XO du 2058 A ou 370 ou 372 du 2033 B)	85 081	

2 **Revenus de valeurs et capitaux mobiliers** (compris dans les résultats ci–dessus)

– **Revenus exonérés** de l'impôt sur le revenu	a	
à déduire : quote–part des frais et charges correspondants ❶	b	
revenus nets exonérés (a – b)	c	
– **Revenus soumis** à l'impôt sur le revenu	d	
Total c + d		

3 **Total**	85 081	
4 **Bénéfice imposable** (col. 1 – col. 2) **ou Déficit déductible** (col. 2 – col. 1) ❷	85 081	
4 bis **Résultat net de cession, de concession ou de sous–concession des brevets et droits de propriété industrielle assimilés au taux de 10 %**		

4 ter **Revenus compris dans le bénéfice imposable mais exclus de l'assiette de l'acompte du prélèvement à la source (art.204G du CGI)**

– Quote–part de subventions d'équipement, d'indemnités d'assurance compensant la perte d'un élément de l'actif immobilisé et des plus–values à court terme définies à l'article 39 *duodecies*.	e	
– Moins–values à court terme définies à l'article 39 *duodecies*.	f	

5 **Plus–values**

taxées selon les règles prévues pour les particuliers ❸		à court terme et à long terme exonérées ❹		à long terme imposables au taux de 12,8 % ❸	
à long terme différée de 2 ans (art. 39 *quindecies* I–1 du CGI) ❸		dont plus–values à long terme exonérées (art. 151 *septies* A du CGI) ❹ bis		dont PVCT (art. 151 *septies*, art. 151 *septies* A et 238 quidecies du CGI) ❹ ter	

6 **Éxonérations et Abattements**

Entreprise nouvelle art. 44 *sexies* ☐ ZRR art. 44 *quindecies* ☐ Autres dispositifs ☐ ❺
ZFU art. 44 *octies et* 44 *octies* A ☐ Zone franche d'activités (art.44 *quaterdecies*) ☐ Jeunes entreprises (JEI) ☐ Zone de restructuration de défense (art.44 *terdecies*) ☐
Option pour le crédit d'impôt outre–mer dans le secteur productif (art. 244 *quater* W) ☐ Bassins urbains à dynamiser (BUD) (art.44 *sexdecies*) ☐
Zone de développement prioritaire (art. 44 *sepdecies*) ☐

Exonération ou abattement pratiqué ❻ — sur les plus-values à long terme imposables au taux de 12,8 % : | sur le bénéfice professionnel :

7 **BIC non professionnels (2031Bis)** ❼ a - BÉNÉFICE | b - DÉFICIT

Plus–values à court terme, subventions d'équipement et indemnités d'assurance pour perte d'un élément d'actif (art. 39 *duodecies*) | Moins–values à court terme (art. 39 *duodécies*)

Exonération ou abattement pratiqué sur le bénéfice non professionnel (art. 44 *sexies* et suivants) ❽ | Plus–values nettes à long terme imposable à 12,8%

8 **Régime des sociétés de personnes** ❾

Cadre réservé aux sociétés de personnes dont les associés sont des personnes morales soumises à l'impôt sur le revenu et d'autres à l'impôt sur les sociétés.

Résultat fiscal issu du mode de calcul de l'impôt sur les sociétés

9 **Comptabilité informatisée** L'entreprise dispose t–elle d'une comptabilité informatisée ? OUI | Si oui, indication du logiciel utilisé : SAP

ATTENTION : toutes les entreprises soumises à un régime réel d'imposition en matière de résultats ont l'obligation de déposer leur déclaration de résultats et ses annexes par voie dématérialisée. Le non respect de cette obligation est sanctionné par l'application de la majoration prévue par l'article 1738 du code général des impôts. Vous trouverez toutes les informations utiles pour télédéclarer sur le site www.impots.gouv.fr. La notice 2033-NOT-SD est accessible sur le site www.impots.gouv.fr

Nom et coordonnées ECF ☐ Visa : CGA/OMGA ☐ Viseur ou certificateur conventionné ☐

- du prestataire : .....
- du comptable : ..... *Tél ;* .....
- du conseil : ..... *Tél ;* .....
- du CGA/OMGA, du viseur ou du certificateur conventionné : ..... *Tél ;* .....
- N° d'agrément :

Cegid Group

Reçu au Contrôle de légalité le 05 juillet 2022

1

BILAN - ACTIF

DGFiP N° 2050 2022

Formulaire obligatoire (article 53 A du Code général des impôts)

Désignation de l'entreprise : ARBOIS BIO ENERGIES — Durée de l'exercice exprimée en nombre de mois* 12

Adresse de l'entreprise 0006 rue Alexander Fleming 69007 LYON — Durée de l'exercice précédent* 12

Numéro SIRET* 5 0 3 4 3 0 4 1 5 0 0 0 3 7 — Néant ☐ *

Exercice N clos le, 31/12/2021

				Brut 1		Amortissements, provisions 2	Net 3
		Capital souscrit non appelé (I)	AA				
ACTIF IMMOBILISÉ*	IMMOBILISATIONS INCORPORELLES	Frais d'établissement *	AB		AC		
		Frais de développement *	CX		CQ		
		Concessions, brevets et droits similaires	AF		AG		
		Fonds commercial (1)	AH		AI		
		Autres immobilisations incorporelles	AJ		AK		
		Avances et acomptes sur immobilisations incorporelles	AL		AM		
	IMMOBILISATIONS CORPORELLES	Terrains	AN	37 502	AO	28 972	8 530
		Constructions	AP	494 373	AQ	376 856	117 518
		Installations techniques, matériel et outillage industriels	AR	5 329 949	AS	4 112 930	1 217 020
		Autres immobilisations corporelles	AT		AU		
		Immobilisations en cours	AV		AW		
		Avances et acomptes	AX		AY		
	IMMOBILISATIONS FINANCIERES (2)	Participations évaluées selon la méthode de mise en équivalence	CS		CT		
		Autres participations	CU		CV		
		Créances rattachées à des participations	BB		BC		
		Autres titres immobilisés	BD		BE		
		Prêts	BF		BG		
		Autres immobilisations financières*	BH		BI		
		TOTAL (II)	BJ	5 861 824	BK	4 518 758	1 343 067
ACTIF CIRCULANT	STOCKS *	Matières premières, approvisionnements	BL		BM		
		En cours de production de biens	BN		BO		
		En cours de production de services	BP		BQ		
		Produits intermédiaires et finis	BR		BS		
		Marchandises	BT		BU		
		Avances et acomptes versés sur commandes	BV		BW		
	CRÉANCES	Clients et comptes rattachés (3)*	BX	283 491	BY		283 491
		Autres créances (3)	BZ	173 308	CA		173 308
		Capital souscrit et appelé, non versé	CB		CC		
	DIVERS	Valeurs mobilières de placement (dont actions propres : .....)	CD		CE		
		Disponibilités	CF		CG		
Comptes de régularisation		Charges constatées d'avance (3)*	CH		CI		
		TOTAL (III)	CJ	456 799	CK		456 799
		Frais d'émission d'emprunt à étaler (IV)	CW				
		Primes de remboursement des obligations (V)	CM				
		Ecarts de conversion actif* (VI)	CN				
		TOTAL GÉNÉRAL (I à VI)	CO	6 318 624	1A	4 518 758	1 799 866

Renvois : (1) Dont droit au bail : — (2) part à moins d'un an des immobilisations financières nettes : CP — (3) Part à plus d'un an CR

Clause de réserve de propriété :* Immobilisations : — Stocks : — Créances :

* Des explications concernant cette rubrique sont données dans la notice n° 2032

Reçu au Contrôle de légalité le 05 juillet 2022

Cegid Group

(2) **BILAN - PASSIF avant répartition** DGFiP **N° 2051 2022**

Formulaire obligatoire (article 53 A du Code général des impôts)

Désignation de l'entreprise ARBOIS BIO ENERGIES — Néant ☐ *

			Exercice N
CAPITAUX PROPRES	Capital social ou individuel (1)* (Dont versé : 100 000)	DA	100 000
	Primes d'émission, de fusion, d'apport, ...	DB	
	Ecarts de réévaluation (2)* (dont écart d'équivalence EK)	DC	
	Réserve légale (3)	DD	
	Réserves statutaires ou contractuelles	DE	
	Réserves réglementées (3)* (Dont réserve spéciale des provisions pour fluctuation des cours B1)	DF	
	Autres réserves (Dont réserve relative à l'achat d'oeuvres originales d'artistes vivants* EJ)	DG	
	Report à nouveau	DH	1 287
	RÉSULTAT DE L'EXERCICE (bénéfice ou perte)	DI	-43 558
	Subventions d'investissement	DJ	
	Provisions réglementées *	DK	626
	TOTAL (I)	DL	58 354
Autres fonds propres	Produit des émissions de titres participatifs	DM	
	Avances conditionnées	DN	
	TOTAL (II)	DO	
Provisions pour risques et charges	Provisions pour risques	DP	
	Provisions pour charges	DQ	
	TOTAL (III)	DR	
DETTES (4)	Emprunts obligataires convertibles	DS	
	Autres emprunts obligataires	DT	
	Emprunts et dettes auprès des établissements de crédit (5)	DU	
	Emprunts et dettes financières divers (Dont emprunts participatifs EI)	DV	451 055
	Avances et acomptes reçus sur commandes en cours	DW	
	Dettes fournisseurs et comptes rattachés	DX	1 239 504
	Dettes fiscales et sociales	DY	35 953
	Dettes sur immobilisations et comptes rattachés	DZ	
	Autres dettes	EA	15 000
Compte régul.	Produits constatés d'avance (4)	EB	
	TOTAL (IV)	EC	1 741 512
	Ecarts de conversion passif* **(V)**	ED	
	TOTAL GÉNÉRAL (I à V)	EE	1 799 866

RENVOIS			
(1)	Écart de réévaluation incorporé au capital	1B	
(2)	Dont — Réserve spéciale de réévaluation (1959)	1C	
	Dont — Ecart de réévaluation libre	1D	
	Dont — Réserve de réévaluation (1976)	1E	
(3)	Dont réserve spéciale des plus–values à long terme *	EF	
(4)	Dettes et produits constatés d'avance à moins d'un an	EG	1 741 512
(5)	Dont concours bancaires courants, et soldes créditeurs de banques et CCP	EH	

* Des explications concernant cette rubrique sont données dans la notice n° 2032

Cegid Group

Reçu au Contrôle de légalité le 05 juillet 2022

3 **COMPTE DE RÉSULTAT DE L'EXERCICE (En liste)** DGFiP **N° 2052 2022**

Formulaire obligatoire (article 53 A du Code général des impôts)

Désignation de l'entreprise : ARBOIS BIO ENERGIES — Néant ☐ *

			Exercice N			
			France	Exportations et livraisons intracommunautaires		Total
PRODUITS D'EXPLOITATION	Ventes de marchandises*	FA / FB / FC				
	Production vendue : biens *	FD / FE / FF	2 289 387			2 289 387
	Production vendue : services *	FG / FH / FI				
	Chiffres d'affaires nets *	FJ / FK / FL	2 289 387			2 289 387
	Production stockée*	FM				
	Production immobilisée*	FN				
	Subventions d'exploitation	FO				
	Reprises sur amortissements et provisions, transferts de charges* (9)	FP				
	Autres produits (1) (11)	FQ				1
	Total des produits d'exploitation (2) (I)	FR				2 289 387
CHARGES D'EXPLOITATION	Achats de marchandises (y compris droits de douane)*	FS				
	Variation de stock (marchandises)*	FT				
	Achats de matières premières et autres approvisionnements (y compris droits de douane)*	FU				1 662
	Variation de stock (matières premières et approvisionnements)*	FV				
	Autres achats et charges externes (3) (6 bis)*	FW				1 254 891
	Impôts, taxes et versements assimilés*	FX				-10 370
	Salaires et traitements*	FY				
	Charges sociales (10)	FZ				
	DOTATIONS D'EXPLOITATION — Sur immobilisations – dotations aux amortissements*	GA				427 389
	DOTATIONS D'EXPLOITATION — Sur immobilisations – dotations aux provisions*	GB				
	DOTATIONS D'EXPLOITATION — Sur actif circulant : dotations aux provisions*	GC				
	DOTATIONS D'EXPLOITATION — Pour risques et charges : dotations aux provisions	GD				
	Autres charges (12)	GE				658 244
	Total des charges d'exploitation (4) (II)	GF				2 331 816
1 - RÉSULTAT D'EXPLOITATION (I - II)		GG				-42 429
opérations en commun	Bénéfice attribué ou perte transférée* (III)	GH				
	Perte supportée ou bénéfice transféré* (IV)	GI				
PRODUITS FINANCIERS	Produits financiers de participations (5)	GJ				
	Produits des autres valeurs mobilières et créances de l'actif immobilisé (5)	GK				
	Autres intérêts et produits assimilés (5)	GL				
	Reprises sur provisions et transferts de charges	GM				
	Différences positives de change	GN				
	Produits nets sur cessions de valeurs mobilières de placement	GO				
	Total des produits financiers (V)	GP				
CHARGES FINANCIERES	Dotations financières aux amortissements et provisions*	GQ				
	Intérêts et charges assimilées (6)	GR				1 330
	Différences négatives de change	GS				
	Charges nettes sur cessions de valeurs mobilières de placement	GT				
	Total des charges financières (VI)	GU				1 330
2 - RÉSULTAT FINANCIER (V - VI)		GV				-1 330
3 - RÉSULTAT COURANT AVANT IMPÔTS (I - II + III - IV + V - VI)		GW				-43 758

(RENVOIS : voir tableau n° 2053) * Des explications concernant cette rubrique sont données dans la notice n° 2032.

Reçu au Contrôle de légalité le 05 juillet 2022

Cegid Group

Formulaire obligatoire (article 53 A du Code général des impôts)

4 **COMPTE DE RÉSULTAT DE L'EXERCICE (suite)**

DGFiP **N° 2053 2022**

Désignation de l'entreprise ARBOIS BIO ENERGIES — Néant ☐ *

			Exercice N
PRODUITS EXCEPTIONNELS	Produits exceptionnels sur opérations de gestion	HA	
	Produits exceptionnels sur opérations en capital *	HB	
	Reprises sur provisions et transferts de charges	HC	200
	Total des produits exceptionnels (7) (VII)	HD	200
CHARGES EXCEPTIONNELLES	Charges exceptionnelles sur opérations de gestion (6 bis)	HE	
	Charges exceptionnelles sur opérations en capital *	HF	
	Dotations exceptionnelles aux amortissements et provisions (6 ter)	HG	
	Total des charges exceptionnelles (7) (VIII)	HH	
4 - RÉSULTAT EXCEPTIONNEL (VII - VIII)		HI	200
Participation des salariés aux résultats de l'entreprise **(IX)**		HJ	
Impôts sur les bénéfices * **(X)**		HK	
	TOTAL DES PRODUITS (I + III + V + VII)	HL	2 289 587
	TOTAL DES CHARGES (II + IV + VI + VIII + IX + X)	HM	2 333 146
5 - BÉNÉFICE OU PERTE (Total des produits - total des charges)		HN	-43 558

RENVOIS

(1)	Dont produits nets partiels sur opérations à long terme	HO	
(2) Dont	produits de locations immobilières	HY	
	produits d'exploitation afférents à des exercices antérieurs (à détailler au (8) ci–dessous)	1G	
(3) Dont	– Crédit–bail mobilier *	HP	
	– Crédit–bail immobilier	HQ	
(4)	Dont charges d'exploitation afférentes à des exercices antérieurs (à détailler au (8) ci–dessous)	1H	
(5)	Dont produits concernant les entreprises liées	1J	
(6)	Dont intérêts concernant les entreprises liées	1K	1 330
(6bis)	Dont dons faits aux organismes d'intérêt général (art.238 bis du C.G.I.)	HX	
(6ter)	Dont amortissements des souscriptions dans des PME innovantes (art. 217 octies)	RC	
	Dont amortissements exceptionnel de 25% des constructions nouvelles (art. 39 quinquies D)	RD	
(9)	Dont transferts de charges	A1	
(10)	Dont cotisations personnelles de l'exploitant (13)	A2	
	(Dont montant des cotisations sociales obligatoires hors CSG–CRDS) **A5**		
(11)	Dont redevances pour concessions de brevets, de licences (produits)	A3	
(12)	Dont redevances pour concessions de brevets, de licences (charges)	A4	

(13)	Dont primes et cotisations complémentaires personnelles :	facultatives **A6**		obligatoires **A9**	
		Dont cotisations facultatives Madelin **A7**		Dont cotisations facultatives aux nouveaux plans d'épargne retraite **A8**	

(7) Détail des produits et charges exceptionnels (Si le nombre de lignes est insuffisant, reproduire le cadre (7) et le joindre en annexe) :

	Exercice N	
	Charges exceptionnelles	Produits exceptionnels
Reprise Amortissement dérogatoire		200

(8) Détail des produits et charges sur exercices antérieurs :

	Exercice N	
	Charges antérieures	Produits antérieurs

Cegid Group

Reçu au Contrôle de légalité le 05 juillet 2022

* Des explications concernant cette rubrique sont données dans la notice n° 2032.

5

IMMOBILISATIONS

DGFiP N° 2054 2022

Formulaire obligatoire (article 53 A du Code général des impôts)

Désignation de l'entreprise ARBOIS BIO ENERGIES — Néant ☐ *

(Ne pas reporter le montant des centimes)*

CADRE A — IMMOBILISATIONS				Valeur brute des immobilisations au début de l'exercice	Augmentations: Consécutives à une réévaluation pratiquée au cours de l'exercice ou résultant d'une mise en équivalence	Augmentations: Acquisitions, créations, apports et virements de poste à poste
				1	2	3
INCORP.	Frais d'établissement et de développement — TOTAL I		CZ		D8	D9
INCORP.	Autres postes d'immobilisations incorporelles — TOTAL II		KD		KE	KF
CORPORELLES	Terrains		KG	37 502	KH	KI
CORPORELLES	Constructions — Sur sol propre	Dont Composants L9	KJ		KK	KL
CORPORELLES	Constructions — Sur sol d'autrui	Dont Composants M1	KM	494 373	KN	KO
CORPORELLES	Constructions — Installations générales, agencements et aménagements des constructions *	Dont Composants M2	KP		KQ	KR
CORPORELLES	Installations techniques, matériel et outillage industriels	Dont Composants M3	KS	5 329 949	KT	KU
CORPORELLES	Autres immobilisations corporelles — Installations générales, agencements, aménagements divers *		KV		KW	KX
CORPORELLES	Autres immobilisations corporelles — Matériel de transport*		KY		KZ	LA
CORPORELLES	Autres immobilisations corporelles — Matériel de bureau et mobilier informatique		LB		LC	LD
CORPORELLES	Autres immobilisations corporelles — Emballages récupérables et divers *		LE		LF	LG
CORPORELLES	Immobilisations corporelles en cours		LH		LI	LJ
CORPORELLES	Avances et acomptes		LK		LL	LM
CORPORELLES	TOTAL III		LN	5 861 824	LO	LP
FINANCIÈRES	Participations évaluées par mise en équivalence		8G		8M	8T
FINANCIÈRES	Autres participations		8U		8V	8W
FINANCIÈRES	Autres titres immobilisés		1P		1R	1S
FINANCIÈRES	Prêts et autres immobilisations financières		1T		1U	1V
FINANCIÈRES	TOTAL IV		LQ		LR	LS
TOTAL GÉNÉRAL (I + II + III + IV)			ØG	5 861 824	ØH	ØJ

CADRE B — IMMOBILISATIONS		Diminutions: par virement de poste à poste	Diminutions: par cessions à des tiers ou mises hors service ou résultant d'une mise en équivalence	Valeur brute des immobilisations à la fin de l'exercice	Réévaluation légale * ou évaluation par mise en équivalence: Valeur d'origine des immobilisations en fin d'exercice
		1	2	3	4
INCORP.	Frais d'établissement et de développement — TOTAL I	IN	CØ	DØ	D7
INCORP.	Autres postes d'immobilisations incorporelles — TOTAL II	IO	LV	LW	1X
CORPORELLES	Terrains	IP	LX	LY 37 502	LZ
CORPORELLES	Constructions — Sur sol propre	IQ	MA	MB	MC
CORPORELLES	Constructions — Sur sol d'autrui	IR	MD	ME 494 373	MF
CORPORELLES	Constructions — Inst. gales, agencts et am. des constructions	IS	MG	MH	MI
CORPORELLES	Installations techniques, matériel et outillage industriels	IT	MJ	MK 5 329 949	ML
CORPORELLES	Autres immobilisations corporelles — Inst. gales., agencts, aménagements divers	IU	MM	MN	MO
CORPORELLES	Autres immobilisations corporelles — Matériel de transport	IV	MP	MQ	MR
CORPORELLES	Autres immobilisations corporelles — Matériel de bureau et informatique, mobilier	IW	MS	MT	MU
CORPORELLES	Autres immobilisations corporelles — Emballages récupérables et divers *	IX	MV	MW	MX
CORPORELLES	Immobilisations corporelles en cours	MY	MZ	NA	NB
CORPORELLES	Avances et acomptes	NC	ND	NE	NF
CORPORELLES	TOTAL III	IY	NG	NH 5 861 824	NI
FINANCIÈRES	Participations évaluées par mise en équivalence	IZ	ØU	M7	ØW
FINANCIÈRES	Autres participations	IØ	ØX	ØY	ØZ
FINANCIÈRES	Autres titres immobilisés	I1	2B	2C	2D
FINANCIÈRES	Prêts et autres immobilisations financières	I2	2E	2F	2G
FINANCIÈRES	TOTAL IV	I3	NJ	NK	2H
TOTAL GÉNÉRAL (I + II + III + IV)		I4	ØK	ØL 5 861 824	ØM

* Des explications concernant cette rubrique sont données dans la notice n° 2032

Cegid Group

Reçu au Contrôle de légalité le 05 juillet 2022

5 bis

TABLEAU DES ÉCARTS DE RÉÉVALUATION SUR IMMOBILISATIONS AMORTISSABLES

2022
DGFiP N° 2054 *bis*

Formulaire obligatoire (article 53 A du Code général des impôts)

Exercice N clos le : 31/12/2021

Les entreprises ayant pratiqué la **réévaluation légale** de leurs **immobilisations amortissables** (art. 238 bis J du CGI) doivent joindre ce tableau à leur déclaration jusqu'à (et y compris) l'exercice au cours duquel la provision spéciale (col. 6) devient nulle.

Désignation de l'entreprise : ARBOIS BIO ENERGIES

Néant [X] *

CADRE A

	Détermination du montant des écarts (col. 1 – col. 2) (1)		Utilisation de la marge supplémentaire d'amortissement			Montant de la provision spéciale à la fin de l'exercice [(col. 1 – col. 2) – col. 5 (5)]
			Au cours de l'exercice		Montant cumulé à la fin de l'exercice (4)	
	Augmentation du montant brut des immobilisations	Augmentation du montant des amortissements	Montant des suppléments d'amortissement (2)	Fraction résiduelle correspondant aux éléments cédés (3)		
	1	2	3	4	5	6
1 Concessions, brevets et droits similaires						
2 Fonds commercial						
3 Terrains						
4 Constructions						
5 Installations techniques mat. et out. industriels						
6 Autres immobilisations corporelles						
7 Immobilisations en cours						
8 Participations						
9 Autres titres immobilisés						
10 TOTAUX						

(1) Les augmentations du montant brut et des amortissements à inscrire respectivement aux colonnes 1 et 2 sont celles qui ont été apportées au montant des immobilisations amortissables réévaluées dans les conditions définies à l'article 238 bis j du code général des impôts et figurant à l'actif de l'entreprise au début de l'exercice. Le montant des écarts est obtenu en soustrayant des montants portés colonne 1, ceux portés colonne 2.

(2) Porter dans cette colonne le supplément de dotation de l'exercice aux comptes d'amortissement (compte de résultat) consécutif à la réévaluation.

(3) Cette colonne ne concerne que les immobilisations réévaluées cédées au cours de l'exercice. Il convient d'y reporter, l'année de la cession de l'élément, le solde non utilisé de la marge supplémentaire d'amortissement.

(4) Ce montant comprend :
a) le montant total des sommes portées aux colonnes 3 et 4 ;
b) le montant cumulé à la fin de l'exercice précédent, dans la mesure où ce montant correspond à des éléments figurant à l'actif de l'entreprise au début de l'exercice.

(5) Le montant total de la provision spéciale en fin d'exercice est à reporter au passif du bilan (tableau n° 2051) à la ligne «Provisions réglementées».

CADRE B

DÉFICITS REPORTABLES AU 31 DÉCEMBRE 1976 IMPUTÉS SUR LA PROVISION SPÉCIALE AU POINT DE VUE FISCAL

1 — FRACTION INCLUSE DANS LA PROVISION SPÉCIALE AU DÉBUT DE L'EXERCICE .....

2 — FRACTION RATTACHÉE AU RÉSULTAT DE L'EXERCICE..... –

3 — FRACTION INCLUSE DANS LA PROVISION SPÉCIALE EN FIN D'EXERCICE..... =

Le cadre B est servi par les seules entreprises qui ont imputé leurs déficits fiscalement reportables au 31 décembre sur la provision spéciale.

II est rappelé que cette imputation est purement fiscale et ne modifie pas les montants de la provision spéciale figurant au bilan : de même, les entreprises en cause continuent à réintégrer chaque année dans leur résultat comptable le supplément d'amortissement consécutif à la réévaluation.

Ligne 2, inscrire la partie de ce déficit incluse chaque année dans les montants portés aux colonnes 3 et 4 du cadre A. Cette partie est obtenue en multipliant les montants portés aux colonnes 3 et 4 par une fraction dont les éléments sont fixés au moment de l'imputation, le numérateur étant le montant du déficit imputé et le dénominateur celui de la provision.

* Des explications concernant cette rubrique sont données dans la notice n° 2032

Cegid Group

Reçu au Contrôle de légalité le 05 juillet 2022

6 **AMORTISSEMENTS** DGFiP **N° 2055 2022**

Formulaire obligatoire (article 53 A du Code général des impôts)

Désignation de l'entreprise ARBOIS BIO ENERGIES — Néant ☐ *

CADRE A — SITUATIONS ET MOUVEMENTS DE L'EXERCICE DES AMORTISSEMENTS TECHNIQUES (OU VENANT EN DIMINUTION DE L'ACTIF) *

IMMOBILISATIONS AMORTISSABLES		Montant des amortissements au début de l'exercice		Augmentations : dotations de l'exercice		Diminutions : amortissements afférents aux éléments sortis de l'actif et reprises		Montant des amortissements à la fin de l'exercice	
Frais d'établissement et de développement		CY		EL		EM		EN	
Fonds commercial		RE		RF		RI		RJ	
Autres immobilisations incorporelles		PE		PF		PG		PH	
TOTAL I		RK		RM		RN		RO	
Terrains		PI	26 234	PJ	2 738	PK		PL	28 972
Constructions	Sur sol propre	PM		PN		PO		PQ	
	Sur sol d'autrui	PR	339 611	PS	37 245	PT		PU	376 856
	Inst. générales, agencements, aménagements des constructions	PV		PW		PX		PY	
Installations techniques, matériel et outillage industriels		PZ	3 725 524	QA	387 406	QB		QC	4 112 930
Autres immobilisations corporelles	Inst. générales., agencements, aménagements divers	QD		QE		QF		QG	
	Matériel de transport	QH		QI		QJ		QK	
	Matériel de bureau et informatique, mobilier	QL		QM		QN		QO	
	Emballages récupérables et divers	QP		QR		QS		QT	
TOTAL II		QU	4 091 369	QV	427 389	QW		QX	4 518 758
TOTAL GÉNÉRAL (I + II)		ØN	4 091 369	ØP	427 389	ØQ		ØR	4 518 758

CADRE B — VENTILATION DES MOUVEMENTS AFFECTANT LA PROVISION POUR AMORTISSEMENTS DÉROGATOIRES

Immobilisations amortissables		DOTATIONS Colonne 1 Différentiel de durée et autres		DOTATIONS Colonne 2 Mode dégressif		DOTATIONS Colonne 3 Amortissement fiscal exceptionnel		REPRISES Colonne 4 Différentiel de durée et autres		REPRISES Colonne 5 Mode dégressif		REPRISES Colonne 6 Amortissement fiscal exceptionnel		Mouvement net des amortissements à la fin de l'exercice	
Frais établissements		M9		N1		N2		N3		N4		N5		N6	
Fonds commercial		RP		RQ		RR		RS		RT		RU		RV	
Autres immob. incor–porelles		N7		N8		P6		P7		P8		P9		Q1	
TOTAL I		RW		RX		RY		RZ		SB		SC		SD	
Terrains		Q2		Q3		Q4		Q5		Q6		Q7		Q8	
Constructions	Sur sol propre	Q9		R1		R2		R3		R4		R5		R6	
	Sur sol d'autrui	R7		R8		R9		S1		S2		S3		S4	
	Ins. gales, agenc et am. des const.	S5		S6		S7		S8		S9		T1		T2	
Inst. techniques mat. et outillage		T3		T4		T5		T6		T7		T8		T9	
Autres immobilisations corporelles	Inst. gales, agenc am. divers	U1		U2		U3		U4		U5		U6		U7	
	Matériel de transport	U8		U9		V1		V2		V3		V4		V5	
	Mat. bureau et inform. mobilier	V6		V7		V8		V9		W1		W2		W3	
	Emballages récup. et divers	W4		W5		W6		W7		W8		W9		X1	
TOTAL II		X2		X3		X4		X5		X6		X7		X8	
Frais d'acquisition de titres de participation **TOTAL III**		NL						NM						NO	
Total général (I+II+III)		NP		NQ		NR		NS		NT		NU		NV	
Total général non ventilé (NP+NQ+NR)	NW		**Total général non ventilé (NS+NT+NU)**	NY		**Total général non ventilé (NW-NY)**	NZ								

CADRE C

MOUVEMENTS DE L'EXERCICE AFFECTANT LES CHARGES RÉPARTIES SUR PLUSIEURS EXERCICES*	Montant net au début de l'exercice	Augmentations	Dotations de l'exercice aux amortissements		Montant net à la fin de l'exercice	
Frais d'émission d'emprunt à étaler			Z9		Z8	
Primes de remboursement des obligations			SP		SR	

* Des explications concernant cette rubrique sont données dans la notice n° 2032

Cegid Group

Reçu au Contrôle de légalité le 05 juillet 2022

7

PROVISIONS INSCRITES AU BILAN

DGFiP N° 2056 2022

Formulaire obligatoire (article 53 A du Code général des impôts)

Désignation de l'entreprise ARBOIS BIO ENERGIES

Néant ☐ *

	Nature des provisions		Montant au début de l'exercice 1		AUGMENTATIONS : Dotations de l'exercice 2		DIMINUTIONS : Reprises de l'exercice 3		Montant à la fin de l'exercice 4	
Provisions réglementées	Provisions pour reconstitution des gisements miniers et pétroliers *	3T		TA		TB		TC		
	Provisions pour investissement (art. 237 bis A–II) *	3U		TD		TE		TF		
	Provisions pour hausse des prix (1) *	3V		TG		TH		TI		
	Amortissements dérogatoires	3X	826	TM	0	TN	200	TO	626	
	Dont majorations exceptionnelles de 30 %	D3		D4		D5		D6		
	Provisions pour prêts d'installation (art. 39 quinquies H du CGI)	IJ		IK		IL		IM		
	Autres provisions réglementées (1)	3Y		TP		TQ		TR		
	TOTAL I	3Z	826	TS	0	TT	200	TU	626	
Provisions pour risques et charges	Provisions pour litiges	4A		4B		4C		4D		
	Provisions pour garanties données aux clients	4E		4F		4G		4H		
	Provisions pour pertes sur marchés à terme	4J		4K		4L		4M		
	Provisions pour amendes et pénalités	4N		4P		4R		4S		
	Provisions pour pertes de change	4T		4U		4V		4W		
	Provisions pour pensions et obligations similaires	4X		4Y		4Z		5A		
	Provisions pour impôts (1)	5B		5C		5D		5E		
	Provisions pour renouvellement des immobilisations *	5F		5H		5J		5K		
	Provisions pour gros entretien et grandes révisions	EO		EP		EQ		ER		
	Provisions pour charges sociales et fiscales sur congés à payer *	5R		5S		5T		5U		
	Autres provisions pour risques et charges (1)	5V		5W		5X		5Y		
	TOTAL II	5Z		TV		TW		TX		
Provisions pour dépréciation	sur immobilisations – incorporelles	6A		6B		6C		6D		
	sur immobilisations – corporelles	6E		6F		6G		6H		
	sur immobilisations – titres mis en équivalence	Ø2		Ø3		Ø4		Ø5		
	sur immobilisations – titres de participation	9U		9V		9W		9X		
	sur immobilisations – autres immobilisations financières (1)*	Ø6		Ø7		Ø8		Ø9		
	Sur stocks et en cours	6N		6P		6R		6S		
	Sur comptes clients	6T		6U		6V		6W		
	Autres provisions pour dépréciation (1) *	6X		6Y		6Z		7A		
	TOTAL III	7B		TY		TZ		UA		
	TOTAL GÉNÉRAL (I + II + III)	7C	826	UB	0	UC	200	UD	626	
	Dont dotations et reprises – d'exploitation			UE		UF				
	Dont dotations et reprises – financières			UG		UH				
	Dont dotations et reprises – exceptionnelles			UJ		UK	200			

Titres mis en équivalence : montant de la dépréciation à la clôture de l'exercice calculé selon les règles prévues à l'article 39–1–5e du C.G.I **10**

(1) à détailler sur feuillet séparé selon l'année de constitution de la provision ou selon l'objet de la provision.

NOTA : Les charges à payer ne doivent pas être mentionnées sur ce tableau mais être ventilées sur l'état détaillé des charges à payer dont la production est prévue par l'article 38 II de l'annexe III au CGI.

* Des explications concernant cette rubrique sont données dans la notice n° 2032

Cegid Group

Reçu au Contrôle de légalité le 05 juillet 2022

8

ÉTAT DES ÉCHÉANCES DES CRÉANCES ET DES DETTES A LA CLÔTURE DE L'EXERCICE *

DGFiP N° 2057 2022

Formulaire obligatoire (article 53 A du Code général des impôts)

Désignation de l'entreprise : ARBOIS BIO ENERGIES — Néant ☐ *

CADRE A — ÉTAT DES CRÉANCES			Montant brut 1		A 1 an au plus 2		A plus d'un an 3	
DE L'ACTIF IMMOBILISÉ	Créances rattachées à des participations	UL		UM		UN		
	Prêts (1) (2)	UP		UR		US		
	Autres immobilisations financières	UT		UV		UW		
DE L'ACTIF CIRCULANT	Clients douteux ou litigieux	VA						
	Autres créances clients	UX	283 491		283 491			
	Créance représentative de titres prêtés ou remis en garantie * (Provision pour dépréciation antérieurement constituée* UO)	Z1						
	Personnel et comptes rattachés	UY						
	Sécurité sociale et autres organismes sociaux	UZ						
	Etat et autres collectivités publiques — Impôts sur les bénéfices	VM						
	Etat et autres collectivités publiques — Taxe sur la valeur ajoutée	VB	173 308		173 308			
	Etat et autres collectivités publiques — Autres impôts, taxes et versements assimilés	VN						
	Etat et autres collectivités publiques — Divers	VP						
	Groupe et associés (2)	VC						
	Débiteurs divers (dont créances relatives à des opérations de pension de titres)	VR						
	Charges constatées d'avance	VS						
	TOTAUX	VT	456 799	VU	456 799	VV		
RENVOIS (1)	Montant des – Prêts accordés en cours d'exercice	VD						
	Montant des – Remboursements obtenus en cours d'exercice	VE						
(2)	Prêts et avances consentis aux associés (personnes physiques)	VF						

CADRE B — ÉTAT DES DETTES			Montant brut 1	A 1 an au plus 2	A plus d'1 an et 5 ans au plus 3	A plus de 5 ans 4
Emprunts obligataires convertibles (1)		7Y				
Autres emprunts obligataires (1)		7Z				
Emprunts et dettes auprès des établissements de crédit (1)	à 1 an maximum à l'origine	VG				
	à plus d'1 an à l'origine	VH				
Emprunts et dettes financières divers (1) (2)		8A				
Fournisseurs et comptes rattachés		8B	1 239 504	1 239 504		
Personnel et comptes rattachés		8C				
Sécurité sociale et autres organismes sociaux		8D				
État et autres collectivités publiques	Impôts sur les bénéfices	8E				
	Taxe sur la valeur ajoutée	VW				
	Obligations cautionnées	VX				
	Autres impôts, taxes et assimilés	VQ	35 953	35 953		
Dettes sur immobilisations et comptes rattachés		8J				
Groupe et associés (2)		VI	451 055	451 055		
Autres dettes (dont dettes relatives à des opérations de pension de titres)		8K	15 000	15 000		
Dette représentative de titres empruntés ou remis en garantie *		Z2				
Produits constatés d'avance		8L				
TOTAUX		VY	1 741 512	VZ 1 741 512		
RENVOIS (1)	Emprunts souscrits en cours d'exercice	VJ		(2) Montant des divers emprunts et dettes contractés auprès des associés personnes physiques	VL	
	Emprunts remboursés en cours d'exercice	VK		* Des explications concernant cette rubrique sont données dans la notice n° 2032		

Cegid Group

Reçu au Contrôle de légalité le 05 juillet 2022

Formulaire obligatoire (article 53 A du Code général des impôts)

9

DÉTERMINATION DU RÉSULTAT FISCAL

DGFiP **N° 2058-A 2022**

Désignation de l'entreprise : ARBOIS BIO ENERGIES — Néant ☐ * — Exercice N, clos le : 31/12/2021

I. RÉINTÉGRATIONS

BÉNÉFICE COMPTABLE DE L'EXERCICE — WA

Charges non admises en déduction du résultat fiscal

Rémunération du travail de l'exploitant ou des associés (entreprises à l'IR)				WB	
Avantages personnels non déductibles* (sauf amortissements à porter ligne ci–dessous)	WD		Amortissements excédentaires (art. 39–4 du C.G.I.) et autres amortissements non déductibles	WE	XE
Autres charges et dépenses somptuaires (art. 39–4 du C.G.I.)	WF		Taxe sur les véhicules des sociétés (entreprises à l'IS)	WG	
Fraction des loyers à réintégrer dans le cadre d'un crédit bail immobilier et de levée d'option	RA		(Part des loyers dispensée de réintégration (art. 239 sexies D)	RB	)
Provisions et charges à payer non déductibles (cf. tableau 2058–B, cadre III)	WI		Charges à payer liées à des états et territoires non coopératifs non déductibles (cf. 2067–BIS)	XX	XW
Amendes et pénalités	WJ		Charges financières (art. 39–1–3° et 212 **bis**) *	XZ	
Réintégrations prévues à l'article 155 du CGI*					XY
Impôt sur les sociétés (cf. page 9 de la notice 2032)					I7
Quote–part — Bénéfices réalisés par une société de personnes ou un GIE	WL		Résultats bénéficiaires visés à l'article 209 B du CGI	L7	K7

Régimes d'imposition particuliers et impositions différées

Moins-values nettes à long terme	– imposées au taux de 15 % ou de 19 % (12,8 % pour les entreprises soumises à l'impôt sur le revenu)	I8
	– imposées au taux de 0 %	ZN
Fraction imposable des plus-values réalisées au cours d'exercices antérieurs*	– Plus–values nettes à court terme	WN
	– Plus–values soumises au régime des fusions	WO
Écarts de valeurs liquidatives sur OPC* (entreprises à l'IS)		XR

Réintégrations diverses à détailler sur feuillet séparé DONT *	Intérêts excédentaires (art. 39–1–3 et 212 du C.G.I.)	SU		Zones d'entreprises* (activité exonérée)	SW	WQ 128 639
				Quote–part de 12 % des plus–values à taux zéro	M8	
Réintégration des charges affectées aux activités éligibles au régime de la taxation au tonnage						Y1
Résultat fiscal afférent à l'activité relevant du régime optionnel de taxation au tonnage						Y3

TOTAL I — WR 128 639

II. DÉDUCTIONS

PERTE COMPTABLE DE L'EXERCICE — WS 43 558

Quote–part dans les pertes subies par une société de personnes ou un G.I.E. *	WT
Provisions et charges à payer non déductibles, antérieurement taxées, et réintégrées dans les résultats comptables de l'exercice (cf. tableau 2058–B, cadre III)	WU

Régimes d'imposition particuliers et impositions différées

Plus-values nettes à long terme	– imposées au taux de 15 % (12,8 % pour les entreprises soumises à l'impôt sur le revenu)	WV
	– imposées au taux de 0 %	WH
	– imposées au taux de 19%	WP
	– imputées sur les moins–values nettes à long terme antérieures	WW
	– imputées sur les déficits antérieurs	XB
Autres plus–values imposées au taux de 19 %		I6
Fraction des plus–values nettes à court terme de l'exercice dont l'imposition est différée*		WZ
Régime des sociétés mères et des filiales * Produit net des actions et parts d'intérêts : (Quote–part des frais et charges restant imposable à déduire des produits nets de participation	2A	) XA
Produits de participations inéligibles au régime des sociétés mères déductibles à hauteur de 99 % (art. 223 B du CGI)		ZX

Mesures d'incitation

Déduction autorisée au titre des investissements réalisés dans les collectivités d'Outre–mer*.								ZY
Majoration d'amortissement*								XD
Abattement sur le bénéfice et exonérations*	Reprise d'entreprises en difficultés (44 *septies*)	K9	Entreprises nouvelles 44 *sexies*	L2	Jeunes entreprises innovantes (44 *sexies* A)	L5		XF
	Zone franche urbaine –TE (44 octies A)	ØV	Sociétés investissement immobilier cotée (art. 208C)	K3	Zone de restructuration de la défense (44 *terdecies*)	PA		
	Bassin urbain à dynamiser (art 44 sexdecies)	PP	Bassin d'emploi à redynamiser (44 *duodecies*)	1F	Zone franche d'activités NG (44 *quaterdecies*)	XC		
			Zone de revitalisation rurale (art. 44 *quindecies*)	PC	Zone de développement prioritaire (art. 44 *septdecies*)	PB		
Écarts de valeurs liquidatives sur OPC* (entreprises à l'IS)								XS

Déductions diverses à détailler sur feuillet séparé

Dont déduction exceptionnelle (art. 39*decies*)	X9		Dont déduction exceptionnelle pour investissement (art 39 *decies* F)	YI	XG
Dont déduction exceptionnelle pour investissement (art 39 *decies* A)	YA		Dont déduction exceptionnelle pour investissement (art 39 *decies* G)	YL	
Dont déduction exceptionnelle pour investissement (art 39 *decies* B)	YB		Dont déduct° exception. simulateur de conduite (art 39 *decies* E)	YH	
Dont déduction exceptionnelle pour investissement (art 39 *decies* C)	YC		Créance dégagée par le report en arrière de déficit	ZI	
Dont déduction exceptionnelle pour investissement (art 39 *decies* D)	YD				
Déduction des produits affectés aux activités éligibles au régime de la taxation au tonnage					Y2

III. RÉSULTAT FISCAL

TOTAL II — XH 43 558

Résultat fiscal avant imputation des déficits reportables : bénéfice **(I moins II)**	XI	85 081	
déficit **(II moins I)**			XJ
Déficit de l'exercice reporté en arrière (entreprises à l'IS)*	ZL		
Déficits antérieurs imputés sur les résultats de l'exercice (entreprises à l'IS)*			XL
RÉSULTAT FISCAL BÉNÉFICE (ligne XN) ou DÉFICIT reportable en avant (ligne XO)	XN	85 081	XO

Cegid Group

Reçu au Contrôle de légalité le 05 juillet 2022

(10) **DÉFICITS, INDEMNITÉS POUR CONGÉS À PAYER ET PROVISIONS NON DÉDUCTIBLES**

DGFiP N° 2058-B2022

Formulaire obligatoire (article 53 A du Code général des impôts)

Désignation de l'entreprise ARBOIS BIO ENERGIES — Néant [X] *

I. SUIVI DES DÉFICITS

Déficits restant à reporter au titre de l'exercice précédent (1)			K4	
Déficits transférés de plein droit (art. 209–II–2 du CGI)	K4bis	Nombre d'opérations sur l'exercice (2)	K4ter	
Déficits imputés (total lignes XB et XL du tableau 2058–A)			K5	
Déficits reportables (différence K4+K4bis–K5)			K6	
Déficits de l'exercice (tableau 2058 A, ligne XO)			YJ	
Total des déficits restant à reporter (somme K6 + YJ)			YK	

II. INDEMNITÉS POUR CONGÉS À PAYER, CHARGES SOCIALES ET FISCALES CORRESPONDANTES

Montant déductible correspondant aux droits acquis par les salariés pour les entreprises placées sous le régime de l'article 39–1. 1e bis Al. 1er du CGI, dotations de l'exercice	ZT	

III. PROVISIONS ET CHARGES À PAYER, NON DÉDUCTIBLES POUR L'ASSIETTE DE L'IMPÔT

(à détailler sur feuillet séparé)	Dotations de l'exercice		Reprises sur l'exercice	
Indemnités pour congés à payer, charges sociales et fiscales correspondantes non déductibles pour les entreprises placées sous le régime de l'article 39–1. 1e bis Al. 2 du CGI *	ZV		ZW	
Provisions pour risques et charges *				
	8X		8Y	
	8Z		9A	
	9B		9C	
Provisions pour dépréciation *				
	9D		9E	
	9F		9G	
	9H		9J	
Charges à payer				
	9K		9L	
	9M		9N	
	9P		9R	
	9S		9T	
TOTAUX (YN = ZV à 9S) et (YO = ZW à 9T) à reporter au tableau 2058-A :	YN		YO	
	ligne WI		ligne WU	

CONSÉQUENCES DE LA MÉTHODE PAR COMPOSANTS (art. 237 *septies* du CGI)

* Montant de la réintégration ou de la déduction	Montant au début de l'exercice	Imputations	Montant net à la fin de l'exercice
	L1		

Des explications concernant cette rubrique sont données dans la notice n° 2032.

(1) Cette case correspond au montant porté sur la ligne YK du tableau 2058 B déposé au titre de l'exercice précédent.

(2) Indiquer, sur un feuillet séparé, l'identification, opération par opération, du nom de la société (et son n° siren) dont proviennent les déficits et le montant du transfert.

Cegid Group

Reçu au Contrôle de légalité le 05 juillet 2022

11

TABLEAU D'AFFECTATION DU RÉSULTAT ET RENSEIGNEMENTS DIVERS

DGFiP **N° 2058-C 2022**

Formulaire obligatoire (article 53 A du Code général des impôts)

Désignation de l'entreprise ARBOIS BIO ENERGIES — Néant ☐ *

ORIGINES

Report à nouveau figurant au bilan de l'exercice antérieur à celui pour lequel la déclaration est établie	ØC	422
Résultat de l'exercice précédant celui pour lequel la déclaration est établie	ØD	292 864
Prélèvements sur les réserves	ØE	
TOTAL I	ØF	293 287

AFFECTATIONS

Affectations aux réserves – Réserve légale	ZB	
Affectations aux réserves – Autres réserves	ZD	
Dividendes	ZE	292 000
Autres répartitions	ZF	
Report à nouveau	ZG	1 287
(N.B. Le total I doit nécessairement être égal au total II) **TOTAL II**	ZH	293 287

RENSEIGNEMENTS DIVERS

Exercice N :

ENGAGEMENTS

— Engagements de crédit–bail mobilier (Précisez le prix de revient des biens pris en crédit–bail)	J7	YQ	
— Engagements de crédit–bail immobilier		YR	
— Effets portés à l'escompte et non échus		YS	

DÉTAILS DES POSTES — AUTRES ACHATS ET CHARGES EXTERNES

— Sous–traitance		YT	1 121 592
— Locations, charges locatives et de copropriété (dont montant des loyers des biens pris en location pour une durée > 6 mois)	J8	XQ	
— Personnel extérieur à l'entreprise		YU	
— Rémunérations d'intermédiaires et honoraires (hors rétrocessions)		SS	
— Rétrocessions d'honoraires, commissions et courtages		YV	
— Autres comptes (dont cotisations versées aux organisations syndicales et professionnelles)	ES	ST	133 299
Total du poste correspondant à la ligne FW du tableau n° 2052		ZJ	1 254 891

DÉTAILS DES POSTES — IMPÔTS ET TAXES

— Taxe professionnelle *, CFE, CVAE		YW	-4 370
— Autres impôts, taxes et versements assimilés (dont taxe intérieure sur les produits pétroliers)	ZS	9Z	-6 000
Total du compte correspondant à la ligne FX du tableau n° 2052		YX	-10 370

T.V.A.

— Montant de la T.V.A. collectée	YY	
— Montant de la T.V.A. déductible comptabilisée au cours de l'exercice au titre des biens et services ne constituant pas des immobilisations	YZ	217 343

DIVERS

— Montant brut des salaires *	ØB		
— Montant de la plus–value constatée en franchise d'impôt lors de la première option pour le régime simplifié d'imposition *	ØS		
— Taux d'intérêt le plus élevé servi aux associés à raison des sommes mises à la disposition de la société *	ZK	0,42	%
— Numéro du centre de gestion agréé * XP		— **Filiales et participations:** (Liste au 2059-G prévu par art. 38 II de l'ann. III au CGI) — Si oui cocher 1 Sinon 0	ZR
— Aides perçues ayant donné droit à la réduction d'impôt prévue au 4 de l'article 238 *bis* du CGI pour l'entreprise donatrice	RG		
— Montant de l'investissement reçu qui a donné lieu à amortissement exceptionnel chez l'entreprise investisseur dans le cadre de l'article 217*octies*	RH		

REGIME DE GROUPE *

Société : résultat comme si elle n'avait jamais été membre du groupe.	JA		Plus-values à 15%	JK		Plus-values à 0%	JL	
			Plus-values à 19%	JM		Imputations	JC	
Groupe : résultat d'ensemble.	JD		Plus-values à 15%	JN		Plus-values à 0%	JO	
			Plus-values à 19%	JP		Imputations	JF	

Si vous relevez du régime de groupe : indiquer 1 si société mère, 2 si société filiale — JH — N° SIRET de la société mère du groupe — JJ

(1) Ce cadre est destiné à faire apparaître l'origine et le montant des sommes distribuées ou mises en réserve au cours de l'exercice dont les résultats font l'objet de la déclaration. Il ne concerne donc pas, en principe, les résultats de cet exercice mais ceux des exercices antérieurs, qu'ils aient ou non déjà fait l'objet d'une précédente affectation.

* Des explications concernant cette rubrique sont données dans la notice n° 2032 (et dans la notice n° 2058–NOT pour le régime de groupe).

Cegid Group

Reçu au Contrôle de légalité le 05 juillet 2022

12 **DÉTERMINATION DES PLUS ET MOINS-VALUES** DGFiP **N° 2059-A** **2022**

Formulaire obligatoire (article 53 A du Code général des impôts)

Désignation de l'entreprise : ARBOIS BIO ENERGIES — Néant [X] *

A - DÉTERMINATION DE LA VALEUR RÉSIDUELLE

		Nature et date d'acquisition des éléments cédés* ①	Valeur d'origine* ②	Valeur nette réévaluée* ③	Amortissements pratiqués en franchise d'impôt ④	Autres amortissements* ⑤	Valeur résiduelle ⑥
I. Immobilisations*	1						
	2						
	3						
	4						
	5						
	6						
	7						
	8						
	9						
	10						
	11						
	12						

B - PLUS-VALUES, MOINS-VALUES

			Prix de vente ⑦	Montant global de la plus-value ou de la moins-value ⑧	Qualification fiscale des plus et moins-values réalisées* — Court terme ⑨	Long terme ⑩ — 19 %	Long terme ⑩ — 15 % ou 12,8 %	Long terme ⑩ — 0 %	Plus-values taxables à 19 % (1) ⑪
I. Immobilisations*	1								
	2								
	3								
	4								
	5								
	6								
	7								
	8								
	9								
	10								
	11								
	12								
II - Autres éléments	13	Fraction résiduelle de la provision spéciale de réévaluation afférente aux éléments cédés			+				
	14	Amortissements irrégulièrement différés se rapportant aux éléments cédés			+				
	15	Amortissements afférents aux éléments cédés mais exclus des charges déductibles par une disposition légale			+				
	16	Amortissements non pratiqués en comptabilité et correspondant à la déduction fiscale pour investissement, définie par les lois de 1966, 1968 et 1975, effectivement utilisée			+				
	17	Provisions pour dépréciation des titres relevant du régime des plus ou moins–values à long terme devenues sans objet au cours de l'exercice							
	18	Dotations de l'exercice aux comptes de provisions pour dépréciation des titres relevant du régime des plus ou moins–values à long terme							
	19	Divers (détail à donner sur une note annexe) *							
		CADRE A : plus ou moins–value nette à court terme (total algébrique des lignes 1 à 19 de la colonne) ⑨							
		CADRE B : plus ou moins–value nette à long terme (total algébrique des lignes 1 à 19de la colonne) ⑩			**(A)**	**(B) (ventilation par taux)**			**(C)**
		CADRE C : autres plus–values taxables à 19 % ⑪							

* Des explications concernant cette rubrique sont données dans la notice n° 2032
(1) Ces plus–values sont imposables au taux de 19 % en application des articles 238 bis JA, 208 C et 210 E du CGI.

Cegid Group

Reçu au Contrôle de légalité le 05 juillet 2022

13

AFFECTATION DES PLUS-VALUES A COURT TERME ET DES PLUS-VALUES DE FUSION OU D'APPORT

DGFiP **N° 2059-B 2022**

Formulaire obligatoire (article 53 A du Code général des impôts)

Désignation de l'entreprise : ARBOIS BIO ENERGIES — Néant X *

A ÉLÉMENTS ASSUJETTIS AU RÉGIME FISCAL DES PLUS-VALUES À COURT TERME

(à l'exclusion des plus–values de fusion dont l'imposition est prise en charge par les sociétés absorbantes) (cf. cadre B)

Origine		Montant net des plus-values réalisées*	Montant antérieurement réintégré	Montant compris dans le résultat de l'exercice	Montant restant à réintégrer
Plus-values réalisées au cours de l'exercice	Imposition répartie				
	sur 3 ans (entreprises à l'IR)				
	sur 10 ans				
	sur une durée différente (art 39 quaterdecies 1 ter et 1 quater CGI)				
	TOTAL 1				

	Imposition répartie		Montant net des plus-values réalisées à l'origine	Montant antérieurement réintégré	Montant rapporté au résultat de l'exercice	Montant restant à réintégrer
Plus-values réalisées au cours des exercices antérieurs	sur 3 ans au titre de	N-1				
		N-2				
	Sur 10 ans ou sur une durée différente (art. 39 quaterdecies 1 ter et 1 quater du CGI) (à préciser) au titre de :	N-1				
		N-2				
		N-3				
		N-4				
		N-5				
		N-6				
		N-7				
		N-8				
		N-9				
	TOTAL 2					

B PLUS-VALUES RÉINTÉGRÉES DANS LES RÉSULTATS DES SOCIÉTÉS BÉNÉFICIAIRES DES APPORTS

Cette rubrique ne comprend pas les plus–values afférentes aux biens non amortissables ou taxées lors des opérations de fusion ou d'apport.

☐ Plus–values de fusion, d'apport partiel ou de scission (personnes morales soumises à l'impôt sur les sociétés seulement)

☐ Plus–values d'apport à une société d'une activité professionnelle exercée à titre individuel (toutes sociétés)

Origine des plus-values et date des fusions ou des apports	Montant net des plus-values réalisées à l'origine	Montant antérieurement réintégré	Montant rapporté au résultat de l'exercice	Montant restant à réintégrer
TOTAL				

* Des explications concernant cette rubrique sont données dans la notice n° 2032

Cegid Group

Reçu au Contrôle de légalité le 05 juillet 2022

(14) **SUIVI DES MOINS-VALUES A LONG TERME** **DGFiP N° 2059-C** **2022**

Formulaire obligatoire (article 53 A du Code général des impôts)

Désignation de l'entreprise : ARBOIS BIO ENERGIES Néant X *

Rappel de la plus ou moins–value de l'exercice relevant du taux de 15 % ❶ ou 12,8 % ❷ .	
Gains nets retirés de la cession de titres de sociétés à prépondérance immobilières non cotées exclus du régime du long terme (art. 219 I a *sexies*–0 bis du CGI) ❶ *.	
Gains nets retirés de la cession de certains titres dont le prix de revient est supérieur à 22,8 M€ (art. 219 I a *sexies*–0 du CGI) ❶ *.	

❶ Entreprises soumises à l'impôt sur les sociétés
❷ Entreprises soumises à l'impôt sur le revenu

I - SUIVI DES MOINS-VALUES DES ENTREPRISES SOUMISES À L'IMPÔT SUR LE REVENU

Origine ①		Moins-values à 12,8 % ②	Imputations sur les plus-values à long terme de l'exercice imposables à 12,8 % ③	Solde des moins-values à 12,8 % ④
Moins–values nettes	N			
Moins-values nettes à long terme subies au cours des dix exercices antérieurs (montants restant à déduire à la clôture du dernier exercice)	N-1			
	N-2			
	N-3			
	N-4			
	N-5			
	N-6			
	N-7			
	N-8			
	N-9			
	N-10			

II - SUIVI DES MOINS-VALUES À LONG TERME DES ENTREPRISES SOUMISES À L'IMPÔT SUR LES SOCIÉTÉS *

Origine ①		Moins-values À 19 % ou à 15 % ②	Moins-values À 19% ou 15 % imputables sur le résultat de l'exercice ③	Imputations sur les plus-values à long terme À 15 % ou 19 % ④	Imputations sur le résultat de l'exercice ⑤	Solde des moins-values à reporter col ⑥ = ②+③−④−⑤ ⑥
Moins-values nettes	N					
Moins-values nettes à long terme subies au cours des dix exercices antérieurs (montants restant à déduire à la clôture du dernier exercice)	N-1					
	N-2					
	N-3					
	N-4					
	N-5					
	N-6					
	N-7					
	N-8					
	N-9					
	N-10					

* Des explications concernant cette rubrique figurent dans la notice n° 2032–NOT–SD

Cegid Group

Reçu au Contrôle de légalité le 05 juillet 2022

15

RÉSERVE SPÉCIALE DES PLUS VALUES A LONG TERME
RÉSERVE SPÉCIALE DES PROVISIONS POUR FLUCTUATION DES COURS

DGFiP N° 2059-D 2022

Formulaire obligatoire (article 53 A du Code général des impôts)

(personnes morales soumises à l'impôt sur les sociétés seulement)*

Désignation de l'entreprise : ARBOIS BIO ENERGIES

Néant [X] *

I SITUATION DU COMPTE AFFECTÉ A L'ENREGISTREMENT DE LA RÉSERVE SPÉCIALE POUR L'EXERCICE N

		Sous–comptes de la réserve spéciale des plus–values à long terme				
		taxées à **10** %	taxées à **15** %	taxées à **18** %	taxées à **19** %	taxées à **25** %
Montant de la réserve spéciale à la clôture de l'exercice précédent (N – 1)	1					
Réserves figurant au bilan des sociétés absorbées au cours de l'exercice	2					
TOTAL (lignes 1 et 2)	3					
Prélèvements opérés – donnant lieu à complément d'impôt sur les sociétés	4					
Prélèvements opérés – ne donnant pas lieu à complément d'impôt sur les sociétés	5					
TOTAL (lignes 4 et 5)	6					
Montant de la réserve spéciale à la clôture de l'exercice (ligne 3 – ligne 6)	7					

II RÉSERVE SPÉCIALE DES PROVISIONS POUR FLUCTUATION DES COURS* (5e,6e,7e alinéas de l'art. 39-1-5e du CGI)

montant de la réserve à l'ouverture de l'exercice ①	réserve figurant au bilan des sociétés absorbées au cours de l'année ②	montants prélevés sur la réserve		montant de la réserve à la clôture de l'exercice ⑤
		donnant lieu à complément d'impôt ③	ne donnant pas lieu à complément d'impôt ④	

* Des explications concernant cette rubrique sont données dans la notice n° 2032.

Cegid Group

Reçu au Contrôle de légalité le 05 juillet 2022

Formulaire obligatoire (article 53 A du Code général des impôts)

16

DETERMINATION DES EFFECTIFS ET DE LA VALEUR AJOUTÉE

DGFiP N° 2059-E 2022

Désignation de l'entreprise : ARBOIS BIO ENERGIES — Néant ☐ *

Exercice ouvert le : 01/01/2021 et clos le : 31/12/2021 Durée en nombre de mois : 12

DECLARATION DES EFFECTIFS

Effectifs moyens du personnel	YP	
Dont apprentis	YF	
Dont handicapés	YG	
Effectifs affectés à l'activité artisanale	RL	

CALCUL DE LA VALEUR AJOUTEE

I Chiffre d'affaires de référence CVAE

Ventes de produits fabriqués, prestations de services et marchandises	OA	2 289 387
Redevances pour concessions, brevets, licences et assimilés	OK	
Plus–values de cession d'éléments d'immobilisations corporelles et incorporelles, si rattachées à une activité normale et courante	OL	
Refacturations de frais inscrites au compte de transfert de charges	OT	
TOTAL 1	OX	2 289 387

II Autres produits à retenir pour le calcul de la valeur ajoutée

Autres produits de gestion courante (hors quote–parts de résultat sur opérations faites en commun)	OH	1
Production immobilisée à hauteur des seules charges déductibles ayant concouru à sa formation	OE	
Subventions d'exploitation reçues	OF	
Variation positive des stocks	OD	
Transferts de charges déductibles de la valeur ajoutée	OI	
Rentrées sur créances amorties lorsqu'elles se rapportent au résultat d'exploitation	XT	
TOTAL 2	OM	1

III Charges à retenir pour le calcul de la valeur ajoutée

Achats	ON	
Variation négative des stocks	OQ	
Services extérieurs, à l'exception des loyers et des redevances	OR	1 256 553
Loyers et redevances, à l'exception de ceux afférents à des immobilisations corporelles mises à disposition dans le cadre d'une convention de location–gérance ou de crédit–bail ou encore d'une convention de location de plus de 6 mois.	OS	
Taxes déductibles de la valeur ajoutée	OZ	
Autres charges de gestion courante (hors quote–parts de résultat sur opérations faites en commun)	OW	658 244
Charges déductibles de la valeur ajoutée afférente à la production immobilisée déclarée	OU	
Fraction déductible de la valeur ajoutée des dotations aux amortissements afférentes à des immobilisations corporelles mises à disposition dans le cadre d'une convention de location–gérance ou de crédit–bail ou encore d'une convention de location de plus de 6 mois	O9	
Moins–values de cession d'immobilisations corporelles et incorporelles si attachées à une activité normale et courante	OY	
TOTAL 3	OJ	1 914 797

IV Valeur ajoutée produite

Calcul de la Valeur Ajoutée TOTAL 1 + TOTAL 2 - TOTAL 3	OG	374 591

V Cotisation sur la valeur ajoutée des entreprises

Valeur ajoutée assujettie à la CVAE (à reporter sur le 1330–CVAE pour multi–établissements et sur les formulaires n°s 1329–AC et 1329–DEF). Si la VA calculée est négative, il convient de reporter un montant égal à 0 au cadre C des formulaires n°s 1329–AC et 1329–DEF)	SA	374 591

Cadre réservé au mono établissement au sens de la CVAE

Les entreprises effectuant uniquement des opérations à caractères agricoles n'entrant pas dans le champ de la CVAE ne doivent pas compléter ce cadre.
Si vous êtes assujettis à la CVAE et un mono–établissement au sens de la CVAE, veuillez compléter le cadre ci–dessous et la case SA, vous serez alors dispensé du dépôt de la déclaration n° 1330 CVAE.

MONO ÉTABLISSEMENT au sens de la CVAE EV ☐

Chiffre d'affaires de référence CVAE (report de la ligne OX, le cas échéant ajusté à 12 mois)	GX	2 289 387
Effectifs au sens de la CVAE	EY	
Chiffre d'affaires du groupe économique (art. 223 A du CGI)	HX	168 629 316 979

Période de référence	GY	0	1	/	0	1	/	2	0	2	1	GZ	3	1	/	1	2	/	2	0	2	1
Date de cessation												HR			/			/				

Pour les entreprises de crédit, les entreprises de gestion d'instruments financiers, les entreprises d'assurance, de capitalisation et de réassurance de toute nature, cette fiche sera adaptée pour tenir compte des modalités particulières de détermination de la valeur ajoutée ressortant des plans comptables professionnels (extraits de ces rubriques à joindre).

(1) Attention, il ne doit pas être tenu compte dans les lignes ON à OS, OW et OZ des charges déductibles de la valeur ajoutée, afférente à la production immobilisée déclarée ligne OE, portées en ligne OU.

* Des explications concernant cette rubrique sont données dans la notice n° 2032.

Cegid Group

Reçu au Contrôle de légalité le 05 juillet 2022

17 **COMPOSITION DU CAPITAL SOCIAL** **DGFiP N° 2059-F** **2022**

Formulaire obligatoire
(article 38 de l'ann. III au CGI)

N° de dépôt

(liste des personnes ou groupements de personnes de droit ou de fait détenant directement au moins 10 % du capital de la société)

1 / 1 **(1)**

Néant ☐ *

EXERCICE CLOS LE 31/12/2021 N° SIRET 5 0 3 4 3 0 4 1 5 0 0 0 3 7

DÉNOMINATION DE L'ENTREPRISE ARBOIS BIO ENERGIES

ADRESSE (voie) 0006 rue Alexander Fleming

CODE POSTAL 69007 VILLE LYON

Nombre total d'associés ou actionnaires personnes morales de l'entreprise	P1	2	Nombre total de parts ou d'actions correspondantes	P3	1 000
Nombre total d'associés ou actionnaires personnes physiques de l'entreprise	P2		Nombre total de parts ou d'actions correspondantes	P4	

I – CAPITAL DÉTENU PAR LES PERSONNES MORALES :

Forme juridique SA Dénomination ENGIE ENERGIE SERVICES

N° SIREN (si société établie en France) 552046955 % de détention 99,00 Nb de parts ou actions 990

Adresse : N° 1 Voie PLACE SAMUEL DE CHAMPLAIN

Code Postal 92400 Commune COURBEVOIE Pays

Forme juridique SA Dénomination SUEZ RV BIOENERGIES

N° SIREN (si société établie en France) 388237331 % de détention 1,00 Nb de parts ou actions 10

Adresse : N° 38 Voie AVENUE JEAN JAURES

Code Postal 78440 Commune GARGENVILLE Pays

Forme juridique Dénomination

N° SIREN (si société établie en France) % de détention Nb de parts ou actions

Adresse : N° Voie

Code Postal Commune Pays

Forme juridique Dénomination

N° SIREN (si société établie en France) % de détention Nb de parts ou actions

Adresse : N° Voie

Code Postal Commune Pays

II – CAPITAL DÉTENU PAR LES PERSONNES PHYSIQUES :

Titre **(2)** Nom patronymique Prénom(s)

Nom marital % de détention Nb de parts ou actions

Naissance : Date N° Département Commune Pays

Adresse : **N°** Voie

Code Postal Commune Pays

Titre **(2)** Nom patronymique Prénom(s)

Nom marital % de détention Nb de parts ou actions

Naissance : Date N° Département Commune Pays

Adresse : N° Voie

Code Postal Commune Pays

(1) Lorsque le nombre d'associés excède le nombre de lignes de l'imprimé, utiliser un ou plusieurs tableaux supplémentaires. Dans ce cas, il convient de numéroter chaque tableau en haut et à gauche de la case prévue à cet effet et de porter le nombre total de tableaux souscrits en bas à droite de cette même case.

(2) Indiquer : M pour Monsieur, MME pour Madame.

* Des explications concernant cette rubrique sont données dans la notice n° 2032

Cegid Group

Reçu au Contrôle de légalité le 05 juillet 2022

18

FILIALES ET PARTICIPATIONS

DGFiP **N° 2059-G** **2022**

Formulaire obligatoire
(art. 38 de l'ann. III au C.G.I.)

N° de dépôt

(liste des personnes ou groupements de personnes de droit ou de fait dont la société détient directement au moins 10 % du capital)

1 / 1 **(1)**

Néant [X] *

EXERCICE CLOS LE 31/12/2021

N° SIRET 5 0 3 4 3 0 4 1 5 0 0 0 3 7

DÉNOMINATION DE L'ENTREPRISE ARBOIS BIO ENERGIES

ADRESSE (voie) 0006 rue Alexander Fleming

CODE POSTAL 69007 VILLE LYON

NOMBRE TOTAL DE FILIALES DÉTENUES PAR L'ENTREPRISE | P5 |

Forme juridique | Dénomination

N° SIREN (si société établie en France) | % de détention

Adresse : N° | Voie

Code Postal | Commune | Pays

(1) Lorsque le nombre de filiales excède le nombre de lignes de l'imprimé, utiliser un ou plusieurs tableaux supplémentaires. Dans ce cas, il convient de numéroter chaque tableau en haut et à gauche de la case prévue à cet effet et de porter le nombre total de tableaux souscrits en bas à droite de cette même case.

* Des explications concernant cette rubrique sont données dans la notice n° 2032

Reçu au Contrôle de légalité le 05 juillet 2022

Cegid Group

AGREMENT DGFIP C5115.12008

Formulaire obligatoire (article 54 quater du Code général des impôts)

Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

Direction Générale des Finances Publiques

N° 2067
(2022)

RELEVÉ DE FRAIS GÉNÉRAUX

ANNÉE _____ ou exercice

Désignation de l'entreprise ARBOIS BIO ENERGIES du 01/01/2021

Adresse 0006 rue Alexander Fleming 69007 LYON au 31/12/2021

A - FRAIS ALLOUÉS DIRECTEMENT OU INDIRECTEMENT AUX PERSONNES LES MIEUX RÉMUNÉRÉES : v. notice ❶

	NOM, PRÉNOM ET EMPLOI OCCUPÉ	ADRESSE COMPLÈTE
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		

	RÉMUNÉRATIONS DIRECTES OU INDIRECTES (dans l'ordre du tableau ci–dessus)					Frais de voyages et de déplacements (v. notice ❻)	DÉPENSES ET CHARGES AFFÉRENTES		TOTAL DES COLONNES 5 à 8
	Montant des rémunérations de toute nature (v. notice ❷)	Montant des indemnités et allocations diverses (v. notice ❸)	Valeur des avantages en nature (v. notice ❹)	Montant des remboursements de dépenses à caractère personnel (v. notice ❺)	TOTAL DES COLONNES 1 à 4		aux véhicules et autres biens (v. notice ❼)	aux immeubles non affectés à l'exploitation (v. notice ❽)	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1									
2									
3									
4									
5									
6									
7									
8									
9									
10									
**									

**** TOTAUX**

B - AUTRES FRAIS

	10
Cadeaux de toute nature, à l'exception des objets conçus spécialement pour la publicité, et dont la valeur unitaire ne dépasse pas le seuil autorisé par bénéficiaire (toutes taxes comprises)	
Frais de réception, y compris les frais de restaurant et de spectacles, qui se rattachent à la gestion de l'entreprise et dont la charge lui incombe normalement	
Total	

C - ÉLÉMENTS DE RÉFÉRENCE (v. notice ❶) :

Total des dépenses		Bénéfices imposables ❾	
– de l'exercice ..... (total col. 9 + total col. 10) ❿		– de l'exercice ..... ❿	
– de l'exercice précédent ❿		– de l'exercice précédent ❿	422 019

Nom et qualité du signataire À _____ , le _____

Signature ,

Les montants sont arrondis à l'unité la plus proche.

Cegid Group

Reçu au Contrôle de légalité le 05 juillet 2022

CRÉDIT D'IMPÔT EN FAVEUR DE LA RECHERCHE

N° 2069-A-SD

Dépenses engagées au titre de 2021

Ce formulaire ne doit plus être envoyé au Ministère de la Recherche, les données lui étant directement transmises par la DGFiP.

Désignation, adresse, siren de la société membre de groupe ou de la société tête de groupe pour lequel le formulaire est déposé	
503430415	
Adresse du principal établissement SNC ARBOIS BIO ENERGIES 6 rue Alexander Fleming 69007 LYON	Ancienne adresse en cas de changement

Exercice ouvert le [1]	01/01/2021	et clos le	31/12/2021	
Activités		Code NACE	SIREN	503430415

• Société bénéficiant du régime fiscal des groupes de sociétés (Article 223 A du CGI)*	CX	☐
N° SIREN de la société mère		
Nombre de sociétés du groupe (y compris la société mère) pour lesquelles une déclaration 2069–A–SD est ou sera déposée,		
Montant du crédit d'impôt du groupe *(à compléter exclusivement dans le cadre du dépôt de la déclaration de la société mère, renseignement non demandé à une société fille)*	DX	

Entreprises ayant engagé pour la 1ère fois des dépenses de recherche en	AZ	☐

• Entreprises nouvelles créées en N–1	BZ	☐	*Préciser la date de début d'activité (cf notice)*				
• PME au sens communautaire*	KZ	☐	*Préciser si entreprise autonome, partenaire et/ou liée (cf notice)*				
• Chiffre d'affaires HT	DZ						
• Nombre de salariés	CZ		• Nombre de chercheurs et techniciens	EZ			
• Sociétés de personnes n'ayant pas opté pour l'IS*	IZ	☐	• Nombre de "jeunes docteurs" (si dépenses déclarées ligne I-5)	FZ		• Société bénéficiant du régime des JEI (article 44 *sexies* A du CGI)*	GZ ☐

**Cocher la case correspondante*

I - DÉPENSES DE RECHERCHE OUVRANT DROIT À CRÉDIT D'IMPÔT		ANNÉE CIVILE
Dotations aux amortissements des immobilisations affectées à la recherche	1	
Dotations aux amortissements pour les immobilisations sinistrées	2	
Dépenses de personnel relatives aux chercheurs et techniciens de recherche *(sauf dépenses lignes 4 et 5)*	3	
Rémunérations et justes prix au profit des salariés auteurs d'une invention résultant d'opérations de recherche	4	
Dépenses de personnel relatives aux jeunes docteurs *(à indiquer pour le double de leur montant pour les vingt–quatre premiers mois suivant leur premier recrutement)*	5	
Autres dépenses de fonctionnement (hors frais de collection) : (ligne 1 x 75 %) + [(ligne 3 + ligne 4) x 43 %)] + ligne 5	6	

[1] Le crédit d'impôt est calculé par référence aux dépenses exposées au cours de l'année civile. En cas de clôture d'exercice en cours d'année, le montant du crédit d'impôt est calculé en prenant en compte les dépenses éligibles exposées au titre de l'année d'ouverture de l'exercice.

Cegid Group

Reçu au Contrôle de légalité le 05 juillet 2022

Montant total des dépenses de fonctionnement : *(ligne 1 + ligne 2 + ligne 3 + ligne 4 + ligne 5 + ligne 6)*	7	
Prise et maintenance de brevets et de certificats d'obtention végétale (COV)	8	
Dépenses de défense de brevets et de certificats d'obtention végétale (COV)	9	
Dotations aux amortissements de brevets acquis en vue de la recherche et du développement expérimental et de certificats d'obtention végétale (COV)	10	
Dépenses liées à la normalisation *(à indiquer pour la moitié de leur montant cf. notice)*	11	
Primes et cotisations ou part des primes et cotisations afférentes à des contrats d'assurance de protection juridique prévoyant la prise en charge des dépenses exposées dans le cadre de litiges portant sur un brevet ou un certificat d'obtention végétale dont l'entreprise est titulaire dans la limite de 60 000 €	12	
Dépenses de veille technologique dans la limite de 60 000 €	13	
Montant total des dépenses de recherche réalisées par l'entreprise ***(ligne 7 + ligne 8 + ligne 9 + ligne 10 + ligne 11 + ligne 12 + ligne 13)***	14	

DÉPENSES DE SOUS – TRAITANCE *(joindre la liste des organismes à partir du formulaire n° 2069–A–2–SD)*	**ANNÉE CIVILE**	
ORGANISMES PUBLICS		
Opérations confiées à des organismes de recherche publics, à des établissements d'enseignement supérieur délivrant un diplôme conférant un grade de master, à des fondations de coopération scientifique agréées, à des établissements publics de coopération scientifique, à des fondations reconnues d'utilité publique du secteur de la recherche agréées, à certaines associations régies par la loi de 1901 et sociétés de capitaux,[2] aux instituts techniques agricoles ou agro–industriels et à leurs structures nationales de coordination, à des communautés d'universités et établissements, à des stations ou fermes expérimentales dans le secteur de la recherche scientifique et technique agricole ayant pour membre une chambre d'agriculture départementale ou régionale[3] , **avec un lien de dépendance :** en France :	15a	
à l'étranger[4] :	15b	
Opérations confiées à des organismes de recherche publics, à des établissements d'enseignement supérieur délivrant un diplôme conférant un grade de master, à des fondations de coopération scientifique agréées, à des établissements publics de coopération scientifique, à des fondations reconnues d'utilité publique du secteur de la recherche agréées, à certaines associations régies par la loi de 1901 et sociétés de capitaux,[2] aux instituts techniques agricoles ou agro–industriels et à leurs structures nationales de coordination, à des communautés d'universités et établissements, à des stations ou fermes expérimentales dans le secteur de la recherche scientifique et technique agricole ayant pour membre une chambre d'agriculture départementale ou régionale[3] , **sans lien de dépendance** *(indiquer le double du montant)* en France :	16a	
à l'étranger [4]:	16b	
Total des opérations confiées aux organismes de recherche publics mentionnés aux lignes 15a à 16b : *(ligne 15a + ligne 15b + ligne 16a + ligne 16b)*	17	
ORGANISMES PRIVÉS		
Opérations confiées à des organismes de recherche privés ou experts scientifiques ou techniques agréés **avec un lien de dépendance** en France :	18a	
à l'étranger[4] :	18b	
Opérations confiées à des organismes de recherche privés ou experts scientifiques ou techniques agréés **sans lien de dépendance** en France :	19a	
à l'étranger[4] :	19b	
Total des opérations confiées à des organismes de recherche privés ou experts scientifiques ou techniques agréés : *(ligne 18a + ligne 18b + ligne 19a + ligne 19b)*	20	
Plafonnement des opérations de sous–traitance confiées à des organismes de recherche privés ou experts scientifiques ou techniques agréés *Si ligne 20 inférieure à [(ligne 14 + ligne 17) x 3], reporter le montant indiqué ligne 20* *Si ligne 20 supérieure à [(ligne 14 + ligne 17) x 3], reporter le résultat du calcul précité*	21	
TOTAL DES DÉPENSES DE SOUS–TRAITANCE		
Total des opérations de sous–traitance : *(ligne 17 + ligne 21)*	22	

[2] Conformément à l'article 132 de la loi de finances pour 2020, les opérations de sous–traitance doivent être réalisées par des organismes publics éligibles ou des organismes privés agréés et le doublement d'assiette pour la sous–traitance publique est réservée à la part des dépenses afférentes aux opérations effectivement réalisées par les organismes éligibles.

[3] Les prestataires publics ou privés peuvent être implantés en France, dans un État membre de l'Union Européenne ou de l'Espace économique européen (UE, Norvège, Islande et Liechtenstein).

Associations ayant pour fondateur et membre un organisme de recherche public ou un établissement d'enseignement supérieur délivrant un diplôme conférant un grade de master ; sociétés de capitaux dont le capital ou les droits de vote sont détenus pour plus de 50 % par un organisme de recherche public ou un établissement d'enseignement supérieur délivrant un diplôme conférant un grade de master. Se reporter à la notice pour connaître l'ensemble des conditions d'éligibilité.

[4] La prise en compte des opérations confiées à des stations ou fermes expérimentales dans le secteur de la recherche scientifique et technique agricole ayant pour membre une chambre d'agriculture départementale ou régionale dans le calcul du crédit d'impôt ne s'applique qu'aux sommes venant en déduction de l'impôt dû (article 103 de la loi n° 2016–1918 du 29 décembre 2016 de finances rectificative pour 2016).

[5] Les prestataires publics ou privés peuvent être implantés en France, dans un État membre de l'Union Européenne ou de l'Espace économique européen (UE, Norvège, Islande et Liechtenstein).

Cegid Group

Reçu au Contrôle de légalité le 05 juillet 2022

Plafonnement des opérations de sous–traitance confiées à des organismes avec un lien de dépendance : *Si la somme des lignes 15a, 15b, 18a et 18b (dans la limite du montant figurant ligne 22) n'excède pas 2 000 000 € , reporter ce montant en ligne 23* *Si la somme des lignes 15a, 15b, 18a et 18b excède 2 000 000 € , reporter 2 000 000 € en ligne 23* *Pour la somme des lignes 18a et 18b, son montant ne doit pas excéder la limite du montant figurant ligne 21*	23	
Montant plafonné des opérations de sous–traitance confiées à des organismes sans lien de dépendance *(ligne 16a + ligne 16b + ligne 19a + ligne 19b à prendre en compte dans la limite du montant suivant : (ligne 22 – ligne 23))*	24	
Plafonnement général des dépenses de sous–traitance *– Sont complétées les seules lignes 15a et/ou 15b et/ou 18a et/ou 18b (lignes 19a,b et 16a,b non complétées) : reporter 2 000 000 € ligne 25* *– Sont complétées (les lignes 15a et/ou 15b et/ou 18a et/ou 18b) + (lignes 19a ou 19b)(lignes 16a,b non complétées) : reporter 10 000 000 € ligne 25* *– Sont complétées les lignes [(15a et/ou 15b et/ou 18a et/ou 18b) + (lignes 19a et/ou 19b)] + (lignes 16a et/ou 16b) : reporter [10 000 000 € + (ligne 16a + ligne 16b dans la limite de 2 000 000 €)] ligne 25*	25	
Montant total des dépenses de sous–traitance après plafonnements *Si la somme des lignes 23 et 24 n'excède pas la ligne 25 : reporter cette somme à la ligne 26* *Si la somme des lignes 23 et 24 est supérieure à ligne 25 : reporter le montant indiqué ligne 25 à la ligne 26*	26	

MONTANT TOTAL DES DÉPENSES DE RECHERCHE	**ANNÉE CIVILE**	
Montant des dépenses de recherche *(ligne 14+ ligne 26)*	27	
Montant des subventions publiques remboursables ou non [6]	28a	
Pour les sous–traitants, le montant des sommes encaissées au titre des opérations de recherche qui leur ont été confiées	28b	
Montant des dépenses exposées auprès de tiers au titre de prestations de conseil pour l'octroi du bénéfice du crédit d'impôt[7]	29	
Montant des remboursements de subventions publiques[8]	30	
Montant net total des dépenses de recherche ***(ligne 27 – ligne 28a – ligne 28b – ligne 29 + ligne 30)***	31a	
Dont montant net des dépenses de recherche exposées dans des exploitations situées dans un DOM	31b	

II – DÉPENSES DE COLLECTION OUVRANT DROIT À CRÉDIT D'IMPÔT	**ANNÉE CIVILE**	
Frais de collection	32	
Frais de défense des dessins et modèles dans la limite de 60 000 €	33	
Total des dépenses de collection *(ligne 32 + ligne 33)*	34	
Montant des subventions publiques remboursables ou non [5]	35	
Montant des dépenses exposées auprès de tiers au titre de prestations de conseil pour l'octroi du bénéfice du crédit d'impôt [6]	36	
Montant des remboursements de subventions publiques[7]	37	
Montant net total des dépenses de collection ***(ligne 34 – ligne 35 – ligne 36 + ligne 37)***	38a	
Dont montant net des dépenses de collection exposées dans des exploitations situées dans un DOM	38b	

MONTANT NET TOTAL DES DÉPENSES DE RECHERCHE ET DE COLLECTION ***(ligne 31a + ligne 38a)***	39a	
Dont montant net des dépenses de recherche et de collection exposées dans des exploitations situées dans un DOM (ligne 31b + ligne 38b)	39b	

[6] Les subventions publiques, remboursables ou non, doivent être déduites de la base de calcul du crédit d'impôt calculé au titre de l'année ou des années au cours de laquelle ou desquelles les dépenses éligibles, que ces avances ou subventions ont vocation à couvrir, sont exposées, conformément au III de l'article 244 quater B du CGI. (BOI–BIC–RICI–10–10–30–20 § 10).

[7] Le montant des dépenses à déduire correspond soit au montant total des rémunérations allouées en contrepartie de ces prestations fixées proportionnellement au montant du crédit d'impôt obtenu par l'entreprise, soit le montant des dépenses exposées autres que les rémunérations proportionnelles excédant 15 000€ hors taxes ou 5 % du montant des dépenses éligibles au crédit d'impôt minoré des subventions publiques (cf notice).

[8] Le montant des remboursements de subventions publiques doit être multiplié par le rapport existant entre le taux du crédit d'impôt de l'année où la subvention remboursable a été déduite et le taux du crédit d'impôt de l'année où elle est remboursée partiellement ou totalement.

Cegid Group

Reçu au Contrôle de légalité le 05 juillet 2022

III – CALCUL DU CRÉDIT D'IMPÔT AU TITRE DES DÉPENSES DE RECHERCHE ET DE COLLECTION

A. LORSQUE LES DÉPENSES PORTÉES LIGNE 39a N'EXCÈDENT PAS 100 000 000 €

DÉTERMINATION DU CRÉDIT D'IMPÔT POUR LES DÉPENSES DE RECHERCHE		
Montant net total des dépenses de recherche *(report de la ligne 31a)*	40a	
Dont montant net total des dépenses de recherche exposées dans des exploitations situées dans un DOM (report de la ligne 31b)	40b	
Montant du crédit d'impôt *[(ligne 40a – ligne 40b) x 30 % + ligne 40b x 50 %]* [9]	41	
Quote–part de crédit d'impôt résultant de la participation de l'entreprise dans des sociétés de personnes ou groupements assimilés *(reporter le montant indiqué ligne 87a)*	42	
Montant du crédit d'impôt pour les dépenses de recherche *(ligne 41 + ligne 42)*	43a	
Dont montant du crédit d'impôt pour dépenses de recherche situées dans un DOM	43b	

DÉTERMINATION DU CRÉDIT D'IMPÔT POUR LES DÉPENSES DE COLLECTION		
Montant net total des dépenses de collection *(report de la ligne 38a)*	44a	
Dont montant net total des dépenses de collection exposées dans les exploitations situées dans un département d'outre–mer *(report de la ligne 38b)*	44b	
Montant du crédit d'impôt pour dépenses de collection exposées par l'entreprise avant plafonnement [*(ligne 44a – ligne 44b) x 30 % + ligne 44b x 50%]*[8]	45	
Quote–part de crédit d'impôt résultant de la participation de l'entreprise dans des sociétés de personnes ou groupements assimilés *(reporter le montant indiqué ligne 87b)*	46	
Montant du crédit d'impôt pour dépenses de collection avant plafonnement des aides *(ligne 45 + ligne 46)*	47a	
Dont montant du crédit d'impôt pour dépenses de collection situées dans un département d'outre–mer avant plafonnement	47b	
Montant des aides de *minimis* accordées à l'entreprise dans les conditions du règlement (UE) n° 1407/2013 de la Commission du 18 décembre 2013, relatif à l'application des articles 107 et 108 du traité sur le fonctionnement de l'Union européenne aux aides de minimis	48	
Montant cumulé *(ligne 47a + ligne 48)*	49	
Montant du crédit d'impôt pour dépenses de collection après plafonnement : *Si le montant ligne 49 est égal à 200 000 € , reporter zéro ligne 50a* *Si le montant ligne 49 est inférieur à 200 000 € , reporter à la ligne 50a le montant déterminé ligne 47a* *Si le montant ligne 49 est supérieur à 200 000 € , le montant à reporter ligne 50a est égal à (200 000 € – montant ligne 48)*	50a	
Dont montant du crédit d'impôt pour dépenses de collection situées dans un département d'outre–mer après plafonnement	50b	

Montant total du crédit d'impôt au titre des dépenses de recherche et de collection *(ligne 43a + ligne 50a)*	51a	
Dont montant total du crédit d'impôt pour dépenses de recherche et de collection situées dans un département d'outre–mer *(ligne 43b + ligne 50b)*	51b	

B. LORSQUE LES DÉPENSES PORTÉES LIGNE 39a SONT SUPÉRIEURES À 100 000 000 €

DÉTERMINATION DU CRÉDIT D'IMPÔT POUR LES DÉPENSES DE RECHERCHE		
Montant net total des dépenses de recherche limité à 100 000 000 € *(montant indiqué ligne 31a dans la limite de 100 000 000 €)*	52a	
Dont montant net total des dépenses de recherche exposées dans des exploitations situées dans un département d'outre–mer (report de la ligne 31b dans la limite de 100 000 000 €)	52b	
Montant du crédit d'impôt relatif aux dépenses de recherche *[(l. 52a – l. 52b) x 30 % + l. 52b x 50%]*[8]	53	
Indiquer la part des dépenses de recherche supérieure à 100 000 000 € *(ligne 31a – 100 000 000 €)*	54	
Puis déterminer le montant du crédit d'impôt relatif à la fraction supérieure à 100 000 000 € *(ligne 54 x 5%)*	55	
Montant total du crédit d'impôt *(ligne 53 + ligne 55)*	56	
Quote–part de crédit d'impôt résultant de la participation de l'entreprise dans des sociétés de personnes ou groupements assimilés *(reporter le montant indiqué ligne 87a)*	57	
Montant du crédit d'impôt pour les dépenses de recherche *(ligne 56 + ligne 57)*	58a	
Dont montant du crédit d'impôt pour dépenses de recherche situées dans un département d'outre–mer	58b	

DÉTERMINATION DU CRÉDIT D'IMPÔT POUR LES DÉPENSES DE COLLECTION		
Montant net total des dépenses de collection (report du montant porté ligne 38a)	59a	
Dont montant net total des dépenses de collection exposées dans des exploitations situées dans un DOM (report de la ligne 38b)	59b	
Plafond disponible *(100 000 000 € – ligne 52a)*	60	
Crédit d'impôt pour dépenses de collection exposées par l'entreprise *[(Dépenses portées ligne 59a dans la limite de la ligne 60 – Dépenses portées ligne 59 b dans la limite de la ligne 60) x 30 % + (Dépenses portées ligne 59b dans la limite de la ligne 60) x 50 %]* [8]	61	
Lorsque la part des dépenses de collection excède le plafond disponible *[(ligne 59a – ligne 60)>0] le crédit d'impôt est égal à [(ligne 59a – ligne 60) x 5 %]*	62	

[9] Ce taux est de 50 % pour les dépenses exposées à compter du 1er janvier 2015 dans des exploitations situées dans un département d'outre–mer

Cegid Group

Reçu au Contrôle de légalité le 05 juillet 2022

Crédit d'impôt pour dépenses de collection exposées par l'entreprise avant plafonnement *(ligne 61 + ligne 62)*	63	
Quote–part de crédit d'impôt résultant de la participation de l'entreprise dans des sociétés de personnes ou groupements assimilés *(reporter le montant indiqué ligne 87b)*	64	
Montant du crédit d'impôt avant plafonnement des aides *(ligne 63 + ligne 64)*	65	
Montant des aides *de minimis* accordées à l'entreprise dans les conditions du règlement (UE) n° 1407/2013 de la Commission, du 18 décembre 2013, relatif à l'application des articles 107 et 108 du traité sur le fonctionnement de l'Union européenne aux aides de minimis	66	
Montant cumulé *(ligne 65 + ligne 66)*	67	
Montant du crédit d'impôt pour dépenses de collection après plafonnement : *Si le montant ligne 66 est égal à 200 000 € , reporter zéro ligne 68a* *Si le montant ligne 67 est inférieur à 200 000 € , reporter à la ligne 68a le montant déterminé ligne 65* *Si le montant ligne 67 est supérieur à 200 000 € , le montant à reporter ligne 68a est égal à (200 000 € – montant ligne 66)*	68a	
Dont montant du crédit d'impôt pour dépenses de collection situées dans un DOM	68b	

Montant total du crédit d'impôt au titre des dépenses de recherche et de collection *(ligne 58a + ligne 68a)*	69a	
Dont montant du crédit d'impôt pour dépenses de recherche et de collection situées dans un DOM *(ligne 58b + ligne 68b)*	69b	

IV - CALCUL DU CRÉDIT D'IMPÔT AU TITRE DES DÉPENSES D'INNOVATION ENGAGÉES PAR LES PME AU SENS COMMUNAUTAIRE

DÉTERMINATION DU CRÉDIT D'IMPÔT	**ANNÉE CIVILE**	
Dotations aux amortissements des immobilisations affectées aux opérations de conception de prototypes ou installations pilotes de nouveaux produits	70	
Dépenses de personnel affecté à la réalisation d'opérations de conception de prototypes ou installations pilotes de nouveaux produits	71	
Autres dépenses de fonctionnement *[(ligne 70 x 75 %) + (ligne 71 x 43 %)]*	72	
Dotations aux amortissements, frais de prise et de maintenance de brevets et de certificats d'obtention végétale, frais de dépôt de dessins et modèles	73	
Frais de défense des brevets, certificats d'obtention végétale, dessins et modèles	74	
Opérations confiées à des entreprises ou bureaux d'études et d'ingénierie agréés	75	
Montant total des dépenses d'innovation réalisées par l'entreprise *(ligne 70 + ligne 71 + ligne 72 + ligne 73 + ligne 74 + ligne 75)* [9]	76	
Total des dépenses d'innovation après plafonnement *(ligne 76 dans la limite de 400 000 €)*	77	
Montant des subventions publiques remboursables ou non [10]	78	
Pour les sous–traitants, montant des sommes encaissées au titre des travaux d'innovation qui leur ont été confiées	79	
Montant des dépenses exposées auprès de tiers au titre de prestations de conseil pour l'octroi du bénéfice du crédit d'impôt [11]	80	
Montant des remboursements de subventions publiques [12]	81	
Montant net des dépenses d'innovation *(ligne 77 – ligne 78 – ligne 79 – ligne 80 + ligne 81)*	82a	
Dont montant net des dépenses d'innovation exposées dans des exploitations situées dans un département d'outre–mer	82b	
Dont montant net des dépenses d'innovation exposées par les micro et petites entreprises dans des exploitations situées sur le territoire de la collectivité de Corse	82c	
Dont montant net des dépenses d'innovation exposées par les moyennes entreprises dans des exploitations situées sur le territoire de la collectivité de Corse	82d	
Montant total du crédit d'impôt [(ligne 82a – ligne 82b – ligne 82c– ligne 82d) x 20 % + ligne 82b x 40% + ligne 82c x 40% + ligne 82d x 35%] [13]	83	
Quote–part de crédit d'impôt résultant de la participation de l'entreprise dans des sociétés de personnes ou groupements assimilés *(reporter le montant indiqué ligne 87c)*	84	
Montant du crédit d'impôt au titre des dépenses d'innovation *(ligne 83 + ligne 84)*	85a	
Dont montant du crédit d'impôt pour dépenses d'innovation situées dans un DOM	85b	
Dont montant du crédit d'impôt pour dépenses d'innovation exposées dans des exploitations situées sur le territoire de la collectivité de Corse	85c	

Montant total du crédit d'impôt au titre des dépenses de recherche, de collection et d'innovation (ligne 51a ou 69a + ligne 85a)	86a	
Dont montant du crédit d'impôt pour dépenses de recherche, de collection et d'innovation situées dans un DOM (ligne 51b ou 69b + ligne 85b)	86b	

10 Les subventions publiques, remboursables ou non, doivent être déduites de la base de calcul du crédit d'impôt calculé au titre de l'année ou des années au cours de laquelle ou desquelles les dépenses éligibles, que ces avances ou subventions ont vocation à couvrir, sont exposées, conformément au III de l'article 244 quater B du CGI. (BOI–BIC–RICI–10–10–30–20 § 10).

11 Le montant des dépenses à déduire correspond soit au montant total des rémunérations allouées en contrepartie de ces prestations fixées proportionnellement au montant du crédit d'impôt obtenu par l'entreprise, soit le montant des dépenses exposées autres que les rémunérations proportionnelles excédant 15 000 € hors taxes ou 5 % du montant des dépenses éligibles au crédit d'impôt minoré des subventions publiques (cf. notice).

12 Le montant des remboursements de subventions publiques doit être multiplié par le rapport existant entre le taux du crédit d'impôt de l'année où la subvention remboursable a été déduite et le taux du crédit d'impôt de l'année où elle est remboursée partiellement ou totalement.

13 Ce taux est de 40% pour les dépenses exposées à compter du 1er janvier 2015 dans des exploitations situées dans un département d'outre–mer. Ce taux est porté respectivement à 35% pour les moyennes entreprises et à 40 % pour les petites entreprises pour les dépenses exposées dans des exploitations situées sur le territoire de la collectivité de Corse.

Reçu au Contrôle de légalité le 05 juillet 2022

Cegid Group

V - CADRE À SERVIR PAR LES ENTREPRISES DÉCLARANTES QUI DÉTIENNENT DES PARTICIPATIONS DANS DES SOCIÉTÉS DE PERSONNES OU GROUPEMENTS ASSIMILÉS

Nom et adresse des sociétés de personnes ou groupements assimilés et n° SIREN (pour les entreprises)	% de droits détenus dans la société	Quote–part du crédit d'impôt					
		Pour dépenses de recherche		Pour dépenses de collection		Pour dépenses d'innovation	
TOTAL		87a		87b		87c	

VI - CADRE À SERVIR POUR LA RÉPARTITION DU CRÉDIT D'IMPÔT ENTRE LES ASSOCIÉS MEMBRES DE SOCIÉTÉS DE PERSONNES OU GROUPEMENTS ASSIMILÉS

Nom et adresse des associés membres de sociétés de personnes et n° SIREN (pour les entreprises)	% de droits détenus dans la société	Quote–part du crédit d'impôt					
		Pour dépenses de recherche		Pour dépenses de collection		Pour dépenses d'innovation	
TOTAL		88a		88b		88c	

VII - UTILISATION DE LA CRÉANCE[14]

VII–1. Entreprises à l'impôt sur les sociétés :

reporter le montant du crédit d'impôt déterminé ligne 86a sur le relevé de solde n° 2572–SD et les montants déterminés lignes 86a et 86b sur la déclaration des réductions et crédits d'impôt n° 2069–RCI–SD

VII–2. Entreprises à l'impôt sur le revenu :

reporter le montant du crédit d'impôt déterminé ligne 86a sur la déclaration de revenus n° 2042–C–PRO et les montants déterminés ligne 86a et 86b sur la déclaration des réductions et crédits d'impôt n° 2069–RCI–SD

VII–3 Mobilisation de créance auprès d'un établissement de crédit

Montant des créances dont la mobilisation est demandée	89	

Les demandes de remboursement immédiat ou à l'issue de la période d'imputation du crédit d'impôt non imputé sur l'impôt sur les sociétés sont formulées sur l'imprimé n°2573-SD par voie dématérialisée (procédure EDI ou EFI) ou sur l'imprimé n°2573-SD disponible sur le portail fiscal www.impots.gouv.fr.

[14] S'agissant des sociétés relevant du régime de groupe prévu à l'article 223 A du CGI, la société mère joint les déclarations spéciales des sociétés du groupe y compris sa propre déclaration au relevé de solde 2572 relatif au résultat d'ensemble. Le crédit d'impôt de chaque société du groupe est porté sur la déclaration n°2058–CG.

Cegid Group

Reçu au Contrôle de légalité le 05 juillet 2022

2022	CREDIT D'IMPOT EN FAVEUR DE LA RECHERCHE – ANNEXE 1	2069A–12

Au titre de l'année 2021

ARBOIS BIO ENERGIES **1 / 1**
503430415 **31/12/2021**

Désignation, adresse et n° siren de la société membre de groupe ou de la société tête de groupe pour lequel le formulaire est déposé
ARBOIS BIO ENERGIES
0006 rue Alexander Fleming

69007 LYON
50343041500037

Société bénéficiant du régime fiscal des groupes		

I. Obligations déclaratives pour les entreprises dont le montant des dépenses de recherche exposées de l'année déclarée et éligibles au crédit d'impôt, au sens de l'article 244 quater B du code général des impôts, est supérieur à 10 millions d'euros et n'excédant pas 100 millions d'euros doivent renseigner le tableau suivant :

Part de titulaires d'un doctorat financés par ces dépenses ou recrutés sur leur base	Nombre d'équivalents temps plein correspondant	Rémunération moyenne de ces titulaires d'un doctorat

II. Les entreprises dont le montant des dépenses de recherche exposées au titre de l'année déclarée et éligibles au crédit d'impôt, au sens de l'article 244 quater B du code général des impôts, est supérieur à 100 millions d'euros doivent renseigner les tableaux suivants.

A. Présentation générale du(des) projet(s) de R&D en cours en N et pour lesquels les entreprises ont bénéficié du CIR en N–1

Décrire succintement le(les) projet(s) de R&D en cours à la date de dépôt de l'état, et pour lesquels les entreprises ont bénéficié du CIR au titre de N–1, et le calendrier des différentes étapes de l'(des) opérations (s).

Décrire la nature des opérations de recherche en cours en N à la date de dépôt de l'état et pour lesquels les entreprises ont bénéficié du CIR au titre de N–1 (B1)

Cegid Group

Reçu au Contrôle de légalité le 05 juillet 2022

2022	CREDIT D'IMPOT EN FAVEUR DE LA RECHERCHE – ANNEXE 1	2069A–12

Au titre de l'année 2021

Ressources matérielles et humaines associées (y compris dépenses de sous–traitance)

ARBOIS BIO ENERGIES **1 / 1**
503430415 **31/12/2021**

Opération					
Personnel affecté à chaque opération					
Nombre		Qualification		Affectation totale/partielle	
Part des titulaires d'un doctorat financé par les dépenses de recherche ou recrutés sur leur base					
Part des titulaires d'un doctorat		Nombre d'équivalents temps plein correspondant		Rénumération moyenne	
Opération de recherche confiés à des organismes mentionnés aux d et d bis du II de l'article 244 quater B du CGI					
Nature				Montant prévu au contrat	
Immobilisation affectées à chaque opération					
Nature				Affectation totale/partielle	
Lieux d'exécution de chaque opération (mentionner les coordonnées précises, si différentes du siège)			Noms et adresses des organismes auxquels la réalisation des opérations de recherche est confiés		
Indiquer s'il existe ou non un lien de dépendance					

Opération					
Personnel affecté à chaque opération					
Nombre		Qualification		Affectation totale/partielle	
Part des titulaires d'un doctorat financé par les dépenses de recherche ou recrutés sur leur base					
Part des titulaires d'un doctorat		Nombre d'équivalents temps plein correspondant		Rénumération moyenne	
Opération de recherche confiés à des organismes mentionnés aux d et d bis du II de l'article 244 quater B du CGI					
Nature				Montant prévu au contrat	
Immobilisation affectées à chaque opération					
Nature				Affectation totale/partielle	
Lieux d'exécution de chaque opération (mentionner les coordonnées précises, si différentes du siège)			Noms et adresses des organismes auxquels la réalisation des opérations de recherche est confiés		
Indiquer s'il existe ou non un lien de dépendance					

Opération					
Personnel affecté à chaque opération					
Nombre		Qualification		Affectation totale/partielle	
Part des titulaires d'un doctorat financé par les dépenses de recherche ou recrutés sur leur base					
Part des titulaires d'un doctorat		Nombre d'équivalents temps plein correspondant		Rénumération moyenne	
Opération de recherche confiés à des organismes mentionnés aux d et d bis du II de l'article 244 quater B du CGI					
Nature				Montant prévu au contrat	
Immobilisation affectées à chaque opération					
Nature				Affectation totale/partielle	
Lieux d'exécution de chaque opération (mentionner les coordonnées précises, si différentes du siège)			Noms et adresses des organismes auxquels la réalisation des opérations de recherche est confiés		
Indiquer s'il existe ou non un lien de dépendance					

Cegid Group

Reçu au Contrôle de légalité le 05 juillet 2022

2022	CREDIT D'IMPOT EN FAVEUR DE LA RECHERCHE – ANNEXE 2	2069A–12

Au titre de l'année 2021
Liste des opérateurs (organismes de recherche publics et privés)

LISTE DES OPERATEURS			Dispositif CIR/CII	Montant des dépenses de sous-traitance réalisées par l'organisme	Ligne de la 2069A sur laquelle la dépense a été inscrite
SIREN	Dénomination	Adresse			

Cegid Group

Reçu au Contrôle de légalité le 05 juillet 2022

Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

2069-M-FC-SD
(2022)

DIRECTION GÉNÉRALE DES FINANCES PUBLIQUES

RÉDUCTION D'IMPÔT MECENAT

(Articles 200 et 238 bis du code général des impôts)

FICHE D'AIDE AU CALCUL

Ce formulaire ne constitue pas une déclaration. Il n'a pas à être transmis spontanément à l'administration. La déclaration des réductions et crédits d'impôt n° 2069–RCI–SD constitue le support déclaratif de la réduction d'impôt mécénat.

Exercice du 01/01/2021 **au** 31/12/2021 **ou année** [1]

Dénomination de l'entreprise	SNC ARBOIS BIO ENERGIES
Adresse	6 rue Alexander Fleming 69007 LYON
N° Siren	503430415

SOCIÉTÉ BÉNÉFICIANT DU RÉGIME FISCAL DES GROUPES DE SOCIÉTÉS (COCHER LA CASE) ☐

Dénomination de la société mère	
Adresse	
N° Siren	

Chiffre d'affaires de l'exercice	1		Plafond de déductibilité *(20 000€ ou ligne 1 x 5 ‰)* [2]	2	20 000

I – DÉPENSES ENGAGÉES AU COURS DE L'EXERCICE OUVRANT DROIT À REDUCTION D'IMPÔT

Versements effectués au profit d'oeuvres ou organismes [3]	3	
• *Dont montant des dons et versements consentis à des organismes dont le siège est situé au sein de l'Union européenne ou de l'Espace économique européen* [4]	3b	
• *Dont montant des dons au profit de la reconstruction de Notre–Dame de Paris*	3c	
• *Dont montants versés aux fédérations ou unions d'organismes ayant pour objet exclusif de fédérer, d'organiser, de représenter et de promouvoir les organismes agréés en vue du financement des PME* [5]	3d	
• *Dont dépenses inférieures ou égales au plafond (montant ligne 3 limité au montant ligne 2)*	4	
• *Dont dépenses supérieures au plafond (ligne 3–ligne 4 si montant ligne 3 > montant ligne 2)*	5	

Dépenses engagées en vue de l'achat d'oeuvres originales d'artistes vivants qui sont inscrites à un compte d'actif immobilisé (article 238 bis AB du CGI)	6	
Plafonnement des dépenses *[(ligne 6 dans la limite des montants (ligne 2 – ligne 4)]*	7	

II – APPRECIATION DU MONTANT DES DEPENSES ENGAGÉES AU COURS DE L'EXERCICE AU REGARD DU PLAFOND DE DÉDUCTIBILITÉ

Plafond de déductibilité utilisé *(ligne 4 +ligne 7)*	8	
Montant maximum des excédents de versement des exercices antérieurs pouvant être pris en compte *(ligne 2 – ligne 8)*	9	20 000

1 Pour les entreprises individuelles.

2 Le plafond de 20 000 €, alternatif à celui de 5‰ du chiffre d'affaires, s'applique aux versements effectués au cours des exercices clos à compter du 31 décembre 2020. Les entreprises peuvent appliquer au choix le plafond de 20 000 € ou celui de 5 pour mille du chiffre d'affaires lorsque ce dernier montant est plus élevé.

3 Les entreprises qui effectuent au cours d'un exercice plus de 10 000 € de dons et versements ouvrant droit à la réduction d'impôt déclarent à l'adminitration fiscale le montant et la date de ces dons et versements, l'identité des bénéficiaires ainsi que, le cas échéant, la valeur des biens et services reçus, directement ou in–directement, en contrepartie. La transmission de ces informations s'effectue sur un tableau annexe du formulaire n° 2069–RCI–SD. L'obligation déclarative complémentaire ayant été intégrée à la déclaration n° 2069–RCI–SD, l'absence de dépôt de cette déclaration est sanctionnée par une amende fiscale prévue au second alinéa du 1 de l'article 1729 B du CGI.

4 Montant des dons et versements consentis à des organismes agréés dans les conditions prévues à l'article 1649 nonies du code général des impôts et dont le siège est situé dans un État membre de l'Union européenne ou dans un autre État partie à l'accord sur l'Espace économique européen ayant conclu avec la France une convention d'assistance administrative en vue de lutter contre la fraude et l'évasion fiscales. Lorsque ces dons et versements ont été effectués au profit d'un organisme non agréé et situé dans un État précédemment cité, la réduction d'impôt fait l'objet d'une reprise, sauf lorsqu'il est produit dans le délai de dépôt de la déclaration les pièces justificatives attestant que cet organisme poursuit des objectifs et présente des caractéristiques similaires aux organismes dont le siège est situé en France. Pour les entreprises à l'impôt sur les sociétés : reporter le montant des dons consentis à ces organismes sur le relevé de solde n° 2572–SD.

5 Les dons et versements effectués au cours des exercices clos à compter du 31 décembre 2021 au profit des fédérations ou unions d'organismes visés au 4 de l'article 238 bis du CGI ouvrent droit au bénéfice de la réduction d'impôt sous réserve qu'elles présentent une gestion désintéressée et réalisent exclusivement des prestations non rémunérées au bénéfice de leurs membres.

Cegid Group

Reçu au Contrôle de légalité le 05 juillet 2022

ARBOIS BIO ENERGIES

III – PRISE EN COMPTE DES VERSEMENTS EFFECTUÉS AU TITRE D'EXERCICES ANTÉRIEURS ET REPORTABLES

Ce tableau est servi uniquement si l'entreprise dispose d'excédent de versement constaté au cours d'exercices antérieurs et si au cours de l'exercice considéré, la somme des versements effectués au titre des articles 238 bis et 238 bis AB du CGI est inférieure au plafond de déductibilité.

	Totalité des excédents de versements constatées au cours des exercices précédents imputables [5]	Limite de prise en compte des excédents de versements constatés au cours des exercices précédents [6]		Excédents imputés [7]		Excédents restant à imputer [8] (colonne 1 - colonne 3)
	1	2		3		4
N–5		A		10		
N–4		B (A–10)		11		
N–3		C (B–11)		12		
N–2		D (C–12)		13		
N–1		E (D–13)		14		
				15	Total	

IV – DÉTERMINATION DU MONTANT DE LA REDUCTION D'IMPÔT

Dépenses inférieures ou égales au plafond de prise en compte des versements (reporter ligne 4)	**16**	
• **Dont fraction des versements inférieure ou égale à 2 millions d'euros**	**17**	
• **Dont fraction des versements supérieure à 2 millions d'euros**	**18**	
• **Dont fraction des versements ouvrant droit à une réduction au taux de 60% sans application du seuil de 2 millions d'euros [9]**	**19**	
Excédents des années antérieures imputés (reporter ligne 15)	**20**	
• **Dont excédents des années antérieures ouvrant droit à une réduction de 60 % [10]**	**21**	
• **Dont excédents des années antérieures ouvrant droit à une réduction de 40 %**	**22**	
Réduction d'impôt de l'exercice[11] [ligne 17 + ligne 19 + ligne 21] x 60 % + [ligne 18 + ligne 22] x 40%	**23**	

Entreprises individuelles : les montants déterminés lignes 3b, 3c et 23 doivent être reportés sur la déclaration n° 2069–RCI–SD et celui déterminé ligne 32 sur la déclaration n° 2042–C–PRO.
Entreprises soumises à l'impôt sur les sociétés : les montants déterminés lignes 3b, 3c et 23 doivent être reportés sur la déclaration n° 2069–RCI–SD et sur le relevé de solde n° 2572–SD.

V – RÉPARTITION DE LA RÉDUCTION D'IMPÔT ENTRE LES ASSOCIÉS DE LA SOCIÉTÉ DE PERSONNES (OU ASSIMILÉE)[12]

Nom et adresse des associés et n° SIREN (pour les entreprises)	% de droits détenus dans la société	Quote-part de la réduction d'impôt
	Total	

VI – UTILISATION DE LA REDUCTION D'IMPÔT MECENAT (A SERVIR UNIQUEMENT PAR LES ENTREPRISES SOUMISES A L'IMPÔT SUR LES SOCIETES)

Montant de l'impôt dû au titre de l'exercice avant imputation de la réduction d'impôt	24	
Montant de la réduction d'impôt mécénat *(Report du montant porté ligne 23)*	25	
Montant de l'impôt dû après imputation de la réduction d'impôt *(montant case 24 – montant case 25 si case 24 > case 25)*	26	
Montant du solde de réduction d'impôt non imputée sur l'impôt *(montant case 25 – montant case 24 si case 25 > case 24)*	27	

[5] Reporter la totalité des excédents imputables y compris les montants supérieurs au plafond déterminé ligne 9.
[6] Reporter case A, le montant de l'excédent imputable limité au montant porté ligne 9.
Dans l'hypothèse où le montant porté dans la colonne 1 est inférieur au montant porté colonne 2, reporter sur les années suivantes dans la colonne 2 le reliquat de la limite de prise en compte des excédents.
[7] Le montant d'excédents imputés est égal au montant de la colonne 1 dans la limite du montant de la colonne 2.
[8] Ces montants seront reportés sur la prochaine déclaration.
[9] Les montants versés au profit de certains organismes sans but lucratif définis à la deuxième phrase du 2 de l'article 238 bis du CGI ouvrent droit au taux de 60 % sans application du seuil de 2 millions d'euros. Ces montants ne doivent pas être pris en compte dans les versements portés ligne 17 et 18.
[10] Le taux de réduction d'impôt applicable aux excédents de versements des années antérieures est le taux auxquels ils ont ouvert droit à la réduction d'impôt en application du premier alinéa du 2 de l'article 238 bis du CGI.
[11] Montant à reporter sur la déclaration n° 2069–RCI–SD.
[12] Seuls les associés personnes morales ou associés personnes physiques participant à l'exploitation au sens du 1° bis du I de l'article 156 du CGI peuvent faire valoir leur part dans le crédit d'impôt. Le montant global déterminé est réparti entre tous les associés, mais seuls ceux cités ci–avant peuvent prétendre au bénéfice de ce crédit d'impôt. Dés lors, le total de la répartition entre les associés peut être différent du montant déterminé ligne 23.

Cegid Group

Reçu au Contrôle de légalité le 05 juillet 2022

VII – SUIVI DE LA REDUCTION D'IMPÔT POUR DÉTERMINER LE MONTANT A REPORTER SUR LA DÉCLARATION N° 2042–C–PRO (à servir uniquement par les entreprises soumises a l'impôt sur le revenu lorsque l'entrepreneur individuel ou l'associé de la société de personnes dispose de réductions d'impôt non imputées au titre des années antérieures)

SITUATION AU TITRE DE L'ANNÉE N–1

Montant de la réduction d'impôt déclarée sur la déclaration n° 2042–C–PRO de l'année N–1[13]	28	
Montant de la réduction d'impôt utilisée en N–1 *(montant indiqué sur l'avis d'impôt sur le revenu de l'année N–1)*	29	
Montant de la réduction d'impôt non utilisée en N–1 *(ligne 28 – ligne 29)*	30	

RÉPARTITION DE LA RÉDUCTION D'IMPÔT NON UTILISÉE EN N–1 SELON L'ANNÉE D'ORIGINE

Année d'origine de la réduction d'impôt	Réduction d'impôt déclarée en N-1 selon son année d'origine 1	Montant de la réduction d'impôt utilisée en N-1[14] 2	Montant de la réduction d'impôt restant à reporter sur l'année N [15] (colonne 1 - colonne 2) 3
N–1			
N–6			
N–5			
N–4			
N–3			
N–2			
Total colonne 1[16]		TOTAL	31
Montant de la réduction d'impôt à déclarer sur la déclaration n° 2042 de l'année *(montant ligne 23 + montant ligne 31)* [17]			32

[13] Le montant de la réduction d'impôt déclarée en N–1 correspond au montant de la réduction d'impôt déclarée en N–1 et aux montants des réductions d'impôt reportables au titre des années antérieures à N–1.
[14] Reporter le montant indiqué ligne 29, en commençant par l'année N–1. Le reliquat éventuel est reporté sur les années antérieures en commençant par les années les plus anciennes.
[15] Ce montant sera reporté en colonne 1 lors de la souscription de ce suivi au titre de l'année suivante.
[16] Le total de la colonne 1 doit être égal au montant indiqué ligne 28.
[17] Ce montant sera à reporter à la ligne 28 pour le calcul de la réduction d'impôt mécénat de l'année suivante.

Cegid Group

Reçu au Contrôle de légalité le 05 juillet 2022

ANNEXE 5

État des investissements et immobilisations

Reçu au Contrôle de légalité le 05 juillet 2022

ETAT DES INVESTISSEMENTS / IMMOBILISATIONS

Lots		Montants d'origine	Natures des biens	Année
MOTEURS	**Génie Civil** -☐ Bitume enrobé -☐ Portail / Portillon -☐ Signalisation -☐ Terrassement plateforme -☐ Dalles moteur, CSV, autres… -☐ Longrines -☐ Plots -☐ Fosses, caniveaux, regards… -☐ Bungalows	205,3 k€HT	Biens de retour	2010
	Matériels industriels *(hors équipements électromécaniques)* -☐ Débourbeur déshuileur -☐ Extincteurs -☐ Cuves réserve huile + eau glycolée -☐ Régulations torchères -☐ Transformateurs -☐ Supervision -☐ Analyseur Biogaz	191,7 k€HT	Biens de retour	2010
	Equipements électromécaniques -☐ Moteurs (groupes électrogènes) -☐ Surpresseurs -☐ Groupe frigorifique	2380,3 k€HT	Biens de reprise	2010
	Aménagements industriels -☐ Matériel électrique (+câblages armoires) -☐ Raccordements électriques -☐ Tuyauteries -☐ Liaisons gaz -☐ Calorifuges	599,3 k€HT	Biens de retour	2010
EXT. LIXIVIATS	**Génie Civil** -☐ Terrassement plateforme -☐ Plots bétons / Longrines -☐ Béton de propreté -☐ Bicouche entre plots et longrines -☐ Extension clôture et portail d'accès	180,6 k€HT	Biens de retour	2012

Reçu au Contrôle de légalité le 05 juillet 2022

EXTENSION LIXIVIATS	**Matériels industriels** *(hors équipements électromécaniques)* - Echangeurs - Pompes - Compteurs - Tuyauteries - Contrôle commande - Modules Nucléos - Cuvons - Station pompage - Stockage intermédiaire des boues - Aérateurs	2033,0 k€HT	Biens de retour	2012
	Aménagements industriels - Matériel électrique (+câblages armoires) - Raccordements électriques - Tuyauteries - Calorifuges - Lagune	228,1 k€HT	Biens de retour	2012
TOTAL		**5818,3 k€HT**		

Pour information (Cf. articles 32 et 33 du contrat de concession)

- *Bien de retour = Bien remis gratuitement en fin de concession à la CPA*
- *Bien de reprise = Biens cotés en fin de concession*

Reçu au Contrôle de légalité le 05 juillet 2022

ANNEXE 6

Marchés de prestations

Reçu au Contrôle de légalité le 05 juillet 2022

RECAPITULATIF DES MARCHES DE PRESTATIONS

Prestations	Titulaires des contrats	Montants 2021	Début	Engagement
Maintenance et exploitation de la plateforme	COFELY	685 k€HT	01/2010	2025
Maintenance des moteurs	CLARKE ENERGY	269 k€HT	03/2010	2025
Maintenance réseaux Biogaz	GRS VALTECH	42 k€HT	04/2016	2022
Prélèvements et analyses legionelles	ABIOLAB-ASPOSAN	2 k€HT	01/2017	2022
Contrôle et Maintenance torchères	EIRA	3 k€HT	01/2016	2022
Vérification des compteurs	ENDRESS HAUSER	9 k€HT	01/2016	2022
TOTAL		**1 010 k€HT**		

Reçu au Contrôle de légalité le 05 juillet 2022

ANNEXE 7

Main courante du site

Reçu au Contrôle de légalité le 05 juillet 2022

Date	EVENEMENTS
	Prelevement d'huile GM1 Heures moteur : 10201 h Vidange : 9495 h Filtre : 10201 h Appoint : 35180 Prelevement d'huile GM3 heures moteur : 1450 h Vidange : 954 h Filtre : 1408 h Appoint : 26755 Sablage des bougies Fermeture Vanne permeat
04/01	ouverture vanne permeat Armoire lisaviat digesteur Q13 en construction " vanne lavage aller ligne 1" Relevé journalière + Relevé fin de mois
5/01	Relevé journalière + mise à jour des tableaux Remplacement mesa, batir armoire station biogaz Electro Vanne ligne 1, appel telephonique Dimitri passage sur site fin de semaine

A garder

Numéro d'échantillon:

09905710

Numéro QRAS:

X7008-IC-1__

A garder

Numéro d'échantillon:

09905711

Numéro QRAS:

X7008-IC-3__

Reçu au Contrôle de légalité le 05 juillet 2022

Date	EVENEMENTS
6/01/21	Releves Journalière + Tableau Passage sur site DIMITRI Remplacement Electrovanne cuvons lavage ligne 1 remise en fonction ok. Ouverture vanne PERMEAT.
7/01/21	Releve Journalière + Mise a jour tableau Presence chlore par reglage teamex Essais GM2 par chlore, Aucun cognement en pleine charge
8/01/21	Releves Journalière + Tableau Ouverture Vanne permeat. Mise en stock filtre à huile. Prélèvement huile GM1 : Heures Moteur : 10393 hrs Vidange : 9495 hrs Filtres : 10201 hrs Appoint : 35280 litres Prélèvement huile GM3 : Heures Moteur : 1641 hrs Vidange : 954 hrs Filtres : 1408 hrs Appoint : 27000 litres * Pompe Circulation recup thermique, en stock materiel pour remplacement vanne, dilatoflex et revision pompe. Mise à jour des tableaux Fermeture vanne permeat

A garder

Numéro d'échantillon:

09905720

Numéro QRAS:

X7008-TL-1__

A garder

Numéro d'échantillon:

09905721

Numéro QRAS:

X7008-TL-3__

Reçu au Contrôle de légalité le 05 juillet 2022

DATE	EVENEMENTS
11/01	Releves journaliers + tableau Arret GM3 Manque gaz (Voir remplacement f. huile) apres vidange. Demarrage GM2
12/01	- Relève journalière - Vidange + Filtre huile GM3 1713 H - livraison huile Q8 35 12 L - livraison 50 bidons 20 L huile. - Présence GRS - appoint huile cuve GM3 20% à 50% - Vu avec GRS monté 2 moteurs à 100% 12H30 avant -51mbar 53,5% 1391 m³/H

Reçu au Contrôle de légalité le 05 juillet 2022

DATE	EVENEMENTS
	- 13h40 arrêt GM2 pour démarrage GM4 13h43 - Problème sur mise 3 voies départ échangeur lixiviat, mis ouvert manuellement. - GM1 et GM3 100 %.
14/04	Relevé journalier + Mise à jour des tableaux Contrôle des paramètres moteur Appoint d'eau dos pot à condensat + groupe froid Présence Sevia enlevé 2700 (litres) Ouverture Vanne permeat . Prélèvement d'huile GM1 . Heures moteur : 10519 h . Vidange : 10489 h . Filtre : 10489 h . Appoint : 35355 L . Prélèvement d'huile GM3 . Heures moteur: 1760 h . Vidange : 1713 h . Filtre : 1713 h . Appoint : 27105 L . Réglage bougies

A garder

Numéro d'échantillon:

09905712

Numéro QRAS:

X1008-IC-1__

A garder

Numéro d'échantillon:

09905713

Numéro QRAS:

X1008-IC-3__

Reçu au Contrôle de légalité le 05 juillet 2022

DATE	ÉVÉNEMENTS
15/01	Relève Journalière + mise à jour des tableaux Nettoyage crépines - 9H37 arrêt GM1 " surcharge court circuit Air " - 9H41 redémarrage GM1 Sablage + réglage bougie - Mise en place cuves huiles usée
18/01	- relève journalière - 10H12 mise GM1 et GM3 à 65%, démarrage GM2 pour essais 3 moteurs - Modification hornes ORG inférieur -75 → -81 supérieur -55 → -61 - 10H36 3 moteurs à 70%. - 10H40 -83 en dépression les moteurs tombent à 68%, 2 surpresseurs à 60Hz MAX - 10H42 arrêt GM1 pour GM2 et GM3 100% - Remis hornes ORG -55 - 75 - Mise à jour tableaux.
19/01	- Présence ~~VEOLIA~~ enlèvement déchets - Présence GRS. - 2 moteurs déclaré à 93%. dépression -71 - Nettoyage supervision - Relève journalière après passage GRS - Mise à jour des tableaux - Appoint eau dans pot à collecteur GM1, GM3 + Graisse froid - Contrôle des paramètre moteur - Ouverture Vanne permeat

Reçu au Contrôle de légalité le 05 juillet 2022

DATE	EVÈNEMENTS
20/01	- Rangement et nettoyage Atelier. - 10h25 arrêt GM2 et GM3 "défaut station gaz" Travaux PRODEVAL erreur de leurs part. - 11h03 démarrage GM2 et GM3 95%. - Relève journalière. - Vérification moteurs. - Fermeture vanne Perméat.
21/1/21	Arrêt GM2et3 défaut auxiliaire Station gaz en défaut Acquitement défaut station gaz et GM2,3 Demarrage GM2,3 ok. à 70% Intervention PRODEVAL sur réseau gaz fermeture 2 vannes Monter en Puissance GM2,3 à 95%
22/1/21	*Montage graisseur automatique reglage sur 9 Heures surpresseur SR122 : 22189 hrs SUR112 : 89973 hrs *Pompe glycol : Reprise des raccords essai pompe ok. *Montage chassis sectionneur pour groupe froid (Reste à fixer le chassis et branchement). *Contrôle paramètre GM2,3 ok.
25/01/21	Relevé journalier + mise à jour de tableaux Ouverture Vanne perméat Contrôle des paramètres moteur Arrêt GM3 à 9h03 pour 2000h d'arrêt Demr GM1 à 9h13 Présence GRS Valtec

Reçu au Contrôle de légalité le 05 juillet 2022

DATE	ÉVÉNEMENTS
	Remplacement du filtre a huile GM3 2017 h Appoint d'eau dos codensat GM2 et groupe froid Remplissage cuve d'appoint d'huile GM3 .Arret GM2 a 13h39 Suite a pression d'eau maxi. dû a coupure d'elec de la pompe d'evaporation .Dem GM2 a 14h09 .GM2 et GM1 a 60% jusqu'a retour elec. Retour elec GM2 et GM1 a 95% OK Arret GM2 a 16h33 pour reduction detonation sur Cyl. 15 Remplacement bougie Cyl. 15 .Dem GM2 a 16h44
Astreinte	.Arret GM2 a 17h54 DT/DT Suite a plusieur essais sur GM2 Dem GM3 a 20h07 GM1 et GM3 a 95% OK
26/01	Arret GM3 a 9h46 pour 2000h Dem GM2 a 10h53, Arret a 11h30, Dem a 11h36 DT/DT GM2 a 70% Entretien des 2000h sur GM3 OK Arret GM2 a 15h43 pour demarrage GM3 Dem GM3 a 15h59 fermeture vanne propane

Reçu au Contrôle de légalité le 05 juillet 2022

DATE	EVENEMENTS
27/1/21	* Arret plateforme à 8h46 Travaux sur réseau gaz * Remplacement Disjoncteur des pompes de circulation côtés lixiviat * Demarrage TORCHERE BG500 apres travaux * Demarrage GTA, 3 Releves Journalière. * Passage Clarke sur site pour changer l'actionneur de la vanne 3 voies sur le GTA, - Endoscopie du GTA2 par clarke cylindre 15 encrassé.
28/01/21	Releve Journalier + mise a jour des tableaux Contrôle des parametres moteur Appoint d'eau pot a condensat
29/01/21	Releve Journalier + mise a jour des tableaux contrôle des parametres moteur Prelevement d'huile GTA1 Heures moteur : 10706 Vidange : 10489 Filtre : 10489 Appoint : 35400 Prelevement d'huile GTA3 Heures moteur : 2095 Vidange : 1713 Filtre : 2017 Appoint : 27560

A garder

Numéro d'échantillon:

09905714

Numéro QRAS:

X7008-TL-1___

A garder

Numéro d'échantillon:

09905715

Numéro QRAS:

X7008-TL-3___

Reçu au Contrôle de légalité le 05 juillet 2022

DATE	EVENEMENTS.
01/02	Presence Charle Publene GM2 Contrôle des parametres moteur Relève de fin de mois Arret GM3 à 9H27 pour remplacement des bougies GM3 Remplacement des bougies à 2 161 Rues Dem GM3 à 11H10 GM1 et GM3 appoint cuve huile journalière
02/02	Contrôle des parametres moteur Presence GRS pour réglage réseau gaz Relève journalière ouverture vanne permeat Reprise fuite sur ligne permeat (entre les deux bassins de lissiviat) ok Sablage des bougies Appoint d'eau GF et GM1/2/3
3/02	- Relève journalière. - Vérification Moteurs - réglage bougies.
04/02	Contrôle des parametres moteur Mise à jour des tableaux ouverture vanne permeat

Reçu au Contrôle de légalité le 05 juillet 2022

DATE	ÉVÉNEMENTS
05/2/21	Relevé journalier + mise à jour des tableaux ARRET GM1 et GM3 à 9:52 Coupure 20k Dem GM3 à 10:02 Dem GM1 à 10:09 Contrôle des paramètres moteur Appoint d'eau pot à condensat 1/2/3
8/02	- Relève journalière. - Vérification moteurs - Nettoyage crépines cuvons.
9/02	- Relevé journalier + mise à jour tableaux Contrôle des paramètre moteur - Appoint d'eau pot à Condensat 1/3 - Livraison huile Q8 3372 litres
10/02	Relevé journalière Mise à jour des tableaux Prelevement huile GM1 Heures moteur : 10 988 Vidange : 10 489 Filtre : 10 489 Appoint : 35 560 Vidange et filtre à huile GM3 à 2379 h Arrêt GM3 à 13h10 pour Vidange + filtre Dem GM3 à 15h48 Appoint cuve journalière d'huile GM3

A garder

Numéro d'échantillon:

09905718

Numéro QRAS:

X7008-TL-1__

Reçu au Contrôle de légalité le 05 juillet 2022

DATE	EVENEMENTS
11/02	Relève Journalière Contrôle des paramètre moteur Arrêt GM1 à 8h46 pour vidange + filtre Prelevement d'huile GM3 . heures moteur : 2397 h . Vidange : 2379 h . Filtre : 2379h . Appoint : 27880 L Vidange + filtre a huile GM1 à 11011 h Den GM1 à 14H12 Aspiration huile local moteur GM3 Fermeture laguna permeat
12/02	- Relève journalière. - Mise à jour tableaux fin de mois. - ~~AGEBRE~~ SEVIA enlèvement huile Usée 2400 L Prélèvement huile GM1 après Vidange - Hr moteur 11032 H - Vidange 11011 H - Filtre 11011 H - Appoint 35580 L - Vérifications moteurs R.A.S

A garder

Numéro d'échantillon:

09905719

Numéro QRAS:

X7008-IL-3__

A garder

Numéro d'échantillon:

09905716

Numéro QRAS:

X7008-IL-1__

Reçu au Contrôle de légalité le 05 juillet 2022

Date	EVENEMENTS
15/02	Relevé journalière Contrôle des paramètres moteur Mise à jour des tableaux Remplissage pot à condensat GM1/2/3 + groupe froid
16/02	Relevé Journalière + mise à jour des tableaux Contrôle des paramètres moteur Présence abiolab pour prélèvement permeat Nettoyage GM3 Fermeture Vanne permeat
17/02	GM1 et GM3 à 70% pour coupure zone d'évaporation Relevé Journalière + mise à jour tableaux Appoint d'eau pot à condensat 1/2/3 Contrôles des paramètres moteur Reamorçage pompe acide Ligne 1 GM1 et GM3 à 90 % ok
18/02	Arrêt GM1 et GM3 à 8h43 Remplacement bougies GM1 à 11174 h Dem GM1 à 15h10 Dem GM3 à 15h23 mise en place du sechioneur du groupe froid Contrôle des paramètres moteur Remplissage cuve d'appoint d'huile GM3 à 50% Compteur : 28400 L ⚠ à Contrôlé consomation anormal Relevé Journalière Démarrage Torréfacteur

Reçu au Contrôle de légalité le 05 juillet 2022

Date	EVENEMENTS
19/2/21	Releves Journalière + tableau Modification cablage pompe a huile algeco Installation sonde sur cuve huile usée et eau usée Pose de l'applino dans l'algeco ~~[illegible]~~
22/02	- Relève journalière - Ouverture vanne Argon - Présence clarke décooking GM2 7365H - Présence GRS réglage réseau - 10H37 arrêt GM3 Réglage de GRS Tolérance - 10H50 arrêt GM2 " " " - BG 2000 démarrage 10H55 arrêt 11H01 pour purge air. - 10H51 démarrage GM1 - 11H17 démarrage GM3 Compteur Appoint d'huile GM3 : 28200 L Controle des parametre moteurs Appoint d'eau pot a cadensat 1/2/3 + GF Remplissage cuve d'appoint d'huile GM1
23/02	- 8H20 Arrêt Tot. PB EDF - Passage ENEDIS pour annoncer retour EDF - Demarage Torchère BG 2000 ≃ 45 minutes - Arret BG2000 - Demarage GM1,3 ok. Heure Demarage : GM1 : 18:19 GM2 : 18:31

Reçu au Contrôle de légalité le 05 juillet 2022

Date	EVENEMENTS
24/02	Contrôle des paramètres moteur Presence claire Energy GM2 Remplissage pot à condensat GM1/2/3 + Groupe froid Relève journalière Mise à jour des tableaux GM3 : Reprise fuite gaz.
25/02	Contrôle des paramètres moteur Presence claire Energy GM2 ouverture vanne ferret. Relève journalière Mise à jour des tableaux Arret GM3 à 10H57 pour dem GM2 GM2 : Dem 11H07 Arret 11H18 Dem 11H52 Sablage des bougies GM2 : Remplacement des bougies à 7 368 hs
26/02	- Ouverture Lagune - Relève journalière. - Pression eau GM2 0,94 monté à 1,18 b - Mis GM1 et GM2 100 %.

Reçu au Contrôle de légalité le 05 juillet 2022

Date	EVENEMENTS
	- Reglage bougies. - Fermeture Lagune.
27/2/21 Astreinte	Arret plateforme 20 KV ouvert Fermeture 20Kv ok. Acquitement défaut station gaz, demarrage groupe froid Acquitement défaut GM 1, 2, 3 Demarrage GM 1, 2. à 94% Arret à 16h35 Demarrage GM1 : 17h50 / GM2 : 17h53
1.3.21	Releves journaliers + Releves fin de mois. Tableau fin de mois ok sur clef USB Controle moteur ok.
2/3/21	Releve journalier + mise a jour tableau Presence GRS Controle des parametres moteur Ouverture Vanne permeat Prelevement d'huile GM1 . Heures moteur : 11446 h . Vidange : 11011 h . Filtres : 11011 h . Appoint : 35770 L Prelevement d'huile GM2 . Heures moteur : 7483 h . Vidange : 7135 h . filtres : 7135 h . Appoint : 2110 L

A garder

Numéro d'échantillon:

09905747

Numéro QRAS:

X 1008-IC-1___

A garder

Numéro d'échantillon:

09905717

Numéro QRAS:

X 1001 12 ___

Reçu au Contrôle de légalité le 05 juillet 2022

	ENENEMENTS
2	- Fermeture Vanne Permeat
3/03/21	GM1 et GM2 a 50 % sur demande par intervention CPA Ouverture Vanne permeat evap. em arret Aquit ok GM1 et GM2 a 94% ok Controle des paramètre moteur
4/03/21	Releve journaliere + mise a jour des tableaux Controle des parametres moteur Remplissage pot a condensat GM1/2/3 + groupe froid Nettoyage GM3 Presence Dimitri pour intremer envoie mail ok reception de mail ok Fermeture lagune
5/03/21	Releve journaliere + mise a jour des tableaux Remplacement cartouche d'encre noir imprimante Controle des parametres moteur
9/03/21	Arret GM1 à 4h32 : pression mini Remplacement du filtre a huile à 1155 h GM1 Dem GM1 à 6h07 Remplissage cuve d'appoint d'huile GM1 Ouverture Vanne permeat Relève Journaliere + mise a jour tableaux Controle des parametres moteur Nettoyage Crepine lagune 1, 2 et 3 Presence Eurofeu pour controle extincteurs

Reçu au Contrôle de légalité le 05 juillet 2022

EVENEMENTS

Arrêt GM1 et GM2 à 15 h 19
Impossible de redemmarrer, chute de CH4
Dommarage de la torchere DG 2000

3/03
- Présence GRS
- Vidange GM1 11593 H par dé filtre à huile remplacé la veille.

Demmarage GM2 et GM3 à 9h27
Arrêt GM3 à 14h44 par Dommarage GM1
Dem GM1 à 11h51
Relevé Journalière + mise à jour des tableaux
Contrôle des paramètres moteurs

10/03
Controle des parametres moteur
Relevé journalière + mise à jour des tableaux
Remplissage pot a cadensat 1/3 + GF
Fermeture vanne permeat

11/03
Controles des parametres moteur
Relevé journalière
Mise à jour des tableaux

/03
Controle des parametres moteur
Relevé journalière
ouverture vanne permeat
Mise à jour des tableaux

Reçu au Contrôle de légalité le 05 juillet 2022

Date	EVENEMENTS
	Prelevement huile GM1 : Heures moteur : 11 662 Vidange : 11 593 Filtres : 11 593 Appoint : 35 890 A garder Numéro d'échantillon: 09905760 Numéro QRAS: X 7008-TL-1
	Prelevement huile GM2 : Heures moteur : 7703 Vidange : 7135 Filtres : 7135 Appoint : 2150 A garder Numéro d'échantillon: 09905761 Numéro QRAS: X 7008-TL-2
	Presence mesure et Services pour contrôle du Metra Remise en état aside L1 L2 L3 OK Fermeture Vanne permeat
13/03 Atrainte	Arret GM1 et GM2 à 8H42 compteur 20kV Dem GM1 à 10H04 Dem GM2 à 10H03
15/03	Relevé journalier + mise à jour tableaux Contrôle paramètre moteur ouverture vanne permeat

Reçu au Contrôle de légalité le 05 juillet 2022

Date	EVENEMENTS
	Nettoyage crépine pompe glycol Remplissage pot a condensat 1, 3 et GF Reception des tôles pour abris Fermeture Longrine
16/03	Controle des parametres moteur ouverture vanne permeat Presence Dimitri pour internet Presence clarke pour GM3 Arret GM1 à 14H46 pour essai clarke Dem GM1 à 16H00 Presence GRS pour reglage coeur gaz
17/03	Releve Journaliere + mise à jour tableaux Livraison huile QP 3494 C Controle des paramètres moteur Presence abiolab pour prelevement permeat Presence clarke pour GM3 Fermeture Vanne permeat
18/03	Controle des parametres moteur Presence clarke pour remplacement detendeur Gaz, demarrage ok Releve journaliere Mise à jour des tableaux

Reçu au Contrôle de légalité le 05 juillet 2022

Date	EVENEMENTS
19/03	Relève Journalière + mise à jour des tableaux Controle des parametres moteur Ouverture vanne permeat Reconnexion raccord pompe acid ligne 3 ok Remplissage Cuve d'Appoint d'huile GM1 Remplissage pot a condensat 1, 3 et GF Fermeture Vanne permeat
22/03	Controle des parametres moteur Relève journalière Mise à jour des tableaux Arret GM2 à 10 H43 pour cloche (GM3). Dem GM3 11H46 Presence GRS pour réglage gaz Presence cloche pour GM3 Arret GM3 à 13H45 "niveau mini huile moteur" Resserage plaque blow-by Resserage collier blow-by Appoint huile compteur huile : 28 280 Litres
23/03	Relève Journalière + Mise a jour des tableaux Maintenance des 8000h sur GM2 à 7 944 hrs - Travaux ouverture Atelier - Fermeture Moteur. Vidange + filtre du GM2 a 7966 h

Reçu au Contrôle de légalité le 05 juillet 2022

Date	EVENEMENTS
24/03	Contrôle des paramètres moteur Travaux couverture atelier Relevé journalière Mise à jour des tableaux
25/03	Prelevement d'huile GM1 heures moteur : 11972 h Vidange : 11593 h filtre : 11593 h Appoint : 3606 L Prelevement d'huile GM3 heure moteur : 2787 h Vidange : 2379 h filtre : 2379 h Appoint : 2833 0 L Prelevement d'huile GM2 après Vidange heure moteur : 7951 h Vidange : 7944 h filtre : 7944 h Appoint : 2210 L Arret GM1 à 8H57 pour maintenance 12h GM1 Maintenance 12h + Bougies à 11972 hrs Dem GM2 à 9H06, Arret 9H15 (Pression eau mase) Dem GM2 à 9H21

A garder

Numéro d'échantillon:

09905750

Numéro QRAS:

X7008-IC-1__

A garder

Numéro d'échantillon:

09905749

Numéro QRAS:

X7008-IC-3__

A garder

Numéro d'échantillon:

09905748

Numéro QRAS:

X7008-IC-2__

Reçu au Contrôle de légalité le 05 juillet 2022

Date	EVENEMENTS
	GM2 : graissage alternateur à 7 951 hs Ouverture Vanne permeat Relève Journalière
26/03	- Relève journalière - Sablage et réglage bougies. - Vérification conso huile GM3 28370 L le 22/03 28 280 soit 90 L en 4 jours. - Arrêt évaporation ligne 1 pour travaux Lundi. - Serrage raccord pompe JAVEL ligne 2 R.A.S
29/03	Présence CRS Travaux evaporation ligne 1, remise en marche. Contrôle des paramètres moteur Relève journalière + mise à jour des tableaux Remplissage pot à cadenas 1/3 + GF
30/03	Arrêt GM3 à 10 h 23 pour dem GM1 Dem GM1 à 10 h 30 Graissage alternateur GM1 à 11978 h Contrôle des paramètres moteurs Relève journalière + mise à jour des tableaux Ouverture Vanne permeat
31/03	Contrôle des paramètres moteur Remplacement moto-pompe anti algues Lagune Fermeture Vanne permeat

Reçu au Contrôle de légalité le 05 juillet 2022

Date	EVENEMENTS
1/04	~~Remplacement filtre a huile 12024h GM1~~ Releve de fin de mois presence clarke Remplissage cuve d'appoint d'huile GM3 Arret GM1 a 14h14 pour dem GM3 par clarke Dem GM3 à 14h30 28910 L
2/4 Astreinte	Arret plateforme 20 KV ouvert à 4:03 Acquitement defaut: GM 1, 2, 3, station gaz, groupe froid Démarrage GM 2, 3 ok. GM2 a 5h36 GM3 a 5h46
2/4	GM2 : Remplacement des bougies a P133 P Arret GM2 a 8h34 pour bougies Dem GM2 a 10h37 Vidange GM1 à 12024h + Filtre 1/04 Dem GM1 a 14h30 Arret GM3 a 14h25 pour demarrage GM1 Sablage des bougies Ouverture Vanne permeat Fermeture Vanne permeat Arret plateforme 20 KV ouvert à 18h18 Acquitement defaut: GM. 1, 2, 3, station gaz, Groupe froid Demarrage GM. (Vidange huile Niveau Maxi). Demarrage GM2 ok à 85%.

Reçu au Contrôle de légalité le 05 juillet 2022

DATE	EVENEMENTS
5/4	Releves journalière impossible TOKAPI figé, Controle Moteur et paramètres Ouverture lagune.
06/04	Controle des parametres moteur Appoint eau condensat GM 1/2/3 + Cuve prod Prelevement huile GM1 : Heures moteur : 12 114 Vidange : 12 024 Filtre : 12 024 Appoint : 36 120 Prelevement huile GM2 Heures moteur : 8 227 Vidange : 7 944 Filtre : 7 944 Appoint : 2 227 Releve journalier Mise à jour des tableaux Fermeture vanne permeat Arret GM1 et GM2 à 23H03 (Depassement tolerance horaire)
Abbriatte	

A garder
Numéro d'échantillon:
09905765
Numéro QRAS:
X7008-TL-1

A garder
Numéro d'échantillon:
09905766
Numéro QRAS:
X7008-TL-2

Reçu au Contrôle de légalité le 05 juillet 2022

Date	EVENEMENTS
	Dem GM1 à 00:10 Arrêt à 00:19 Dem GM2 à 00:13 Arrêt à 00:38 GM1 Demarrer GM2 demain matin et demander à GRS de controler le reseau gaz Le CH4 passe de 33% à 57% en quelques secondes, paramètres moteur pas bon (texte 1,060). Demarrage BG 2000 Se rapprocher un problème sur le reseau gaz.
7/04	Presence GRS Problème reseau gaz marchon decomicté ~~Fondue~~ Dem GM1 à 9h14 Dem GM2 à 9h44 Relève Journalière + mise à jour des tableaux Contrôle des paramètres moteur Reglage des bougies

Reçu au Contrôle de légalité le 05 juillet 2022

DATE	EVENEMENTS
8/04	Releve Journaliere + mise à jour des Tableaux Contrôle des parametres moteur Remplacement des bougies du GM3 a 2930 h Sablage des bougies + Reglage
09/04	Enlevement huile usagée par Seria Controle des parametres moteur Appoint pot condensat GM1/2/3 + GF Relève journalière Mise à jour des tableaux Marcoage des bougies
12/04	ouverture vanne permeot Controle des parametres moteur Relve journalière Repli chantier toiture Mise à jour des tableaux Remplacement plateforme Livraison 50 bidons 20L huile branchement prise pour pompe vidange.
13/04 Astreinte	Arret GM 1 à 1H55 ! allumage erreur materiel ? Acquitement defaut Dem GM 1 à 2H32 Contrôle parametre SAFI RAS ⚠ Si le problème revient arreter le GM1, prévenir client et demarrer le GM3

Reçu au Contrôle de légalité le 05 juillet 2022

DATE	ÉVÉNEMENTS
	Arrêt GM1 à 14h14 "allumage erreur matériel" Dem GM3 à 8h30 Relevé Journalière + mise à jour des tableaux Contrôle des paramètres moteur Arrêt GM3 à 13H49 (Test GM1) Dem GM1 à 15H07 Arrêt à 15H09 Dem GM1 à 15H14 Fermeture Vanne perméat
14/04 Astreinte	Arrêt GM1 à 1H11 " allumage erreur matériel " même défaut que la veille donc démarrage de GM3 Dem GM3 à 2h27 - Relève journalière. - Déshebrage plateforme - Mis en fonction pompe algicide. - Présence client PB GM1. - 13H37 arrêt GM3 pour intervertir 2ème rampe d'allumage avec GM1 ~~ensemble~~. - Démarrage GM3 14H32. - Si problème revient sur GM1 intervertir cable (rose) entre les 2 lignes d'allumage avec celui du GM3. - 15H22 arrêt GM1 Tjrs même défaut. - Remplacement cable et relance 15H31. - Arrêt 16:03 du GM1 Tjrs même problème - Démarrage GM3 16H10.

Reçu au Contrôle de légalité le 05 juillet 2022

Date	EVENEMENTS
15/04	Contrôle des paramètres moteur Remplacement des bougies GM1 à 12 278 Hs (pb encrassement matériel allumage). Relève journalière AGM1 à 9:33 Mise à jour des tableaux DGM1 à 9:36 Nettoyage des crépines L_1 L_2 L_3 Appoint pot à condensat GM1 1/2/3 + Groupe froid
16/04	Relève journalière + mise à jour des tableaux Contrôle des paramètre moteur Remplissage cuve d'appoint d'huile de GM1 Ouverture Vanne permeat Prelevement d'huile GM1 . Heures moteur : 12308 h . Vidange moteur : 12024 h . filtre : 12024 h . Appoint : 3640 L Prelevement d'huile GM2 . Heures moteur : 8463 h . Vidange : 7964 h . Filtre : 7964 h . Appoint : 2310 L Fermeture Vanne permeat

A garder

Numéro d'échantillon:

09905751

Numéro QRAS:

X1008-IL-1__

A garder

Numéro d'échantillon:

09905752

Numéro QRAS:

X1008-IL-2__

Reçu au Contrôle de légalité le 05 juillet 2022

Date	EVENEMENTS
19/4/21	Ouverture vanne permeat. Releves Journalière. Mise a jour tableau cages et Moteur.
20/4/21	- Présence GRS - Soblage bougies - Relève journalière après passage GRS. - Vérification groupes O.K
21/04	ouverture vanne permeat Contrôle des parametre moteur Releve Journalier + mise à jour des tableaux Remplissage pot a condensat 1/3 + GF Reglage des bougies Fermeture Vanne permeat
22/04	Ouverture Vanne permeat Contrôle des parametres moteur Remplacement pompe recup thermique + Remplacement des contacts de trois poyes Test OK Fermeture Vanne permeat
23/04	Contrôle des parametres moteur Releve journalier Mise a jour des tableaux Appoint huile une journalière GM2 + GM1 Appoint eau HT GM2 à 1,35 b

Reçu au Contrôle de légalité le 05 juillet 2022

Date	EVENEMENTS
26/04	Ouverture Vanne permeat Remplacement du filtre à huile du GM1 à 12564 h Arrêt GM1 à 8h17 Dem GM1 à 9h04
27/04	Relevé Journalière + mise à jour des tableaux Présence GRS Contrôle des paramètres moteur Remplissage pot à condensat 1 et 3 + GF Prélèvement d'huile GM1 . Heures moteur : 12565 h . Vidange : 12024 h . Filtre : 12564 h . Appoint : 36410 L Prélèvement d'huile GM2 . Heures moteur : 8721 h . Vidange : 7944 h . Filtre : 7944 h Appoint : 2430 L Fermeture Vanne permeat
28/04	Arrêt GM2 à 8H20 pour vidange Vidange GM2 à 8 744 Hrs + Filtre Dem 12h59 GM2 Arrêt 13h07 GM2 "Défaut Tringlerie" Dem 13h33 GM2

A garder

Numéro d'échantillon:

09905753

Numéro QRAS:

X1008-TC-1__

A garder

Numéro d'échantillon:

09905754

Numéro QRAS:

X1008-TC-2__

Reçu au Contrôle de légalité le 05 juillet 2022

Dat	EVENEMENTS
	Relevé Journalier + mise a jour des tableaux Prelevement d'huile GM2 apres Vidange . Heures moteur : 8746 h . Vidange : 8746 h . Filtre : 8746 h . Appoint : 24 40 L
29/04	Relevé Journaliere + mise à jour des tableaux Controle des parametres moteur Arret GM2 a 9h46 Remplacement flexible fuyard Dem GM2 a 10h30 Presence abiolab Ouverture Vanne permeat
30/04	Controle des parametres moteur Relevé journaliere Mise à jour des tableaux Appoint eau condensat 1/2/3 + GF Groupe froid defaut 1° Compresseur 2 11 Reenclanchement disjoncteur + acquittement Fermeture vanne permeat
1/05	Relevé Journaliere + mise a jour des tableaux Relevé fin de mois Presence GRS Presence EIRA pour torchere Arret GM1 et GM2 a 11h52 pour essai torchere

A garder

Numéro d'échantillon:

09905755

Numéro QRAS:

X 7 0 0 8 - I C - 2 _ _

Reçu au Contrôle de légalité le 05 juillet 2022

DATE	EVENEMENTS
	Dem GM1 a 13h25 Fin d'intervention EIRA Dem GM2 a 14h17 Arret EVaporation Niveau lagune bas Impossible de remplir la lagune, bache vide Controle des paramètre moteur
5/06	- 7H58 arrêt GM1 et GM2 pour travaux réseau gaz. Dem BC-2eco 8h Arret 12h50 - Remplacement des bougies du GM2 a 8904 h (bougie test du gm1) Dem GM1 a 12h51 ~~Arret~~ GM2 a 12h59 - Relevé Journalière + mise a jour des tableaux - Controle des paramètre moteurs - Sablage + reglage bougies (marquage a faire) - Fuite d'eau sur GM1 en attente de réponse de Clarke - Arret GM1 a 16h25 Echange de flexible prise de pression entre GM1 et GM3 Dem GM3 a 17h12
06/05	Contrôle des parametres moteur Remplacement flexible capteur huile GM1 Marquage des bougies + Joint Mail à clarke pour fuite eau GM1 Relevé journalière + mise a jour des tableaux Defaut Ventilation GM3, impossible d'acquitter meme apres manipulation du disjoncteur 21F1

Reçu au Contrôle de légalité le 05 juillet 2022

DATE	EVENEMENTS
7/05	Presence clarke pour GM1 Arret GM2 9h55 suite à defaut tension d'All. excessive Cyl 14 Reprise reglage bougie 14 -> demarrage même phenomène Remplacement de la bougie Dem GM2 à 10 h 24 Arret GM3 a 13 h 18 pour remplacement filtre a huile Remplacement du filtre a huile GM3 a 30088 h Dem GM3 à 14 h 07 Releve Journaliere + mise à jour des tableaux Controle des paramètres moteurs Appoint d'eau pot a condensat 1/3 + GF
Absence 8/05	Arret GM3 a 13h58 sur Temp. maxi salle moteur du a un problème de Ventillation, ouverture des portes en attendant l'intervention de clarke Dem GM3 a 15h00
10/5/21	Presence clarke intervention sur GM1 fuite glycol Releves Journaliere Fin d'intervention clarke Arret GM3 à 16h01 Demarrage GM1. à 16h12.
11/5/21	Arret GM1 à 8h30 pour manque gaz Fonctionnement à 2 moteur. inferieur à 70 % Presence clarke (reglage cos φ, courbe Reamax, Vent. GM3) Releve Journaliere + mise a jour des tableaux Dem GM1 à 13:24 Arret à 13:58 Essai clarke Dem 14:03 GM1

Reçu au Contrôle de légalité le 05 juillet 2022

DATE	ÉVÉNEMENTS
~~11/05~~	Remplissage pot a condensat 3 + GF
12/05	Arrêt GM1 a 14:24 pour manque gaz GM2 a 90% Relevé Journalier + mise a jour des tableaux Contrôle des paramètre moteur Remplissage cuve d'appoint d'huile GM3
14/5	Relevés Journalière Contrôle paramètre moteur.
17/05	Relevé Journalière + mise à jour des tableaux Contrôle des paramètres moteur Appoint d'eau pot a condensat 1/3 + GF Nettoyage des crépines sur les tigres d'évaporation Dem à 13h36 du GM1 a 75%
18/05	contrôle des paramètres moteur Relevé journalière Mise à jour des tableaux GM1 Fuit eau culasse 17 18 19 => Clarke Provence Passage clarke : intervention remise prochaine
19/05	ouverture vanne gazeat contrôle des paramètres moteur Arrêt GM1 à 9h00 (Dem GM3) Dem GM3 à 9h13

Reçu au Contrôle de légalité le 05 juillet 2022

DATE	EVENEMENTS
	Anti-algues dans Paguere Livraison huile meure q 8 4000 litres Relevé journalière Mise à jour des tableaux Presence GRS Valtec pour réglage gaz.
20/05	Relevé journalière Contrôle parametres moteur GM1 : Vidange huile + Filtre à 12 843 hrs Mise à jour des tableaux Remplissage pot à condensat GM1/2/3 + GF Fermeture vanne permeat
21/05	ouverture vanne permeat Contrôle parametres moteur GM3 : Remplissage cuve journalière huile Relevé journalière Mise à jour des tableaux
25/05	Relevé Journalière + mise a jour des tableaux Contrôle des moteurs Remplissage pot a condensat 1/3 + GF Ouverture Vanne permeat Presence GRS pour reglage gaz Arret GM3 a 14h17 pour manque gaz GM2 a 90 %

Reçu au Contrôle de légalité le 05 juillet 2022

DATE | ÉVÉNEMENTS

25/05 Prelevement d'huile GM2
Heure motar : 9394 h
Vidange : 8744 h
Filtre : 8744 h
Appoint : 2626 C

A garder
Numéro d'échantillon:
09905756
Numéro QRAS:
X1008-IC-2__

Prelevement d'huile GM3
Heure motar : 3230 h
Vidange : 2379 h
Filtre : 3008 h
Appoint : 28820 C

A garder
Numéro d'échantillon:
09905757
Numéro QRAS:
X1008-IC-3__

26/05 Relève Journalière + mise à jour des tableaux
Contrôle des paramètres motar

27/05 Arret GM2 à 8H13 pour travaux gaz
Remplacement contacteur KMV2 groupe froid
GM3 : Appoint cuve d'huile
GM1 : Demarage à 13H26
GM2 : Demarage à 13H35
Control des paramètres moteur

28/05 Control des paramètres moteur
Relève journalière
Mise à jour des tableaux
GM2 : Arret à 9H25 pour vidange
GM2 Vidange + filtre à huile à 9946 h

Reçu au Contrôle de légalité le 05 juillet 2022

DATE	EVENEMENTS
	Prélèvement d'huile GM1 Heure moteur : 12 865 h Vidange : 12 843 h Filtre : 12 843 h Appoint : 36 560 l Prélèvement d'huile GM2 Heure moteur : 9 949 Vidange : 9446 h Filtre : 9446 h Appoint : 2660 l Dem GM2 à 17 H 42 Appoint pot à condensat GM1/2/3 + GF
30/05	Arret GM1 et GM2 à 6 H 09 sur défaut 20 kV Dem GM1 à 7 H 39 Dem GM2 à 7 H 37
31/05	Controle des parametres moteur Seria : Enlevement huile usagée (4000 l) ouverture vanne permet Mise à jour des tableaux Relevé Journalier

A garder

Numéro d'échantillon:

09905763

Numéro QRAS:

X 7008-TL-1__

A garder

Numéro d'échantillon:

09905764

Numéro QRAS:

X 7008-TL-2__

Reçu au Contrôle de légalité le 05 juillet 2022

DATE	EVENEMENTS
1/06	Relève journalière Relève fin de mois Mise à jour des tableaux Contrôle des paramètres moteur ~~Passage~~ Presence GRS Remplissage pot a condensat 1/3 et GF Fermeture Vanne permeat
4/06	- Relève journalière - Ouverture remplissage Lignes. - Mont. GF1 et GF2 75 %. Prélèvement huile GF1 : Heures Moteurs : 13032 hrs Vidange : 12843 hrs Filtre : 12843 hrs Appoint : 36 600 litres Prélèvement huile GF2 : Heures Moteurs : 9612 hrs Vidange : 9446 hrs Filtre : 9446 hrs Appoint : 2680 litres Arret GF1 remplacement Bougie Hrs Mot : 13032 hrs 11402 Démarrage 12417 - Fermeture vanne permeat

A garder

Numéro d'échantillon:

09905759

Numéro QRAS:

X 7 0 0 8 - I L - 7 _ _

A garder

Numéro d'échantillon:

09905758

Numéro QRAS:

X 7 0 0 8 - I L - 7 _ _

Reçu au Contrôle de légalité le 05 juillet 2022

DATE	EVENEMENTS
08/06	Controle des parametres moteur Relevé journalière Mise à jour des tableaux. Presence clarke sur GM3 (Conso huile). GM2 : Remplacement des bougies à 9708 h GM1 Arret à 11:05 Dem 11:12 DT/DT GM2 : Arret a 10:05 Dem 11:05 Fermeture vanne permeat Soltage + Reglage bougies
09/06	Presence GRS Remplacement pompe recup thermique secours. Presence Clarke par GM3 Arret GM2 a 10h35 par Essaie clarke du GM3 Dem GM3 a 11h14 Arret GM3 a 11h33 Essaie clarke Dem GM2 a 11h35
10/06	Relevé Journalier + mise à jour des tableaux Remplissage pot a condensat 1/3 + GF Controle des parametres moteur GM1 et GM2 a 80 % ok Pompe lot ligne 2 desarmorcé, remplissage + relance fonctionement ok + Nettoyage de la crepine

Reçu au Contrôle de légalité le 05 juillet 2022

DATE	ÉVÉNEMENTS
11/06	Relevé Journalière + mise à jour des tableaux Ouverture Vanne permeat Contrôle des paramètres moteurs Remplissage cuve d'appoint d'huile GM1 et GM2 Sablage + réglage bougies Fermeture Vanne permeat
14/06	- Relève journalière Tableau fin de mois - Ouverture ligne - Mis anti algue ligne. - vérification moteurs. - fermeture vanne permeat
15/06	- vérification moteurs - relève journalière
16/06	- relève journalière - vérification moteurs. - Mis 2 minutes anti algue dans ligne - Configuration nouveau P.C - Sur ligne 3 PB sonde niveau cuves, remplissement essais de fonctionnement remplissage O.K.
17/06	Relevé Journalière + mise à jour des tableaux Contrôle des paramètres moteurs Sauvetage du renard dans la lagune Arrêt GM1 à 9h47 DI ? DI Dem GM1 à 10h01

Reçu au Contrôle de légalité le 05 juillet 2022

DATE	EVENEMENTS

Arrêt GM1 à 10h24 DT/DT
Anti Algues dans lagune pendant 2min
Ouverture Vanne perméat
Nettoyage des crépines ligne 1, 2 et 3
Dem GM1 14h42
Remplissage pot à condensat 1, 3 + GF
Fermeture Vanne perméat
Arrêt GM1 et GM2 à 6h44 Coupure 20K
Dem GM2 à Ph11
Dem GM1 à 8h26
GM1 Arrêt 9H46
Dem 10H02
Arrêt 10H24
Dem 14H43

18/06

Contrôle des paramètres moteur
Relevé journalière
Appoint eau pot condensat GM 1/2/3 + GF
Mise à jour des tableaux

Prélèvement huile GM1 :

Heures moteur : 13362
Vidange : 12 843
Filtre : 12 843
Appoint : 36 745

A garder

Numéro d'échantillon:

09559289

Numéro QRAS:

X 7008 - TC - 1

Reçu au Contrôle de légalité le 05 juillet 2022

Date	EVENEMENTS

Prelevement huile GTE :

Heures moteur : 9 946
Vidange : 9 446
Filtre : 9 446
Appoint : 2 820

A garder
Numéro d'échantillon:
09905762
Numéro QRAS:
X 7008 - TL - 2 _ _

21/06
- relève journalière
- 8450 arrêt GTA et GTE coupure 20kV
- 9455 démarrage GTA
- 9407 démarrage GTE
- Vérification moteurs OK
- relance ligne 2 évaporation
- Problème présence mousse dans 3 cuves mis Antimousse.
- Prévoir nettoyage sonde ligne 2. Niveau 70%
- Mise anti algue dans ligne.
- 13H22 arrêt GTA "écart T° cylindre"
- remplacement bougie cylindre 9
- relance GTA 14H11

22/06
- Ouverture ligne.
- Relève journalière
- Vérification moteurs
- 10H06 arrêt GTA suite pompage 10H23 démarrage, arrêt 10H4, démarrage 11H23, arrêt 11H39. PB sur bypass turbo au delà de 450 kW

Reçu au Contrôle de légalité le 05 juillet 2022

Date	EVENEMENTS
22/06	- Essais de joinde claire. - Vu avec client PB GM1 intervention demain. - Relance ligne 2 après dépose et nettoyage fuye sonde niveau R.A.S - M.s GM2 à 100 %. - 14h30 monté en T° GM2 suite à arrivé d'air filtres à poche colmaté. Descendu GM2 à 80 %. - 14h40 mis en route ronchère BG500
23/06	Presence client pour GM1 (by-pass Tuto) Dem GM1 à 9H58 Passage diolab Contrôle parametres moteur Arret vanne permeat Passage Engie sur Groupe froid
24/06	Livraison huile IGOL 50x20 litres et 5x60 litres GM1 vidange à 13 465 Hrs + filtre. Arret GM1 à 9h15 pour vidange Dem GM1 à 11h24 Relève Journalier + mise à jour des tableaux Controle des paramètre moteur

Reçu au Contrôle de légalité le 05 juillet 2022

DATE	EVENEMENTS
25/06	Arrêt GM2 à 8h12 pour Vidange GM2 Vidange + Filtre à 10 110 hrs GM1 Remplacement filtre à poche GM2 Dem à 11 H 24 Remplissage pot condensat 1/2/3 + GF ouverture vanne permeat Relève Journalière + mise à jour des tableaux Fermeture vanne permeat
27/06	GM2 arrêt à 18H59 sur T° max salle machine Dem GM2 à 21H01 à 70 V. de charge.
28/06	Contrôle des paramètres moteur ouverture vanne permeat. GM2 arrêt à 9H06 Pour 10h charge. Déchargement torchère BG 500 Relève journalière mise à jour des tableaux Remplissage pot condensat GM 1/2/3 + Groupe froid APAVE contrôle incendie.
29/06	- Présence charge 10 Kh GM 2 - Relève journalière. - Fermeture vanne permeat
30/06	- Présence charge 10 Kh GM2 - Relève journalière.

Reçu au Contrôle de légalité le 05 juillet 2022

DATE	EVENEMENTS
	- présence claire de vérification alternateur GM2 - Cuve matière vidée. - PB ligne 2 évaporation niveau cuve 103 %. ligne arrêté, dépose sonde et nettoyage faite. Relance O.K
1/07	Nettoyage des Capteurs ligne 1, 2 et 3 Presence claire 10 k h GM2 Releve Journalier + mise a jour des tableaux Releve Fin de mois Controle des parametres moteur Remplissage pot a Condensat 1, 2, 3 et GF Arret Torchere BG 500 pour Dem GM2 Essais claire : dem possible, couplage impossible Problème excitation alternateur Demarrage torchere BG500 Arret GM1 a 12h05 coupure 20k Dem GM1 a 12h15 Ouverture Vanne permeat
2/07	Control des parametres moteur Presence claire pour Diag GM2 Releve journalière control des parametres moteur GM2 Dem à 11H26 Arret à 11H52 (Montée en charge impossible ΔP intercools : 260 mb à 400 Pa)

Reçu au Contrôle de légalité le 05 juillet 2022

Date	EVENEMENTS
5/07	- Relève journalière. - Présence GRS - Mis anti moustiques dans ligne - Arrêt ligne 2 impossible encore 70% bloqué. - Arrêt BG 500 et démarrage BG 2000 9h00 - 9h34 arrêt GM1 "DT/DF" suite rinçage niveau démarrage 9h38. - Tableaux fin de mois.
06/07	Controle des paramètres moteur Relève journalière Mise à jour des tableaux Sera enlevement 2000l Huile usagée Appoit pot condensat 1/2/3 + GF Presence claude pour remplacement intercooler GM GM2 : Remplacement télécommande altérée avec GM3. Permeat : Relance ligne 2 ok ouverture vanne permeat.

Reçu au Contrôle de légalité le 05 juillet 2022

Date	EVENEMENTS
7/7/21	*Livraison huile Neuve ref huile: JENBACHER S OIL 40 quantité 3616 litres. *Presence CLARKE pour GM2 Intercooler. *Presence APAVE rejet GM1, 2, 3 (Autorisation de travail). - essai GM1 9H39 démarrage 9H42 "DT/DT" - démarrage GM2 10H21 essai 100% charge - essai GM1 10H27 démarrage 10H32 "DT/DT" - 14H31 GM1 et GM2 80%. - Relève journalière
08/07	Fermeture vanne permet contrôle des paramètres moteur Appoint cuve huile journalière GM1 Appoint cuve HT GM3 à 1,02 b GM2 à 1,30 b Remplissage pot condensat GM1/2/3 + GF GM1: Arrêt 8:41 sur écran noir Dem 9:02 ~~of 11 36.82 59~~ Prelevement huile GM1: Heures moteur: 13815 Vidange : 13465 Filtre : 13465 Appoint: 3613

A garder

Numéro d'échantillon:

09559287

Numéro QRAS:

X7008-TL-1__

Reçu au Contrôle de légalité le 05 juillet 2022

Date	EVENEMENTS
	Prelevement Huile GM2 : Heures moteur : 10 207 Vidange : 10 110 Filtre : 10 110 Appoint : 2 918
9/07	Arret GM1 et GM2 a 7h03 coupure 20k Dem GM2 a 8h44 Remplacement des bagues du GM1 a 13935 h (Neuve) Dem GM1 a 10h17 Controle des paramètres moteurs Ouverture Vanne permeat Releve Journaliere + mise à jour do tableaux Appoint d'huile compresseur [redacted] air Fermeture Vanne permeat
11/07	GM1 et GM2 arret à 10H01 sur defaut reseau Dem GM1 à 11H59 Dem GM2 à 11H 59 GM2 activer H.S Dac GM2 à 70%.
12/07	Controle des parametres moteur Presence GRS pour reglage gaz Releve journaliere Mise à jour des tableaux Sablage des bouges

A garder

Numéro d'échantillon:

09559288

Numéro QRAS:

X 7008-TL-2

Reçu au Contrôle de légalité le 05 juillet 2022

Date	EVENEMENTS
	Appoint pot condensat GM 1/2 + Groupe Froid Ouverture Vanne permeat
13/07	Présence DURANTE pour echangeur fumée Relève journalière + mise à jour des tableaux Contrôle des paramètres moteurs Réglage des bougies
15/07	Presence Durante, Presence ~~Charle~~ Charle Controle des parametres moteur Demarrage torchere BG 500 Arret GM1 à 8H20 pour nettoyage echangeur fumée GM1 14 000 Hrs maintenance à 13 329 Hrs ~~Demarrage torchere BG 500~~ Arrêt GM2 à 10h59 pour remplacement batterie par charle Dem GM2 à 11h23 Arrêt torchere BG500 "trop de flamme" Dem torchère BG2000 Remplissage pot à condensat 1,2,3 et GF Relève Journalières + mise à jour des tableaux
16/07	Presence DURANTE, Presence absolab Relève Journalière + mise à jour des tableaux Contrôle des paramètres moteurs Presence charle pour intervention calorifuge du GM1 Dem GM1 à 15h28 90% OK Arrêt torchere BG 2000 Fermeture Vanne Permeat

Reçu au Contrôle de légalité le 05 juillet 2022

DATE	EVENEMENTS
18/07 Astreinte	Arrêt GMT à 21h35 pour intervention le 19/07 noter a faire par DURANTE Dem Tarcher DG 2000
19/07	Presence Durante sur echangeur fumée Relève Journaliere + mise à jour des tableaux Contrôle des paramètres moteur Remplissage pot a condensat 1/2/3 + GF Ouverture Vanne permeat
20/07	GMT Arret à 8 H 51 sur defaut reseau Presence Durante pour nettoyage ech fumée Reparation raccord permeat par COVED Livraison 1 GOL 50 bidons de 20 Litres. Presence GRS pour réglage gaz. GMT Dem 14H37 Arret 15 H42 sur pour allumage opes intervention Clarke.
21/07	Presence Clarke pour pb GMT GMT2 Remplacement des bougies à ~~11030~~ 10 485 hs Dem GMT à 10 H27 Relève journaliere Remmargage L2 permeat

Reçu au Contrôle de légalité le 05 juillet 2022

DATE	EVENEMENT
22/07	Presence Durant Ramonage. Control des parametres moteur Relevé journalière Mise à jour des tableaux Dem GM2 à 9H30 Remplissage pot a condensat 1,2,3 + GF
23/07	- Relevé Journalier + mise a jour des tableaux - Contrôle des paramètres moteur - Intervention CPA par debit permeat Prelevement d'huile GM1 . Heures moteur : 14076 h . Vidange : 13465 h . Filtre : 13465 h . Appoint : 37015 L Prelevement d'huile GM2 . Heures moteur : 10509 h . Vidange : 10110 h . Filtre : 10110 h . Appoint : 2990 L Nettoyage des capinos C1, C2 et C3 Marquage des bougies Reamorçage pompe Lagune

A garder

Numéro d'échantillon:

30241561

Numéro QRAS:

X 1 0 0 8 - I C - 1 _ _

A garder

Numéro d'échantillon:

30241562

Numéro QRAS:

X 1 0 0 9 - I C - 2 _ _

Reçu au Contrôle de légalité le 05 juillet 2022

Date	EVENEMENTS
24/07	Arrêt GM2 à 22:53 sur surchauffe échappement Refroidissage permet GM2 Dem GM2 à 23:58
27/07	Arrêt GM1 à 8h17 pour Vidange Dem Torchère BG-500 GM1 Vidange + filtres à 14157h (nouvelle huile) Remplissage pot à condensat 1, 2, 3 et GF Arrêt torchère BG-500 Dem GM1 à 11h11 Contrôle des paramètres moteurs Présence clarke sur GM3 intervention sur cylindre Relevé Journalière
Astreinte	Arrêt GM2 à 16h00 "Boucle de courant interrompu" Dem GM2 à 16h18 Arrêt GM2 à 11h45 "Alim tension Allu. en panne" Dem GM2 à 20h00
28/07	Présence clarke sur GM3, Présence GRS Relevé Journalière + mise à jour des tableaux Contrôle des paramètres moteur . Prélèvement d'huile après vidange GM1 . Heure moteur : 14183 . Vidange : 14157 . Filtre : 14157 . Appoint : 37030C Arrêt GM2 à 14h29 Temp. salle machine Dem GM2 à 15h57

A garder

Numéro d'échantillon:

30241563

Numéro QRAS:

X10081-IL-1__

Reçu au Contrôle de légalité le 05 juillet 2022

Date	ÉVÉNEMENTS.
29/07	Présence Charbe sur GM3 Ouverture Vanne permeat Relève Journalière + mise à jour des tableaux Contrôle des paramètres moteurs Nettoyage filtre air des armoires du GM2 Fermeture Vanne permeat
30/07	GM1 et GM2 arrêt à 6H45 sur défaut réseau Dem GM1 à 8H54 GM2 à 8H851 Contrôle des paramètres moteurs Mise à jour des tableaux Réamorçage permeats C2 Appoint pot condensat GM 1/2/3 + Groupe froid
1/08 Astreinte	GM1 et GM2 arrêt à 9h27 sur défaut réseau Dem GM2 à 10h30 GM1 à 10h40 Acquit permeat C2 "défaut pompe Pot 4"
2/08	Ouverture Vanne permeat, Présence CRS Relève Journalière + mise à jour des tableaux Relève Fin de mois • Arrêt GM2 à 11h24 - ~~par Vidange~~ GM2 Vidange + filtre à 10745h (nouvelle huile) Dem GM2 à 11:35 oublie de prévenir CRS

Reçu au Contrôle de légalité le 05 juillet 2022

DATE	EVENEMENTS
	• Arrêt GM1 à 11 h 57 DT/DT Dem GM1 à 12 h 10 • Arrêt GM2 à 13 h 19 pour Vidange à 10 739 hrs Remplissage pot à condensat 1, 2, 3 + GF Dem GM2 à 16 h 34 • Arrêt GM1 et GM2 sur Boucle de courant interrompu à 16 h 41 (Départ de feu vers ~~Baraque groupe~~ TGBT-1) Dem GM1 à 17 h 48 Dem GM2 à 19 h 54 Contrôle des paramètres moteur
Astreinte	• Arrêt GM1 et GM2 à 19 h 47 sur défaut réseau Dem GM2 à 20 h 47 Dem GM1 à 20 h 51
03/08	Contrôle des paramètres moteur Présence charbe pour GM3 (alim Tension allumage) GM1 arrêt à 10 : 33 Dem à 10 ; 44 Relève journalière Mise à jour des tableaux Prélèvement huile GM2 : Heures moteur : 10 758 Vidange : 10 739 hrs Filtre : 10 739 hrs Appoint : 3120

A garder

Numéro d'échantillon:

30241575

Numéro QRAS:

X 7008-TL-2__

Reçu au Contrôle de légalité le 05 juillet 2022

Remplacement filtres armoire M GM1/GM2

Fermeture boucle permeat

04/08 Controle des parametres moteur

Relevé journalier

Mise à jour des tableaux

GM1 arret à 14H14 (ouverture vanne)

GM2 arret à 14H18 (retour gaz)

Dem GM1 à 14H30

GM2 à 14H32

05/08 Controle des parametres moteur

Relevé journalière

Appoit pot condensat GM1/2 + Groupe froid

Mise à jour des tableaux

Presence Clarke pour retrait GM2

Arret GM1 à 11H38

GM2 à 11H52 (Intervention clarke)

Dem GM1 à 12H07

GM2 à 12H06

ouverture vanne permeat

Reçu au Contrôle de légalité le 05 juillet 2022

Date	EVENEMENTS
6/08	Arrêt GM1 et GM2 à 9h06 Travaux réseau gaz Dem Torchere 50.2000 Nettoyage des crépines C1,2,3 Appoint Cuve Journalière GM1 et GM2 Remplissage pot a condensat 1,2,3 + GF Dem GM1 à 9h46 Dem GM2 à 9h55 Contrôle des paramètres moteur Relève Journalière + mise à jour des tableaux Arrêt GM1 et GM2 à 14h07 DT / DT Dem GM1 à 14h31 GM2 à 14h40 Fermeture Vanne pomeot
8/08 Astreinte	Arrêt GM1 et GM2 à 7h23 sur défaut réseau EDF Dem station gaz Dem GM2 à 8h45 GM1 à 8h48 Contrôle paramètres moteur
9/08	Remplissage pot a condensat 1/2/3 + GF Contrôle des paramètres moteurs
10/08	Arrêt GM1 à 11h27 DT / DT Dem GM1 à 15h27 Contrôle des paramètres moteurs
10/08	Arrêt GM1 à 17h22 · demarrage · impossible · —
11/08	tentative de redemarrage · GM1 ·

Reçu au Contrôle de légalité le 05 juillet 2022

DATE	EVENEMENTS
	Redemarrage 8h53 — Arrêt Total 15h26
15/08	Contrôle des paramètres moteur Remplissage pot à condensat 1, 2, 3 et GF Fermeture Vanne permeat
15/08	Ouverture Vanne permeat Relève Journalière Contrôle des paramètres moteur Comparateur 1 en défaut ~~est~~ Groupe froid mise en place jet d'eau pour refroidir Relance OK Remplissage pot à condensat 1 et GF Fermeture Vanne permeat
16/08	- relève journalière - Ouverture vanne permeat - Tableau Fin de mois
17/08	- relève journalière - présence chefe GM3 - Prélèvement huile GM1 14634 H Filtre 4774 vidange 4774 Appoint 37240 L GM2 11094 H Filtre 3524 Vidange 3524 Appoint 33401 Litres

A garder

Numéro d'échantillon:

30241564

Numéro QRAS:

X 7008 - IL - 1 _ _

A garder

Numéro d'échantillon:

30241565

Numéro QRAS:

X 7008 - IL - 2 _ _

Reçu au Contrôle de légalité le 05 juillet 2022

DATE	ÉVÈNEMENTS
	- Ventilateur sécheur compresseur 2 remplacé. - Lors du démarrage défaut compresseur 2 vu avec David Engie, Haute intervention.
Astreinte	Arrêt GM2 défaut "Retour puissance Alternateur" Acquitement défaut ok. Demarrage GM2 ok à 70% Arrêt GM1 défaut "D+/D- T°C Melange" Impossible de monter en puissance plusieurs essais. Demarrage GM1 monter en puissance ok à 70%. *Arrêt GM2 à 16:47/Dem à 18:20 *Arrêt GM1 à 18:20/Dem à 18:38 // Arrêt à 18:44 Dem à 18:49/Arrêt à 19:03 // Dem à 19:07.
Astreinte	Arrêt GM2 défaut "Surcharge court circuit alternateur" Mise à l'arrêt voir avec CLARKE problème ALTERNATEUR. Arrêt GM2 à 21:54.
18/08	- Présence GRS - Présence Clarke - 8h10 démarrage torchère BG 2000 et GM1 à 80%. Arrêt 9h30 - PB sur couplage GM2 vu avec Clarke. PB sur carte automate Fux contact prévoir remplacement. - Démarrage GM2 9h35. - Relève journalière.

Reçu au Contrôle de légalité le 05 juillet 2022

DATE	ÉVÉNEMENTS
	- 10h02 arrêt GM1 "DT/DT" relance 10h05 - 15h02 arrêt GM1 pour essais GM3 - Le GM3 ne démarre pas - 16h01 démarrage GM1
19/08	Ouverture Vanne perméat Relève Journalière + mise à jour des tableaux Arrêt GM1 à 9h16 pour essais GM3 par clarke Remplacement des bougies du GM1 à 14679 h Remplissage pot à condensat 1,2,3 + GF Remplissage cuve d'appoint d'huile GM1 et GM2 Dem GM3 9:52 GM2 et GM3 à 10% ok Contrôle des paramètres moteur ok Fermeture Vanne perméat
20/08	- Présence sécu enlèvement huile usée 4000 litres - Ouverture vanne perméat - sur GM3 légère fuite huile bloc moteur niveau reniflard à surveiller. - relève journalière - 9h22 arrêt GM2 et GM3 pour vérification incendie DEF. - Impossible de démarrer GM3 (batterie prévenu - 10h36 démarrage GM2 - 10h44 démarrage GM1 - 11h05 arrêt GM1 "DT/DT"

Reçu au Contrôle de légalité le 05 juillet 2022

DATE	EVENEMENTS
	-Démarrage GM1 12H02 montée en puissance progressive. GM1 et GM2 80%.
21/8/21	Arrêt GM2 défaut "Erreur port entrée sortie" Acquitement défaut ok Contrôle automate armoir DIANE ok. Demarrage GM2 à 75% car avant avait CH4 à 38%
23/08	- Relève journalière. - Mis à jour tableaux fin de mois - Sablage et réglage bougies - Remis en pression circuit d'eau mélangeur de 1,5 b à 1,9 b. - 14H33 arrêt GM1 pour remplacement filtre à huile 14766H - relance GM1 15H03
24/08	Releve journalière + KIZEO Mise a jour tableaux fin de mois. Fermeture vanne permeat.
25/08	Arrêt GM2 défaut "Erreur des ports entrée/sortie" Acquitement difficile faux contact sur automate Plusieurs tentative acquitement ok. Demarrage GM2 ok

Reçu au Contrôle de légalité le 05 juillet 2022

DATE	EVENEMENTS
26/08	20 KV ouvert Acquitement : groupe froid, station gaz, GN 1, 2, 3 Demarrage GN 1, 2 ok. Arret GN 1 defaut "D/D. T°C Melange" Acquitement défaut ok. Demarrage GN 1 (P2 error instable tend vers le positif) Monter en puissance jusqu'à 1 MW charge en local, basculer en distant, monter en puissance de 5% jusqu'à 75% Releves Journaliers + KIZEO Mise a jour tableau.
27/08	Releves Journaliers + KIZEO Presence CLARKE pour demarrage GN 3. GN 3 : Reglage DIANE pour TEJET à 1.000 Plusieurs essai de demarrage ok. Arret GN 1 pour fonctionnement GN 3. GN 2 pour CLARKE : prevoir URGENT Remplacement socle automate. Prélèvement Huile GN 1 : Hrs Mot : 14843 hrs Filtre : 14766 hrs Vidange : 14157 hrs Appoint : 37380 Litres

A garder

Numéro d'échantillon:

30241566

Numéro QRAS:

X7008-IL-1__

Reçu au Contrôle de légalité le 05 juillet 2022

DATE	EVENEMENTS

Prélèvement huile GTA2 :
Hrs Mot : 11 315 hrs
Filtres : 10 739 hrs
Vidanges : 10 739 hrs
Appoint : 3490 litres

A garder
Numéro d'échantillon:
30241567
Numéro QRAS:
X7008-TL-2__

Prélèvement huile GTA3 :
Hrs Mot : 3257 hrs
Filtres : 2379 hrs
Vidanges : 2379 hrs
Appoint : 28 820 litres

A garder
Numéro d'échantillon:
30241568
Numéro QRAS:
X7008-TL-3__

Passage Abidab pour prélèvement Palmeats
Commande Huile à JJK pour l'arbois 4 localités
Appoint pot a condasat GTA 1, 2, 3 + GF
Arret GTA2 pression huile 3,4 b.
Remplacement F. huile GTA2 heure Moteur : 11322
Demarage GTA2 ok.
Eclairage Exterieur : Spot a l'entrée H.S
Mise à jour tableau ~~fin de~~

30/09
- Ouverture vanne primaire.
- 9 H 11 arrêt GTA3 pour vidange + fil. e 33264
- 9 H 22 démarrage GTA1
- Remplissage pot condensat GTA1/2/3 + GF

Reçu au Contrôle de légalité le 05 juillet 2022

DATE	EVENEMENTS
	GTB arrêt à 11 H 23 (manque gaz pour 3 GE) - relève journalière.
31/08	GTB Remplacement des bougies à 11 389 hrs Contrôle des paramètres moteur Appoint eau HT GTI à 1,30 b GTB à 1,30 b Relève journalière Mise à jour des tableaux Nettoyage des crépines GTB Arrêt à 15 H 26 Dem 15 H 44 (T° salle machine).
01/09	Contrôle des paramètres moteur Présence GRS pour réglage gaz Présence Agent pour rejet GTB Relève journalière Relève fin de mois Mise à jour des tableaux Appoint condensat GTI 1/2/3
02/09	Contrôle des paramètres moteur GTB Arrêt à 15 H 14 (Pluie ⇒ filtres bouchés) Dem GTI à 15 H 08

Reçu au Contrôle de légalité le 05 juillet 2022

Date	EVENEMENTS
03/09	Contrôle des parametres moteur Relevé journalière Soltage bougies Mise à jour des tableaux
6/09	Relève journalière Vérif moteurs Ouverture vanne perméat
07/09	Contrôle des parametres moteur Relevé journalière Mise à jour des tableaux Appoit par condensat GM1/2/3 + GF Fermeture vanne perméat
1/09	Passerelle GRS Ouverture Vanne perméat Relevé Journalière + mise a jour des tableaux Contrôle des parametres moteurs Arrêt GM1 à 11h39 par dem GM2 Dem GM2 à 11h44 Prelevement d'huile GM2 . Heure moteur : 11443 h . Vidange : 10739 h . Filtre : 11332 . Appoint : 3620 L

A garder

Numéro d'échantillon:

30241580

Numéro QRAS:

X700 8-IL-2__

Reçu au Contrôle de légalité le 05 juillet 2022

Date	EVENEMENTS

Prelevement d'huile GM3
- Heure moteur : 3543 h
- Vidange : 3326 h
- Filtre : 3326 h
- Appoint : 2890 L

A garder
Numéro d'échantillon:
30241569
Numéro QRAS:
X1008-IC-3___

Livraison huile Q8 3856 L
~~Appoint huile~~ Remplissage cuve d'appoint GM2
Fermeture Vanne permeat

9/09
Ouverture Vanne permeat
Presence Apave par contrôl elec.
GM1 Vidange + Filtres a 15021 h 2ème 2-ec nouvelle huile
Remplissage cuve d'appoint huile GM1
Remplacement Neon GM1
Relevé Journaliere + mise a jour des tableaux
Contrôle des parametres moteur
Arret GM2 a 16h14 pour dem GM1
Dem GM1 a 16h17
Fermeture Vanne permeat

10/09
Ouverture Vanne permeat / Fermeture Vanne permeat
Relevé Journaliere + mise a jour des tableaux
Remplissage pot a condensat 1,2,3 + GF
Contrôle des parametres moteur
Prelevement d'huile apres Vidange GM1
- Heure moteur : 15040 h
- Vidange : 15021h
- Filtre : 15021h . Appoint : 3752 L

A garder
Numéro d'échantillon:
30241570
Numéro QRAS:
X1008-IC-1___

Reçu au Contrôle de légalité le 05 juillet 2022

Date | ÉVÉNEMENTS

12/09 Arrêt GM1 et GM3 sur défaut réseau à 15h15
Astreinte Dem Station gaz
Dem GM1 à 16h29
Arrêt GM1 à 16h38 "boucle de courant interrompu"
~~Essais de démarrage GM3 impossible~~
Essais de synchro. GM3 impossible
GM3 démarre mais le disjoncteur claque mais ne colle pas provoquant son arrêt sur "boucle de courant interrompu"
Dem GM2 à 17h02 75% dk
Dem GM1 à 16h54
Arrêt GM1 à 17h13 DT/DT
Dem GM1 à 17h20
Arrêt GM1 à 17h31 "Détection excessive" 7%
Remplacement bougie Cyl 4. sur GM1
Dem 18h08 GM1
Arrêt GM1 à 18h42 DT/DT 72%
Dem GM1 à 18h46
GM1 et GM2 à 70% dk

13/09 Relève journalière
Contrôle des paramètres moteur
Présence cloche pour remplacement automate GM2
Arrêt GM2 à 10h08 pour remplacement automate
Dem GM3 à 14h10

Reçu au Contrôle de légalité le 05 juillet 2022

DATE	EVENEMENTS
14/09	Relevé Journalier + mise à jour des tableaux Contrôle des paramètres moteur Remplissage pot à condensat 1, 2, 3 + GF Présence CH4 PROCESS pour calibrage appareil CH4 GM2 Vidange + filtre à 11487 h
15/09	Contrôle des paramètres moteur Présence GRS pour réglage gaz. Relevé journalière Mise à jour des tableaux Ouverture Vanne permeat
16/09	Relevé Journalier + mise à jour des tableaux Contrôle des paramètres moteur Remplissage pot à condensat 1, 2, 3 + GF Réglage Nouvelles bougie Fermeture Vanne permeat
17/09	Ouverture vanne permeat. Relevés Journalière + tableau fin de Mois + KIZEO SEVIA: huile Usagées 2800 Litres Arrêt GM3 remplacement Bougie hrs Mot: 3735 hrs Démarrage GM3 ok. Prélèvement huile GM1: Hrs Moteur: 15206 hrs Vidange: 15021 hrs Filtre: 15021 hrs Appoint: 37640 Litres

A garder

Numéro d'échantillon:

30241571

Numéro QRAS:

X7008-IL-1__

Reçu au Contrôle de légalité le 05 juillet 2022

DATE	EVENEMENTS
17/09	Prélèvement huile GT3 : 3735 hrs Hrs Moteur : 3735 hrs Vidange : 3326 hrs Filtre : 3326 hrs Appoint : 29030 Litres Fermeture vanne permeat.
17H00	Mise en Place Connexion Myplant Smith.
20/09	Contrôle des paramètres moteur Relève journalière Mise à jour des compteurs Arrêt GT3 à 11 H 23 pour intervention chute à bobine enclenchement Dem GT3 à 12 H 02 GT2 Appoint eau HT Sablage bougies
21/9	Relèves Journalière Appoint eau pot condensat GT 1/2/3 + GF Mise à jour des tableaux Appoint cuve fuel journalière GT 1/3 Contrôles des paramètres moteur

A garder

Numéro d'échantillon:

30241572

Numéro QRAS:

X7008-TL-3__

Reçu au Contrôle de légalité le 05 juillet 2022

DATE	EVENEMENTS
	Presence GRS pour reglage gaz. Arret GM 1 cause manque gaz 13 H 22 Remplacemat pompe de circulation recupt Thermique + dilatos + 2 vannes GM 3 en fonction 85 %
22/09	- Relève journalière - monté GM 3 à 100 % - contrôle parametres moteur - ouverture vanne permeat. - Passage Abidjan cuvon 1 et 3
23/09	Contrôle des parametres moteur Presence claude pour réglage Leanox Relève journalière Dem GM 2 à 9 H 34 Pour reglage Arret GM 2 à 10 H 04 Dem GM 1 à 10 H 14 Pour réglage Arret GM 1 à 10 H 54 Mise à jour des tableaux Dem GM 4 car PT 103 en partif. à 11 H 44 Fermeture vanne permeat

Reçu au Contrôle de légalité le 05 juillet 2022

Date	EVENEMENTS
24/09	Relevé Journalier + mise à jour des tableaux Contrôle des paramètres moteur Remplissage pot à condensat 1, 2, 3 + GF Procédure claire pour réception matériels
26/09	- 10H46 arrêt GM1 et GM3 coupure 20kV - Avant coupure dépression -72 et CH4 37% - essais démarrage GM3 impossible 12H20 - 12H31 coupure 20 kV - Problème surpresseur 112. - Sur surpresseur 222 pas d'accouplement - Sur " neuf pas " - dépose accouplement surpresseur 112 et mis en place sur 122. - Démarrage torchère BG500 puis arrêt - impossible de démarrer GM3 - démarrage GM1 15H05 et GM2 15H24 - mis GM1 et GM2 70% - 19H10 arrêt GM1 et GM2 problème alternateur surpresse 112. - Mis en route torchère BG2000, la BG500 s'éteint dès que la BG 2000 démarre.
27/09	- Cable alimentation moteur surpresseur 112 brulé sous alternateur ; reprise des cables serrage et remis en route 8H20 - 8H28 démarrage GM1 8H31 démarrage GM3 - Vérification régulière T° cable alim surpresseur.

Reçu au Contrôle de légalité le 05 juillet 2022

Date	EVENEMENTS
	- Relève journalière. - Livraison huile et glycol - Mise à jour tableaux - 14h20 arrêt GM1 et GM3 coupure sur défaut armoire C44. - 14h30 démarrage GM3 30%
28/09	Relève Journalière + mise a jour des tableaux Présence GRS Nettoyage Crépine C1,2,3 Prelevement d'huile GM3 Heure moteur : 3977 h Vidange : 3326 h Filtre : 3326 h Appoint : 29245 l Remplissage pot a condensat 1,2,3 + GF Presence Tubesca comabi pour passerelle Ouverture Vanne permeat
29/09	Contrôle des parametres moteur Relève journalière Mise à jour des tableaux Fermeture permeat Dem Torchère BG 500 Arret Torchere

A garder

Numéro d'échantillon:

30241573

Numéro QRAS:

X7008-TC-3___

Reçu au Contrôle de légalité le 05 juillet 2022

Date	EVENEMENTS
29/09	Controle des parametres mateu Den Torcher BG 500 Relève journalière Mise à jour des tableaux GM3 Appoit eau Hk journalière GM2 Appoit eau HT Mise en place coffret Arret Urgence Arret Torcher ouverture vanne gaz mat
01/10	Relève journalière Relève fin de mois Controle des parametres mateu Installation Arret Urgence par ISO Appoit glycol neuf Chimique 20 l.. pure - Vidange cuve glycol laissé par ? - Vidange B.C filtres usés ARBOIS de son eau et réparation couvercle.
4/10	- Mise en place sur cuve ? : sonde de pression + sonde niveau, programmation de celle ci équivalent au cuve ?. - Faisible sur carte automate 4.5, remplacement - Relance ligne ?. - Relève journalière

Reçu au Contrôle de légalité le 05 juillet 2022

Date	EVENEMENTS
5/10	Ouverture Vanne portail Relève Journalière Présence GRS Fermeture Vanne portail
6/10	- Relève journalière - Mise à jour tableau - réunion pour plateforme traitement GAZ - Vérif moteur - Fois inventaire pour enlèvement déchets. - Vérification cycle remplissage ligne 2 M.A.S
7/10	Cablage bouton d'arrêt d'urgence du portail mise en place de l'accouplement du SOS-112 Fonctionnement OK Arrêt GM3 à 7h50 par travaux soudeur gaz Dem GM1 à 11h20 Maintenance des 4000h + Vidange + filtre à 4189h GM3 ~~Appoint~~ Remplissage Cuve d'appoint d'huile GM3 Dem GM3 à 14h57 Contrôle des paramètres moteurs, Relève Journalière
9/10	8h Délestage à 68% GM1 et GM3 Dépression - 70 bar, CH4 47% Courbe oscillante, Surpresseurs à 46 Hz Arrêt GM1 à 9h04 "manque gaz" Relève Journalière

Reçu au Contrôle de légalité le 05 juillet 2022

DATE	ÉVÉNEMENTS
8/10	- Mis 600 litres acide dans charge cuves - Remplissage cuve 2000 litres d'acide dans réserve. - Ouverture ligne. - Redémarrage ligne 1 - 2 - 3 - démarrage BG 500 14H30 - Mise à jour des tableaux
11/10	- Relève journalière - Ouverture vanne produit - Relance ligne 2 - Graissage alternateur GM3 4R794 - 18H50 arrêt torchère BG500. Acquittement défaut et relance. - 23H00 arrêt BG500 H.S - Démarrage BG 2000 - GM3 80% - rinçage plateforme.
12/10	- Relève journalière - Monté GM3 85% - 40 mb 99% CH4 - Prise contacte avec ST ERA pour pb sur BG500 il programment une intervention. Pour moins de débit sur BG 2000 déjà formé légèrement la vanne entrée surpresseur BG 2000 sur conseil ERA. - Rinçage plate forme

Reçu au Contrôle de légalité le 05 juillet 2022

DATE	ÉVÉNEMENTS
13/10	Relevé Journalier + mise à jour des tableaux Présence GRS Contrôle des paramètres moteur Remplissage pot à condensat 1, 2, 3 + GF PRÉSENCE EIRA par torche BG500 GM3 à 70 % par intervention EIRA / Arrêt BG2000 Présence CH4 processée par calibrage CH4 Alim Torche disjoncté au TGBT1 Arrêt GM3 à 11 h 36 Intervention EIRA manvaise manip Dem GM3 à 11 h 57 70 % Dem GM2 à 11 h 46 70 % Fermeture Vanne perméat
14/10	Relevés Journalière + mise à jour tableau + KIZEO Nettoyage Cuves 2 + Ant. mousse. Remplacement tuyauterie sur système injection JAVEL cuves 1, 2, 3
15/10	Passage CHIMIREC enlèvements Déchets Ouverture vanne perméat Remplacement tuyauterie sur système injection JAVEL Mise en place cuve double peau pour glycol usée. Relevé Journalière. fermeture vanne perméat.

Reçu au Contrôle de légalité le 05 juillet 2022

DATE	ÉVÉNEMENTS
18/10	- Relève journalière. - Ouverture vanne produit. - Tableaux fin de mois Remplacement tuyauterie sur système injection acide cuve 1, 2, 3
19/10	Contrôle des paramètres moteur Relève journalière Mise à jour des tableaux Appoint pot condensat + GF Prélèvement huile GN2 : Heures moteur : 11630 Vidange : 11487 Filtre : 11487 Appoint : Prélèvement huile GN3 : Heures moteur : 4471 Vidange : ~~4471 3926~~ 4189 Filtre : 4189 Appoint : 23880

A garder

Numéro d'échantillon:

30241576

Numéro QRAS:

X 7008-TL-2__

A garder

Numéro d'échantillon:

30241574

Numéro QRAS:

X 7008-TL-3__

Reçu au Contrôle de légalité le 05 juillet 2022

DATE	ÉVÈNEMENTS
20/10	- Relève journalière - mise à jour tableaux - Présence biolub potentiellement (à vérifier) - Séparateur fût 200 Litre X6 et 6 contenant, 900 Litres pour filtre, air et huile Arbois.
21/10	- Présence GRS - 8h29 arrêt GM2 (pluie) démarrage GM1 - ODIT 14001 interne - Relève journalière Dem 9h31 GM1
22/10	Relève Journalière + mise à jour des tableaux Contrôle des paramètres moteurs Rangement plateforme Remplacement tuyaux de huile usées sur cuve extérieur Fermeture Vanne permeat
25/10	Contrôle des parametres moteur Ouverture vanne permeat Appoint pot condensat GM1/2/3 + GF Relève journalière + Mise à jour des tableaux GM2 appoint eau BT. GM1/2 appoint eau recup thermique

Reçu au Contrôle de légalité le 05 juillet 2022

DATE	EVENEMENTS
26/10	Arrêt GM1 et GM3 à 8:01 Intervention Fuji Dem Torchere BG 2000 Presence Société Fuji pour contrôle + étalonnage des débimètres Remplacement des bougies du GM3 à 4638 hrs Dem GM2 à 11h53 Arrêt GM2 à 12h05 Défaut pression eau Dem GM1 à 12h08 Dem GM2 à 12h19 Relevé Journalière + mise à jour des tableaux Contrôle des paramètres moteur Sablage des bougies Dépose du compteur permeat colmaté Fermeture Vanne permeat
27/10	Ouverture Vanne permeat Presence EIFFIE + Sous traitant pour compresseur 2 Relevé Journalière + mise à jour des tableaux Nettoyage compteur permeat à l'acid + remise en place Ecoulement OK Arrêt GM1 à 10h22 Travaux réseau gaz Presence GRS Réglage + marquage bougie Suite à travaux sur le réseau gaz, fonctionnement avec 1 moteur jusqu'à mi-décembre ⚠

Reçu au Contrôle de légalité le 05 juillet 2022

DATE	EVENEMENTS
28/10	Ouverture Vanne permeat Presence intervenant pour compresseur 2 Releve ~~de~~ journaliere + mise a jour des tableaux Remplacement bougies GM1 à 15549 hrs Arret GM2 a 10h41 sur Demarrage Torchere Dem GM1 a 10h57 Essais Dem Torchere BG500 avec 1 moteur a 70% ~~Elle~~ n'arrive pas a debiter suffisament et du coup s'arrete, regler a 300 de debit au depart Remplacement Veom dans GM2 + condensateur GM1 a 90% le groupe ne tient pas les 95% Fermeture Vanne permeat
29/10	Releves Journalière + Mise a jour + KIZEO Ouverture vanne permeat. Arret GM1 ~~de~~ remplacement Filtre huile hrs Tot: 15578 hrs Demarage GM1 ok. 90% A: 9h32 D: 10h07 Controle parametre moteur Prelevement d'huile GM1 . Heure moteur: 15576 . Vidange: 15021 . Filtre: 15578 . Appoint: 37860 Fermeture Vanne permeat

A garder

Numéro d'échantillon:

30241577

Numéro QRAS:

X7008-IC-1__

Reçu au Contrôle de légalité le 05 juillet 2022

Date	EVENEMENTS
02/11	Contrôle des paramètres moteur Relève journalière Relève fin de mois Mise à jour des tableaux Dépose bac rétention Essaniat
3/11/21	Relevés ~~fin d~~ Journalière + mise à jour tableau Ouverture vanne perméat ~~Contrôle~~ Contrôle des paramètres moteur
4/11	Relevés Journalière + mise à jour des tableaux Ouverture Vanne perméat Contrôle des paramètres moteur Remplissage pot à condensat 1, 2, 3 + GF Livraison huile QP 3889 L Remplissage Cuve d'appoint GM 1, 2, 3 Arrêt GM1 à 14h08 pour dem GM3 Essais Dem GM3 à 14h16 avec BG 500 95% OK mais torchère débit instable Arrêt de la torchère sur défaut, lors du redémarrage le GM3 m'a pas tenu Arrêt GM3 à 15h17 "Essais avec torchère impossible" Dem GM3 à 15h26 95% OK Fonctionement avec torchère impossible pour le moment ~~:~~ /!\ Fermeture Vanne perméat

Reçu au Contrôle de légalité le 05 juillet 2022

Date	EVENEMENTS
5/11	Ouverture Vanne permeat Relevé Journalière + mise à jour des tableaux GM3 arrêt à 9h19 Filtre à huile Remplacement filtre à huile GM3 à 4657h Dem GM3 à 10h08 Dem Torchère BG500 Livraison huile igol bidon 20L Gaz trop riche impossible de monter GM3 à 95% Dem GM2 à 11h32 Test GM2 et GM3 à 70% Contrôle Bougie 11 du GM1, reprise réglage Arrêt GM2 à 16h04 manque gaz -64 47% GM3 à 95% ok Fermeture Vanne permeat
8/11	Relève journalière Remise en pression eau GM2 Ouverture vanne perméat ~~[illegible]~~ Contrôle moteur.
9/11	- Fermeture vanne perméat. - Relève journalière. - Vérif moteur - Travaux courons. - Attente intervention Dimitri pour ligne 2 semaine prochaine. - Présence GRS réglage réseau.

Reçu au Contrôle de légalité le 05 juillet 2022

DATE	EVENEMENTS
10/11	Releve Journalier + mise a jour des tableaux Controle paramètre moteur Remplissage pot a condensat 1,2,3 + GF Remplissage Cuve appoint d'huile GM3 ⚠ le 04/11 30020 L et 6/11 30 230 L au compteur d'appoint donc 200L en 6 jours
12/11	Releves Journalière + mise a jour tableaux + KIZEO Presence CLARKE coupe Manox GM3 + Bougies Remplacement Cartouche Encre de l'imprimante Controle parametres moteur ok. Prélèvement huile Moteur GM3 - hrs Mot: 4829 hrs - Vidange: 4189 hrs - filtre: 4657 hrs - Appoint: 30310 litres
15/11 Astreinte	Arret plateforme 20KV ouvert. fermeture 20KV ok, acquitement station gaz + groupe froid + GM 1, 2, 3 ok. Demarrage GM3 ok. Arret à 3h46 / Demarrage à 4h44
17/11	- Présence epave Foudre - Relève journalière - Présence soudeur rejet Torchères - 9h15 arrêt GM3 pour démarrage Torchères BG 2000 - 14H 16 arrêt BG 2000 redémarrage BG 500

A garder

Numéro d'échantillon:

30241578

Numéro QRAS:

X7008-IL-3__

Reçu au Contrôle de légalité le 05 juillet 2022

DATE	EVENEMENTS
15/11	16H00 arrêt BASSO 04.42.16.87.56 16H01 démarrage GM3 16H30 GM3 95%
16/11	Relevé Journalier + Mise à jour des tableaux Dem GM1 à 9h28 GM3 et GM1 à 70% Prelevement d'huile GM1 . Heure moteur : 15722 h . Vidange moteur : 15021 h . Filtre : 15572 h . Appoint : 38010 C Arrêt GM1 à 11h00 manque gaz GM3 à 95%
17/11	Relève journalière Présence CRS Nettoyage plateforme. Présence clarke Arrêt GM3 14H14 pour endoscopie. Démarrage GM1 14H20 arrêt 14H49 "Pression maxi circ refroidissement" vidange, mis à 1,32 b. - Relance GM1 14H57 arrêt 15H16 PB T° / huile. - Essais avec clarke Dem 15H20 R.A.S - NE PLUS DEMARRER GM3 EXPERTISE CLARKE 40364

A garder

Numéro d'échantillon:

30241540

Numéro QRAS:

X7008-IC-1__

Reçu au Contrôle de légalité le 05 juillet 2022

DATE	EVENEMENTS
17/11	Relevé Journalière + mise à jour des tableaux Dem GM2 a 8:28 Essais 2 moteurs à 70% Contrôle des paremetres moteur Arrêt GM1 a 15h42 manque gaz GM2 a 95% OK
19/11	Dem GM1 à 8h37 GM1 et GM2 a 70% Relevé Journalière + mise a jour des tableaux Contrôle des paramètre moteurs Remplissage pot a condensat Groupe froid Ouverture Vanne permeat (Vanne en amont retrouvé fermé) Arrêt GM1 a 15h23 Manque gaz GM2 a 95% Fermeture Vanne permeat
20/11	Arrêt GM2 "précision pluie" 15H17 Démarrage GM1 85% 15H12
22/11	- Présence GRS - Arrêt GM1 pour vidange 9744 à 15798 +filtre - Démarrage GM2 9716 arrêt 9726 "Panne" + démarrage 9731 Relevé Journalière + mise à jour des tableaux Dem GM1 a 14h01 GM1 et GM2 a 70% ok Nettoyage plateforme Contrôle des paramètre moteur Arrêt GM2 a 15h49 precision pluie

Reçu au Contrôle de légalité le 05 juillet 2022

DATE	EVENEMENTS
23/11	Arrêt GM1 7416 pour travaux réseau 93 Démarrage BG 500 7418
23/11	GM1 Dem à 13 H 21 (Traverse gaz) Controle des parametres moteur Appoint pot condensat GM2 : Appoint eau HT + Remplacement Néon Relevé journalier Mise à jour des tableaux
24/11	Controle des parametres moteur Dem GM2 à 10 H 53 Arrêt vanne fermeot Arrêt GM2 à 12 H 25 pour pluie Relevé journalier Mise à jour des tableaux Prelevement huile GM1 : Heures moteur : 15836 Vidange : 15798 Filtre : 15798 Appoint :

A garder

Numéro d'échantillon:

30241579

Numéro QRAS:

X 7008 - TL - 1 _ _ _

Reçu au Contrôle de légalité le 05 juillet 2022

Date	EVENEMENTS
25/11	Contrôle des parametres moteur Releve Journalier + mise a jour des tableaux GM3 Remplacement néon Presence Eiva pour maintenance toiture
26/11	Controle des parametres moteur ouverture permeat Dem GM2 à 8H31 Relevé journalier Mise à jour des tableaux Enlevement huile usagée pa Sevia 3 800 P Arret GM2 à 15H30
29/11	Arret GM1 à 2H16 sur detection escrime Dem GM1 à 3H08 GM2 appoint eau HT Dem toiture BG 500 Arrt GM1 a 9h00 sur DT/DT Arrt Toiture BG500 Dem GM2 a 9h05 95% ok Releve Journalier + mise à jour des tableaux Contrôle des parametres moteur Ligne 1 evaporation arrêté sur Defaut Niveau haut 3B Nettoyage capteur, relance ok

Reçu au Contrôle de légalité le 05 juillet 2022

Dat	EVENEMENTS
	Prelevement d'huile GM2 • Heure moteur : 11804 h • Vidange : 11487 h • Filtre : 11487 h • Appoint : 3820 L Arret GM2 à 14h47 sur Defaut reseau Dem BG 2000 ~~en attente de retour~~ Risque de coupure, car intervention sur reseau Attente pour redemarrage du moteur Dem GM2 à 17 H 04
30/11	Relevé Journalier + mise à jour des tableaux Contrôle des paramètres moteur Nettoyage crépine C1,2,3 Reprise Trappe echapement GM1 Presence abiolab
1/12	Presence GRS Graissage Glycol + filtration par chez de Relevé Journalière + mise à jour des tableaux Relevé fin de mois
2/12	- Visite ISO 14000. Control des parametres moteur Relevé journalière Mise à jour des tableaux

A garder

Numéro d'échantillon:

30241523

Numéro QRAS:

X7008-TC-3__

Reçu au Contrôle de légalité le 05 juillet 2022

DATE	EVENEMENTS
3/12	Releve Journaliere + mise à jour des tableaux Controle paramètre moteur Filtre à air + filtre à gaz des 2000h sur GM1
4/12	Arret GM2 "Temps pluie" à 10h01 Demmarage GM1 à 10h05
6/12	Releve Journaliere + mise à jour des tableaux Nettoyage alternateur GM2 Controle paramètre moteur Dem 10h06 GM2 70% ok - 13°36 vent GM1 45% GM4 et -6° depression - 17°, GM2 95%
7/12	Releves Journalier + mise à jour tableaux GM1: Reglage culbu admission/echappement hrs Mot: 16004 Presence sur site Handress Auser Reglage culbu GM1 à 16004h Presence Clark pour intercooler GM1 Arret GM2 à 15h07 pour Dem GM1 (prevision pluie) Dem GM1 à 15h06 95%
08/12	Controle des parametres moteur GM2 Appoint eau MT Releve journaliere Arret GM1 à 9H30 pour travaux ENEDIS Dem GM1 à 15h41 Essais 30% -> cognement sur cyl 11 85% ok

Reçu au Contrôle de légalité le 05 juillet 2022

DATE	EVENEMENTS
9/12	Contrôle des paramètres moteur ouverture vanne permeat Relève journalière GM1 arrêt à 15H04 Dem 15H27 Arrêt 15H37 Dem 15H52 Réglage bougie 11 Remplacement bougie 17 Fermeture vanne permeat
10/12	Ouverture Vanne permeat, mauvais écoulement dû à dépôt blanc Pompe GF en défaut, contrôl serrage elec, remclenchement du disjoncteur, contrôle intensité 5,8A ok Relève Journalière + mise à jour des tableaux Contrôle des paramètre moteur Remplissage pot à condensat 2,3 + GF Dem GM2 à 13h18 70% Remplissage Cuve d'appoint d'huile GM1 Arrêt GM1 15h32 manque gaz GM2 à 95 % Fermeture Vanne permeat

Reçu au Contrôle de légalité le 05 juillet 2022

DATE	EVENEMENTS
12/12 Astreinte	Arrêt GM2 à 14h59 Défaut réseau Dem Station gaz, Dem Torche BG500 Dem GM2 à 16h28 95 % Arrêt BG500
13/12	Relevés Journaliers + Mise à jour tableau + KIZEO Arrêt GM2 à 10h15 pour 2000 hrs. Démarrage GM1 ok à 10h10 Arrêt GM1 20kV ouvert acquittement défaut ok à 10h26 Démarrage GM1 à 10h33 Arrêt GM1 défaut "Dif/Dt température Mélange" à 10h50 Démarrage GM1 à 10h54 - GM2: Réglage culbu + Filtration 2000 hrs + Graissage Alternateur hrs Mot: 12015 hrs - GM1: Graissage Alternateur hrs Mot: 16075 hrs Arrêt GM1 à 15h26 Démarrage gm2 Démarrage GM2 à 15h22
14/12	Relevé Journalier + mise à jour des tableaux Ouverture Vanne permeat Présence Dimitri, remplacement capteur pression (plein d'eau) Relance C2 evaporation ok à contrôle ! Prensence GRS Remplissage pot a condensat 1 et GF

Reçu au Contrôle de légalité le 05 juillet 2022

DATE	EVENEMENTS
15/12	Dem GM1 à 8H35 Contrôle des parametres moteur GM2 Remplissage cuve journalière huile Relevé journalière Mise à jour des tableaux Arret GM1 à 15H17
16/12	Relevé Journalière + mise à jour des tableaux Dem GM1 à 8h51 Contrôle des parametres moteur Livraison Tubesca Prelevement d'huile GM1 Heures moteur : 16084 h Vidange : 15798 h Filtre : 15798 h Appoint : 8824 L Prelevement d'huile GM2 Heures moteur : 12082 h Vidange : 11487 h Filtre : 11487 h Appoint : 3960 L Arret GM1 à 15h01 manque gaz
17/12	Relevé Journalière + mise à jour des tableaux GM2 arret à 9H30 pour filtre à huile à 12105h Dem GM1 à 9H32 Arret à 15H14 Dem GM2 à 11H33

A garder

Numéro d'échantillon:

30241525

Numéro QRAS:

X7008-IC-1__

A garder

Numéro d'échantillon:

30241526

Numéro QRAS:

X7008-IC-2__

Reçu au Contrôle de légalité le 05 juillet 2022

Date	EVENEMENTS
20/12	Releve Journaliere + mise à jour des tableaux Controle des paramètre moteurs Presence tubesca Mise à jour des tableaux
21/12	Dem GM1 à 9h02 Presence GRS Presence Tubesca Releve Journaliere + mise à jour des tableaux Presence ahiolab Arret GM1 et GM2 à 9h47 Défaut reseau Dem GM1 et GM2 à 9h56 Passage Ahiolab pour prelevement.
22/12	Contrôle des parametres moteur Présence Tubesca Releve journaliere Mise à jour des tableaux ouverture vanne permeat Intervention Coved pour rapiner la Flash
23/12	Releve Journaliere + mise à jour des tableaux Controle paramètres moteur Reprise fixation eclairage exterieur Remplacement filtre à air aeration sur GM 1, 2, 3 GM2 Arret à 13H54 pour remplacement des bougies Dem GM2 à 14h30

Reçu au Contrôle de légalité le 05 juillet 2022

Date	EVENEMENTS
	Fermeture vanne germent
24/12	Releve Journalière + Mise à jour tableau Contrôle des paramètres moteur Appoint pot à condensat + Graisse Provel
Astreinte	Arrêt GN2 "D+/D+ t°C Mélange" à 17h16 Acquitement défaut ok. Demarrage GN2 ok. à 18h11 Contrôle des tensions bougies, pas d'anomalies.
27/12	Releves Journalière + Mise à jour tableau + Kizoo Contrôle des paramètres moteurs Passage sur site CLARKE pour coupe Teanox, Prélèvement huile GN1 : hrs Mot : 16239 hrs Vidange : 15798 hrs Filtre : 15798 hrs Appoint : 38300 litres Prélèvement huile GN2 : hrs Mot : 12341 hrs Vidange : 11487 hrs Filtres : 12105 hrs Appoint : 4100 litres

A garder

Numéro d'échantillon:

30241522

Numéro QRAS:

X7008-IL-1__

A garder

Numéro d'échantillon:

30241524

Numéro QRAS:

X7008-IL-2__

Reçu au Contrôle de légalité le 05 juillet 2022

DATE	ÉVÉNEMENTS
28/12	- Relève journalière. - Tableau - Ouverture vanne pendant - paramètre moteurs O.K
29/12	- Fermeture vanne pendant. - Relève journalière - Mise à la terre plateformes filtres GM1 - 2 - 3 - Tableau - Paramètres moteurs. - Présence GRS - 10H40 arrêt GM1 "DT/DT" réglage défaut - 10H46 relance GM1 - 17H30 coupure 20 KV prévenu à 18H45 - Relance GM1 et GM2 19H18
30/12	- Relève journalière - Vérif moteurs - mise à jour tableaux. - 9430 arrêt GM1 pour filtre à huile 16307H - 10H18 relance GM1
31/12	- Relève journalière - Mis GM1 et GM2 75 %

Reçu au Contrôle de légalité le 05 juillet 2022