Métropole Aix-
Marseille-Provence

Territoire
du Pays d'Aix

EXTRAIT DU REGISTRE DES DELIBERATIONS
DU CONSEIL DE TERRITOIRE DU PAYS D'AIX
SEANCE DU 6 JUILLET 2017
PRESIDENCE DE MADAME MARYSE JOISSAINS MASINI

# 2017_CT2_337

**OBJET : Environnement, cadre de vie, développement durable et déchets - Collecte et traitement des déchets - ISDnD de l'Arbois - Convention de concession pour la conception, construction et exploitation d'une installation de valorisation électrique de Biogaz de décharge - Présentation du rapport annuel 2016 du concessionnaire**

---

Le 6 juillet 2017, le Conseil de Territoire du Pays d'Aix, s'est réuni en session ordinaire à l'espace Aixagone à Saint-Cannat, sur la convocation qui lui a été adressée par Madame le Président du Territoire le 30 juin 2017, conformément à l'article L.5211-1 du Code Général des Collectivités Territoriales.

**Etaient Présents** : JOISSAINS MASINI Maryse – ALBERT Guy – ARDHUIN Philippe – BACHI Abbassia – BARRET Guy – BONTHOUX Odile – BOUDON Jacques – BOULAN Michel – BOUVET Jean-Pierre – BRAMOULLÉ Gérard – CALAFAT Roxane – CANAL Jean-Louis – CASTRONOVO Lucien-Alexandre – CESARI Martine – CHAZEAU Maurice – CICCOLINI-JOUFFRET Noëlle – CORNO Jean-François – CRISTIANI Georges – de SAINTDO Philippe – DELAVET Christian – FABRE-AUBRESPY Hervé – FREGEAC Olivier – GACHON Loïc – GERARD Jacky – GOUIRAND Daniel – GROSSI Jean-Christophe – HOUEIX Roger – LAFON Henri – LENFANT Gaëlle – LHEN Hélène – MANCEL Joël – MENFI Jeannot – MONDOLONI Jean-Claude – MORBELLI Pascale – NERINI Nathalie – PELLENC Roger – PERRIN Jean-Marc – PIZOT Roger – POLITANO Jean-Jacques – PRIMO Yveline – RENAUDIN Michel – SERRUS Jean-Pierre – SLISSA Monique – TALASSINOS Luc – TAULAN Francis – TERME Françoise – YDE Marcel

**Etai(en)t excusé(es) avec pouvoir donné conformément aux dispositions de l'article L. 2121-20 du Code Général des Collectivités Territoriales** : ALLIOTTE Sophie donne pouvoir à RENAUDIN Michel – AMAROUCHE Annie donne pouvoir à LAFON Henri – AMIEL Michel donne pouvoir à SLISSA Monique – AUGEY Dominique donne pouvoir à BRAMOULLÉ Gérard – BALDO Edouard donne pouvoir à CASTRONOVO Lucien-Alexandre – BENKACI Moussa donne pouvoir à BACHI Abbassia – BUCCI Dominique donne pouvoir à CALAFAT Roxane – DEVESA Brigitte donne pouvoir à PERRIN Jean-Marc – DI CARO Sylvaine donne pouvoir à JOISSAINS MASINI Maryse – GUINIERI Frédéric donne pouvoir à PELLENC Roger – MALAUZAT Irène donne pouvoir à de SAINTDO Philippe – MALLIÉ Richard donne pouvoir à HOUEIX Roger – MEÏ Roger donne pouvoir à PRIMO Yveline – MERCIER Arnaud donne pouvoir à FREGEAC Olivier – MERGER Reine donne pouvoir à CHAZEAU Maurice – MICHEL Marie-Claude donne pouvoir à MONDOLONI Jean-Claude – PAOLI Stéphane donne pouvoir à BOUDON Jacques – RAMOND Bernard donne pouvoir à MANCEL Joël – ROLANDO Christian donne pouvoir à GROSSI Jean-Christophe – SICARD-DESNUELLE Marie-Pierre donne pouvoir à TAULAN Francis – TRAINAR Nadia donne pouvoir à FABRE-AUBRESPY Hervé – ZERKANI-RAYNAL Karima donne pouvoir à TERME Françoise

**Etai(en)t excusé(es) sans pouvoir** : AMEN Mireille – BORELLI Christian – BOYER Raoul – BURLE Christian – CHARRIN Philippe – CIOT Jean-David – DAGORNE Robert – de BUSSCHERE Charlotte – FERAUD Jean-Claude – FILIPPI Claude – GALLESE Alexandre – GARELLA Jean-Brice – JOISSAINS Sophie – JOUVE Mireille – LAGIER Robert – LEGIER Michel – MARTIN Régis – PEREZ Fabien – PROVITINA-JABET Valérie – ROUVIER Catherine – SALOMON Monique – SUSINI Jules

**Secrétaire de séance** : Roxane CALAFAT

**Monsieur Philippe de SAINTDO** donne lecture du rapport ci-joint.

Accusé de réception en préfecture
013-200054807-20170706-2017_CT2_337-DE
Date de télétransmission : 18/07/2017
Date de réception préfecture : 18/07/2017

Métropole Aix-Marseille-Provence

# RAPPORT AU CONSEIL DE TERRITOIRE DU PAYS D'AIX

**Environnement, cadre de vie, développement durable et déchets**
**Collecte et traitement des déchets**

■ **Séance du 6 juillet 2017**

**06_3_00**

## ■ ISDnD de l'Arbois - Convention de concession pour la conception, construction et exploitation d'une installation de valorisation électrique de Biogaz de décharge - Présentation du rapport annuel 2016 du concessionnaire

Madame le Président soumet pour information au Conseil de Territoire le rapport suivant :

Accusé de réception en préfecture
013-200054807-20170706-2017_CT2_337-DE
Date de télétransmission : 18/07/2017
Date de réception préfecture : 18/07/2017

# RAPPORT AU CONSEIL DE LA METROPOLE

**Cadre de vie, traitement des déchets, eau et assainissement**

■ **Séance du 21 septembre 2017**

**3749**

## ■ ISDnD de l'Arbois - Convention de concession pour la conception, construction et exploitation d'une installation de valorisation électrique de Biogaz de décharge - Présentation du rapport annuel 2016 du concessionnaire

Monsieur le Président de la Métropole Aix-Marseille-Provence sur proposition du Commissaire Rapporteur soumet au Conseil de la Métropole le rapport suivant :

La Communauté du Pays d'Aix a concédé en 2008 à la société Arbois BioÉnergie (groupement d'entreprises COFELY et FAIRTEC), l'exploitation du « gisement » de biogaz de l'ISDnD de l'Arbois. L'exploitation du gisement de biogaz ne représentant qu'une partie du service public d'élimination des déchets ménagers, la forme juridique du contrat liant les deux parties est une concession d'ouvrage public dont les fondements ont été établis sur la base d'une délégation de service public.

À partir de ce gaz pauvre, résultant de la dégradation de la Matière Organique contenue dans les Déchets Ménagers Résiduels, le concessionnaire devrait produire 470 GWh d'électricité verte, pendant les 15 années du contrat. Cette production correspond à la consommation annuelle électrique d'environ 12.000 logements et permet d'éviter le rejet à l'atmosphère de 39.000 tonnes de $CO_2$ sur toute la durée du contrat.

Arbois BioEnergie a en charge la conception, la construction, l'exploitation et la maintenance des installations. L'énergie produite est réinjectée sur le réseau ERDF, l'exploitant de l'unité de valorisation se rémunère sur la vente d'énergie électrique, et en contrepartie de la concession du gisement d'énergie, le Pays d'Aix perçoit une redevance proportionnelle à l'énergie produite.

a) *Bilan Environnemental*

Il est à noter que sur l'ensemble des mesures de rejets atmosphériques réalisées sur la totalité de l'installation (moteurs & torchères), les rejets des torchères ont montré des dépassements de seuils sur les paramètres métaux lourds (normes arrêté préfectoral du 18 novembre 2013).

Accusé de réception en préfecture
013-200054807-20170706-2017_CT2_337-DE
Date de télétransmission : 18/07/2017
Date de réception préfecture : 18/07/2017

Les analyses menées en 2015 ont permis d'exclure la nature du biogaz (composition en métaux lourds) comme étant la cause de la non-conformité des rejets, toutefois la problématique ne trouve aucune explication évidente liée au fonctionnement (ou dysfonctionnement) des installations connexes aux torchères. Dans ce contexte, il a été décidé de procéder à des campagnes complémentaires de suivi de la pollution de l'environnement des torchères afin de déterminer l'origine de la problématique.

Il est à noter qu'en raison de la faible activité des torchères, l'impact du flux des rejets en métaux lourds est très faible. En effet, la B200 a fonctionné 10 heures et la BG500 39 heures soit respectivement 0,1 % et 0,4 % du temps.

b) *Bilan Financier 2016*

L'année 2016 a été la sixième année pleine en termes de fonctionnement industriel de l'installation et a permis de valoriser 11.860.316 $Nm^3$ de biogaz en produisant une énergie totale de 16,8 GWh électrique et en évitant le rejet à l'atmosphère de l'équivalent de 3.024 tonnes de $CO_2$. D'un point de vue financier, cela a induit une recette nette pour le Pays d'Aix de 555.421 €.

Le taux de disponibilité moyenne de valorisation a été de 96 % pour un engagement minimum contractuel de 85 %.

Cette disponibilité a permis au Pays d'Aix de bénéficier du taux préférentiel pour la Taxe Générale sur les Activités Polluantes sur le Centre de Stockage à savoir 20,08 €/tonne au lieu de 31,13 €/tonne. Cela a représenté effectivement en 2016 une économie de TGAP de 1.562.520 € HT pour le Pays d'Aix.

Enfin, même si la plate-forme d'évaporation des lixiviats n'a pas encore atteint le régime de production industrielle, 1.515 $m^3$ de lixiviats ont été traités in situ, ce qui représente une économie supplémentaire d'environ 45.450 € pour le Pays d'Aix.

En 2016, c'est ainsi un total de ressources financières supplémentaires pour le Pays d'Aix d'environ 2,16 M € que la valorisation des biogaz nous permet d'atteindre.

Telles sont les raisons qui nous incitent à proposer au Conseil de la Métropole de prendre la délibération ci-après :

**Le Conseil de la Métropole Aix-Marseille-Provence,**

**Vu**

- Le Code Général des Collectivités Territoriales ;
- La loi n°2014-58 du 27 janvier 2014 de modernisation de l'action publique territoriale et d'affirmation des métropoles ;
- La loi n°2015-991 du 7 août 2015 portant nouvelle organisation territoriale de la République ;

Accusé de réception en préfecture
013-200054807-20170706-2017_CT2_337-DE
Date de télétransmission : 18/07/2017
Date de réception préfecture : 18/07/2017

**Ouï le rapport ci-dessus,**

**Entendues les conclusions du Commissaire Rapporteur,**

**Délibère**

**Article unique :**

Il est pris acte du Rapport Annuel 2016 du concessionnaire relatif à la conception, la construction, l'exploitation et l'installation de valorisation des biogaz de l'ISDnD de l'Arbois.

Pour enrôlement,
Le Conseiller Délégué
Propreté et Traitement des déchets

Roland MOUREN

Accusé de réception en préfecture
013-200054807-20170706-2017_CT2_337-DE
Date de télétransmission : 18/07/2017
Date de réception préfecture : 18/07/2017

# 2017_CT2_337

**OBJET : Environnement, cadre de vie, développement durable et déchets - Collecte et traitement des déchets - ISDnD de l'Arbois - Convention de concession pour la conception, construction et exploitation d'une installation de valorisation électrique de Biogaz de décharge - Présentation du rapport annuel 2016 du concessionnaire**

---

Après avoir pris connaissance du rapport, le Conseil de Territoire en prend acte et le transforme en délibération.

Ont signé le Président et les membres du Conseil de Territoire présents
**Maryse JOISSAINS MASINI**

Signé, le 17 JUIL. 2017

Accusé de réception en préfecture
013-200054807-20170706-2017_CT2_337-DE
Date de télétransmission : 18/07/2017
Date de réception préfecture : 18/07/2017

# ISDnD de l'Arbois – Convention de concession pour la conception, construction et exploitation d'une installation de valorisation électrique de Biogaz de Décharge

# Rapport Annuel 2016

Accusé de réception en préfecture
013-200054807-20170706-2017_CT2_337-DE
Date de télétransmission : 18/07/2017
Date de réception préfecture : 18/07/2017

# TABLE DES MATIÈRES


## I. ENVIRONNEMENT DU PROJET.....3

**A. La compétence Déchets Ménagers.....3**

**B. Le biogaz, définition et impact environnemental.....3**

1. Les lixiviats.....3
2. Les biogaz.....3

## II. LE PROJET DE VALORISATION ÉNERGÉTIQUE.....4

**A. La contractualisation avec Arbois Bio Énergie.....4**

1. Projet de production électrique :.....4
2. Avenant n°1, Cogénération par valorisation de l'énergie thermique :.....4
3. Avenant n°2, Ajustement des clauses financières de la concession à la réalité de la production de biogaz :.....5

**B. L'avancée globale du projet.....6**

1. Situation administrative et réglementaire:.....6
2. Travaux mis en œuvre durant l'année :.....6
3. Résultats d'exploitation de l'unité de valorisation :.....6

**C. Conformité des rejets atmosphériques.....7**

1. Groupes électrogènes.....7
2. Torchères.....8

**D. Les perspectives 2017.....9**

1. Poursuite des travaux de remise en état et d'amélioration du réseau de captation pour augmenter la quantité de Biogaz.....9
2. Recherche de l'origine des non-conformités des rejets des torchères.....9

## III. LISTE DES ANNEXES.....10



Accusé de réception en préfecture
013-200054807-20170706-2017_CT2_337-DE
Date de télétransmission : 18/07/2017
Date de réception préfecture : 18/07/2017

# I. ENVIRONNEMENT DU PROJET

## A. La compétence Déchets Ménagers

La compétence est acquise à la Métropole Aix-Marseille-Provence, en revanche son exercice est délégué aux Conseils de Territoire.

Elle concerne l'ensemble du service dit « d'élimination des ordures ménagères » soit, la collecte sélective, la collecte traditionnelle, le transport des produits, la valorisation et le traitement des ultimes.

Le Conseil de Territoire du Pays d'Aix exerce pour ses communes membres la compétence complète depuis le 1er janvier 2003.

## B. Le biogaz, définition et impact environnemental

Le traitement des ultimes est assuré, sur le Conseil de Territoire du Pays d'Aix, par voie d'enfouissement sur l'Installation de Stockage de Déchets Non Dangereux (ISDnD) de l'ARBOIS.

L'ISDnD mis en service le 1er janvier 1997 dispose depuis novembre 2013 d'une Autorisation Préfectorale d'exploitation jusqu'en 2023 au rythme de traitement de 150 000 tonnes par an.

La quantité, et plus particulièrement la typologie du déchet, est susceptible d'évoluer sur les années à venir au regard de l'évolution de la politique communautaire en matière de valorisation, elle-même dépendante des différentes réglementations reprises notamment par le Plan Départemental de Prévention et de Gestion des Déchets Non Dangereux en cours de finalisation.

Le stockage de déchets évolutifs (à composante biologique) en l'absence d'oxygène génère un flux liquide– ***les lixiviats*** – récupéré gravitairement en partie inférieure des bassins de stockage et un flux gazeux – ***les biogaz*** – récupéré en partie supérieure par mise en dépression de la masse des déchets enfouis.

### *1. Les lixiviats.*

Ils résultent de l'humidité intrinsèque du déchet et des eaux météoriques accumulées dans le bassin pendant son exploitation puis relarguées après percolation.

Le Conseil de Territoire du Pays d'Aix dispose de plusieurs solutions pour traiter ces lixiviats. Sur le site, ils sont traités d'une part par évaporation forcée sur une installation annexe à l'unité de valorisation électrique (la chaleur des moteurs à gaz permet de les évaporer), et d'autre part in-situ grâce à une unité d'Osmose inverse mise en fonctionnement en juillet 2016.

Les analyses et la traçabilité sont assurées aussi bien sur *les lixiviats* que sur les matières sèches issues de l'évaporation forcée, et les perméats issus d'Osmose Inverse avant rejet au milieu naturel.

### *2. Les biogaz.*

Ils sont constitués de méthane, de gaz carbonique, d'azote, et de divers composés complexes. Ils résultent de la transformation par les bactéries des chaînes carbonées constituantes de la matière organique.

Les *biogaz* rejetés sans précaution dans l'atmosphère contribuent à l'effet de serre. La réglementation impose le dégazage des centres de stockage et le brûlage à 900° des *biogaz* dans des installations

Accusé de réception en préfecture
013-200054807-20170706-2017_CT2_337-DE
Date de télétransmission : 18/07/2017
Date de réception préfecture : 18/07/2017

appropriées. La combustion du biogaz génère du gaz carbonique qui est 23 fois moins impactant en potentiel de réchauffement global que le méthane.

L'intérêt énergétique du gisement de *biogaz* est représenté par le méthane dont le taux varie entre 40% et 60%. C'est cette capacité énergétique que le Conseil de Territoire du Pays d'Aix a décidé de mettre à profit dans le cadre d'un projet de valorisation.

# II. LE PROJET DE VALORISATION ÉNERGÉTIQUE

## A. La contractualisation avec Arbois Bio Énergie

### *1. Projet de production électrique :*

Dans le but de valoriser le biogaz issu de l'ISDnD de l'Arbois, en produisant de l'électricité revendue sur le réseau de distribution ErDF, au travers d'un contrat d'obligation d'achat, le 27 décembre 2007, une convention de concession a été signée entre le Conseil de Territoire du Pays d'Aix et le groupement « Elyo-Fairtec ».

La durée de la convention de concession est de 15 ans à compter de la date de mise en service industrielle de l'installation, soit le 15 mars 2010.

Les tâches à réaliser dans le cadre de cette convention sont :

- Conception de l'unité de valorisation,
- Financement de l'unité de valorisation,
- Construction de l'unité de valorisation,
- Exploitation de l'unité de valorisation,
- Maintenance de l'unité de valorisation,
- Exploitation des installations de captage du biogaz et des torchères.

Dans ce cadre, le délégataire s'est engagé à verser une redevance au Conseil de Territoire du Pays d'Aix en contre partie de l'exploitation du gisement de biogaz. Cette redevance est fixée contractuellement à 3,68 centimes d'euros par kilowattheure électrique produit, avec une révision annuelle. En 2015, cette redevance était de 4,08 cts€/kWh jusqu'au 1er Novembre .

Toutefois, afin de prendre en compte l'inflexion de la production de Biogaz depuis décembre 2011 et donc la moindre production électrique, l'avenant n°2 à la convention de concession de travaux a acté de l'ajustement du montant de la redevance versée au Conseil de Territoire du Pays d'Aix à 3,33 cts€/kWh à compter du 1er Novembre 2015.

### *2. Avenant n°1, Cogénération par valorisation de l'énergie thermique :*

Dans le cadre des recherches d'optimisation, le concessionnaire nous avait fait connaître en 2010 la possibilité de bénéficier d'un tarif bonifié si l'installation permettant de produire l'électricité se voyait équipée d'un dispositif complémentaire, permettant d'utiliser de façon efficace l'énergie thermique que produisent les moteurs à gaz lors de leur fonctionnement. Cette prime, appelée prime à la co-génération, est établie dans le cadre des tarifs de rachat de l'électricité produite et modulée en fonction de l'efficacité énergétique globale.

Accusé de réception en préfecture
013-200054807-20170706-2017_CT2_337-DE
Date de télétransmission : 18/07/2017
Date de réception préfecture : 18/07/2017

Le concessionnaire nous a ainsi proposé la mise en place d'un équipement complémentaire permettant de bonifier notre équipement de valorisation en mettant en place cette co-génération, celui-ci consistant en un équipement de traitement des lixiviats qui présente le double avantage d'une part de valoriser l'énergie thermique dégagée par des moteurs, et donc de bénéficier de la prime à l'efficacité énergétique identifiée ci-dessus, et d'autre part de traiter une partie de lixiviats générés sur notre centre de stockage.

Les discussions engagées ont permis d'aboutir à la conclusion d'un avenant à la convention.

Depuis, le concessionnaire est autorisé à percevoir les recettes liées à la vente de l'énergie thermique co-générée et s'engage à reverser à la collectivité 50 % du montant de ces recettes, déduction faite de l'ensemble des charges liées à la conception, la réalisation, l'entretien, la maintenance, l'exploitation, le gros entretien de renouvellement des ouvrages, installations matériels et appareils nécessaires à la mise en œuvre de la solution de cogénération.

L'avenant à la convention a été signé le 1er août 2011, lançant les études préparatoires aux travaux.

Les travaux ont donc été réalisés en 2012 avec une réception des équipements au 4 septembre 2012**.** La quantité de biogaz collecté en 2013 étant inférieure au prévisionnel et le Conseil de Territoire du Pays d'Aix n'ayant eu l'autorisation d'exploiter l'unité de valorisation qu'en novembre 2013, la mise en service industrielle a finalement été repoussée au 1er janvier 2014.

### *3. Avenant n°2, Ajustement des clauses financières de la concession à la réalité de la production de biogaz :*

L'avenant n°2 a pour objet l'ajustement des clauses financières de la concession à la production électrique constatée par le concessionnaire. En effet, les 5 premières années d'exploitation de l'unité de valorisation, ont été marquées par la diminution régulière de la quantité de biogaz et par voie de conséquence des recettes de vente d'électricité.

Il est à noter qu'afin de maîtriser les nuisances olfactives du site, les Services du Pays d'Aix ont d'une part anticipé la réalisation des ouvrages de dégazage du site et d'autre part renforcé le contrôle du fonctionnement des installations.
Les ouvrages entrepris, ont permis d'enrayer la chute du biogaz canalisé jusqu'à l'unité de valorisation, sans pour autant permettre d'atteindre les niveaux escomptés au moment de la conclusion de la convention. En raison, notamment des tonnages de déchets enfouis qui resteront significativement inférieurs aux prévisions, la quantité prévisionnelle de biogaz restera largement inférieure aux prévisions, ce qui ne permettra pas au concessionnaire de rééquilibrer son compte d'exploitation au cours des prochaines années.

Afin de ré-équilibrer la concession, il a été convenu que l'effort financier soit partagé équitablement entre le Pays d'Aix et son délégataire. Sur la base d'un bilan prévisionnel de biogaz réaliste (quantités de déchets enfouis et des conditions de captage) il a été convenu de fixer une redevance à 33,3 cts €/kWh pour le restant de la durée de la convention.

Dans l'hypothèse où le débit de biogaz effectivement capté et amené sur l'installation du Concessionnaire s'approche durablement à moins de 5% du niveau prévu au Compte d'Exploitation Prévisionnel initial de l'offre du Concessionnaire, à savoir 2.033 x 0,95 = 1931 Nm3/h de biogaz sur une durée continue d'au moins 8 semaines, quelle qu'en soit la cause, le niveau de la redevance serait celui de la concession initiale.

Accusé de réception en préfecture
013-200054807-20170706-2017_CT2_337-DE
Date de télétransmission : 18/07/2017
Date de réception préfecture : 18/07/2017

# B. L'avancée globale du projet

## *1. Situation administrative et réglementaire:*

L'installation est en fonctionnement industriel depuis le 15 mars 2010, débutant les 15 années de la convention qui prendra donc fin le 15 mars 2025.

La mise en conformité réglementaire vis-à-vis du risque foudre a été finalisée en avril 2011. Les autres contrôles réglementaires effectués ont acté de la conformité des installations.

L'installation de Traitement des lixiviats a été réceptionnée le 4 septembre 2012 débutant la phase de mise au point de 6 mois, mais qui n'a pu aboutir en 2013 pour les raisons ci-dessus explicitées (cf. §A-2)**.**

La mise en service industrielle de l'installation de traitement des Lixiviats a finalement été actée au 1er janvier 2014.

L'avenant n°2 a été notifié à l'entreprise le 27 Novembre 2015.

## *2. Travaux mis en œuvre durant l'année :*

L'année 2016, a été principalement consacrée au renforcement du réseau de dégazage de l'ISDnD, en effet le Pays d'Aix a continué le développement des ouvrages de captage au sein du Bassin n°3, en particulier avec la réhabilitation anticipée d'une zone d'exploitation du casier B3 d'environ 2 ha (couverture semi-perméable et réalisation de 9 puits de captage), ainsi qu'avec la réalisation 2 puits mixtes permettant le dégazage dès la phase de remblaiement des déchets.

Concernant la plate-forme de valorisation l'année a été consacrée à la réalisation de travaux d'entretien courants (moteurs à gaz).

## *3. Résultats d'exploitation de l'unité de valorisation :*

La phase de production industrielle de l'Installation, démarrée le 15 mars 2010, a connu sa sixième année de fonctionnement en 2016.

La production globale de biogaz sur le site a progressé de 17 % en 2016, du fait notamment d'actions structurantes portées par le Pays d'Aix. En effet, les travaux de renforcement du réseau biogaz engagés sur le Bassin n°3 couplés aux travaux de maintenances préventives et curatives réalisées sur le réseau ont permis d'accroître la quantité de biogaz captés et valorisés.

En 2016 l'exploitation a permis de **valoriser effectivement 11 860 316 Nm³ de biogaz** (pour 10 114.500 Nm³ en 2015), en produisant **une énergie totale de 16,8 GWh électrique** (pour 16,3 GWh en 2015) **et en évitant le rejet à l'atmosphère de l'équivalent d'environ 3 024 tonnes de CO2 (source ADEME/RTE base usage en tant que chauffage 180g/kWh).** Seuls 20 673 Nm³ de biogaz ont dû être torchés et n'ont pas pu être valorisés (111 809 Nm³ en 2015).

Cela a induit une **recette nette (intégrant la nouvelle redevance fixée dans l'avenant n°2) pour le Conseil de Territoire du Pays d'Aix de 555 421 €** (652 735 € en 2015)**.**

Le taux de disponibilité moyenne de valorisation reste excellent à hauteur de 96% pour un engagement mini de 85%.

Cette disponibilité et le faible pourcentage de biogaz capté non valorisé (0,2%) nous ont permis de bénéficier du taux préférentiel pour la Taxe Générale sur les Activités Polluantes sur l'Installation de

Accusé de réception en préfecture
013-200054807-20170706-2017_CT2_337-DE
Date de télétransmission : 18/07/2017
Date de réception préfecture : 18/07/2017

Stockage à savoir 20,08 €/tonne au lieu de 31,13€/tonne. Cela a représenté effectivement **en 2016 une économie de TGAP de 1 562 520 €HT pour le Pays d'Aix** (1 604 735 €HT en 2015).

**Enfin, même si la plateforme d'évaporation des lixiviats n'a pas encore atteint le régime de production industriel, 1 515 m³ de lixiviats ont été traités in-situ, ce qui représente une économie supplémentaire pour le Pays d'Aix d'environ 45 450 € HT (base de 30 €HT/m3).**

**En 2016, c'est ainsi un total de ressources financières supplémentaires pour le Conseil de Territoire du Pays d'Aix d'environ 2,16 M€ que la valorisation des biogaz nous a permis de dégager** (pour 2,33 M€ en 2015)**.**

La quantité de biogaz est restée en 2016 une préoccupation majeure, en particulier au niveau de la co-génération qui est gênée par ce facteur, empêchant l'atteinte d'une performance énergétique globale de 75 % octroyant le tarif de rachat maximum (68 % d'efficacité énergétique globale obtenue en 2016).

# C. Conformité des rejets atmosphériques

## *1. Groupes électrogènes*

Les tableaux ci-après récapitulent les analyses effectuées sur les rejets atmosphériques des trois moteurs de la plate-forme de valorisation en 2016 : les concentrations sont conformes exceptés de légers dépassements pour le monoxyde de carbone sur le moteur n°3. Cette valeur est due au fait que ce moteur n'a pas fait l'objet d'une révision complète (40 000 h), en revanche cette dernière a été programmée en 2017.

| Concentration moyenne sur gaz humide à 101,3kPa, 273 K et 5% d'oxygène | **Valeurs limites** | **Moteurs (29 et 30 nov 2016)** | | |
|---|---|---|---|---|
| **Concentrations instantanées en mg/Nm³** | | Moteur 1 | Moteur 2 | Moteur 3 |
| Concentration en $O_2$ (%) | **5** | 7,27 | 7,18 | 8,44 |
| Poussières | **50** | 2,6 | 2,9 | 2,6 |
| $NO_x$ en équivalent $NO_2$ | **525** | 270,9 | 293,2 | 213,7 |
| CO | **1200** | 820,6 | 758,7 | 1216,3 |
| COVNM | **50** | 21,2 | 8,8 | 44,7 |
| Dioxines et furanes | **0,1 ng/Nm3** | | | |



Accusé de réception en préfecture
013-200054807-20170706-2017_CT2_337-DE
Date de télétransmission : 18/07/2017
Date de réception préfecture : 18/07/2017

## 2. Torchères

En 2016, les torchères ont fonctionné 10 heures pour la BG 2000 et 39 heures pour la BG 500. Au total un volume de 20 673 $Nm^3$ de biogaz a été dépollué par torchage, ce qui représente 0,17 % du volume capté sur l'installation.
Les résultats des analyses effectuées sur les émissions atmosphériques de l'installation de valorisation des biogaz sont basés sur des volumes horaires compris entre le mois de Septembre 2015 et celui d'Août 2016. Les torchères ont fonctionné 6,3 heures pour la BG 2000 et 229 heures pour la BG 5000 entre ces deux dates.

| Concentration moyenne sur gaz humide à 101,3kPa, 273 K et 11% d'oxygène<br>Concentrations instantanées en mg/Nm³ | Valeurs limite | BG 500<br>**31/08/2016** | BG 2000<br>**30/08/16** |
|---|---|---|---|
| Concentration en $O_2$ (%) | **11** | 12,322 | 13,831 |
| $SO_2$ | **300** | 158,12 | 277,2 |
| CO | **150** | 9,14 | 4,53 |
| HCl | **50** | 0,38 | 0,62 |
| HF | **4** | 0,26 | 1,4 |
| COVNM | **20** | **40,29** | 7,38 |
| Hg et ses composés (gazeux et particulaires) | **0,05** | 0 | 0,0000306 |
| Cd + Ti et leurs composés (gazeux et particulaires) | **0,05** | 0 | 0,001 |
| Dioxines et furanes (ng/Nm3) | **0,1** | 0,0000583 | ND |
| Sb+As+Pb+Cr+Co+Cu+Mn+Ni+V (gazeux et particulaires) | **0,5** | **4,1953** | **11,3269** |

L'ensemble des analyses est conforme aux prescriptions de l'Arrêté Préfectoral (en concentration et flux) sauf pour les émissions en métaux lourds. Des analyses complémentaires ont été lancées pour connaître l'origine de ces dépassements. En effet, à ce jour celle-ci n'est pas connue. Des mesures réalisées sur les moteurs, le biogaz traité et sur l'unité d'évaporation des lixiviats n'ont pas permis d'expliquer ces dépassements. Un protocole de mesure des retombées atmosphériques des différentes installations de la plateforme va être mis en place en 2017.

| **Flux de polluants rejetés dans l'atmosphère en g/h** | **Valeurs limite BG 500** | Campagnes de mesure<br>31/08/2016 | **Valeurs limite BG 2000** | Campagnes de mesure<br>30/08/2016 |
|---|---|---|---|---|
| $SO_2$ | **150** | 31,303 | **600** | 1,819 |
| CO | **75** | 1,809 | **300** | 0,03 |
| HCl | **25** | 0,075 | **100** | 0,004 |
| COVNM | **10** | 7,976 | **40** | 0,048 |
| Hg et ses composés (gazeux et particulaires) | **0,025** | 0 | **0,1** | 0 |
| Cd + Ti et leurs composés (gazeux et particulaires) | **0,025** | 0 | **0,1** | 0,00001 |
| Sb+As+Pb+Cr+Co+Cu+Mn+Ni+V (gazeux et particulaires) | **0,25** | **0,8305** | **1** | 0,0743 |

Accusé de réception en préfecture
013-200054807-20170706-2017_CT2_337-DE
Date de télétransmission : 18/07/2017
Date de réception préfecture : 18/07/2017

Un dépassement des seuils réglementaires au niveau des flux de polluants rejetés par la torchère BG 500 est constaté pour les métaux lourds. En raison de la faible activité des torchères, le flux des rejets en métaux lourds est réduit pour la BG 500 puisqu'elle a fonctionné seulement 0,44% du volume horaire total annuel de fonctionnement de la plate-forme en 2016. La torchère BG 2000 quant à elle, a fonctionné 0,11 % du volume horaire annuel.

## D. Les perspectives 2017

### *1. Poursuite des travaux de remise en état et d'amélioration du réseau de captation pour augmenter la quantité de Biogaz*

Les actions d'extension du réseau ou encore de maintenance engagées en 2016 ont permis d'accroître significativement le volume de biogaz valorisé. Compte tenu des résultats encourageants obtenus, la démarche de maîtrise accrue du captage du biogaz sera donc perpétuée en 2017.

En effet, afin poursuivre les actions engagées en faveur de la maîtrise des émissions olfactives ou encore de la production d'électricité verte, des extensions du réseau de captage du Biogaz sur le bassin n°3 vont se perpétuer afin de densifier et donc optimiser le taux de captage du Biogaz. Ces dernières ont pour objectif d'améliorer la captation sur bassin n°3 qui constitue la réserve majeure de biogaz du site.

### *2. Recherche de l'origine des non-conformités des rejets des torchères.*

Les analyses menées précédemment ont permis d'exclure la nature du biogaz (composition en métaux lourd….) comme étant la cause de la non-conformité des rejets, en effet si la composition du biogaz était l'origine du désordre, la concentration en métaux lourds des rejets moteurs aurait du être impactée. Or, les mesures réalisées sur le biogaz et sur les rejets des moteurs confirment que la composition du Biogaz n'est pas en cause.

La problématique ne trouve aucune explication évidente liée au fonctionnement (ou dysfonctionnement) des installations connexes aux torchères. Il a été convenu de procéder par étape afin d'éliminer des origines probables de cette dérive des rejets.

Dans ce contexte, il a été décidé de procéder a une campagne de suivi de la pollution de l'environnement des torchères par des analyses d'immission afin de déterminer une éventuelle accumulation de polluants. Des coupelles de verre refermables seront utilisées et placées en amont du vent dominant, côté aval, au niveau des torchères et de la sortie des cheminées de ventilation des Nucléos.

Accusé de réception en préfecture
013-200054807-20170706-2017_CT2_337-DE
Date de télétransmission : 18/07/2017
Date de réception préfecture : 18/07/2017

# III. LISTE DES ANNEXES

- Rapport annuel Technique et Financier du Délégataire et ses annexes :
  - Copie de la main courante du Site
  - Rapports de visite et contrôles réglementaires
  - Éléments Financiers 2016

Accusé de réception en préfecture
013-200054807-20170706-2017_CT2_337-DE
Date de télétransmission : 18/07/2017
Date de réception préfecture : 18/07/2017

| | | | |
|---|---|---|---|
| | **COMPTE RENDU ANNUEL 2016** | Etabli par : | W. NEBOUT |
| | | Date : | 24/03/2017 |
| | **S.N.C ARBOIS BIO ENERGIES** | Référence : | CR ANNUEL N°8 |
| | | Version : | **2** |

# 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 01/01/2016 au 31/12/2016

Accusé de réception en préfecture
013-200054807-20170706-2017_CT2_337-DE
Date de télétransmission : 18/07/2017
Date de réception préfecture : 18/07/2017

# TABLE DES MATIERES


## A. COMPTE RENDU TECHNIQUE 2016

1. Tableaux de bord 2016 (performances) - Arbois Bio Energies
2. Journal d'exploitation
3. Réunions d'exploitation ABE / CPA
4. Contrôles réglementaires menés par ABE en 2016
5. Faits marquants

## B. COMPTE RENDU FINANCIER – BILAN ANNUEL 2016

## C. PLAN DE PROGRES 2017

## ANNEXES

**- Rapports de visites et autres contrôles réglementaires**

. Rejets atmosphériques
. Vérification conformité électrique + contrôle initial plateforme lixiviats
. Conformité foudre
. Détection incendie
. Extincteurs
. Analyses des boues
. Analyses légionelles

**- 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

**- Etat des investissements et Immobilisations**

**- Marchés de prestations**

**- Main courante**



Accusé de réception en préfecture
013-200054807-20170706-2017_CT2_337-DE
Date de télétransmission : 18/07/2017
Date de réception préfecture : 18/07/2017

# A. COMPTE RENDU TECHNIQUE 2016

## 1. Tableaux de bord 2016 (performances) - Arbois Bio Energies

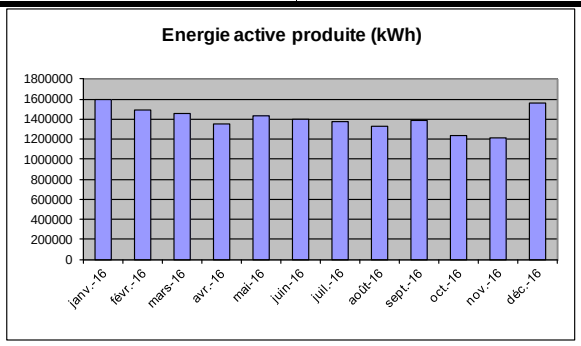
*T=Totaux*
*M=Moyennes*

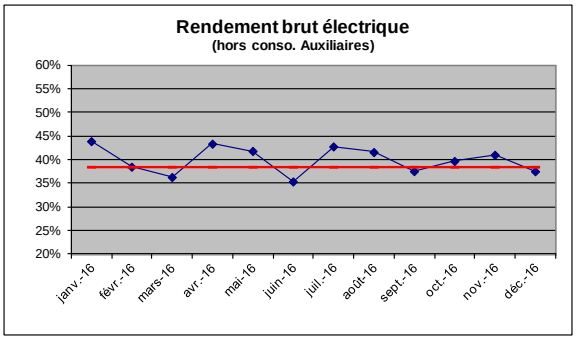
| | TOTAUX OU MOYENNES | |
|---|---|---|
| Energie active produite (kWh) | 16841436 | *T* |
| Energie réactive inductive (kVArh) | 129 | *T* |
| Energie réactive capacitive (kVArh) | 1928994 | *T* |
| Consommation Biogaz (Nm3) | 988360 | *M* |
| Débit mensuel moyen de Biogaz valorisé (Nm3/h) | 1351 | *M* |
| Volume de Biogaz "Torché" (Nm3) | 20673 | *T* |
| % de Biogaz valorisé / % de Biogaz Capté | 100% | *M* |
| Taux de CH4 Biogaz (%) - calculé | 38,7% | *M* |
| Consommation énergétique de Biogaz (MWh) | 45798 | *T* |
| Rendement brut électrique (hors conso. Auxiliaires) | 40% | *M* |
| Autoconsommation électrique (kWh) | 1364316 | *T* |
| Nbre d'heures de fonctionnement GE1 (h) | 6724 | *T* |
| Nbre d'heures de fonctionnement GE2 (h) | 5969 | *T* |
| Nbre d'heures de fonctionnement GE3 (h) | 3958 | *T* |
| Disponibilité de la valorisation (%) (*) | 96% | *M* |
| Energie thermique récupérée (MWh) | 13425,2 | *T* |
| Quantité de lixiviats évaporés (m3) (**) | 1515 | *T* |
| Quantité d'eau consommée (m3) | 22 | *T* |
| Sous-comptage électricité Lixiviats (kWh) | 51855 | *M* |

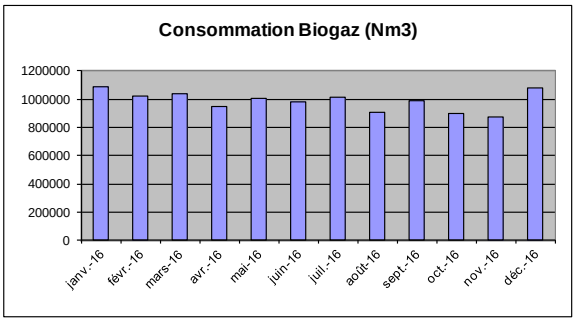
Efficacité énergétique de la plateforme en 2016 = **67,9 %**

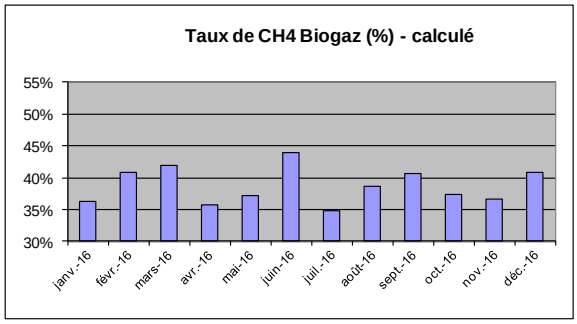

Accusé de réception en préfecture
013-200054807-20170706-2017_CT2_337-DE
Date de télétransmission : 18/07/2017
Date de réception préfecture : 18/07/2017

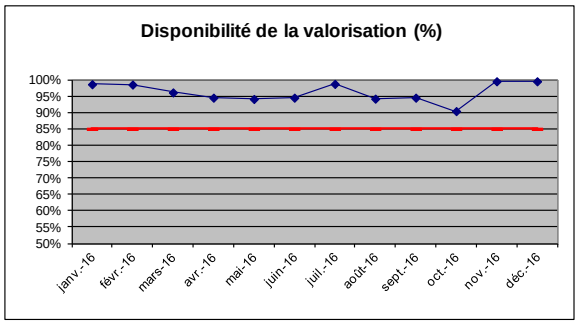
| | | | |
|---|---|---|---|
| | **COMPTE RENDU ANNUEL 2016** | Etabli par : | W. NEBOUT |
| | | Date : | 24/03/2017 |
| | **S.N.C ARBOIS BIO ENERGIES** | Référence : | CR ANNUEL N°8 |
| | | Version : | **2** |

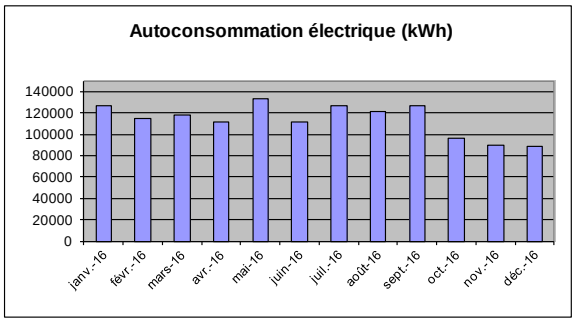


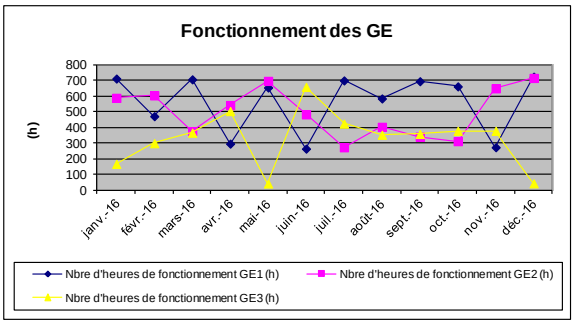



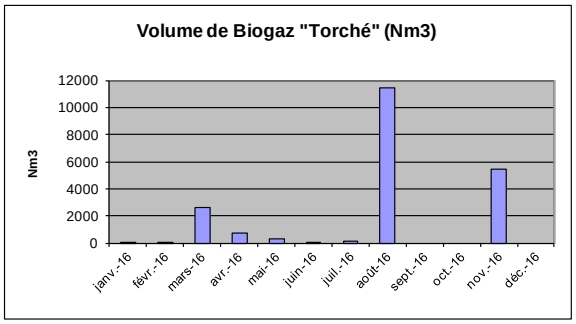



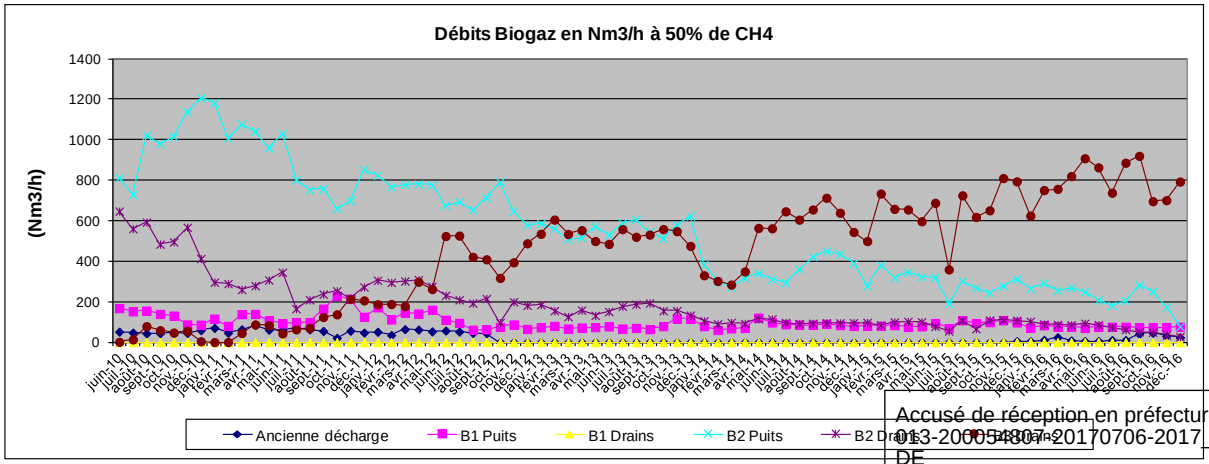



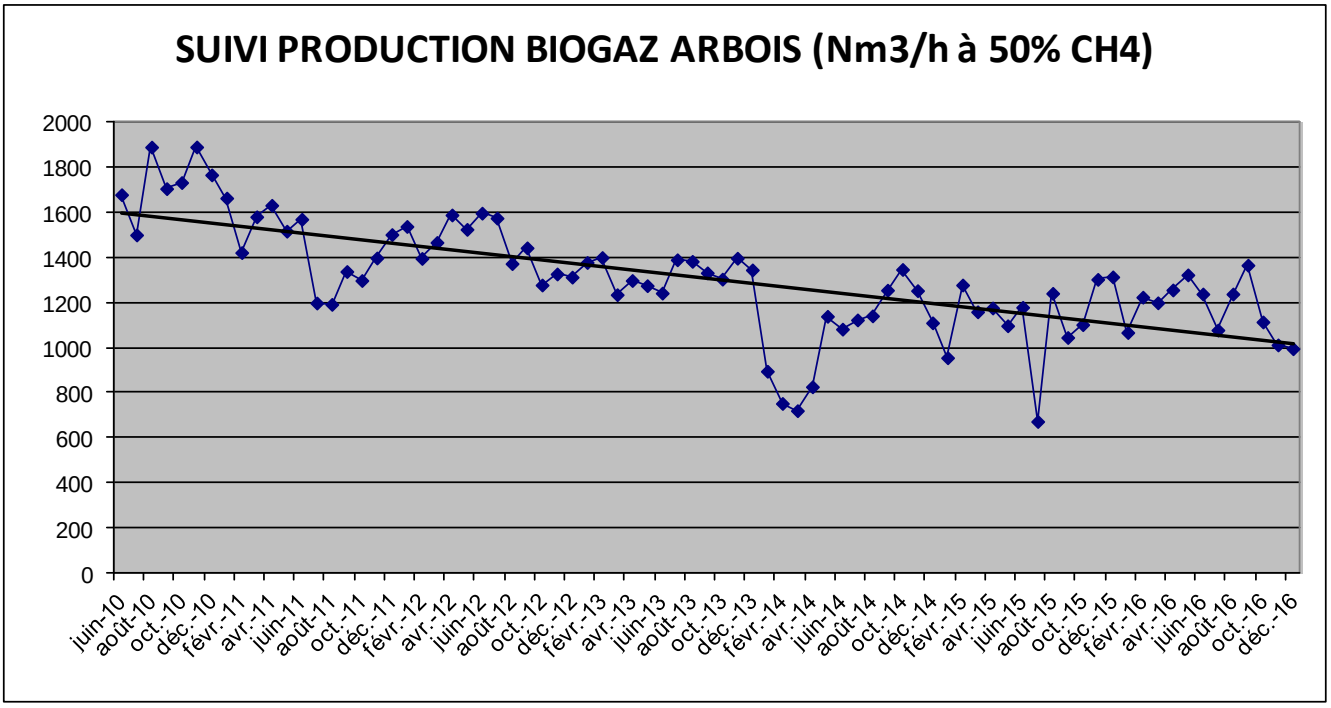




Accusé de réception en préfecture
013-200054807-20170706-2017_CT2_337-DE
Date de télétransmission : 18/07/2017
Date de réception préfecture : 18/07/2017

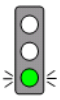
## Evolution du débit de biogaz en amont plateforme (Nm3/h à 50% de CH4)

| | Débits moyens de Biogaz à 50% de CH4 | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | janv.-16 | févr.-16 | mars-16 | avr.-16 | mai-16 | juin-16 | juil.-16 | août-16 | sept.-16 | oct.-16 | nov.-16 | déc.-16 |
| Ancienne décharge | 4 | 11 | 24 | 8 | 5 | 5 | 10 | 10 | 41 | 46 | 30 | 23 |
| B1 Puits | 72 | 83 | 77 | 76 | 70 | 77 | 76 | 76 | 73 | 73 | 74 | 76 |
| B1 Drains | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| B2 Puits | 264 | 291 | 255 | 268 | 248 | 208 | 181 | 205 | 282 | 251 | 173 | 77 |
| B2 Drains | 103 | 89 | 87 | 85 | 93 | 86 | 74 | 62 | 51 | 49 | 35 | 27 |
| B3 Drains | 625 | 751 | 757 | 820 | 908 | 863 | 738 | 886 | 920 | 696 | 701 | 793 |
| TOTAL | 1068 | 1225 | 1200 | 1257 | 1324 | 1239 | 1079 | 1239 | 1367 | 1115 | 1013 | 996 |

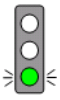



## Engagements ARBOIS BIO ENERGIES

- Disponibilité moyenne de valorisation 2016 = 96 %
  *(Engagement mini = 85%)*



- Rendement électrique moyen 2016 = 39,8 %
  *(Engagement mini = 38,5%)*



Constat : Le débit de biogaz disponible en amont de la plateforme reste à un niveau tel qu'un moteur est maintenu à l'arrêt depuis l'été 2011 et que les deux autres moteurs fonctionnent à moins de 100% de charge (entre 70% et 90%). Les performances de la plateforme s'en trouvent impactées : Rendement électrique notamment.


Accusé de réception en préfecture
013-200054807-20170706-2017_CT2_337-DE
Date de télétransmission : 18/07/2017
Date de réception préfecture : 18/07/2017

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

| Période | Commentaires |
|---|---|
| Janvier 2016 | - Prélèvements d'huile GM1, GM2 et GM3<br>- Appoints d'huiles GM1, GM2, GM3<br>- Vidanges GM1, GM2 et GM3<br>- Visite mensuelle CLARKE<br>- Remplacement bobine allumage et bougie cylindre 16 + bougie cylindre 6 (GM1)<br>- Réunions hebdo tripartites (AMP/ABE/SBE) sur gestion réseaux biogaz<br>- Remplacement compteur horaire BG 500<br>- Passage société SEVIA pour récupération des huiles usagées<br>- Remplacement bougies GM2<br>- Réglage des courbes leanox<br>- Sablage de bougies<br>- Intervention CLARKE sur silencieux GM2 et GM3<br>- Visites hebdomadaires SBE<br>- Relèves fin de mois |
| Février 2016 | - Prélèvements d'huile GM1, GM2, GM3<br>- Appoints d'huiles GM1, GM2, GM3<br>- Vidanges GM1, GM2<br>- Remplacement filtres (gaz, reniflard, air) du GM1, GM2<br>- Visite mensuelle CLARKE<br>- Sablage de bougies<br>- Réglage des courbes leanox<br>- Graissage des surpresseurs 1 et 2<br>- Vérification des extincteurs (Sté Eurofeu)<br>- Réglage soupape admission et échappement GM1<br>- Réunions hebdo tripartites (AMP/ABE/SBE) sur gestion réseaux biogaz<br>- Révision 2000h GM2<br>- Visites hebdomadaires SBE<br>- Déplacement bacs de lavage des mailles<br>- Relèves fin de mois |

Accusé de réception en préfecture
013-200054807-20170706-2017_CT2_337-DE
Date de télétransmission : 18/07/2017
Date de réception préfecture : 18/07/2017

| | |
|---|---|
| Mars 2016 | - Prélèvements d'huile sur GM1, GM2, et GM3<br>- Appoints d'huiles GM1, GM2, GM3<br>- Remplacement des bougies GM2<br>- Sablage de bougies<br>- Graissage alternateur GM1<br>- Visite mensuelle CLARKE<br>- Arrêt des groupes le 24/03 suite à travaux ERDF sur ligne HT<br>- Visites hebdomadaires SBE<br>- Installation nouvelles sondes de niveaux sur les cuvons lignes 1, 2 et 3 + programmation<br>- Reprise de fuite sur cylindre 10 du GM1 (joint passage culbuteur HS) et appoint d'huile<br>- Réglage des courbes leanox<br>- Réunions hebdo tripartites (AMP/ABE/SBE) sur gestion réseaux biogaz<br>- Livraison huile neuve<br>- Mise en place clôture de sécurité autour du bassin lixiviats<br>- Relèves fin de mois |
| Avril 2016 | - Prélèvements d'huile GM1, GM2, GM3<br>- Appoints d'huiles GM1, GM2, GM3<br>- Vidanges GM1, GM2, GM3<br>- Remplacement des bougies GM1, GM2, GM3<br>- Sablage de bougies<br>- Maintenance 2000h GM3<br>- Réglage jeu de soupapes GM2<br>- Mise en place d'un cahier de suivi spécifique à la zone lixiviats (demande DREAL)<br>- Remplacement filtres (gaz, reniflard, air) du GM3<br>- Plusieurs arrêts des groupes pour travaux conséquents sur réseaux biogaz<br>- Résolution de pbs de supervision et transmetteur<br>- Visite mensuelle CLARKE<br>- Réglage des courbes leanox<br>- Injection antimousse ligne 2<br>- Intervention Sté ITGA pour prélèvement lixiviats sur 3 cuvons<br>- Evacuation huile usagée par Sté SEVIA<br>- Intervention CLARKE suite à pb vanne fumée bloquée ouverte sur GM3 (impact récupération thermique)<br>- Remplacement bypass turbo GM1<br>- Réunions hebdo tripartites (AMP/ABE/SBE) sur gestion réseaux biogaz<br>- Visites hebdomadaires SBE<br>- Nettoyage crépines lignes 2 + injection antimousse<br>- Relèves fin de mois |

Accusé de réception en préfecture
013-200054807-20170706-2017_CT2_337-DE
Date de télétransmission : 18/07/2017
Date de réception préfecture : 18/07/2017

| Période | Commentaires |
|---|---|
| Mai 2016 | - Prélèvements d'huile sur GM1, GM2<br>- Appoints d'huiles GM1, GM2, GM3<br>- Vidange GM2<br>- Visite mensuelle CLARKE<br>- Livraison huile neuve<br>- Arrêt des groupes le 11/03 suite à travaux ERDF sur ligne HT<br>- Remplacement bougies GM1, GM2<br>- Sablage jeux de bougies<br>- Interventions DEF suite à défaut centrale détection ☞ remplacement de la carte principale et test des zones de déclenchement DI<br>- Intervention Sté ITMA pour prélèvement lixiviats<br>- Intervention à distance avec Siemens suite à défaut analyseur de gaz (figé)<br>- Interventions société FMT pour raccordements tuyaux biogaz et petites réparations<br>- Remplacement d'une sonde T° d'huile<br>- Remplacement sondes T° cylindre 6 GM1 et cylindre 12 GM3<br>- Réglage jeu de soupapes GM3<br>- Remplacement filtre gaz et air sur GM2<br>- Gros nettoyage plateforme côté moteurs<br>- Déclenchements disjoncteurs sur ventilo ligne d'évaporation N°2<br>- Graissage des surpresseurs<br>- Pb sur Nucleos encrassés car lixiviats trop chargés (en boues)<br>- Réunions hebdo tripartites (AMP/ABE/SBE) sur gestion réseaux biogaz<br>- Relèves fin de mois |
| Juin 2016 | - Prélèvement d'huile sur GM1, GM2, GM3<br>- Appoints d'huiles GM1, GM2, GM3<br>- Vidange GM1, GM3<br>- Contrôle des alternateurs<br>- Visite mensuelle CLARKE<br>- Prélèvement CARSO sur boues lixiviats<br>- Intervention annuelle frigoriste ENGIE COFELY sur sécheur biogaz<br>- Gros nettoyage plateforme côté évaporation lixiviats et enlèvement stock palettes<br>- Réglages culbuteurs GM2<br>- Vérification intercoolers GM1 et GM3<br>- Evacuation huiles usagées via SEVIA<br>- Livraison huile neuve<br>- Réamorçage pompe de prélubrification GM2<br>- Audit réglage réseaux par SITA (Mr RAFFIN)<br>- Maintenance 40000h GM1<br>- Nettoyage échangeurs fumées par Sté Action Ramonage (1ère partie)<br>- Plusieurs arrêts des groupes pour travaux conséquents sur réseaux biogaz<br>- Vidange lagune + 3 cuvons & nettoyage (société ASTREE)<br>- Sablage jeux de bougies<br>- Mise en place pompe de relevage dans puisard extérieur plateforme<br>- Inspection DREAL sur la plateforme<br>- Réunions hebdo tripartites (AMP/ABE/SBE) sur gestion réseaux biogaz<br>- Visites hebdomadaires SBE<br>- Relèves fin de mois |

Accusé de réception en préfecture
013-200054807-20170706-2017_CT2_337-DE
Date de télétransmission : 18/07/2017
Date de réception préfecture : 18/07/2017

| Période | Commentaires |
|---|---|
| Juillet 2016 | - Prélèvements d'huile sur GM1, GM2, GM3<br>- Appoints d'huiles GM1, GM2, GM3<br>- Remplacement des bougies GM2<br>- Nettoyage échangeurs fumées par Sté Action Ramonage (2nde partie)<br>- Réparation fuite sur échappement GM2 (joint de bride cassé)<br>- Plusieurs arrêts des groupes pour travaux sur réseaux biogaz<br>- Ajout liquide de refroidissement GM1<br>- Remplissage lagune avec perméats (essais)<br>- Réunions hebdo tripartites (AMP/ABE/SBE) sur gestion réseaux biogaz<br>- Visite mensuelle CLARKE<br>- Réglage des courbes leanox<br>- Visites hebdomadaires SBE<br>- Relèves fin de mois |
| Août 2016 | - Prélèvements d'huile GM1, GM2, GM3<br>- Appoints d'huiles GM1, GM2, GM3<br>- Vidange GM1<br>- Maintenance 40000h GM2<br>- Remplacement pompe CSV HS et réglage des niveaux<br>- Mise en sécurité de la plateforme suite à incendie à proximité (fermetures vannes arrivées gaz, fermetures vannes vers torchères et ouverture HT)<br>- Réglage courbes leanox GM1, GM2 et GM3<br>- Graissage surpresseurs<br>- Remplacement bougie cylindre 3 du GM3 et cylindre 15 GM1<br>- Remplacement des bougies GM1, GM3<br>- Sablage des bougies<br>- Réglage des courbes leanox<br>- Vidange huiles usagées CHIMIREC<br>- Livraison huile neuve<br>- Présence Circet pour vérification et mise à jour ligne téléphonique<br>- Contrôle des torchères (arrêt des moteurs)<br>- Réunions hebdo tripartites (AMP/ABE/SBE) sur gestion réseaux biogaz<br>- Visite mensuelle CLARKE<br>- Visites hebdomadaires SBE<br>- Relèves fin de mois |

Accusé de réception en préfecture
013-200054807-20170706-2017_CT2_337-DE
Date de télétransmission : 18/07/2017
Date de réception préfecture : 18/07/2017

| Période | Commentaires |
|---|---|
| Septembre 2016 | - Prélèvements d'huile sur GM1, GM2, GM3<br>- Appoints d'huiles GM1, GM2, GM3<br>- Vidange GM1, GM3<br>- Intervention CLARKE sur GM2 suite à défaut de pompe prélubrification puis sur défaut sonde de pression delta P (circuit eau de chauffage)<br>- Dégrippage axe volet échangeur fumées<br>- Réunions hebdo tripartites (AMP/ABE/SBE) sur gestion réseaux biogaz<br>- Maintenance 2000h GM3<br>- Graissage des surpresseurs<br>- Modification borme supérieure régulation ORG (-65 mbar à -70 mbar)<br>- Exercice « Pompiers »<br>- Dépose des mailles de la ligne lixiviats 3<br>- Intervention cellule technique ENGIE COFELY sur supervision et optimisation<br>- Remplacement carte entrée automate sur ligne 2 lixiviats<br>- Visites hebdomadaires SBE<br>- Nettoyage crépine ligne 3<br>- Relèves fin de mois |
| Octobre 2016 | - Prélèvements d'huile GM1, GM2, GM3<br>- Appoints d'huiles GM1, GM2, GM3<br>- Vidanges GM2, GM3<br>- Remplacement des bougies GM3<br>- Maintenance 2000h GM1 (remplacement filtres air, huile, gaz, remplacement bougies, réglages culbuteurs)<br>- Réglage bougies GM2<br>- Sablage et réglage des bougies<br>- Visite mensuelle CLARKE<br>- Graissage des supresseurs<br>- Intervention MESURES et SERVICE pour contrôle débitmètre METRA<br>- Réunions hebdo tripartites (AMP/ABE/SBE) sur gestion réseaux biogaz<br>- Suite de la dépose des mailles de la ligne lixiviats 3 (présence ASTREE)<br>- Remplacement disjoncteur 125 A ligne 2 lixiviats<br>- Branchement éclairage + PC en zone lixiviats<br>- Intervention APAVE (contrôle installations électriques)<br>- Intervention service technique ENGIE COFELY sur gestion des niveaux cuvons<br>- Intervention ENDRESS HAUSER pour contrôle des compteurs<br>- Intervention CARSO et prélèvements lixiviats<br>- Défauts sur ventilo ligne N°2 lixiviats<br>- Réparation fuite d'huile sur turbo GM2<br>- Réglage circulation eau glycolée et pompes de circulation<br>- Visites hebdomadaires SBE<br>- Relèves fin de mois |

Accusé de réception en préfecture
013-200054807-20170706-2017_CT2_337-DE
Date de télétransmission : 18/07/2017
Date de réception préfecture : 18/07/2017

| Période | Commentaires |
|---|---|
| Novembre 2016 | - Prélèvements d'huile GM1, GM2 et GM3<br>- Appoints d'huile GM1, GM2 et GM3<br>- Vidange GM1<br>- Remplacement des bougies GM2<br>- Sablage jeu de bougies et réglage<br>- Evacuation huiles usagées + liquide de refroidissement<br>- Livraison huile neuve<br>- Arrêt des groupes les 09 et 10/11 suite à travaux ERDF sur ligne HT<br>- Intervention ERDF et ORANGE pour contrôle du comptage et communication téléphonique<br>- Intervention CLARKE suite à pbs de préchauffage GM1 et vanne de récupération GM2 (dégrippage)<br>- Réglage courbes leanox<br>- Remplacement sonde de T° et bougie cylindre 6 du GM2<br>- Visite mensuelle CLARKE<br>- Réunions hebdo tripartites (AMP/ABE/SBE) sur gestion réseaux biogaz<br>- Intervention CARSO pour prélèvements lixiviats<br>- Intervention APAVE pour le contrôle des rejets moteurs<br>- Visite sur site de la délégation chinoise<br>- Réglage pompe de circulation côté lixiviats<br>- Acquittement défaut analyseur Semens (diagnostic et intervention en ligne)<br>- Visites hebdomadaires SBE<br>- Nettoyage modules ligne N°3 lixiviats et remise en place têtes dans les modules<br>- Mise en place des mailles ligne N°3<br>- Résolutions de pbs sur télésurveillance (pb de comm)<br>- Réglage des vannes eau chaude lixiviats<br>- Visite d'entretien des torchères<br>- Relèves fin de mois |
| Décembre 2016 | - Prélèvements d'huile GM1, GM2, GM3<br>- Appoints d'huile GM1, GM2, GM3<br>- Vidange GM2<br>- Remplacement des bougies du GM1<br>- Sablage et réglage des bougies<br>- Graissage alternateur GM3<br>- Fixation plaque échangeur eau GM1<br>- Reprise peinture grilles ventilation GM3 et GM2<br>- Visite mensuelle CLARKE<br>- Réglage des courbes leanox<br>- Mise en place pompe de transfert BGC à la lagune<br>- Nettoyage des modules ligne N°2 (Sté ASTREE)<br>- Fin de la mise en place des mailles de la ligne N°3<br>- Nettoyage demi-ligne lixiviats N°3 : démontage buses, tampons, curage et nettoyage cuvon<br>- Remplacement pompe HS ligne N°3<br>- Remplacement pompe à huile dans local huiles |

Accusé de réception en préfecture
013-200054807-20170706-2017_CT2_337-DE
Date de télétransmission : 18/07/2017
Date de réception préfecture : 18/07/2017

| Période | Commentaires |
|---|---|
| Décembre 2016<br>*(Suite)* | - Prélèvement de boues lixiviats pour analyses<br>- Contrôle sécheur frigorifique<br>- Nettoyage de la plateforme<br>- Réunions hebdo tripartites (AMP/ABE/SBE) sur gestion réseaux biogaz<br>- Visites hebdomadaires SBE<br>- Remise en état cablages (oxydés) sondes de niveau lignes 1 et 3<br>- Relèves 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 2016)

- COFELY : 3200 heures
- SBE : 500 heures
- CLARKE : 500 heures
- ASTREE : 80 heures
- AEROE : 0 heures

- *APAVE, MESURES ET SERVICES, ACTION RAMONAGE, SEVIA, VEOLIA ENVIRONNEMENT, SIEMENS, ENDRESS HAUSER, EUROFEU, DEF, etc… : Quelques heures par prestataire.*

## 3. Réunions d'exploitation ABE / CPA

☞ 4 réunions tenues en 2016 aux dates suivantes : 16/03, 26/05, 16/09 et 08/12.

Accusé de réception en préfecture
013-200054807-20170706-2017_CT2_337-DE
Date de télétransmission : 18/07/2017
Date de réception préfecture : 18/07/2017

## 4. Contrôles réglementaires menés par ABE en 2016

Les contrôles réglementaires suivants ont été menés courant 2016 sur la plateforme :

| Fréquence | Contrôle | Date de réalisation | Organisme |
|---|---|---|---|
| Mensuelle | Prélèvement et analyses légionelles | 3 analyses en 2016 *(hors période d'arrêt des modules)* | ALPA puis CARSO |
| Annuelle | Prélèvement et analyses des boues de lagune | 02/06/2016 | CARSO |
| Annuelle | Extincteurs | 26/02/2016 | EUROFEU |
| Annuelle | Vérification des installations électriques | 03/10/2016 | APAVE |
| Annuelle | Vérification des installations de protection contre la foudre | 11/01/2016 | APAVE |
| Annuelle | Contrôle centrale de détection incendie | 23/05/2016 | DEF |
| Annuelle | Rejets atmosphériques moteurs | 30/11/2016 | APAVE |

Les rapports de contrôles réglementaires sont annexés au présent rapport.

Les rapports d'analyses legionelles à fréquences mensuelles sont incomplets en raison : d'un arrêt prolongé des modules (remises en état, vidanges lagunes, …) puis d'un manquement répété du préleveur. ENGIE COFELY a décidé, début 2017, de résilier le contrat qui le liait au laboratoire CARSO. Depuis février, cette prestation est assurée par ABIOLAB ASPOSAN.

## 5. Faits marquants

L'année 2016 a été marquée :

- Par une stabilisation du volume de biogaz en amont de la plateforme en comparaison de 2016 et un début de reprise sur le mois de décembre (à confirmer début 2017)

- Par les dépassements récurrents mais non expliqués des seuils de rejets torchères en métaux lourds (analyses et essais en cours suivant protocole CATTEC)

- Par la mise en œuvre par AMP d'un procédé de traitement provisoire des lixiviats par osmose inverse

Accusé de réception en préfecture
013-200054807-20170706-2017_CT2_337-DE
Date de télétransmission : 18/07/2017
Date de réception préfecture : 18/07/2017

- Par la mise en œuvre d'un plan d'action AMP/ABE soutenu sur les réseaux biogaz (travaux, remises en état, renforcement des prestations SBE, réunions hebdomadaires…)

- Par les essais concluants d'évaporation des perméats issus des lixiviats sur les modules Nucleos

## B. COMPTE RENDU FINANCIER – BILAN ANNUEL 2016

" S.N.C ARBOIS BIO ENERGIES " 2016

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 | 1,08851 | au | 1er novembre 2015 |
| REMUNERATION AMP révisée | 33,0 | €/MWh | de jan à oct 2016 |
| Coefficient Révision contrat EDF | 1,08568 | au | 1er novembre 2016 |
| REMUNERATION AMP avenant n° 2 révisée | 32,9 | au | 1er novembre 2016 |

| 2016 | PRODUCTION ELECTRICITE | FACTURE CLIENT AMP | REDEVANCE AMP (1/2 Résultat Compte Lixiviats) | LIXIVIATS EVAPORES |
|---|---|---|---|---|
| | MWh | € | € | m3 |
| Janvier | 1 600,786 | 52 825,94 € | | |
| Février | 1 489,900 | 49 166,70 € | | |
| Mars | 1 460,892 | 48 209,44 € | | |
| Avril | 1 349,211 | 44 523,96 € | | |
| Mai | 1 429,023 | 47 157,76 € | | |
| Juin | 1 403,814 | 46 325,86 € | | |
| Juillet | 1 379,313 | 45 517,33 € | | |
| Août | 1 326,451 | 43 772,88 € | | |
| Septembre | 1 382,063 | 45 608,08 € | | |
| Octobre | 1 236,044 | 40 789,45 € | | |
| Novembre | 1 218,706 | 40 095,43 € | | |
| Décembre | 1 564,664 | 51 477,45 € | | |
| Total | 16 840,867 | 555 470,27 € | - € | - |


Accusé de réception en préfecture
013-200054807-20170706-2017_CT2_337-DE
Date de télétransmission : 18/07/2017
Date de réception préfecture : 18/07/2017

## C. PLAN DE PROGRES 2017

1. Poursuivre les actions nécessaires pour regagner du biogaz (travaux, maintenance & exploitation) ☞ Actions conjointes AMP et ABE

2. Déployer le système de pompage des lixiviats du cuvon N°1 au cuvon N°2 ☞ Actions ABE

3. 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

4. Comprendre les origines du dépassement des VLE sur les torchères (pour les métaux lourds) et résoudre le problème ☞ Essais CATTEC suivant protocole en Mars 2017

5. Demander à la DREAL une rectification de rubrique 2910 B en faisant référence à la circulaire ministérielle du 10/12/2003 qui indique que : « lorsque l'installation qui produit le biogaz est un centre de stockage de déchets soumis à autorisation et que l'exploitant valorise le biogaz à l'intérieur du périmètre autorisé, l'installation de combustion peut être considérée comme connexe au centre de stockage de déchets. Les torchères doivent également être considérées comme des installations connexes, quelle que soit leur localisation ».

Accusé de réception en préfecture
013-200054807-20170706-2017_CT2_337-DE
Date de télétransmission : 18/07/2017
Date de réception préfecture : 18/07/2017

## 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**

Accusé de réception en préfecture
013-200054807-20170706-2017_CT2_337-DE
Date de télétransmission : 18/07/2017
Date de réception préfecture : 18/07/2017

# ANNEXE 1

# Rapports de visites et autres contrôles réglementaires

Accusé de réception en préfecture
013-200054807-20170706-2017_CT2_337-DE
Date de télétransmission : 18/07/2017
Date de réception préfecture : 18/07/2017

CARSO - LABORATOIRE SANTÉ ENVIRONNEMENT HYGIÈNE DE LYON
Laboratoire Agréé pour les analyses d'eaux par le Ministère de la Santé

Accréditation
N°1-1531
PORTEE
DISPONIBLE SUR
WWW.COFRAC.FR


Edité le : 30/06/2016

M. NEBOUT
COFELY AGENCE OUEST PROVENCE

**Identification dossier :** LSE16-61319 **Référence contrat** : LSEC15-4760

**Identification échantillon :** LSE1606-25277-1

**Nature :** Boues

**Origine :** Boue de lagune

**Prélèvement :** Prélevé le 02/06/2016 à 09h40 Réceptionné le 03/06/2016
Prélevé par le sous-traitant LAEPS / LE
Circonstances atmosphériques :Temps ensoleillé
Flaconnage CARSO-LSEHL

**Le rapport établi ne concerne que les échantillons soumis à l'essai. Il comporte 2 pages.**
**La reproduction de ce rapport d'analyse n'est autorisée que sous la forme de fac-similé photographique intégral.**

**L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation, identifiés par le symbole '#".**

**Les paramètres sous-traités sont identifiés par (*).**

Date de début d'analyse : 04/06/2016 à 11h41

| SICCITE | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Essais | Résultats | Unités | Normes | Cofrac |
| Matières sèches | 7.3 | % | NF EN 15934 | # |

Accusé de réception en préfecture
013-200054807-20170706-2017_CT2_337-DE
Date de télétransmission : 18/07/2017
Date de réception préfecture : 18/07/2017

Destinataire : COFELY AGENCE OUEST PROVENCE

**Identification dossier :** LSE16-61319 **Référence contrat** : LSEC15-4760

**Identification échantillon :** LSE1606-25277-1

**RESULTATS DIVERS**

| Essai | Méthode | Norme | Résultat | Unité | Cofrac |
|---|---|---|---|---|---|
| **Analyses physicochimiques** | | | | | |
| ***Analyses physicochimiques de base*** | | | | | |
| COT sur extrait aqueux | Pyrolyse et IR | NF EN 1484 | 2050.00 | mg/kg MB | |
| Fraction soluble sur extrait aqueux | Gravimétrie après séchage à 105°C | NF T90-029 | 24900 | mg/kg MB | |
| Fluorures sur extrait aqueux 1/5 | Potentiométrie | NF T90-004 | 14.0 | mg/kg MB | |
| ***Anions*** | | | | | |
| Chlorures sur extrait aqueux 1/5 | Chromatographie ionique | NF EN ISO 10304-1 | 5705 | mg/kg MB | |
| Sulfates sur extrait aqueux 1/5 | Chromatographie ionique | NF EN ISO 10304-1 | 270 | mg/kg MB | |
| ***Métaux*** | | | | | |
| Antimoine sur extrait aqueux | ICP/MS après extraction aqueuse | NF EN ISO 17294-2 | 0.045 | mg/kg MB | |
| Arsenic sur extrait aqueux | ICP/MS après extraction aqueuse | NF EN ISO 17294-2 | 0.37 | mg/kg MB | |
| Baryum sur extrait aqueux | ICP/MS après extraction aqueuse | NF EN ISO 17294-2 | 0.39 | mg/kg MB | |
| Cadmium sur extrait aqueux | ICP/MS après extraction aqueuse | NF EN ISO 17294-2 | <0.010 | mg/kg MB | |
| Chrome sur extrait aqueux | ICP/MS après extraction aqueuse | NF EN ISO 17294-2 | 1.120 | mg/kg MB | |
| Cuivre sur extrait aqueux | ICP/MS après extraction aqueuse | NF EN ISO 17294-2 | 0.50 | mg/kg MB | |
| Mercure sur extrait aqueux | ICP/MS après extraction aqueuse | NF EN ISO 17294-2 | <0.010 | mg/kg MB | |
| Molybdène sur extrait aqueux | ICP/MS après extraction aqueuse | NF EN ISO 17294-2 | <0.050 | mg/kg MB | |
| Plomb sur extrait aqueux | ICP/MS après extraction aqueuse | NF EN ISO 17294-2 | <0.020 | mg/kg MB | |
| Sélénium sur extrait aqueux | ICP/MS après extraction aqueuse | NF EN ISO 17294-2 | <0.050 | mg/kg MB | |
| Zinc sur extrait aqueux | ICP/MS après extraction aqueuse | NF EN ISO 17294-2 | 2.24 | mg/kg MB | |
| ***Préparation*** | | | | | |
| Extrait aqueux : facteur de dilution | Extraction aqueuse | Méthode interne | 5.00 | - MB | |

Laure LAMAISON

Responsable de laboratoire

Accusé de réception en préfecture
013-200054807-20170706-2017_CT2_337-DE
Date de télétransmission : 18/07/2017
Date de réception préfecture : 18/07/2017

CATTEC
LE SPECIALISTE
DES EMISSIONS GAZEUSES ET AQUEUSES

# RAPPORT

*d'analyse des rejets atmosphériques*
*du moteur n°1*
*ISDND de l'Arbois (13)*

*date de l'intervention* : 30 août 2016

*pour* : Communauté d'Agglomération du Pays d'Aix,
13626 Aix-en-Provence Cedex 01

*Rapport n°* : R-14067-07

Mesure des taux de $O_2$, $CO_2$, PCDD/F

**La prestation a été réalisée conformément à la norme ISO 17025 applicable aux laboratoires d'essais, et plus particulièrement selon les normes du programme 97 du COFRAC.**

---

Fait à Beaugas le 01/11/2016

Caterina Wachter

Socrates V 1.17.18

CATTEC lieu-dit Vassal 47290 Beaugas France
tél./fax +33 553 41 47 76 contact@cattec.com
Sarl au capital de 15000€ FR77 433365111 00056 APE7490B

Accusé de réception en préfecture
013-200054807-20170706-2017_CT2_337-DE
Date de télétransmission : 18/07/2017
Date de réception préfecture : 18/07/2017

# Situation de mesurage

| | |
|---|---|
| Site | ISDND de l'Arbois |
| Client | Communauté d'Agglomération du Pays d'Aix |
| Date de l'intervention sur site | 30 août 2016 |
| Début-Fin de l'intervention | 16:00 - 20:30 |
| Objet | Analyse réglementaire annuelle des rejets atmosphériques |
| Descriptif installation | **Moteur n°1 de marque Jenbacher, capacité nominale 1200kWél** |
| Régime lors du prélèvement | Pleine puissance |
| Lieu de prélèvement | Par la trappe normalisée |
| Dérogations aux normes (synthèse) | Rien à signaler. |
| Prélèvements et mesurages sur site | Caterina Wachter, Youri Réale |
| Laboratoire sous-traitant | mas GmbH, Münster, DGA-PL-6406.05 |
| Observations | Aucune. |

**Conditions climatiques**

| | | |
|---|---|---|
| Température extérieure | °C | 25.0 |
| Pression atmosphérique $p_{atm}$ | mbar | 991.0 |
| Humidité | % HR | 61.0 |
| Ciel | | orageux |
| Vent | | léger |
| Précipitations | | aucune |

**Affichages station**

| | | |
|---|---|---|
| Heures de marche | h | 41232 |
| Régime consigné | % | 100 |
| Régime réel | kWel | 1345 |
| Dépression réseau | mbar | -17 |
| Débit biogaz station | $m^3/h$ | 648 |
| $CH_4$ (méthane) | % | 52.3 |

Socrates V 1.17.18



Accusé de réception en préfecture
013-200054807-20170706-2017_CT2_337-DE
Date de télétransmission : 18/07/2017
Date de réception préfecture : 18/07/2017

**Synthèse des résultats sur gaz sec à 101.3kPa, 273K et 5% d'oxygène**

| Composant | Unité | Résultat | VLE | Conformité |
|---|---|---|---|---|
| $CO_2$ (dioxyde de carbone) | % | 9.60 | | |
| PCDD / F (dioxines) I-TEQ (NATO/CCMS) sans LQ | $ng/Nm^3$ | 0.00115 | 0.1 | oui |

| Conformité des émissions | Oui |
|---|---|

* VLE - Valeur limite d'émission

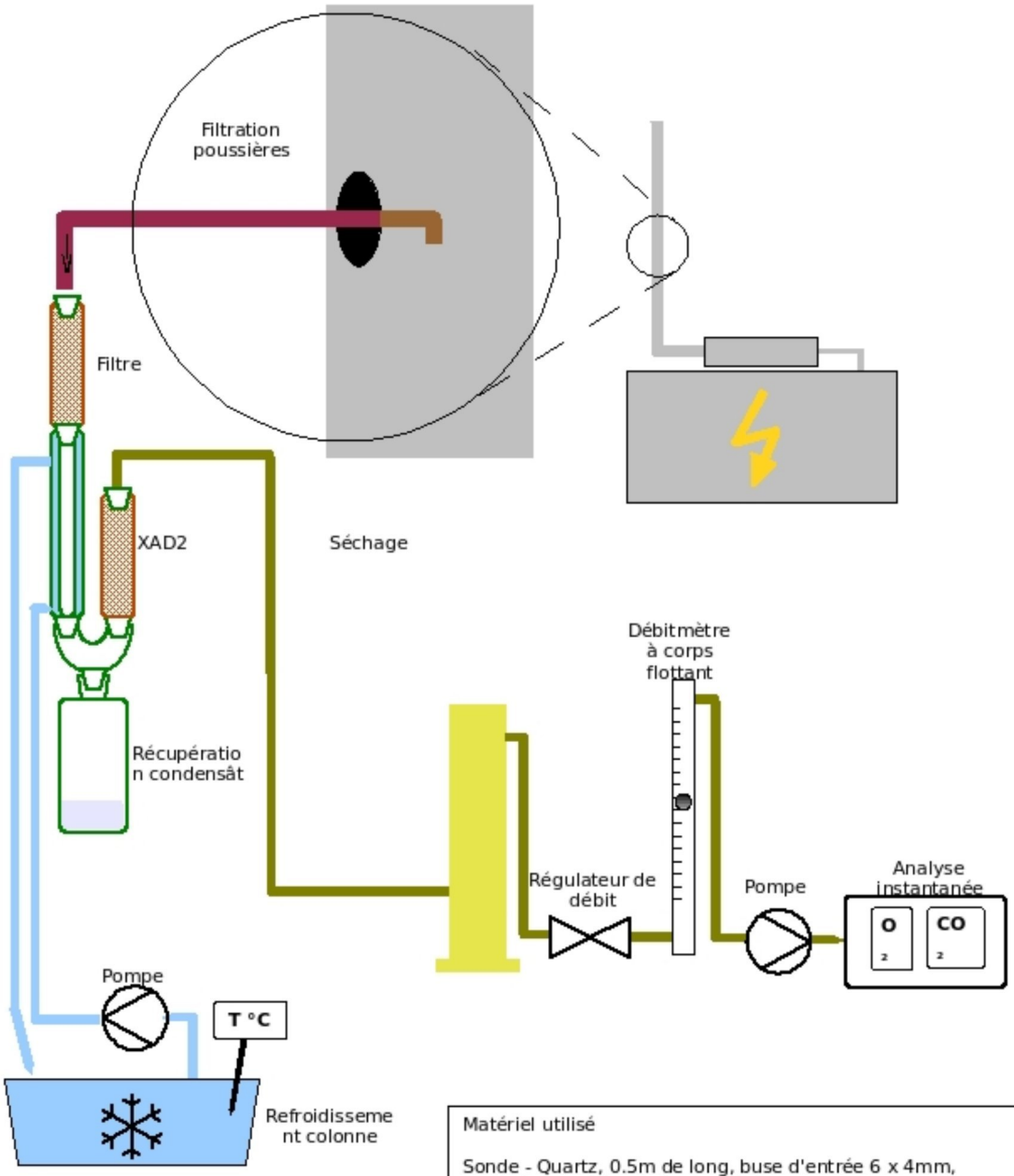
* SD - seuil de détection

* ND - non déterminé. Calcul impossible du fait de l'absence de congénères détectés.



Accusé de réception en préfecture
013-200054807-20170706-2017_CT2_337-DE
Date de télétransmission : 18/07/2017
Date de réception préfecture : 18/07/2017

# Schéma d'échantillonnage desPCDD / F de moteurs à biogaz




Matériel utilisé

Sonde - Quartz, 0.5m de long, buse d'entrée 6 x 4mm, placée au milieu de la cheminée
Conduite - PTFE 6 x 4mm, 25cm de long
Absorption - Filtre et cartouche XAD2
Réactifs et solvants - eau d'analyse et acétone qualité laboratoire
Débit et comptage - débitmètre à corps flottant 0-60l/min, marque Aalborg
Analyseur CO2, O2 - PG250A/P marque Horiba

La buse, les conduites et la verrerie en amont de la résine XAD2 sont rincées à l'eau et à l'acétone avant et après échantillonnage. Les liquides de rinçage après échantillonnage, ainsi que le condensât sont analysés avec le filtre et la résine XAD2.

Socrates V 1.17.18




Accusé de réception en préfecture
013-200054807-20170706-2017_CT2_337-DE
Date de télétransmission : 18/07/2017
Date de réception préfecture : 18/07/2017

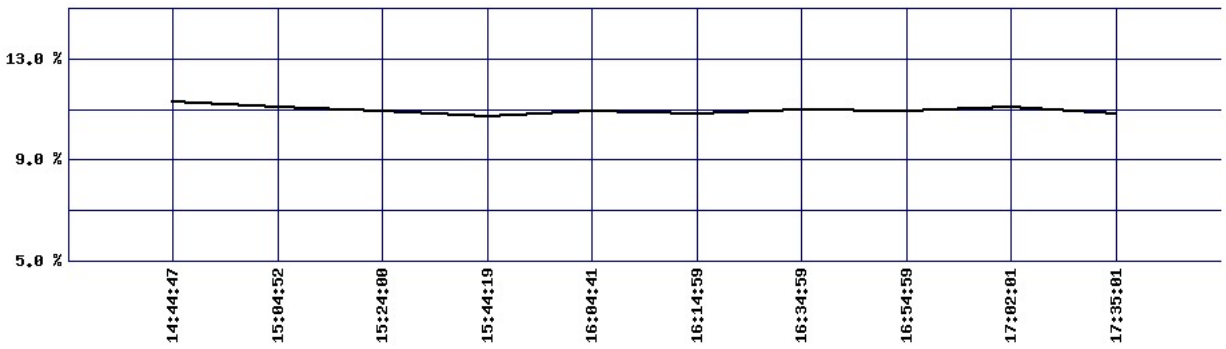
## Oxygène

| | | |
|---|---|---|
| **$O_2$, moyenne** | **%** | **10.95** |
| **$O_2$, moyenne** | **$g/Nm^3$** | **156.3** |
| $O_2$, maximum | % | 11.3 |
| $O_2$, minimum | % | 10.7 |
| Incertitude composée élargie (k=2, niveau de confiance=95.45%) | % vol | 0.59 |

| | | |
|---|---|---|
| Méthodologie de mesurage | | Paramagnétisme |
| Norme appliquée | | NF EN 14789:2006 |
| Début-Fin d'enregistrement | | 14:44 - 17:35 |
| Durée enregistrement nette | min | 170.2 |
| Appareil | | PG 250 A/P |
| Fabricant | | Horiba |
| Nº de série | | D00080R5 |
| Échelle | Vol % | 0 - 25 |
| Résolution | $\%_{vol}$ | 0.01 |
| Gaz étalon | | 5.01 % ±2 $\%_{relatif}$ $O_2$, fond $N_2$ |
| Certificat du gaz étalon | | Praxair, n° de la bouteille BW10051F |

## Concentration de l'oxygène dans les rejets atmosphériques

| | |
|---|---|
| **$O_2$ sur gaz sec** | **10.95 $\%_{vol}$ ± 0.59 $\%_{vol}$** |




Socrates V 1.17.18



Accusé de réception en préfecture
013-200054807-20170706-2017_CT2_337-DE
Date de télétransmission : 18/07/2017
Date de réception préfecture : 18/07/2017

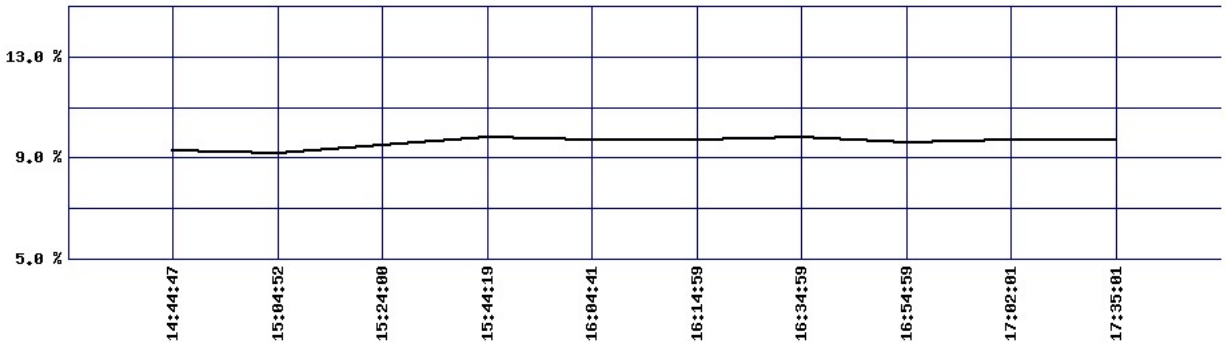
## Diodyde de carbone

| | | |
|---|---|---|
| **$CO_2$, moyenne** | **%** | **9.60** |
| **$CO_2$, moyenne** | **g/Nm$^3$** | **188** |
| $CO_2$, maximum | % | 9.8 |
| $CO_2$, minimum | % | 9.2 |
| Incertitude composée élargie (k=2, niveau de confiance=95.45%) | % vol | 0.72 |

| | | |
|---|---|---|
| Méthodologie de mesurage | | Absorption infrarouge non dispersive (NDIR) |
| Norme appliquée | | - |
| Début-Fin d'enregistrement | | 14:44 - 17:35 |
| Durée enregistrement nette | min | 170.2 |
| Appareil | | PG 250 A/P |
| Fabricant | | Horiba |
| Nº de série | | D00080R5 |
| Échelle | Vol % | 0 - 20 |
| Résolution | $\%_{vol}$ | 0.01 |
| Gaz étalon | | 5.94 % ±2 $\%_{relatif}$ $CO_2$, fond $N_2$ |
| Certificat du gaz étalon | | Praxair, n° de la bouteille BW10051F |

## Concentration du diodyde de carbone dans les rejets atmosphériques

| | |
|---|---|
| **$CO_2$ sur gaz sec** | **9.60 % $_{vol}$ ± 0.72 % $_{vol}$** |




Socrates V 1.17.18



Accusé de réception en préfecture
013-200054807-20170706-2017_CT2_337-DE
Date de télétransmission : 18/07/2017
Date de réception préfecture : 18/07/2017

**PCDD/F**

| | | |
|---|---|---|
| **Débit moyen de prélèvement** | **l/min** | **17.5** |
| Débit, maximum | l/min | 18 |
| Débit, minimum | l/min | 17 |
| Diamètre de la buse | mm | 4 |
| Vitesse de prélèvement | m/s | 23 |

**Volume prélevé**

| | | |
|---|---|---|
| Début - fin de prélèvement | | 17:15 - 19:22 |
| Durée nette de prélèvement | min | 127 |
| **Volume prélevé normalisé** | **$Nm^3$** | **2.223** |

**Température de refroidissement de la colonne**

| | | |
|---|---|---|
| **Température moyenne** | **°C** | **9** |
| Température maximum | °C | 13 |
| Température maximum admissible | °C | 20 |

| | | |
|---|---|---|
| Méthodologie de prélèvement | | Débitmètre à corps flottant |
| Norme appliquée | | NF EN 1948-1:2006 |
| Appareil | | Montage parallèle de 3 tubes à bille, à vanne de régulation |
| Fabricant | | Aalborg Instruments & Controls inc. |
| N° de série | | 376739-1 |
| Gamme | ml/min | 80 - 60000 |
| Résolution | l/min | 0.5 |
| Incertitude globale | % | ± 5 |

**Identifiants d'échantillon**

| | |
|---|---|
| Filtre | 16IU |
| Cartouche XAD2 | 16IU |
| Eau de rinçage | 16IU |
| Acétone de rinçage | 16IU |
| **Les résultats ci-après portent sur la somme des concentrations trouvées.** | |

Socrates V 1.17.18



Accusé de réception en préfecture
013-200054807-20170706-2017_CT2_337-DE
Date de télétransmission : 18/07/2017
Date de réception préfecture : 18/07/2017

**PCDD/F – suite**

| | Concentration par échantillon ng | Concentration rejetée ng / $Nm^3$ | Concentration à 5% d'$O_2$ ng / $Nm^3$ |
|---|---|---|---|
| **PCDD** | | | |
| Somme TetraCDD | 0.00868 | 0.003905 | 0.006240 |
| Somme PentaCDD | 0.00815 | 0.003666 | 0.005859 |
| Somme HexaCDD | 0.022 | 0.0099 | 0.0158 |
| Somme HeptaCDD | nd | < 0.0 | < 0.0 |
| OctaCDD | < 0.045 | < 0.0202 | < 0.0323 |
| Somme Tetra- à OctaCDD | 0.0389 | 0.01750 | 0.02796 |
| 2378-TetraCDD | < 0.001 | < 0.0004 | < 0.0007 |
| 12378-PentaCDD | < 0.002 | < 0.0009 | < 0.0014 |
| 123478-HexaCDD | < 0.003 | < 0.0013 | < 0.0022 |
| 123678-HexaCDD | < 0.003 | < 0.0013 | < 0.0022 |
| 123789-HexaCDD | < 0.003 | < 0.0013 | < 0.0022 |
| 1234678-HeptaCDD | < 0.015 | < 0.0067 | < 0.0108 |
| 12346789-OctaCDD | < 0.045 | < 0.0202 | < 0.0323 |
| Somme Tetra- à OctaCDD/F | 0.0934 | 0.04202 | 0.06714 |
| **PCDF** | | | |
| Somme TetraCDF | 0.0186 | 0.00837 | 0.01337 |
| Somme PentaCDF | 0.0207 | 0.00931 | 0.01488 |
| Somme HexaCDF | 0.0153 | 0.00688 | 0.01100 |
| Somme HeptaCDF | nd | < 0.0 | < 0.0 |
| OctaCDF | < 0.045 | < 0.0202 | < 0.0323 |
| Somme Tetra- à OctaCDF | 0.0545 | 0.02452 | 0.03918 |
| 2378-TetraCDF | < 0.001 | < 0.0004 | < 0.0007 |
| 12378-PentaCDF | < 0.002 | < 0.0009 | < 0.0014 |
| 23478-PentaCDF | 0.00248 | 0.001116 | 0.001783 |
| 123478-HexaCDF | < 0.003 | < 0.0013 | < 0.0022 |
| 123678-HexaCDF | < 0.003 | < 0.0013 | < 0.0022 |
| 123789-HexaCDF | < 0.003 | < 0.0013 | < 0.0022 |
| 234678-HexaCDF | 0.00362 | 0.001628 | 0.002602 |
| 1234678-HeptaCDF | < 0.015 | < 0.0067 | < 0.0108 |
| 1234789-HeptaCDF | < 0.015 | < 0.0067 | < 0.0108 |
| 12346789-OctaCDF | < 0.045 | < 0.0202 | < 0.0323 |



Accusé de réception en préfecture
013-200054807-20170706-2017_CT2_337-DE
Date de télétransmission : 18/07/2017
Date de réception préfecture : 18/07/2017

**PCDD/F – suite**

| | Concentration par échantillon ng | Concentration rejetée ng / Nm $^3$ | Concentration à 5% d'$O_2$ ng / Nm $^3$ |
|---|---|---|---|
| TEQ (WHO) sans LQ [a] | 0.00706 | 0.003176 | 0.005075 |
| TEQ (WHO) avec LQ [b] | 0.00654 | 0.002942 | 0.004701 |
| I-TEQ (NATO/CCMS) sans LQ [a] | 0.0016 | 0.00072 | 0.00115 |
| I-TEQ (NATO/CCMS) avec LQ [b] | 0.00614 | 0.002762 | 0.004414 |

| | | |
|---|---|---|
| Valeur limite d'émission de I-TEQ (NATO/CCMS) sans LQ | ng/Nm $^3$ | 0.1 ng/Nm $^3$ |
| **Conformité des émissions de I-TEQ (NATO/CCMS) sans LQ** | | **Les émissions sont conformes.** |

* I-TEQ/TEQ - (International) Toxicity Equivalent Quantity - quantité d'équivalents de toxicité
* LQ - Limite de quantification
* NC - non calculable
* ND - non déterminé. Calcul impossible du fait de l'absence de congénères détectés.
* [a] Calcul de la TEQ sans prendre en compte les congénères non quantifiés.
* [b] Calcul de la TEQ comptant la valeur limite de quantification les congénères non quantifiés.

| | |
|---|---|
| Méthodologie de dosage | HRMS (spectrométrie massique à haute résolution) |
| Norme appliquée | NF EN 1948-2 et -3:2006 |
| Correspondances | - |
| Sous-traitant | mas GmbH, Münster, Allemagne |
| Agrément / Accréditation | DGA-PL-6406.05 |

Socrates V 1.17.18



Accusé de réception en préfecture
013-200054807-20170706-2017_CT2_337-DE
Date de télétransmission : 18/07/2017
Date de réception préfecture : 18/07/2017

CATTEC
LE SPECIALISTE
DES EMISSIONS GAZEUSES ET AQUEUSES

# RAPPORT

*d'analyse du biogaz*

*ISDND de l'Arbois (13)*

*date de l'intervention* : 30 août 2016

*pour* : Communauté d'Agglomération du Pays d'Aix,
13626 Aix-en-Provence Cedex 01

*Rapport n°* : R-14067-08

Mesure des taux de $CH_4$, $O_2$, $CO_2$, $N_2$, $H_2S$, $H_2$ et $H_2O$

**La prestation a été réalisée conformément à la norme ISO 17025 applicable aux laboratoires d'essais.**

---

Fait à Beaugas le 05/10/2016

Caterina Wachter

Socrates V 1.17.17

CATTEC lieu-dit Vassal 47290 Beaugas France
tél./fax +33 553 41 47 76 contact@cattec.com
Sarl au capital de 15000€ FR77 433365111 00056 APE7490B

Accusé de réception en préfecture
013-200054807-20170706-2017_CT2_337-DE
Date de télétransmission : 18/07/2017
Date de réception préfecture : 18/07/2017

# Situation de mesurage

| | |
|---|---|
| Site | ISDND de l'Arbois |
| Client | Communauté d'Agglomération du Pays d'Aix |
| Date de l'intervention sur site | 30 août 2016 |
| Descriptif installation | **Station de traitement et valorisation de biogaz par torchère et cogénération** |
| Lieu de prélèvement | Amont surpresseur des torchères |
| Prélèvements et mesurages sur site | Caterina Wachter, Youri Réale |
| Laboratoire sous-traitant | SGS - RUK, Longuich, D-PL-19613-01-00 |
| Observations | Aucune. |

**Conditions climatiques**

| | | |
|---|---|---|
| Température extérieure | °C | 28.6 |
| Pression atmosphérique $p_{atm}$ | mbar | 991.1 |
| Humidité | % HR | 47.3 |
| Ciel | | orageux |
| Vent | | léger |
| Précipitations | | aucune |

**Affichages station**

| | | |
|---|---|---|
| Heures de marche | h | 56305 |
| Température consignée | °C | 1020 |
| Température réelle | °C | 1024 |
| Dépression réseau | mbar | -16 |
| Débit biogaz station | $m^3/h$ | 960 |

Socrates V 1.17.17



Accusé de réception en préfecture
013-200054807-20170706-2017_CT2_337-DE
Date de télétransmission : 18/07/2017
Date de réception préfecture : 18/07/2017

CATTEC



## Mesures physiques

*Mesures précédentes du 16 Septembre 2015*

| Lieu des mesures | | Aval surpresseur BG2000 | *Aval surpresseur BG2000* |
|---|---|---|---|
| Température du gaz | °C | 36.9 | *26.7* |
| Pression relative $p_{rel}$ | mbar | -25.95 | *2.99* |
| Pression absolue $p_{abs}$ | mbar | 965.1 | *982.9* |
| Humidité relative du gaz | % HR | 77.3 | *66.3* |
| $H_2O$ | $g/Nm^3_{sec}$ | 34.5 | *17.0* |
| Humidité absolue sur gaz sec | $\%_{abs, sec}$ | 4.79 | *2.31* |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Diamètre conduite | mm | 221.6 | *111.1* |
| Vitesse moyenne | m/s | 4.03 | *6.27* |
| Débit normalisé sec | $Nm^3/h$ | 533 | *214* |
| Débit $CH_4$ | $Nm^3_{CH4}/h$ | 272 | *110* |
| Débit de biogaz équivalent 50% $CH_4$ | $Nm^3_{50\%CH4}/h$ | 544 | *220* |

Accusé de réception en préfecture
013-200054807-20170706-2017_CT2_337-DE
Date de télétransmission : 18/07/2017
Date de réception préfecture : 18/07/2017

CATTEC

ISDND de l'Arbois
30 août 2016

| | **Analyse actuelle** | *Analyse du 16 Septembre 2015* |
|---|---|---|
| **Lieu des mesures** | **Aval surpresseur BG2000** | *Aval surpresseur BG2000* |
| **Identifiant échantillon** | **16IT** | *15FW* |

| **Composants principaux** | % | *%* |
|---|---|---|
| Méthane $CH_4$ | 51.1 | *51.4* |
| Dioxyde de carbone $CO_2$ | 25.8 | *35.1* |
| Oxygène $O_2$ | 4.0 | *2.6* |
| Azote $N_2$ | 18.8 | *10.5* |
| Argon Ar calculé | 0.3 | *0.4* |

| **Divers** | $mg/Nm^3$ | $mg/Nm^3$ 100% $CH_4$ | *$mg/Nm^3$* | *$mg/Nm^3$ 100% $CH_4$* |
|---|---|---|---|---|
| Sulfure d'hydrogène $H_2S$ | 752 | 1471 | *1059* | *2060* |
| Hydrogène $H_2$ | 35.9 | 70.3 | *9.7* | *19* |

*) n.c. : non calculable, n.d. non déterminé

Accusé de réception en préfecture
013-200054807-20170706-2017_CT2_337-DE
Date de télétransmission : 18/07/2017
Date de réception préfecture : 18/07/2017

## Méthodologie d'analyse

| Composant | | Méthodologie | Résolution | Incertitude |
|---|---|---|---|---|
| Méthane | $CH_4$ | Chromatographie gazeuse, NF X20-501 et WLD, NF X20-363 | 100 ppm | ±2% |
| Dioxyde de carbone | $CO_2$ | | | |
| Oxygène | $O_2$ | | | |
| Azote | $N_2$ | | | |
| Hydrogène | $H_2$ | | 1 ppm | |
| Humidité | $H_2O$ | Hygrométrie | 0,5 mg/Nm$^3$ | ±5% |
| Sulfure d'hydrogène | $H_2S$ | Colorimétrie, NF X20-307 | 20 µg/Nm$^3$ | ±5% |
| Mercaptanes | R-SH | Chromatographie gazeuse NF X20-501, et spectrométrie de masse | 0,2 mg/Nm$^3$ | ±2% |
| Ammoniac | $NH_3$ | Colorimétrie | 0,1 mg/Nm$^3$ | ±2% |
| COV / COVNM | | Chromatographie gazeuse NF X20-501, et FID, EN 12619 | 0,2 mg/Nm$^3$ | ±2% |
| Siloxanes | | Chromatographie gazeuse, NF X20-501, et spectrométrie de masse | 0,1 mg/Nm$^3$ | ±2% |
| Chlore total | Cl | Combustion Wickbold, EN 38409 H8, chromatographie ionique, EN 10304 | 0,1 mg/Nm$^3$ | ±2% |
| Fluor total | F | | | |
| Soufre total | S | | | |

## Méthodologie des mesures physiques

| Paramètre | | Appareil | n° de série | Résolution | Incertitude |
|---|---|---|---|---|---|
| Humidité relative | %HR | HD100 | 02040048 | 0.1 %HR | ± 0.9 %HR |
| Pression atmosphérique | mbar *) | Baromètre GTD 1100 | BARO-3 | 0.1 mbar | ± 1.5 mbar |
| Pression relative | mbar *) | Manomètre GDH200-07 | MANO-4 | 0.01 mbar (1 Pa) | ± 2.2%rel |
| Vitesse du gaz par hélice | m/s | LV101 | 0906 0133 | 0.1 m/s | ± 3 %rel ± 0.1 m/s |

**) La pression est donnée en mbar, l'unité d'usage. 1mbar = 100Pa = 0,1kPa*

Accusé de réception en préfecture
013-200054807-20170706-2017_CT2_337-DE
Date de télétransmission : 18/07/2017
Date de réception préfecture : 18/07/2017

CATTEC
LE SPECIALISTE
DES EMISSIONS GAZEUSES ET AQUEUSES

# RAPPORT

*d'analyse des rejets atmosphériques*
*de la torchère BG2000*
*ISDND de l'Arbois (13)*

*date de l'intervention* : 30 août 2016

*pour* : Communauté d'Agglomération du Pays d'Aix,
13626 Aix-en-Provence Cedex 01

*Rapport n°* : R-14067-06

Mesure des taux de $O_2$, $CO_2$, CO, COV, $SO_2$, HCl, HF, poussières, As, Cd, Co, Cr, Cu, Mn, Ni, Pb, Sb, Tl, V, Hg, PCDD/F

**La prestation a été réalisée conformément à la norme ISO 17025 applicable aux laboratoires d'essais, et plus particulièrement selon les normes du programme 97 du COFRAC.**

Fait à Beaugas le 01/11/2016

Caterina Wachter

Socrates V 1.17.18

CATTEC lieu-dit Vassal 47290 Beaugas France
tél./fax +33 553 41 47 76 contact@cattec.com
Sarl au capital de 15000€ FR77 433365111 00056 APE7490B

Accusé de réception en préfecture
013-200054807-20170706-2017_CT2_337-DE
Date de télétransmission : 18/07/2017
Date de réception préfecture : 18/07/2017

# Situation de mesurage

| | |
|---|---|
| Site | ISDND de l'Arbois |
| Client | Communauté d'Agglomération du Pays d'Aix |
| Date de l'intervention sur site | 30 août 2016 |
| Début-Fin de l'intervention | 8:30 - 16:00 |
| Objet | Analyse réglementaire annuelle des rejets atmosphériques |
| Descriptif installation | **Torchère AES BG2000** |
| Régime lors du prélèvement | Allumée pour la mesure, régime normal |
| Lieu de prélèvement | Sortie de la cheminée |
| Dérogations aux normes (synthèse) | Un prélèvement isocinétique n'est pas possible du fait du flux turbulent et de l'absence d'une trappe normalisée. Le meilleur rapprochement possible a été recherché. |
| Prélèvements et mesurages sur site | Caterina Wachter, Youri Réale |
| Laboratoires sous-traitants | Eurofins Environnement, Saverne,<br>mas GmbH, Münster, DGA-PL-6406.05 |
| Observations | |

**Conditions climatiques**

| | | |
|---|---|---|
| Température extérieure | ℃ | 28.6 |
| Pression atmosphérique $p_{atm}$ | mbar | 991.1 |
| Humidité | % HR | 47.5 |
| Ciel | | orageux |
| Vent | | léger |
| Précipitations | | aucune |

**Affichages station**

| | | |
|---|---|---|
| Heures de marche | h | 56305 |
| Température consignée | ℃ | 1000 |
| Température réelle | ℃ | 1024 |
| Dépression réseau | mbar | -16 |
| Débit biogaz station | $m^3/h$ | 960 |

Socrates V 1.17.18



Accusé de réception en préfecture
013-200054807-20170706-2017_CT2_337-DE
Date de télétransmission : 18/07/2017
Date de réception préfecture : 18/07/2017

**Synthèse des résultats sur gaz sec à 101.3kPa, 273K et 11% d'oxygène**

| Composant | Unité | Résultat | VLE | Conformité |
|---|---|---|---|---|
| $CO_2$ (dioxyde de carbone) | % | 6.067 | | |
| CO (monoxyde de carbone) | $mg/Nm^3$ | 4.53 | 150 | oui |
| COVNM (Composants organiques volatils non-méthaniques) | $mgC/Nm^3$ | 7.38 | 50 | oui |
| $SO_2$ (dioxyde de soufre) | $mg/Nm^3$ | 277.20 | 300 | oui |
| HCl (acide chlorhydrique) | $mg/Nm^3$ | 0.62 | 50 | oui |
| HF (acide fluorhydrique) | $mg/Nm^3$ | 1.4 | 4 | oui |
| Poussières | $mg/Nm^3$ | 3 | | |
| Cd + Tl gazeux et particulaires, sans SD | $\mu g/Nm^3$ | 1 | 50 | oui |
| As + Co + Cr + Cu + Mn + Ni + Pb + Sb + V gazeux et particulaires, sans SD | $\mu g/Nm^3$ | 11326.9 | 500 | **non** |
| Hg (mercure), sans SD | $\mu g/Nm^3$ | 0 | 50 | oui |
| PCDD / F (dioxines) I-TEQ (NATO/CCMS) sans LQ | $ng/Nm^3$ | $< 0.0$ | 0.1 | oui |

| **Conformité des émissions** | **non** |
|---|---|

* VLE - Valeur limite d'émission

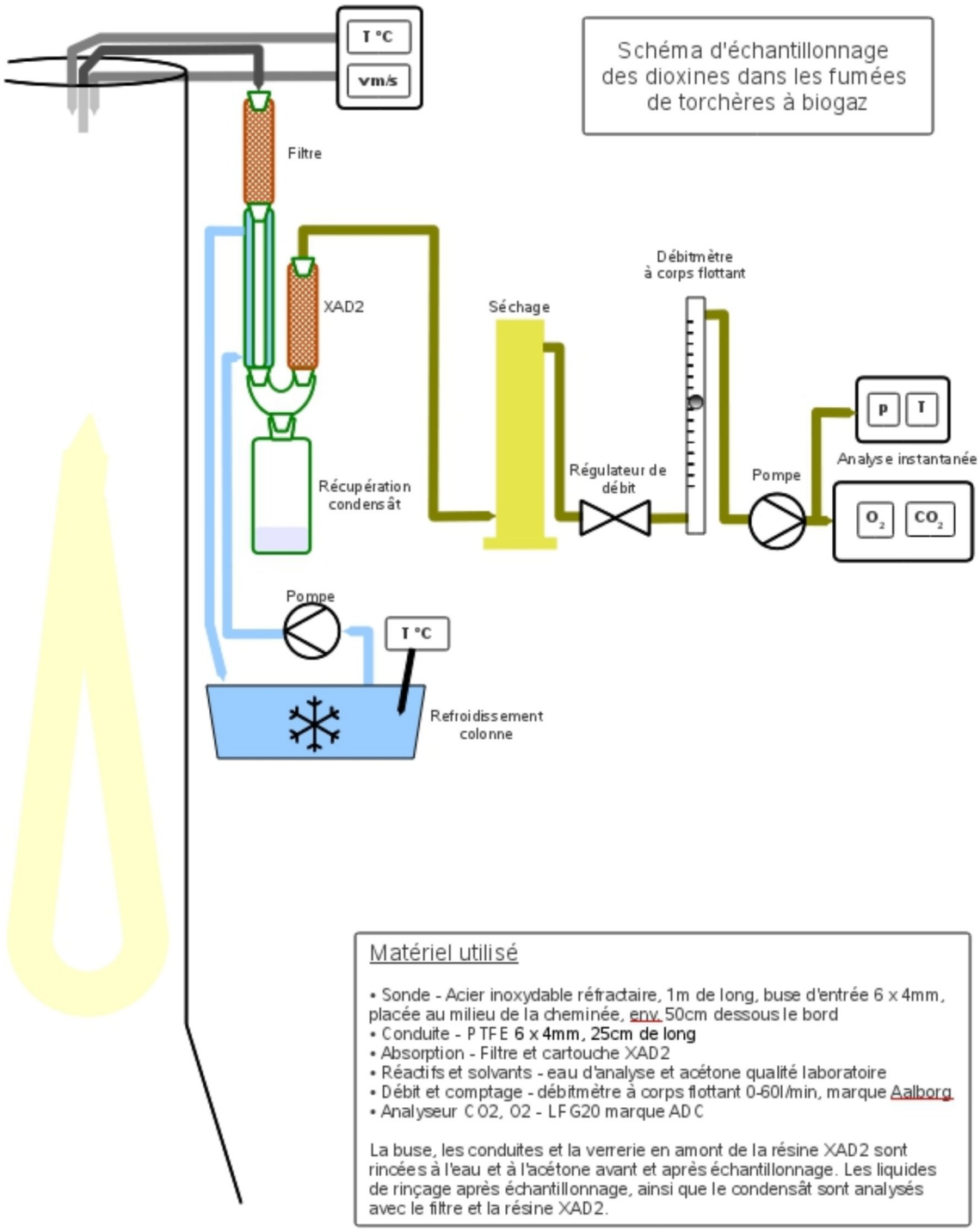
* SD - seuil de détection

* ND - non déterminé. Calcul impossible du fait de l'absence de congénères détectés.

Socrates V 1.17.18



Accusé de réception en préfecture
013-200054807-20170706-2017_CT2_337-DE
Date de télétransmission : 18/07/2017
Date de réception préfecture : 18/07/2017




## Schéma d'échantillonnage des dioxines dans les fumées de torchères à biogaz

## Matériel utilisé

- Sonde - Acier inoxydable réfractaire, 1m de long, buse d'entrée 6 x 4mm, placée au milieu de la cheminée, env. 50cm dessous le bord
- Conduite - PTFE 6 x 4mm, 25cm de long
- Absorption - Filtre et cartouche XAD2
- Réactifs et solvants - eau d'analyse et acétone qualité laboratoire
- Débit et comptage - débitmètre à corps flottant 0-60l/min, marque Aalborg
- Analyseur CO2, O2 - LFG20 marque ADC

La buse, les conduites et la verrerie en amont de la résine XAD2 sont rincées à l'eau et à l'acétone avant et après échantillonnage. Les liquides de rinçage après échantillonnage, ainsi que le condensât sont analysés avec le filtre et la résine XAD2.



Accusé de réception en préfecture
013-200054807-20170706-2017_CT2_337-DE
Date de télétransmission : 18/07/2017
Date de réception préfecture : 18/07/2017

## Température

| | | |
|---|---|---|
| **Température moyenne à l'endroit du prélèvement** | **℃** | **862.66** |
| **Température maximale** | ℃ | 902.0 |
| **Température minimale** | ℃ | 788.8 |

| | | |
|---|---|---|
| Méthodologie de mesurage | | Thermocouple type KI-CR-1-6-K-STVI-1000/3 |
| Début-Fin d'enregistrement | | 11:15 - 15:10 |
| Durée enregistrement nette | min | 30 |
| Appareil | | MP200 Manomètre |
| Fabricant | | KIMO Constructeur |
| Nº de série | | 11121833 |
| Gamme | | -200℃ – +1200℃ |
| Résolution | K | 0.1 |
| Date du dernier étalonnage usine | | 25/04/2016 |
| Résultat de l'étalonnage usine | | appareil conforme |



Accusé de réception en préfecture
013-200054807-20170706-2017_CT2_337-DE
Date de télétransmission : 18/07/2017
Date de réception préfecture : 18/07/2017

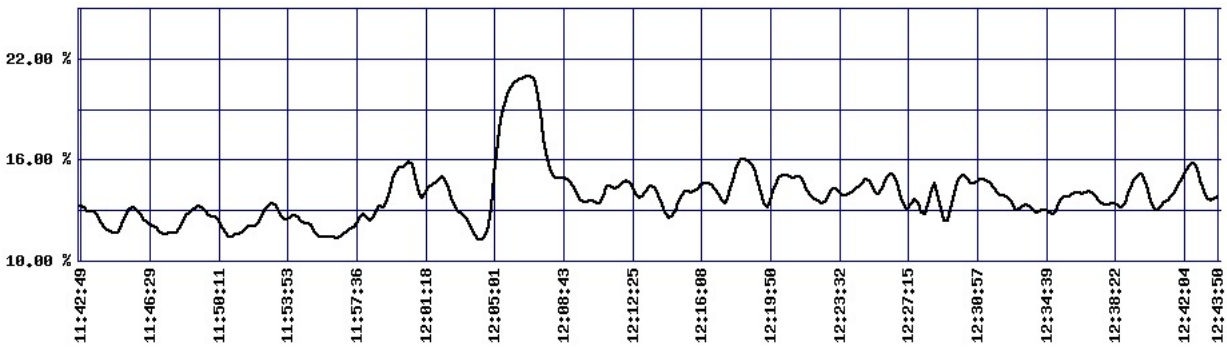
## Oxygène

| | | |
|---|---|---|
| **$O_2$, moyenne** | **%** | **13.831** |
| **$O_2$, moyenne** | **g/Nm$^3$** | **197.45** |
| $O_2$, maximum | % | 20.93 |
| $O_2$, minimum | % | 11.29 |
| Incertitude composée élargie (k=2, niveau de confiance=95.45%) | % vol | 0.594 |

| | | |
|---|---|---|
| Méthodologie de mesurage | | Paramagnétisme |
| Norme appliquée | | NF EN 14789:2006 |
| Début-Fin d'enregistrement | | 11:42 - 12:43 |
| Durée enregistrement nette | min | 61.0 |
| Appareil | | PG 250 A/P |
| Fabricant | | Horiba |
| Nº de série | | D00080R5 |
| Échelle | Vol % | 0 - 25 |
| Résolution | $\%_{vol}$ | 0.01 |
| Gaz étalon | | 5.01 % ±2 $\%_{relatif}$ $O_2$, fond $N_2$ |
| Certificat du gaz étalon | | Praxair, n° de la bouteille BW10051F |

## Concentration de l'oxygène dans les rejets atmosphériques

| | |
|---|---|
| **$O_2$ sur gaz sec** | **13.831 % $_{vol}$ ± 0.594 % $_{vol}$** |




Socrates V 1.17.18




Accusé de réception en préfecture
013-200054807-20170706-2017_CT2_337-DE
Date de télétransmission : 18/07/2017
Date de réception préfecture : 18/07/2017

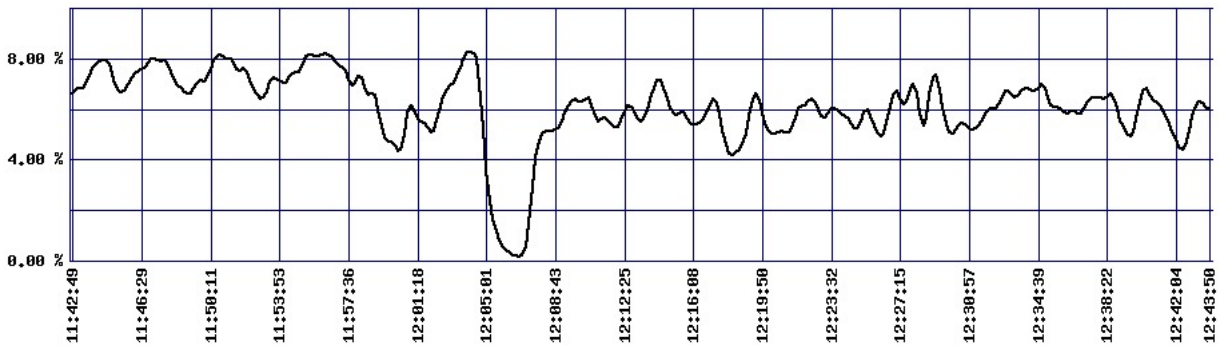
## Diodyde de carbone

| | | |
|---|---|---|
| **$CO_2$, moyenne** | **%** | **6.067** |
| **$CO_2$, moyenne** | **$g/Nm^3$** | **119.1** |
| $CO_2$, maximum | % | 8.26 |
| $CO_2$, minimum | % | 0.18 |
| Incertitude composée élargie (k=2, niveau de confiance=95.45%) | % vol | 0.661 |

| | | |
|---|---|---|
| Méthodologie de mesurage | | Absorption infrarouge non dispersive (NDIR) |
| Norme appliquée | | - |
| Début-Fin d'enregistrement | | 11:42 - 12:43 |
| Durée enregistrement nette | min | 61.0 |
| Appareil | | PG 250 A/P |
| Fabricant | | Horiba |
| Nº de série | | D00080R5 |
| Échelle | Vol % | 0 - 20 |
| Résolution | $\%_{vol}$ | 0.01 |
| Gaz étalon | | 5.94 % ±2 $\%_{relatif}$ $CO_2$, fond $N_2$ |
| Certificat du gaz étalon | | Praxair, n° de la bouteille BW10051F |

## Concentration du diodyde de carbone dans les rejets atmosphériques

| | |
|---|---|
| **$CO_2$ sur gaz sec** | **6.067 $\%_{vol}$ ± 0.661 $\%_{vol}$** |




Socrates V 1.17.18




Accusé de réception en préfecture
013-200054807-20170706-2017_CT2_337-DE
Date de télétransmission : 18/07/2017
Date de réception préfecture : 18/07/2017

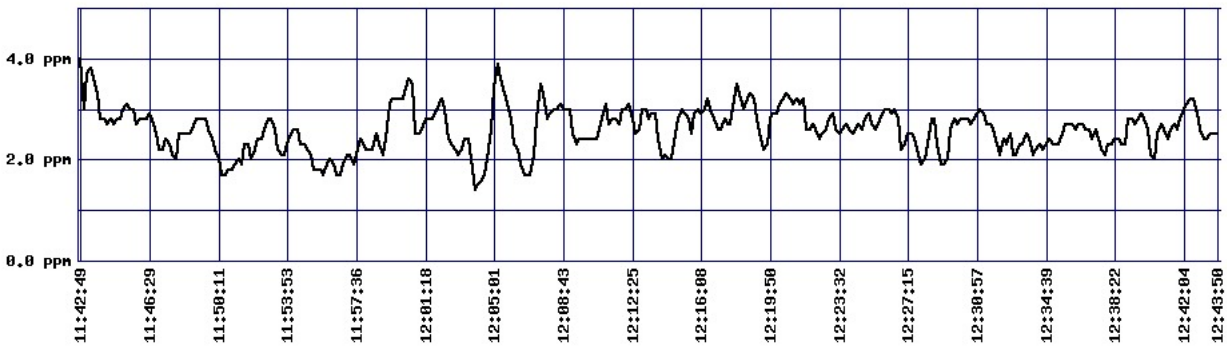
## Monoxyde de carbone

| | | |
|---|---|---|
| **CO, moyenne** | **ppm** | **2.59** |
| **CO sur gaz sec à 101.3kPa et 273K** | **mg/Nm $^3$** | **3.24** |
| **CO sur gaz sec à 101.3kPa, 273K et 11% d'oxygène** | **mg/Nm $^3$** | **4.53** |
| CO, maximum | ppm | 4.0 |
| CO, minimum | ppm | 1.4 |
| Incertitude composée élargie (k=2, niveau de confiance=95.45%) | mg/Nm $^3$ | 0.13 |

| | | |
|---|---|---|
| Méthodologie de mesurage | | Absorption infrarouge non dispersive (NDIR) |
| Norme appliquée | | NF EN 15058:2006 |
| Début-Fin d'enregistrement | | 11:42 - 12:43 |
| Durée enregistrement nette | min | 61.0 |
| Appareil | | PG 250 A/P |
| Fabricant | | Horiba |
| N° de série | | D00080R5 |
| Échelle | ppm | 0 - 2000 |
| Résolution | ppm | 1 |
| Gaz étalon | | 1015 ppm ±2 $\%_{relatif}$ CO, fond $N_2$ |
| Certificat du gaz étalon | | Praxair, n° de la bouteille BW10051F |

## Concentration du monoxyde de carbone dans les rejets atmosphériques

| | |
|---|---|
| **CO sur gaz sec à 101.3kPa, 273K et 11% d'oxygène** | **4.53 mg/Nm $^3$ ± 0.13 mg/Nm $^3$** |
| Valeur limite d'émission du CO | 150 mg/Nm $^3$ |
| **Conformité des émissions de CO** | **Les émissions sont conformes.** |




Socrates V 1.17.18




Accusé de réception en préfecture
013-200054807-20170706-2017_CT2_337-DE
Date de télétransmission : 18/07/2017
Date de réception préfecture : 18/07/2017

## Composants organiques volatils totaux = carbone organique total (COT)

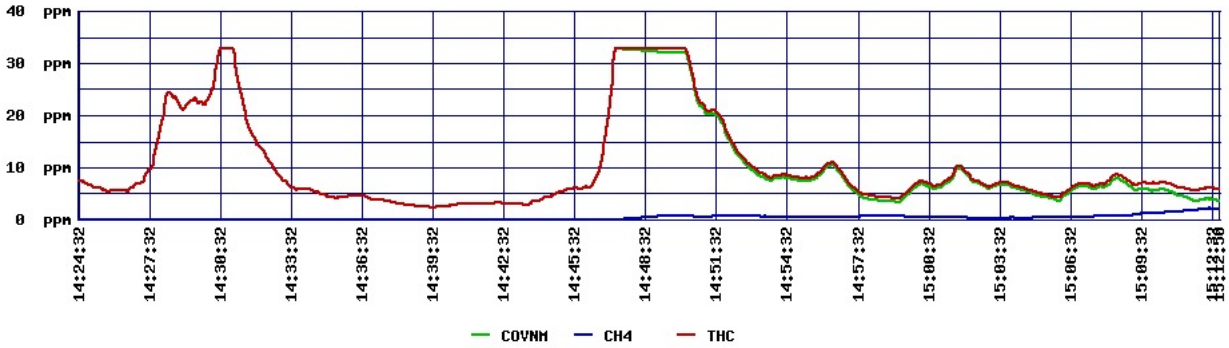
| | | |
|---|---|---|
| **COV totaux, moyenne** | **ppm $C_1$** | **10.2** |
| **COV totaux équivalents C sur gaz humide à 101.3kPa et 273K, moyenne** | **mgC/$Nm^3$** | **5.5** |
| **COV totaux équivalents C sur gaz humide à 101.3kPa, 273K et 11% d'oxygène, moyenne** | **mgC/$Nm^3$** | **7.7** |
| COV totaux, maximum | ppm $C_1$ | 32.8 |
| COV totaux, minimum | ppm $C_1$ | 2.4 |

| | | |
|---|---|---|
| **COV totaux, moyenne** | **ppm $C_3$** | **3.4** |
| COV totaux, maximum | ppm $C_3$ | 10.9 |
| COV totaux, minimum | ppm $C_3$ | 0.8 |

## Méthane

| | | |
|---|---|---|
| **$CH_4$, moyenne** | **ppm $C_1$** | **0.37** |
| **$CH_4$ sur gaz humide à 101.3kPa et 273K, moyenne** | **mgC/$Nm^3$** | **0.20** |
| **$CH_4$ sur gaz humide à 101.3kPa, 273K et 11% d'oxygène, moyenne** | **mgC/$Nm^3$** | **0.28** |
| Méthane, maximum | ppm $C_1$ | 2.2 |
| Méthane, minimum | ppm $C_1$ | 0 |

| | | |
|---|---|---|
| **$CH_4$, moyenne** | **ppm $C_3$** | **0.12** |
| Méthane, maximum | ppm $C_3$ | 0.7 |
| Méthane, minimum | ppm $C_3$ | 0 |




Socrates V 1.17.18




Accusé de réception en préfecture
013-200054807-20170706-2017_CT2_337-DE
Date de télétransmission : 18/07/2017
Date de réception préfecture : 18/07/2017

## Composants organiques volatils non-méthaniques

| | | |
|---|---|---|
| **COVNM, moyenne** | **ppm $C_1$** | **9.83** |
| **COVNM équivalents C sur gaz humide à 101.3kPa et 273K, moyenne** | **mgC/$Nm^3$** | **5.27** |
| **COVNM équivalents C sur gaz humide à 101.3kPa, 273K et 11% d'oxygène, moyenne** | **mgC/$Nm^3$** | **7.38** |
| COVNM, maximum | ppm $C_1$ | 32.8 |
| COVNM, minimum | ppm $C_1$ | 2.4 |

| | | |
|---|---|---|
| **COVNM, moyenne** | **ppm $C_3$** | **3.28** |
| COVNM, maximum | ppm $C_3$ | 10.9 |
| COVNM, minimum | ppm $C_3$ | 0.8 |

| | | |
|---|---|---|
| Incertitude composée élargie (k=2, niveau de confiance=95.45%) | mgC/$Nm^3$ | 0.39 |

| | | |
|---|---|---|
| Méthodologie de mesurage | | Détecteur à ionisation de flamme (FID) |
| Norme appliquée | | NF EN 12619:1999 |
| Début-Fin d'enregistrement | | 14:24 - 15:12 |
| Durée enregistrement nette | min | 48.3 |
| Appareil | | JUM 109L |
| Fabricant | | JUM |
| N° de série | | 07041961-99 |
| Échelle | ppm $C_1$ | 0 - 32.8 |
| Résolution | V | 0.01 |
| Gaz carburant | | 39.0 % ±2 $\%_{relatif}$ $H_2$, fond He |
| Certificat du gaz carburant | | Messer SAS, n° de la bouteille 50236329 |
| Gaz étalon $CH_4$ | | 1970 ppm ±2 $\%_{relatif}$ $CH_4$, fond $N_2$ |
| Certificat du gaz étalon $CH_4$ | | Messer, n° de la bouteille 53179989 |
| Gaz étalon $C_3H_8$ | | 656 ppm ±2 $\%_{relatif}$ $C_3H_8$, fond $N_2$ |
| Certificat du gaz étalon $C_3H_8$ | | Praxair, n° de la bouteille BY00207F |

## Concentration des composants organiques volatils non-méthaniques dans les rejets atmosphériques

| | |
|---|---|
| **COVNM équivalents C sur gaz humide à 101.3kPa, 273K et 11% d'oxygène** | **7.38 mgC/$Nm^3$ ± 0.39 mgC/$Nm^3$** |
| Valeur limite d'émission des COVNM | 50 mgC/$Nm^3$ |
| **Conformité des émissions de COVNM** | **Les émissions sont conformes.** |

Socrates V 1.17.18



Accusé de réception en préfecture
013-200054807-20170706-2017_CT2_337-DE
Date de télétransmission : 18/07/2017
Date de réception préfecture : 18/07/2017

## Dioxyde de soufre

| | | |
|---|---|---|
| Identifiants d'échantillon | | 16IL |
| Volume prélevé | $l_{sec}$ | 117.8 |
| Volume prélevé normalisé | $Nm^3_{sec}$ | 0.1157 |
| $SO_2$ dans l'échantillon | mg | 22.900 |
| Seuil de détection dans l'échantillon | mg | 0.026 |
| Blanc de mesure | mg | $<$ 0.010 |

| | | |
|---|---|---|
| **$SO_2$ sur gaz sec à 101.3kPa et 273K** | **mg/$Nm^3$** | **197.93** |
| **$SO_2$ sur gaz sec à 101.3kPa, 273K et 11% d'oxygène** | **mg/$Nm^3$** | **277.20** |
| Incertitude composée élargie (k=2, niveau de confiance=95.45%) | mg/$Nm^3$ | 7.96 |

La valeur indiquée est au minimum égale à la limite de détection.

| | | |
|---|---|---|
| Méthodologie de prélèvement | | Flacons-laveurs à solution de $H_2O_2$ |
| Norme appliquée | | EN 14791:2005 – ISO 11632:1998 |
| Début-Fin du prélèvement | | 14:44 - 15:17 |
| Durée nette de prélèvement | min | 33 |
| Débit moyen de prélèvement | l/min | 3.6 |
| Détermination du débit | | Compteur de débit massique |
| Appareil | | Régulateur-compteur GFC17 |
| Fabricant | | Aalborg Instruments & Controls inc. |
| N° de série | | G136614-1C |
| Échelle débitmètre | l/min | 0 - 5 |
| Résolution compteur | l | 0.1 |
| Date du dernier étalonnage usine | | 02/10/2014 |
| Résultat de l'étalonnage | | Appareil conforme |
| | | |
| Méthodologie de dosage | | Chromatographie ionique |
| Norme appliqué | | EN 14791:2005 – ISO 11632:1998 |
| Sous-traitant | | Eurofins Environnement, Saverne, France |

## Concentration du dioxyde de soufre dans les rejets atmosphériques

| | |
|---|---|
| **$SO_2$ sur gaz sec à conditions normales et à 11% d'oxygène** | **277.20 mg/$Nm^3$ ± 7.96 mg/$Nm^3$** |
| Valeur limite d'émission de $SO_2$ | 300 mg/$Nm^3$ |
| **Conformité des émissions de $SO_2$** | **Les émissions sont conformes.** |



Accusé de réception en préfecture
013-200054807-20170706-2017_CT2_337-DE
Date de télétransmission : 18/07/2017
Date de réception préfecture : 18/07/2017

## Acide chlorhydrique

| | | |
|---|---|---|
| Identifiants d'échantillon | | 16IM |
| Volume prélevé | $l_{sec}$ | 116.7 |
| Volume prélevé normalisé | $Nm^3_{sec}$ | 0.1146 |
| HCl dans l'échantillon | mg | 0.051 |
| Seuil de détection dans l'échantillon | mg | 0.045 |
| Blanc de mesure | mg | $<$ 0.010 |

| | | |
|---|---|---|
| **HCl sur gaz sec à 101.3kPa et 273K** | **mg/Nm$^3$** | **0.44** |
| **HCl sur gaz sec à 101.3kPa, 273K et 11% d'oxygène** | **mg/Nm$^3$** | **0.62** |
| Incertitude composée élargie (k=2, niveau de confiance=95.45%) | mg/Nm$^3$ | 0.02 |

La valeur indiquée est au minimum égale à la limite de détection.

| | | |
|---|---|---|
| Méthodologie de prélèvement | | Flacons-laveurs à l'eau déminéralisée |
| Norme appliquée | | NF EN 1911-1:1998 |
| Début-Fin du prélèvement | | 14:44 - 15:17 |
| Durée nette de prélèvement | min | 33 |
| Débit moyen de prélèvement | l/min | 3.5 |
| Détermination du débit | | Compteur de débit massique |
| Appareil | | Régulateur-compteur GFC17 |
| Fabricant | | Aalborg Instruments & Controls inc. |
| Nº de série | | G136614-2C |
| Échelle débitmètre | l/min | 0 - 5 |
| Résolution compteur | l | 0.1 |
| Date du dernier étalonnage usine | | 20/01/2015 |
| Résultat de l'étalonnage | | appareil conforme |
| | | |
| Méthodologie de dosage | | Chromatographie ionique |
| Norme appliqué | | NF EN 1911-2:1998 |
| Sous-traitant | | Eurofins Environnement, Saverne, France |

## Concentration de l'acide chlorhydrique dans les rejets atmosphériques

| | |
|---|---|
| **HCl sur gaz sec à conditions normales et à 11% d'oxygène** | **0.62 mg/Nm$^3$ ± 0.02 mg/Nm$^3$** |
| Valeur limite d'émission de HCl | 50 mg/Nm$^3$ |
| **Conformité des émissions de HCl** | **Les émissions sont conformes.** |



Accusé de réception en préfecture
013-200054807-20170706-2017_CT2_337-DE
Date de télétransmission : 18/07/2017
Date de réception préfecture : 18/07/2017

## Acide fluorhydrique

| | | |
|---|---|---|
| Identifiants d'échantillon | | 16IN |
| Volume prélevé | $l_{sec}$ | 116.0 |
| Volume prélevé normalisé | $Nm^3{}_{sec}$ | 0.1139 |
| HF dans l'échantillon | mg | 0.110 |
| Seuil de détection dans l'échantillon | mg | 0.022 |
| Blanc de mesure | mg | $<$ 0.010 |

| | | |
|---|---|---|
| **HF sur gaz sec à 101.3kPa et 273K** | **$mg/Nm^3$** | **0.97** |
| **HF sur gaz sec à 101.3kPa, 273K et 11% d'oxygène** | **$mg/Nm^3$** | **1.4** |
| Incertitude composée élargie (k=2, niveau de confiance=95.45%) | $mg/Nm^3$ | 0.04 |

La valeur indiquée est au minimum égale à la limite de détection.

| | | |
|---|---|---|
| Méthodologie de prélèvement | | Flacons-laveurs à solution de NaOH |
| Norme appliquée | | XP X 43-304:1998 |
| Début-Fin du prélèvement | | 14:44 - 15:17 |
| Durée nette de prélèvement | min | 33 |
| Débit moyen de prélèvement | l/min | 3.5 |
| Détermination du débit | | Compteur de débit massique |
| Appareil | | Régulateur-compteur GFC17 |
| Fabricant | | Aalborg Instruments & Controls inc. |
| Nº de série | | G136614-1C |
| Échelle débitmètre | l/min | 0 - 5 |
| Résolution compteur | l | 0.1 |
| Date du dernier étalonnage usine | | 02/10/2014 |
| Résultat de l'étalonnage | | Appareil conforme |
| | | |
| Méthodologie de dosage | | Electrode sélective |
| Norme appliqué | | - |
| Sous-traitant | | Eurofins Environnement, Saverne, France |

## Concentration de l'acide fluorhydrique dans les rejets atmosphériques

| | |
|---|---|
| **HF sur gaz sec à conditions normales et à 11% d'oxygène** | **1.4 $mg/Nm^3$ ± 0.04 $mg/Nm^3$** |
| Valeur limite d'émission de HF | 4 $mg/Nm^3$ |
| **Conformité des émissions de HF** | **Les émissions sont conformes.** |



Accusé de réception en préfecture
013-200054807-20170706-2017_CT2_337-DE
Date de télétransmission : 18/07/2017
Date de réception préfecture : 18/07/2017

## Poussières

| | | |
|---|---|---|
| Identifiant du filtre | | 16IO |
| Volume prélevé normalisé | $Nm^3$ | 0.2380 |
| Poids filtre avant | g | 0.1604 |
| Poids filtre après | g | 0.1609 |
| Poussières dans l'échantillon | mg | 0.5 |

| | | |
|---|---|---|
| **Poussières totaux sur gaz sec à 101.3kPa et 273K** | **$mg/Nm^3$** | **2** |
| **Poussières totaux sur gaz sec à 101.3kPa, 273K et 11% d'oxygène** | **$mg/Nm^3$** | **3** |
| Incertitude composée élargie (k=2, niveau de confiance=95.45%) | $mg/Nm^3$ | 0 |

| | | |
|---|---|---|
| Norme appliquée | | NF EN 13284:2002 |
| Début-Fin de prélèvement | | 13:44 - 14:19 |
| Durée de prélèvement nette | min | 35 |
| Type de filtre | | QF20 |
| Capacité de rétention | | 99.999% à 0.2–0.5µm |

| | | |
|---|---|---|
| Balance | | Adventurer AR0640 |
| Fabricant | | Ohaus Corporation |
| Nº de série | | 1226090600 |
| Échelle | g | 0 - 65 |
| Résolution | mg | 0.1 |
| Poids étalon | g | 50.0000 |
| Identifiant du poids étalon | | ZO529, OIML-E2 |

| | | |
|---|---|---|
| Comptage volumes | | Débitmètre-régulateur-compteur massique |
| Appareil | | Régulateur-compteur GFC17 |
| Fabricant | | Aalborg Instruments & Controls inc. |
| Nº de série | | G136614-1C |
| Échelle | l/min | 0 - 5 |
| Résolution | l | 0.1 |
| Date du dernier étalonnage usine | | 02/10/2014 |

## Concentration des poussières dans les rejets atmosphériques

| | |
|---|---|
| **Poussières sur gaz sec à conditions normales et à 11% d'oxygène** | **3 $mg/Nm^3$ ± 0 $mg/Nm^3$** |

Socrates V 1.17.18



Accusé de réception en préfecture
013-200054807-20170706-2017_CT2_337-DE
Date de télétransmission : 18/07/2017
Date de réception préfecture : 18/07/2017

**Métaux lourds – synthèse**

| | | Sans SD | Avec SD |
|---|---|---|---|
| As fraction filtrée | µg/Nm $^3$ $_{sec, 11\%O2}$ | 0 | 1.5 |
| As fraction passante | µg/Nm $^3$ $_{sec, 11\%O2}$ | 13.8 | 14.0 |
| **Arsenic** | **µg/Nm $^3$ $_{sec, 11\%O2}$** | 13.8 | 15.5 |
| Incertitude composée élargie (k=2, niveau de confiance=95.45%) | µg/Nm $^3$ $_{sec, 11\%O2}$ | 2.20 | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Cd fraction filtrée | µg/Nm $^3$ $_{sec, 11\%O2}$ | 0 | 0.59 |
| Cd fraction passante | µg/Nm $^3$ $_{sec, 11\%O2}$ | 1.40 | 1.61 |
| **Cadmium** | **µg/Nm $^3$ $_{sec, 11\%O2}$** | 1.40 | 2.20 |
| Incertitude composée élargie (k=2, niveau de confiance=95.45%) | µg/Nm $^3$ $_{sec, 11\%O2}$ | 0.68 | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Co fraction filtrée | µg/Nm $^3$ $_{sec, 11\%O2}$ | 0.88 | 0.88 |
| Co fraction passante | µg/Nm $^3$ $_{sec, 11\%O2}$ | 41.3 | 41.5 |
| **Cobalt** | **µg/Nm $^3$ $_{sec, 11\%O2}$** | 42.16 | 42.4 |
| Incertitude composée élargie (k=2, niveau de confiance=95.45%) | µg/Nm $^3$ $_{sec, 11\%O2}$ | 2.94 | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Cr fraction filtrée | µg/Nm $^3$ $_{sec, 11\%O2}$ | 26.3 | 26.3 |
| Cr fraction passante | µg/Nm $^3$ $_{sec, 11\%O2}$ | 1541 | 1541 |
| **Chrome** | **µg/Nm $^3$ $_{sec, 11\%O2}$** | 1567.8 | 1568 |
| Incertitude composée élargie (k=2, niveau de confiance=95.45%) | µg/Nm $^3$ $_{sec, 11\%O2}$ | 18.13 | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Cu fraction filtrée | µg/Nm $^3$ $_{sec, 11\%O2}$ | 0 | 5.89 |
| Cu fraction passante | µg/Nm $^3$ $_{sec, 11\%O2}$ | 126 | 126 |
| **Cuivre** | **µg/Nm $^3$ $_{sec, 11\%O2}$** | 126.0 | 132 |
| Incertitude composée élargie (k=2, niveau de confiance=95.45%) | µg/Nm $^3$ $_{sec, 11\%O2}$ | 6.59 | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Mn fraction filtrée | µg/Nm $^3$ $_{sec, 11\%O2}$ | 15.5 | 15.5 |
| Mn fraction passante | µg/Nm $^3$ $_{sec, 11\%O2}$ | 881 | 881 |
| **Manganèse** | **µg/Nm $^3$ $_{sec, 11\%O2}$** | 896.5 | 897 |
| Incertitude composée élargie (k=2, niveau de confiance=95.45%) | µg/Nm $^3$ $_{sec, 11\%O2}$ | 18.62 | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Ni fraction filtrée | µg/Nm $^3$ $_{sec, 11\%O2}$ | 70.0 | 70.0 |
| Ni fraction passante | µg/Nm $^3$ $_{sec, 11\%O2}$ | 8552 | 8552 |
| **Nickel** | **µg/Nm $^3$ $_{sec, 11\%O2}$** | 8622.1 | 8622 |
| Incertitude composée élargie (k=2, niveau de confiance=95.45%) | µg/Nm $^3$ $_{sec, 11\%O2}$ | 84.13 | |

**SD - seuil de détection**



Accusé de réception en préfecture
013-200054807-20170706-2017_CT2_337-DE
Date de télétransmission : 18/07/2017
Date de réception préfecture : 18/07/2017

**Métaux lourds – synthèse – suite**

| | | Sans SD | Avec SD |
|---|---|---|---|
| Pb fraction filtrée | µg/Nm $^3$ $_{sec, 11\%O2}$ | 0 | 1.5 |
| Pb fraction passante | µg/Nm $^3$ $_{sec, 11\%O2}$ | 27.8 | 27.8 |
| **Plomb** | **µg/Nm $^3$ $_{sec, 11\%O2}$** | 27.83 | 29.3 |
| Incertitude composée élargie (k=2, niveau de confiance=95.45%) | µg/Nm $^3$ $_{sec, 11\%O2}$ | 2.99 | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Sb fraction filtrée | µg/Nm $^3$ $_{sec, 11\%O2}$ | 0 | 1.5 |
| Sb fraction passante | µg/Nm $^3$ $_{sec, 11\%O2}$ | 11.2 | 11.4 |
| **Antimoine** | **µg/Nm $^3$ $_{sec, 11\%O2}$** | 11.2 | 13 |
| Incertitude composée élargie (k=2, niveau de confiance=95.45%) | µg/Nm $^3$ $_{sec, 11\%O2}$ | 1.99 | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Tl fraction filtrée | µg/Nm $^3$ $_{sec, 11\%O2}$ | 0 | 0.59 |
| Tl fraction passante | µg/Nm $^3$ $_{sec, 11\%O2}$ | 0 | 0.53 |
| **Thallium** | **µg/Nm $^3$ $_{sec, 11\%O2}$** | 0 | 1.1 |
| Incertitude composée élargie (k=2, niveau de confiance=95.45%) | µg/Nm $^3$ $_{sec, 11\%O2}$ | 0.57 | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| V fraction filtrée | µg/Nm $^3$ $_{sec, 11\%O2}$ | 0 | 0.59 |
| V fraction passante | µg/Nm $^3$ $_{sec, 11\%O2}$ | 19.5 | 19.7 |
| **Vanadium** | **µg/Nm $^3$ $_{sec, 11\%O2}$** | 19.47 | 20.3 |
| Incertitude composée élargie (k=2, niveau de confiance=95.45%) | µg/Nm $^3$ $_{sec, 11\%O2}$ | 2.32 | |

**SD - seuil de détection**



Accusé de réception en préfecture
013-200054807-20170706-2017_CT2_337-DE
Date de télétransmission : 18/07/2017
Date de réception préfecture : 18/07/2017

**Métaux lourds – valeurs limites**

| | | |
|---|---|---|
| Valeur limite d'émission Cd + Tl | µg/Nm $^{3}_{sec, 11\%O2}$ | 50 |
| Valeur mesurée sans SD Cd + Tl | µg/Nm $^{3}_{sec, 11\%O2}$ | 1 ± 0.9 |
| Valeur mesurée avec SD Cd + Tl | µg/Nm $^{3}_{sec, 11\%O2}$ | 3.3 ± 0.9 |
| **Conformité** | | **Les émissions sont conformes.** |

| | | |
|---|---|---|
| Valeur limite d'émission As + Co + Cr + Cu + Mn + Ni + Pb + Sb + V | µg/Nm $^{3}_{sec, 11\%O2}$ | 500 |
| Valeur mesurée sans SD As + Co + Cr + Cu + Mn + Ni + Pb + Sb + V | µg/Nm $^{3}_{sec, 11\%O2}$ | 11326.9 ± 88.5 |
| Valeur mesurée avec SD As + Co + Cr + Cu + Mn + Ni + Pb + Sb + V | µg/Nm $^{3}_{sec, 11\%O2}$ | 11339 ± 88.5 |
| **Conformité** | | **Les émissions ne sont pas conformes.** |

Socrates V 1.17.18



Accusé de réception en préfecture
013-200054807-20170706-2017_CT2_337-DE
Date de télétransmission : 18/07/2017
Date de réception préfecture : 18/07/2017

**Métaux lourds – fraction filtrée**

| | | |
|---|---|---|
| Identifiant du filtre | | 16IO |
| Volume prélevé | $l_{sec}$ | 242.3 |
| Volume prélevé normalisé | $Nm^3_{sec}$ | 0.238 |

**Arsenic**

| | | |
|---|---|---|
| As dans l'échantillon | µg | < SD |
| Seuil de détection dans l'échantillon | µg | 0.25 |
| Blanc de mesure | µg | < SD |
| **As** | **$\mu g/Nm^3_{sec, 11\%O2}$** | **< SD** |
| Incertitude | $\mu g/Nm^3_{sec, 11\%O2}$ | 0.15 |

**Cadmium**

| | | |
|---|---|---|
| Cd dans l'échantillon | µg | < SD |
| Seuil de détection dans l'échantillon | µg | 0.10 |
| Blanc de mesure | µg | < SD |
| **Cd** | **$\mu g/Nm^3_{sec, 11\%O2}$** | **< SD** |
| Incertitude | $\mu g/Nm^3_{sec, 11\%O2}$ | 0.08 |

**Cobalt**

| | | |
|---|---|---|
| Co dans l'échantillon | µg | 0.15 |
| Seuil de détection dans l'échantillon | µg | 0.10 |
| Blanc de mesure | µg | < SD |
| **Co** | **$\mu g/Nm^3_{sec, 11\%O2}$** | **0.88** |
| Incertitude | $\mu g/Nm^3_{sec, 11\%O2}$ | 0.08 |

**Chrome**

| | | |
|---|---|---|
| Cr dans l'échantillon | µg | 4.47 |
| Seuil de détection dans l'échantillon | µg | 0.25 |
| Blanc de mesure | µg | < SD |
| **Cr** | **$\mu g/Nm^3_{sec, 11\%O2}$** | **26.3** |
| Incertitude | $\mu g/Nm^3_{sec, 11\%O2}$ | 1.37 |

**Cuivre**

| | | |
|---|---|---|
| Cu dans l'échantillon | µg | < SD |
| Seuil de détection dans l'échantillon | µg | 1.00 |
| Blanc de mesure | µg | < SD |
| **Cu** | **$\mu g/Nm^3_{sec, 11\%O2}$** | **< SD** |
| Incertitude | $\mu g/Nm^3_{sec, 11\%O2}$ | 0.42 |

**SD - seuil de détection**

Socrates V 1.17.18



Accusé de réception en préfecture
013-200054807-20170706-2017_CT2_337-DE
Date de télétransmission : 18/07/2017
Date de réception préfecture : 18/07/2017

**Métaux lourds – fraction filtrée – suite**

**Manganèse**

| | | |
|---|---|---|
| Mn dans l'échantillon | µg | 2.64 |
| Seuil de détection dans l'échantillon | µg | 0.10 |
| Blanc de mesure | µg | < SD |
| **Mn** | **µg/Nm $^3$ $_{sec, 11\%O2}$** | **15.5** |
| Incertitude | µg/Nm $^3$ $_{sec, 11\%O2}$ | 1.61 |

**Nickel**

| | | |
|---|---|---|
| Ni dans l'échantillon | µg | 11.9 |
| Seuil de détection dans l'échantillon | µg | 1.00 |
| Blanc de mesure | µg | < SD |
| **Ni** | **µg/Nm $^3$ $_{sec, 11\%O2}$** | **70.0** |
| Incertitude | µg/Nm $^3$ $_{sec, 11\%O2}$ | 5.98 |

**Plomb**

| | | |
|---|---|---|
| Pb dans l'échantillon | µg | < SD |
| Seuil de détection dans l'échantillon | µg | 0.25 |
| Blanc de mesure | µg | < SD |
| **Pb** | **µg/Nm $^3$ $_{sec, 11\%O2}$** | **< SD** |
| Incertitude | µg/Nm $^3$ $_{sec, 11\%O2}$ | 0.10 |

**Antimoine**

| | | |
|---|---|---|
| Sb dans l'échantillon | µg | < SD |
| Seuil de détection dans l'échantillon | µg | 0.25 |
| Blanc de mesure | µg | < SD |
| **Sb** | **µg/Nm $^3$ $_{sec, 11\%O2}$** | **< SD** |
| Incertitude | µg/Nm $^3$ $_{sec, 11\%O2}$ | 0.12 |

**Thallium**

| | | |
|---|---|---|
| Tl dans l'échantillon | µg | < SD |
| Seuil de détection dans l'échantillon | µg | 0.10 |
| Blanc de mesure | µg | < SD |
| **Tl** | **µg/Nm $^3$ $_{sec, 11\%O2}$** | **< SD** |
| Incertitude | µg/Nm $^3$ $_{sec, 11\%O2}$ | 0.04 |

**SD - seuil de détection**

Socrates V 1.17.18



Accusé de réception en préfecture
013-200054807-20170706-2017_CT2_337-DE
Date de télétransmission : 18/07/2017
Date de réception préfecture : 18/07/2017

**Métaux lourds – fraction filtrée – suite**

**Vanadium**

| | | |
|---|---|---|
| V dans l'échantillon | µg | < SD |
| Seuil de détection dans l'échantillon | µg | 0.10 |
| Blanc de mesure | µg | < SD |
| **V** | **µg/Nm $^{3}$ sec, 11%O2** | **< SD** |
| Incertitude | µg/Nm $^{3}$ sec, 11%O2 | 0.04 |

**SD - seuil de détection**

Socrates V 1.17.18



Accusé de réception en préfecture
013-200054807-20170706-2017_CT2_337-DE
Date de télétransmission : 18/07/2017
Date de réception préfecture : 18/07/2017

## Métaux lourds – fraction passante

| | | |
|---|---|---|
| Identifiants d'échantillon | | 16IP, 16IQ |
| Volume prélevé | $l_{sec}$ | 121.6 |
| Volume prélevé normalisé | $Nm^3_{sec}$ | 0.119 |

**Arsenic**

| | | |
|---|---|---|
| As dans l'échantillon | µg | 1.18 |
| Seuil de détection dans l'échantillon | µg | 0.018 |
| Blanc de mesure | µg | < SD |
| **As** | **$\mu g/Nm^3_{sec, 11\%O2}$** | **13.8** |
| Incertitude | $\mu g/Nm^3_{sec, 11\%O2}$ | 1.09 |

**Cadmium**

| | | |
|---|---|---|
| Cd dans l'échantillon | µg | 0.119 |
| Seuil de détection dans l'échantillon | µg | 0.018 |
| Blanc de mesure | µg | < SD |
| **Cd** | **$\mu g/Nm^3_{sec, 11\%O2}$** | **1.40** |
| Incertitude | $\mu g/Nm^3_{sec, 11\%O2}$ | 0.33 |

**Cobalt**

| | | |
|---|---|---|
| Co dans l'échantillon | µg | 3.52 |
| Seuil de détection dans l'échantillon | µg | 0.018 |
| Blanc de mesure | µg | < SD |
| **Co** | **$\mu g/Nm^3_{sec, 11\%O2}$** | **41.3** |
| Incertitude | $\mu g/Nm^3_{sec, 11\%O2}$ | 1.47 |

**Chrome**

| | | |
|---|---|---|
| Cr dans l'échantillon | µg | 131 |
| Seuil de détection dans l'échantillon | µg | 0.045 |
| Blanc de mesure | µg | < SD |
| **Cr** | **$\mu g/Nm^3_{sec, 11\%O2}$** | **1541** |
| Incertitude | $\mu g/Nm^3_{sec, 11\%O2}$ | 8.96 |

**Cuivre**

| | | |
|---|---|---|
| Cu dans l'échantillon | µg | 10.7 |
| Seuil de détection dans l'échantillon | µg | 0.045 |
| Blanc de mesure | µg | < SD |
| **Cu** | **$\mu g/Nm^3_{sec, 11\%O2}$** | **126** |
| Incertitude | $\mu g/Nm^3_{sec, 11\%O2}$ | 3.27 |

**SD - seuil de détection**

Socrates V 1.17.18



Accusé de réception en préfecture
013-200054807-20170706-2017_CT2_337-DE
Date de télétransmission : 18/07/2017
Date de réception préfecture : 18/07/2017

**Métaux lourds – fraction passante – suite**

**Manganèse**

| | | |
|---|---|---|
| Mn dans l'échantillon | µg | 75.1 |
| Seuil de détection dans l'échantillon | µg | 0.045 |
| Blanc de mesure | µg | < SD |
| **Mn** | **µg/Nm $^3$ $_{sec, 11\%O2}$** | **881** |
| Incertitude | µg/Nm $^3$ $_{sec, 11\%O2}$ | 9.17 |

**Nickel**

| | | |
|---|---|---|
| Ni dans l'échantillon | µg | 729 |
| Seuil de détection dans l'échantillon | µg | 0.178 |
| Blanc de mesure | µg | < SD |
| **Ni** | **µg/Nm $^3$ $_{sec, 11\%O2}$** | **8552** |
| Incertitude | µg/Nm $^3$ $_{sec, 11\%O2}$ | 41.64 |

**Plomb**

| | | |
|---|---|---|
| Pb dans l'échantillon | µg | 2.37 |
| Seuil de détection dans l'échantillon | µg | 0.045 |
| Blanc de mesure | µg | < SD |
| **Pb** | **µg/Nm $^3$ $_{sec, 11\%O2}$** | **27.8** |
| Incertitude | µg/Nm $^3$ $_{sec, 11\%O2}$ | 1.49 |

**Antimoine**

| | | |
|---|---|---|
| Sb dans l'échantillon | µg | 0.958 |
| Seuil de détection dans l'échantillon | µg | 0.018 |
| Blanc de mesure | µg | < SD |
| **Sb** | **µg/Nm $^3$ $_{sec, 11\%O2}$** | **11.2** |
| Incertitude | µg/Nm $^3$ $_{sec, 11\%O2}$ | 0.99 |

**Thallium**

| | | |
|---|---|---|
| Tl dans l'échantillon | µg | < SD |
| Seuil de détection dans l'échantillon | µg | 0.045 |
| Blanc de mesure | µg | < SD |
| **Tl** | **µg/Nm $^3$ $_{sec, 11\%O2}$** | **< SD** |
| Incertitude | µg/Nm $^3$ $_{sec, 11\%O2}$ | 0.28 |

**SD - seuil de détection**



Accusé de réception en préfecture
013-200054807-20170706-2017_CT2_337-DE
Date de télétransmission : 18/07/2017
Date de réception préfecture : 18/07/2017

**Métaux lourds – fraction passante – suite**

**Vanadium**

| | | |
|---|---|---|
| V dans l'échantillon | µg | 1.66 |
| Seuil de détection dans l'échantillon | µg | 0.018 |
| Blanc de mesure | µg | < SD |
| **V** | **µg/Nm $^{3}$ $_{sec, 11\%O2}$** | **19.5** |
| Incertitude | µg/Nm $^{3}$ $_{sec, 11\%O2}$ | 1.16 |

**SD - seuil de détection**



Accusé de réception en préfecture
013-200054807-20170706-2017_CT2_337-DE
Date de télétransmission : 18/07/2017
Date de réception préfecture : 18/07/2017

## Métaux lourds – fraction filtrée

| | | |
|---|---|---|
| Norme appliquée | | NF EN 13284:2002 |
| Début-Fin de prélèvement | | 13:44 - 14:19 |
| Durée de prélèvement nette | min | 35 |
| Type de filtre | | QF20 |
| Capacité de rétention | | 99.999% à 0.2–0.5µm |
| Concentration type des métaux non cités dans le filtre | ppm | <seuil de mesure |
| Concentration type de Cd dans le filtre | ppm | <1 |
| Concentration type de Cr, Mn, Ni, Pb et V dans le filtre | ppm | <10 |
| Concentration type de Co dans le filtre | ppm | <5 |
| Concentration type de Cu dans le filtre | ppm | 5.2 |
| Concentration type de Fe dans le filtre | ppm | 50 |
| Concentration type de Zn dans le filtre | ppm | 11 |
| Comptage volumes | | Débitmètre-régulateur-compteur massique |
| Appareil | | Régulateur-compteur GFC17 |
| Fabricant | | Aalborg Instruments & Controls inc. |
| N° de série | | G136614-1C |
| Échelle | l/min | 0 - 5 |
| Résolution | l | 0.1 |
| Date du dernier étalonnage usine | | 02/10/2014 |
| | | |
| Méthodologie de dosage | | Chromatographie ionique |
| Norme appliqué | | NF EN 14385:2004 |
| Sous-traitant | | Eurofins Environnement, Saverne, France |

## Métaux lourds – fraction passante

| | | |
|---|---|---|
| Méthodologie de prélèvement | | Flacons-laveurs à solution de $HNO_3$ et $H_2O_2$ |
| Norme appliquée | | NF EN 14385:2004 |
| Début-Fin du prélèvement | | 13:44 - 14:19 |
| Durée nette de prélèvement | min | 35 |
| Débit moyen de prélèvement | l/min | 3.5 |
| Détermination du débit | | Compteur de débit massique |
| Appareil | | Régulateur-compteur GFC17 |
| Fabricant | | Aalborg Instruments & Controls inc. |
| N° de série | | G136614-1C |
| Échelle débitmètre | l/min | 0 - 5 |
| Résolution compteur | l | 0.1 |
| Date du dernier étalonnage usine | | 02/10/2014 |
| | | |
| Méthodologie de dosage | | Chromatographie ionique |
| Norme appliqué | | NF EN 14385:2004 |
| Sous-traitant | | Eurofins Environnement, Saverne, France |



Accusé de réception en préfecture
013-200054807-20170706-2017_CT2_337-DE
Date de télétransmission : 18/07/2017
Date de réception préfecture : 18/07/2017

**Mercure**

**Mercure – fraction filtrée**

| | | |
|---|---|---|
| Identifiant du filtre | | 16IO |
| Volume prélevé normalisé | $Nm^3_{sec}$ | 0.238 |
| Hg dans l'échantillon | µg | < SD |
| Seuil de détection dans l'échantillon | µg | 0.10 |
| Blanc de mesure | µg | < 0.10 |
| **Hg** | **$\mu g/Nm^3_{sec, 11\%O2}$** | **< SD** |
| Incertitude | $\mu g/Nm^3$ | 0.04 |

**SD - seuil de détection**

**Mercure – fraction passante**

| | | |
|---|---|---|
| Identifiants d'échantillon | | 16IR |
| Volume prélevé normalisé | $Nm^3_{sec}$ | 0.119 |
| Hg dans l'échantillon | µg | < SD |
| Seuil de détection dans l'échantillon | µg | 0.422 |
| Blanc de mesure | µg | < 0.010 |
| **Hg** | **$\mu g/Nm^3_{sec, 11\%O2}$** | **< SD** |
| Incertitude | $\mu g/Nm^3$ | 0.43 |

**SD - seuil de détection**

**Concentration de mercure dans les rejets atmosphériques**

| | | |
|---|---|---|
| **Hg sur gaz sec à conditions normales et à 11% d'oxygène** sans SD | | **0 $\mu g/Nm^3$** |
| **Hg sur gaz sec à conditions normales et à 11% d'oxygène** avec SD | | **5.57 $\mu g/Nm^3$** |
| Incertitude composée élargie (k=2, niveau de confiance=95.45%) | $\mu g/Nm^3$ | 0.86 |
| Valeur limite de la concentration émise du Hg | $\mu g/Nm^3$ | 50 |
| **Conformité de la concentration émise** | | **Les émissions sont conformes.** |

Socrates V 1.17.18



Accusé de réception en préfecture
013-200054807-20170706-2017_CT2_337-DE
Date de télétransmission : 18/07/2017
Date de réception préfecture : 18/07/2017

## Mercure – suite

### Mercure – fraction filtrée

| | | |
|---|---|---|
| Norme appliquée | | NF EN 13211:2001 |
| Début-Fin de prélèvement | | 13:44 - 14:19 |
| Durée de prélèvement nette | min | 35 |
| Type de filtre | | QF20 |
| Capacité de rétention | | 99.999% à 0.2–0.5µm |
| Comptage volumes | | Débitmètre-régulateur-compteur massique |
| Appareil | | Régulateur-compteur GFC17 |
| Fabricant | | Aalborg Instruments & Controls inc. |
| Nº de série | | G136614-1C |
| Échelle | l/min | 0 - 5 |
| Résolution | l | 0.1 |
| Date du dernier étalonnage usine | | 02/10/2014 |
| | | |
| Méthodologie de dosage | | Chromatographie ionique |
| Norme appliqué | | NF EN 14385:2004 |
| Sous-traitant | | Eurofins Environnement, Saverne, France |

### Mercure – fraction passante

| | | |
|---|---|---|
| Méthodologie de prélèvement | | Flacons-laveurs à solution de $K_2Cr_2O_7$ |
| Norme appliquée | | NF EN 14385:2004 |
| Début-Fin du prélèvement | | 13:44 - 14:19 |
| Durée nette de prélèvement | min | 35 |
| Débit moyen de prélèvement | l/min | 3.4 |
| Détermination du débit | | Compteur de débit massique |
| Appareil | | Régulateur-compteur GFC17 |
| Fabricant | | Aalborg Instruments & Controls inc. |
| Nº de série | | G136614-2C |
| Échelle débitmètre | l/min | 0 - 5 |
| Résolution compteur | l | 0.1 |
| Date du dernier étalonnage usine | | 20/01/2015 |
| | | |
| Méthodologie de dosage | | Chromatographie ionique |
| Norme appliqué | | NF EN 14385:2004 |
| Sous-traitant | | Eurofins Environnement, Saverne, France |

Socrates V 1.17.18



Accusé de réception en préfecture
013-200054807-20170706-2017_CT2_337-DE
Date de télétransmission : 18/07/2017
Date de réception préfecture : 18/07/2017

**PCDD/F**

| | | |
|---|---|---|
| **Débit moyen de prélèvement** | **l/min** | **17.5** |
| Débit, maximum | l/min | 18.0 |
| Débit, minimum | l/min | 17.0 |
| Diamètre de la buse | mm | 4 |
| Vitesse de prélèvement | m/s | 23 |

**Volume prélevé**

| | | |
|---|---|---|
| Début - fin de prélèvement | | 11:08 - 13:12 |
| Durée nette de prélèvement | min | 120 |
| **Volume prélevé normalisé** | **$Nm^3$** | **2.100** |

**Température de refroidissement de la colonne**

| | | |
|---|---|---|
| **Température moyenne** | **°C** | **11.6** |
| Température maximum | °C | 14.0 |
| Température maximum admissible | °C | 20 |

| | | |
|---|---|---|
| Méthodologie de prélèvement | | Débitmètre à corps flottant |
| Norme appliquée | | NF EN 1948-1:2006 |
| Appareil | | Montage parallèle de 3 tubes à bille, à vanne de régulation |
| Fabricant | | Aalborg Instruments & Controls inc. |
| N° de série | | G136614-1C |
| Gamme | ml/min | 80 - 60000 |
| Résolution | l/min | 0.5 |
| Incertitude globale | % | ± 5 |

**Identifiants d'échantillon**

| | |
|---|---|
| Filtre | 16IS |
| Cartouche XAD2 | 16IS |
| Eau de rinçage | 16IS |
| Acétone de rinçage | 16IS |
| **Les résultats ci-après portent sur la somme des concentrations trouvées.** | |



Accusé de réception en préfecture
013-200054807-20170706-2017_CT2_337-DE
Date de télétransmission : 18/07/2017
Date de réception préfecture : 18/07/2017

**PCDD/F – suite**

| | Concentration par échantillon ng | Concentration rejetée ng / $Nm^3$ | Concentration à 11% d'$O_2$ ng / $Nm^3$ |
|---|---|---|---|
| **PCDD** | | | |
| Somme TetraCDD | 0.012 | 0.0057 | 0.0080 |
| Somme PentaCDD | nd | < 0.0 | < 0.0 |
| Somme HexaCDD | nd | < 0.0 | < 0.0 |
| Somme HeptaCDD | nd | < 0.0 | < 0.0 |
| OctaCDD | < 0.045 | < 0.0214 | < 0.0300 |
| Somme Tetra- à OctaCDD | 0.012 | 0.0057 | 0.0080 |
| 2378-TetraCDD | < 0.001 | < 0.0005 | < 0.0007 |
| 12378-PentaCDD | < 0.002 | < 0.0010 | < 0.0013 |
| 123478-HexaCDD | < 0.003 | < 0.0014 | < 0.0020 |
| 123678-HexaCDD | < 0.003 | < 0.0014 | < 0.0020 |
| 123789-HexaCDD | < 0.003 | < 0.0014 | < 0.0020 |
| 1234678-HeptaCDD | < 0.015 | < 0.0071 | < 0.0100 |
| 12346789-OctaCDD | < 0.045 | < 0.0214 | < 0.0300 |
| Somme Tetra- à OctaCDD/F | 0.0416 | 0.01981 | 0.02774 |
| **PCDF** | | | |
| Somme TetraCDF | 0.0236 | 0.01124 | 0.01574 |
| Somme PentaCDF | 0.00602 | 0.002867 | 0.004015 |
| Somme HexaCDF | nd | < 0.0 | < 0.0 |
| Somme HeptaCDF | nd | < 0.0 | < 0.0 |
| OctaCDF | < 0.045 | < 0.0214 | < 0.0300 |
| Somme Tetra- à OctaCDF | 0.0296 | 0.01410 | 0.01974 |
| 2378-TetraCDF | < 0.001 | < 0.0005 | < 0.0007 |
| 12378-PentaCDF | < 0.002 | < 0.0010 | < 0.0013 |
| 23478-PentaCDF | < 0.002 | < 0.0010 | < 0.0013 |
| 123478-HexaCDF | < 0.003 | < 0.0014 | < 0.0020 |
| 123678-HexaCDF | < 0.003 | < 0.0014 | < 0.0020 |
| 123789-HexaCDF | < 0.003 | < 0.0014 | < 0.0020 |
| 234678-HexaCDF | < 0.003 | < 0.0014 | < 0.0020 |
| 1234678-HeptaCDF | < 0.015 | < 0.0071 | < 0.0100 |
| 1234789-HeptaCDF | < 0.015 | < 0.0071 | < 0.0100 |
| 12346789-OctaCDF | < 0.045 | < 0.0214 | < 0.0300 |



Accusé de réception en préfecture
013-200054807-20170706-2017_CT2_337-DE
Date de télétransmission : 18/07/2017
Date de réception préfecture : 18/07/2017

**PCDD/F – suite**

| | Concentration par échantillon ng | Concentration rejetée ng / Nm $^3$ | Concentration à 11% d'$O_2$ ng / Nm $^3$ |
|---|---|---|---|
| TEQ (WHO) sans LQ [a] | nd | < 0.0 | < 0.0 |
| TEQ (WHO) avec LQ [b] | 0.00634 | 0.003019 | 0.004228 |
| I-TEQ (NATO/CCMS) sans LQ [a] | nd | < 0.0 | < 0.0 |
| I-TEQ (NATO/CCMS) avec LQ [b] | 0.00584 | 0.002781 | 0.003895 |

| | | |
|---|---|---|
| Valeur limite d'émission de I-TEQ (NATO/CCMS) sans LQ | ng/Nm $^3$ | 0.1 ng/Nm $^3$ |
| **Conformité des émissions de I-TEQ (NATO/CCMS) sans LQ** | | **Les émissions sont conformes.** |

* I-TEQ/TEQ - (International) Toxicity Equivalent Quantity - quantité d'équivalents de toxicité
* LQ - Limite de quantification
* NC - non calculable
* ND - non déterminé. Calcul impossible du fait de l'absence de congénères détectés.
* [a] Calcul de la TEQ sans prendre en compte les congénères non quantifiés.
* [b] Calcul de la TEQ comptant la valeur limite de quantification les congénères non quantifiés.

| | |
|---|---|
| Méthodologie de dosage | HRMS (spectrométrie massique à haute résolution) |
| Norme appliquée | NF EN 1948-2 et -3:2006 |
| Correspondances | - |
| Sous-traitant | mas GmbH, Münster, Allemagne |
| Agrément / Accréditation | DGA-PL-6406.05 |



Accusé de réception en préfecture
013-200054807-20170706-2017_CT2_337-DE
Date de télétransmission : 18/07/2017
Date de réception préfecture : 18/07/2017

CATTEC
LE SPECIALISTE
DES EMISSIONS GAZEUSES ET AQUEUSES

# RAPPORT

*d'analyse des rejets atmosphériques*
*de la torchère BG500*
*ISDND de l'Arbois (13)*

*date de l'intervention* : 31 août 2016

*pour* : Communauté d'Agglomération du Pays d'Aix,
13626 Aix-en-Provence Cedex 01

*Rapport n°* : R-14067-05

Mesure des taux de $O_2$, $CO_2$, CO, COV, $SO_2$, HCl, HF, poussières, As, Cd, Co, Cr, Cu, Mn, Ni, Pb, Sb, Tl, V, Hg, PCDD/F

**La prestation a été réalisée conformément à la norme ISO 17025 applicable aux laboratoires d'essais, et plus particulièrement selon les normes du programme 97 du COFRAC.**

- - - -

# Situation de mesurage

| | |
|---|---|
| Site | ISDND de l'Arbois |
| Client | Communauté d'Agglomération du Pays d'Aix |
| Date de l'intervention sur site | 31 août 2016 |
| Début-Fin de l'intervention | 8:30 - 15:00 |
| Objet | Analyse réglementaire annuelle des rejets atmosphériques |
| Descriptif installation | **Torchère AES BG500** |
| Régime lors du prélèvement | Allumée pour la mesure, régime normal |
| Lieu de prélèvement | Sortie de la cheminée |
| Dérogations aux normes (synthèse) | Un prélèvement isocinétique n'est pas possible du fait du flux turbulent et de l'absence d'une trappe normalisée. Le meilleur rapprochement possible a été recherché. |
| Prélèvements et mesurages sur site | Caterina Wachter, Youri Réale |
| Laboratoires sous-traitants | Eurofins Environnement, Saverne,<br>mas GmbH, Münster, DGA-PL-6406.05 |
| Observations | Compteur horaire neuf, surpresseur 1.5/12 |

**Conditions climatiques**

| | | |
|---|---|---|
| Température extérieure | °C | 27.5 |
| Pression atmosphérique $p_{atm}$ | mbar | 993.7 |
| Humidité | % HR | 47.1 |
| Ciel | | bleu |
| Vent | | nul |
| Précipitations | | aucune |

**Affichages station**

| | | |
|---|---|---|
| Heures de marche | h | 325 |
| Température consignée | °C | 1000 |
| Température réelle | °C | 1010 |
| Dépression réseau | mbar | -1 |
| Débit biogaz station | $m^3/h$ | 395 |

Socrates V 1.17.18



Accusé de réception en préfecture
013-200054807-20170706-2017_CT2_337-DE
Date de télétransmission : 18/07/2017
Date de réception préfecture : 18/07/2017

**Synthèse des résultats sur gaz sec à 101.3kPa, 273K et 11% d'oxygène**

| Composant | Unité | Résultat | VLE | Conformité |
|---|---|---|---|---|
| $CO_2$ (dioxyde de carbone) | % | 7.319 | | |
| CO (monoxyde de carbone) | $mg/Nm^3$ | 9.14 | 150 | oui |
| COVNM (Composants organiques volatils non-méthaniques) | $mgC/Nm^3$ | 40.29 | 50 | oui |
| $SO_2$ (dioxyde de soufre) | $mg/Nm^3$ | 158.12 | 300 | oui |
| HCl (acide chlorhydrique) | $mg/Nm^3$ | 0.38 | 50 | oui |
| HF (acide fluorhydrique) | $mg/Nm^3$ | 0.26 | 4 | oui |
| Poussières | $mg/Nm^3$ | 3 | | |
| Cd + Tl gazeux et particulaires, sans SD | $\mu g/Nm^3$ | 0 | 50 | oui |
| As + Co + Cr + Cu + Mn + Ni + Pb + Sb + V gazeux et particulaires, sans SD | $\mu g/Nm^3$ | 4195.3 | 500 | **non** |
| Hg (mercure), sans SD | $\mu g/Nm^3$ | 0 | 50 | oui |
| PCDD / F (dioxines) I-TEQ (NATO/CCMS) sans LQ | $ng/Nm^3$ | 0.0000583 | 0.1 | oui |

| **Conformité des émissions** | **non** |
|---|---|

* VLE - Valeur limite d'émission

* SD - seuil de détection

* ND - non déterminé. Calcul impossible du fait de l'absence de congénères détectés.

Socrates V 1.17.18



Accusé de réception en préfecture
013-200054807-20170706-2017_CT2_337-DE
Date de télétransmission : 18/07/2017
Date de réception préfecture : 18/07/2017

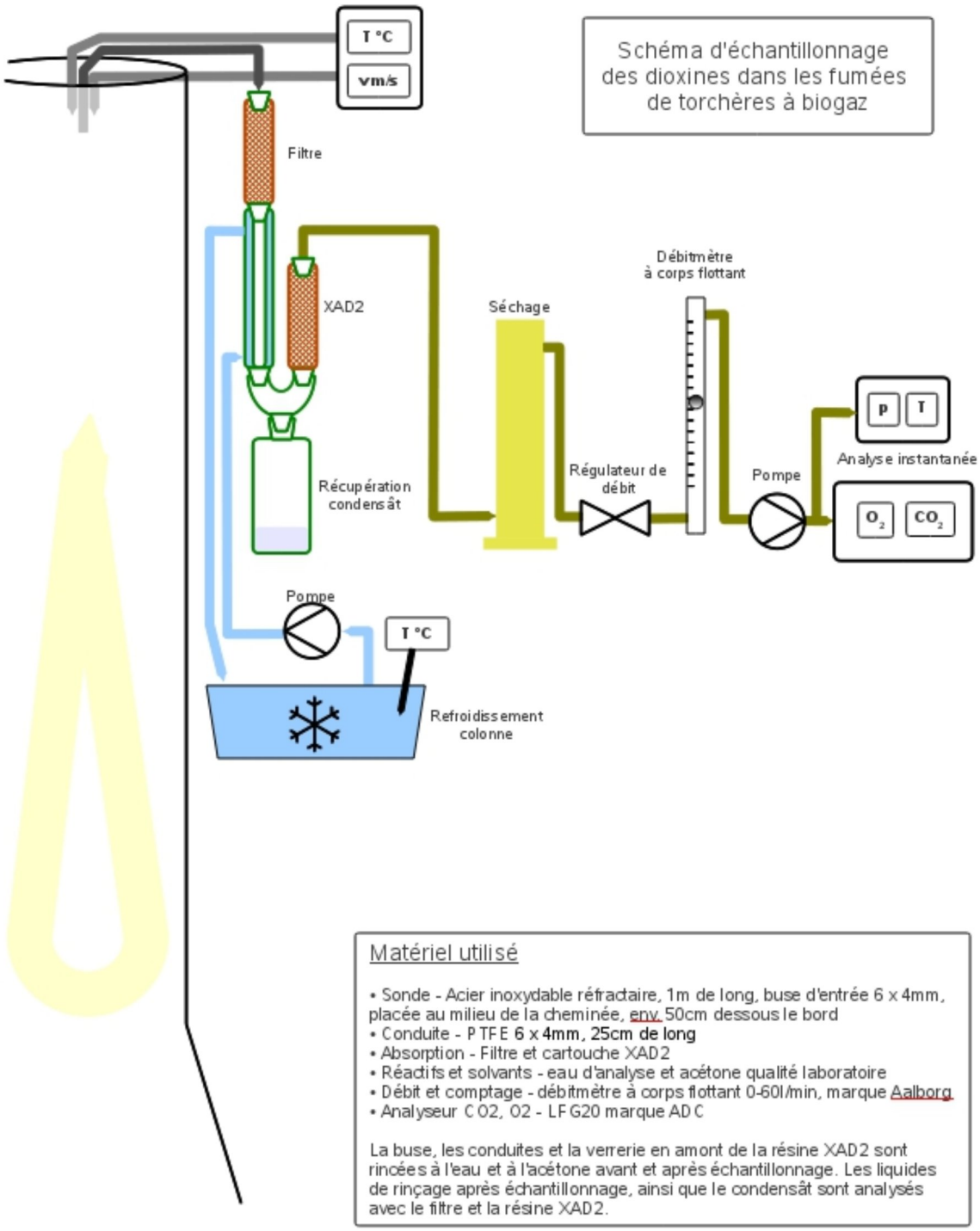



Schéma d'échantillonnage des dioxines dans les fumées de torchères à biogaz

## Matériel utilisé

- Sonde - Acier inoxydable réfractaire, 1m de long, buse d'entrée 6 x 4mm, placée au milieu de la cheminée, env. 50cm dessous le bord
- Conduite - PTFE 6 x 4mm, 25cm de long
- Absorption - Filtre et cartouche XAD2
- Réactifs et solvants - eau d'analyse et acétone qualité laboratoire
- Débit et comptage - débitmètre à corps flottant 0-60l/min, marque Aalborg
- Analyseur CO2, O2 - LFG20 marque ADC

La buse, les conduites et la verrerie en amont de la résine XAD2 sont rincées à l'eau et à l'acétone avant et après échantillonnage. Les liquides de rinçage après échantillonnage, ainsi que le condensât sont analysés avec le filtre et la résine XAD2.



Accusé de réception en préfecture
013-200054807-20170706-2017_CT2_337-DE
Date de télétransmission : 18/07/2017
Date de réception préfecture : 18/07/2017

## Température

| | | |
|---|---|---|
| **Température moyenne à l'endroit du prélèvement** | **℃** | **750.72** |
| **Température maximale** | ℃ | 793.1 |
| **Température minimale** | ℃ | 688.3 |

| | | |
|---|---|---|
| Méthodologie de mesurage | | Thermocouple type KI-CR-1-6-K-STVI-1000/3 |
| Début-Fin d'enregistrement | | 10:14 - 12:49 |
| Durée enregistrement nette | min | 30 |
| Appareil | | MP200 Manomètre |
| Fabricant | | KIMO Constructeur |
| Nº de série | | 10117889 |
| Gamme | | -200℃ – +1200℃ |
| Résolution | K | 0.1 |
| Date du dernier étalonnage usine | | 09/07/2015 |
| Résultat de l'étalonnage usine | | appareil conforme |



Accusé de réception en préfecture
013-200054807-20170706-2017_CT2_337-DE
Date de télétransmission : 18/07/2017
Date de réception préfecture : 18/07/2017

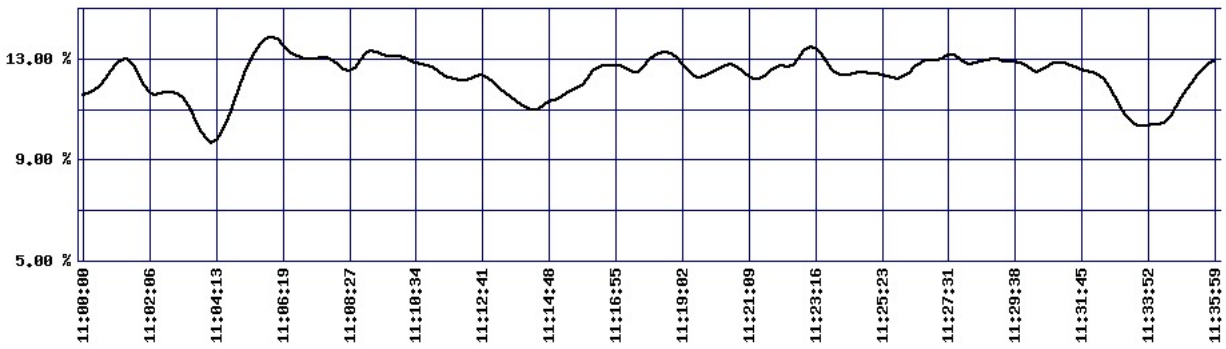
## Oxygène

| | | |
|---|---|---|
| **$O_2$, moyenne** | **%** | **12.322** |
| **$O_2$, moyenne** | **$g/Nm^3$** | **175.91** |
| $O_2$, maximum | % | 13.85 |
| $O_2$, minimum | % | 9.67 |
| Incertitude composée élargie (k=2, niveau de confiance=95.45%) | % vol | 0.592 |

| | | |
|---|---|---|
| Méthodologie de mesurage | | Paramagnétisme |
| Norme appliquée | | NF EN 14789:2006 |
| Début-Fin d'enregistrement | | 11:00 - 11:35 |
| Durée enregistrement nette | min | 36.0 |
| Appareil | | PG 250 A/P |
| Fabricant | | Horiba |
| Nº de série | | D00080R5 |
| Échelle | Vol % | 0 - 25 |
| Résolution | $\%_{vol}$ | 0.01 |
| Gaz étalon | | 5.01 % ±2 $\%_{relatif}$ $O_2$, fond $N_2$ |
| Certificat du gaz étalon | | Praxair, n° de la bouteille BW10051F |

## Concentration de l'oxygène dans les rejets atmosphériques

| | |
|---|---|
| **$O_2$ sur gaz sec** | **12.322 $\%_{vol}$ ± 0.592 $\%_{vol}$** |




Socrates V 1.17.18




Accusé de réception en préfecture
013-200054807-20170706-2017_CT2_337-DE
Date de télétransmission : 18/07/2017
Date de réception préfecture : 18/07/2017

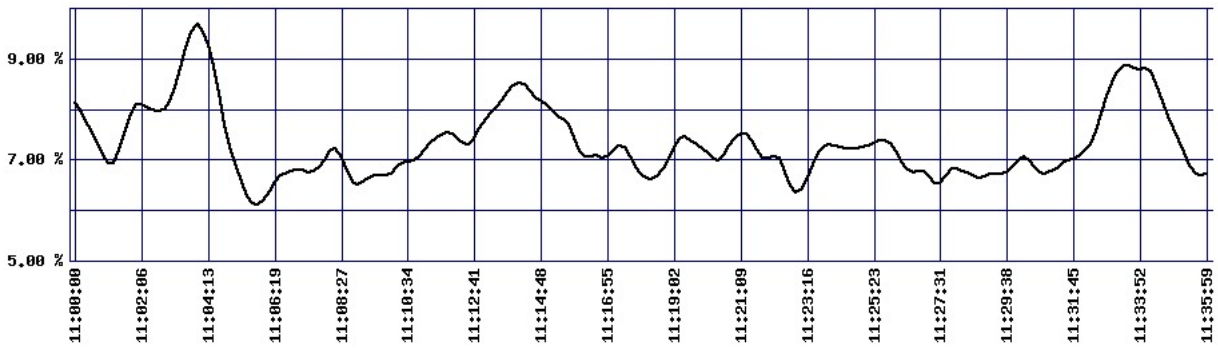
## Diodyde de carbone

| | | |
|---|---|---|
| **$CO_2$, moyenne** | **%** | **7.319** |
| **$CO_2$, moyenne** | **$g/Nm^3$** | **143.7** |
| $CO_2$, maximum | % | 9.69 |
| $CO_2$, minimum | % | 6.10 |
| Incertitude composée élargie (k=2, niveau de confiance=95.45%) | % vol | 0.680 |

| | | |
|---|---|---|
| Méthodologie de mesurage | | Absorption infrarouge non dispersive (NDIR) |
| Norme appliquée | | - |
| Début-Fin d'enregistrement | | 11:00 - 11:35 |
| Durée enregistrement nette | min | 36.0 |
| Appareil | | PG 250 A/P |
| Fabricant | | Horiba |
| Nº de série | | D00080R5 |
| Échelle | Vol % | 0 - 20 |
| Résolution | $\%_{vol}$ | 0.01 |
| Gaz étalon | | 5.94 % ±2 $\%_{relatif}$ $CO_2$, fond $N_2$ |
| Certificat du gaz étalon | | Praxair, n° de la bouteille BW10051F |

## Concentration du diodyde de carbone dans les rejets atmosphériques

| | |
|---|---|
| **$CO_2$ sur gaz sec** | **7.319 $\%_{vol}$ ± 0.680 $\%_{vol}$** |




Socrates V 1.17.18




Accusé de réception en préfecture
013-200054807-20170706-2017_CT2_337-DE
Date de télétransmission : 18/07/2017
Date de réception préfecture : 18/07/2017

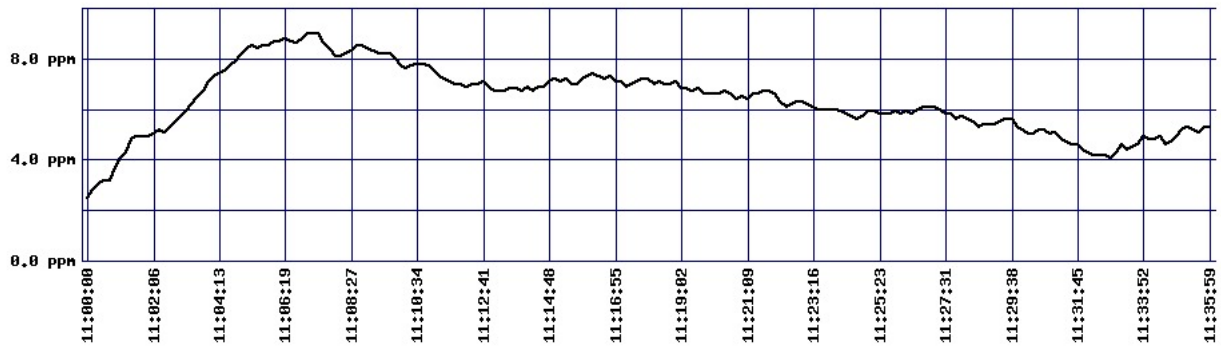
## Monoxyde de carbone

| | | |
|---|---|---|
| **CO, moyenne** | **ppm** | **6.34** |
| **CO sur gaz sec à 101.3kPa et 273K** | **mg/Nm $^3$** | **7.92** |
| **CO sur gaz sec à 101.3kPa, 273K et 11% d'oxygène** | **mg/Nm $^3$** | **9.14** |
| CO, maximum | ppm | 9.0 |
| CO, minimum | ppm | 2.5 |
| Incertitude composée élargie (k=2, niveau de confiance=95.45%) | mg/Nm $^3$ | 0.32 |

| | | |
|---|---|---|
| Méthodologie de mesurage | | Absorption infrarouge non dispersive (NDIR) |
| Norme appliquée | | NF EN 15058:2006 |
| Début-Fin d'enregistrement | | 11:00 - 11:35 |
| Durée enregistrement nette | min | 36.0 |
| Appareil | | PG 250 A/P |
| Fabricant | | Horiba |
| N° de série | | D00080R5 |
| Échelle | ppm | 0 - 200 |
| Résolution | ppm | 1 |
| Gaz étalon | | 1015 ppm ±2 $\%_{relatif}$ CO, fond $N_2$ |
| Certificat du gaz étalon | | Praxair, n° de la bouteille BW10051F |

## Concentration du monoxyde de carbone dans les rejets atmosphériques

| | |
|---|---|
| **CO sur gaz sec à 101.3kPa, 273K et 11% d'oxygène** | **9.14 mg/Nm $^3$ ± 0.32 mg/Nm $^3$** |
| Valeur limite d'émission du CO | 150 mg/Nm $^3$ |
| **Conformité des émissions de CO** | **Les émissions sont conformes.** |




Socrates V 1.17.18




Accusé de réception en préfecture
013-200054807-20170706-2017_CT2_337-DE
Date de télétransmission : 18/07/2017
Date de réception préfecture : 18/07/2017

**Composants organiques volatils totaux = carbone organique total (COT)**

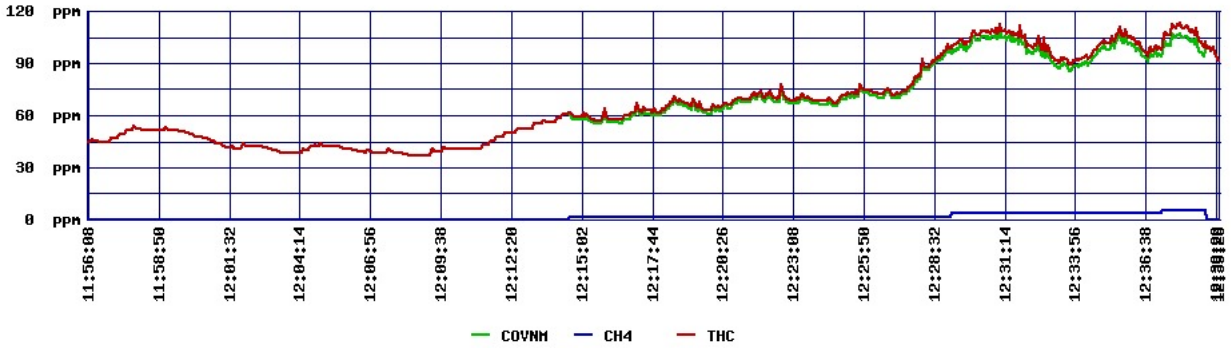
| | | |
|---|---|---|
| **COV totaux, moyenne** | **ppm $C_1$** | **66.65** |
| **COV totaux équivalents C sur gaz humide à 101.3kPa et 273K, moyenne** | **mgC/$Nm^3$** | **35.71** |
| **COV totaux équivalents C sur gaz humide à 101.3kPa, 273K et 11% d'oxygène, moyenne** | **mgC/$Nm^3$** | **41.22** |
| COV totaux, maximum | ppm $C_1$ | 112.76 |
| COV totaux, minimum | ppm $C_1$ | 36.77 |

| | | |
|---|---|---|
| **COV totaux, moyenne** | **ppm $C_3$** | **22.22** |
| COV totaux, maximum | ppm $C_3$ | 37.59 |
| COV totaux, minimum | ppm $C_3$ | 12.26 |

**Méthane**

| | | |
|---|---|---|
| **$CH_4$, moyenne** | **ppm $C_1$** | **1.51** |
| **$CH_4$ sur gaz humide à 101.3kPa et 273K, moyenne** | **mgC/$Nm^3$** | **0.81** |
| **$CH_4$ sur gaz humide à 101.3kPa, 273K et 11% d'oxygène, moyenne** | **mgC/$Nm^3$** | **0.93** |
| Méthane, maximum | ppm $C_1$ | 5.67 |
| Méthane, minimum | ppm $C_1$ | 0 |

| | | |
|---|---|---|
| **$CH_4$, moyenne** | **ppm $C_3$** | **0.50** |
| Méthane, maximum | ppm $C_3$ | 1.89 |
| Méthane, minimum | ppm $C_3$ | 0 |




Socrates V 1.17.18




Accusé de réception en préfecture
013-200054807-20170706-2017_CT2_337-DE
Date de télétransmission : 18/07/2017
Date de réception préfecture : 18/07/2017

## Composants organiques volatils non-méthaniques

| | | |
|---|---|---|
| **COVNM, moyenne** | **ppm $C_1$** | **65.15** |
| **COVNM équivalents C sur gaz humide à 101.3kPa et 273K, moyenne** | **mgC/$Nm^3$** | **34.91** |
| **COVNM équivalents C sur gaz humide à 101.3kPa, 273K et 11% d'oxygène, moyenne** | **mgC/$Nm^3$** | **40.29** |
| COVNM, maximum | ppm $C_1$ | 108.93 |
| COVNM, minimum | ppm $C_1$ | 36.77 |

| | | |
|---|---|---|
| **COVNM, moyenne** | **ppm $C_3$** | **21.72** |
| COVNM, maximum | ppm $C_3$ | 36.31 |
| COVNM, minimum | ppm $C_3$ | 12.26 |

| | | |
|---|---|---|
| Incertitude composée élargie (k=2, niveau de confiance=95.45%) | mgC/$Nm^3$ | 2.61 |

| | | |
|---|---|---|
| Méthodologie de mesurage | | Détecteur à ionisation de flamme (FID) |
| Norme appliquée | | NF EN 12619:1999 |
| Début-Fin d'enregistrement | | 11:56 - 12:39 |
| Durée enregistrement nette | min | 43.3 |
| Appareil | | JUM 109L |
| Fabricant | | JUM |
| N° de série | | 07041961-99 |
| Échelle | ppm $C_1$ | 0 - 328 |
| Résolution | V | 0.01 |
| Gaz carburant | | 39.0 % ±2 $\%_{relatif}$ $H_2$, fond He |
| Certificat du gaz carburant | | Messer SAS, n° de la bouteille 50236329 |
| Gaz étalon $CH_4$ | | 1970 ppm ±2 $\%_{relatif}$ $CH_4$, fond $N_2$ |
| Certificat du gaz étalon $CH_4$ | | Messer, n° de la bouteille 53179989 |
| Gaz étalon $C_3H_8$ | | 656 ppm ±2 $\%_{relatif}$ $C_3H_8$, fond $N_2$ |
| Certificat du gaz étalon $C_3H_8$ | | Praxair, n° de la bouteille BY00207F |

## Concentration des composants organiques volatils non-méthaniques dans les rejets atmosphériques

| | |
|---|---|
| **COVNM équivalents C sur gaz humide à 101.3kPa, 273K et 11% d'oxygène** | **40.29 mgC/$Nm^3$ ± 2.61 mgC/$Nm^3$** |
| Valeur limite d'émission des COVNM | 50 mgC/$Nm^3$ |
| **Conformité des émissions de COVNM** | **Les émissions sont conformes.** |

Socrates V 1.17.18



Accusé de réception en préfecture
013-200054807-20170706-2017_CT2_337-DE
Date de télétransmission : 18/07/2017
Date de réception préfecture : 18/07/2017

## Dioxyde de soufre

| | | |
|---|---|---|
| Identifiants d'échantillon | | 16IV |
| Volume prélevé | $l_{sec}$ | 117.8 |
| Volume prélevé normalisé | $Nm^3_{sec}$ | 0.1153 |
| $SO_2$ dans l'échantillon | mg | 15.800 |
| Seuil de détection dans l'échantillon | mg | 0.023 |
| Blanc de mesure | mg | $<$ 0.010 |

| | | |
|---|---|---|
| **$SO_2$ sur gaz sec à 101.3kPa et 273K** | **$mg/Nm^3$** | **137.01** |
| **$SO_2$ sur gaz sec à 101.3kPa, 273K et 11% d'oxygène** | **$mg/Nm^3$** | **158.12** |
| Incertitude composée élargie (k=2, niveau de confiance=95.45%) | $mg/Nm^3$ | 5.51 |

La valeur indiquée est au minimum égale à la limite de détection.

| | | |
|---|---|---|
| Méthodologie de prélèvement | | Flacons-laveurs à solution de $H_2O_2$ |
| Norme appliquée | | EN 14791:2005 – ISO 11632:1998 |
| Début-Fin du prélèvement | | 14:08 - 14:42 |
| Durée nette de prélèvement | min | 34 |
| Débit moyen de prélèvement | l/min | 3.5 |
| Détermination du débit | | Compteur de débit massique |
| Appareil | | Régulateur-compteur GFC17 |
| Fabricant | | Aalborg Instruments & Controls inc. |
| N° de série | | G136614-1C |
| Échelle débitmètre | l/min | 0 - 5 |
| Résolution compteur | l | 0.1 |
| Date du dernier étalonnage usine | | 02/10/2014 |
| Résultat de l'étalonnage | | Appareil conforme |
| | | |
| Méthodologie de dosage | | Chromatographie ionique |
| Norme appliqué | | EN 14791:2005 – ISO 11632:1998 |
| Sous-traitant | | Eurofins Environnement, Saverne, France |

## Concentration du dioxyde de soufre dans les rejets atmosphériques

| | |
|---|---|
| **$SO_2$ sur gaz sec à conditions normales et à 11% d'oxygène** | **158.12 $mg/Nm^3$ ± 5.51 $mg/Nm^3$** |
| Valeur limite d'émission de $SO_2$ | 300 $mg/Nm^3$ |
| **Conformité des émissions de $SO_2$** | **Les émissions sont conformes.** |



Accusé de réception en préfecture
013-200054807-20170706-2017_CT2_337-DE
Date de télétransmission : 18/07/2017
Date de réception préfecture : 18/07/2017

### Acide chlorhydrique

| | | |
|---|---|---|
| Identifiants d'échantillon | | 16IW |
| Volume prélevé | $l_{sec}$ | 117.8 |
| Volume prélevé normalisé | $Nm^3{}_{sec}$ | 0.1153 |
| HCl dans l'échantillon | mg | 0.038 |
| Seuil de détection dans l'échantillon | mg | 0.036 |
| Blanc de mesure | mg | $<$ 0.010 |

| | | |
|---|---|---|
| **HCl sur gaz sec à 101.3kPa et 273K** | **$mg/Nm^3$** | **0.33** |
| **HCl sur gaz sec à 101.3kPa, 273K et 11% d'oxygène** | **$mg/Nm^3$** | **0.38** |
| Incertitude composée élargie (k=2, niveau de confiance=95.45%) | $mg/Nm^3$ | 0.01 |

La valeur indiquée est au minimum égale à la limite de détection.

| | | |
|---|---|---|
| Méthodologie de prélèvement | | Flacons-laveurs à l'eau déminéralisée |
| Norme appliquée | | NF EN 1911-1:1998 |
| Début-Fin du prélèvement | | 14:02 - 14:42 |
| Durée nette de prélèvement | min | 40 |
| Débit moyen de prélèvement | l/min | 2.9 |
| Détermination du débit | | Compteur de débit massique |
| Appareil | | Régulateur-compteur GFC17 |
| Fabricant | | Aalborg Instruments & Controls inc. |
| Nº de série | | G136614-2C |
| Échelle débitmètre | l/min | 0 - 5 |
| Résolution compteur | l | 0.1 |
| Date du dernier étalonnage usine | | 20/01/2015 |
| Résultat de l'étalonnage | | appareil conforme |
| | | |
| Méthodologie de dosage | | Chromatographie ionique |
| Norme appliqué | | NF EN 1911-2:1998 |
| Sous-traitant | | Eurofins Environnement, Saverne, France |

### Concentration de l'acide chlorhydrique dans les rejets atmosphériques

| | |
|---|---|
| **HCl sur gaz sec à conditions normales et à 11% d'oxygène** | **0.38 $mg/Nm^3$ ± 0.01 $mg/Nm^3$** |
| Valeur limite d'émission de HCl | 50 $mg/Nm^3$ |
| **Conformité des émissions de HCl** | **Les émissions sont conformes.** |



Accusé de réception en préfecture
013-200054807-20170706-2017_CT2_337-DE
Date de télétransmission : 18/07/2017
Date de réception préfecture : 18/07/2017

## Acide fluorhydrique

| | | |
|---|---|---|
| Identifiants d'échantillon | | 16IX |
| Volume prélevé | $l_{sec}$ | 112.7 |
| Volume prélevé normalisé | $Nm^3{}_{sec}$ | 0.1103 |
| HF dans l'échantillon | mg | 0.025 |
| Seuil de détection dans l'échantillon | mg | 0.019 |
| Blanc de mesure | mg | $<$ 0.010 |

| | | |
|---|---|---|
| **HF sur gaz sec à 101.3kPa et 273K** | **$mg/Nm^3$** | **0.23** |
| **HF sur gaz sec à 101.3kPa, 273K et 11% d'oxygène** | **$mg/Nm^3$** | **0.26** |
| Incertitude composée élargie (k=2, niveau de confiance=95.45%) | $mg/Nm^3$ | 0.01 |

La valeur indiquée est au minimum égale à la limite de détection.

| | | |
|---|---|---|
| Méthodologie de prélèvement | | Flacons-laveurs à solution de NaOH |
| Norme appliquée | | XP X 43-304:1998 |
| Début-Fin du prélèvement | | 14:02 - 14:42 |
| Durée nette de prélèvement | min | 40 |
| Débit moyen de prélèvement | l/min | 2.8 |
| Détermination du débit | | Compteur de débit massique |
| Appareil | | Régulateur-compteur GFC17 |
| Fabricant | | Aalborg Instruments & Controls inc. |
| Nº de série | | G136614-3C |
| Échelle débitmètre | l/min | 0 - 5 |
| Résolution compteur | l | 0.1 |
| Date du dernier étalonnage usine | | 10/12/2014 |
| Résultat de l'étalonnage | | appareil confirmé conforme |
| | | |
| Méthodologie de dosage | | Electrode sélective |
| Norme appliqué | | - |
| Sous-traitant | | Eurofins Environnement, Saverne, France |

## Concentration de l'acide fluorhydrique dans les rejets atmosphériques

| | |
|---|---|
| **HF sur gaz sec à conditions normales et à 11% d'oxygène** | **0.26 $mg/Nm^3$ ± 0.01 $mg/Nm^3$** |
| Valeur limite d'émission de HF | 4 $mg/Nm^3$ |
| **Conformité des émissions de HF** | **Les émissions sont conformes.** |



Accusé de réception en préfecture
013-200054807-20170706-2017_CT2_337-DE
Date de télétransmission : 18/07/2017
Date de réception préfecture : 18/07/2017

## Poussières

| | | |
|---|---|---|
| Identifiant du filtre | | 16IY |
| Volume prélevé normalisé | $Nm^3$ | 0.2606 |
| Poids filtre avant | g | 0.1583 |
| Poids filtre après | g | 0.1589 |
| Poussières dans l'échantillon | mg | 0.6 |

| | | |
|---|---|---|
| **Poussières totaux sur gaz sec à 101.3kPa et 273K** | **$mg/Nm^3$** | **2** |
| **Poussières totaux sur gaz sec à 101.3kPa, 273K et 11% d'oxygène** | **$mg/Nm^3$** | **3** |
| Incertitude composée élargie (k=2, niveau de confiance=95.45%) | $mg/Nm^3$ | 0 |

| | | |
|---|---|---|
| Norme appliquée | | NF EN 13284:2002 |
| Début-Fin de prélèvement | | 13:08 - 13:46 |
| Durée de prélèvement nette | min | 38 |
| Type de filtre | | QF20 |
| Capacité de rétention | | 99.999% à 0.2–0.5µm |

| | | |
|---|---|---|
| Balance | | Adventurer AR0640 |
| Fabricant | | Ohaus Corporation |
| Nº de série | | 1226090600 |
| Échelle | g | 0 - 65 |
| Résolution | mg | 0.1 |
| Poids étalon | g | 50.0000 |
| Identifiant du poids étalon | | ZO529, OIML-E2 |

| | | |
|---|---|---|
| Comptage volumes | | Débitmètre-régulateur-compteur massique |
| Appareil | | Régulateur-compteur GFC17 |
| Fabricant | | Aalborg Instruments & Controls inc. |
| Nº de série | | G136614-1C |
| Échelle | l/min | 0 - 5 |
| Résolution | l | 0.1 |
| Date du dernier étalonnage usine | | 02/10/2014 |

## Concentration des poussières dans les rejets atmosphériques

| | |
|---|---|
| **Poussières sur gaz sec à conditions normales et à 11% d'oxygène** | **3 $mg/Nm^3$ ± 0 $mg/Nm^3$** |

Socrates V 1.17.18



Accusé de réception en préfecture
013-200054807-20170706-2017_CT2_337-DE
Date de télétransmission : 18/07/2017
Date de réception préfecture : 18/07/2017

**Métaux lourds – synthèse**

| | | Sans SD | Avec SD |
|---|---|---|---|
| As fraction filtrée | µg/Nm $^3$ $_{sec, 11\%O2}$ | 0 | 1.1 |
| As fraction passante | µg/Nm $^3$ $_{sec, 11\%O2}$ | 7.17 | 7.34 |
| **Arsenic** | **µg/Nm $^3$ $_{sec, 11\%O2}$** | 7.17 | 8.45 |
| Incertitude composée élargie (k=2, niveau de confiance=95.45%) | µg/Nm $^3$ $_{sec, 11\%O2}$ | 1.84 | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Cd fraction filtrée | µg/Nm $^3$ $_{sec, 11\%O2}$ | 0 | 0.44 |
| Cd fraction passante | µg/Nm $^3$ $_{sec, 11\%O2}$ | 0 | 0.17 |
| **Cadmium** | **µg/Nm $^3$ $_{sec, 11\%O2}$** | 0 | 0.61 |
| Incertitude composée élargie (k=2, niveau de confiance=95.45%) | µg/Nm $^3$ $_{sec, 11\%O2}$ | 0.41 | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Co fraction filtrée | µg/Nm $^3$ $_{sec, 11\%O2}$ | 0 | 0.44 |
| Co fraction passante | µg/Nm $^3$ $_{sec, 11\%O2}$ | 7.66 | 7.82 |
| **Cobalt** | **µg/Nm $^3$ $_{sec, 11\%O2}$** | 7.66 | 8.27 |
| Incertitude composée élargie (k=2, niveau de confiance=95.45%) | µg/Nm $^3$ $_{sec, 11\%O2}$ | 1.47 | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Cr fraction filtrée | µg/Nm $^3$ $_{sec, 11\%O2}$ | 38.1 | 38.1 |
| Cr fraction passante | µg/Nm $^3$ $_{sec, 11\%O2}$ | 519 | 519 |
| **Chrome** | **µg/Nm $^3$ $_{sec, 11\%O2}$** | 557.5 | 557 |
| Incertitude composée élargie (k=2, niveau de confiance=95.45%) | µg/Nm $^3$ $_{sec, 11\%O2}$ | 11.89 | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Cu fraction filtrée | µg/Nm $^3$ $_{sec, 11\%O2}$ | 4.61 | 4.61 |
| Cu fraction passante | µg/Nm $^3$ $_{sec, 11\%O2}$ | 64.4 | 64.4 |
| **Cuivre** | **µg/Nm $^3$ $_{sec, 11\%O2}$** | 68.98 | 69.0 |
| Incertitude composée élargie (k=2, niveau de confiance=95.45%) | µg/Nm $^3$ $_{sec, 11\%O2}$ | 5.39 | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Mn fraction filtrée | µg/Nm $^3$ $_{sec, 11\%O2}$ | 11.1 | 11.1 |
| Mn fraction passante | µg/Nm $^3$ $_{sec, 11\%O2}$ | 152 | 152 |
| **Manganèse** | **µg/Nm $^3$ $_{sec, 11\%O2}$** | 162.91 | 163 |
| Incertitude composée élargie (k=2, niveau de confiance=95.45%) | µg/Nm $^3$ $_{sec, 11\%O2}$ | 8.92 | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Ni fraction filtrée | µg/Nm $^3$ $_{sec, 11\%O2}$ | 44.3 | 44.3 |
| Ni fraction passante | µg/Nm $^3$ $_{sec, 11\%O2}$ | 3326 | 3326 |
| **Nickel** | **µg/Nm $^3$ $_{sec, 11\%O2}$** | 3370.0 | 3370 |
| Incertitude composée élargie (k=2, niveau de confiance=95.45%) | µg/Nm $^3$ $_{sec, 11\%O2}$ | 53.22 | |

**SD - seuil de détection**



Accusé de réception en préfecture
013-200054807-20170706-2017_CT2_337-DE
Date de télétransmission : 18/07/2017
Date de réception préfecture : 18/07/2017

**Métaux lourds – synthèse – suite**

| | | Sans SD | Avec SD |
|---|---|---|---|
| Pb fraction filtrée | µg/Nm $^3$ $_{sec, 11\%O2}$ | 0 | 1.1 |
| Pb fraction passante | µg/Nm $^3$ $_{sec, 11\%O2}$ | 9.463 | 9.463 |
| **Plomb** | **µg/Nm $^3$ $_{sec, 11\%O2}$** | 9.46 | 10.6 |
| Incertitude composée élargie (k=2, niveau de confiance=95.45%) | µg/Nm $^3$ $_{sec, 11\%O2}$ | 1.93 | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Sb fraction filtrée | µg/Nm $^3$ $_{sec, 11\%O2}$ | 1.6 | 1.6 |
| Sb fraction passante | µg/Nm $^3$ $_{sec, 11\%O2}$ | 4.40 | 4.56 |
| **Antimoine** | **µg/Nm $^3$ $_{sec, 11\%O2}$** | 6.0 | 6.2 |
| Incertitude composée élargie (k=2, niveau de confiance=95.45%) | µg/Nm $^3$ $_{sec, 11\%O2}$ | 1.48 | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Tl fraction filtrée | µg/Nm $^3$ $_{sec, 11\%O2}$ | 0 | 0.44 |
| Tl fraction passante | µg/Nm $^3$ $_{sec, 11\%O2}$ | 0 | 0.42 |
| **Thallium** | **µg/Nm $^3$ $_{sec, 11\%O2}$** | 0 | 0.87 |
| Incertitude composée élargie (k=2, niveau de confiance=95.45%) | µg/Nm $^3$ $_{sec, 11\%O2}$ | 0.59 | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| V fraction filtrée | µg/Nm $^3$ $_{sec, 11\%O2}$ | 0 | 0.44 |
| V fraction passante | µg/Nm $^3$ $_{sec, 11\%O2}$ | 5.66 | 5.82 |
| **Vanadium** | **µg/Nm $^3$ $_{sec, 11\%O2}$** | 5.66 | 6.27 |
| Incertitude composée élargie (k=2, niveau de confiance=95.45%) | µg/Nm $^3$ $_{sec, 11\%O2}$ | 1.46 | |

**SD - seuil de détection**



Accusé de réception en préfecture
013-200054807-20170706-2017_CT2_337-DE
Date de télétransmission : 18/07/2017
Date de réception préfecture : 18/07/2017

**Métaux lourds – valeurs limites**

| | | |
|---|---|---|
| Valeur limite d'émission Cd + Tl | $\mu g/Nm^3_{sec, 11\%O2}$ | 50 |
| Valeur mesurée sans SD Cd + Tl | $\mu g/Nm^3_{sec, 11\%O2}$ | 0 ± 0.7 |
| Valeur mesurée avec SD Cd + Tl | $\mu g/Nm^3_{sec, 11\%O2}$ | 1.48 ± 0.7 |
| **Conformité** | | **Les émissions sont conformes.** |

| | | |
|---|---|---|
| Valeur limite d'émission As + Co + Cr + Cu + Mn + Ni + Pb + Sb + V | $\mu g/Nm^3_{sec, 11\%O2}$ | 500 |
| Valeur mesurée sans SD As + Co + Cr + Cu + Mn + Ni + Pb + Sb + V | $\mu g/Nm^3_{sec, 11\%O2}$ | 4195.3 ± 55.6 |
| Valeur mesurée avec SD As + Co + Cr + Cu + Mn + Ni + Pb + Sb + V | $\mu g/Nm^3_{sec, 11\%O2}$ | 4199 ± 55.6 |
| **Conformité** | | **Les émissions ne sont pas conformes.** |

Socrates V 1.17.18



Accusé de réception en préfecture
013-200054807-20170706-2017_CT2_337-DE
Date de télétransmission : 18/07/2017
Date de réception préfecture : 18/07/2017

**Métaux lourds – fraction filtrée**

| | | |
|---|---|---|
| Identifiant du filtre | | 16IY |
| Volume prélevé | $l_{sec}$ | 266.2 |
| Volume prélevé normalisé | $Nm^3_{sec}$ | 0.261 |

**Arsenic**

| | | |
|---|---|---|
| As dans l'échantillon | µg | < SD |
| Seuil de détection dans l'échantillon | µg | 0.25 |
| Blanc de mesure | µg | < SD |
| **As** | **$\mu g/Nm^3_{sec, 11\%O2}$** | **< SD** |
| Incertitude | $\mu g/Nm^3_{sec, 11\%O2}$ | 0.15 |

**Cadmium**

| | | |
|---|---|---|
| Cd dans l'échantillon | µg | < SD |
| Seuil de détection dans l'échantillon | µg | 0.10 |
| Blanc de mesure | µg | < SD |
| **Cd** | **$\mu g/Nm^3_{sec, 11\%O2}$** | **< SD** |
| Incertitude | $\mu g/Nm^3_{sec, 11\%O2}$ | 0.08 |

**Cobalt**

| | | |
|---|---|---|
| Co dans l'échantillon | µg | < SD |
| Seuil de détection dans l'échantillon | µg | 0.10 |
| Blanc de mesure | µg | < SD |
| **Co** | **$\mu g/Nm^3_{sec, 11\%O2}$** | **< SD** |
| Incertitude | $\mu g/Nm^3_{sec, 11\%O2}$ | 0.07 |

**Chrome**

| | | |
|---|---|---|
| Cr dans l'échantillon | µg | 8.61 |
| Seuil de détection dans l'échantillon | µg | 0.25 |
| Blanc de mesure | µg | < SD |
| **Cr** | **$\mu g/Nm^3_{sec, 11\%O2}$** | **38.1** |
| Incertitude | $\mu g/Nm^3_{sec, 11\%O2}$ | 2.61 |

**Cuivre**

| | | |
|---|---|---|
| Cu dans l'échantillon | µg | 1.04 |
| Seuil de détection dans l'échantillon | µg | 1.00 |
| Blanc de mesure | µg | < SD |
| **Cu** | **$\mu g/Nm^3_{sec, 11\%O2}$** | **4.61** |
| Incertitude | $\mu g/Nm^3_{sec, 11\%O2}$ | 0.44 |

**SD - seuil de détection**



Accusé de réception en préfecture
013-200054807-20170706-2017_CT2_337-DE
Date de télétransmission : 18/07/2017
Date de réception préfecture : 18/07/2017

**Métaux lourds – fraction filtrée – suite**

**Manganèse**

| | | |
|---|---|---|
| Mn dans l'échantillon | µg | 2.51 |
| Seuil de détection dans l'échantillon | µg | 0.10 |
| Blanc de mesure | µg | < SD |
| **Mn** | **µg/Nm $^3$ $_{sec, 11\%O2}$** | **11.1** |
| Incertitude | µg/Nm $^3$ $_{sec, 11\%O2}$ | 1.53 |

**Nickel**

| | | |
|---|---|---|
| Ni dans l'échantillon | µg | 10.0 |
| Seuil de détection dans l'échantillon | µg | 1.00 |
| Blanc de mesure | µg | < SD |
| **Ni** | **µg/Nm $^3$ $_{sec, 11\%O2}$** | **44.3** |
| Incertitude | µg/Nm $^3$ $_{sec, 11\%O2}$ | 5.03 |

**Plomb**

| | | |
|---|---|---|
| Pb dans l'échantillon | µg | < SD |
| Seuil de détection dans l'échantillon | µg | 0.25 |
| Blanc de mesure | µg | < SD |
| **Pb** | **µg/Nm $^3$ $_{sec, 11\%O2}$** | **< SD** |
| Incertitude | µg/Nm $^3$ $_{sec, 11\%O2}$ | 0.10 |

**Antimoine**

| | | |
|---|---|---|
| Sb dans l'échantillon | µg | 0.37 |
| Seuil de détection dans l'échantillon | µg | 0.25 |
| Blanc de mesure | µg | < SD |
| **Sb** | **µg/Nm $^3$ $_{sec, 11\%O2}$** | **1.6** |
| Incertitude | µg/Nm $^3$ $_{sec, 11\%O2}$ | 0.17 |

**Thallium**

| | | |
|---|---|---|
| Tl dans l'échantillon | µg | < SD |
| Seuil de détection dans l'échantillon | µg | 0.10 |
| Blanc de mesure | µg | < SD |
| **Tl** | **µg/Nm $^3$ $_{sec, 11\%O2}$** | **< SD** |
| Incertitude | µg/Nm $^3$ $_{sec, 11\%O2}$ | 0.05 |

**SD - seuil de détection**

Socrates V 1.17.18



Accusé de réception en préfecture
013-200054807-20170706-2017_CT2_337-DE
Date de télétransmission : 18/07/2017
Date de réception préfecture : 18/07/2017

**Métaux lourds – fraction filtrée – suite**

**Vanadium**

| | | |
|---|---|---|
| V dans l'échantillon | µg | < SD |
| Seuil de détection dans l'échantillon | µg | 0.10 |
| Blanc de mesure | µg | < SD |
| **V** | **µg/Nm $^{3}$ sec, 11%O2** | **< SD** |
| Incertitude | µg/Nm $^{3}$ sec, 11%O2 | 0.05 |

**SD - seuil de détection**

Socrates V 1.17.18



Accusé de réception en préfecture
013-200054807-20170706-2017_CT2_337-DE
Date de télétransmission : 18/07/2017
Date de réception préfecture : 18/07/2017

**Métaux lourds – fraction passante**

| | | |
|---|---|---|
| Identifiants d'échantillon | | 16IZ, 16JA |
| Volume prélevé | $l_{sec}$ | 133.8 |
| Volume prélevé normalisé | $Nm^3_{sec}$ | 0.131 |

**Arsenic**

| | | |
|---|---|---|
| As dans l'échantillon | µg | 0.814 |
| Seuil de détection dans l'échantillon | µg | 0.019 |
| Blanc de mesure | µg | < SD |
| **As** | **$\mu g/Nm^3_{sec, 11\%O2}$** | **7.17** |
| Incertitude | $\mu g/Nm^3_{sec, 11\%O2}$ | 0.91 |

**Cadmium**

| | | |
|---|---|---|
| Cd dans l'échantillon | µg | < SD |
| Seuil de détection dans l'échantillon | µg | 0.019 |
| Blanc de mesure | µg | < SD |
| **Cd** | **$\mu g/Nm^3_{sec, 11\%O2}$** | **< SD** |
| Incertitude | $\mu g/Nm^3_{sec, 11\%O2}$ | 0.19 |

**Cobalt**

| | | |
|---|---|---|
| Co dans l'échantillon | µg | 0.869 |
| Seuil de détection dans l'échantillon | µg | 0.019 |
| Blanc de mesure | µg | < SD |
| **Co** | **$\mu g/Nm^3_{sec, 11\%O2}$** | **7.66** |
| Incertitude | $\mu g/Nm^3_{sec, 11\%O2}$ | 0.73 |

**Chrome**

| | | |
|---|---|---|
| Cr dans l'échantillon | µg | 58.9 |
| Seuil de détection dans l'échantillon | µg | 0.048 |
| Blanc de mesure | µg | < SD |
| **Cr** | **$\mu g/Nm^3_{sec, 11\%O2}$** | **519** |
| Incertitude | $\mu g/Nm^3_{sec, 11\%O2}$ | 5.34 |

**Cuivre**

| | | |
|---|---|---|
| Cu dans l'échantillon | µg | 7.31 |
| Seuil de détection dans l'échantillon | µg | 0.048 |
| Blanc de mesure | µg | < SD |
| **Cu** | **$\mu g/Nm^3_{sec, 11\%O2}$** | **64.4** |
| Incertitude | $\mu g/Nm^3_{sec, 11\%O2}$ | 2.66 |

**SD - seuil de détection**

Socrates V 1.17.18



Accusé de réception en préfecture
013-200054807-20170706-2017_CT2_337-DE
Date de télétransmission : 18/07/2017
Date de réception préfecture : 18/07/2017

**Métaux lourds – fraction passante – suite**

**Manganèse**

| | | |
|---|---|---|
| Mn dans l'échantillon | µg | 17.2 |
| Seuil de détection dans l'échantillon | µg | 0.048 |
| Blanc de mesure | µg | < SD |
| **Mn** | **µg/Nm $^3$ sec, 11%O2** | **152** |
| Incertitude | µg/Nm $^3$ sec, 11%O2 | 4.19 |

**Nickel**

| | | |
|---|---|---|
| Ni dans l'échantillon | µg | 377 |
| Seuil de détection dans l'échantillon | µg | 0.190 |
| Blanc de mesure | µg | < SD |
| **Ni** | **µg/Nm $^3$ sec, 11%O2** | **3326** |
| Incertitude | µg/Nm $^3$ sec, 11%O2 | 26.13 |

**Plomb**

| | | |
|---|---|---|
| Pb dans l'échantillon | µg | 1.074 |
| Seuil de détection dans l'échantillon | µg | 0.048 |
| Blanc de mesure | µg | < SD |
| **Pb** | **µg/Nm $^3$ sec, 11%O2** | **9.463** |
| Incertitude | µg/Nm $^3$ sec, 11%O2 | 0.96 |

**Antimoine**

| | | |
|---|---|---|
| Sb dans l'échantillon | µg | 0.499 |
| Seuil de détection dans l'échantillon | µg | 0.019 |
| Blanc de mesure | µg | < SD |
| **Sb** | **µg/Nm $^3$ sec, 11%O2** | **4.40** |
| Incertitude | µg/Nm $^3$ sec, 11%O2 | 0.72 |

**Thallium**

| | | |
|---|---|---|
| Tl dans l'échantillon | µg | < SD |
| Seuil de détection dans l'échantillon | µg | 0.048 |
| Blanc de mesure | µg | < SD |
| **Tl** | **µg/Nm $^3$ sec, 11%O2** | **< SD** |
| Incertitude | µg/Nm $^3$ sec, 11%O2 | 0.29 |

**SD - seuil de détection**

Socrates V 1.17.18



Accusé de réception en préfecture
013-200054807-20170706-2017_CT2_337-DE
Date de télétransmission : 18/07/2017
Date de réception préfecture : 18/07/2017

**Métaux lourds – fraction passante – suite**

**Vanadium**

| | | |
|---|---|---|
| V dans l'échantillon | µg | 0.642 |
| Seuil de détection dans l'échantillon | µg | 0.019 |
| Blanc de mesure | µg | < SD |
| **V** | **µg/Nm $^{3}$ $_{sec, 11\%O2}$** | **5.66** |
| Incertitude | µg/Nm $^{3}$ $_{sec, 11\%O2}$ | 0.73 |

**SD - seuil de détection**

Socrates V 1.17.18



Accusé de réception en préfecture
013-200054807-20170706-2017_CT2_337-DE
Date de télétransmission : 18/07/2017
Date de réception préfecture : 18/07/2017

## Métaux lourds – fraction filtrée

| | | |
|---|---|---|
| Norme appliquée | | NF EN 13284:2002 |
| Début-Fin de prélèvement | | 13:08 - 14:46 |
| Durée de prélèvement nette | min | 38 |
| Type de filtre | | QF20 |
| Capacité de rétention | | 99.999% à 0.2–0.5µm |
| Concentration type des métaux non cités dans le filtre | ppm | <seuil de mesure |
| Concentration type de Cd dans le filtre | ppm | <1 |
| Concentration type de Cr, Mn, Ni, Pb et V dans le filtre | ppm | <10 |
| Concentration type de Co dans le filtre | ppm | <5 |
| Concentration type de Cu dans le filtre | ppm | 5.2 |
| Concentration type de Fe dans le filtre | ppm | 50 |
| Concentration type de Zn dans le filtre | ppm | 11 |
| Comptage volumes | | Débitmètre-régulateur-compteur massique |
| Appareil | | Régulateur-compteur GFC17 |
| Fabricant | | Aalborg Instruments & Controls inc. |
| N° de série | | G136614-1C |
| Échelle | l/min | 0 - 5 |
| Résolution | l | 0.1 |
| Date du dernier étalonnage usine | | 02/10/2014 |
| | | |
| Méthodologie de dosage | | Chromatographie ionique |
| Norme appliqué | | NF EN 14385:2004 |
| Sous-traitant | | Eurofins Environnement, Saverne, France |

## Métaux lourds – fraction passante

| | | |
|---|---|---|
| Méthodologie de prélèvement | | Flacons-laveurs à solution de $HNO_3$ et $H_2O_2$ |
| Norme appliquée | | NF EN 14385:2004 |
| Début-Fin du prélèvement | | 13:08 - 13:46 |
| Durée nette de prélèvement | min | 38 |
| Débit moyen de prélèvement | l/min | 3.5 |
| Détermination du débit | | Compteur de débit massique |
| Appareil | | Régulateur-compteur GFC17 |
| Fabricant | | Aalborg Instruments & Controls inc. |
| N° de série | | G136614-1C |
| Échelle débitmètre | l/min | 0 - 5 |
| Résolution compteur | l | 0.1 |
| Date du dernier étalonnage usine | | 02/10/2014 |
| | | |
| Méthodologie de dosage | | Chromatographie ionique |
| Norme appliqué | | NF EN 14385:2004 |
| Sous-traitant | | Eurofins Environnement, Saverne, France |



Accusé de réception en préfecture
013-200054807-20170706-2017_CT2_337-DE
Date de télétransmission : 18/07/2017
Date de réception préfecture : 18/07/2017

**Mercure**

**Mercure – fraction filtrée**

| | | |
|---|---|---|
| Identifiant du filtre | | 16IY |
| Volume prélevé normalisé | $Nm^3_{sec}$ | 0.261 |
| Hg dans l'échantillon | µg | < SD |
| Seuil de détection dans l'échantillon | µg | 0.10 |
| Blanc de mesure | µg | < 0.10 |
| **Hg** | **$\mu g/Nm^3_{sec, 11\%O2}$** | **< SD** |
| Incertitude | $\mu g/Nm^3$ | 0.05 |

**SD - seuil de détection**

**Mercure – fraction passante**

| | | |
|---|---|---|
| Identifiants d'échantillon | | 16JB |
| Volume prélevé normalisé | $Nm^3_{sec}$ | 0.130 |
| Hg dans l'échantillon | µg | < SD |
| Seuil de détection dans l'échantillon | µg | 0.341 |
| Blanc de mesure | µg | < 0.010 |
| **Hg** | **$\mu g/Nm^3_{sec, 11\%O2}$** | **< SD** |
| Incertitude | $\mu g/Nm^3$ | 0.46 |

**SD - seuil de détection**

**Concentration de mercure dans les rejets atmosphériques**

| | | |
|---|---|---|
| **Hg sur gaz sec à conditions normales et à 11% d'oxygène** sans SD | | **0 $\mu g/Nm^3$** |
| **Hg sur gaz sec à conditions normales et à 11% d'oxygène** avec SD | | **3.48 $\mu g/Nm^3$** |
| Incertitude composée élargie (k=2, niveau de confiance=95.45%) | $\mu g/Nm^3$ | 0.93 |
| Valeur limite de la concentration émise du Hg | $\mu g/Nm^3$ | 50 |
| **Conformité de la concentration émise** | | **Les émissions sont conformes.** |

Socrates V 1.17.18



Accusé de réception en préfecture
013-200054807-20170706-2017_CT2_337-DE
Date de télétransmission : 18/07/2017
Date de réception préfecture : 18/07/2017

## Mercure – suite

### Mercure – fraction filtrée

| | | |
|---|---|---|
| Norme appliquée | | NF EN 13211:2001 |
| Début-Fin de prélèvement | | 13:08 - 13:46 |
| Durée de prélèvement nette | min | 38 |
| Type de filtre | | QF20 |
| Capacité de rétention | | 99.999% à 0.2–0.5µm |
| Comptage volumes | | Débitmètre-régulateur-compteur massique |
| Appareil | | Régulateur-compteur GFC17 |
| Fabricant | | Aalborg Instruments & Controls inc. |
| Nº de série | | G136614-2C |
| Échelle | l/min | 0 - 5 |
| Résolution | l | 0.1 |
| Date du dernier étalonnage usine | | 20/01/2015 |
| | | |
| Méthodologie de dosage | | Chromatographie ionique |
| Norme appliqué | | NF EN 14385:2004 |
| Sous-traitant | | Eurofins Environnement, Saverne, France |

### Mercure – fraction passante

| | | |
|---|---|---|
| Méthodologie de prélèvement | | Flacons-laveurs à solution de $K_2Cr_2O_7$ |
| Norme appliquée | | NF EN 14385:2004 |
| Début-Fin du prélèvement | | 13:08 - 13:46 |
| Durée nette de prélèvement | min | 38 |
| Débit moyen de prélèvement | l/min | 3.5 |
| Détermination du débit | | Compteur de débit massique |
| Appareil | | Régulateur-compteur GFC17 |
| Fabricant | | Aalborg Instruments & Controls inc. |
| Nº de série | | G136614-2C |
| Échelle débitmètre | l/min | 0 - 5 |
| Résolution compteur | l | 0.1 |
| Date du dernier étalonnage usine | | 20/01/2015 |
| | | |
| Méthodologie de dosage | | Chromatographie ionique |
| Norme appliqué | | NF EN 14385:2004 |
| Sous-traitant | | Eurofins Environnement, Saverne, France |



Accusé de réception en préfecture
013-200054807-20170706-2017_CT2_337-DE
Date de télétransmission : 18/07/2017
Date de réception préfecture : 18/07/2017

**PCDD/F**

| | | |
|---|---|---|
| **Débit moyen de prélèvement** | **l/min** | **17.5** |
| Débit, maximum | l/min | 18.0 |
| Débit, minimum | l/min | 17.0 |
| Diamètre de la buse | mm | 4 |
| Vitesse de prélèvement | m/s | 23 |

**Volume prélevé**

| | | |
|---|---|---|
| Début - fin de prélèvement | | 10:14 - 12:49 |
| Durée nette de prélèvement | min | 155 |
| **Volume prélevé normalisé** | **$Nm^3$** | **2.712** |

**Température de refroidissement de la colonne**

| | | |
|---|---|---|
| **Température moyenne** | **°C** | **12** |
| Température maximum | °C | 15 |
| Température maximum admissible | °C | 20 |

| | | |
|---|---|---|
| Méthodologie de prélèvement | | Débitmètre à corps flottant |
| Norme appliquée | | NF EN 1948-1:2006 |
| Appareil | | Montage parallèle de 3 tubes à bille, à vanne de régulation |
| Fabricant | | Aalborg Instruments & Controls inc. |
| N° de série | | 376739-1 |
| Gamme | ml/min | 80 - 60000 |
| Résolution | l/min | 0.5 |
| Incertitude globale | % | ± 5 |

**Identifiants d'échantillon**

| | |
|---|---|
| Filtre | 16JC |
| Cartouche XAD2 | 16JC |
| Eau de rinçage | 16JC |
| Acétone de rinçage | 16JC |
| **Les résultats ci-après portent sur la somme des concentrations trouvées.** | |



Accusé de réception en préfecture
013-200054807-20170706-2017_CT2_337-DE
Date de télétransmission : 18/07/2017
Date de réception préfecture : 18/07/2017

**PCDD/F – suite**

| | Concentration par échantillon ng | Concentration rejetée ng / $Nm^3$ | Concentration à 11% d'$O_2$ ng / $Nm^3$ |
|---|---|---|---|
| **PCDD** | | | |
| Somme TetraCDD | 0.0724 | 0.02670 | 0.03081 |
| Somme PentaCDD | 0.00242 | 0.000892 | 0.001030 |
| Somme HexaCDD | nd | < 0.0 | < 0.0 |
| Somme HeptaCDD | nd | < 0.0 | < 0.0 |
| OctaCDD | < 0.045 | < 0.0166 | < 0.0192 |
| Somme Tetra- à OctaCDD | 0.0748 | 0.02758 | 0.03183 |
| 2378-TetraCDD | < 0.001 | < 0.0004 | < 0.0004 |
| 12378-PentaCDD | < 0.002 | < 0.0007 | < 0.0009 |
| 123478-HexaCDD | < 0.003 | < 0.0011 | < 0.0013 |
| 123678-HexaCDD | < 0.003 | < 0.0011 | < 0.0013 |
| 123789-HexaCDD | < 0.003 | < 0.0011 | < 0.0013 |
| 1234678-HeptaCDD | < 0.015 | < 0.0055 | < 0.0064 |
| 12346789-OctaCDD | < 0.045 | < 0.0166 | < 0.0192 |
| Somme Tetra- à OctaCDD/F | 0.204 | 0.0752 | 0.0868 |
| **PCDF** | | | |
| Somme TetraCDF | 0.104 | 0.0383 | 0.0443 |
| Somme PentaCDF | 0.0217 | 0.00800 | 0.00923 |
| Somme HexaCDF | 0.00331 | 0.001221 | 0.001409 |
| Somme HeptaCDF | nd | < 0.0 | < 0.0 |
| OctaCDF | < 0.045 | < 0.0166 | < 0.0192 |
| Somme Tetra- à OctaCDF | 0.129 | 0.0476 | 0.0549 |
| 2378-TetraCDF | 0.00137 | 0.000505 | 0.000583 |
| 12378-PentaCDF | < 0.002 | < 0.0007 | < 0.0009 |
| 23478-PentaCDF | < 0.002 | < 0.0007 | < 0.0009 |
| 123478-HexaCDF | < 0.003 | < 0.0011 | < 0.0013 |
| 123678-HexaCDF | < 0.003 | < 0.0011 | < 0.0013 |
| 123789-HexaCDF | < 0.003 | < 0.0011 | < 0.0013 |
| 234678-HexaCDF | < 0.003 | < 0.0011 | < 0.0013 |
| 1234678-HeptaCDF | < 0.015 | < 0.0055 | < 0.0064 |
| 1234789-HeptaCDF | < 0.015 | < 0.0055 | < 0.0064 |
| 12346789-OctaCDF | < 0.045 | < 0.0166 | < 0.0192 |



Accusé de réception en préfecture
013-200054807-20170706-2017_CT2_337-DE
Date de télétransmission : 18/07/2017
Date de réception préfecture : 18/07/2017

**PCDD/F – suite**

| | Concentration par échantillon ng | Concentration rejetée ng / Nm $^3$ | Concentration à 11% d'$O_2$ ng / Nm $^3$ |
|---|---|---|---|
| TEQ (WHO) sans LQ [a] | 0.000137 | 0.0000505 | 0.0000583 |
| TEQ (WHO) avec LQ [b] | 0.00637 | 0.002349 | 0.002711 |
| I-TEQ (NATO/CCMS) sans LQ [a] | 0.000137 | 0.0000505 | 0.0000583 |
| I-TEQ (NATO/CCMS) avec LQ [b] | 0.00588 | 0.002168 | 0.002502 |

| | | |
|---|---|---|
| Valeur limite d'émission de I-TEQ (NATO/CCMS) sans LQ | ng/Nm $^3$ | 0.1 ng/Nm $^3$ |
| **Conformité des émissions de I-TEQ (NATO/CCMS) sans LQ** | | **Les émissions sont conformes.** |

* I-TEQ/TEQ - (International) Toxicity Equivalent Quantity - quantité d'équivalents de toxicité
* LQ - Limite de quantification
* NC - non calculable
* ND - non déterminé. Calcul impossible du fait de l'absence de congénères détectés.
* [a] Calcul de la TEQ sans prendre en compte les congénères non quantifiés.
* [b] Calcul de la TEQ comptant la valeur limite de quantification les congénères non quantifiés.

| | |
|---|---|
| Méthodologie de dosage | HRMS (spectrométrie massique à haute résolution) |
| Norme appliquée | NF EN 1948-2 et -3:2006 |
| Correspondances | - |
| Sous-traitant | mas GmbH, Münster, Allemagne |
| Agrément / Accréditation | DGA-PL-6406.05 |



Accusé de réception en préfecture
013-200054807-20170706-2017_CT2_337-DE
Date de télétransmission : 18/07/2017
Date de réception préfecture : 18/07/2017

# ISDND de l'Arbois

## Émissions atmosphériques des torchères à biogaz

**Analyses réalisées par CATTEC Sarl le 30 et 31 août 2016**

### Respect des limites réglementaires d'émission

Torchère Fairtec BG500

| | | |
|---|---|---|
| Relevé compteur des heures de fonctionnement | 106h au 16/09/2015 | 325h au 31/08/2015 |
| Temps de fonctionnement moyen annuel | (219 heures sur 349 jours) | 229 Heures |
| Volume de fumées humides rejetées en régime type | | 7573 m³/h |

| Composant | | Valeur limite d'émission en concentration | Unité | Valeur moyenne mesurée | Unité | Conformité oui/non | Valeur limite du rejet atmosphérique | Unité | Émission moyenne calculée | Unité | Conformité oui/non |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Dioxyde de soufre | $SO_2$ | 300 | mg/Nm³ | 158.12 | mg/Nm³ | oui | 150 | g/h | 31.303 | g/h | oui |
| Monoxyde de carbone | CO | 150 | mg/Nm³ | 9.14 | mg/Nm³ | oui | 75 | g/h | 1.809 | g/h | oui |
| Acide chlorhydrique | HCl | 50 | mg/Nm³ | 0.38 | mg/Nm³ | oui | 25 | g/h | 0.075 | g/h | oui |
| Acide fluorhydrique | HF | 4 | mg/Nm³ | 0.26 | mg/Nm³ | oui | - | g/h | - | g/h | - |
| Composants organiques volatils non-méthaniques | COVNM | 20 | mgC/Nm³ | 40.29 | mgC/Nm³ | oui | 10 | g/h | 7.976 | g/h | oui |
| Mercure et ses composés | Hg | 0.05 | mg/Nm³ | 0.000 | mg/Nm³ | oui | 0.025 | g/h | 0.000 | g/h | oui |
| Cadmium et Thallium et leurs composés | Cd + Tl | 0.05 | mg/Nm³ | 0.000 | mg/Nm³ | oui | 0.025 | g/h | 0.000 | g/h | oui |
| Antimoine, arsenic, plomb, cobalt, cuivre, manganèse, nickel, vanadium et leurs composés | Sb + As + Pb + Cr + Co + Cu + Mn + Ni + V | 0.5 | mg/Nm³ | 4.1953 | mg/Nm³ | **non** | 0.25 | g/h | 0.8305 | g/h | **non** |
| Dioxines et furannes | PCDD / F | 0.1 | ng/Nm³ | 0.00005830 | ng/Nm³ | oui | - | g/h | - | g/an | - |



Accusé de réception en préfecture
013-200054807-20170706-2017_CT2_337-DE
Date de télétransmission : 18/07/2017
Date de réception préfecture : 18/07/2017

## Torchère AES STA - BG2000

| | | |
|---|---|---|
| Relevé compteur des heures de fonctionnement | 56299h au 16/09/2015 | 56305h au 30/08/2016 |
| Temps de fonctionnement moyen annuel | (6 heures sur 348 jours) | 6.3 Heures |
| Volume de fumées humides rejetées en régime type | | 9126 m³/h |

| Composant | | Valeur limite d'émission en concentration | Unité | Valeur moyenne mesurée | Unité | Conformité oui/non | Valeur limite du rejet atmosphérique | Unité | Émission moyenne calculée | Unité | Conformité oui/non |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Dioxyde de soufre | $SO_2$ | 300 | mg/Nm³ | 277.2 | mg/Nm³ | oui | 600 | g/h | 1.819 | g/h | oui |
| Monoxyde de carbone | CO | 150 | mg/Nm³ | 4.53 | mg/Nm³ | oui | 300 | g/h | 0.030 | g/h | oui |
| Acide chlorhydrique | HCl | 50 | mg/Nm³ | 0.62 | mg/Nm³ | oui | 100 | g/h | 0.004 | g/h | oui |
| Acide fluorhydrique | HF | 4 | mg/Nm³ | 1.4 | mg/Nm³ | oui | - | g/h | - | g/h | oui |
| Composants organiques volatils non-méthaniques | COVNM | 20 | mgC/Nm³ | 7.38 | mgC/Nm³ | oui | 40 | g/h | 0.048 | g/h | oui |
| Mercure et ses composés | Hg | 0.05 | mg/Nm³ | 0.0000000 | mg/Nm³ | oui | 0.1 | g/h | 0.000000 | g/h | oui |
| Cadmium et Thallium et leurs composés | Cd + Tl | 0.05 | mg/Nm³ | 0.001 | mg/Nm³ | oui | 0.1 | g/h | 0.00001 | g/h | oui |
| Antimoine, arsenic, plomb, cobalt, cuivre, manganèse, nickel, vanadium et leurs composés | Sb + As + Pb + Cr + Co + Cu + Mn + Ni + V | 0.5 | mg/Nm³ | 11.3269 | mg/Nm³ | **non** | 1 | g/h | 0.0743 | g/h | oui |
| Dioxines et furannes | PCDD / F | 0.1 | ng/Nm³ | ND | ng/Nm³ | oui | - | g/h | - | g/an | - |



Accusé de réception en préfecture
013-200054807-20170706-2017_CT2_337-DE
Date de télétransmission : 18/07/2017
Date de réception préfecture : 18/07/2017

Moteur Jenbacher n°1

| Composant | | Valeur limite d'émission en concentration | Unité | Valeur moyenne mesurée | Unité | Conformité oui/non | Valeur limite du rejet atmosphérique | Unité | Émission moyenne calculée | Unité | Conformité oui/non |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Dioxines et furannes | PCDD / F | 0.1 | ng/Nm³ | 0.00115 | ng/Nm³ | oui | - | g/an | - | g/an | - |



Accusé de réception en préfecture
013-200054807-20170706-2017_CT2_337-DE
Date de télétransmission : 18/07/2017
Date de réception préfecture : 18/07/2017

**COFELY SERVICES**
**PARC DE LA BASTIDE BLANCHE**
**BATIMENT A3 BP252**
**13747 VITROLLES CEDEX**

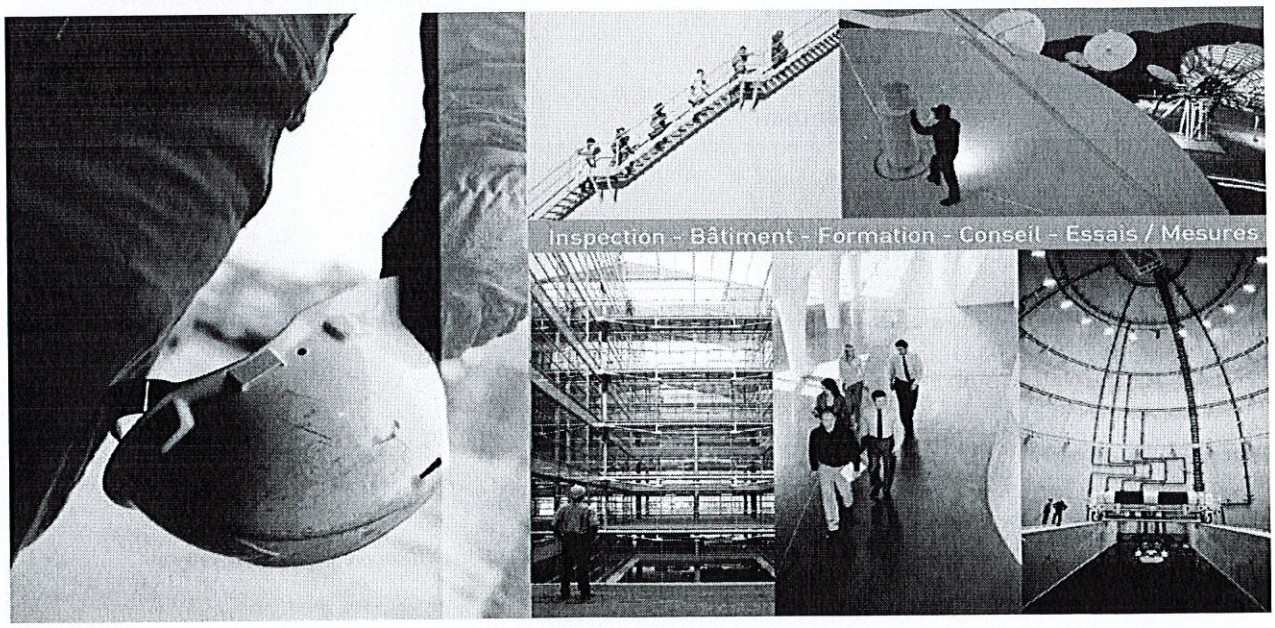
***A l'attention de M. DESPONTS***

apave

# CONTRÔLE DES REJETS ATMOSPHÉRIQUES

**Rapport N° : 9486943-001-1**
**Code Prestation : E5200**

**Lieu d'intervention : COFELY SERVICES**
**PARC DE LA BASTIDE BLANCHE**
**BATIMENT A3 BP252**
**13747 VITROLLES CEDEX**
**Date d'intervention : 29 et 30/11/16**




**APAVE Sud-Europe S.A.S**
**Agence de Chateauneuf Les Martigues**
**ZAC de la Valampe**
**Avenue Château Laugier**
**13220 CHATEAUNEUF-LES-MARTIGUES**
**Tél : 04.42.10.90.10 - Fax : 04.42.79.86.08**

Accusé de réception en préfecture
013-200054807-20170706-2017_CT2_337-DE
Date de télétransmission : 18/07/2017
Date de réception préfecture : 18/07/2017

APAVE Sud-Europe SAS
Agence de Chateauneuf Les Martigues
ZAC de la Valampe
Avenue Château Laugier
13220 CHATEAUNEUF-LES-MARTIGUES
Tél : 04.42.10.90.10 - Fax : 04.42.79.86.08

Lieu d'intervention :
COFELY SERVICES
PARC DE LA BASTIDE BLANCHE
BATIMENT A3 BP252
13747 VITROLLES CEDEX

Date d'intervention : 29 et 30/11/16

# CONTRÔLE DES REJETS ATMOSPHÉRIQUES

## RAPPORT D'ESSAI N° 9486943-001-1

Adresse(s) d'expédition
1 Ex : *PARC DE LA BASTIDE BLANCHE*
*BATIMENT A3 BP252*
*13747 VITROLLES CEDEX*

*A l'attention de* M. DESPONTS
christian.desponts@cofely-gdfsuez.com

Interlocuteur site : M. DESPONTS

Rendu compte à : M. DESPONTS

Intervenant(s) :N. CHRISTOPHE

Le Chargé d'affaire : N. CHRISTOPHE
Document original immatériel

CHRISTOPHE

Pièces jointes: 0

cofrac ESSAIS

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

Ref : M.LAEX.041.V6.1

Accusé de réception en préfecture
013-200054807-20170706-2017_CT2_337-DE
Date de télétransmission : 18/07/2017
Date de réception préfecture : 18/07/2017

Accusé de réception en préfecture
013-200054807-20170706-2017_CT2_337-DE
Date de télétransmission : 18/07/2017
Date de réception préfecture : 18/07/2017

# Sommaire

1 SYNTHESE DES RESULTATS ..... 3
1.1 GE 1 ..... 3
1.1.1 Observations ..... 3
1.1.2 Influence des écarts sur les résultats ..... 3
1.2 GE 2 ..... 3
1.2.1 Observations ..... 3
1.2.2 Influence des écarts sur les résultats ..... 3
1.3 GE 3 ..... 3
1.3.1 Observations ..... 3
1.3.2 Influence des écarts sur les résultats ..... 3

2 GENERALITES ..... 4
2.1 Objectif ..... 4
2.1.1 Ecarts par rapport à la commande ..... 5
2.2 Description ..... 5
2.3 Exploitation du rapport ..... 5
2.4 Documents de référence ..... 6

3 PROTOCOLE D'INTERVENTION ..... 7
3.1 Méthodologie ..... 7
3.2 Déroulement des mesures ..... 7

4 RESULTATS ET COMPARAISONS AUX VALEURS REGLEMENTAIRES ..... 7
4.1 Préambule ..... 7
4.2 GE 1 ..... 8
4.2.1 Résultats ..... 8
4.3 GE 2 ..... 9
4.3.1 Résultats ..... 9
4.4 GE 3 ..... 10
4.4.1 Résultats ..... 10

ANNEXE 1 DESCRIPTION DES INSTALLATIONS ..... 11

ANNEXE 2 METHODOLOGIE DE PRELEVEMENT ET D'ANALYSE ..... 15

ANNEXE 3 INCERTITUDES ET CONDITIONS DE VALIDATION DES MESURES ..... 20

ANNEXE 4 RESULTATS DETAILLES ..... 25

ANNEXE 5 AGREMENT ..... 45



Accusé de réception en préfecture
013-200054807-20170706-2017_CT2_337-DE
Date de télétransmission : 18/07/2017
Date de réception préfecture : 18/07/2017

# 1 SYNTHESE DES RESULTATS

## 1.1 GE 1

### 1.1.1 Observations

Aucune observation n'est à signaler, voir le détail des résultats au §4
Les résultats des mesures ont été comparés à ceux déterminés lors du dernier contrôle effectué sur le site.
Cette comparaison n'appelle aucun commentaire particulier (mesures cohérentes entre elles), .

### 1.1.2 Influence des écarts sur les résultats

✓ Aucun écart n'a été constaté. Pas d'influence sur le jugement de conformité.

## 1.2 GE 2

### 1.2.1 Observations

Aucune observation n'est à signaler, voir le détail des résultats au §4
Les résultats des mesures ont été comparés à ceux déterminés lors du dernier contrôle effectué sur le site.
Cette comparaison n'appelle aucun commentaire particulier (mesures cohérentes entre elles), .

### 1.2.2 Influence des écarts sur les résultats

✓ Aucun écart n'a été constaté. Pas d'influence sur le jugement de conformité.

## 1.3 GE 3

### 1.3.1 Observations

Les paramètres mesurés respectent les valeurs limites d'émission (VLE), sauf pour les paramètres du tableau ci-dessous.

Le tableau ci dessous résume l'ensemble des observations relatives à des dépassements de valeurs limites.

| N° § | OBSERVATIONS |
|---|---|
| 4 | La concentration en CO est supérieure à la valeur réglementaire |

(*) Voir paragraphe 4. RESULTATS

### 1.3.2 Influence des écarts sur les résultats

✓ Aucun écart n'a été constaté. Pas d'influence sur le jugement de conformité.



Accusé de réception en préfecture
013-200054807-20170706-2017_CT2_337-DE
Date de télétransmission : 18/07/2017
Date de réception préfecture : 18/07/2017

# 2 GENERALITES

## 2.1 Objectif

Dans le cadre :

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

- ✓ APAVE a été chargé de procéder à des contrôles sur des rejets atmosphériques.

Le pilote d'affaire APAVE cité dans ce rapport est qualifié pour les missions de mesures à l'émission.



Accusé de réception en préfecture
013-200054807-20170706-2017_CT2_337-DE
Date de télétransmission : 18/07/2017
Date de réception préfecture : 18/07/2017

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

| Paramètre (* analyse sous-traitée) | GE 1 | GE 2 | GE 3 |
|---|---|---|---|
| Température | 3 essai(s) ponctuel(s) | 3 essai(s) ponctuel(s) | 3 essai(s) ponctuel(s) |
| Vitesse, débit | 3 essai (s) ponctuel (s) | 3 essai (s) ponctuel (s) | 3 essai (s) ponctuel (s) |
| Humidité (H2O) | 1 essai de 90 min | 1 essai de 90 min | 1 essai de 90 min |
| Dioxyde de carbone (CO2) | 3 essais d'environ 30 min | 3 essais d'environ 30 min | 3 essais d'environ 30 min |
| Oxygène (O2) | 3 essais d'environ 30 min | 3 essais d'environ 30 min | 3 essais d'environ 30 min |
| Poussières | 1 essai de 90 min | 1 essai de 90 min | 1 essai de 90 min |
| Oxyde de soufre (SO2) | 1 essai de 90 min | 1 essai de 90 min | 1 essai de 90 min |
| Oxydes d'azote (NOx) | 3 essais d'environ 30 min | 3 essais d'environ 30 min | 3 essais d'environ 30 min |
| Monoxyde de carbone (CO) | 3 essais d'environ 30 min | 3 essais d'environ 30 min | 3 essais d'environ 30 min |
| Composés Organiques Volatils Totaux (COVT) | 3 essais d'environ 30 min | 3 essais d'environ 30 min | 3 essais d'environ 30 min |
| Méthane (CH4) | 3 essais d'environ 30 min | 3 essais d'environ 30 min | 3 essais d'environ 30 min |
| Composés Organiques Volatils Non Méthaniques (COVNM) | 3 essais d'environ 30 min | 3 essais d'environ 30 min | 3 essais d'environ 30 min |

### 2.1.1 Ecarts par rapport à la commande

Cette prestation est conforme à notre proposition référencée 31972469

## 2.2 Description des installations

La description de l'installation et ses écarts éventuels par rapport aux référentiels normatifs de mesure se trouve en annexe 1.

## 2.3 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.



Accusé de réception en préfecture
013-200054807-20170706-2017_CT2_337-DE
Date de télétransmission : 18/07/2017
Date de réception préfecture : 18/07/2017

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

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

## 2.4 Documents de référence

**Textes réglementaires :**

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.



Accusé de réception en préfecture
013-200054807-20170706-2017_CT2_337-DE
Date de télétransmission : 18/07/2017
Date de réception préfecture : 18/07/2017

# 3 PROTOCOLE D'INTERVENTION

## 3.1 Méthodologie

Les méthodologies de prélèvement et analyse des composés cités au paragraphe 2.1 sont précisées en annexe 2 .

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

## 3.2 Déroulement des mesures

| Installation | Conditions de fonctionnement lors des essais: |
|---|---|
| GE 1 | Nominales |
| GE 2 | Nominales |
| GE 3 | Nominales |

# 4 RESULTATS ET COMPARAISONS AUX VALEURS REGLEMENTAIRES

## 4.1 Préambule

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

Pour chaque paramètre mesuré, la valeur fournie dans les tableaux ci-après est égale à la moyenne arithmétique de tous les résultats obtenus lorsque plusieurs mesures ont été effectuées.
Lorsque la mesure est inférieure à la limite de détection, la valeur mesurée est prise égale à zéro.
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.
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.



Accusé de réception en préfecture
013-200054807-20170706-2017_CT2_337-DE
Date de télétransmission : 18/07/2017
Date de réception préfecture : 18/07/2017

## 4.2 GE 1

### 4.2.1 Résultats

| 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 | - | - | 29-nov-16 | | | - | - | - | - | - |
| Température fumées | °C | N | 294,7 | 294,7 | 294,7 | **294,7** | - | - | - | - |
| Teneur en oxygène (sur gaz sec) | % | O | 7,24 | 7,25 | 7,26 | **7,25** | - | - | - | - |
| Teneur en $CO_2$ (sur gaz sec) | % | N | 11,57 | 11,52 | 11,44 | **11,5** | - | - | - | - |
| Humidité volumique | % | O | 8,1 | 8,1 | 8,1 | **8,1** | - | - | - | - |
| Vitesse débitante (dans la section de mesure) | m/s | O | 25,5 | 25,5 | 25,5 | **25,5** | - | - | - | - |
| Débit ramené aux conditions réglementaires sans correction d'O2 ou de CO2 | $m_0^3/h$ | O | 11 288 | 11 288 | 11 288 | **11 288** | - | - | | |
| **Composés** | | | **Concentration sur gaz sec à 5 % de O2** | | | | Valeur | C/NC (2) | Valeur | C/NC (2) |
| Monoxyde de carbone (CO) | $mg/m_0^3$ | O | 821,12 | 820,70 | 820,03 | **820,6** | - | - | 1200 | C |
| | Kg/h | O | 7,970 | 7,959 | 7,947 | **7,959** | - | - | - | - |
| Oxydes d'azote (NOx en éq $NO_2$) | $mg/m_0^3$ | O | 241,10 | 278,59 | 292,92 | **270,9** | - | - | 525 | C |
| | Kg/h | O | 2,340 | 2,702 | 2,839 | **2,627** | - | - | - | - |
| COV totaux (COVt en eq C) | $mg/m_0^3$ | O | 303,45 | 316,82 | 299,42 | **306,6** | - | - | - | - |
| | Kg/h | O | 2,945 | 3,072 | 2,902 | **2,973** | - | - | - | - |
| Méthane ($CH_4$ en eq $CH_4$) | $mg/m_0^3$ | O | 366,5 | 395,5 | 379,6 | **380,6** | - | - | - | - |
| | Kg/h | O | 3,558 | 3,835 | 3,679 | **3,691** | - | - | - | - |
| COV non méthaniques (COVnm en eq C) | $mg/m_0^3$ | O | 28,5 | 20,2 | 14,7 | **21,2** | - | - | 50 | C |
| | Kg/h | O | 0,277 | 0,196 | 0,143 | **0,205** | - | - | - | - |
| Poussières totales | $mg/m_0^3$ | O | 2,6 | - | - | **2,6** | 0,00 | C | 50 | C |
| | Kg/h | O | 0,025 | - | - | **0,025** | - | - | - | - |
| Oxydes de Soufre ($SO_2$) | $mg/m_0^3$ | O | 214,0 | - | - | **214,0** | 0,08 | - | - | - |
| | Kg/h | O | 2,078 | - | - | **2,078** | - | - | - | - |

(1) VLE : Valeur Limite d'Emission

(2) C : Conforme, NC : Non Conforme



Accusé de réception en préfecture
013-200054807-20170706-2017_CT2_337-DE
Date de télétransmission : 18/07/2017
Date de réception préfecture : 18/07/2017

## 4.3 GE 2

### 4.3.1 Résultats

| 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 | - | - | 29-nov-16 | | | - | - | - | - | - |
| Température fumées | °C | N | 269,7 | 269,7 | 269,7 | **269,7** | - | - | - | - |
| Teneur en oxygène (sur gaz sec) | % | O | 7,35 | 7,18 | 7,01 | **7,18** | - | - | - | - |
| Teneur en $CO_2$ (sur gaz sec) | % | N | 11,86 | 11,99 | 12,14 | **12,0** | - | - | - | - |
| Humidité volumique | % | O | 7,4 | 7,4 | 7,4 | **7,4** | - | - | - | - |
| Vitesse débitante (dans la section de mesure) | m/s | O | 23,8 | 23,8 | 23,8 | **23,8** | - | - | - | - |
| Débit ramené aux conditions réglementaires sans correction d'O2 ou de CO2 | $m_0^3/h$ | O | 11 127 | 11 127 | 11 127 | **11 127** | - | - | | |
| **Composés** | | | **Concentration sur gaz sec à 5 % de O2** | | | | **Valeur** | **C/NC[2]** | **Valeur** | **C/NC[2]** |
| Monoxyde de carbone (CO) | $mg/m_0^3$ | O | 782,89 | 758,29 | 734,78 | **758,7** | - | - | 1200 | C |
| | Kg/h | O | 7,431 | 7,290 | 7,151 | **7,293** | - | - | - | - |
| Oxydes d'azote (NOx en éq $NO_2$) | $mg/m_0^3$ | O | 298,10 | 294,07 | 287,49 | **293,2** | - | - | 525 | C |
| | Kg/h | O | 2,830 | 2,827 | 2,798 | **2,819** | - | - | - | - |
| COV totaux (COVt en eq C) | $mg/m_0^3$ | O | 302,56 | 312,03 | 295,69 | **303,4** | - | - | - | - |
| | Kg/h | O | 2,872 | 3,000 | 2,878 | **2,917** | - | - | - | - |
| Méthane ($CH_4$ en eq $CH_4$) | $mg/m_0^3$ | O | 365,2 | 388,4 | 362,9 | **372,2** | - | - | - | - |
| | Kg/h | O | 3,466 | 3,734 | 3,532 | **3,578** | - | - | - | - |
| COV non méthaniques (COVnm en eq C) | $mg/m_0^3$ | O | 13,5 | 4,5 | 8,4 | **8,8** | - | - | 50 | C |
| | Kg/h | O | 0,128 | 0,043 | 0,081 | **0,084** | - | - | - | - |
| Poussières totales | $mg/m_0^3$ | O | 2,9 | - | - | **2,9** | 0,00 | C | 50 | C |
| | Kg/h | O | 0,027 | - | - | **0,027** | - | - | - | - |
| Oxydes de Soufre ($SO_2$) | $mg/m_0^3$ | O | 218,1 | - | - | **218,1** | 0,00 | - | - | - |
| | Kg/h | O | 2,070 | - | - | **2,070** | - | - | - | - |

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



Accusé de réception en préfecture
013-200054807-20170706-2017_CT2_337-DE
Date de télétransmission : 18/07/2017
Date de réception préfecture : 18/07/2017

## 4.4 GE 3

### 4.4.1 Résultats

| 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 | - | - | 30-nov-16 | | | - | - | - | - | - |
| Température fumées | °C | N | 255,7 | 255,7 | 255,7 | **255,7** | - | - | - | - |
| Teneur en oxygène (sur gaz sec) | % | O | 8,43 | 8,44 | 8,44 | **8,44** | - | - | - | - |
| Teneur en $CO_2$ (sur gaz sec) | % | N | 10,69 | 10,68 | 10,65 | **10,7** | - | - | - | - |
| Humidité volumique | % | O | 8,0 | 8,0 | 8,0 | **8,0** | - | - | - | - |
| Vitesse débitante (dans la section de mesure) | m/s | O | 27,8 | 27,8 | 27,8 | **27,8** | - | - | - | - |
| Débit ramené aux conditions réglementaires sans correction d'O2 ou de CO2 | $m_0^3/h$ | O | 13 320 | 13 320 | 13 320 | **13 320** | - | - | | |
| **Composés** | | | **Concentration sur gaz sec à 5 % de O2** | | | | **Valeur** | **C/NC (2)** | **Valeur** | **C/NC (2)** |
| Monoxyde de carbone (CO) | $mg/m_0^3$ | O | 1 216,49 | 1 219,92 | 1 212,52 | **1 216,3** | - | - | 1200 | NC |
| | Kg/h | O | 12,726 | 12,760 | 12,681 | **12,723** | - | - | - | - |
| Oxydes d'azote (NOx en éq $NO_2$) | $mg/m_0^3$ | O | 211,60 | 216,86 | 212,78 | **213,7** | - | - | 525 | C |
| | Kg/h | O | 2,214 | 2,268 | 2,225 | **2,236** | - | - | - | - |
| COV totaux (COVt en eq C) | $mg/m_0^3$ | O | 555,53 | 499,43 | 506,15 | **520,4** | - | - | - | - |
| | Kg/h | O | 5,812 | 5,224 | 5,294 | **5,443** | - | - | - | - |
| Méthane ($CH_4$ en eq $CH_4$) | $mg/m_0^3$ | O | 601,8 | 548,8 | 562,0 | **570,9** | - | - | - | - |
| | Kg/h | O | 6,296 | 5,740 | 5,877 | **5,971** | - | - | - | - |
| COV non méthaniques (COVnm en eq C) | $mg/m_0^3$ | O | 54,0 | 42,1 | 37,8 | **44,7** | - | - | 50 | C |
| | Kg/h | O | 0,565 | 0,440 | 0,396 | **0,467** | - | - | - | - |
| Poussières totales | $mg/m_0^3$ | O | 2,6 | - | - | **2,6** | 0,00 | C | 50 | C |
| | Kg/h | O | 0,027 | - | - | **0,027** | - | - | - | - |
| Oxydes de Soufre ($SO_2$) | $mg/m_0^3$ | O | 158,7 | - | - | **158,7** | 0,18 | - | - | - |
| | Kg/h | O | 1,661 | - | - | **1,661** | - | - | - | - |

(1) VLE : Valeur Limite d'Emission

(2) C : Conforme, NC : Non Conforme



Accusé de réception en préfecture
013-200054807-20170706-2017_CT2_337-DE
Date de télétransmission : 18/07/2017
Date de réception préfecture : 18/07/2017

# ANNEXE 1
# DESCRIPTION DES INSTALLATIONS

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

| Identification de l'installation | GE 1 | GE 2 | GE 3 |
|---|---|---|---|
| Description du process | Moteur de valorisation électrique fonctionnant au biogaz. | Moteur de valorisation électrique fonctionnant au biogaz. | Moteur de valorisation électrique fonctionnant au biogaz. |
| Mode de fonctionnement | Continu | Continu | Continu |
| Système de traitement des gaz | Aucun | Aucun | Aucun |
| Emplacement du point de mesure dans le circuit des gaz | Cheminée de rejet | Cheminée de rejet | Cheminée de rejet |
| Paramètres d'autosurveillance en continu | CO<br>O2<br>NOx<br>Température | CO<br>O2<br>NOx<br>Température | CO<br>O2<br>NOx<br>Température |



Accusé de réception en préfecture
013-200054807-20170706-2017_CT2_337-DE
Date de télétransmission : 18/07/2017
Date de réception préfecture : 18/07/2017

## B / DESCRIPTION DE LA SECTION ET DU POINT DE MESURAGE

| 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 | | | |
| GE 1 | Circulaire | 0,60 | 1 | | 1 | 5 | 5 | 1 | 1 | | Aucun | Non |
| GE 2 | Circulaire | 0,60 | 1 | | 1 | 5 | 5 | 1 | 1 | | Aucun | Non |
| GE 3 | Circulaire | 0,60 | 1 | | 1 | 5 | 5 | 1 | 1 | | Aucun | Non |

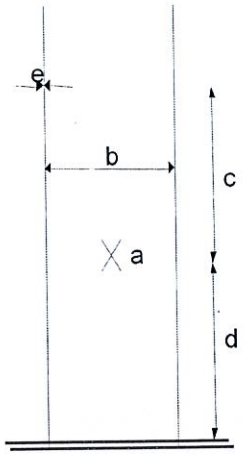



Schéma type de positionnement du point de mesure (dimensions non proportionnelles)



Accusé de réception en préfecture
013-200054807-20170706-2017_CT2_337-DE
Date de télétransmission : 18/07/2017
Date de réception préfecture : 18/07/2017

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

### GE 1

**La section de mesure est conforme à la norme ISO 10780.**

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

- Le nombre d'axes de prélèvement insuffisant : existence d'un seul axe explotable. 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.

### GE 2

**La section de mesure est conforme à la norme ISO 10780.**

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

- Le nombre d'axes de prélèvement insuffisant : existence d'un seul axe explotable. 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.

### GE 3

**La section de mesure est conforme à la norme ISO 10780.**

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

- Le nombre d'axes de prélèvement insuffisant : existence d'un seul axe explotable. 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.



Accusé de réception en préfecture
013-200054807-20170706-2017_CT2_337-DE
Date de télétransmission : 18/07/2017
Date de réception préfecture : 18/07/2017

## D / STRATEGIE D'ECHANTILLONNAGE – HOMOGENEITE DU FLUX

### 1. Principe

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

- ✓ pour les polluants 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.

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

| Sections de mesure | Eléments permettant de caractériser l'homogénéité du flux | Homogénéité de la section de mesure |
|---|---|---|
| GE 1 | Effluents issus d'un seul émetteur et absence d'entrée d'air entre cet émetteur et la section de mesure. | Section réputée homogène |
| GE 2 | Effluents issus d'un seul émetteur et absence d'entrée d'air entre cet émetteur et la section de mesure. | Section réputée homogène |
| GE 3 | Effluents issus d'un seul émetteur et absence d'entrée d'air entre cet émetteur et la section de mesure. | Section réputée homogène |



Accusé de réception en préfecture
013-200054807-20170706-2017_CT2_337-DE
Date de télétransmission : 18/07/2017
Date de réception préfecture : 18/07/2017

# ANNEXE 2
# METHODOLOGIE DE PRELEVEMENT ET D'ANALYSE

## PRELEVEMENT ISOCINETIQUE DE POLLUANTS PARTICULAIRES ET GAZEUX

## METHODE AVEC DIVISION DE DEBIT ET FILTRATION HORS CONDUIT

### A / PRINCIPE DU PRELEVEMENT

Prélèvement isocinétique des fumées à l'aide d'une sonde chauffée selon norme poussières, en verre borosilicaté ou titane ou PTFE, 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.

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

| Composé recherché | Norme correspondante | Filtre | Solution d'absorption | Rdt [1] | Nb [2] | Type de diffuseur | Rinçage | Analyse |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Poussières | EN 13284-1 | Quartz | - | - | - | - | Eau - Acétone | Avant essai, étuvage à 180°C et pesée.<br>Après essai, étuvage à 160°C et pesée. |
| $SO_2$ | NF EN 14791 | - | $H_2O_2$ 0,3% ou H2O2 3% | > 95% | 2 | Fritté | Solution d'absorption | Chromatographie ionique |

[1] Rendement d'absorption

[2] Nombre de flacons-laveurs

(*) % de la concentration « particulaires + gazeux »

Les prélèvements pour la quantification de métaux, Hg, $SO_2$, HCl, $NH_3$, poussières ont été réalisés en parallèle au moyen d'une sonde dite multipolluants.
La sonde est rincée à , à l'acétone, puis à l'acide nitrique.

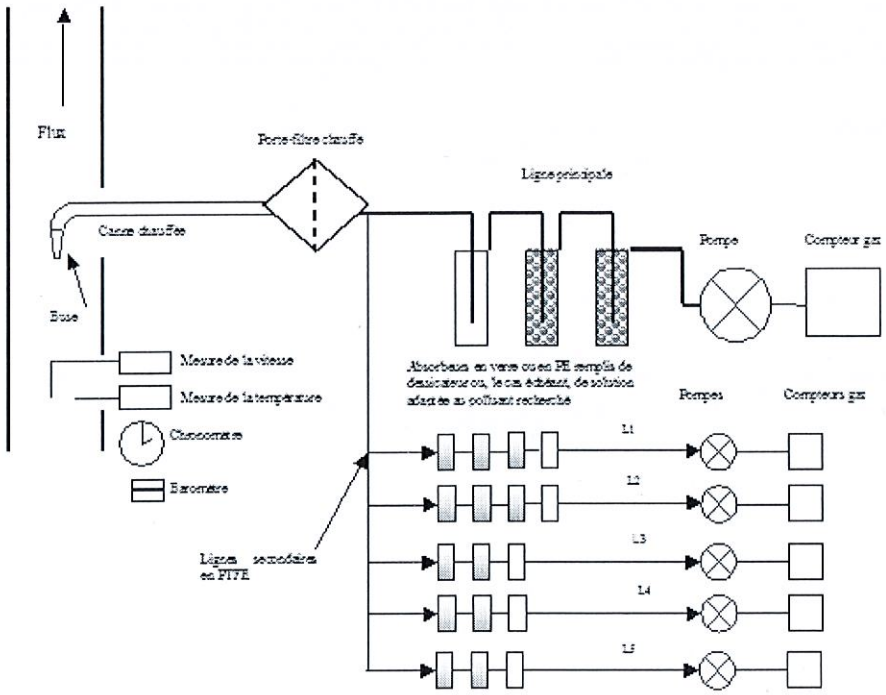
Les prélèvements pour la quantification de HF, $SO_2$, HCl, $NH_3$, Poussières ont été réalisés en parallèle au moyen d'une sonde dite multipolluants.
La sonde est rincée à l'eau puis à l'acétone



Accusé de réception en préfecture
013-200054807-20170706-2017_CT2_337-DE
Date de télétransmission : 18/07/2017
Date de réception préfecture : 18/07/2017

## C / SCHEMA

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




Réf : M.LAEX.041-V6.1

Accusé de réception en préfecture
013-200054807-20170706-2017_CT2_337-DE
Date de télétransmission : 18/07/2017
Date de réception préfecture : 18/07/2017

## MESURES PAR ANALYSEUR

### A / PRINCIPE DU PRELEVEMENT

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

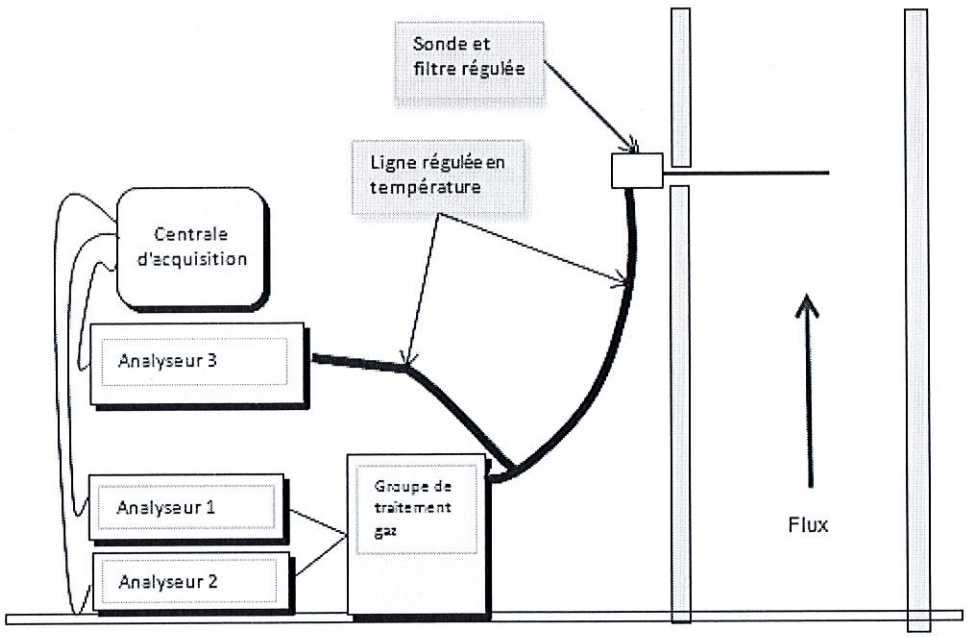
### B / NORMES APPLICABLES, SUPPORTS DE PRELEVEMENT ET METHODES D'ANALYSES

| Composé recherché | Norme correspondante | Principe de mesure | Conditionnement | Type de ligne |
|---|---|---|---|---|
| $O_2$ | NF EN 14789 | Paramagnétisme | Condensation | Chauffée |
| $CO_2$ | Méthode interne | 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<br>XPX 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 | | |



Accusé de réception en préfecture
013-200054807-20170706-2017_CT2_337-DE
Date de télétransmission : 18/07/2017
Date de réception préfecture : 18/07/2017

**C / SCHEMA**




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



Accusé de réception en préfecture
013-200054807-20170706-2017_CT2_337-DE
Date de télétransmission : 18/07/2017
Date de réception préfecture : 18/07/2017

## PRINCIPE DE DETERMINATION DE PARAMETRES DIVERS

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



Accusé de réception en préfecture
013-200054807-20170706-2017_CT2_337-DE
Date de télétransmission : 18/07/2017
Date de réception préfecture : 18/07/2017

# ANNEXE 3
# INCERTITUDES ET CONDITIONS DE VALIDATION DES MESURES

## 3.1 / INCERTITUDES

Les incertitudes standards calculées avec un facteur d'élargissement de 2 soit un taux de confiance de 95% sont indiquées dans le tableau ci-dessous.

| **Paramètres d'environnement** | | Incertitudes relatives élargies |
|---|---|---|
| Température des gaz | : | 5% |
| Vitesse des gaz | | 15% |
| Humidité des gaz | : | 15% |

| **Mesures par analyseurs en continu** | | Incertitudes relatives élargies |
|---|---|---|
| Teneur en $O_2$ | : | 10% |
| Teneur en $CO_2$ | : | 10% |
| Teneur en CO | : | 20% |
| Teneur en NOx | : | 15% |
| Teneur en COVt | : | 20% |
| Teneur en $CH_4$ | : | 20% |
| Teneur en COVnm | : | 20% |
| Teneur en $N_2O$ | : | 20% |

| **Prélèvements manuels** | | Incertitudes relatives élargies |
|---|---|---|
| Teneur en Poussières | : | 20% |
| Teneur en HF | : | 25% |
| Teneur en HCl | : | 25% |
| Teneur en $SO_2$ | : | 20% |
| Teneur en $NH_3$ | : | 20% |
| Teneur en Métaux | : | 25% |
| Teneur en Mercure | : | 25% |
| Teneur en PCDD/F et/ou PCB | : | 20% |
| Teneur en HAP | : | 20% |

Les incertitudes spécifiques à la présente prestation sont disponibles auprès de APAVE

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

Nota : Lorsque la proportion en méthane est importante par rapport à la concentration en COVt (cas des moteurs), l'incertitude sur la mesure des COV non méthanique est plus importante que celle indiquée dans le tableau ci-dessus.



Accusé de réception en préfecture
013-200054807-20170706-2017_CT2_337-DE
Date de télétransmission : 18/07/2017
Date de réception préfecture : 18/07/2017

## 3.2 / VALIDATION DES MESURES

**GE 1 :**

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

| Mesure Automatique | | | |
|---|---|---|---|
| Paramètre | § Norme | Critère | Exigence respectée |
| Oxygène ($O_2$) | 8.4.2.3 | Dérive inférieure à 5% | Oui |
| | 8.4.3 | Débit fuites inférieur à 2% | Oui |
| Monoxyde de carbone (CO) | 8.4.2.3 | Dérive inférieure à 5% | Oui |
| | 8.4.3 | Débit fuites inférieur à 2% | Oui |
| Oxyde d'azote (NOx) | 8.4.2.3 | Dérive inférieure à 5% | Oui |
| | 8.4.3 | Débit fuites inférieur à 2% | Oui |
| Composé Organique Totaux (COT) | 6.5.2 | Dérive inférieure à 5% | Oui |
| | 6.5.3 | Débit fuites inférieur à 2% | Oui |
| Méthane (CH4) | 6.5.2 | Dérive inférieure à 5% | Oui |
| | 6.5.3 | Débit fuites inférieur à 2% | Oui |
| Poussières : NF EN 13284-1 | | | |
| Paramètre | § Norme | Critère | Exigence respectée |
| Contrôle d'étanchéité | 10.3 | Débit fuites inférieur à 2% | Oui |
| Ecart sur le taux d'isocinétisme essai n°1 | 10.4 | -5% < T < +15% | Oui |
| Blanc de site | 10.4 | inférieur à 5mg/Nm3 | Oui |

| SO2 : NF EN 14791 | | | |
|---|---|---|---|
| Paramètre | § Norme | Critère | Exigence respectée |
| Contrôle d'étanchéité | 7.2.5 | Débit fuites inférieur à 2% | Oui |
| Rendement d'absorption | 6.6.2 | Supérieur à 95% ou teneur dans le dernier absorbeur <LQ | Oui |
| Blanc de site | 7.5 | Inférieur à 10% VLE site | - |



Accusé de réception en préfecture
013-200054807-20170706-2017_CT2_337-DE
Date de télétransmission : 18/07/2017
Date de réception préfecture : 18/07/2017

| Validation de la LQ par rapport à la VLE | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Désignation | Symbole | Valeur | | | |
| | | LQ dans les condiditions de la VLE | VLE | Rapport LQ/VLE % | Exigences respectées |
| Monoxyde de carbone | CO | 4,4 | 1200 | 0,4 | Oui |
| Oxydes d'azote | NOx | 2,9 | 525 | 0,5 | 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 |
| Poussières totales | - | 0,6 | 50 | 1,2 | Oui |
| Oxydes de Soufre | SO2 | 0,2 | | | |

**GE 2 :**

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

| Mesure Automatique | | | |
|---|---|---|---|
| Paramètre | § Norme | Critère | Exigence respectée |
| Oxygène ($O_2$) | 8.4.2.3 | Dérive inférieure à 5% | Oui |
| | 8.4.3 | Débit fuites inférieur à 2% | Oui |
| Monoxyde de carbone (CO) | 8.4.2.3 | Dérive inférieure à 5% | Oui |
| | 8.4.3 | Débit fuites inférieur à 2% | Oui |
| Oxyde d'azote (NOx) | 8.4.2.3 | Dérive inférieure à 5% | Oui |
| | 8.4.3 | Débit fuites inférieur à 2% | Oui |
| Composé Organique Totaux (COT) | 6.5.2 | Dérive inférieure à 5% | Oui |
| | 6.5.3 | Débit fuites inférieur à 2% | Oui |
| Méthane (CH4) | 6.5.2 | Dérive inférieure à 5% | Oui |
| | 6.5.3 | Débit fuites inférieur à 2% | Oui |
| Poussières : NF EN 13284-1 | | | |
| Paramètre | § Norme | Critère | Exigence respectée |
| Contrôle d'étanchéité | 10.3 | Débit fuites inférieur à 2% | Oui |
| Ecart sur le taux d'isocinétisme essai n°1 | 10.4 | -5% < T < +15% | Oui |
| Blanc de site | 10.4 | inférieur à 5mg/Nm3 | Oui |



Accusé de réception en préfecture
013-200054807-20170706-2017_CT2_337-DE
Date de télétransmission : 18/07/2017
Date de réception préfecture : 18/07/2017

| SO2 : NF EN 14791 | | | |
|---|---|---|---|
| Paramètre | § Norme | Critère | Exigence respectée |
| Contrôle d'étanchéité | 7.2.5 | Débit fuites inférieur à 2% | Oui |
| Blanc de site | 7.5 | Inférieur à 10% VLE site | - |

| Validation de la LQ par rapport à la VLE |
|---|

| Désignation | Symbole | Valeur | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | LQ dans les condiditions de la VLE | VLE | Rapport LQ/VLE % | Exigences respectées |
| Monoxyde de carbone | CO | 4,3 | 1200 | 0,4 | Oui |
| Oxydes d'azote | NOx | 2,8 | 525 | 0,5 | 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 |
| Poussières totales | - | 0,5 | 50 | 1,0 | Oui |
| Oxydes de Soufre | SO2 | 0,2 | | | |

**GE 3 :**

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

| Mesure Automatique | | | |
|---|---|---|---|
| Paramètre | § Norme | Critère | Exigence respectée |
| Oxygène ($O_2$) | 8.4.2.3 | Dérive inférieure à 5% | Oui |
| | 8.4.3 | Débit fuites inférieur à 2% | Oui |
| Monoxyde de carbone (CO) | 8.4.2.3 | Dérive inférieure à 5% | Oui |
| | 8.4.3 | Débit fuites inférieur à 2% | Oui |
| Oxyde d'azote (NOx) | 8.4.2.3 | Dérive inférieure à 5% | Oui |
| | 8.4.3 | Débit fuites inférieur à 2% | Oui |
| Composé Organique Totaux (COT) | 6.5.2 | Dérive inférieure à 5% | Oui |
| | 6.5.3 | Débit fuites inférieur à 2% | Oui |
| Méthane (CH4) | 6.5.2 | Dérive inférieure à 5% | Oui |
| | 6.5.3 | Débit fuites inférieur à 2% | Oui |
| Poussières : NF EN 13284-1 | | | |



Accusé de réception en préfecture
013-200054807-20170706-2017_CT2_337-DE
Date de télétransmission : 18/07/2017
Date de réception préfecture : 18/07/2017

| Paramètre | § Norme | Critère | Exigence respectée |
|---|---|---|---|
| Contrôle d'étanchéité | 10.3 | Débit fuites inférieur à 2% | Oui |
| Ecart sur le taux d'isocinétisme essai n°1 | 10.4 | -5% < T < +15% | Oui |
| Blanc de site | 10.4 | inférieur à 5mg/Nm3 | Oui |

| SO2 : NF EN 14791 | | | |
|---|---|---|---|
| Paramètre | § Norme | Critère | Exigence respectée |
| Contrôle d'étanchéité | 7.2.5 | Débit fuites inférieur à 2% | Oui |
| Blanc de site | 7.5 | Inférieur à 10% VLE site | - |

Validation de la LQ par rapport à la VLE

| Désignation | Symbole | Valeur | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | LQ dans les condiditions de la VLE | VLE | Rapport LQ/VLE % | Exigences respectées |
| Monoxyde de carbone | CO | 4,8 | 1200 | 0,4 | Oui |
| Oxydes d'azote | NOx | 3,1 | 525 | 0,6 | Oui |
| COV totaux | COVt en eq C | 0,4 | | | |
| Méthane | CH4 en eq CH4 | 0,5 | | | |
| COV non méthaniques | COVnm en eq C | 0,9 | 50 | 1,8 | Oui |
| Poussières totales | - | 0,6 | 50 | 1,1 | Oui |
| Oxydes de Soufre | SO2 | 0,3 | | | |

Nota : La mesure d'oxyde d'azote a été réalisée avec un analyseur dont le rendement de conversion déterminé sur la voie mesurage est compris entre 80% et 95%. Compte tenu de la proportion de NO2 par rapport au NOx ce point n'a pas d'influence sur les mesures.



Accusé de réception en préfecture
013-200054807-20170706-2017_CT2_337-DE
Date de télétransmission : 18/07/2017
Date de réception préfecture : 18/07/2017

# ANNEXE 4
# RESULTATS DETAILLES

**GE 1**



Accusé de réception en préfecture
013-200054807-20170706-2017_CT2_337-DE
Date de télétransmission : 18/07/2017
Date de réception préfecture : 18/07/2017

| GE 1 : | Conditions d'émission : | Essais 1 à 3 | 29/11/16 |
|---|---|---|---|

| Désignation | Unité | Essai 1 | Essai 2 | Essai 3 | Moyenne |
|---|---|---|---|---|---|
| Date des mesures | - | | 29-nov-16 | | - |
| **Pression atmosphérique** | hPa | | 997 | | - |
| **Diamètre de la section de mesure** | m | | 0,60 | | - |
| Heure de début de prélèvement | h:min | 10:47 | 11:17 | 11:47 | - |
| Heure de fin de prélèvement | h:min | 11:17 | 11:47 | 12:17 | - |
| Durée de prélèvement | h:min | 0:30 | 0:30 | 0:30 | - |
| **Température fumées** | °C | 294,67 | 294,67 | 294,67 | 294,67 |
| **Teneur en Oxygène** | | | | | |
| - Gamme de l'analyseur | % | | 25 | | - |
| - Concentration en gaz étalon | % | | 20,93 | | - |
| - Incertitude relative sur la concentration du gaz | % | | 2,00 | | - |
| - Dérive au zéro | % | | 0,24 | | - |
| - Dérive au point d'échelle | % | | -0,43 | | - |
| - Teneur en oxygène (sur gaz sec) | % | 7,24 | 7,25 | 7,26 | 7,25 |
| **Teneur en $CO_2$ (sur gaz sec)** | % | 11,57 | 11,52 | 11,44 | 11,51 |
| Masse volumique gaz sec | $kg/m_0^3$ | 1,35 | 1,35 | 1,35 | 1,35 |
| Humidité volumique | % | 8,14 | 8,14 | 8,14 | 8,14 |
| Masse volumique des gaz humides | $kg/m_0^3$ | 1,29 | 1,29 | 1,29 | 1,29 |
| Pression dynamique moyenne | Pa | 199 | 199 | 198 | - |
| Pression statique moyenne | Pa | 83 | 83 | 83 | 83 |
| Vitesse débitante (dans la section de mesure) | m/s | 25,48 | 25,5 | 25,5 | 25,5 |
| **Débit volumique du rejet gazeux** | | | | | |
| - sur gaz brut | $m^3/h$ | 25 939 | 25 939 | 25 939 | 25 939 |
| - ramené aux conditions normales, sur sec sans correction d'O2 ou de CO2 | $m_0^3/h$ | 11 288 | 11 288 | 11 288 | 11 300 |
| - ramené aux conditions normales, sur sec avec correction de O2 à 5% | $m_0^3/h$ | 9 706 | 9 697 | 9 692 | 9 700 |

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



Accusé de réception en préfecture
013-200054807-20170706-2017_CT2_337-DE
Date de télétransmission : 18/07/2017
Date de réception préfecture : 18/07/2017

| GE 1 : Humidité | Essais 1 à 3 | 29/11/2016 |
|---|---|---|

| Désignation | Unité | Essai 1 | Essai 2 | Essai 3 | Moyenne |
|---|---|---|---|---|---|
| Date des mesures | | 29-nov-16 | | | - |
| Heure de début d'échantillonnage | h:min | 10:40 | | | - |
| Heure de fin d'échantillonnage | h:min | 12:10 | | | - |
| Interruptions d'échantillonnage | h:min | 0:00 | | | - |
| Durée de l'échantillonnage | h:min | 1:30 | | | - |
| Volume prélevé (gaz sec) | $m_0^3$ | 2,501 | | | - |
| Masse d'eau récupérée | g | 178,0 | | | - |
| **Humidité volumique sur gaz humide** | % | 8,1 | | | 8,14 |
| Rendement | - | Conforme | | | - |



Accusé de réception en préfecture
013-200054807-20170706-2017_CT2_337-DE
Date de télétransmission : 18/07/2017
Date de réception préfecture : 18/07/2017

| GE 1 : | CO et NOx : | Essais 1 à 3 | 29/11/16 |
|---|---|---|---|

| Désignation | Unité | Essai 1 | Essai 2 | Essai 3 | Moyenne |
|---|---|---|---|---|---|
| Date des mesures | - | | 29-nov-16 | | - |
| Heure de début de prélèvement | h:min | 10:47 | 11:17 | 11:47 | - |
| Heure de fin de prélèvement | h:min | 11:17 | 11:47 | 12:17 | - |
| Durée de prélèvement | h:min | 0:30 | 0:30 | 0:30 | - |
| **Monoxyde de carbone (CO)** | | | | | |
| - gamme de mesure de l'analyseur | ppm | | 2000 | | - |
| -concentration du gaz étalon | ppm | | 89,8 | | - |
| -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 | 564,86 | 564,04 | 563,25 | - |
| - concentration pondérale (sur sec) | $mg/m_0^3$ | 706,07 | 705,05 | 704,06 | - |
| - concentration ramenée aux C.R. | $mg/m_0^3$ | 821,12 | 820,70 | 820,03 | 820,6 |
| **Oxydes d'azote (NO + NO2)** | | | | | |
| - gamme de mesure de l'analyseur | ppm | | 200 | | - |
| -concentration du gaz étalon | ppm | | 94,0 | | - |
| -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 | 101,13 | 116,75 | 122,68 | - |
| - concentration pondérale (sur sec) | $mg/m_0^3$ | 207,32 | 239,33 | 251,49 | - |
| - concentration ramenée aux C.R. | $mg/m_0^3$ | 241,10 | 278,59 | 292,92 | 270,9 |

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 5%



Accusé de réception en préfecture
013-200054807-20170706-2017_CT2_337-DE
Date de télétransmission : 18/07/2017
Date de réception préfecture : 18/07/2017

| GE 1 : | COV : | Essais 1 à 3 | 29/11/2016 |
|---|---|---|---|

| Désignation | Unité | Essai 1 | Essai 2 | Essai 3 | Moyenne |
|---|---|---|---|---|---|
| Date des mesures | - | | 29-nov-16 | | - |
| Heure de début de prélèvement | h:min | 10:47 | 11:17 | 11:47 | - |
| Heure de fin de prélèvement | h:min | 11:17 | 11:47 | 12:17 | - |
| Durée de prélèvement | h:min | 0:30 | 0:30 | 0:30 | - |
| **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 | % | | 0,0 | | - |
| - dérive au point d'échelle | % | | 0,0 | | - |
| - concentration volume., sur humide | ppm $_{C}$ | 447,5 | 466,7 | 440,8 | - |
| - concentration pondérale, sur humide, éq. C | mg/m$_0^3$ | 239,7 | 250,0 | 236,2 | - |
| - concentration éq C ramenée aux C.R. | mg/m$_0^3$ | 303,5 | 316,8 | 299,4 | 306,6 |
| **Méthane** | | | | | |
| - gamme de mesure de l'analyseur | ppm | | 1000,0 | | - |
| - concentration du gaz étalon | ppm $_{CH4}$ | | 90,0 | | - |
| - incertitude sur la concentration du gaz | % | | 2,0 | | - |
| - dérive au zéro | % | | 0,0 | | - |
| - dérive au point d'échelle | % | | 1,1 | | - |
| - facteur de réponse du méthane | - | | 1,0 | | - |
| - concentration volume., sur humide | ppm $_{CH4}$ | 405,4 | 437,0 | 419,2 | - |
| - concentration pondérale, sur humide, éq. CH4 | mg/m$_0^3$ | 289,5 | 312,1 | 299,4 | - |
| - concentration ramenée en eq CH4 aux C.R. | mg/m$_0^3$ | 366,5 | 395,5 | 379,6 | 380,6 |
| **COV totaux non méthaniques** | | | | | |
| - concentration vol, sur humide, éq C | ppm | 42,1 | 29,8 | 21,7 | - |
| - concentration vol, sur sec, éq C | mg/m$_0^3$ | 24,5 | 17,4 | 12,6 | - |
| - concentration en éq C ramenée aux C.R. | mg/m$_0^3$ | 28,5 | 20,2 | 14,7 | 21,2 |

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 5%



Accusé de réception en préfecture
013-200054807-20170706-2017_CT2_337-DE
Date de télétransmission : 18/07/2017
Date de réception préfecture : 18/07/2017

**GE 1 : Poussières totales — Essais 1 à 3 — 29/11/2016**

| Désignation | Unité | Essai 1 | Essai 2 | Essai 3 | Moyenne | Blanc de site |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Date des mesures | - | 29-nov-16 | | | - | - |
| Diamètre de la buse utilisé | mm | 7,50 | | | - | - |
| Repère du filtre | - | 589054 | | | - | 586148 |
| Repère du rinçage | - | 602194 | | | - | 594299 |
| Heure de début d'échantillonnage | h:min | 10:40 | | | - | - |
| Heure de fin d'échantillonnage | h:min | 12:10 | | | - | - |
| Interruptions d'échantillonnage | h:min | 0:00 | | | - | - |
| Durée de l'échantillonnage | h:min | 1:30 | | | - | - |
| Volume total prélevé, gaz secs | $m_0^3$ | 2,70 | | | - | - |
| Débit moyen de prélèvement sur gaz secs | $m_0^3/h$ | 1,80 | | | - | - |
| Masse de poussières recueillies | | | | | | - |
| - sur le filtre | mg | 3,99 | | | - | nd |
| - dans la solution de rinçage | mg | 2,00 | | | - | nd |
| - correspondante à l'essai | mg | 5,99 | | | - | 0,00 |
| **Teneur en poussières :** | | | | | | |
| - sur gaz secs, | $mg/m_0^3$ | 2,22 | | | 2,2 | 0,0 |
| - sur gaz humides, | $mg/m_0^3$ | 2,04 | | | - | - |
| - dans les C.R. | $mg/m_0^3$ | 2,58 | | | 2,6 | 0,0 |
| Ecart sur le taux d'isocinétisme par essai | % | 1,9 | | | - | - |

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 5%



Accusé de réception en préfecture
013-200054807-20170706-2017_CT2_337-DE
Date de télétransmission : 18/07/2017
Date de réception préfecture : 18/07/2017

| GE 1 : SO2 : | Essais 1 à 3 29/11/2016 |
|---|---|

| Désignation | Unité | Essai 1 | Essai 2 | Essai 3 | Moyenne | Blanc de site |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Date des mesures | - | 29-nov-16 | | | - | - |
| Repère de l'échantillon | - | 606783 | | | - | 595614 |
| Heure de début d'échantillonnage | h:min | 10:40 | | | - | - |
| Heure de fin d'échantillonnage | h:min | 12:10 | | | - | - |
| Interruptions d'échantillonnage | h:min | 0:00 | | | - | - |
| Durée de l'échantillonnage | h:min | 1:30 | | | - | - |
| Volume prélevé (gaz sec) | $m_0^3$ | 0,194 | | | - | - |
| Débit moyen de prélèvement, gaz secs | $l_0/h$ | 129 | | | - | - |
| Concentration de la solution en $SO_4^{2-}$ dans B1 ou B1+B2 | mg/l | 510 | | | - | <0,5 |
| Concentration de la solution en $SO_4^{2-}$ dans B2 | mg/l | <0,5 | | | | |
| Volume ajusté de la solution dans B1 ou B1+B2 | ml | 105 | | | - | 80 |
| Volume ajusté de la solution dans B2 | ml | 98 | | | | |
| **Teneur en $SO_2$ :** | | | | | | |
| - sur gaz secs, | $mg/m_0^3$ | 184,06 | | | - | - |
| - sur gaz humides, | $mg/m_0^3$ | 169,08 | | | - | - |
| - dans les C.R. | $mg/m_0^3$ | 214,04 | | | 214,04 | 0,08 |
| Vérification de l'efficacité des barboteurs | | - | - | - | - | - |
| Valeur du rendement de barbotage | % | 100,0 | - | - | - | - |

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 5%

| GE 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 | 24,78 | | | | 294 | | | |
| 2 | 30 | 26,56 | | | | 295 | | | |
| 3 | 53 | 25,11 | | | | 295 | | | |

Conformité de la répartition des vitesses et des températures

| Désignation du paramètre | Valeur mesurée |
|---|---|
| Rapport vitesse maximale / minimale | 1,1 |



Accusé de réception en préfecture
013-200054807-20170706-2017_CT2_337-DE
Date de télétransmission : 18/07/2017
Date de réception préfecture : 18/07/2017

**GE 2**



Accusé de réception en préfecture
013-200054807-20170706-2017_CT2_337-DE
Date de télétransmission : 18/07/2017
Date de réception préfecture : 18/07/2017

| GE 2 : | Conditions d'émission : | Essais 1 à 3 | 29/11/16 |
|---|---|---|---|

| Désignation | Unité | Essai 1 | Essai 2 | Essai 3 | Moyenne |
|---|---|---|---|---|---|
| Date des mesures | - | | 29-nov-16 | | - |
| **Pression atmosphérique** | hPa | | 997 | | - |
| **Diamètre de la section de mesure** | m | | 0,60 | | - |
| Heure de début de prélèvement | h:min | 12:36 | 13:06 | 13:36 | - |
| Heure de fin de prélèvement | h:min | 13:06 | 13:36 | 14:06 | - |
| Durée de prélèvement | h:min | 0:30 | 0:30 | 0:30 | - |
| **Température fumées** | °C | 269,67 | 269,67 | 269,67 | 269,67 |
| **Teneur en Oxygène** | | | | | |
| - Gamme de l'analyseur | % | | 25 | | - |
| - Concentration en gaz étalon | % | | 20,93 | | - |
| - Incertitude relative sur la concentration du gaz | % | | 2,00 | | - |
| - Dérive au zéro | % | | 0,24 | | - |
| - Dérive au point d'échelle | % | | -0,43 | | - |
| - Teneur en oxygène (sur gaz sec) | % | 7,35 | 7,18 | 7,01 | 7,18 |
| **Teneur en $CO_2$ (sur gaz sec)** | % | 11,86 | 11,99 | 12,14 | 11,99 |
| Masse volumique gaz sec | $kg/m_0^3$ | 1,36 | 1,36 | 1,36 | 1,36 |
| Humidité volumique | % | 7,38 | 7,38 | 7,38 | 7,38 |
| Masse volumique des gaz humides | $kg/m_0^3$ | 1,30 | 1,30 | 1,30 | 1,30 |
| Pression dynamique moyenne | Pa | 183 | 183 | 183 | - |
| Pression statique moyenne | Pa | 80 | 80 | 80 | 80 |
| Vitesse débitante (dans la section de mesure) | m/s | 23,82 | 23,8 | 23,8 | 23,8 |
| **Débit volumique du rejet gazeux** | | | | | |
| - sur gaz brut | $m^3/h$ | 24 245 | 24 245 | 24 245 | 24 245 |
| - ramené aux conditions normales, sur sec sans correction d'O2 ou de CO2 | $m_0^3/h$ | 11 127 | 11 127 | 11 127 | 11 100 |
| - ramené aux conditions normales, sur sec avec correction de O2 à 5% | $m_0^3/h$ | 9 492 | 9 613 | 9 732 | 9 600 |

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

| GE 2 : | Humidité | Essais 1 à 3 | 29/11/2016 |
|---|---|---|---|

| Désignation | Unité | Essai 1 | Essai 2 | Essai 3 | Moyenne |
|---|---|---|---|---|---|
| Date des mesures | | | 29-nov-16 | | - |
| Heure de début d'échantillonnage | h:min | 12:30 | | | - |
| Heure de fin d'échantillonnage | h:min | 14:00 | | | - |
| Interruptions d'échantillonnage | h:min | 0:00 | | | - |
| Durée de l'échantillonnage | h:min | 1:30 | | | - |
| Volume prélevé (gaz sec) | $m_0^3$ | 2,936 | | | - |
| Masse d'eau récupérée | g | 188,0 | | | - |
| **Humidité volumique sur gaz humide** | % | 7,4 | | | 7,38 |
| Rendement | - | Conforme | | | - |



Accusé de réception en préfecture
013-200054807-20170706-2017_CT2_337-DE
Date de télétransmission : 18/07/2017
Date de réception préfecture : 18/07/2017

| GE 2 : | CO et NOx : | Essais 1 à 3 | 29/11/16 |
|---|---|---|---|

| Désignation | Unité | Essai 1 | Essai 2 | Essai 3 | Moyenne |
|---|---|---|---|---|---|
| Date des mesures | - | | 29-nov-16 | | - |
| Heure de début de prélèvement | h:min | 12:36 | 13:06 | 13:36 | - |
| Heure de fin de prélèvement | h:min | 13:06 | 13:36 | 14:06 | - |
| Durée de prélèvement | h:min | 0:30 | 0:30 | 0:30 | - |
| **Monoxyde de carbone (CO)** | | | | | |
| - gamme de mesure de l'analyseur | ppm | | 2000 | | - |
| -concentration du gaz étalon | ppm | | 89,8 | | - |
| -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 | 534,29 | 524,10 | 514,10 | - |
| - concentration pondérale (sur sec) | $mg/m_0^3$ | 667,86 | 655,13 | 642,62 | - |
| - concentration ramenée aux C.R. | $mg/m_0^3$ | 782,89 | 758,29 | 734,78 | 758,7 |
| **Oxydes d'azote (NO + NO2)** | | | | | |
| - gamme de mesure de l'analyseur | ppm | | 200 | | - |
| -concentration du gaz étalon | ppm | | 94,0 | | - |
| -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 | 124,05 | 123,93 | 122,65 | - |
| - concentration pondérale (sur sec) | $mg/m_0^3$ | 254,30 | 254,06 | 251,43 | - |
| - concentration ramenée aux C.R. | $mg/m_0^3$ | 298,10 | 294,07 | 287,49 | 293,2 |

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 5%



Accusé de réception en préfecture
013-200054807-20170706-2017_CT2_337-DE
Date de télétransmission : 18/07/2017
Date de réception préfecture : 18/07/2017

**GE 2 : COV : Essais 1 à 3 29/11/2016**

| Désignation | Unité | Essai 1 | Essai 2 | Essai 3 | Moyenne |
|---|---|---|---|---|---|
| Date des mesures | - | | 29-nov-16 | | - |
| Heure de début de prélèvement | h:min | 12:36 | 13:06 | 13:36 | - |
| Heure de fin de prélèvement | h:min | 13:06 | 13:36 | 14:06 | - |
| Durée de prélèvement | h:min | 0:30 | 0:30 | 0:30 | - |
| **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 | % | | 0,0 | | - |
| - dérive au point d'échelle | % | | 0,0 | | - |
| - concentration volume., sur humide | ppm $_{C}$ | 446,2 | 466,1 | 447,1 | - |
| - concentration pondérale, sur humide, éq. C | mg/m$_0^3$ | 239,1 | 249,7 | 239,5 | - |
| - concentration éq C ramenée aux C.R. | mg/m$_0^3$ | 302,6 | 312,0 | 295,7 | 303,4 |
| **Méthane** | | | | | |
| - gamme de mesure de l'analyseur | ppm | | 1000,0 | | - |
| - concentration du gaz étalon | ppm $_{CH4}$ | | 90,0 | | - |
| - incertitude sur la concentration du gaz | % | | 2,0 | | - |
| - dérive au zéro | % | | 0,0 | | - |
| - dérive au point d'échelle | % | | 1,1 | | - |
| - facteur de réponse du méthane | - | | 1,1 | | - |
| - concentration volume., sur humide | ppm $_{CH4}$ | 403,9 | 435,1 | 411,6 | - |
| - concentration pondérale, sur humide, éq. CH4 | mg/m$_0^3$ | 288,5 | 310,8 | 294,0 | - |
| - concentration ramenée en eq CH4 aux C.R. | mg/m$_0^3$ | 365,2 | 388,4 | 362,9 | 372,2 |
| **COV totaux non méthaniques** | | | | | |
| - concentration vol, sur humide, éq C | ppm | 19,9 | 6,8 | 12,6 | - |
| - concentration vol, sur sec, éq C | mg/m$_0^3$ | 11,5 | 3,9 | 7,3 | - |
| - concentration en éq C ramenée aux C.R. | mg/m$_0^3$ | 13,5 | 4,5 | 8,4 | 8,8 |

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 5%



Accusé de réception en préfecture
013-200054807-20170706-2017_CT2_337-DE
Date de télétransmission : 18/07/2017
Date de réception préfecture : 18/07/2017

| GE 2 : | Poussières totales | Essais 1 à 3 | 29/11/2016 |
|---|---|---|---|

| Désignation | Unité | Essai 1 | Essai 2 | Essai 3 | Moyenne | Blanc de site |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Date des mesures | - | | 29-nov-16 | | - | - |
| Diamètre de la buse utilisé | mm | 8,00 | | | - | - |
| Repère du filtre | - | 589875 | | | - | 584263 |
| Repère du rinçage | - | 595809 | | | - | 596866 |
| Heure de début d'échantillonnage | h:min | 12:30 | | | - | - |
| Heure de fin d'échantillonnage | h:min | 14:00 | | | - | - |
| Interruptions d'échantillonnage | h:min | 0:00 | | | - | - |
| Durée de l'échantillonnage | h:min | 1:30 | | | - | - |
| Volume total prélevé, gaz secs | $m_0^3$ | 3,16 | | | - | - |
| Débit moyen de prélèvement sur gaz secs | $m_0^3/h$ | 2,11 | | | - | - |
| Masse de poussières recueillies | | | | | | - |
| - sur le filtre | mg | 5,88 | | | - | nd |
| - dans la solution de rinçage | mg | 1,86 | | | - | nd |
| - correspondante à l'essai | mg | 7,74 | | | - | 0,00 |
| **Teneur en poussières :** | | | | | | |
| - sur gaz secs, | $mg/m_0^3$ | 2,45 | | | 2,5 | 0,0 |
| - sur gaz humides, | $mg/m_0^3$ | 2,27 | | | - | - |
| - dans les C.R. | $mg/m_0^3$ | 2,87 | | | 2,9 | 0,0 |
| Ecart sur le taux d'isocinétisme par essai | % | 6,5 | | | - | - |

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 5%

| GE 2 : | SO2 : | Essais 1 à 3 | 29/11/2016 |
|---|---|---|---|

| Désignation | Unité | Essai 1 | Essai 2 | Essai 3 | Moyenne | Blanc de site |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Date des mesures | - | | 29-nov-16 | | - | - |
| Repère de l'échantillon | - | 593686 | | | - | 600244 |
| Heure de début d'échantillonnage | h:min | 12:30 | | | - | - |
| Heure de fin d'échantillonnage | h:min | 14:00 | | | - | - |
| Interruptions d'échantillonnage | h:min | 0:00 | | | - | - |
| Durée de l'échantillonnage | h:min | 1:30 | | | - | - |
| Volume prélevé (gaz sec) | $m_0^3$ | 0,223 | | | - | - |
| Débit moyen de prélèvement, gaz secs | $l_0/h$ | 149 | | | - | - |
| Concentration de la solution en $SO_4^{2-}$ dans B1 ou B1+B2 | mg/l | 340 | | | - | nd |
| Volume ajusté de la solution dans B1 ou B1+B2 | ml | 183 | | | - | 74 |
| **Teneur en $SO_2$ :** | | | | | | |
| - sur gaz secs, | $mg/m_0^3$ | 186,03 | | | - | - |
| - sur gaz humides, | $mg/m_0^3$ | 172,30 | | | - | - |
| - dans les C.R. | $mg/m_0^3$ | 218,07 | | | 218,07 | 0,00 |
| Vérification de l'efficacité des barboteurs | | - | - | - | - | - |

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 5%



Accusé de réception en préfecture
013-200054807-20170706-2017_CT2_337-DE
Date de télétransmission : 18/07/2017
Date de réception préfecture : 18/07/2017

**GE 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 | 23,19 | | | | 269 | | | |
| 2 | 30 | 24,55 | | | | 270 | | | |
| 3 | 53 | 23,72 | | | | 270 | | | |

Conformité de la répartition des vitesses et des températures

| Désignation du paramètre | Valeur mesurée |
|---|---|
| Rapport vitesse maximale / minimale | 1,1 |



Accusé de réception en préfecture
013-200054807-20170706-2017_CT2_337-DE
Date de télétransmission : 18/07/2017
Date de réception préfecture : 18/07/2017

**GE 3**



Accusé de réception en préfecture
013-200054807-20170706-2017_CT2_337-DE
Date de télétransmission : 18/07/2017
Date de réception préfecture : 18/07/2017

| GE 3 : | Conditions d'émission : | Essais 1 à 3 | 30/11/16 |
|---|---|---|---|

| Désignation | Unité | Essai 1 | Essai 2 | Essai 3 | Moyenne |
|---|---|---|---|---|---|
| Date des mesures | - | | 30-nov-16 | | - |
| **Pression atmosphérique** | hPa | | 1 005 | | - |
| **Diamètre de la section de mesure** | m | | 0,60 | | - |
| Heure de début de prélèvement | h:min | 10:20 | 10:50 | 11:20 | - |
| Heure de fin de prélèvement | h:min | 10:50 | 11:20 | 11:50 | - |
| Durée de prélèvement | h:min | 0:30 | 0:30 | 0:30 | - |
| **Température fumées** | °C | 255,67 | 255,67 | 255,67 | 255,67 |
| **Teneur en Oxygène** | | | | | |
| - Gamme de l'analyseur | % | | 25 | | - |
| - Concentration en gaz étalon | % | | 20,93 | | - |
| - Incertitude relative sur la concentration du gaz | % | | 2,00 | | - |
| - Dérive au zéro | % | | 0,24 | | - |
| - Dérive au point d'échelle | % | | -0,43 | | - |
| - Teneur en oxygène (sur gaz sec) | % | 8,43 | 8,44 | 8,44 | 8,44 |
| **Teneur en $CO_2$ (sur gaz sec)** | % | 10,69 | 10,68 | 10,65 | 10,67 |
| Masse volumique gaz sec | $kg/m_0^3$ | 1,35 | 1,35 | 1,35 | 1,35 |
| Humidité volumique | % | 8,04 | 8,04 | 8,04 | 8,04 |
| Masse volumique des gaz humides | $kg/m_0^3$ | 1,29 | 1,29 | 1,29 | 1,29 |
| Pression dynamique moyenne | Pa | 255 | 255 | 255 | - |
| Pression statique moyenne | Pa | 75 | 75 | 75 | 75 |
| Vitesse débitante (dans la section de mesure) | m/s | 27,76 | 27,8 | 27,8 | 27,8 |
| **Débit volumique du rejet gazeux** | | | | | |
| - sur gaz brut | $m^3/h$ | 28 253 | 28 253 | 28 253 | 28 253 |
| - ramené aux conditions normales, sur sec sans correction d'O2 ou de CO2 | $m_0^3/h$ | 13 320 | 13 320 | 13 320 | 13 300 |
| - ramené aux conditions normales, sur sec avec correction de O2 à 5% | $m_0^3/h$ | 10 462 | 10 460 | 10 459 | 10 500 |

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



Accusé de réception en préfecture
013-200054807-20170706-2017_CT2_337-DE
Date de télétransmission : 18/07/2017
Date de réception préfecture : 18/07/2017

| GE 3 : Humidité | Essais 1 à 3 | 30/11/2016 |
|---|---|---|

| Désignation | Unité | Essai 1 | Essai 2 | Essai 3 | Moyenne |
|---|---|---|---|---|---|
| Date des mesures | | 30-nov-16 | | | - |
| Heure de début d'échantillonnage | h:min | 10:00 | | | - |
| Heure de fin d'échantillonnage | h:min | 11:30 | | | - |
| Interruptions d'échantillonnage | h:min | 0:00 | | | - |
| Durée de l'échantillonnage | h:min | 1:30 | | | - |
| Volume prélevé (gaz sec) | $m_0^3$ | 2,831 | | | - |
| Masse d'eau récupérée | g | 199,0 | | | - |
| **Humidité volumique sur gaz humide** | % | 8,0 | | | 8,04 |
| Rendement | - | Conforme | | | - |



Accusé de réception en préfecture
013-200054807-20170706-2017_CT2_337-DE
Date de télétransmission : 18/07/2017
Date de réception préfecture : 18/07/2017

| GE 3 : | CO et NOx : | | | Essais 1 à 3 | 30/11/16 |
|---|---|---|---|---|---|

| Désignation | Unité | Essai 1 | Essai 2 | Essai 3 | Moyenne |
|---|---|---|---|---|---|
| Date des mesures | - | | 30-nov-16 | | - |
| Heure de début de prélèvement | h:min | 10:20 | 10:50 | 11:20 | - |
| Heure de fin de prélèvement | h:min | 10:50 | 11:20 | 11:50 | - |
| Durée de prélèvement | h:min | 0:30 | 0:30 | 0:30 | - |
| **Monoxyde de carbone (CO)** | | | | | |
| - gamme de mesure de l'analyseur | ppm | | 2000 | | - |
| -concentration du gaz étalon | ppm | | 89,8 | | - |
| -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 | 764,33 | 766,37 | 761,63 | - |
| - concentration pondérale (sur sec) | $mg/m_0^3$ | 955,42 | 957,97 | 952,03 | - |
| - concentration ramenée aux C.R. | $mg/m_0^3$ | 1 216,49 | 1 219,92 | 1 212,52 | 1 216,3 |
| **Oxydes d'azote (NO + NO2)** | | | | | |
| - gamme de mesure de l'analyseur | ppm | | 200 | | - |
| -concentration du gaz étalon | ppm | | 94,0 | | - |
| -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 | 81,07 | 83,07 | 81,50 | - |
| - concentration pondérale (sur sec) | $mg/m_0^3$ | 166,19 | 170,29 | 167,07 | - |
| - concentration ramenée aux C.R. | $mg/m_0^3$ | 211,60 | 216,86 | 212,78 | 213,7 |

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 5%



Accusé de réception en préfecture
013-200054807-20170706-2017_CT2_337-DE
Date de télétransmission : 18/07/2017
Date de réception préfecture : 18/07/2017

| GE 3 : | COV : | Essais 1 à 3 | 30/11/2016 |
|---|---|---|---|

| Désignation | Unité | Essai 1 | Essai 2 | Essai 3 | Moyenne |
|---|---|---|---|---|---|
| Date des mesures | - | | 30-nov-16 | | - |
| Heure de début de prélèvement | h:min | 10:20 | 10:50 | 11:20 | - |
| Heure de fin de prélèvement | h:min | 10:50 | 11:20 | 11:50 | - |
| Durée de prélèvement | h:min | 0:30 | 0:30 | 0:30 | - |
| **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 | % | | 0,0 | | - |
| - dérive au point d'échelle | % | | 0,0 | | - |
| - concentration volume., sur humide | ppm $_{C}$ | 748,9 | 673,2 | 682,2 | - |
| - concentration pondérale, sur humide, éq. C | mg/m$_0^3$ | 401,2 | 360,6 | 365,4 | - |
| - concentration éq C ramenée aux C.R. | mg/m$_0^3$ | 555,5 | 499,4 | 506,2 | 520,4 |
| **Méthane** | | | | | |
| - gamme de mesure de l'analyseur | ppm | | 1000,0 | | - |
| - concentration du gaz étalon | ppm $_{CH4}$ | | 90,0 | | - |
| - incertitude sur la concentration du gaz | % | | 2,0 | | - |
| - dérive au zéro | % | | 0,0 | | - |
| - dérive au point d'échelle | % | | 1,1 | | - |
| - facteur de réponse du méthane | - | | 1,1 | | - |
| - concentration volume., sur humide | ppm $_{CH4}$ | 608,5 | 554,8 | 568,0 | - |
| - concentration pondérale, sur humide, éq. CH4 | mg/m$_0^3$ | 434,7 | 396,3 | 405,7 | - |
| - concentration ramenée en eq CH4 aux C.R. | mg/m$_0^3$ | 601,8 | 548,8 | 562,0 | 570,9 |
| **COV totaux non méthaniques** | | | | | |
| - concentration vol, sur humide, éq C | ppm | 72,8 | 56,8 | 51,0 | - |
| - concentration vol, sur sec, éq C | mg/m$_0^3$ | 42,4 | 33,1 | 29,7 | - |
| - concentration en éq C ramenée aux C.R. | mg/m$_0^3$ | 54,0 | 42,1 | 37,8 | 44,7 |

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 5%



Accusé de réception en préfecture
013-200054807-20170706-2017_CT2_337-DE
Date de télétransmission : 18/07/2017
Date de réception préfecture : 18/07/2017

**GE 3 : Poussières totales — Essais 1 à 3 — 30/11/2016**

| Désignation | Unité | Essai 1 | Essai 2 | Essai 3 | Moyenne | Blanc de site |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Date des mesures | - | 30-nov-16 | | | - | - |
| Diamètre de la buse utilisé | mm | 7,00 | | | - | - |
| Repère du filtre | - | 610360 | | | - | 604906 |
| Repère du rinçage | - | 589611 | | | - | 610756 |
| Heure de début d'échantillonnage | h:min | 10:00 | | | - | - |
| Heure de fin d'échantillonnage | h:min | 11:30 | | | - | - |
| Interruptions d'échantillonnage | h:min | 0:00 | | | - | - |
| Durée de l'échantillonnage | h:min | 1:30 | | | - | - |
| Volume total prélevé, gaz secs | $m_0^3$ | 3,01 | | | - | - |
| Débit moyen de prélèvement sur gaz secs | $m_0^3/h$ | 2,00 | | | - | - |
| Masse de poussières recueillies | | | | | | - |
| - sur le filtre | mg | 5,06 | | | - | nd |
| - dans la solution de rinçage | mg | 1,08 | | | - | nd |
| - correspondante à l'essai | mg | 6,14 | | | - | 0,00 |
| **Teneur en poussières :** | | | | | | |
| - sur gaz secs, | $mg/m_0^3$ | 2,04 | | | 2,0 | 0,0 |
| - sur gaz humides, | $mg/m_0^3$ | 1,88 | | | - | - |
| - dans les C.R. | $mg/m_0^3$ | 2,60 | | | 2,6 | 0,0 |
| Ecart sur le taux d'isocinétisme par essai | % | 12,8 | | | - | - |

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 5%



Accusé de réception en préfecture
013-200054807-20170706-2017_CT2_337-DE
Date de télétransmission : 18/07/2017
Date de réception préfecture : 18/07/2017

**GE 3 : SO2 : Essais 1 à 3 30/11/2016**

| Désignation | Unité | Essai 1 | Essai 2 | Essai 3 | Moyenne | Blanc de site |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Date des mesures | - | 30-nov-16 | | | - | - |
| Repère de l'échantillon | - | 609265 | | | - | 586058 |
| Heure de début d'échantillonnage | h:min | 10:00 | | | - | - |
| Heure de fin d'échantillonnage | h:min | 11:30 | | | - | - |
| Interruptions d'échantillonnage | h:min | 0:00 | | | - | - |
| Durée de l'échantillonnage | h:min | 1:30 | | | - | - |
| Volume prélevé (gaz sec) | $m_0^3$ | 0,176 | | | - | - |
| Débit moyen de prélèvement, gaz secs | $l_0/h$ | 117 | | | - | - |
| Concentration de la solution en $SO_4^{2-}$ dans B1 ou B1+B2 | mg/l | 180 | | | - | 0,55 |
| Volume ajusté de la solution dans B1 ou B1+B2 | ml | 183 | | | - | 69 |
| **Teneur en $SO_2$ :** | | | | | | |
| - sur gaz secs, | $mg/m_0^3$ | 124,67 | | | - | - |
| - sur gaz humides, | $mg/m_0^3$ | 114,64 | | | - | - |
| - dans les C.R. | $mg/m_0^3$ | 158,74 | | | 158,74 | 0,18 |
| Vérification de l'efficacité des barboteurs | | - | - | - | - | - |

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 5%

**GE 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 | 28,10 | | | | 255 | | | |
| 2 | 30 | 27,23 | | | | 256 | | | |
| 3 | 53 | 27,94 | | | | 256 | | | |

Conformité de la répartition des vitesses et des températures

| Désignation du paramètre | Valeur mesurée |
|---|---|
| Rapport vitesse maximale / minimale | 1,0 |



Accusé de réception en préfecture
013-200054807-20170706-2017_CT2_337-DE
Date de télétransmission : 18/07/2017
Date de réception préfecture : 18/07/2017

# ANNEXE 5
# AGREMENT

L'APAVE est agréée par le ministre chargé des installations classées par l'Arrêté du 18/05/2016 *(J.O. du 28/05/2016)*.

Le détail des agréments de l'agence de Chateauneuf Les Martigues 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 APAVE de Chateauneuf Les Martigues en charge des analyses est fourni ci-après.

| Quantification des poussières dans une veine gazeuse. | Analyse de mercure (Hg). | Analyse d'acide chlorhydrique (Hcl). | 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 |



Accusé de réception en préfecture
013-200054807-20170706-2017_CT2_337-DE
Date de télétransmission : 18/07/2017
Date de réception préfecture : 18/07/2017

CARSO - LABORATOIRE SANTÉ ENVIRONNEMENT HYGIÈNE DE LYON
Laboratoire Agréé pour les analyses d'eaux par le Ministère de la Santé

Accréditation 1-1531 PORTEE disponible sur www.cofrac.fr


Edité le : 17/03/2016

GDF SUEZ E.S - COFELY SUD EST
M. Christian DESPONTS

Agence Ouest Provence
Parc de la Bastide Blanche Bât A3 - CS 40252
13747 VITROLLES

**Le rapport établi ne concerne que les échantillons soumis à l'essai. Il comporte 2 pages.**
**La reproduction de ce rapport d'analyse n'est autorisée que sous la forme de fac-similé photographique intégral.**
**L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation, identifiés par le symbole #.**
**Les paramètres sous-traités sont identifiés par (*).**

**Identification dossier :** LSE16-25479 **Référence contrat :** LSEC15-3037
**Identification échantillon :** **LSE1603-26685-1**
**Doc Adm Client :** Cde W4OD3065082
**Nature:** Lixiviats
**Origine :** CPA Arbois - CSDU - Route du Jas de Marroc - Cuve 3
**Dept et commune :** **13 AIX EN PROVENCE**
**Prélèvement :** Prélevé le 08/03/2016 à 13h40 Réceptionné le 09/03/2016 à 07h06
Prélevé et mesuré sur le terrain par le sous-traitant ITGA/KZH
Prélèvement accrédité
Flaconnage CARSO-LSEHL

**Les données concernant la réception, la conservation, le traitement analytique de l'échantillon et les incertitudes de mesure sont consultables au laboratoire. Pour déclarer, ou non, la conformité à la spécification, il n'a pas été tenu explicitement compte de l'incertitude associée au résultat.**

Date de début d'analyse le 09/03/2016 à 08h44

| Paramètres analytiques | Résultats | Unités | Méthodes | Normes | Limites de qualité | Références de qualité | COFRAC |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Mesures sur le terrain** | | | | | | | |
| Température de l'eau (*) | 10.4 | °C | Méthode à la sonde | Méthode interne M_EZ008 v2 | | | |
| pH sur le terrain (*) | 8.66 | - | Electrochimie | | | | |
| **Analyses microbiologiques** | | | | | | | |
| Legionella spp | < 100 | UFC/l | Filtration | NF T90-431 (2014) | | | # |
| dont Legionella pneumophila | < 100 | UFC/l | Filtration | NF T90-431 (2014) | | | # |

Legionella non détectées.Présence d'une flore interférente.



.../...
Accusé de réception en préfecture
013-200054807-20170706-2017_CT2_337-DE
Date de télétransmission : 18/07/2017
Date de réception préfecture : 18/07/2017

Edité le : 17/03/2016
**Identification échantillon :** LSE1603-26685-1
Destinataire : GDF SUEZ E.S - COFELY SUD EST

Virginie BORNU
Responsable de laboratoire

Accusé de réception en préfecture
013-200054807-20170706-2017_CT2_337-DE
Date de télétransmission : 18/07/2017
Date de réception préfecture : 18/07/2017

CARSO - LABORATOIRE SANTÉ ENVIRONNEMENT HYGIÈNE DE LYON
Laboratoire Agréé pour les analyses d'eaux par le Ministère de la Santé

Accréditation 1-1531 PORTEE disponible sur www.cofrac.fr


Edité le : 26/05/2016

GDF SUEZ E.S - COFELY SUD EST
M. Christian DESPONTS

Agence Ouest Provence
Parc de la Bastide Blanche Bât A3 - CS 40252
13747 VITROLLES

**Le rapport établi ne concerne que les échantillons soumis à l'essai. Il comporte 2 pages.**
**La reproduction de ce rapport d'analyse n'est autorisée que sous la forme de fac-similé photographique intégral.**
**L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation, identifiés par le symbole #.**
**Les paramètres sous-traités sont identifiés par (*).**

**Identification dossier :** LSE16-53728 **Réference contrat :** LSEC15-3037
**Identification échantillon :** **LSE1605-32621-1**
**Doc Adm Client :** Cde W4OD3065082
**Nature:** Lixiviats
**Origine :** CSDU
Route du Jas de Marroc - Cuve 3
**Dept et commune :** **13 AIX EN PROVENCE**
**Prélèvement :** Prélevé le 17/05/2016 à 12h21 Réceptionné le 18/05/2016 à 04h28
Prélevé et mesuré sur le terrain par le sous-traitant ITGA/KZH
Prélèvement accrédité

**Les données concernant la réception, la conservation, le traitement analytique de l'échantillon et les incertitudes de mesure sont consultables au laboratoire. Pour déclarer, ou non, la conformité à la spécification, il n'a pas été tenu explicitement compte de l'incertitude associée au résultat.**

Date de début d'analyse le 18/05/2016 à 06h31

| Paramètres analytiques | Résultats | Unités | Méthodes | Normes | Limites de qualité | Références de qualité | COFRAC |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Mesures sur le terrain** | | | | | | | |
| Température de l'eau (*) | 16.5 | °C | Méthode à la sonde | Méthode interne M_EZ008 v2 | | | |
| **Analyses microbiologiques** | | | | | | | |
| Legionella spp | < 100 | UFC/l | Filtration | NF T90-431 (2014) | | | # |
| dont Legionella pneumophila | < 100 | UFC/l | Filtration | NF T90-431 (2014) | | | # |

Legionella non détectées



Accusé de réception en préfecture
013-200054807-20170706-2017_CT2_337-DE
Date de télétransmission : 18/07/2017
Date de réception préfecture : 18/07/2017

Edité le : 26/05/2016
**Identification échantillon :** LSE1605-32621-1
Destinataire : GDF SUEZ E.S - COFELY SUD EST

Alice MARTINHO
Directeur Technique Adjoint Biologie

Accusé de réception en préfecture
013-200054807-20170706-2017_CT2_337-DE
Date de télétransmission : 18/07/2017
Date de réception préfecture : 18/07/2017

CARSO - LABORATOIRE SANTÉ ENVIRONNEMENT HYGIÈNE DE LYON
Laboratoire Agréé pour les analyses d'eaux par le Ministère de la Santé

Accréditation 1-1531 PORTEE disponible sur www.cofrac.fr


Edité le : 22/04/2016

GDF SUEZ E.S - COFELY SUD EST
M. Christian DESPONTS

Agence Ouest Provence
Parc de la Bastide Blanche Bât A3 - CS 40252
13747 VITROLLES

**Le rapport établi ne concerne que les échantillons soumis à l'essai. Il comporte 2 pages.**
**La reproduction de ce rapport d'analyse n'est autorisée que sous la forme de fac-similé photographique intégral.**
**L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation, identifiés par le symbole #.**
**Les paramètres sous-traités sont identifiés par (*).**

**Identification dossier :** LSE16-40200 **Réference contrat :** LSEC15-3037
**Identification échantillon : LSE1604-30505-1**
**Doc Adm Client :** Cde W4OD3065082
**Nature:** Lixiviats
**Origine :** Cuve 3
CSDU - Route du Jas de Marroc
**Dept et commune :** **13 AIX EN PROVENCE**
**Prélèvement :** Prélevé le 13/04/2016 à 11h05 Réceptionné le 14/04/2016 à 04h44
Prélevé et mesuré sur le terrain par le sous-traitant ITGA AIX / KZH
Prélèvement accrédité

**Les données concernant la réception, la conservation, le traitement analytique de l'échantillon et les incertitudes de mesure sont consultables au laboratoire. Pour déclarer, ou non, la conformité à la spécification, il n'a pas été tenu explicitement compte de l'incertitude associée au résultat.**

Date de début d'analyse le 14/04/2016 à 06h12

| Paramètres analytiques | Résultats | Unités | Méthodes | Normes | Limites de qualité | Références de qualité | COFRAC |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Mesures sur le terrain** | | | | | | | |
| Température de l'eau (*) | 12.6 | °C | Méthode à la sonde | Méthode interne M_EZ008 v2 | | | |
| **Analyses microbiologiques** | | | | | | | |
| Legionella spp | < 100 | UFC/l | Filtration | NF T90-431 (2014) | | | # |
| dont Legionella pneumophila | < 100 | UFC/l | Filtration | NF T90-431 (2014) | | | # |



Société par action simplifiée au capital de 2 283 622,30 € - RCS Lyon B 410 545 313 - SIRET 410 545 313 00042 - APE 7120B - TVA FR 13 410 545 313
Siège social et laboratoire : 4, avenue Jean Moulin — CS 30228 - 69633 VENISSIEUX CEDEX - Tél : (33) 04 78 76 16 16 - Fax : (33) 04 78 72 35 03
Site web : www.groupecarso.com - e-mail : contact@groupecarso.com

Accusé de réception en préfecture
013-200054807-20170706-2017_CT2_337-DE
Date de télétransmission : 18/07/2017
Date de réception préfecture : 18/07/2017

Edité le : 22/04/2016
**Identification échantillon :** LSE1604-30505-1
Destinataire : GDF SUEZ E.S - COFELY SUD EST

Nicolas SANTKIN
Technicien de Laboratoire

Accusé de réception en préfecture
013-200054807-20170706-2017_CT2_337-DE
Date de télétransmission : 18/07/2017
Date de réception préfecture : 18/07/2017

CARSO - LABORATOIRE SANTÉ ENVIRONNEMENT HYGIÈNE DE LYON
Laboratoire Agréé pour les analyses d'eaux par le Ministère de la Santé

Accréditation 1-1531 PORTEE disponible sur www.cofrac.fr


Edité le : 17/03/2016

GDF SUEZ E.S - COFELY SUD EST
M. Christian DESPONTS

Agence Ouest Provence
Parc de la Bastide Blanche Bât A3 - CS 40252
13747 VITROLLES

**Le rapport établi ne concerne que les échantillons soumis à l'essai. Il comporte 2 pages.**
**La reproduction de ce rapport d'analyse n'est autorisée que sous la forme de fac-similé photographique intégral.**
**L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation, identifiés par le symbole #.**
**Les paramètres sous-traités sont identifiés par (*).**

**Identification dossier :** LSE16-25479 **Référence contrat :** LSEC15-3037
**Identification échantillon :** **LSE1603-26684-1**
**Doc Adm Client :** Cde W4OD3065082
**Nature:** Lixiviats
**Origine :** CPA Arbois - CSDU - Route du Jas de Marroc - Cuve 2
**Dept et commune :** **13 AIX EN PROVENCE**
**Prélèvement :** Prélevé le 08/03/2016 à 13h33 Réceptionné le 09/03/2016 à 07h06
Prélevé et mesuré sur le terrain par le sous-traitant ITGA/KZH
Prélèvement accrédité
Flaconnage CARSO-LSEHL

**Les données concernant la réception, la conservation, le traitement analytique de l'échantillon et les incertitudes de mesure sont consultables au laboratoire. Pour déclarer, ou non, la conformité à la spécification, il n'a pas été tenu explicitement compte de l'incertitude associée au résultat.**

Date de début d'analyse le 09/03/2016 à 08h44

| Paramètres analytiques | Résultats | Unités | Méthodes | Normes | Limites de qualité | Références de qualité | COFRAC |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Mesures sur le terrain** | | | | | | | |
| Température de l'eau (*) | 8.4 | °C | Méthode à la sonde | Méthode interne M_EZ008 v2 | | | |
| pH sur le terrain (*) | 8.70 | - | Electrochimie | | | | |
| **Analyses microbiologiques** | | | | | | | |
| Legionella spp | < 100 | UFC/l | Filtration | NF T90-431 (2014) | | | # |
| dont Legionella pneumophila | < 100 | UFC/l | Filtration | NF T90-431 (2014) | | | # |

Legionella non détectées.Présence d'une flore interférente.



.../...
Accusé de réception en préfecture
013-200054807-20170706-2017_CT2_337-DE
Date de télétransmission : 18/07/2017
Date de réception préfecture : 18/07/2017

Edité le : 17/03/2016
**Identification échantillon :** LSE1603-26684-1
Destinataire : GDF SUEZ E.S - COFELY SUD EST

Virginie BORNU
Responsable de laboratoire

Accusé de réception en préfecture
013-200054807-20170706-2017_CT2_337-DE
Date de télétransmission : 18/07/2017
Date de réception préfecture : 18/07/2017

CARSO - LABORATOIRE SANTÉ ENVIRONNEMENT HYGIÈNE DE LYON
Laboratoire Agréé pour les analyses d'eaux par le Ministère de la Santé

Accréditation 1-1531 PORTEE disponible sur www.cofrac.fr


Edité le : 26/05/2016

GDF SUEZ E.S - COFELY SUD EST
M. Christian DESPONTS

Agence Ouest Provence
Parc de la Bastide Blanche Bât A3 - CS 40252
13747 VITROLLES

**Le rapport établi ne concerne que les échantillons soumis à l'essai. Il comporte 2 pages.**
**La reproduction de ce rapport d'analyse n'est autorisée que sous la forme de fac-similé photographique intégral.**
**L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation, identifiés par le symbole #.**
**Les paramètres sous-traités sont identifiés par (*).**

**Identification dossier :** LSE16-53728 **Référence contrat :** LSEC15-3037
**Identification échantillon : LSE1605-32620-1**
**Doc Adm Client :** Cde W4OD3065082
**Nature:** Lixiviats
**Origine :** CSDU
Route du Jas de Marroc - Cuve 2
**Dept et commune :** **13 AIX EN PROVENCE**
**Prélèvement :** Prélevé le 17/05/2016 à 12h15 Réceptionné le 18/05/2016 à 04h28
Prélevé et mesuré sur le terrain par le sous-traitant ITGA/KZH
Prélèvement accrédité

**Les données concernant la réception, la conservation, le traitement analytique de l'échantillon et les incertitudes de mesure sont consultables au laboratoire. Pour déclarer, ou non, la conformité à la spécification, il n'a pas été tenu explicitement compte de l'incertitude associée au résultat.**

Date de début d'analyse le 18/05/2016 à 06h31

| Paramètres analytiques | Résultats | Unités | Méthodes | Normes | Limites de qualité | Références de qualité | COFRAC |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Mesures sur le terrain** | | | | | | | |
| Température de l'eau (*) | 18.6 | °C | Méthode à la sonde | Méthode interne M_EZ008 v2 | | | |
| **Analyses microbiologiques** | | | | | | | |
| Legionella spp | < 100 | UFC/l | Filtration | NF T90-431 (2014) | | | # |
| dont Legionella pneumophila | < 100 | UFC/l | Filtration | NF T90-431 (2014) | | | # |

Legionella non détectées.Présence d'une flore interférente.



.../...
Accusé de réception en préfecture
013-200054807-20170706-2017_CT2_337-DE
Date de télétransmission : 18/07/2017
Date de réception préfecture : 18/07/2017

Edité le : 26/05/2016
**Identification échantillon :** LSE1605-32620-1
Destinataire : GDF SUEZ E.S - COFELY SUD EST

Alice MARTINHO
Directeur Technique Adjoint Biologie

Accusé de réception en préfecture
013-200054807-20170706-2017_CT2_337-DE
Date de télétransmission : 18/07/2017
Date de réception préfecture : 18/07/2017

CARSO - LABORATOIRE SANTÉ ENVIRONNEMENT HYGIÈNE DE LYON
Laboratoire Agréé pour les analyses d'eaux par le Ministère de la Santé

Accréditation 1-1531 PORTEE disponible sur www.cofrac.fr


Edité le : 22/04/2016

GDF SUEZ E.S - COFELY SUD EST
M. Christian DESPONTS

Agence Ouest Provence
Parc de la Bastide Blanche Bât A3 - CS 40252
13747 VITROLLES

**Le rapport établi ne concerne que les échantillons soumis à l'essai. Il comporte 2 pages.**
**La reproduction de ce rapport d'analyse n'est autorisée que sous la forme de fac-similé photographique intégral.**
**L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation, identifiés par le symbole #.**
**Les paramètres sous-traités sont identifiés par (*).**

**Identification dossier :** LSE16-40200 **Référence contrat :** LSEC15-3037
**Identification échantillon :** **LSE1604-30504-1**
**Doc Adm Client :** Cde W4OD3065082
**Nature:** Lixiviats
**Origine :** Cuve 2
CSDU - Route du Jas de Marroc
**Dept et commune :** **13 AIX EN PROVENCE**
**Prélèvement :** Prélevé le 13/04/2016 à 10h53 Réceptionné le 14/04/2016 à 04h44
Prélevé et mesuré sur le terrain par le sous-traitant ITGA AIX / KZH
Prélèvement accrédité

**Les données concernant la réception, la conservation, le traitement analytique de l'échantillon et les incertitudes de mesure sont consultables au laboratoire. Pour déclarer, ou non, la conformité à la spécification, il n'a pas été tenu explicitement compte de l'incertitude associée au résultat.**

Date de début d'analyse le 14/04/2016 à 06h12

| Paramètres analytiques | Résultats | Unités | Méthodes | Normes | Limites de qualité | Références de qualité | COFRAC |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Mesures sur le terrain** | | | | | | | |
| Température de l'eau (*) | 13.6 | °C | Méthode à la sonde | Méthode interne M_EZ008 v2 | | | |
| **Analyses microbiologiques** | | | | | | | |
| Legionella spp | < 50000 | UFC/l | Filtration | NF T90-431 (2014) | | | # |
| dont Legionella pneumophila | < 50000 | UFC/l | Filtration | NF T90-431 (2014) | | | # |

Présence d'une flore interférente portant le seuil de quantification des Legionella à 50 000 UFC/L



.../...
Accusé de réception en préfecture
013-200054807-20170706-2017_CT2_337-DE
Date de télétransmission : 18/07/2017
Date de réception préfecture : 18/07/2017

Edité le : 22/04/2016
**Identification échantillon :** LSE1604-30504-1
Destinataire : GDF SUEZ E.S - COFELY SUD EST

Nicolas SANTKIN
Technicien de Laboratoire

Accusé de réception en préfecture
013-200054807-20170706-2017_CT2_337-DE
Date de télétransmission : 18/07/2017
Date de réception préfecture : 18/07/2017

CARSO - LABORATOIRE SANTÉ ENVIRONNEMENT HYGIÈNE DE LYON
Laboratoire Agréé pour les analyses d'eaux par le Ministère de la Santé

Accréditation 1-1531 PORTEE disponible sur www.cofrac.fr


Edité le : 17/03/2016

GDF SUEZ E.S - COFELY SUD EST
M. Christian DESPONTS

Agence Ouest Provence
Parc de la Bastide Blanche Bât A3 - CS 40252
13747 VITROLLES

**Le rapport établi ne concerne que les échantillons soumis à l'essai. Il comporte 2 pages.**
**La reproduction de ce rapport d'analyse n'est autorisée que sous la forme de fac-similé photographique intégral.**
**L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation, identifiés par le symbole #.**
**Les paramètres sous-traités sont identifiés par (*).**

**Identification dossier :** LSE16-25479 **Référence contrat :** LSEC15-3037
**Identification échantillon :** **LSE1603-26682-1**
**Doc Adm Client :** Cde W4OD3065082
**Nature:** Lixiviats
**Origine :** CPA Arbois - CSDU - Route du Jas de Marroc - Cuve 1
**Dept et commune :** **13 AIX EN PROVENCE**
**Prélèvement :** Prélevé le 08/03/2016 à 13h29 Réceptionné le 09/03/2016 à 07h06
Prélevé et mesuré sur le terrain par le sous-traitant ITGA/KZH
Prélèvement accrédité
Flaconnage CARSO-LSEHL

**Les données concernant la réception, la conservation, le traitement analytique de l'échantillon et les incertitudes de mesure sont consultables au laboratoire. Pour déclarer, ou non, la conformité à la spécification, il n'a pas été tenu explicitement compte de l'incertitude associée au résultat.**

Date de début d'analyse le 09/03/2016 à 08h44

| Paramètres analytiques | Résultats | Unités | Méthodes | Normes | Limites de qualité | Références de qualité | COFRAC |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Mesures sur le terrain** | | | | | | | |
| Température de l'eau (*) | 10.2 | °C | Méthode à la sonde | Méthode interne M_EZ008 v2 | | | |
| pH sur le terrain (*) | 8.44 | - | Electrochimie | | | | |
| **Analyses microbiologiques** | | | | | | | |
| Legionella spp | < 100 | UFC/l | Filtration | NF T90-431 (2014) | | | # |
| dont Legionella pneumophila | < 100 | UFC/l | Filtration | NF T90-431 (2014) | | | # |

Legionella non détectées.Présence d'une flore interférente.



Accusé de réception en préfecture
013-200054807-20170706-2017_CT2_337-DE
Date de télétransmission : 18/07/2017
Date de réception préfecture : 18/07/2017

Société par action simplifiée au capital de 2 283 622,30 € - RCS Lyon B 410 545 313 - SIRET 410 545 313 00042 - APE 7120B - TVA FR 73 410 545 313
Siège social et laboratoire : 4, avenue Jean Moulin — CS 30228 - 69633 VENISSIEUX CEDEX - Tél : (33) 04 78 16 16 16 - Fax : (33) 04 78 72 35 03
Site web : www.groupecarso.com - e-mail : contact@groupecarso.com

Edité le : 17/03/2016
**Identification échantillon :** LSE1603-26682-1
Destinataire : GDF SUEZ E.S - COFELY SUD EST

Virginie BORNU
Responsable de laboratoire

Accusé de réception en préfecture
013-200054807-20170706-2017_CT2_337-DE
Date de télétransmission : 18/07/2017
Date de réception préfecture : 18/07/2017

CARSO - LABORATOIRE SANTÉ ENVIRONNEMENT HYGIÈNE DE LYON
Laboratoire Agréé pour les analyses d'eaux par le Ministère de la Santé

Accréditation 1-1531 PORTEE disponible sur www.cofrac.fr


Edité le : 26/05/2016

GDF SUEZ E.S - COFELY SUD EST
M. Christian DESPONTS

Agence Ouest Provence
Parc de la Bastide Blanche Bât A3 - CS 40252
13747 VITROLLES

**Le rapport établi ne concerne que les échantillons soumis à l'essai. Il comporte 2 pages.**
**La reproduction de ce rapport d'analyse n'est autorisée que sous la forme de fac-similé photographique intégral.**
**L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation, identifiés par le symbole #.**
**Les paramètres sous-traités sont identifiés par (*).**

**Identification dossier :** LSE16-53728 **Réference contrat :** LSEC15-3037
**Identification échantillon : LSE1605-32619-1**
**Doc Adm Client :** Cde W4OD3065082
**Nature:** Lixiviats
**Origine :** CSDU
Route du Jas de Marroc - Cuve 1
**Dept et commune :** **13 AIX EN PROVENCE**
**Prélèvement :** Prélevé le 17/05/2016 à 12h10 Réceptionné le 18/05/2016 à 04h28
Prélevé et mesuré sur le terrain par le sous-traitant ITGA/KZH
Prélèvement accrédité

**Les données concernant la réception, la conservation, le traitement analytique de l'échantillon et les incertitudes de mesure sont consultables au laboratoire. Pour déclarer, ou non, la conformité à la spécification, il n'a pas été tenu explicitement compte de l'incertitude associée au résultat.**

Date de début d'analyse le 18/05/2016 à 06h31

| Paramètres analytiques | Résultats | Unités | Méthodes | Normes | Limites de qualité | Références de qualité | COFRAC |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Mesures sur le terrain** | | | | | | | |
| Température de l'eau (*) | 16.6 | °C | Méthode à la sonde | Méthode interne M_EZ008 v2 | | | |
| **Analyses microbiologiques** | | | | | | | |
| Legionella spp | < 100 | UFC/l | Filtration | NF T90-431 (2014) | | | # |
| dont Legionella pneumophila | < 100 | UFC/l | Filtration | NF T90-431 (2014) | | | # |

Legionella non détectées.Présence d'une flore interférente.



.../...
Accusé de réception en préfecture
013-200054807-20170706-2017_CT2_337-DE
Date de télétransmission : 18/07/2017
Date de réception préfecture : 18/07/2017

Edité le : 26/05/2016
**Identification échantillon :** LSE1605-32619-1
Destinataire : GDF SUEZ E.S - COFELY SUD EST

Alice MARTINHO
Directeur Technique Adjoint Biologie

Accusé de réception en préfecture
013-200054807-20170706-2017_CT2_337-DE
Date de télétransmission : 18/07/2017
Date de réception préfecture : 18/07/2017

CARSO - LABORATOIRE SANTÉ ENVIRONNEMENT HYGIÈNE DE LYON
Laboratoire Agréé pour les analyses d'eaux par le Ministère de la Santé

Accréditation 1-1531 PORTEE disponible sur www.cofrac.fr


Edité le : 22/04/2016

GDF SUEZ E.S - COFELY SUD EST
M. Christian DESPONTS

Agence Ouest Provence
Parc de la Bastide Blanche Bât A3 - CS 40252
13747 VITROLLES

**Le rapport établi ne concerne que les échantillons soumis à l'essai. Il comporte 2 pages.**
**La reproduction de ce rapport d'analyse n'est autorisée que sous la forme de fac-similé photographique intégral.**
**L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation, identifiés par le symbole #.**
**Les paramètres sous-traités sont identifiés par (*).**

**Identification dossier :** LSE16-40200 **Référence contrat :** LSEC15-3037
**Identification échantillon :** **LSE1604-30503-1**
**Doc Adm Client :** Cde W4OD3065082
**Nature:** Lixiviats
**Origine :** Cuve 1
CSDU - Route du Jas de Marroc
**Dept et commune :** **13 AIX EN PROVENCE**
**Prélèvement :** Prélevé le 13/04/2016 à 10h46 Réceptionné le 14/04/2016 à 04h44
Prélevé et mesuré sur le terrain par le sous-traitant ITGA AIX / KZH
Prélèvement accrédité

**Les données concernant la réception, la conservation, le traitement analytique de l'échantillon et les incertitudes de mesure sont consultables au laboratoire. Pour déclarer, ou non, la conformité à la spécification, il n'a pas été tenu explicitement compte de l'incertitude associée au résultat.**

Date de début d'analyse le 14/04/2016 à 06h12

| Paramètres analytiques | Résultats | Unités | Méthodes | Normes | Limites de qualité | Références de qualité | COFRAC |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Mesures sur le terrain** | | | | | | | |
| Température de l'eau (*) | 12.8 | °C | Méthode à la sonde | Méthode interne M_EZ008 v2 | | | |
| **Analyses microbiologiques** | | | | | | | |
| Legionella spp | < 100 | UFC/l | Filtration | NF T90-431 (2014) | | | # |
| dont Legionella pneumophila | < 100 | UFC/l | Filtration | NF T90-431 (2014) | | | # |

Legionella non détectées.Présence d'une flore interférente.



Accusé de réception en préfecture
013-200054807-20170706-2017_CT2_337-DE
Date de télétransmission : 18/07/2017
Date de réception préfecture : 18/07/2017

Société par action simplifiée au capital de 2 283 622,30 € - RCS Lyon B 410 545 313 - SIRET 410 545 313 00042 - [illegible]
Siège social et laboratoire : 4, avenue Jean Moulin — CS 30228 - 69633 VENISSIEUX CEDEX - Tél : (33) 04 78 16 16 16 - Fax : (33) 04 78 72 35 03
Site web : www.groupecarso.com - e-mail : contact@groupecarso.com

Edité le : 22/04/2016
**Identification échantillon :** LSE1604-30503-1
Destinataire : GDF SUEZ E.S - COFELY SUD EST

Nicolas SANTKIN
Technicien de Laboratoire

Accusé de réception en préfecture
013-200054807-20170706-2017_CT2_337-DE
Date de télétransmission : 18/07/2017
Date de réception préfecture : 18/07/2017

**N° Contrat :** 20014074
**N° Client :** C192639
**Nom client :** ENGIE GDF SUEZ E.S - COFELY SUD EST

**Adresse d'intervention** (20017601)
CHANTIER VALORISATION BIOGAZ
COFELY EDF SUEZ - ARBOIS
13480 CABRIES

Installation/complément [ ]
Vérification [x]
Remise en état [ ]

**Adresse d'envoi PV**
GDF SUEZ E.S - COFELY SUD EST
CSP LYON FOURNISSEURS
264 RUE GARIBALDI
IMMEUBLE LE MADURA
69488 LYON CEDEX 3

**Date de d'intervention :** 26/02/2016 /
**Technicien :** GRANDMAITRE SERGE

**Signature du registre** [x]
**Société :** EUROFEU SERVICES

**Type contrat :** Vérification P Pièces Détachées+Frais

25 AVR. 2016
GDF SUEZ - E.S. - COFELY
VITROLLES

# PROCES VERBAL D'INTERVENTION SUR PARC EXTINCTEURS



| N° | | Type | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ordre | Matériel | matériel | PP | Batiment | Niveau | Emplacement | Année | Marque | Gamme | P (1) | Opérations réalisées lors de l'intervention | Commentaires |
| 1 | 1 | Ext 9Kg PP ABC | Oui | | | STOCK LUBRIFIANTS | 2010 | Gloria | Autres | | Vérification | |
| 2 | 2 | Ext 2Kg CO2 | Oui | | | ATELIER | 2009 | Eurofeu | Autres | | Vérification | |
| 3 | 3 | Ext 5Kg CO2 | Oui | | | LOCAL ELEC | 2009 | Eurofeu | Autres | | Vérification | |
| 4 | 4 | Ext 5Kg CO2 | Oui | | | LOCAL HT ELEC | 2009 | Eurofeu | Autres | | Vérification | |
| 5 | 5 | Ext 10Kg CO2 | Oui | EXT | | VERS LOCAUX ELEC | 2010 | Eurofeu | Autres | | Vérification | |
| 6 | 6 | Ext 9Kg PP ABC | Oui | EXT | | ENTRE CONTENEURS | 2010 | Gloria | Autres | | Vérification | |
| 7 | 7 | Ext 50Kg PA ABC | Non | EXT | | ENTRE CONTENEURS | 2010 | Eurofeu | Autres | | Vérification | |
| 8 | 8 | Ext 9Kg PP ABC | Oui | EXT | | AU FOND | 2010 | Gloria | Autres | | Vérification | |
| 9 | 9 | Ext 5Kg CO2 | Oui | BUNGALOW 1 | | ARMOIRE ELEC | 2010 | Eurofeu | Autres | | Vérification | |

**Modifications dans l'établissement / Observations**

mande d'intervention n°mdr-101555897-1 le 09/03/2016 par ANHG

(1) PP : Appareil en Pression Permanente si la case est cochée; (2) Particularités : ST si l'extincteur appartient à un Stock Tampon, V pour véhicule, B pour bateau, D pour une douche,A pour un automatique, E pour engin de manutention, C pour couverture anti-feu, P pour Plan et BS pour Bac à sable

Accusé de réception préfecture
013-200054807-20170706-20170706_CT2_337-DE
Date de télétransmission : 18/07/2017
Date de réception préfecture : 18/07/2017

# PROCES VERBAL D'INTERVENTION SUR PARC EXTINCTEURS

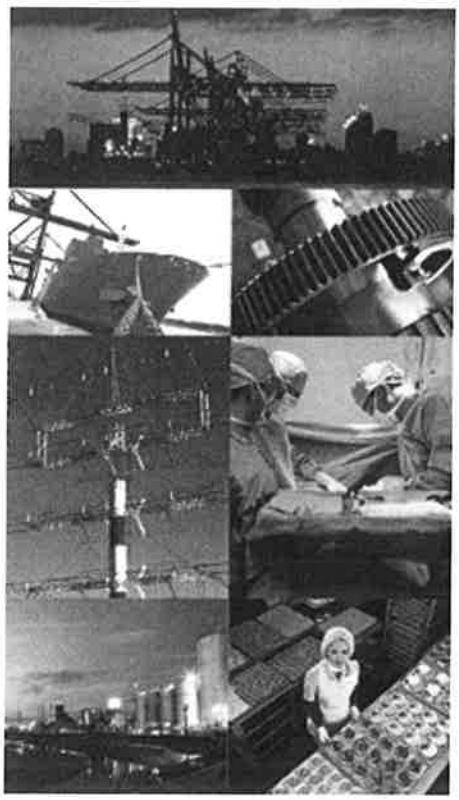
| N° | | Type | | | | | | | | P | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ordre | Extincteur | matériel | PP | Batiment | Niveau | Emplacement | Année | Marque | Gamme | (1) | Opérations réalisées lors de l'intervention | Commentaires |
| 10 | 10 | Ext 5Kg CO2 | Oui | BUNGALOW 2 | | ARMOIRE ELEC | 2010 | Eurofeu | Autres | | Vérification | |
| 11 | 11 | Ext 5Kg CO2 | Oui | BUNGALOW 3 | | ARMOIRE ELEC | 2009 | Eurofeu | Autres | | Vérification | |
| 12 | 12 | Ext 9Kg PA ABC | Non | EXT | | CITERNES | 2010 | Gloria | Autres | | Vérification | |
| 13 | 13 | Ext 9Kg PP ABC | Oui | EXT | | ENTRE CONTENEURS | 2010 | Gloria | Autres | | Vérification | |
| 14 | 14 | Ext 50Kg PA ABC | Non | EXT | | ENTRE CONTENEURS | 2010 | Eurofeu | Autres | | Vérification | |

Accusé de réception en préfecture
013-200054807-20170706-2017_CT2_33_DE
Date de télétransmission : 18/07/2017
Date de réception préfecture : 18/07/2017

(1) PP : Appareil en Pression Permanente si la case est cochée; (2) Particularités : ST si l'extincteur appartient à un Stock Tampon, V pour véhicule, B pour bateau, D pour une douche,A pour un automatique, E pour engin de manutention, C pour couverture anti-feu, P pour Plan et BS pour Bac à sable

REÇU LE
10 OCT. 2016
GDF SUEZ - E.S. - COFELY
VITROLLES

**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° : R8830478-002-1

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 03/10/2016 au 03/10/2016
Date d'expédition : 03/10/2016

apave

MARSEILLE DI
8 RUE JEAN-JACQUES VERNAZZA
ZAC SAUMATY SEON - CS 60193
13016 MARSEILLE
Tél : 0496152260 - Fax : 0496152261

Accusé de réception en préfecture
013-200054807-20170706-2017_CT2_337-DE
Date de télétransmission : 18/07/2017
Date de réception préfecture : 18/07/2017

apave

# RAPPORT DE VERIFICATION
# Installations électriques
# Code du travail

Code prestation : A10Z1 Date d'expédition : 03/10/2016

- **R8830478-002-1**

Liste des destinataires :

- ENGIE ENERGIE SERVICES COFELY SERVICES
  PARC DE BASTIDE BLANCHE-BAT A3 CS 40252 - AG OUEST PROVENCE
  13747 VITROLLES CEDEX

  Envoi par : Courrier

Accusé de réception en préfecture
013-200054807-20170706-2017_CT2_337-DE
Date de télétransmission : 18/07/2017
Date de réception préfecture : 18/07/2017

| apave | | Réf : 8830478-002-1<br>Date : 03/10/2016 |
|---|---|---|

**MARSEILLE DI**

8 RUE JEAN-JACQUES VERNAZZA
ZAC SAUMATY SEON - CS 60193
13016 MARSEILLE
Tél : 0496152260 - Fax : 0496152261
E-mail : 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 quadriennal

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 03/10/2016 au 03/10/2016
Intervenant(s) : BERNARD REINA

Pièce(s) jointe(s) : Aucune

Accréditation Cofrac
n° 3-0902 Inspection, liste des sites accrédités
et portée disponibles sur www.cofrac.fr

Accusé de réception en préfecture
013-200054807-20170706-2017_CT2_337-DE
Date de télétransmission : 18/07/2017
Date de réception préfecture : 18/07/2017



**Apave** - 191 rue de Vaugirard - 75738 Paris Cedex 15 - SA au capital de 222 024 [illegible] € - RCS Paris 527 573 141
Filiales opérationnelles : **Apave Alsacienne SAS** - RCS 301 570 446 ; **Apave Nord-Ouest SAS** - RCS [illegible] ;
**Apave Parisienne SAS** - RCS 393 168 273 ; **Apave Sudeurope SAS** - RCS 519 390 985

## 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.
- 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.

## 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.

Accusé de réception en préfecture
013-200054807-20170706-2017_CT2_337-DE
Date de télétransmission : 18/07/2017
Date de réception préfecture : 18/07/2017

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 **6**

II. LISTE RECAPITULATIVE DES OBSERVATIONS **7**
- Observations relatives aux installations du domaine Haute Tension 7
- Observations relatives aux installations du domaine Basse Tension 7

III. CARACTERISTIQUES PRINCIPALES DES INSTALLATIONS **9**
III.1 Structure de l'établissement **9**
Nombre de bâtiments/affectation 9
III.2 Structure des installations **9**
- Désignation des Réseaux 9
- Désignation et implantation du ou des postes Haute Tension 10
- Désignation et implantation du ou des Tableaux principaux 10
- Caractéristiques des Sources 10
- Prises de terre, conducteurs de protection, circuits d'interconnexion 11
III.3 Installations de Sécurité **12**
Eclairage de sécurité 12
III.4 Classement des locaux à risques **12**

IV EXAMEN DES PRESCRIPTIONS APPLICABLES **13**
NORMES APPLICABLES 13

V. RESULTATS DES MESURAGES ET ESSAIS **16**
V.1 Etendue, Méthodologie des mesurages - Critères d'appréciation des Mesurages **16**
V.2 Appareils de mesurage et d'essais utilisés 17
V.3 Résultats 17
- Prises de terre 17
- Continuités entre tableaux de la distribution 17
- Dispositifs différentiels à courant résiduel 17
- Examen des circuits terminaux 19

VI ANNEXE **23**
- Liste des plans et schémas des installations 23

Accusé de réception en préfecture
013-200054807-20170706-2017_CT2_337-DE
Date de télétransmission : 18/07/2017
Date de réception préfecture : 18/07/2017

## 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. Desponts ont la charge.**

Activité principale : **PRODUCTION ET DISTRIBUTION DE VAPEUR ET D'AIR CONDITIONNÉ**

Vérification
- Nature : **Périodique**
- Périodicité réglementaire : **Annuelle**
- Dates : **Du 03/10/2016** au **03/10/2016**
- Durée (jours) : **0.50**
- Date précédente : **13/10/2015**

Accompagnement réglementaire : **Total**
**MM DE MATA et DOMENE (Responsable de la maintenance)**

Vérificateur(s) : **Mr BERNARD REINA**
MARSEILLE

Surveillance des installations : **Mr KARABETOGLOU (Responsable de la maintenance)**
Registre de contrôle : **a été présenté et signé**
Compte-rendu de fin de visite à : **Mr KARABETOGLOU (Responsable de la maintenance)**

Accusé de réception en préfecture
013-200054807-20170706-2017_CT2_337-DE
Date de télétransmission : 18/07/2017
Date de réception préfecture : 18/07/2017

## I.2 Renseignements complémentaires relatifs à la vérification

### - Documents nécessaires à la vérification

| Descriptif Document | Fourni | Incomplet | Non Fourni | Sans Objet |
|---|---|---|---|---|
| Plan des locaux avec indication des locaux à risques particulier d'influences externes (Incendie et Explosion). | ✓ | | | |
| 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

#### 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.

Mr KARABETOGLOU et M. DE MATA Responsables de la maintenance , les essais des dispositifs différentiels provoquant l'arrêt de la production d'électricité, n'ont pas été réalisés. Nous sommes à votre disposition pour un complément de vérification.

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

Les relais homopolaires n'ont pas pu être essayé car leur seuil de déclenchement ( superieur à 2 A sur plan), ne sont plus paramétrés.(concerne les circuits basse tension primaires des transformateurs 1, 2 et 3).Mr KARABETOGLOU Responsable de la maintenance a en charge le paramétrage de ces relais et la prise de rendez-vous pour essais.

#### Limite(s) d'intervention particulière(s)

**CENTRALE BIOGAZ - Local Groupe 1**

**Armoire générale groupe 1**

L'absence d'accompagnement habilité et/ou les contraintes d'exploitation ne nous ont pas permis de tester dans les règles de l'art les

Accusé de réception en préfecture
013-200054807-20170706-2017_QT2_337-DE
Date de télétransmission : 18/07/2017
Date de réception préfecture : 18/07/2017

dispositifs différentiels à courant résiduel (DDR) repérés 'NE' dans le paragraphe Annexe V RESULTATS DES MESURAGES ET ESSAIS du rapport.
*Faire réaliser les compléments nécessaires*

### CENTRALE BIOGAZ - Local groupe 2

#### Armoire générale groupe 2

L'absence d'accompagnement habilité et/ou les contraintes d'exploitation ne nous ont pas permis de tester dans les règles de l'art les dispositifs différentiels à courant résiduel (DDR) repérés 'NE' dans le paragraphe Annexe V RESULTATS DES MESURAGES ET ESSAIS du rapport.
*Faire réaliser les compléments nécessaires*

### CENTRALE BIOGAZ - Local groupe 3

#### Armoire générale groupe 3

L'absence d'accompagnement habilité et/ou les contraintes d'exploitation ne nous ont pas permis de tester dans les règles de l'art les dispositifs différentiels à courant résiduel (DDR) repérés 'NE' dans le paragraphe Annexe V RESULTATS DES MESURAGES ET ESSAIS du rapport.
*Faire réaliser les compléments nécessaires*

### CENTRALE BIOGAZ - Extérieur

#### Auxilliaire TR1

L'absence d'accompagnement habilité et/ou les contraintes d'exploitation ne nous ont pas permis de tester dans les règles de l'art les dispositifs différentiels à courant résiduel (DDR) repérés 'NE' dans le paragraphe Annexe V RESULTATS DES MESURAGES ET ESSAIS du rapport.
*Faire réaliser les compléments nécessaires*

**Réseau primaire TR1 (KA084)**

Mesure DDR et isolement non effectuée pour raison d'exploitation.
*Voir chapitre relatif aux limites d'intervention.*

#### Auxilliaire TR2

L'absence d'accompagnement habilité et/ou les contraintes d'exploitation ne nous ont pas permis de tester dans les règles de l'art les dispositifs différentiels à courant résiduel (DDR) repérés 'NE' dans le paragraphe Annexe V RESULTATS DES MESURAGES ET ESSAIS du rapport.
*Faire réaliser les compléments nécessaires*

#### Auxilliaire TR3

L'absence d'accompagnement habilité et/ou les contraintes d'exploitation ne nous ont pas permis de tester dans les règles de l'art les dispositifs différentiels à courant résiduel (DDR) repérés 'NE' dans le paragraphe Annexe V RESULTATS DES MESURAGES ET ESSAIS du rapport.
*Faire réaliser les compléments nécessaires*

#### Armoire Traitement du gaz

**Analyseur gaz**

Dispositif différentiel à courant résiduel (DDR) non testé pour raison d'exploitation (Cf. Ch. V.3 de ce rapport) non autorisé par M.KARABETOGLOU.
*Faire réaliser les compléments nécessaires*

### CENTRALE BIOGAZ - Installation TORCHERES

Selon renseignements fournis par M. Desponts, (Rosponsable COFELY),le(s) matériel(s) suivants n'appartenant pas à l'Etablissement, n'ont pas été inspectés :Installation des Torchères.
*Faire procéder à une vérification réglementaire électricité par l'organisme propriétaire et responsable: La communauté du pays d'Aix.*

### UNITE TRAITEMENT DES LIXIVIATS - EXTERIEUR - UNITE LIXIVIATS

#### TABLEAU TRAITEMENT DES LIXIVIATS A1 A2 A3

L'absence d'accompagnement habilité et/ou les contraintes d'exploitation ne nous ont pas permis de tester dans les règles de l'art les dispositifs différentiels à courant résiduel (DDR) repérés 'NE' dans le paragraphe Annexe V RESULTATS DES MESURAGES ET ESSAIS du rapport.
*Faire réaliser les compléments nécessaires*

## 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.

Accusé de réception en préfecture
013-200054807-20170706-2017_CT2_337-DE
Date de télétransmission : 18/07/2017
Date de réception préfecture : 18/07/2017

## - Observations relatives aux installations du domaine Haute 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* |
|---|---|---|---|
| **CENTRALE BIOGAZ - Extérieur** | | | |
| **TR2** | | | |
| 7 | R. 4226-07<br>NF C13-200_Ed2009 : 616 | | Le transformateur HT/BT n'est pas correctement entretenu : De l'huile diélectrique recouvre une grande partie du transformateur .<br>*Faire réaliser une intervention de maintenance de façon à diagnostiquer l'étanchéité du transformateur TR2. Compléter éventuellement le niveau du diélectrique liquide* |

## - 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* |
|---|---|---|---|
| **CENTRALE BIOGAZ** | | | |
| **Observation(s) local** | | | |
| 1 | R 4215-12<br>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.<br>*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 - Salle de commande** | | | |
| **Observation(s) local** | | | |
| 2 | R 4215-12<br>NF C15-100_Ed2002 : 422 | X | les installations de force motrice et auxiliaires des locaux à risques BE2 ou BE3 sont protégées par dispositifs différentiels 2A (relais homopolaire KA084) au lieu d'un seuil de 300 mA maximum.<br>*Le seuil de réglage de ce dispositif doit être amené à un seuil inférieur ou égal à 300 mA instantané. Ceci est réalisé pour les circuits auxiliaires, mais pas pour les circuits force motrice.* |
| **CENTRALE BIOGAZ - Local Groupe 1** | | | |
| **Appareil(s) d'éclairage de sécurité BAES** | | | |
| 3 | R. 4215-17<br>Arrêté du Arr.14-12-2011-art 4 | | Appareil d'éclairage de sécurité ne fonctionnant pas en l'absence du réseau "normal"<br>*Faire réviser le(s) bloc(s) autonome(s) ou le(s) remplacer* |
| **CENTRALE BIOGAZ - Local groupe 2** | | | |
| **Appareil(s) d'éclairage de sécurité BAES** | | | |
| 4 | R. 4215-17<br>Arrêté du Arr.14-12-2011-art 4 | | Appareil d'éclairage de sécurité ne fonctionnant pas en l'absence du réseau "normal"<br>*Faire réviser le(s) bloc(s) autonome(s) ou le(s) remplacer* |
| **CENTRALE BIOGAZ - Local groupe 3** | | | |
| **Appareil(s) d'éclairage de sécurité BAES** | | | |
| 5 | R. 4215-17<br>Arrêté du Arr.14-12-2011-art 4 | X | Appareil d'éclairage de sécurité ne fonctionnant pas en l'absence du réseau "normal"<br>*Faire réviser le(s) bloc(s) autonome(s) ou le(s) remplacer* |
| **CENTRALE BIOGAZ - Local huile** | | | |
| **Moteur glycol - EBARA** | | | |
| 6 | R. 4215-06<br>NF C15-100_Ed2002 : 533 | | Appareillage non correctement protégé contre les surintensités<br>*Le remplacer par un autre possédant les caractéristiques suivantes : 1.6A/2.5A à régler à 2A.* |
| **CENTRALE BIOGAZ - Extérieur** | | | |
| **Armoire Traitement du gaz** | | | |
| 8 | R 4215-12 | X | Conditions d'installation inadaptée au risque explosion. Les installations de force motrice et auxiliaires |

Accusé de réception en préfecture
013-200054807-20170706-2017_CT2_337-DE
Date de télétransmission : 18/07/2017
Date de réception préfecture : 18/07/2017

## - 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* |
|---|---|---|---|
| | NF C15-100_Ed2002 : 424 | | des locaux à risques BE2 ou BE3 ne sont pas protégées par dispositifs différentiels d'un seuil de 300 mA maximum.<br>*Installer un dispositif différentiel 300 mA instantané en tête de cette armoire.* |
| **CENTRALE BIOGAZ - Installation TORCHERES** | | | |
| **Observation(s) local** | | | |
| 9 | R 4215-12<br>NF C15-100_Ed2002 : 424 | X | Absence du DRPCE (document relatif à la protection contre les explosions) à établir conformément à l'article R4227-52 du code du travail et à l'arrêté du 8 juillet 2003 (voir limite d'intervention)..(PM) |
| 10 | R 4215-12<br>NF C15-100_Ed2002 : 424 | X | Absence du rapport de sécurité ATEX. A établir conformément à l'article R4227-50 du code du travail et l'arrêté du 8 juillet 2003 (voir limite d'intervention)..(PM) |
| **Coffret torchère moteur LS** | | | |
| 11 | R. 4226-07<br>NF C15-100_Ed2002 : 63 | | Equipement parafoudre modulaire en mauvais état (2 modules)<br>*Les remplacer* |
| **UNITE TRAITEMENT DES LIXIVIATS** | | | |
| **Observation(s) local** | | | |
| 12 | R 4215-12<br>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.<br>Absence de zone ATEX.<br>*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.* |
| **UNITE TRAITEMENT DES LIXIVIATS - EXTERIEUR - UNITE LIXIVIATS** | | | |
| **Observation(s) local** | | | |
| 13 | R 4215-11<br>NF C15-100_Ed2002 : 512 | X | Les conduits rouges de type ICO placés entre les 3 coffrets de commande pompes à boue et les cuves enterrées ne sont pas adaptés pour une pose à l'air libre.<br>*Remplacer ces conduits type ICO rouges, par un chemin de câble "type cablofil" ou par des conduits ICO gris adaptés à l'extérieur.* |
| **TABLEAU TRAITEMENT DES LIXIVIATS A1 A2 A3** | | | |
| 14 | R 4215-06<br>NF C15-100_Ed2002 : 523 | X | Les notes de calculs relatives à la distribution électrique et à l'alimentation des circuits terminaux n'ont pas été présentées.<br>*Présenter ces documents correspondants.* |
| 15 | R. 4226-07<br>NF C15-100_Ed2002 : 63 | | Trace d'échauffement constaté au niveau du disjoncteur NS 80A. Le service maintenance l'a déposé.<br>*A remplacer rapidement* |

Accusé de réception en préfecture
013-200054807-20170706-2017_CT2_337-DE
Date de télétransmission : 18/07/2017
Date de réception préfecture : 18/07/2017

# III.1 Structure de l'établissement

## Nombre de bâtiments/affectation

1. CENTRALE BIOGAZ

# III.2 Structure des installations

## - Désignation des Réseaux

| Désignation | Domaine de tension | Origine | Puissance installée (kVA) |
|---|---|---|---|
| **Alternateur** | **BT** | **Interne** | **2080** |

Localisation de rattachement : **CENTRALE BIOGAZ - Local Groupe 1**
Distribution BT: **Tri + N** Tension BT: **400 V**
Schéma Liaison Terre BT: **TN-C-S** Dispositif Coupure BT: **Disjoncteurs**

| Désignation | Domaine de tension | Origine | Puissance installée (kVA) |
|---|---|---|---|
| **Alternateur** | **BT** | **Interne** | **2080** |

Localisation de rattachement : **CENTRALE BIOGAZ - Local groupe 2**
Distribution BT: **Tri + N** Tension BT: **400 V**
Schéma Liaison Terre BT: **TN-C-S** Dispositif Coupure BT: **Disjoncteurs**

| Désignation | Domaine de tension | Origine | Puissance installée (kVA) |
|---|---|---|---|
| **Alternateur** | **BT** | **Interne** | **2080** |

Localisation de rattachement : **CENTRALE BIOGAZ - Local groupe 3**
Distribution BT: **Tri + N** Tension BT: **400 V**
Schéma Liaison Terre BT: **TN-C-S** Dispositif Coupure BT: **Disjoncteurs**

| Désignation | Domaine de tension | Origine | Puissance installée (kVA) |
|---|---|---|---|
| **Alimentation HT Poste de distribution** | **HTA** | **Interne** | **ND** |

Localisation de rattachement : **CENTRALE BIOGAZ - Poste de distribution**
Distribution HT: **Triphasé** Tension HT: **20kV** Neutre HT: **Non distribué** Courant Déf HT: **Spécifique**
Schéma Liaison Terre HT: **Indéterminé** Type Alimentation HT: **Souterrain**
Distribution Long HT: Dispositif Coupure HT:

| Désignation | Domaine de tension | Origine | Puissance installée (kVA) |
|---|---|---|---|
| **Réseau public inaccessible** | **BT** | **Public** | |

Localisation de rattachement : **CENTRALE BIOGAZ - Installation TORCHERES**
Distribution BT: **Tri + N** Tension BT: **400 / 230 V**
Schéma Liaison Terre BT: **TT** Dispositif Coupure BT:

| Désignation | Domaine de tension | Origine | Puissance installée (kVA) |
|---|---|---|---|
| **Alimentation générale FM POSTE SOURCE LIXIVIATS à puissance contrôlée** | **HTA** | **Public** | **400** |

Localisation de rattachement : **UNITE TRAITEMENT DES LIXIVIATS - EXTERIEUR - POSTE SOURCE LIXIVIATS**
Distribution HT: **Triphasé** Tension HT: **20 kV** Neutre HT: **Non distribué** Courant Déf HT: **1000 A**
Schéma Liaison Terre HT: **TN-C-S** Type Alimentation HT: **Souterrain**
Distribution Long HT: **Sans Objet** Dispositif Coupure HT:

Accusé de réception en préfecture
013-200054807-20170706-2017_CT2_337-DE
Date de télétransmission : 18/07/2017
Date de réception préfecture : 18/07/2017

## - Désignation et implantation du ou des postes Haute Tension

| Désignation | Nature | Implantation | Id (A) |
|---|---|---|---|
| **Alimentation HT Poste de distribution** | de livraison transformation | Local réservé séparé des batiments voisins et D < 4m | Spécifique |
| **Alimentation générale FM POSTE SOURCE LIXIVIATS à puissance contrôlée** | de livraison transformation | Local réservé séparé des batiments voisins et D>= 8m | 1000 A |

## - Désignation et implantation du ou des Tableaux principaux

| Désignation | Localisation |
|---|---|
| **TGBT Salle de commande** | CENTRALE BIOGAZ - Salle de commande |
| **Armoire générale groupe 1** | CENTRALE BIOGAZ - Local Groupe 1 |
| **Armoire Traitement du gaz** | CENTRALE BIOGAZ - Extérieur |
| **Alimentation locale des Torchères** | CENTRALE BIOGAZ - Installation TORCHERES |
| **ALIMENTATION GENERALE DU TRAITEMENT DES LIXIVIATS** | UNITE TRAITEMENT DES LIXIVIATS - EXTERIEUR - POSTE SOURCE LIXIVIATS |
| **TABLEAU TRAITEMENT DES LIXIVIATS A1 A2 A3** | UNITE TRAITEMENT DES LIXIVIATS - EXTERIEUR - UNITE LIXIVIATS |

## - Caractéristiques des Sources

Désignation : **générateur groupe 1** Implantation : **CENTRALE BIOGAZ - Local Groupe 1**
Type : **Alternateur** Marque : **STAMFORD** N° : **0254765/1**

| S(kVA) | Up | Us | Ip(A) | Is(A) | Coupl. | Ucc% | Diél. | SLT | Limiteur surtension | Prot. Primaire | | Prot. secondaire | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | | Type | Cal(A) | Type | Cal(A) |
| 2080 | | 400 V | | 2529 | | | | TN | | S.O | | S.O | |

Désignation : **générateur groupe 2** Implantation : **CENTRALE BIOGAZ - Local groupe 2**
Type : **Alternateur** Marque : **STAMFORD** N° : **0254765/2**

| S(kVA) | Up | Us | Ip(A) | Is(A) | Coupl. | Ucc% | Diél. | SLT | Limiteur surtension | Prot. Primaire | | Prot. secondaire | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | | Type | Cal(A) | Type | Cal(A) |
| 2080 | | 400 V | | 2529 | | | | TN | | S.O | | S.O | |

Désignation : **générateur groupe 3** Implantation : **CENTRALE BIOGAZ - Local groupe 3**
Type : **Alternateur** Marque : **STAMFORD** N° : **0254765/2**

| S(kVA) | Up | Us | Ip(A) | Is(A) | Coupl. | Ucc% | Diél. | SLT | Limiteur surtension | Prot. Primaire | | Prot. secondaire | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | | Type | Cal(A) | Type | Cal(A) |
| 2080 | | 400 V | | 2529 | | | | TN | | S.O | | S.O | |

Désignation : **TR1** Implantation : **CENTRALE BIOGAZ - Extérieur**
Type : **Transformateur BT / BT** Marque : **F.T** N° : **1020791**

| S(kVA) | Up | Us | Ip(A) | Is(A) | Coupl. | Ucc% | Diél. | SLT | Limiteur surtension | Prot. Primaire | | Prot. secondaire | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | | Type | Cal(A) | Type | Cal(A) |
| 1600 | **400 V** | 20000 V | 2309 | 44 | Dy | 6 | Huile | TN | | Dj | | Fu | |

Désignation : **TR2** Implantation : **CENTRALE BIOGAZ - Extérieur**
Type : **Transformateur BT / BT** Marque : **F.T** N° : **1020792**

| S(kVA) | Up | Us | Ip(A) | Is(A) | Coupl. | Ucc% | Diél. | SLT | Limiteur surtension | Prot. Primaire | | Prot. secondaire | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | | Type | Cal(A) | Type | Cal(A) |
| 1600 | **400 V** | 20000 V | 2309 | 44 | Dy | 6 | Huile | TN | | Dj | | Fu | |

Désignation : **TR3** Implantation : **CENTRALE BIOGAZ - Extérieur**
Type : **Transformateur BT / BT** Marque : **F.T** N° : **1020793**

Accusé de réception en préfecture
013-200054807-20170706-2017_CT2_337-DE
Date de télétransmission : 18/07/2017
Date de réception préfecture : 18/07/2017

| S(kVA) | Up | Us | Ip(A) | Is(A) | Coupl. | Ucc% | Diél. | SLT | Limiteur surtension | Prot. Primaire | | Prot. secondaire | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | | Type | Cal(A) | Type | Cal(A) |
| 1600 | **400 V** | 20000 V | 2309 | 44 | Dy | 6 | Huile | TN | | Dj | | Fu | |

Désignation : **ALIMENTATION RESEAU PUBLIC POSTE DOMINO** Implantation : **CENTRALE BIOGAZ - Installation TORCHERES**

Type : **Réseau public** Marque : **Non défini** N° : **Non défini**

| S(kVA) | Up | Us | Ip(A) | Is(A) | Coupl. | Ucc% | Diél. | SLT | Limiteur surtension | Prot. Primaire | | Prot. secondaire | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | | Type | Cal(A) | Type | Cal(A) |
| | **400 V** | 230 V | | | | | | TT | | S.O | | S.O | |

Désignation : **ALIMENTATION TRAITEMENT DES LIXIVIATS** Implantation : **UNITE TRAITEMENT DES LIXIVIATS - EXTERIEUR - POSTE SOURCE LIXIVIATS**

Type : **Transformateur HT / BT** Marque : **FT** N° :

| S(kVA) | Up | Us | Ip(A) | Is(A) | Coupl. | Ucc% | Diél. | SLT | Limiteur surtension | Prot. Primaire | | Prot. secondaire | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | | Type | Cal(A) | Type | Cal(A) |
| 400 | **20000 V** | 410 V | 18 | 563 | Dy | 4 | Huile | TN | | Fu | ND | Dj | 560A |

## - Prises de terre, conducteurs de protection, circuits d'interconnexion

Désignation : **Alternateur**
Conducteur Protection : **Incorporés ou séparés des câbles**
Interconnexion: **Interconnexion des terres**

Désignation : **Alternateur**
Conducteur Protection : **Incorporés ou séparés des câbles**
Interconnexion: **Interconnexion des terres**

Désignation : **Alternateur**
Conducteur Protection : **Incorporés ou séparés des câbles**
Interconnexion: **Interconnexion des terres**

Désignation : **Alimentation HT Poste de distribution**

| Prise de terre | Localisation | Constitution | Nature | Section (mm²) |
|---|---|---|---|---|
| Terre reliées (masses du poste Neutre - masses utilisation) | CENTRALE BIOGAZ - Poste de distribution | A fond de fouille | Cuivre | 28 |

Désignation : **Réseau public inaccessible**
Conducteur Protection : **Incorporés ou séparés des câbles**
Interconnexion: **Interconnexion des terres**

Désignation : **Alimentation générale FM POSTE SOURCE LIXIVIATS à puissance contrôlée**

| Prise de terre | Localisation | Constitution | Nature | Section (mm²) |
|---|---|---|---|---|
| Terre reliées (masses du poste source LIXIVIATS Neutre - masses utilisation) | UNITE TRAITEMENT DES LIXIVIATS - EXTERIEUR - POSTE SOURCE LIXIVIATS | A fond de fouille | Cuivre | 28 |

Accusé de réception en préfecture
013-200054807-20170706-2017_CT2_337-DE
Date de télétransmission : 18/07/2017
Date de réception préfecture : 18/07/2017

## III.3 Installations de Sécurité

### Eclairage de sécurité

***Eclairage de sécurité installé pour l'ensemble de l'établissement et éventuellement par locaux***

| | Effectif | Balisage | | | Ambiance | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Imposé | Réalisé | Mise au repos | Imposé | Réalisé |
| **Ensemble de l'établissement** | 3 | Oui | Blocs autonomes | Oui | Non | Sans Objet |
| CENTRALE BIOGAZ | 3 | Oui | Blocs autonomes | Oui | Non | Sans Objet |
| UNITE TRAITEMENT DES LIXIVIATS | 3 | Non | Sans Objet | Non | Non | Sans Objet |

## III.4 Classement des locaux à risques

Dans le cas d'absence de fourniture d'une liste exhaustive des risques particuliers, le classement éventuel ci-après est proposé par le vérificateur, et sauf avis contraire, considéré comme validé par le chef d'établissement :

| Localisation | Origine classement | Influences externes | | | | | Indice mini de Protection | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | AF | BE | AE | AD | AG | IP | IK |
| CENTRALE BIOGAZ - Local Groupe 1 | Proposé par le vérificateur | AF1 | BE1 | AE2 | AD1 | AG2 | IP 30 | IK 02 |
| CENTRALE BIOGAZ - Poste de distribution | Proposé par le vérificateur | AF1 | BE1 | AE2 | AD1 | AG2 | IP 30 | IK 02 |
| CENTRALE BIOGAZ - Local huile | Proposé par le vérificateur | AF2 | BE2 | AE2 | AD4 | AG2 | IP 34 | IK 07 |
| CENTRALE BIOGAZ - Extérieur | Proposé par le vérificateur | AF2 | BE1 | AE2 | AD3 | AG2 | IP 33 | IK 07 |
| Locaux groupes | | AF2 | BE2 | AE2 | AD2 | AG3 | IP 31 | IK 08 |
| Exterieur | | AF2 | BE2 | AE2 | AD3 | AG2 | IP 33 | IK 07 |
| Poste de transformation | | AF1 | BE2 | AE2 | AD1 | AG3 | IP 30 | IK 08 |
| Atelier local à huile | | AF1 | BE2 | AE1a | AD2 | AG3 | IP 21 | IK 08 |
| POSTE SOURCE LIXIAVIATS | Fourni par l'établissement | AF1 | BE2 | AE2 | AD1 | AG2 | IP 30 | IK 07 |
| LAGUNE DES LIXIVIATS | Fourni par l'établissement | AF4 | BE3 | AE4a | AD5 | AG3 | IP 55 | IK 08 |
| EMPLACEMENTS TRAITEMENT LIXIAVIATS | Fourni par l'établissement | AF3 | BE1 | AE4a | AD4 | AG3 | IP 54 | IK 08 |

**CODIFICATION DES INFLUENCES EXTERNES - INDICES ET DEGRES DE PROTECTION**

***PENETRATION DE CORPS SOLIDES***

| | |
|---|---|
| AE1 : Négligeable | IP 0X ou 1 ou 2 |
| AE2 : Petits objets (2,5 mm) | IP 3X |
| AE3 : Très petits objets | IP 4X |
| AE4 : Poussière | IP 5X (Protégé) |
| | IP 6X (Etanche) |

***ACCES AUX PARTIES DANGEREUSES***

| | |
|---|---|
| Non protégé | IP 0X |
| A : Avec le dos de la main | IP 1X ou IP XXA |
| B : Avec un doigt | IP 2X ou IP XXB |
| C : Avec un outil | IP 3X ou IP XXC |
| D : Avec un fil | IP 4X ou IP XXD |

***SUBSTANCES CORROSIVES OU POLLUANTES***

AF1 : Négligeable
AF2 : Agents d'origine atmosphérique
AF3 : Intermittente ou accidentelle
AF4 : Permanente

***PENETRATION DE LIQUIDES***

| | |
|---|---|
| AD1 : Négligeable | IP X0 |
| AD2 : Chutes de gouttes d'eau | IP X1 |
| AD3 : Aspersion d'eau | IP X2 ou 3 |
| AD4 : Projections d'eau | IP X4 |
| AD5 : Jets d'eau | IP X5 |
| AD6 : Paquets d'eau | IP X6 |
| AD7 : Immersion | IP X7 |
| AD8 : Submersion | IP X8 |

***MATIERES TRAITEES OU ENTREPOSEES***

BE1 : Risques négligeables
BE2 : Risques d'incendie
BE3 : Risques d'explosion
BE4 : Risques de contamination

***RISQUES DE CHOCS MECANIQUES***

| | |
|---|---|
| AG1 : Faibles (0,225 J) | IK 02 |
| AG2 : Moyens (2 J) | IK 07 |
| AG3 : Importants (6 J) | IK 08 |
| AG4 : Très importants (20 J) | IK 10 |

**IP :** *Indice de protection contre la pénétration de corps solides ou l'accès aux parties dangereuses*
**IK :** *Degré de protection contre les risques de chocs mécaniques*

Accusé de réception en préfecture
013-200054807-20170706-2017_CT2_337-DE
Date de télétransmission : 18/07/2017
Date de réception préfecture : 18/07/2017

## NORMES APPLICABLES

☐ NF C13-100 (Ed2001) ☐ NF C13-100 (Ed2015) ☒ NF C13-200 (Ed2009) ☒ NF C15-100 (Ed2002)
☐ NF C15-150-1 (Ed1998) ☐ NF EN50107-1 (Ed2003) ☐ NF C15-211 (Ed2006) ☐ NF C17-200 (Ed2007)

| Article Code du Travail | Libellé item | Norme | Arrêté | |
|---|---|---|---|---|
| **R. 4215-01** | **Obligations générales du Maître d'Ouvrage** | | | |
| | *Règles générales de conception et réalisation* | | | |
| **R. 4215-02** | **Dossier technique** | | | |
| | *Mise à disposition des différents éléments* | | 20/04/12 - Art. 2 | |
| **R. 4215-03** | **Inaccessibilité des parties actives et absence de tension dangereuse en cas de défaut d'isolement** | | | |
| | *Protection contre les contacts directs* | NF C13-200_Ed2009-411 | | C |
| | *Protection contre les contacts indirects* | NF C13-200_Ed2009-412 | | C |
| | *Conducteurs de protection et d'équipotentialité* | NF C13-200_Ed2009-542 | | C |
| | *Prise de terre* | NF C13-200_Ed2009-412 | | C |
| | *Verrouillages* | NF C13-200_Ed2009-464 | | C |
| | *Protection contre les contacts directs* | NF C15-100_Ed2002-411 | | C |
| | *Protection contre les contacts indirects* | NF C15-100_Ed2002-411 | | C |
| | *Isolement des circuits* | NF C15-100_Ed2002-612 | | C |
| | *Protection par double isolation ou isolation renforcée* | NF C15-100_Ed2002-412 | | C |
| | *Mesure de protection par séparation électrique* | NF C15-100_Ed2002-413 | | SO |
| | *Protection par TBT (TBTS / TBTP)* | NF C15-100_Ed2002-414 | | SO |
| | *Dispositions complémentaires (LES + DDR)* | NF C15-100_Ed2002-415 | | C |
| | *Dispositifs de protection contre les courants de défaut* | NF C15-100_Ed2002-531 | | C |
| | *Conducteurs de protection et d'équipotentialité* | NF C15-100_Ed2002-543 | | C |
| | *Prise de terre* | NF C15-100_Ed2002-542 | | C |
| | *Salles d'eau* | NF C15-100_Ed2002-701 | | SO |
| | *Piscines, Bassins* | NF C15-100_Ed2002-702 | | SO |
| **R. 4215-04** | **Absence de tension dangereuse du fait du voisinage avec une installation de domaine de tension supérieur ou du fait d'un défaut d'isolement** | | | |
| | *Voisinage avec d'autres canalisations électriques* | NF C13-200_Ed2009-521 | | C |
| | *Limiteur de surtension* | NF C15-100_Ed2002-534 | | SO |
| **R. 4215-05** | **Risques liés à l'élévation normale de température des matériels** | | | |
| | *Echauffements* | NF C13-200_Ed2009-421 | | C |
| **R. 4215-06** | **Caractéristiques du matériel vis à vis des surintensités / Prévention du risque incendie** | | | NC |
| | *Diélectrique inflammable (transformateurs)* | NF C13-200_Ed2009-422 | | C |
| | *Diélectrique inflammable (réactances et condensateurs)* | NF C13-200_Ed2009-423 | | SO |
| | *Protection contre les arcs électriques* | NF C13-200_Ed2009-427 | | C |
| | *Protection des canalisations contre les surintensités* | NF C13-200_Ed2009-431 | | C |
| | *Caractéristiques des matériels vis à vis des effets mécaniques et thermiques produit par les surintensités* | NF C13-200_Ed2009-432 | | C |
| | *Non manoeuvre en charge des sectionneurs* | NF C13-200_Ed2009-427 | | C |
| | *Caractéristiques des matériels vis à vis des effets mécaniques et thermiques produit par les surintensités* | NF C13-200_Ed2009-510 | | C |
| | *Protection des canalisations contre les surintensités* | NF C13-200_Ed2009-523 | | C |
| | *Choix et mise en oeuvre des connexions* | NF C13-200_Ed2009-526 | | C |
| | *Protection des canalisations contre les surintensités* | NF C13-200_Ed2009-527 | | C |
| | *Caractéristiques des matériels vis à vis des effets mécaniques et thermiques produit par les surintensités* | NF C13-200_Ed2009-534 | | C |
| | *Diélectrique inflammable* | NF C15-100_Ed2002-421 | | SO |
| | *Protection contre les arcs électriques* | NF C15-100_Ed2002-421 | | C |
| | *Protection des canalisations contre les surintensités* | NF C15-100_Ed2002-430 | | C |
| | *Caractéristiques des matériels vis à vis des effets mécaniques et thermiques produit par les surintensités* | NF C15-100_Ed2002-431 | | C |
| | *Protection des canalisations contre les surintensités* | NF C15-100_Ed2002-433 | | C |
| | *Caractéristiques des matériels vis à vis des effets mécaniques et thermiques produit par les surintensités* | NF C15-100_Ed2002-435 | | C |
| | *Protection des canalisations contre les surintensités* | NF C15-100_Ed2002-536 | | NC |
| | *Choix et mise en oeuvre des connexions* | NF C15-100_Ed2002-526 | | |

Accusé de réception en préfecture
013-200054807-20170706-2017_CT2_337-C
DE
Date de télétransmission : 18/07/2017
Date de réception préfecture : 18/07/2017

| Article Code du Travail | Libellé item | Norme | Arrêté | |
|---|---|---|---|---|
| | *Caractéristiques des matériels vis à vis des effets mécaniques et thermiques produit par les surintensités* | NF C15-100_Ed2002-512 | | C |
| | *Non manœuvre en charge des sectionneurs, Prise de courant BT > = 32A* | NF C15-100_Ed2002-536 | | C |
| **R. 4215-07** | **Sectionnement des installations** | | | |
| | *Dispositif de sectionnement / Manoeuvre* | NF C13-200_Ed2009-461 | | C |
| **R. 4215-08** | **Coupure d'urgence des circuits** | | | |
| | *Coupure d'urgence* | NF C13-200_Ed2009-463 | | C |
| **R. 4215-09** | **Mise en oeuvre des canalisations** | | | |
| | *Mode de pose des canalisations* | NF C13-200_Ed2009-521 | | C |
| **R. 4215-10** | **Identification des circuits et appareillages** | | | |
| | *- des installations HT* | NF C13-200_Ed2009-514 | | C |
| | *- des installations BT* | NF C15-100_Ed2002-514 | | C |
| **R. 4215-11** | **Choix du matériel en fonction de la tension et conditions d'environnement** | | | NC |
| | *Adaptation des matériels à la tension* | NF C13-200_Ed2009-321 | | C |
| | *Installation du matériel* | NF C13-200_Ed2009-510 | | C |
| | *Adaptation du matériel aux influences externes* | NF C13-200_Ed2009-512 | | C |
| | *Adaptation des matériels à la tension* | NF C15-100_Ed2002-512 | | C |
| | *Adaptation du matériel aux influences externes* | NF C15-100_Ed2002-512 | | NC |
| | *Installation du matériel* | NF C15-100_Ed2002-530 | | C |
| | *Emplacements à risques particuliers d'influences externes* | | | |
| | *- Salles d'eau* | NF C15-100_Ed2002-701 | | SO |
| | *- Piscines, bassins* | NF C15-100_Ed2002-702 | | SO |
| | *- Saunas* | NF C15-100_Ed2002-703 | | SO |
| | *- Installations de chantier* | NF C15-100_Ed2002-704 | | SO |
| | *- Etablissements agricoles* | NF C15-100_Ed2002-705 | | SO |
| | *- Enceintes conductrices exigües* | NF C15-100_Ed2002-706 | | SO |
| | *- Parcs de caravanes* | NF C15-100_Ed2002-708 | | SO |
| | *- Marinas* | NF C15-100_Ed2002-709 | | SO |
| | *- Installations temporaires* | NF C15-100_Ed2002-711 | | SO |
| | *- Unités mobiles ou transportables* | NF C15-100_Ed2002-717 | | SO |
| **R. 4215-12** | **Mise en oeuvre des installations vis à vis du risque d'incendie et/ou explosion** | | | NC |
| | *Emplacements à risque d'incendie* | NF C13-200_Ed2009-421 | | SO |
| | *Emplacements à risque d'explosion* | NF C13-200_Ed2009-426 | | SO |
| | *Emplacements à risques d'incendie* | NF C15-100_Ed2002-422 | | NC |
| | *Emplacements à risque d'explosion* | NF C15-100_Ed2002-424 | | NC |
| **R. 4215-13** | **Locaux ou emplacements de service électrique** | | | |
| | *Protection contre les contacts directs* | NF C13-200_Ed2009-411 | | C |
| | *Eclairage de sécurité* | NF C13-200_Ed2009-712 | | C |
| | *Canalisations étrangères* | NF C13-200_Ed2009-712 | | SO |
| | *Dispositions constructives / Ventilation* | NF C13-200_Ed2009-712 | | C |
| | *Matériel d'exploitation et de sécurité* | NF C13-200_Ed2009-622 | | C |
| | *Moyens d'extinction* | NF C13-200_Ed2009-623 | | C |
| | *Mesures particulières pour matériel isolé au SF6* | NF C13-200_Ed2009-625 | | SO |
| | *Protection contre les contacts directs* | NF C15-100_Ed2002-781 | | SO |
| | *Dispositions constructives / Ventilation* | NF C15-100_Ed2002-781 | | SO |
| | *Dispositions constructives / Ouverture des portes* | NF C15-100_Ed2002-781 | | SO |
| | *Eclairage de sécurité* | NF C15-100_Ed2002-781 | | SO |
| | *Matériel d'exploitation et de sécurité* | NF C15-100_Ed2002-781 | | SO |
| | *Moyens d'extinction* | NF C15-100_Ed2002-781 | | SO |
| **R. 4215-14** | **Normes applicables** | | | |
| **R. 4215-15** | **Conformité des installations aux articles R4215-3 à R4215-13 si respect des normes applicables** | | | PM |
| | *- aux installations HT intérieures* | | | PM |
| | *- aux installations BT intérieures* | | | PM |
| **R. 4215-16** | **Conformité des matériels électriques aux normes NF ou CE** | | | |
| | *Conformité aux normes des matériels HT* | NF C13-200_Ed2009-511 | | C |
| | *Conformité aux normes des matériels BT* | NF C15-100_Ed2002-511 | | C |
| **R. 4215-17** | **Eclairage de sécurité** | | | NC |
| | *Application du règlement ERP si plus contraignant* | | 14/12/11 - Art 1 | SO |
| | *Obligation d'une Installation fixe (si applicable)* | | 14/12/11 - Art 2 – | PM |
| | *Effectif de l'établissement (Mode calcul)* | | 14/12/11 - Art 3 | PM |

Accusé de réception en préfecture
013-200054807-20170706-2017_CT2_337-DE
Date de télétransmission : 28/07/2017
Date de réception préfecture : 18/07/2017

| Article Code du Travail | Libellé item | Norme | Arrêté | |
|---|---|---|---|---|
| | *Fonctions de l'éclairage sécurité* | | 14/12/11 - Art 4 | NC |
| | *Mise en oeuvre de l'Eclairage d'évacuation ( sauf dérogation)* | | 14/12/11 - Art 5 | C |
| | *Mise en oeuvre de l'Eclairage d'ambiance ou anti-panique* | | 14/12/11 - Art 6 | SO |
| | *Type autorisé (Source centrale ou Bloc autonome)* | | 14/12/11 - Art 7 | PM |
| | *Eclairage alimenté par source centrale* | | 14/12/11 - Art 8 | SO |
| | *Eclairage réalisé par BAES* | | 14/12/11 - Art 9 | C |
| **R. 4226-01** | **Utilisation des installations** | | | PM |
| **R. 4226-07** | **Surveillance et maintenance des installations** | | | NC |
| | *Etat général des installations* | NF C13-200_Ed2009-616 | | NC |
| | *Echauffements* | NF C15-100_Ed2002-63 | | NC |
| | *Etat général des installations* | NF C15-100_Ed2002-63 | | NC |
| **R. 4226-09** | **Locaux réservés à la production, conversion, distribution d'électricité** | | | |
| | *Matériel d'exploitation et de sécurité* | NF C13-200_Ed2009-622 | | C |
| | *Affichages et inscriptions* | NF C13-200_Ed2009-624 | | C |
| | *Portes, conditions d'ouverture et fermeture* | NF C13-200_Ed2009-712 | | C |
| | *Locaux établis à l'intérieur de bâtiments* | NF C13-200_Ed2009-712 | | C |
| | *Emplacements établis en extérieur* | NF C13-200_Ed2009-713 | | SO |
| | *Affichages et inscriptions* | NF C15-100_Ed2002-781 | | SO |
| | *Portes, conditions d'ouverture et fermeture* | NF C15-100_Ed2002-781 | | SO |
| **R. 4226-10** | **Locaux présentant des risques particuliers de choc électrique** | | | |
| | *Anesthésie électrique* | | 26/02/1993 | SO |
| | *Barrière à poissons* | | 17/03/1993 | SO |
| | *Pêche à l'électricité* | | 02/02/1989 | SO |
| | *Galvanoplastie, Electrophorèse, Electrolyse, Fours à arc :* | | 15/12/2011 | |
| | - *Tensions limites - Prévention du contact direct* | | 15/12/11 - Art 1 | SO |
| | - *Prévention en cas d'inapplicabilité de l'art. 1* | | 15/12/11 - Art 2 | SO |
| | *Laboratoires et plates-formes d'essais :* | | 16/12/2011 | |
| | - *Accès et délimitation* | | 16/12/11 - Art 2 | SO |
| | - *Repérage des points d'alimentation* | | 16/12/11 - Art 3 | SO |
| | - *Dispositions vis-à-vis du contact direct* | | 16/12/11 - Art 4 | SO |
| | - *Dispositions vis-à-vis du contact indirect* | | 16/12/11 - Art 5 | SO |
| | - *Dispositif de coupure d'urgence* | | 16/12/11 - Art 6 | SO |
| | - *Prévention du risque après remise sous tension* | | 16/12/11 - Art 7 | SO |
| | - *Essais hors laboratoires et plate-formes* | | 16/12/11 - Art 8 | SO |
| **R. 4226-11** | **Installations de soudage électrique :** | | 19/12/2011 | SO |
| | *Tension d'alimentation, tension de contact, isolation, conducteur de retour, connecteurs* | | 19/12/11 - Art 2 | SO |
| | *Porte-électrodes, torches ou pistolets* | | 19/12/11 - Art 3 | SO |
| | *Soudage à l'intérieur d'une enceinte conductrice exiguë* | | 19/12/11 - Art 4 | SO |
| | *Soudage sur des chantiers spécialisés de construction* | | 19/12/11 - Art 5 | SO |
| **R. 4226-12** | **Utilisation et raccordement des appareils amovibles** | | 20/12/2011 | |
| | *Limitation de la tension d'alimentation ou Indice de protection adapté* | | 20/12/11 - Art 2 | C |
| | *Adaptation aux influences externes* | | 20/12/11 - Art 3 | C |
| | *Canalisations souples d'alimentation* | | 20/12/11 - Art 4 | C |
| | *Prises de courant, prolongateurs et connecteurs* | | 20/12/11 - Art 5 | C |
| | *Raccordement hors charge des prises de courant, prolongateurs et connecteurs > 32 ampères.* | | 20/12/11 - Art 6 | SO |
| | *Utilisation des appareils portatifs à main dans les enceintes conductrices exigües* | | 20/12/11 - Art 7 | SO |
| **R. 4226-13** | **Maintenance de l'éclairage sécurité** | | 14/12/2011 | C |
| | *Dispositif de mise à l'état de repos* | | 14/12/11 - Art 9 | C |
| | *Mise à l'état de veille, de repos, d'arrêt* | | 14/12/11 - Art 10 | C |
| | *Essais réglementaires de l'employeur* | | 14/12/11 - Art 11 | C |
| | *Lampes de rechange* | | 14/12/11 - Art 12 | C |
| **R. 4226-18** | **Exclusion (limites d'intervention)** | | 26/12/2011 | |

**C** : Conforme - **NC** : Non Conforme - **SO** : Sans Objet - **PM** : Pour Mémoire

Accusé de réception en préfecture
013-200054807-20170706-2017_CT2_337-DE
Date de télétransmission : 18/07/2017
Date de réception préfecture : 18/07/2017

# V.1 Etendue, Méthodologie des mesurages - Critères d'appréciation des Mesurages

**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 et guide UTE C15-105, 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**

| Id (A) | Utp (kV) | Masses HT + Neutre BT + Masses BT | Masses HT + Neutre BT | Masses HT | Neutre BT | Masses HT + Masses BT | Masses BT |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 40/300/1000 | 2 | Sans objet | 26/3/1 | 30 / 5 / 1 | 26/3/1 | - / 5 / - | 50 /I delta n |
| | 4 | | | 30 / 12 / 3 | | - / 12 / - | |
| | 10 | | | 30 / 30 / 10 | | - / 30 / - | |

Utp : tension de tenue des masses du poste - Id : courant de défaut à la terre du réseau HT de distribution publique
Les valeurs limites des prises de terre de poste autre que distribution publique sont définies en tenant compte du courant de réglage des protections HT

- **Unité des valeurs : ohms**

**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
  - Lors de chaque vérification initiale et sur demande de l'Inspection du Travail, de la totalité des appareils d'éclairage et des prises de courant accessibles.
  - Lors de chaque vérification périodique, de la moitié des prises de courant accessibles dans les locaux de bureaux et la totalité dans les autres locaux, et du tiers des appareils d'éclairage fixes.

  Dans ces cas, les valeurs 'NV/NI' (Nombre d'appareils vérifiés / Nombre d'appareils installés) permettent d'assurer la traçabilité.
- **Méthodologie** : La vérification est effectuée à l'aide d'un milliohmètre ou d'un ohmmètre.
- **Valeurs limites**

| | En Basse Tension | En Haute Tension |
|---|---|---|
| Vérification initiale et à la demande de l'Inspection du Travail | Tableau DC et DD du guide UTE C15-105 | UL/Id, UL : tension limite de sécurité<br>Id : courant maximal de défaut à la terre |
| Vérification périodique | 2 ohms | 2 ohms à défaut de prescription normative |

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, à l'exception des matériels alimentés en TBTS ou TBTP, de classe II.
- **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 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.
- **Méthodologie :** L'essai des DDR est réalisé par création soit d'un défaut réel sur l'installation, soit d'un défaut amont-aval.
- **Valeurs limites :** Satisfaisants si la valeur de déclenchement est comprise entre la valeur assignée (I n) et la moitié de la valeur assignée (I Delta n/2).**B :** Bon fonctionnement, **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 | | |

**Vérification des récepteurs : ND** : Non Déterminée.

**Xa/b** : a pôles coupés, b pôles protégés

Accusé de réception en préfecture
013-200054807-20170706-2017_CT2_337-DE
Date de télétransmission : 18/07/2017
Date de réception préfecture : 18/07/2017

## V.2 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 | PONTARLIER PONTAMESURE 3BS | | LEM NORMA HANDY GEO | |

## V.3 Résultats

### - Prises de terre

| 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 | |

### - Continuités entre tableaux de la distribution

| Localisation | Désignation Tableau | Origine Mesure | Valeur (mΩ) |
|---|---|---|---|
| CENTRALE BIOGAZ - Salle de commande | TGBT Salle de commande | LEP | 50 |
| CENTRALE BIOGAZ - Poste de distribution | Coffret poste HT/BT | LEP | 50 |
| CENTRALE BIOGAZ - Atelier | Coffret atelier | 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 WEG | LEP | 100 |
| CENTRALE BIOGAZ - Installation TORCHERES | Coffret torchère moteur LS | 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 |

### - Dispositifs différentiels à courant résiduel

| Quantité | Désignation circuit | Type de dispositif | Réglage $I\Delta_n$(mA) | Réglage Tempo(s) | Déclenchement | Isolement (MΩ) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **CENTRALE BIOGAZ - Salle de commande** ➢ **TGBT Salle de commande** | | | | | | |
| 1 | Circuits PC | DDR | 30 | | B | |
| 1 | Circuit ECL | DDR | 300 | | B | |
| 1 | Circuit ECL EXT | DDR | 30 | | B | |
| 1 | Circuits traçage | DDR | 30 | | B | |
| 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 | |
| 1 | Interrupteur 21F4 | IDR | 30 | | NE | |
| **CENTRALE BIOGAZ - Local groupe 2** | | | | | | |

Accusé de réception en préfecture
013-200054807-20170706-2017_CT2_337-DE
Date de télétransmission : 18/07/2017
Date de réception préfecture : 18/07/2017

| Quantité | Désignation circuit | Type de dispositif | Réglage | | Déclenchement | Isolement (MΩ) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | $I\Delta_n$(mA) | Tempo(s) | | |
| **➢ Armoire générale groupe 2** | | | | | | |
| 1 | Interrupteur 18F1 | IDR | 30 | | B | |
| 1 | Interrupteur 21F4 | IDR | 30 | | NE | |
| **CENTRALE BIOGAZ - Local groupe 3** | | | | | | |
| **➢ Armoire générale groupe 3** | | | | | | |
| 1 | Interrupteur 18F1 | IDR | 30 | | B | |
| 1 | Interrupteur 21F4 | IDR | 30 | | NE | |
| **CENTRALE BIOGAZ - Poste de distribution** | | | | | | |
| **➢ Coffret poste HT/BT** | | | | | | |
| 1 | Circuit 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 | |
| **CENTRALE BIOGAZ - Extérieur** | | | | | | |
| **➢ Auxilliaire TR1** | | | | | | |
| 1 | Réseau primaire TR1 (KA084) | RD | 2000 | 0,15 | NE | |
| 1 | Général circuits auxiliaires TR1 | IDR | 300 | | NE | |
| **CENTRALE BIOGAZ - Extérieur** | | | | | | |
| **➢ Auxilliaire TR2** | | | | | | |
| 1 | Réseau primaire TR2 (KA084) | RD | 2000 | 0,15 | NE | |
| 1 | Général circuits auxiliaires TR2 | IDR | 300 | | NE | |
| **CENTRALE BIOGAZ - Extérieur** | | | | | | |
| **➢ Auxilliaire TR3** | | | | | | |
| 1 | Réseau primaire TR3 (KA084) | RD | 2000 | 0,15 | NE | |
| 1 | Général circuits auxiliaires TR3 | IDR | 300 | | NE | |
| **CENTRALE BIOGAZ - Extérieur** | | | | | | |
| **➢ Armoire Traitement du gaz** | | | | | | |
| 1 | Circuit prise de courant | DDR | 30 | | B | |
| 1 | 01 DJ TRAC | DDR | 30 | | B | |
| 1 | 03 DJ OND | DDR | 30 | | B | |
| 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 WEG** | | | | | | |
| 1 | Disjoncteur général coffret OUEST | DDR | 300 | | B | |
| 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 | |
| 1 | DISJONCTEUR Q30 COFFRET FLOPULSE (dispositif hors tension ) | DDR | 30 | | NE | |
| 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 | | NE | |

Accusé de réception en préfecture
013-200054807-20170706-2017_CT2_337-DE
Date de télétransmission : 18/07/2017
Date de réception préfecture : 18/07/2017

## - Examen des circuits terminaux

| Nbre NV / NI | Désignation | Cl | Marque | Numéro | In (A) | Protection surintensités Type | Calibre (A) | Réglage (A) | Cont. | Isol. (MΩ) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **CENTRALE BIOGAZ - Salle de commande** | | | | | | | | | | |
| 2 /2 | Appareil(s) d'éclairage (2016) | | Philips | | | | | | B | |
| 1 | Appareil(s) d'éclairage de sécurité BAES | 2 | | | | | | | | |
| 1 | Climatiseur | | Fujitsu | | ND | Dj | 16 | | B | |
| 1 | Coffret de comptage | | Chauvin-arnoux | | ND | | | | B | |
| 1 | Centrale d'alarme incendie | | | | | | | | B | |
| 3 /3 | Prise(s) de courant (2016) | | | | | | | | B | |
| 1 | Micro-ordinateur | | Dell | | ND | | | | B | |
| 1 | Imprimante | | Lexmark | | ND | | | | B | |
| 1 | Chargeur batterie | | AEES | | ND | | | | B | |
| 1 | DEIE interface EDF | | | | | | | | B | |
| 1 | Onduleur 1 KVA | | eaton | | ND | | | | B | |
| **CENTRALE BIOGAZ - Local Groupe 1** | | | | | | | | | | |
| 7 /7 | Appareil(s) d'éclairage masse inac ( )<br>Appareil(s) d'éclairage masse inac | | Philips | | | | | | | |
| 2 | Appareil(s) d'éclairage de sécurité BAES | 2 | | | | | | | | |
| | N° Obs : **3** R. 4215-17<br>Arrêté du Arr.14-12-2011-art 4 | | Appareil d'éclairage de sécurité ne fonctionnant pas en l'absence du réseau "normal"<br>*Faire réviser le(s) bloc(s) autonome(s) ou le(s) remplacer* | | | | | | | |
| 2 | Appareil(s) d'éclairage de sécurité BAES | 2 | | | | | | | | |
| 1 | Convecteur | 2 | | | 5 | | | | | |
| 1 /1 | Prise(s) de courant (2016) | | | | | | | | B | |
| 1 | Pompe de refroidissement | | ND | | 11,4 | Dj | 11 | | B | |
| 1 | Pompe de préchauffage | | ND | | | | | | B | |
| 1 | Ventilateur | | ND | | | | | | B | |
| **CENTRALE BIOGAZ - Local groupe 2** | | | | | | | | | | |
| 7 /7 | Appareil(s) d'éclairage masse inac ( )<br>Appareil(s) d'éclairage masse inac | | Philips | | | | | | | |
| 2 | Appareil(s) d'éclairage de sécurité BAES | 2 | | | | | | | | |
| | N° Obs : **4** R. 4215-17<br>Arrêté du Arr.14-12-2011-art 4 | | Appareil d'éclairage de sécurité ne fonctionnant pas en l'absence du réseau "normal"<br>*Faire réviser le(s) bloc(s) autonome(s) ou le(s) remplacer* | | | | | | | |
| 2 | Appareil(s) d'éclairage de sécurité BAES | 2 | | | | | | | | |
| 1 | Convecteur | | | | | | | | B | |
| 1 /1 | Prise(s) de courant (2016) | | | | | | | | B | |
| 1 | Pompe de refroidissement | | ND | | 11,4 | Dj | 11 | | B | |

Accusé de réception en préfecture
013-200054807-20170706-2017_CT2_337-DE
Date de télétransmission : 18/07/2017
Date de réception préfecture : 18/07/2017

| Nbre NV / NI | Désignation | CI | Marque | Numéro | In (A) | Protection surintensités | | | Cont. | Isol. (MΩ) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | Type | Calibre (A) | Réglage (A) | | |
| 1 | Pompe de préchauffage | | ND | | | | | | B | |
| 1 | Ventilateur | | ND | | | | | | B | |
| **CENTRALE BIOGAZ - Local groupe 3** | | | | | | | | | | |
| 7 /7 | Appareil(s) d'éclairage masse inac | | Phillps | | | | | | | |
| 2 | Appareil(s) d'éclairage de sécurité BAES | 2 | | | | | | | | |
| 2 | Appareil(s) d'éclairage de sécurité BAES | 2 | | | | | | | | |
| | N° Obs : **5** R. 4215-17 Arrêté du Arr.14-12-2011-art 4 | | Appareil d'éclairage de sécurité ne fonctionnant pas en l'absence du réseau "normal" *Faire réviser le(s) bloc(s) autonome(s) ou le(s) remplacer* | | | | | | | |
| 1 | Convecteur | | | | | | | | B | |
| 1 /1 | Prise(s) de courant (2016) | | | | | | | | B | |
| 1 | Pompe de refroidissement | | ND | | 11,4 | Dj | 11 | | B | |
| 1 | Pompe de préchauffage | | ND | | | | | | B | |
| 1 | Ventilateur | | ND | | | | | | B | |
| **CENTRALE BIOGAZ - Poste de distribution** | | | | | | | | | | |
| 3 /3 | Appareil(s) d'éclairage masse inac ( ) Appareil(s) d'éclairage masse inac | | Philips | | | | | | | |
| 2 | Appareil(s) d'éclairage de sécurité BAES | 2 | | | | | | | | |
| 1 | BAPI | 2 | | | | | | | | |
| 1 /1 | Prise(s) de courant (2016) | | | | | | | | B | |
| 1 | Climatiseur | | Fujitsu | | 5 | | | | B | |
| **CENTRALE BIOGAZ - Atelier** | | | | | | | | | | |
| 2 /2 | Appareil(s) d'éclairage masse inac ( ) Appareil(s) d'éclairage masse inac | | Philips | | | | | | | |
| 3 /3 | Prise(s) de courant (2016) | | | | | | | | B | |
| 1 | Convecteur | 2 | | ND | | | | | | |
| 1 | Chauffe eau électrique | | ND | ND | | | | | B | |
| 1 | Sableuse 24V | | ND | | | | | | B | |
| 1 | Compresseur Hydrovane | | WEG | | 10 | PI | | | B | |
| 1 | Four micro ondes | | ND | | | | | | B | |
| 1 | Réfrigérateur | | HIGH ONE | | | | | | B | |
| 1 | Cafetière | | BOSCH | | | | | | B | |
| **CENTRALE BIOGAZ - Local huile** | | | | | | | | | | |
| 2 /2 | Appareil(s) d'éclairage masse inac ( ) Appareil(s) d'éclairage masse inac | | Philips | | | | | | | |

Accusé de réception en préfecture
013-200054807-20170706-2017_CT2_337-DE
Date de télétransmission : 18/07/2017
Date de réception préfecture : 18/07/2017

| Nbre NV / NI | Désignation | CI | Marque | Numéro | In (A) | Protection surintensités | | | Cont. | Isol. (MΩ) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | Type | Calibre (A) | Réglage (A) | | |
| 2 /2 | Prise(s) de courant (2016) | | | | | | | | B | |
| 1 | Convecteur | 2 | ND | | ND | | | | | |
| 1 | Moteur glycol | | EBARA | | 2 | Dj | 6.3 | 4 | B | |
| | N° Obs : **6** R. 4215-06 NF C15-100_Ed2002 : 533 | | Appareillage non correctement protégé contre les surintensités *Le remplacer par un autre possédant les caractéristiques suivantes : 1.6A/2.5A à régler à 2A.* | | | | | | | |
| 1 | Moteur à huile | | PLUSI | | 8 | Dj | 10 | 8 | B | |
| 1 | Transfo sonde 230V / 24V | | | | | | | | B | |
| **CENTRALE BIOGAZ - Extérieur** | | | | | | | | | | |
| 2 | Groupe climatisation | | | | ND | | | | B | |
| 0 /16 | Appareil(s) d'éclairage masse inac ( ) Appareil(s) d'éclairage masse inac | | Philips | | | | | | | |
| 1 | Compresseur secheur | | Tefa | | 190 | | | | B | |
| 2 | Pompe CSVP + Pompe immergée | | | | 2,5 | Dj | 2,5 | | B | |
| 2 | Moteur distribution (SUR.122 et SUR.112) Ex II 2 a II BT4 ; CESI 01 ATEX 098 | | WEG | | 53,1 | RE | | | B | |
| 24 | Ventilateur groupe | | ND | | ND | | | | B | |
| **CENTRALE BIOGAZ - Installation TORCHERES** | | | | | | | | | | |
| 1 | Compresseur BIOGAZ | | L S | | 7,9 | RE | | | B | |
| 1 | Compresseur BIOGAZ | | WEG | | 51 | RE | | | B | |
| **UNITE TRAITEMENT DES LIXIVIATS - EXTERIEUR - UNITE LIXIVIATS** | | | | | | | | | | |
| 4 | Circulateurs M53 M57 M55 M54 | | ATB | | 7.4 | Dj | 10 | 7.5 | B | |
| 1 | Compteur de chaleur | 2 | CALEC | | ND | | | | | |
| 3 | Circulateurs M51 M52 M56 | | ATB | | 20 | Dj | 32 | 20 | B | |
| 3 | Pompes doseuses M133 (90W) M233 (90W) M333 (90W) | | GRUNDFOS | | 1 | Dj | 5 | 1.25 | B | |
| 18 | Electrovannes VX 331 332 ND VX 342 343 344 VX 231 232 ND VX 242 243 244 VX 131 132 ND VX 142 143 144 | | BSR | | ND | | | | B | |
| 1 | Pompe doseuse M142 (90W) | | GRUNDFOS | | 1 | Dj | 5 | 1.25 | B | |
| 1 | Pompe doseuse M242 (90W) | | | | 1 | Dj | | 1.25 | B | |
| 1 | Pompe doseuse M 342 (90W) | | | | 1 | Dj | | 1.25 | B | |
| 4 /4 | Appareil(s) d'éclairage IP 66 | | | | | | | | B | |
| 4 /4 | Prise(s) de courant dans Tableaux unités Lixiviats (2016) | | | | | | | | B | |
| **UNITE TRAITEMENT DES LIXIVIATS - EXTERIEUR - UNITE LIXIVIATS ISSUE DE ARMOIRE 1** | | | | | | | | | | |
| 1 | Transformateur alimentation des auxiliaires | | SCHNEIDER | | | | | | | |

Accusé de réception en préfecture
013-200054807-20170706-2017_CTB_337-DE
Date de télétransmission : 18/07/2017
Date de réception préfecture : 18/07/2017

Accusé de réception en préfecture
013-200054807-20170706-2017_CT2_337-DE
Date de télétransmission : 18/07/2017
Date de réception préfecture : 18/07/2017

Accusé de réception en préfecture
013-200054807-20170706-2017_CT2_337-DE
Date de télétransmission : 18/07/2017
Date de réception préfecture : 18/07/2017

Accusé de réception en préfecture
013-200054807-20170706-2017_CT2_337-DE
Date de télétransmission : 18/07/2017
Date de réception préfecture : 18/07/2017

**GDF SUEZ ENERGIE SERVICES**
**PERMUTE SUR LE N?42827539**
264 RUE GARIBALDI
IMMEUBLE LE MADURA
69488 LYON CEDEX 03

REÇU LE
- 2 OCT. 2015
GDF SUEZ - E.S. - COFELY
VITROLLES

# RAPPORT DE VERIFICATION

**Installations électriques**
**Code du travail**

Code prestation : A1000
Rapport N° : R7161101-003-1

Lieu d'intervention :
CENTRALE BIOGAZ DE L ARBOIS
PLATEAU DE L ARBOIS LIEU DIT JAS DE MAROC
13100 AIX EN PROVENCE

Date d'intervention : du 13/10/2015 au 13/10/2015
Date d'expédition : 20/10/2015

apave

MARSEILLE DI
8 RUE JEAN-JACQUES VERNAZZA
ZAC SAUMATY SEON
13016 MARSEILLE
Tél : 0496152261 - Fax : 0496152260

Accusé de réception en préfecture
013-200054807-20170706-2017_CT2_337-DE
Date de télétransmission : 18/07/2017
Date de réception préfecture : 18/07/2017

apave

# RAPPORT DE VERIFICATION
# Installations électriques
# Code du travail

Code prestation : A1000

Date d'expédition : 20/10/2015

- **R7161101-003-1**

Liste des destinataires :

- GDF SUEZ ENERGIE SERVICES PERMUTE SUR LE N?42827539
  264 RUE GARIBALDI IMMEUBLE LE MADURA
  69488 LYON CEDEX 03

  Envoi par : Courrier

- GDF SUEZ ES COFELY AGENCE OUEST PROVENCE
  PARC DE LA BASTIDE BLANCHE BAT A3 CS 40252
  13747 VITROLLES CEDEX

  Envoi par : Courrier

Accusé de réception en préfecture
013-200054807-20170706-2017_CT2_337-DE
Date de télétransmission : 18/07/2017
Date de réception préfecture : 18/07/2017

| apave | | Réf : 7161101-003-1<br>Date : 20/10/2015 |
|---|---|---|

**MARSEILLE DI**
8 RUE JEAN-JACQUES VERNAZZA
ZAC SAUMATY SEON
13016 MARSEILLE
Tél : 0496152260 - Fax : 0496152261
E-mail : marseille@apave.com

# CENTRALE BIOGAZ DE L ARBOIS

PLATEAU DE L ARBOIS

13100 AIX EN PROVENCE

## VERIFICATION DES INSTALLATIONS ELECTRIQUES

(Code du travail : Art R.4226-16)
Rapport de vérification périodique

Lieu d'intervention : **CENTRALE BIOGAZ DE L ARBOIS**
PLATEAU DE L ARBOIS LIEU DIT JAS DE MAROC
13100 AIX EN PROVENCE
Réf. lieu : 42827060

Période d'intervention : du 13/10/2015 au 13/10/2015
Intervenant (s) : **BERNARD REINA**

Pièce(s) jointe(s) : Aucune

Accréditation Cofrac
n° 3-0902 Inspection, liste des sites accrédités
et portée disponibles sur www.cofrac.fr

Accusé de réception en préfecture
013-200054807-20170706-2017_CT2_337-DE
Date de télétransmission : 18/07/2017
Date de réception préfecture : 18/07/2017


**Apave** - 191 rue de Vaugirard - 75738 Paris Cedex 15 - SA au capital de 222 024 153 € - RCS Paris 527 573 141
Filiales opérationnelles : **Apave Alsacienne SAS** - RCS 301 570 446 ; **Apave Nord-Ouest SAS** - RCS 419 671 428 ;
**Apave Parisienne SAS** - RCS 393 168 273 ; **Apave Sudeurope SAS** - RCS 518 720 925

## 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.
- 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.

## 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.

Accusé de réception en préfecture
013-200054807-20170706-2017_CT2_337-DE
Date de télétransmission : 18/07/2017
Date de réception préfecture : 18/07/2017

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 **6**

II. LISTE RECAPITULATIVE DES OBSERVATIONS **7**
- Observations relatives aux installations du domaine Basse Tension 7

III. CARACTERISTIQUES PRINCIPALES DES INSTALLATIONS **9**
Se reporter soit au rapport de vérification initiale,soit au précédent rapport quadriennal de vérification. 9

IV EXAMEN DES PRESCRIPTIONS APPLICABLES **10**
Se reporter soit au rapport de vérification initiale,soit au précédent rapport quadriennal de vérification 10

V. RESULTATS DES MESURAGES ET ESSAIS **11**
V.1 Etendue, Méthodologie des mesurages - Critères d'appréciation des Mesurages **11**
V.2 Appareils de mesurage et d'essais utilisés 12
V.3 Résultats 12
- Prises de terre 12
- Continuités entre tableaux de la distribution 12
- Dispositifs différentiels à courant résiduel 12
- Examen des circuits terminaux 14

VI ANNEXE **15**

Accusé de réception en préfecture
013-200054807-20170706-2017_CT2_337-DE
Date de télétransmission : 18/07/2017
Date de réception préfecture : 18/07/2017

## I.1 Renseignements généraux concernant la vérification

Etablissement vérifié : **CENTRALE BIOGAZ DE L ARBOIS**
**PLATEAU DE L ARBOIS LIEU DIT JAS DE MAROC**
**13100** **AIX EN PROVENCE**
N° Etab **42827060** N° Mission **A530928107.1**

Installation(s) vérifiée(s) : **Ensemble des locaux cogénération dont les services de M. Desponts ont la charge.**

Activité principale : **PRODUCTION ET DISTRIBUTION DE VAPEUR ET D'AIR CONDITIONNÉ**

Vérification
- Nature : **Périodique**
- Périodicité réglementaire : **Annuelle**
- Dates : **Du 13/10/2015** au **13/10/2015**
- Durée (jours) : **0.50**
- Date précédente : **14/10/2014**

Accompagnement réglementaire : **Total**
**Mr KARABETOGLOU (Responsable de la maintenance)**

Vérificateur(s) : **Mr BERNARD REINA**
MARSEILLE
Tél : 0496152327

Surveillance des installations : **Mr KARABETOGLOU (Responsable de la maintenance)**
Registre de contrôle : **a été présenté et signé**
Compte-rendu de fin de visite à : **Mr KARABETOGLOU (Responsable de la maintenance)**

Accusé de réception en préfecture
013-200054807-20170706-2017_CT2_337-DE
Date de télétransmission : 18/07/2017
Date de réception préfecture : 18/07/2017

## I.2 Renseignements complémentaires relatifs à la vérification

### - Documents nécessaires à la vérification

| Descriptif Document | Fourni | Incomplet | Non Fourni | Sans Objet |
|---|---|---|---|---|
| Plan des locaux avec indication des locaux à risques particulier d'influences externes (Incendie et Explosion). | ✓ | | | |
| 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

#### 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.

Mr KARABETOGLOU et M. GRANEL Responsable de la maintenance , Les essais des dispositifs différentiels provoquant l'arrêt de la production d'électricité, n'ont pas été réalisés. Nous sommes à votre disposition pour un complément de vérification.

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.

En l'absence de mise à disposition d'accès sécurisé, nous n'avons pu procéder à la vérification ou au relevé des caractéristiques des matériels identifiés comme "inaccessibles" dans la liste des circuits terminaux.

Les relais homopolaires n'ont pas pu être essayé car leur seuil de déclenchement ( superieur à 2 A sur plan), ne sont plus paramétrés.(concerne les circuits basse tension primaires des transformateurs 1, 2 et 3).Mr KARABETOGLOU Responsable de la maintenance a en charge le paramétrage de ces relais et la prise de rendez-vous pour essais.

#### Limite(s) d'intervention particulière(s)



Accusé de réception en préfecture
013-200054807-20170706-2017_CT2_337-DE
Date de télétransmission : 18/07/2017
Date de réception préfecture : 18/07/2017

**Réseau primaire TR1 (KA084)**

Mesure DDR et isolement non effectuée pour raison d'exploitation.
*Voir chapitre relatif aux limites d'intervention.*

### Auxilliaire TR2

**Réseau primaire TR2 (KA084)**

Mesure DDR et isolement non effectuée pour raison d'exploitation.
*Voir chapitre relatif aux limites d'intervention.*

### Auxilliaire TR3

**Réseau primaire TR3 (KA084)**

Mesure DDR et isolement non effectuée pour raison d'exploitation.
*Voir chapitre relatif aux limites d'intervention.*

### Traitement du gaz

**Analyseur gaz**

Dispositif différentiel à courant résiduel (DDR) non testé pour raison d'exploitation (Cf. Ch. V.3 de ce rapport) non autorisé par M.KARABETOGLOU.
*Faire réaliser les compléments nécessaires*

### CENTRALE BIOGAZ - Installation TORCHERES

Selon renseignements fournis par M. Desponts, (Responsable COFELY),le(s) matériel(s) suivants n'appartenant pas à l'Etablissement, n'ont pas été inspectés :Installation des Torchères.
*Faire procéder à une vérification réglementaire électricité par l'organisme propriétaire et responsable: La communauté du pays d'Aix.*

## 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.

Accusé de réception en préfecture
013-200054807-20170706-2017_CT2_337-DE
Date de télétransmission : 18/07/2017
Date de réception préfecture : 18/07/2017

## - 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* |
|---|---|---|---|
| **CENTRALE BIOGAZ** | | | |
| **Observation(s) local** | | | |
| 1 | R 4215-12<br>NF C 15100 : 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.<br>*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 - Salle de commande** | | | |
| **Observation(s) local** | | | |
| 2 | R 4215-12<br>NF C 15100 : 422 | X | les installations de force motrice et auxiliaires des locaux à risques BE2 ou BE3 sont protégées par dispositifs différentiels 2A (relais homopolaire KA084) au lieu d'un seuil de 300 mA maximum.<br>*Le seuil de réglage de ce dispositif doit être amené à un seuil inférieur ou égal à 300 mA instantané.* |
| **CENTRALE BIOGAZ - Local groupe 3** | | | |
| **Appareil(s) d'éclairage de sécurité BAES** | | | |
| 3 | R. 4215-17<br>Arrêté du Arr.14-12-2011-art 4 | X | 1 Appareil d'éclairage de sécurité ne fonctionnant pas en l'absence du réseau "normal"<br>*Faire réviser le(s) bloc(s) autonome(s) ou le(s) remplacer* |
| **CENTRALE BIOGAZ - Poste de distribution** | | | |
| **BAPI** | | | |
| 4 | R. 4215-17<br>Arrêté du Arr.14-12-2011-art 4 | X | Appareil d'éclairage de sécurité ne fonctionnant pas en l'absence du réseau "normal"<br>*Faire réviser le(s) bloc(s) autonome(s) ou le(s) remplacer* |
| **CENTRALE BIOGAZ - Extérieur** | | | |
| **Traitement du gaz** | | | |
| 5 | R 4215-12<br>NF C 15100 : 424 | X | Conditions d'installation inadaptée au risque explosion.les installations de force motrice et auxiliaires des locaux à risques BE2 ou BE3 sont protégées par dispositifs différentiels 2A (relais homopolaire KA084) au lieu d'un seuil de 300 mA maximum.<br>*Installer un dispositif différentiel 300 mA instantané en tête de cette armoire.* |
| **CENTRALE BIOGAZ - Installation TORCHERES** | | | |
| **Observation(s) local** | | | |
| 6 | R 4215-12<br>NF C 15100 : 424 | X | Absence du DRPCE (document relatif à la protection contre les explosions) à établir conformément à l'article R4227-52 du code du travail et à l'arrêté du 8 juillet 2003 (voir limite d'intervention)..(PM) |
| 7 | R 4215-12<br>NF C 15100 : 424 | X | Absence du rapport de sécurité ATEX. A établir conformément à l'article R4227-50 du code du travail et l'arrêté du 8 juillet 2003 (voir limite d'intervention)..(PM) |
| **UNITE TRAITEMENT DES LIXIVIATS** | | | |
| **Observation(s) local** | | | |
| 8 | R 4215-12<br>NF C 15100 : 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.<br>Absence de zone ATEX.<br>*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.* |
| **UNITE TRAITEMENT DES LIXIVIATS - EXTERIEUR - UNITE LIXIVIATS** | | | |
| **Observation(s) local** | | | |
| 9 | R 4215-11<br>NF C 15100 : 512 | X | Les conduits rouges de type ICO placés entre les 3 coffrets de commande pompes à boue et les cuves enterrées ne sont pas adaptés pour une pose à l'air libre.<br>*Remplacer ces conduits type ICO rouges, par un chemin de câble "type cablofil" ou par des* |

Accusé de réception en préfecture
013-200054807-20170706-2017_CT2_337-DE
Date de télétransmission : 18/07/2017
Date de réception préfecture : 18/07/2017

## - 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* |
|---|---|---|---|
| | | | *conduits ICO gris adaptés à l'extérieur.* |
| **TABLEAU TRAITEMENT DES LIXIVIATS A1 A2 A3** | | | |
| 10 | R 4215-06<br>NF C 15100 : 523 | X | Les notes de calculs relatives à la distribution électrique et à l'alimentation des circuits terminaux n'ont pas été présentées.<br>*Présenter ces documents correspondants.* |

Accusé de réception en préfecture
013-200054807-20170706-2017_CT2_337-DE
Date de télétransmission : 18/07/2017
Date de réception préfecture : 18/07/2017

**Se reporter soit au rapport de vérification initiale,soit au précédent rapport quadriennal de vérification.**

Accusé de réception en préfecture
013-200054807-20170706-2017_CT2_337-DE
Date de télétransmission : 18/07/2017
Date de réception préfecture : 18/07/2017

**Se reporter soit au rapport de vérification initiale,soit au précédent rapport quadriennal de vérification**

Accusé de réception en préfecture
013-200054807-20170706-2017_CT2_337-DE
Date de télétransmission : 18/07/2017
Date de réception préfecture : 18/07/2017

# V.1 Etendue, Méthodologie des mesurages - Critères d'appréciation des Mesurages

**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 et guide UTE C15-105, 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**

| Id (A) | Utp (kV) | Masses HT + Neutre BT + Masses BT | Masses HT + Neutre BT | Masses HT | Neutre BT | Masses HT + Masses BT | Masses BT |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 40/300/1000 | 2 | Sans objet | 26/3/1 | 30 / 5 / 1 | 26/3/1 | - / 5 / - | 50 /I delta n |
| | 4 | | | 30 / 12 / 3 | | - / 12 / - | |
| | 10 | | | 30 / 30 / 10 | | - / 30 / - | |

Utp : tension de tenue des masses du poste - Id : courant de défaut à la terre du réseau HT de distribution publique
Les valeurs limites des prises de terre de poste autre que distribution publique sont définies en tenant compte du courant de réglage des protections HT

- **Unité des valeurs : ohms**

**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
  - Lors de chaque vérification initiale et sur demande de l'Inspection du Travail, de la totalité des appareils d'éclairage et des prises de courant accessibles.
  - Lors de chaque vérification périodique, de la moitié des prises de courant accessibles dans les locaux de bureaux et la totalité dans les autres locaux, et du tiers des appareils d'éclairage fixes.

  Dans ces cas, les valeurs 'NV/NI' (Nombre d'appareils vérifiés / Nombre d'appareils installés) permettent d'assurer la traçabilité.
- **Méthodologie :** La vérification est effectuée à l'aide d'un milliohmètre ou d'un ohmmètre.
- **Valeurs limites**

| | En Basse Tension | En Haute Tension |
|---|---|---|
| Vérification initiale et à la demande de l'Inspection du Travail | Tableau DC et DD du guide UTE C15-105 | UL/Id, UL : tension limite de sécurité<br>Id : courant maximal de défaut à la terre |
| Vérification périodique | 2 ohms | 2 ohms à défaut de prescription normative |

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 amovibles présentés, les matériels fixes dont la mise à la terre est défectueuse, ainsi que les circuits pour lesquels le fonctionnement des dispositifs à courant différentiel résiduel est défectueux, à l'exception des matériels alimentés en TBTS ou TBTP, de classe II, ainsi que les circuits et matériels HT.
- **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 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.
- **Méthodologie :** L'essai des DDR est réalisé par création soit d'un défaut réel sur l'installation, soit d'un défaut amont-aval.
- **Valeurs limites :** Satisfaisants si la valeur de déclenchement est comprise entre la valeur assignée (I n) et la moitié de la valeur assignée (I Delta n/2).**B :** Bon fonctionnement, **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

**Vérification des récepteurs : ND** : Non Déterminée.

Accusé de réception en préfecture
013-200054807-20170706-2017_CT2_337-DE
Date de télétransmission : 18/07/2017
Date de réception préfecture : 18/07/2017

## V.2 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 | PONTARLIER PONTAMESURE 3BS | | LEM NORMA HANDY GEO | |

## V.3 Résultats

### - Prises de terre

| 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 |

### - Continuités entre tableaux de la distribution

| Localisation | Désignation Tableau | Origine Mesure | Valeur (mΩ) |
|---|---|---|---|
| CENTRALE BIOGAZ - Salle de commande | TGBT Salle de commande | LEP | 50 |
| CENTRALE BIOGAZ - Poste de distribution | Coffret poste HT/BT | LEP | 50 |
| CENTRALE BIOGAZ - Atelier | Coffret atelier | 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 | Traitement du gaz | LEP | 100 |
| CENTRALE BIOGAZ - Installation TORCHERES | Alimentation locale des Torchères | L E P | 100 |
| CENTRALE BIOGAZ - Installation TORCHERES | Coffret torchère WEG | LEP | 100 |
| CENTRALE BIOGAZ - Installation TORCHERES | Coffret torchère moteur LS | 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 |

### - Dispositifs différentiels à courant résiduel

| Quantité | Désignation circuit | Type de dispositif | Réglage | | Déclenchement | Isolement (MΩ) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | $I\Delta_n$(mA) | Tempo(s) | | |
| **CENTRALE BIOGAZ - Salle de commande** | | | | | | |
| **➢ TGBT Salle de commande** | | | | | | |
| 1 | Circuits PC | DDR | 30 | | B | |
| 1 | Circuit ECL | DDR | 300 | | B | |
| 1 | Circuit ECL EXT | DDR | 30 | | B | |
| 1 | Circuits traçage | DDR | 30 | | B | |
| 1 | Q 132 | DDR | 30 | | NE | |
| 1 | Q 134 | DDR | 30 | | NE | |
| **CENTRALE BIOGAZ - Poste de distribution** | | | | | | |
| **➢ Coffret poste HT/BT** | | | | | | |
| 1 | Circuit PC | DDR | 30 | | B | |
| **CENTRALE BIOGAZ - Atelier** | | | | | | |
| **➢ Coffret atelier** | | | | | | |

Accusé de réception en préfecture
013-200054807-20170706-2017_CT2_337-DE
Date de télétransmission : 18/07/2017
Date de réception préfecture : 18/07/2017

| Quantité | Désignation circuit | Type de dispositif | Réglage | | Déclenchement | Isolement (MΩ) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | $I\Delta_n$(mA) | Tempo(s) | | |
| 1 | Circuit prise de courant | IDR | 30 | | B | |
| **CENTRALE BIOGAZ - Local huile** | | | | | | |
| **➢ Coffret local** | | | | | | |
| 1 | Général coffret | DDR | 30 | | B | |
| **CENTRALE BIOGAZ - Extérieur** | | | | | | |
| **➢ Auxilliaire TR1** | | | | | | |
| 1 | Réseau primaire TR1 (KA084) | RD | 2000 | 0,15 | NE | |
| **CENTRALE BIOGAZ - Extérieur** | | | | | | |
| **➢ Auxilliaire TR2** | | | | | | |
| 1 | Réseau primaire TR2 (KA084) | RD | 2000 | 0,15 | NE | |
| **CENTRALE BIOGAZ - Extérieur** | | | | | | |
| **➢ Auxilliaire TR3** | | | | | | |
| 1 | Réseau primaire TR3 (KA084) | RD | 2000 | 0,15 | NE | |
| **CENTRALE BIOGAZ - Extérieur** | | | | | | |
| **➢ Traitement du gaz** | | | | | | |
| 1 | Circuit prise de courant | DDR | 30 | | B | |
| 1 | 01 DJ TRAC | DDR | 30 | | B | |
| 1 | 03 DJ OND | DDR | 30 | | B | |
| 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 WEG** | | | | | | |
| 1 | Disjoncteur général coffret OUEST | DDR | 300 | | B | |
| 1 | Circuit PC | DDR | 30 | | B | |
| **CENTRALE BIOGAZ - Installation TORCHERES** | | | | | | |
| **➢ Coffret torchère moteur LS** | | | | | | |
| 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 | |
| 1 | DISJONCTEUR Q30 COFFRET FLOPULSE | 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 | |

Accusé de réception en préfecture
013-200054807-20170706-2017_CT2_337-DE
Date de télétransmission : 18/07/2017
Date de réception préfecture : 18/07/2017

Accusé de réception en préfecture
013-200054807-20170706-2017_CT2_337-DE
Date de télétransmission : 18/07/2017
Date de réception préfecture : 18/07/2017

**CSDU de l'Arbois**
Plateforme de Valorisation du Biogaz
Plateau de l'Arbois
Lieu dit Jas de Maroc
13100 AIX EN PROVENCE

**A l'attention de Monsieur DESPONTS**

# VERIFICATION COMPLETE FOUDRE

*en référence à l'*

arrêté du 4 octobre 2010 modifié

**Mission n° : A531773876.1**

**effectuée le 11 janvier 2016**

**Installation :**
**Plateforme de valorisation de biogaz de l'Arbois**

**Apave SA** - 191 rue de Vaugirard - 75738 Paris Cedex 15 - SA au capital de 222 024 163 € - 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

Accusé de réception en préfecture
013-200054807-20170706-2017_CT2_337-DE
Date de télétransmission : 18/07/2017
Date de réception préfecture : 18/07/2017

**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 : **11 janvier 2016**

# VERIFICATION COMPLETE FOUDRE

**en référence à l'arrêté du 4 octobre 2010 modifié**

**CODE PRESTATION : A1611**

**Adresse(s) d'expédition :**
**1 ex CSDU de l'Arbois**
Plateforme de Valorisation du Biogaz
Plateau de l'Arbois
Lieu dit Jas de Maroc
13100 AIX EN PROVENCE

**A l'attention de Monsieur DESPONTS**

**Intervenant :**
Thierry ADOLPHE

**Accompagné par :**
Non accompagné.

**Rendu compte à :**
/

**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.**

Accusé de réception en préfecture
013-200054807-20170706-2017_CT2_337-DE
Date de télétransmission : 18/07/2017
Date de réception préfecture : 18/07/2017

## SOMMAIRE

**1 SYNTHESE DE NOS OBSERVATIONS ..... 4**

**2 MISSION ..... 6**
2.1 Contexte ..... 6
2.2 Objet ..... 6
2.3 Objectif ..... 6
2.4 Référentiels ..... 7
2.5 Limites d'intervention ..... 7
2.6 Documents fournis ..... 7
2.7 Appareils de mesures utilisés ..... 7

**3 PRINCIPALES CARACTERISTIQUES DU SITE (Rappel) ..... 8**
3.1 Activité de l'établissement ..... 8
3.2 Modifications ou extensions du site ..... 8
3.3 Moyens matériels pour les vérifications ..... 8
3.4 Contenu des vérifications ..... 9
3.5 Mesures de prévention ..... 9

**4 DETAIL DES PROTECTIONS ..... 10**
4.1 Installation de valorisation ..... 10

**5 ANNEXES ..... 17**
5.1 Mesures et relevés ..... 17
5.2 Photos ..... 19
5.3 Certificat GLOBAL ..... 24

Accusé de réception en préfecture
013-200054807-20170706-2017_CT2_337-DE
Date de télétransmission : 18/07/2017
Date de réception préfecture : 18/07/2017

## 1 SYNTHESE DE NOS OBSERVATIONS

☐ STATUE SUR LA CONFORMITE

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. La conformité de l'Installation peut être prononcée au vu des résultats de l'inspection.

☒ AVIS DE RESERVE SUR LA CONFORMITE

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 la conformité et sur l'état de conservation pour :

| N°(*) | LIBELLE |
|---|---|
| 1 | **Réseau de terre Plate forme :**<br><br>Selon l'ET paragraphe 6.1.1 :<br>« 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…… ».<br>Selon l'ET : il est fortement conseillé de réaliser ces travaux. Le conseil n'a pas été suivi. |
| 2 | **Réseau de terre Torchères** :<br><br>***Selon l'ET paragraphe 6.1.2 :***<br>*« 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. »*<br>Selon l'ET : il est fortement conseillé de réaliser ces travaux. Le conseil n'a pas été suivi. |
| 3 | **Liaisons équipotentielles – Plate-forme :**<br><br>*Selon l'ET paragraphe 6.1.1 :*<br>*« 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 (cheminées, piliers, IPN, canalisations…)*** *afin d'assurer une parfaite équipotentialité et continuité électrique. »*<br>Selon l'ET : il est fortement conseillé de réaliser ces travaux. Le conseil n'a pas été suivi.<br>De nombreux éléments métalliques ne sont pas reliés :<br>- nouveaux poteaux porteurs canalisation eau glycolée vers LIXIVIA (voir photo 4),<br>- poteaux des plateformes porteuses des cheminées groupes (une seule descente en 25 mm² par plateforme),<br>- abri armoire traitement gaz,<br>- abris des transfos. |
| 4 | **Liaisons équipotentielles – Torchères :**<br><br>Aucune liaison équipotentielle visible. **Absence de réseau équipotentiel et de prise de terre. Les mesures confirment que les torchères ne sont pas reliées au réseau de terre de la plate-forme.**<br>Raccorder le bas de chaque torchère à la boucle de terre (à créer, voir non-conformité n°2) par des conducteurs de cuivre de section 50 mm². |

Accusé de réception en préfecture
013-200054807-20170706-2017_CT2_337-DE
Date de télétransmission : 18/07/2017
Date de réception préfecture : 18/07/2017

| N°(*) | LIBELLE |
|---|---|
| 5 | **Clôture métallique :**<br><br>Un câble de terre est déconnecté du panneau de clôture (à côté de l'arrivée BIOGAZ). A reconnecter (voir photo 3b).<br>La clôture des torchères n'est pas reliée à la terre. Raccorder les panneaux de la clôture torchères à la boucle de terre (boucle à créer, voir non-conformité n°2). |
| 6 | **Parafoudres de type 2 - Armoire traitement Gaz**<br><br>Les parafoudres en place ne respectent pas les préconisations minimales de l'ET en particulier Imax 40 kA et In 20 kA. Leur mise en œuvre n'est pas conforme. La règle des 50 cm n'est pas respectée (L1 fait plus de 1 m).<br>Mettre en place des parafoudres type 2 répondant aux exigences de l'étude technique et avec une mise en œuvre (longueur et section des câbles) respectant le guide UTE15-443. |
| 7 | **Parafoudres de type 2 - Armoires électriques des torchères Est et Ouest**<br><br>Un indicateur visuel indique « HS » dans l'armoire électrique torchère Est.<br><br>Les parafoudres en place ne respectent pas les préconisations minimales de l'ET : Imax 40kA, In 20kA et Up ≤ 1.5 kV.<br>Mettre en place des parafoudres type 2 répondant aux exigences de l'étude technique et au guide UTE 15 443. |
| 8 | **Parafoudres de type 2 - Alimentation pont bascule et barrières radioactives**<br><br>Parafoudres absents.<br>Mettre en place des parafoudres type 2 répondant aux exigences de l'étude technique et au guide UTE 15 443. |
| 9 | **Documents** :<br><br>Le carnet de bord, la notice de vérification et le rapport de vérification initiale (ou visite précédente) n'ont pas été fournis.<br>La visite est menée sans notice. La carnet de bord n'a pas été renseigné. |

(*) 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.

Accusé de réception en préfecture
013-200054807-20170706-2017_CT2_337-DE
Date de télétransmission : 18/07/2017
Date de réception préfecture : 18/07/2017

## 2 MISSION

### 2.1 Contexte

La présente mission fait suite à notre proposition N°PR.15.H10I4.SC.A531773876.0.AS/MB du 2 décembre 2015, acceptée par votre commande N°W4OC3279299 du 3 déc embre 2015.

### 2.2 Objet

La mission porte :

☒ sur l'ensemble du site (plate-forme de valorisation, bâtiment pont bascule et postes HT PT1 et 2).
☐ 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. »*

Accusé de réception en préfecture
013-200054807-20170706-2017_CT2_337-DE
Date de télétransmission : 18/07/2017
Date de réception préfecture : 18/07/2017

## 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 | **Non fournie – Remarque 9.** | | |
| ☐ Plan de masse | | | |
| ☐ Procédures d'exploitation | | | |
| ☐ Rapport de vérification « Initiale » | **Non fourni – Remarque 9** | | |
| ☐ Carnet de bord | **Non fourni – Remarque 9** | | |

## 2.7 Appareils de mesures utilisés

☐ Sans objet
☒ 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) |
| Mesureur de terre | LEM Saturn GEOX n°2005TR534 |

Accusé de réception en préfecture
013-200054807-20170706-2017_CT2_337-DE
Date de télétransmission : 18/07/2017
Date de réception préfecture : 18/07/2017

## 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<br>☐ Escalier<br>☐ Jumelles<br>☐ Echelle<br>☐ Nacelle<br>☐ Autre : | ☒ Vérification depuis le sol<br>☐ Escalier<br>☐ Jumelles<br>☐ Echelle<br>☐ Nacelle<br>☒ Tellurohmmètre<br>☒ Mesureur de continuité<br>☐ Contrôleur d'isolement<br>☐ Valise de test constructeur<br>☐ Autre : |

Accusé de réception en préfecture
013-200054807-20170706-2017_CT2_337-DE
Date de télétransmission : 18/07/2017
Date de réception préfecture : 18/07/2017

## 3.4 Contenu des vérifications

**Installation extérieure de protection foudre / SPF**

| Vérifications visuelles : | Vérifications complètes : |
|---|---|
| ☒ Dispositifs de capture (éléments naturels)<br>☐ Conducteurs de descentes (éléments naturels)<br>☒ Liaisons équipotentielles<br>☒ Prises de terre<br>☐ Autre : | ☒ Dispositifs de capture (éléments naturels)<br>☒ Conducteurs de descentes (éléments naturels)<br>☐ Prises de terre<br>☐ Mesure des prises de terre<br>☐ Mesure des continuités<br>☐ Autre : |

**Installation intérieure de protection foudre / SMPI**

| Vérifications visuelles : | Vérifications complètes : |
|---|---|
| ☒ Indicateurs visuels des parafoudres<br>☐ Bouton de test<br>☒ Dispositifs de déconnexion (fusibles / disjoncteurs)<br>☐ Autre : | ☒ Indicateurs visuels des parafoudres<br>☒ Bouton de test<br>☒ Dispositifs de déconnexion (fusibles / disjoncteurs) avec test des fusibles<br>☐ 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 :

Accusé de réception en préfecture
013-200054807-20170706-2017_CT2_337-DE
Date de télétransmission : 18/07/2017
Date de réception préfecture : 18/07/2017

## 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 | N° Obs. |
|---|---|---|---|---|
| **Dispositif de capture plate-forme :**<br>Composants naturels :<br>- Cheminées des groupes (8 m)<br>- Tuyauteries extérieures<br>- 2 torchères (7 m),<br>- structures métalliques de la plate-forme<br>- clôtures métalliques. | | | SO | |
| **Conducteurs de descente**<br>Composants naturels | | | SO | |
| **Prises de terre**<br><br>Plateforme :<br>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,<br><br>Torchères :<br>Pas de prise de terre visible. | ***Selon l'ET paragraphe 6.1.1 :***<br>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.<br>**Selon l'ET : il est fortement conseillé de réaliser ces travaux mais sans obligation. Le conseil n'a pas été suivi.**<br><br>***Selon l'ET paragraphe 6.1.2 :***<br>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.<br>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**.<br>**Selon l'ET : il est fortement conseillé de réaliser ces travaux mais sans obligation. Le conseil n'a pas été suivi.** | | **NC**<br><br>**NC** | **1**<br><br>**2** |
| **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

Accusé de réception en préfecture
013-200054807-20170706-2017_CT2_337-DE
Date de télétransmission : 18/07/2017
Date de réception préfecture : 18/07/2017

| Description | Critères | Visite visuelle | Visite complète | N° Obs. |
|---|---|---|---|---|
| **Liaisons équipotentielles extérieures**<br><br>Plateforme :<br>Quelques éléments métalliques sont reliés au réseau de terre par l'intermédiaire de conducteur de cuivre isolé de section 25 mm². :<br>- les 3 containers groupes,<br>- un poteau de la plate-forme cheminée groupe 3,<br>- un poteau de la plate-forme cheminées des groupes 1 et 2),<br>- l'algeco réserve huile,<br>- le marche pied remplissage huile,<br>- le bâtiment bureau et cellules,<br>- certains poteaux support de tuyauteries. | ***Selon l'ET paragraphe 6.1.1 :***<br>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 (cheminées, piliers, IPN, canalisations…)** afin d'assurer une parfaite équipotentialité et continuité électrique.<br>**Cette obligation n'a pas été suivie. De nombreux éléments métalliques ne sont pas reliés :**<br>**- nouveaux poteaux porteurs canalisation eau glycolée vers LIXIVIA (voir photo 4),**<br>**- poteaux des plateformes porteuses des cheminées groupes (une seule descente en 25 mm²),**<br>**- abri armoire traitement gaz,**<br>**- abris des transfos.** | | **NC** | **3** |
| Torchères :<br>Aucune liaison équipotentielle visible. | **Absence de réseau équipotentiel et de prise de terre. Les mesures confirment que les torchères ne sont pas reliées au réseau de terre de la plate-forme.**<br>**Raccorder le bas de chaque torchère à la boucle de terre (à créer voir non-conformité n°2) par des conducteurs de cuivre de section 50 mm².** | | **NC** | **4** |
| Clôture métallique<br>Selon l'étude technique page 15<br>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). | **Un câble de terre est déconnecté du panneau de grillage (à côté de l'arrivée BIOGAZ). A reconnecter.**<br><br>**La clôture des torchères n'est pas reliée à la terre. Raccorder les panneaux de la clôture torchères à la boucle de terre (à créer voir non-conformité n°2).** | | **Autres** | **5** |
| **Distances de séparation** | Sans objet, SPF non isolé | | SO | |

**C** : Conforme **NC** : Non conforme **SO** : Sans Objet **AS** : Avis suspendu **Autres** : Travaux à réaliser

Accusé de réception en préfecture
013-200054807-20170706-2017_CT2_337-DE
Date de télétransmission : 18/07/2017
Date de réception préfecture : 18/07/2017

4.1.2 Installation intérieure de protection foudre / parafoudres

**Liaisons équipotentielles et blindages :**

| Description | Critères | Visite visuelle | Visite complète | N° Obs. |
|---|---|---|---|---|
| Ecrans des câbles | | | SO | |
| Liaisons équipotentielles intérieures | | | SO | |

**C** : Conforme **NC** : Non conforme **SO** : Sans Objet **AS** : Avis suspendu **Autres** : Travaux à réaliser

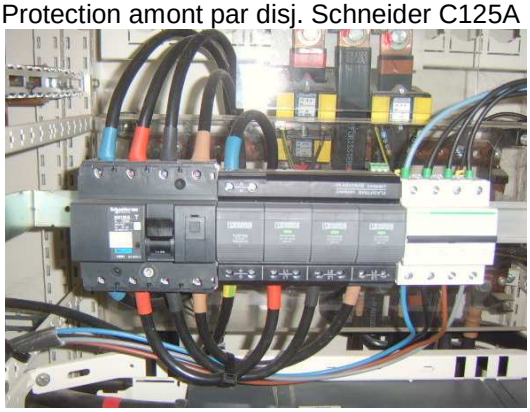
**Parafoudres sur les services de puissance :**

| Description | Critères | Visite visuelle | Visite complète | N° Obs. |
|---|---|---|---|---|
| **Parafoudres de Type 1**<br><br>**Poste PT1 / TGBT / TNS**<br><br>Parafoudres 3P+N Phoenix Contact Flashtrab FLT-CP-PLUS-350ST pris sur JdB<br>Phases : Uc 350V / Up 1,5 kV / Iimp 25kA In 25kA<br>Neutre : Uc 350V / Up 1,5 kV / Iimp 100kA In 100kA<br>Protection amont par disj. Schneider C125A<br> | Règle des 50 cm : OK<br>Dispositifs de déconnexion : OK<br>Indicateurs visuels : OK | | C | |

**C** : Conforme **NC** : Non conforme **SO** : Sans Objet **AS** : Avis suspendu **Autres** : Travaux à réaliser

Accusé de réception en préfecture
013-200054807-20170706-2017_CT2_337-DE
Date de télétransmission : 18/07/2017
Date de réception préfecture : 18/07/2017

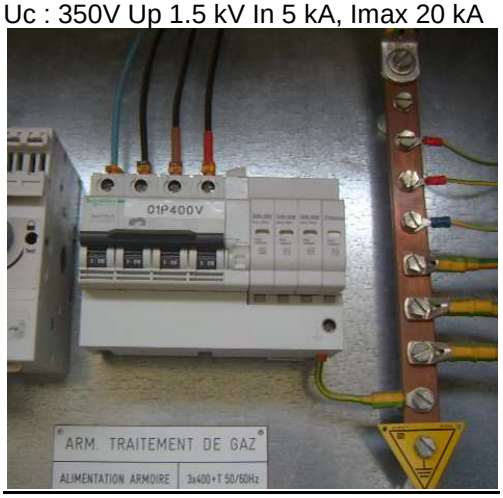
**Parafoudres sur les services de puissance (suite) :**

| Description | Critères | Visite visuelle | Visite complète | N° Obs. |
|---|---|---|---|---|
| **Parafoudres de Type 1**<br><br>**Poste PT2 / TGBT / TNS**<br><br>Parafoudres 3P+N Phoenix Contact Flashtrab FLT-CP-PLUS-350ST pris sur JdB<br>Phases : Uc 350V / Up 1,5 kV / Iimp 25kA In 25kA<br>Neutre : Uc 350V / Up 1,5 kV / Iimp 100kA In 100kA<br>Protection amont par disj. Schneider C125A<br>  | NB : poste extérieur à la plateforme.<br><br>Règle des 50 cm : OK<br>Dispositifs de déconnexion : OK<br>Indicateurs visuels : OK | | C | |
| **Parafoudres de Type 1**<br><br>**Bureau plateforme / TGBT / TNS**<br><br>Parafoudres 3P+N Phoenix Contact Flashtrab FLT-CP-PLUS-350ST pris sur JdB<br>Phases : Uc 350V / Up 1,5 kV / Iimp 25kA In 25kA<br>Neutre : Uc 350V / Up 1,5 kV / Iimp 100kA In 100kA<br>Protection amont par disj. Schneider C125A<br> | Règle des 50 cm : OK<br>Dispositifs de déconnexion : OK<br>Indicateurs visuels : OK | | C | |

**C** : Conforme **NC** : Non conforme **SO** : Sans Objet **AS** : Avis suspendu **Autres** : Travaux à réaliser

Accusé de réception en préfecture
013-200054807-20170706-2017_CT2_337-DE
Date de télétransmission : 18/07/2017
Date de réception préfecture : 18/07/2017

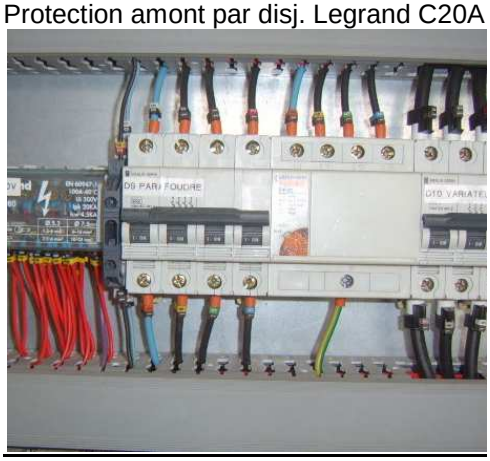
**Parafoudres sur les services de puissance (suite) :**

| Description | Critères | Visite visuelle | Visite complète | N° Obs. |
|---|---|---|---|---|
| **Parafoudres de type 2**<br>**Bureau plateforme / TGBT / TNS**<br><br>Parafoudres pris sur le jeu de barres Phoenix Contact VAL CP 350.ST<br>Uc : 350V (L) / 240 V (N)<br>Up 1.4 kV (L) / 1.5 kV (N)<br>In 20 kA, Imax 40 kA<br>Protection amont par disj. Schneider C125A<br> | Règle des 50 cm : OK<br>Dispositifs de déconnexion : OK<br>Indicateurs visuels : OK | | C | |
| **Parafoudres de type 2**<br>**Armoire traitement Gaz**<br><br>Parafoudres Schneider Quick PRD20r pris sur le répartiteur.<br>Uc : 350V Up 1.5 kV In 5 kA, Imax 20 kA<br>  | **Ces PF ne respectent pas les préconisations minimales de l'ET en particulier :**<br>**Imax 40 kA et In 20 kA.**<br><br>**La mise en œuvre n'est pas conforme. La règle des 50 cm n'est pas respectée (L1 fait plus de 1 m).**<br><br>**Mettre en place des parafoudres type 2 répondant aux exigences de l'étude technique et avec une mise en œuvre (longueur et section des câbles) respectant le guide UTE15-443.**<br><br>**Voir photo 5.** | | **NC** | **6** |

**C** : Conforme **NC** : Non conforme **SO** : Sans Objet **AS** : Avis suspendu **Autres** : Travaux à réaliser

Accusé de réception en préfecture
013-200054807-20170706-2017_CT2_337-DE
Date de télétransmission : 18/07/2017
Date de réception préfecture : 18/07/2017

**Parafoudres sur les services de puissance (suite) :**

| Description | Critères | Visite visuelle | Visite complète | N° Obs. |
|---|---|---|---|---|
| **Parafoudres de type 2**<br>**Armoire électrique torchère Est**<br><br>Parafoudres LEGRAND réf 03827 pris en aval du sectionneur général<br>Uc 440V Up 2.5 kV In 5 kA, Imax 10 kA<br>Protection amont par disj. Legrand C20A<br> | Règle des 50 cm : OK<br>Dispositifs de déconnexion : OK<br>Indicateurs visuels : **Non OK**<br><br>**Ces PF ne respectent pas les préconisations minimales de l'ET en particulier :**<br>**Imax 40 kA, In 20 kA et Up ≤ 1.5 kV.**<br><br>**NB : La mise en place des parafoudres type 2 est conseillée. Le conseil n'a pas été suivi.** | | **AS** | **7** |
| **Parafoudres de type 2**<br>**Armoire électrique torchère Ouest**<br><br>Parafoudres Merlin Gérin PF30 pris sur le répartiteur<br>Uc : 440V Up 1.8 kV In 10 kA, Imax 30 kA<br>Protection amont par disj. Legrand C20A<br>  | Règle des 50 cm : **non respectée**<br>Dispositifs de déconnexion : OK<br>Indicateurs visuels : OK<br><br>**Ce PF ne respecte pas les préconisations minimales de l'ET en particulier :**<br>**Imax 40 kA, In 20 kA et Up ≤ 1.5 kV.**<br><br>**NB : La mise en place des parafoudres type 2 est conseillée. Le conseil n'a pas été suivi.** | | **NC** | **7** |

**C** : Conforme **NC** : Non conforme **SO** : Sans Objet **AS** : Avis suspendu **Autres** : Travaux à réaliser

Accusé de réception en préfecture
013-200054807-20170706-2017_CT2_337-DE
Date de télétransmission : 18/07/2017
Date de réception préfecture : 18/07/2017

**Parafoudres sur les services de puissance (suite) :**

| Description | Critères | Visite visuelle | Visite complète | N° Obs. |
|---|---|---|---|---|
| **Parafoudres de type 2**<br><br>**Alimentation pont bascule et barrières radioactives**<br><br>Parafoudres absents | **La mise en place de parafoudres type 2 est conseillée et non déclarée « obligatoire » par l'étude technique.** | | **NC** | **8** |

**Parafoudres sur les services de communication :**

| Description | Critères | Visite visuelle | Visite complète | N° Obs. |
|---|---|---|---|---|
| Parafoudres de type 3 | Non requis | | SO | |
| Parafoudres télécommunication et vidéo :<br>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.*<br>*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.* | **Aucun parafoudre n'est en place sur les installations de télécommunication et de surveillance vidéo.**<br><br>**Page 27 de l'étude la protection des antennes est donnée « pour info ».** | | **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

Accusé de réception en préfecture
013-200054807-20170706-2017_CT2_337-DE
Date de télétransmission : 18/07/2017
Date de réception préfecture : 18/07/2017

# 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 | 2.1 | Satisfaisant |
| Remontée de terre sur poteau support tuyau huile à l'angle S/E du container groupe 1. | 2.1 | Satisfaisant |

### 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) | 5.7 mΩ | Satisfaisant |
| | Barre de terre dans armoire traitement gaz | 6 mΩ | Satisfaisant |
| | Abri de l'armoire traitement gaz | **Infini** | **Non satisfaisant** |
| | Poteau de la structure porteuse cheminée groupe 3 à l'angle S/O du container groupe 3 | 5.6 mΩ | Satisfaisant |
| | Carcasse sécheur Biogaz | 9 mΩ | Satisfaisant |
| | Grillage côté Ouest (entre groupe 3 et LIXIVIA) | 10 mΩ | Satisfaisant |
| | Structure torchère Est | **Infini** | **Non satisfaisant** |
| | Structure torchère Ouest | **Infini** | **Non satisfaisant** |
| | Grillage Ouest zone torchères | **Infini** | **Non satisfaisant** |
| | Barre équipotentielle sur container groupe 3 | 3.8 mΩ | Satisfaisant |
| | Remontée de terre sur poteau support tuyau huile à l'angle S/E du container groupe 1. | 3.8 mΩ | Satisfaisant |
| | Grillage Sud face container groupe 1 | 33 mΩ | Satisfaisant |
| | Algeco stock huile (repère E6) | 7 mΩ | Satisfaisant |
| | Grillage Est (derrière stock huile) | 37 mΩ | Satisfaisant |

Accusé de réception en préfecture
013-200054807-20170706-2017_CT2_337-DE
Date de télétransmission : 18/07/2017
Date de réception préfecture : 18/07/2017

| Point de référence | Point de mesure | Valeur | Commentaire |
|---|---|---|---|
| Barrette de coupure dans le container cellules /bureau TGBT | Marchepied remplissage huile | 9.2 mΩ | Satisfaisant |
| | Algeco atelier (repère E8) | 13.2 mΩ | Satisfaisant |
| | Remontée de terre sur container groupe 3 | 2.4mΩ | Satisfaisant |
| | Remontée de terre sur container groupe 2 | 1.8mΩ | Satisfaisant |
| | Barre équipotentielle sur container groupe 1 | 2.1 mΩ | Satisfaisant |

**Résultat** :
Le niveau d'équipotentialité n'est pas satisfaisant entre le réseau de terre et les installations des torchères.
Les torchères et la clôture qui les entoure ne sont pas connectées au réseau de terre général de la plate-forme (remarques 2 et 4).
.

Accusé de réception en préfecture
013-200054807-20170706-2017_CT2_337-DE
Date de télétransmission : 18/07/2017
Date de réception préfecture : 18/07/2017

## 5.2 Photos

**Photos 1 -** Mises à la terre des containers groupes

Accusé de réception en préfecture
013-200054807-20170706-2017_CT2_337-DE
Date de télétransmission : 18/07/2017
Date de réception préfecture : 18/07/2017

**Photos 2 – Mises à la terre des poteaux support des plateformes cheminées.**

**NB : il n'ya qu'uns seule mise à la terre par plateforme.**

Accusé de réception en préfecture
013-200054807-20170706-2017_CT2_337-DE
Date de télétransmission : 18/07/2017
Date de réception préfecture : 18/07/2017

**Photo 3a – Exemple de mise à la terre grillage plateforme**

**Photo 3b – Connexion terre sur plateforme à refaire (à côté arrivée Biogaz)**

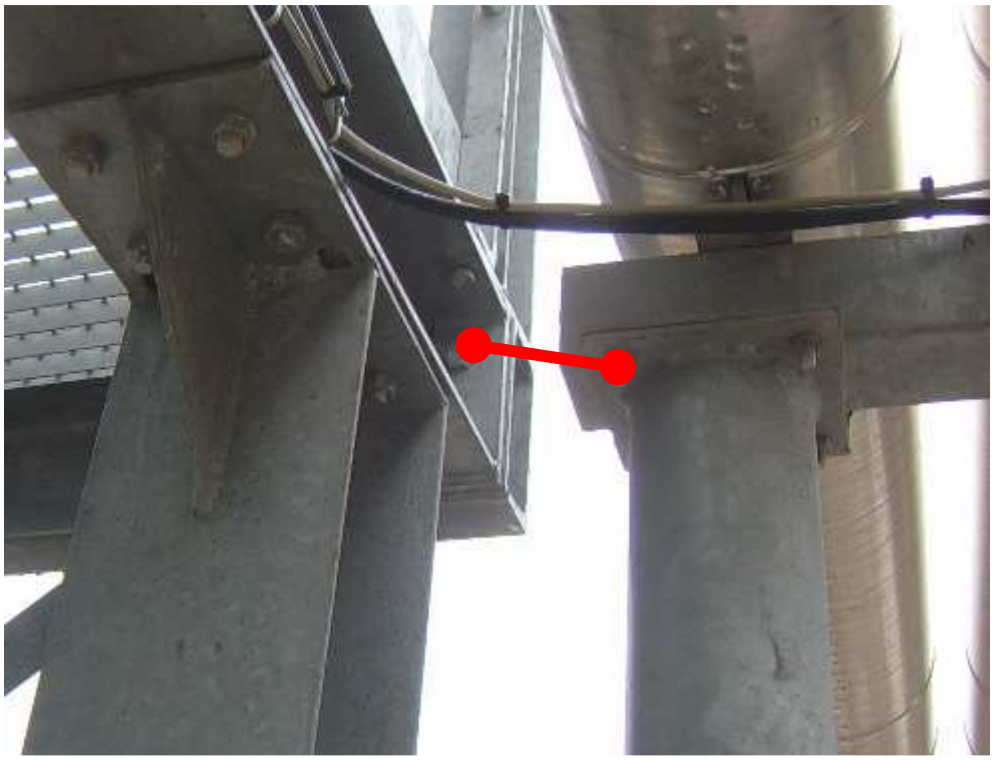
Accusé de réception en préfecture
013-200054807-20170706-2017_CT2_337-DE
Date de télétransmission : 18/07/2017
Date de réception préfecture : 18/07/2017

**Photo 4 – Nouvelles canalisations métalliques eau glycolée LIXIVIA**

Les nouvelles canalisations eau glycolée entre la plateforme et le Lixivia ne sont pas reliées au réseau de terre. L'étude technique ne parle pas de ces canalisations.

Nous vous conseillons de raccorder le 1er IPN support de ces tuyaux à la structure porteuse de la cheminée groupe 3 qui elle, est reliée au réseau de terre.

Raccordement en cuivre 50 mm2 de préférence (ou tresse).



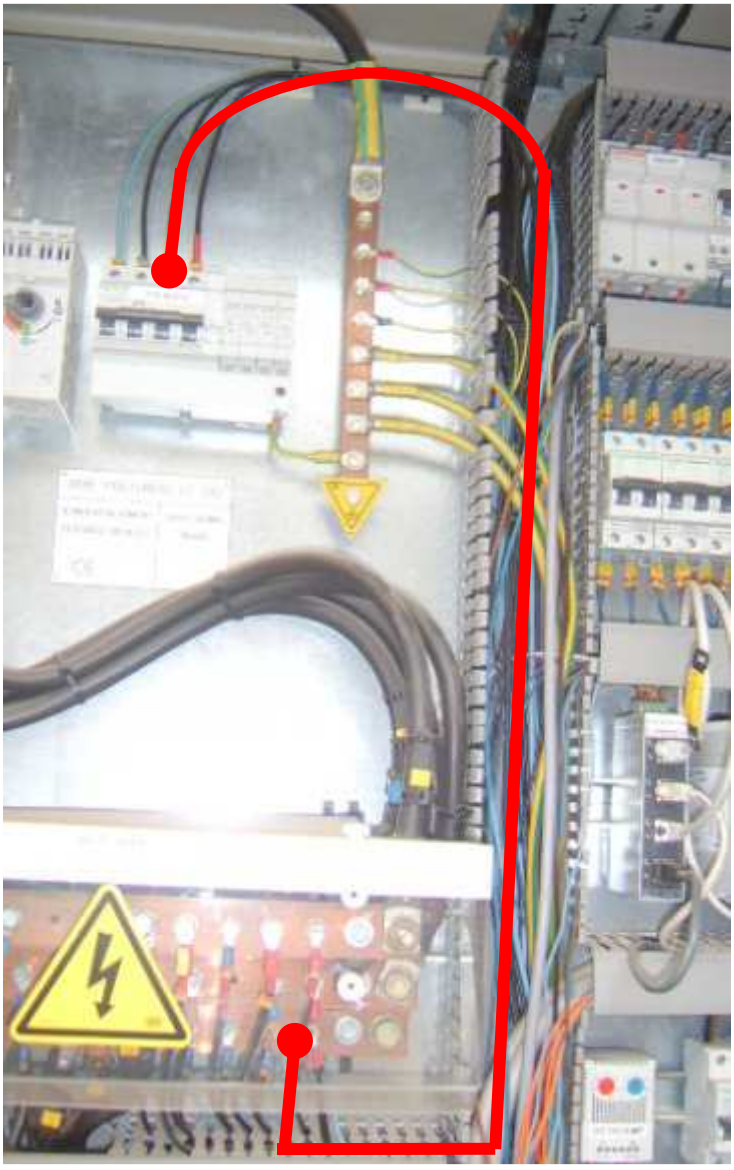
Accusé de réception en préfecture
013-200054807-20170706-2017_CT2_337-DE
Date de télétransmission : 18/07/2017
Date de réception préfecture : 18/07/2017

**Photo 5 – Parafoudres Armoire traitement gaz**

**Ces PF ne respectent pas les préconisations minimales de l'ET (en particulier Imax 40 kA et In 20 kA.**

**La mise en œuvre n'est pas conforme. La règle des 50 cm n'est pas respectée (L1, en rouge sur la photo, fait plus de 1 m).**

**Mettre en place des parafoudres type 2 répondant aux exigences de l'étude technique et avec une mise en œuvre (longueur et section des câbles) respectant le guide UTE15-443.**



Accusé de réception en préfecture
013-200054807-20170706-2017_CT2_337-DE
Date de télétransmission : 18/07/2017
Date de réception préfecture : 18/07/2017

## 5.3 Certificat GLOBAL

GLOBAL

# Certificat N° F2C/01-b

DELIVRE LE 25/11/2013 VALABLE JUSQU'AU 24/11/2018

**GLOBAL certifie que le système DE L'ENTREPRISE**

**APAVE**
**191 rue de Vaugirard**
**F-75738 PARIS CEDEX 15**

**a été jugé conforme au référentiel F2C - 2.0 – 1/7/2010 POUR L'ATTRIBUTION DE LA CERTIFICATION**

F2C
FOUDRE CONTROLE CERTIFICATION

**Pour les domaines de compétences :**

| | Oui | Non |
|---|---|---|
| Analyse du risque foudre | X | |
| Vérification complète | X | |
| Vérification visuelle | X | |
| Etude Technique | X | |

Le Président
Jacques ADAM

Le Représentant de l'entreprise
Rémi SOHIER

GLOBAL SAS - 14, rue du Séminaire –F-94516RUNGIS Cedex – Tel. : 01 49 78 23 24 – Fax : 01 49 79 00 91
site web : http://www.global-conseil.fr

CERTIFICATION-F11-Indice 2-F2C

Accusé de réception en préfecture
013-200054807-20170706-2017_CT2_337-DE
Date de télétransmission : 18/07/2017
Date de réception préfecture : 18/07/2017

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

DEF

*Solutions et services de systèmes de sécurité incendie.*

# *Compte rendu de maintenance préventive*

# *N° P-4211-7388*

*Le présent rapport représente la synthèse de la visite de maintenance réalisée conformément à la réglementation norme NFS 61933 à la date de signature du rapport de visite.*

**Contrat n° M1100786-A**

**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 de la centrale POLARIS C2/6/10 N° 2009.02.09 réalisée par nos techniciens débutée le 23/05/2016 et terminée le 23/05/2016.

Ce compte-rendu porte le numéro P-4211-7388 et comporte en annexes 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.

www.def-online.com



Accusé de réception en préfecture
013-260064807-20170526-2017_CTP_32630 Z
DEF
Date de télétransmission : 18/07/2017
Date de réception préfecture : 18/07/2017

# RAPPORT DE VISITE D'INSPECTION

**La Détection Electronique Française**
S.A.S au capital de 5.000.000 de euros. - EVRY B712 056 266 - Siret 712 056 266 00117 - APE 2630 Z
Parc d'activité du Moulin de Massy - 9 rue du Saule Trapu - 91882 MASSY CEDEX

**Tél : 01 60 13 81 81**
**Fax : 01 60 13 81 00**

## Système de sécurité incendie S.S.I.

| | | | |
|---|---|---|---|
| Rapport N° : | P-4211-7388 | N° BT : | |

Pour vos demandes de dépannage contacter le

**0800 00 12 14**

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**

**Site :** CENTRALE BIOGAZ ARBOIS **N° du contrat :** **M1100786-A**

**Installation :** CENTRALE BIOGAZ ARBOIS

Adresse 1 : PLATEAU D'ARBOIS Code postal : 13090

Adresse 2 : CD9 Ville : AIX EN PROVENCE

**Date intervention :**

**Date de début de visite :** 23-mai-2016 **Heure de (re)mise en service :** 16h20

**Date de fin de visite :** 23-mai-2016 **Heure de départ :** 16h40

**Prise en compte du système** **Type SDI :** POLARIS C2/6/10 **N°** 2009.02.09

| | |
|---|---|
| Vérifiication de l'adéquation du plan de prévention, avec les risques présents sur site. | Vérifié sans remarque |
| Consultation du registre de sécurité. | Vérifié sans remarque |
| Consultation du carnet de suivi et ou historiques | Vérifié sans remarque |
| Enregistrement des modifications déclarées. | Vérifié sans remarque |

**Etat du système à l'arrivée :**

POLARIS C2/6/10 : sous tension.

Accusé de réception en préfecture
013-200054807-20170706-2017_CT2_337-DE
Date de télétransmission : 18/07/2017
Date de réception préfecture : 18/07/2017

# RAPPORT DE VISITE D'INSPECTION

**La Détection Electronique Française**
S.A.S au capital de 5.000.000 de euros. - EVRY B712 056 266 - Siret 712 056 266 00117 - APE 2630 Z
Parc d'activité du Moulin de Massy - 9 rue du Saule Trapu - 91882 MASSY CEDEX

**Tél : 01 60 13 81 81**
**Fax : 01 60 13 81 00**

## *Système de sécurité incendie S.S.I.*

| Synthèse de l'intervention : | Qté | Qté testée | Qté échangée | Résultat |
|---|---|---|---|---|
| **Système de Détection Incendie (S.D.I.)** | | | | |
| Vérification d'aspect (présence de l'estampille, signalétique, organes de commande, ...) | | | | Conforme |
| Dépoussiérage interne de l'équipement | | | | Réalisé |
| Vérification et resserrage des connectiques à vis | | | | Réalisé |
| Vérification du raccordement des écrans (uniquement visuel) | | | | Conforme |
| Vérification des raccordements à la terre (uniquement visuel) | | | | Conforme |
| Test de signalisation Dérangement général | | | | Conforme |
| Test de signalisation Alarme | | | | Conforme |
| Test de signalisation Hors Service | | | | Conforme |
| Test de signalisation mise en Essai | | | | Conforme |
| Test signalisation par appui sur le bouton poussoir de face avant | | | | Conforme |
| Test source auxiliaire (visuel et sonore) | | | | Conforme |
| Test défaut batteries (visuel et sonore) | | | | Conforme |
| Test défaut secteur (visuel et sonore) | | | | Conforme |
| Déclencheur manuel | 1 | 1 | | 1 Conforme |
| Détecteur(s) de fumée ionique | | | | |
| Détecteur(s) de fumée optique | 11 | 11 | | 11 Conformes |
| Détecteur(s) de fumée multiponctuel | | | | |
| Détecteur(s) de fumée linéaire | | | | |
| Détecteur(s) de fumée multicapteurs | | | | |
| Détecteur(s) de chaleur thermostatique | | | | |
| Détecteur(s) de chaleur thermovélocimétrique | 3 | 3 | | 3 Conformes |
| Détecteur(s) de flamme UV | | | | |
| Détecteur(s) de flamme IR | | | | |
| Autre(s) détecteur(s) | | | | |
| Indicateur(s) d'action | | | | |
| Report(s) d'alarme | | | | |
| **Alarme technique / Arrêt d'installation technique** | | | | |
| Alarme technique | 2 | 2 | | 2 Conformes |
| **Alimentations et batteries** | | | | |
| Vérification du renvoi de signalisation des défauts alimentation vers les reports | | | | Conforme |
| Mesure d'autonomie des sources secondaires | | | | Non Conforme |
| Alimentation(s) | 1 | 1 | | 1 Conforme |
| Batterie(s) | 3 | 3 | | 3 Non conformes |
| **Unité de Gestion d'Alarme (U.G.A.)** | | | | |
| Diffuseur sonore (y compris audibilité et RFL) | 1 | 1 | | 1 Conforme |
| Diffuseur lumineux (y compris visibilité et RFL) | 1 | 1 | | 1 Conforme |
| Commandes éléments externes (SSS,etc..) | | | | |
| **Mise en sécurité** | | | | |
| Eléments commandés par la fonction 1 | | | | |
| Eléments commandés par la fonction 2 | | | | |

Accusé de réception en préfecture
013-200054807-20170706-2017_CT2_337-DE
Date de télétransmission : 18/07/2017
Date de réception préfecture : 18/07/2017

# RAPPORT DE VISITE D'INSPECTION

**La Détection Electronique Française**
S.A.S au capital de 5.000.000 de euros. - EVRY B712 056 266 - Siret 712 056 266 00117 - APE 2630 Z
Parc d'activité du Moulin de Massy - 9 rue du Saule Trapu - 91882 MASSY CEDEX

**Tél : 01 60 13 81 81**
**Fax : 01 60 13 81 00**

## *Système de sécurité incendie S.S.I.*

**Observations :**

2 batteries 12V 7Ah et 1 batterie 12V 1,2Ah sont à remplacer sur la POLARIS C2/6/10.

**Etat du système à l'issue de l'intervention :**

**Installation fonctionnelle après intervention :** **Oui** ☐ **Non (*)** ☑

**(*) Si non : indiquez la(les) raison(s)**

2 batteries 12V 7Ah et 1 batterie 12V 1,2Ah sont à remplacer sur la POLARIS C2/6/10.
Essais sirenes testé en commande manuelle car batteries HS.

Accusé de réception en préfecture
013-200054807-20170706-2017_CT2_337-DE
Date de télétransmission : 18/07/2017
Date de réception préfecture : 18/07/2017

# RAPPORT DE VISITE D'INSPECTION

**La Détection Electronique Française**
S.A.S au capital de 5.000.000 de euros. - EVRY B712 056 266 - Siret 712 056 266 00117 - APE 2630 Z
Parc d'activité du Moulin de Massy - 9 rue du Saule Trapu - 91882 MASSY CEDEX

**Tél : 01 60 13 81 81**
**Fax : 01 60 13 81 00**

## *Système de sécurité incendie S.S.I.*

**Devoir de conseil :**

**Validation :** **Date :** 24/05/2016

**Validation Technicien :**

**Nom :** POMPIGNAC
**Prénom :** SYLVAIN
**Matricule :** 1347
**Visa :**

**Validation GEM :**

**Nom :** LOPEZ
**Prénom :** JEAN LOUIS
**Visa :**

Accusé de réception en préfecture
013-200054807-20170706-2017_CT2_337-DE
Date de télétransmission : 18/07/2017
Date de réception préfecture : 18/07/2017

**La Détection Electronique Française**
S.A.S au capital de 5.000.000 de euros. - EVRY B712 056 266 - Siret 712 056 266 00117 - APE 2630 Z
Parc d'activité du Moulin de Massy - 9 rue du Saule Trapu - 91882 MASSY CEDEX

# Compte rendu de maintenance préventive N° P-4211-7388

# Annexe(s)

Dans cette (ces) annexe(s) sont regroupés tous les rapports issus de la visite préventive concernant la centrale POLARIS C2/6/10 n°2009.02.09 prévue dans votre contrat n°M1100786-A.

Accusé de réception en préfecture
013-200054807-20170706-2017_CT2_337-DE
Date de télétransmission : 18/07/2017
Date de réception préfecture : 18/07/2017

Solutions et Service de Systèmes de

# Rapport journalier d'intervention préventive

**La Détection Electronique Française**
S.A.S au capital de 5.000.000 de euros. - EVRY B712 056 266 - Siret 712 056 266 00117 - APE 2630 Z
Parc d'activité du Moulin de Massy - 9 rue du Saule Trapu - 91882 MASSY CEDEX

**Tél : 01 60 13 81 81**
**Fax : 01 60 13 81 00**

| Rapport N° : MJ-4211-7390 | N° BT : |
|---|---|

Pour vos demandes de dépannage contacter le

**0800 00 12 14**

Agence : DEF Provence

Parc du Golf, Bâtiment 23-25
350 rue Guillibert de la Lauzière
13856 Aix en Provence, Cedex 3

**tel : 0800 00 12 14** **fax : 04 42 97 67 50**

**Site :** CENTRALE BIOGAZ ARBOIS **N° du contrat :** M1100786-A

Installation : CENTRALE BIOGAZ ARBOIS
Adresse 1 : PLATEAU D'ARBOIS
Adresse 2 : CD9
Code postal : 13090
Ville : AIX EN PROVENCE

## Date intervention :

**Date de début de visite :**
**Date du jour :** 23-mai-2016

**Heure d'arrivée :** 15h45
**Heure de remise en service :** 16h20
**Heure de départ :** 16h40

## Etat du système à l'arrivée :

POLARIS C2/6/10 sous tension.

| Synthèse de l'intervention : | Oui | Non | S.O | Commentaires |
|---|---|---|---|---|
| Essai des détecteurs automatiques d'incendie | ☑ | ☐ | ☐ | |
| Vérification des indicateurs d'action associés | ☐ | ☐ | ☑ | |
| Echange des détecteurs d'incendie | ☐ | ☑ | ☐ | |
| Essai des déclencheurs manuels d'incendie | ☑ | ☐ | ☐ | |
| Vérification des alimentations des centrales | ☐ | ☐ | ☐ | |
| Vérification des batteries des centrales | ☑ | ☐ | ☐ | |
| Echange des batteries des centrales | ☐ | ☑ | ☐ | |
| Vérification des reports d'alarme | ☑ | ☐ | ☐ | renvoi sur téléphone Cofely:ok |
| Vérification des alimentations extérieures | ☐ | ☐ | ☑ | |
| Vérification des batteries des alimentations extérieures | ☐ | ☐ | ☑ | |
| Echange des batteries des alimentations extérieures | ☐ | ☐ | ☑ | |
| Vérification des fonctions d'évacuation | ☑ | ☐ | ☐ | |
| Vérification des fonctions de compartimentage | ☐ | ☐ | ☑ | |
| Vérification des fonctions de désenfumage | ☐ | ☐ | ☑ | |
| Vérification des fonctions d'arrêt moteur | ☑ | ☐ | ☐ | |
| Vérification des fonctions d'arrêt installation technique | ☑ | ☐ | ☐ | |
| Vérification Ligne de commande d'extinction | ☐ | ☐ | ☐ | |
| Vérification déclencheurs manuels d'extinction | ☐ | ☐ | ☑ | |
| Vérification panneaux lumineux "Evacuation Immédiate" | ☐ | ☐ | ☑ | |
| Vérification panneaux lumineux "Entrée Interdite" | ☐ | ☐ | ☑ | |
| Echange des cartouches pyro | ☐ | ☐ | ☑ | |
| Echange des réservoirs d'extinction | ☐ | ☐ | ☑ | |

Accusé de réception en préfecture
013-200054807-20170706-2017_CT2_337-DE
Date de télétransmission : 18/07/2017
Date de réception préfecture : 18/07/2017

Solutions et Service de Systèmes de

# Rapport journalier d'intervention préventive

**La Détection Electronique Française**
S.A.S au capital de 5.000.000 de euros. - EVRY B712 056 266 - Siret 712 056 266 00117 - APE 2630 Z
Parc d'activité du Moulin de Massy - 9 rue du Saule Trapu - 91882 MASSY CEDEX

**Tél : 01 60 13 81 81**
**Fax : 01 60 13 81 00**

## Etat du système à l'issue de l'intervention :

**Installation fonctionnelle après intervention :** **Oui** ☐ **Non (*)** ☑ **(*) Si non : Description des causes**

2 batteries 12V:7Ah et 1 12V/1,2Ah sont à remplacer sur la POLARIS C2/6/10.
POLARIS défaut alimentation du aux batteries HS.

## Validation DEF :

**Nom :** POMPIGNAC
**Prénom :** SYLVAIN

**Visa :**

## Validation Client : **Date :** 23-mai-2016

**Nom :** GRANEL
**Prénom :** GILLES
**Fonction :** COFELY

**Visa :**

Accusé de réception en préfecture
013-200054807-20170706-2017_CT2_337-DE
Date de télétransmission : 18/07/2017
Date de réception préfecture : 18/07/2017

# RAPPORT DE VISITE D'INSPECTION

**La Détection Electronique Française**
S.A.S au capital de 5.000.000 de euros. - EVRY B712 056 266 - Siret 712 056 266 00117 - APE 2630 Z
Parc d'activité du Moulin de Massy - 9 rue du Saule Trapu - 91882 MASSY CEDEX

**Tél : 01 60 13 81 81**
**Fax : 01 60 13 81 00**

## *Fiche de contrôle de l'autonomie des sources secondaires*

| | |
|---|---|
| Rapport N° : P-4211-7391 | N° BT : |
| Pour vos demandes de dépannage contacter le **0800 00 12 14** | |

| | |
|---|---|
| Agence : | DEF Provence |
| | Parc du Golf, Bâtiment 23-25<br>350 rue Guillibert de la Lauzière<br>13856 Aix en Provence, Cedex 3<br>**tel :** 04 42 97 67 59 **fax :** 04 42 97 67 50 |

**Site :** CENTRALE BIOGAZ ARBOIS — **N° du contrat :** M1100786-A

**Installation :** CENTRALE BIOGAZ ARBOIS
Adresse 1 : PLATEAU D'ARBOIS — Code postal : 13090
Adresse 2 : CD9 — Ville : AIX EN PROVENCE

**Date intervention :**

**Date des contrôle des sources secondaires :** 23/05/2016

## Informations générales

**Type de centrale ou d'alimentation :** POLARIS C2/6/10

**N°de la centrale ou de l'alimentation :** 2009.02.09

**Localisation ou repérage de la centrale ou de l'alimentation :** *LOCAL COFELY*

**N°de métrologie du multimètre utilisé :** 1472

**N°de métrologie de la pince ampèremétrique utilisée :** PA443

## Batteries testées :

| | Batterie 1 : 12V, 7Ah | Batterie 2 : 12V, 7Ah | Batterie 3 : | Batterie 4 : | *Batterie UGA : 12V, 1.2Ah* |
|---|---|---|---|---|---|
| **N° de la batterie testée :** | *1* | *2* | | | *UGA* |
| **Date de mise en service :** | *19/08/2015* | *19/08/2015* | | | *19/08/2015* |
| **Mesure de Un0 (V) :** | *13.01* | ***0.11*** | | | ***2.12*** |
| **Mesure de Un1 (V) :** | | | | | |
| **Mesure de Isec1 (A) :** | | | | | |
| **Mesure de Isec2 (A) :** | | | | | |
| **Mesure de Un2 (V) :** | | | | | |
| **Capacitée calculée (Ah) :** | | | | | |
| **Capacité de réserve (Ah) :** | | | | | |
| **Résultat du test :** | ***Non conforme*** | | | | ***Non conforme*** |

## Observations sur les tests de sources secondaires :

**Validation :** **Date :** 23/05/2016

**Nom :** POMPIGNAC
**Prénom :** SYLVAIN
**Visa :**

Accusé de réception en préfecture
013-200054807-20170706-2017_CT2_337-DE
Date de télétransmission : 18/07/2017
Date de réception préfecture : 18/07/2017

# ANNEXE 2

# Suivi des déchets produits sur la plateforme

Accusé de réception en préfecture
013-200054807-20170706-2017_CT2_337-DE
Date de télétransmission : 18/07/2017
Date de réception préfecture : 18/07/2017

# 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 : 1500 *(litres)* Poids : 1350 *(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 :* 0534904

**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 : H07 11 | N° Cuve Dépôt : (facultatif)

***Date de collecte :*** 07/11/16

*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*

Granel

**Conditions générales au verso**



Accusé de réception en préfecture
013-200054807-20170706-2017_CT2_337-DE
Date de télétransmission : 18/07/2017
Date de réception préfecture : 18/07/2017

# BON D'ENLÈVEMENT D'HUILES USAGÉES

## CHIMIREC-SOCODELI

Agence de Carcassonne : 04 68 72 50 60
Agence de Beaucaire : 04 66 01 74 44

CHIMIREC SOCODELI

afaq QSE Qualité Sécurité Environnement AFNOR CERTIFICATION ISO 9001 - OHSAS 18001 ISO 14001

**1. EXPÉDITEUR/DÉTENTEUR/CLIENT**

NOM : ENGIE COFELY

ADRESSE : 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 : 2100 *(litres)* Poids : 1890 *(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 :* 0162652

**2. DESTINATAIRE/RAMASSEUR AGRÉÉ PAR LA PRÉFECTURE DU DÉPARTEMENT DU LIEU DE COLLECTE**

*ENLÈVEMENT EFFECTUÉ SELON LA LÉGISLATION EN VIGUEUR*

ADRESSE (CACHET) :

**CHIMIREC SOCODELI**

A
B

| | |
|---|---|
| 11 rue Nicolas Cugnot | ZI Domitia Sud |
| 11000 CARCASSONNE | 30300 BEAUCAIRE |
| Fax 04 68 72 67 79 | Fax 04 66 81 88 57 |
| H. arrivée : 8h30 | H. départ : 9h30 |

Chauffeur : Olivier | Véhicule : BS880QP | N° Cuve Dépôt : (facultatif)

***Date de collecte :*** 20/7/2017

*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**



Accusé de réception en préfecture
013-200054807-20170706-2017_CT2_337-DE
Date de télétransmission : 18/07/2017
Date de réception préfecture : 18/07/2017

# 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 Parbon

ADRESSE : CD9
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 : 2500 *(litres)* Poids : 2250 *(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 :*** 0364072

**2. DESTINATAIRE/RAMASSEUR AGRÉÉ PAR LA PRÉFECTURE DU DÉPARTEMENT DU LIEU DE COLLECTE**

***ENLÈVEMENT EFFECTUÉ SELON LA LÉGISLATION EN VIGUEUR***

ADRESSE (CACHET) :

A

B

SEVIA
580, Montée des Pins
13340 ROGNAC
09 09 20 - Fax : 04 42 75 29 40
SIRET : 775 721 392 00037

H. Arrivée : H. Départ :
Chauffeur : N° Cuve Dépôt : (facultatif)

***Date de collecte :*** 9.6.16

*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*

Granel

**Conditions générales au verso**



Accusé de réception en préfecture
013-200054807-20170706-2017_CT2_337-DE
Date de télétransmission : 18/07/2017
Date de réception préfecture : 18/07/2017

# 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 : 13127 VITROLLES L'ARBOIS

**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 : _____ *(litres)* Poids : _____ *(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 :*** 0363291

**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 : H0711 | N° Cuve Dépôt : (facultatif)

***Date de collecte :*** 13/04/16

*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**



Accusé de réception en préfecture
013-200054807-20170706-2017_CT2_337-DE
Date de télétransmission : 18/07/2017
Date de réception préfecture : 18/07/2017

# 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
☐ Collectivités ☐ Travaux publics et autres détenteurs ☐ Conteneurs-Déchetteries ☐ Armée
☐ Démolition auto et traitement filtres... ☐ Transport

QUANTITÉ ENLEVÉE ESTIMÉE : Volume : 2100 *(litres)* Poids : 1890 *(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 :*** 0363223

**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 : H07M | N° Cuve Dépôt : (facultatif)

***I de collecte :*** 04/03/16

*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**



Accusé de réception en préfecture
013-200054807-20170706-2017_CT2_337-DE
Date de télétransmission : 18/07/2017
Date de réception préfecture : 18/07/2017

Formulaire CERFA n° 12571

# BORDEREAU DE SUIVI DES DECHETS

décret n°2005-635 du 30 mai 2005 relatif au contrôle des circuits de traitement des déchets
arrêté du du 29 juillet 2005 fixant le formulaire du bordereau de suivi des déchets dangereux



**- A REMPLIR PAR L'EMETTEUR DU BORDEREAU -**

## Bordereau n° 507818001

### 1. Emetteur du bordereau

☑ Producteur du déchet ☐ Collecteur de petites quantités de déchets relevant d'une même rubrique (joindre annexe 1)

☐ Personne ayant réalisé une transformation ou un traitement dont la provenance des déchets reste identifiable (joindre annexe 2) ☐ Autre détenteur

N° SIRET : 55204695502098
NOM : COFELY L'ARBOIS
Adresse : CHEMIN DEPARTEMENTAL 9 PLATEAU DE L'ARBOIS
13090 AIX EN PROVENCE

Tél : 04 42 79 44 74 Fax : 04 42 79 44 45
Mél : thierry.zurita@cofely-gdfsuez.com
Personne à contacter : M. GILLES GRANEL

### 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 : 77572139200337
NOM : SEVIA ROGNAC
Adresse : 580 MONTEE DES PINS
13340 ROGNAC

Tél : 04 42 02 09 20 Fax : 04 42 75 29 40
Mél :
Personne à contacter : SEBASTIEN PETIT
N° de CAP (le cas échéant) : S10030354 A
Opération d'élimination/valorisation prévue (code D/R) :

### 3. Dénomination du déchet

Rubrique déchet : 16 01 14*
Dénomination usuelle : Liquide de refroidissement
Consistance : ☐ Solide ☑ Liquide ☐ Gazeux

### 4. Mentions au titre des réglements ADR, RID,ADNR, IMDG (le cas échéant)

Non soumis ADR , - , - , -, - , -

### 5. Conditionnement :

☐ Benne ☐ Citerne ☐ GRV ☐ Fût ☑ Autre (préciser) Vrac
Nombre de colis :

### 6. Quantité

☐ Réelle ☑ Estimée 2 tonne (s)

### 7. Négociant (le cas échéant)

N° SIREN :
NOM :
Adresse :

Récépissé N° :
Limite de validité :
Personne à contacter :
Tél : Fax :
Mél :
Département :

**- A REMPLIR PAR LE COLLECTEUR-TRANSPORTEUR -**

### 8. Collecteur-transporteur

N° SIREN : 77572139200337
NOM : SEVIA 13
Adresse : 580 MONTÉE DES PINS
13340 ROGNAC

Tél : 04 42 02 09 20 Fax : 04 42 75 29 40
Mél : sebastien.petit.sevia@veolia.com
Personne à contacter : M. SEBASTIEN PETIT

Récépissé N° : T15SEV02
Limite de validité : 02/12/2020
Mode de transport : ROUTE
Département : 78
Date de prise en charge : 07/11/2016
Signature :

SEVIA
580, Montée des Pins
13340 ROGNAC
Tél : 04 42 02 09 20 - Fax : 04 42 75 29 40
APE / Siret : 775 721 392 00337

☐ Transport multimodal (Cadres 20 et 21 à remplir)

**- DECLARATION GENERALE DE L'EMETTEUR 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 : 07/11/2016
Signature et cachet :

**- A REMPLIR PAR L'INSTALLATION DE DESTINATION -**

### 10. Expedition reçue à l'installation de destination

N° SIRET : 77572139200337
NOM : SEVIA ROGNAC
Adresse : 580 MONTEE DES PINS
13340 ROGNAC
Personne à contacter : SEBASTIEN PETIT
Quantité réelle présentée : 1 tonne(s)
Lot accepté : ☑ Oui ☐ Non
Date de présentation :
Motif de refus :
Signataire :
Date : 7/11/16
Signature et cachet :

SEVIA
580, Montée des Pins
13340 ROGNAC
Tél : 04 42 02 09 20 - Fax : 04 42 75 29 40
APE / Siret : 775 721 392 00337

### 11. Réalisation de l'opération :

Code D/R : D3
Description :

SEVIA
580, Montée des Pins
13340 ROGNAC
Tél : 04 42 02 09 20 - Fax : 04 42 75 29 40
APE / Siret : 775 721 392 00337

Je soussigné certifie que l'opération ci-dessus a été effectuée
NOM :
Date : 7/11/16

### 12. Destination ultérieur 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 du formulaire CERFA n° 12571*01) :

Traitement prévu (code D/R) :
N° SIRET :
NOM :
Adresse :

Personne à contacter :
Tél : Fax :
Mél :

*L'original du bordereau suit le déchet.*

Accusé de réception en préfecture
013-200054807-20170706-2017_CT2_337-DE
Date de télétransmission : 18/07/2017
Date de réception préfecture : 18/07/2017

Formulaire CERFA n° 12571

# BORDEREAU DE SUIVI DES DECHETS

décret n°2005-635 du 30 mai 2005 relatif au contrôle des circuits de traitement des déchets
arrêté du du 29 juillet 2005 fixant le formulaire du bordereau de suivi des déchets dangereux



**- A REMPLIR PAR L'EMETTEUR DU BORDEREAU -**

## Bordereau n° 507736701

### 1. Emetteur du bordereau

☑ Producteur du déchet ☐ Collecteur de petites quantités de déchets relevant d'une même rubrique (joindre annexe 1)

☐ Personne ayant réalisé une transformation ou un traitement dont la provenance des déchets reste identifiable (joindre annexe 2) ☐ Autre détenteur

N° SIRET : 55204695502098
NOM : COFELY L'ARBOIS
Adresse : CHEMIN DEPARTEMENTAL 9 PLATEAU DE L'ARBOIS
13090 AIX EN PROVENCE
Tél : 04 42 79 44 74 Fax : 04 42 79 44 45
Mél : thierry.zurita@cofely-gdfsuez.com
Personne à contacter : M. GILLES GRANEL

### 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 : 41757344100025
NOM : SPUR ENVIRONNEMENT ROGNAC
Adresse : MONTEE DES PINS
13340 ROGNAC
Tél : 04 42 87 74 00 Fax : 04 42 87 82 59
Mél : .
Personne à contacter : Philippe POINAS
N° de CAP (le cas échéant) : S0912995 3A
Opération d'élimination/valorisation prévue (code D/R) :
Regroup. avt l'une des opé. D1 à D12

### 3. Dénomination du déchet

Rubrique déchet : 150110* Filtres de Lixiviats
Dénomination usuelle :
Consistance : ☑ Solide ☐ Liquide ☐ Gazeux

### 4. Mentions au titre des réglements ADR, RID,ADNR, IMDG (le cas échéant)

UN 3175, SOLIDE CONTENANT DU LIQUIDE INFLAMMABLE N.S.A., 4.1, II, (E), Déchet conforme au 2.1.3.5.5

### 5. Conditionnement :

☐ Benne ☐ Citerne ☒ GRV ☐ Fût ☑ Autre (préciser) Container 1000L ouvert
Nombre de colis : 5+5 1060

### 6. Quantité

☐ Réelle ☑ Estimée tonne (s)

### 7. Négociant (le cas échéant)

N° SIREN :
NOM :
Adresse :
Récépissé N° :
Limite de validité :
Personne à contacter :
Tél : Fax :
Mél :
Département :

**- A REMPLIR PAR LE COLLECTEUR-TRANSPORTEUR -**

### 8. Collecteur-transporteur

N° SIREN : 77572139200337
NOM : SEVIA 13
Adresse : 580 MONTÉE DES PINS
13340 ROGNAC
Tél : 04 42 02 09 20 Fax : 04 42 75 29 40
Mél : sebastien.petit.sevia@veolia.com
Personne à contacter : M. SEBASTIEN PETIT

Récépissé N° : T15SEV02
Limite de validité : 02/12/2020
Mode de transport : ROUTE
Date de prise en charge : 07/11/2016
Signature :
Département : 78

SEVIA
580, Montée des Pins
13340 ROGNAC
Tél : 04 42 02 09 20 - Fax : 04 42 75 29 40
SIRET : 775 721 392 00337

☐ Transport multimodal (Cadres 20 et 21 à remplir)

**- DECLARATION GENERALE DE L'EMETTEUR DU BORDEREAU -**

### 9. Déclaration générale de l'émetteur du bordereau

Le soussigné certifie que les renseignements portés dans les cadres ci-dessus sont exacts et établis de bonne foi.

NOM :
Signature et cachet : DE DATA
Date : 07/11/2016

**- A REMPLIR PAR L'INSTALLATION DE DESTINATION -**

### 10. Expédition reçue à l'installation de destination

N° SIRET : 41757344100025
NOM : SPUR Rognac
ADRESSE : Z.I Montée des Pins
13340 Rognac
Personne à contacter : Thierry ZARKA
Quantité réelle présentée : 1,1640 tonne(s)
Date de présentation: 08/11/2016
Lot Accepté : [X] oui [ ] non
Motif de refus :
Signature et cachet : SPUR ENVIRONNEMENT Siège social Montée des pins – CS 50057 13655 ROGNAC Cedex Tél : 04 42 87 74 00 – FAX : 04 42 87 82 59 Siret : 417 573 441 00025 – APE : 3822 Z
Signataire : SG p.o. Thierry ZARKA
Date : 08/11/2016

### 11. Réalisation de l'opération :

Code D/R : R13
Description : Stockage de déchets préalablement à l'une des opérations R1 à R12 (à l'exclusion du stockage temporaire, avant collecte, sur le site de production).

Je soussigné(e) certifie que l'opération ci-dessus a été effectuée

NOM : SG p.o. Thierry ZARKA
date : 08/11/2016
Signature et cachet : SPUR ENVIRONNEMENT Siège social Montée des pins – CS 50057 13655 ROGNAC Cedex Tél : 04 42 87 74 00 – FAX : 04 42 87 82 59 Siret : 417 573 441 00025 – APE : 3822 Z

### 12. Destination ultérieure prévue (dans le cadre 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 CERF N° 12571*01):

Traitement prévu (code D/R) : R1
N° SIRET: 48525469200018
NOM : SOLAMAT MEREX (Rognac)
Adresse : MONTÉE DES PINS
13655 ROGNAC CEDEX

Personne à contacter : Mme Corinne COAT
Tél : 04 42 87 72 10
Mél : ccoat@sarpindustries.fr
Fax: 04 42 87 12 62

Mouvement: MR1611084886 / 429910
BSD: 507746001/507736701
CAP: S09129955

BSD Standard

L'original du bordereau suit le déchet

*L'original du bordereau suit le déchet.*

Accusé de réception en préfecture
013-200054807-20170706-2017_CT2_337-DE
Date de télétransmission : 18/07/2017
Date de réception préfecture : 18/07/2017

ormulaire CERFA n° 12571

# BORDEREAU DE SUIVI DES DECHETS

décret n°2005-635 du 30 mai 2005 relatif au contrôle des circuits de traitement des déchets
arrêté du du 29 juillet 2005 fixant le formulaire du bordereau de suivi des déchets dangereux

**- A REMPLIR PAR L'EMETTEUR DU BORDEREAU -**

ORIGINAL Page N°1/1

## Bordereau n° 505554502

### 1. Emetteur du bordereau

☑ Producteur du déchet ☐ Collecteur de petites quantités de déchets relevant d'une même rubrique (joindre annexe 1)

☐ Personne ayant réalisé une transformation ou un traitement dont la provenance des déchets reste identifiable (joindre annexe 2) ☐ Autre détenteur

N° SIRET : 55204695502098
NOM : COFELY L'ARBOIS
Adresse : CHEMIN DEPARTEMENTAL 9 PLATEAU DE L'ARBOIS
13090 AIX EN PROVENCE
Tél : 04 42 79 44 74 Fax : 04 42 79 44 45
Mél : thierry.zurita@cofely-gdfsuez.com
Personne à contacter : M. GILLES GRANEL

### 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 : 41757344100025
NOM : SPUR ENVIRONNEMENT ROGNAC
Adresse : MONTEE DES PINS
13340 ROGNAC
Tél : 04 42 87 74 00 Fax : 04 42 87 82 59
Mél : .
Personne à contacter : Philippe POINAS
N° de CAP (le cas échéant) : s09129955
Opération d'élimination/valorisation prévue (code D/R) :
Regroup. avt l'une des opé. D1 à D12

### 3. Dénomination du déchet

Rubrique déchet : 16 01 07*
Consistance : ☐ Solide ☑ Liquide ☐ Gazeux
Dénomination usuelle : Filtres à huile et à gazole usés

### 4. Mentions au titre des réglements ADR, RID,ADNR, IMDG (le cas échéant)

ON 3175, SOLIDE CONTENANT DU LIQUIDE INFLAMMABLE N.S.A., 4.1, II, (E), Déchet conforme au 2.1.3.5.5

### 5. Conditionnement :

☐ Benne ☐ Citerne ☐ GRV ☐ Fût ☑ Autre (préciser) Container 1000L ouvert — Nombre de colis : 2

### 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 :

**- A REMPLIR PAR LE COLLECTEUR-TRANSPORTEUR -**

### 8. Collecteur-transporteur

N° SIREN : 77572139200337
NOM : SEVIA 13
Adresse : 580 MONTÉE DES PINS
13340 ROGNAC
Tél : 04 42 02 09 20 Fax : 04 42 75 29 40
Mél : sebastien.petit.sevia@veolia.com
Personne à contacter : M. SEBASTIEN PETIT

Récépissé N° : T15SEV02 Département : 78
Limite de validité : 02/12/2020
Mode de transport : ROUTE
Date de prise en charge : 18/03/2016
Signature :

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

☐ Transport multimodal (Cadres 20 et 21 à remplir)

**- DECLARATION GENERALE DE L'EMETTEUR DU BORDEREAU -**

### 9. Déclaration générale de l'émetteur du bordereau

Le soussigné certifie que les renseignements portés dans les cadres ci-dessus sont exacts et établis de bonne foi.

Signature et cachet : DE 17ATA

NOM :
Date : 18/03/2016

**- A REMPLIR PAR L'INSTALLATION DE DESTINATION -**

### 10. Expédition reçue à l'installation de destination

N° SIRET : 41757344100025
NOM : SPUR Rognac
ADRESSE : Z.I Montée des Pins
13340 Rognac
Personne à contacter : Thierry ZARKA
Quantité réelle présentée : 0,594 tonne(s)
Date de présentation : 30/03/2016
Lot Accepté : ☒ oui ☐ non
Motif de refus :
Signataire : SG p.o. Thierry ZARKA
Date : 30/03/2016
Signature et cachet :

SPUR ENVIRONNEMENT
Siège social
Montée des pins – CS 50057
13655 ROGNAC Cedex
Tél : 04 42 87 74 00 – FAX : 04 42 87 82 59
Siret : 417 573 441 00025 – APE : 3822 Z

### 11. Réalisation de l'opération :

Code D/R : R13
Description : Stockage de déchets préalablement à l'une des opérations R1 à R12 (à l'exclusion du stockage temporaire, avant collecte, sur le site de production).

Je soussigné(e) certifie que l'opération ci-dessus a été effectuée
NOM : SG p.o. Thierry ZARKA
date : 30/03/2016 Signature et cachet :

SPUR ENVIRONNEMENT
Siège social
Montée des pins – CS 50057
13655 ROGNAC Cedex
Tél : 04 42 87 74 00 – FAX : 04 42 87 82 59
Siret : 417 573 441 00025 – APE : 3822 Z

### 12. Destination ultérieure prévue (dans le cadre 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 CERF N° 12571*01):

Traitement prévu (code D/R) : R1
N° SIRET: 48525469200018
NOM : SOLAMAT MEREX (Rognac)
Adresse : MONTÉE DES PINS
13655 ROGNAC CEDEX

Personne à contacter : Mme Corinne COAT
Tél : 04 42 87 72 10
Mél : ccoat@sarpindustries.fr
Fax: 04 42 87 12 62

Mouvement: MR1603301436 / 412598
BSD: 505703104/505554502
CAP: S09129955

L'original du bordereau suit le déchet

*L'original du bordereau suit le déchet.*

Accusé de réception en préfecture
013-200054807-20170706-2017_CT2_337-DE
Date de télétransmission : 18/07/2017
Date de réception préfecture : 18/07/2017

Formulaire CERFA n° 12571

# BORDEREAU DE SUIVI DES DECHETS

décret n°2005-635 du 30 mai 2005 relatif au contrôle des circuits de traitement des déchets
arrêté du du 29 juillet 2005 fixant le formulaire du bordereau de suivi des déchets dangereux

ORIGINAL Page N°

**- A REMPLIR PAR L'EMETTEUR DU BORDEREAU -**

## Bordereau n° 505554501

### 1. Emetteur du bordereau

☑ Producteur du déchet ☐ Collecteur de petites quantités de déchets relevant d'une même rubrique (joindre annexe 1)

☐ Personne ayant réalisé une transformation ou un traitement dont la provenance des déchets reste identifiable (joindre annexe 2) ☐ Autre détenteur

N° SIRET : 55204695502098
NOM : COFELY L'ARBOIS
Adresse : CHEMIN DEPARTEMENTAL 9 PLATEAU DE L'ARBOIS
13090 AIX EN PROVENCE
Tél : 04 42 79 44 74 Fax : 04 42 79 44 45
Mél : thierry.zurita@cofely-gdfsuez.com
Personne à contacter : M. GILLES GRANEL

### 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 : 41757344100025
NOM : SPUR ENVIRONNEMENT ROGNAC
Adresse : MONTEE DES PINS
13340 ROGNAC
Tél : 04 42 87 74 00 Fax : 04 42 87 82 59
Mél : philippe.poinas@veolia-proprete.fr
Personne à contacter : M. Philippe POINAS
N° de CAP (le cas échéant) : S09129953 A
Opération d'élimination/valorisation prévue (code D/R) :

### 3. Dénomination du déchet

Rubrique déchet : 15 01 10*
Dénomination usuelle : Emballages souillés en mélange
Consistance : ☑ Solide ☐ Liquide ☐ Gazeux

### 4. Mentions au titre des réglements ADR, RID,ADNR, IMDG (le cas échéant)

UN 3175 , SOLIDE CONTENANT DU LIQUIDE INFLAMMABLE, N.S.A , 4.1 , II,(E) , Déchet conforme au 2.1.3.5.5

### 5. Conditionnement :

☐ Benne ☐ Citerne ☐ GRV ☐ Fût ☑ Autre (préciser) caisse palette 1650L — Nombre de colis : 18 2

### 6. Quantité

☐ Réelle ☑ Estimée tonne (s)

### 7. Négociant (le cas échéant)

N° SIREN :
NOM :
Adresse :
Récépissé N° :
Limite de validité :
Personne à contacter :
Tél : Fax :
Mél :
Département :

**- A REMPLIR PAR LE COLLECTEUR-TRANSPORTEUR -**

### 8. Collecteur-transporteur

N° SIREN : 77572139200337
NOM : SEVIA 13
Adresse : 580 MONTÉE DES PINS
13340 ROGNAC
Tél : 04 42 02 09 20 Fax : 04 42 75 29 40
Mél : sebastien.petit.sevia@veolia.com
Personne à contacter : M. SEBASTIEN PETIT

Récépissé N° : T15SEV02
Limite de validité : 02/12/2020
Mode de transport : ROUTE
Date de prise en charge : 18/03/2016
Signature :
Département : 78

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

☐ Transport multimodal (Cadres 20 et 21 à remplir)

**- DECLARATION GENERALE DE L'EMETTEUR 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 :
Signature et cachet : DE MAIA
Date : 18/03/2016

**- A REMPLIR PAR L'INSTALLATION DE DESTINATION -**

### 10. Expédition reçue à l'installation de destination

N° SIRET : 41757344100025
NOM : SPUR Rognac
ADRESSE : Z.I Montée des Pins
13340 Rognac
Personne à contacter : Thierry ZARKA
Quantité réelle présentée : 0,193 tonne(s)
Date de présentation: 30/03/2016
Lot Accepté : ☒ oui ☐ non
Motif de refus :
Signature et cachet :
Signataire : SG p.o. Thierry ZARKA
Date : 30/03/2016

SPUR ENVIRONNEMENT
Siège social
Montée des pins – CS 50057
13655 ROGNAC Cedex
Tél : 04 42 87 74 00 – FAX : 04 42 87 82 59
Siret : 417 573 441 00025 – APE : 3822 Z

### 11. Réalisation de l'opération :

Code D/R : R13
Description : Stockage de déchets préalablement à l'une des opérations R1 à R12 (à l'exclusion du stockage temporaire, avant collecte, sur le site de production).

Je soussigné(e) certifie que l'opération ci-dessus a été effectuée
NOM : SG p.o. Thierry ZARKA
date : 30/03/2016 Signature et cachet :

SPUR ENVIRONNEMENT
Siège social
Montée des pins – CS 50057
13655 ROGNAC Cedex
Tél : 04 42 87 74 00 – FAX : 04 42 87 82 59
Siret : 417 573 441 00025 – APE : 3822 Z

### 12. Destination ultérieure prévue (dans le cadre 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 CERF N° 12571*01):

Traitement prévu (code D/R) : R1
N° SIRET: 48525469200018
NOM : SOLAMAT MEREX (Rognac)
Adresse : MONTÉE DES PINS
13655 ROGNAC CEDEX

Personne à contacter : Mme Corinne COAT
Tél : 04 42 87 72 10
Mél : ccoat@sarpindustries.fr
Fax: 04 42 87 12 62

Mouvement: MR1603301436 / 412667
BSD: 505554501 CAP: S09129953

L'original du bordereau suit le déchet

*L'original du bordereau suit le déchet.*

Accusé de réception en préfecture
013-200054805-20170706-2017_CT2_337-DE
Date de télétransmission : 18/07/2017
Date de réception préfecture : 18/07/2017

Formulaire CERFA n° 12571

# BORDEREAU DE SUIVI DES DECHETS

décret n°2005-635 du 30 mai 2005 relatif au contrôle des circuits de traitement des déchets
arrêté du du 29 juillet 2005 fixant le formulaire du bordereau de suivi des déchets dangereux

ORIGINAL



**- A REMPLIR PAR L'EMETTEUR DU BORDEREAU -**

## Bordereau n° 505554102

### 1. Emetteur du bordereau

☑ Producteur du déchet ☐ Collecteur de petites quantités de déchets relevant d'une même rubrique (joindre annexe 1)

☐ Personne ayant réalisé une transformation ou un traitement dont la provenance des déchets reste identifiable (joindre annexe 2) ☐ Autre détenteur

N° SIRET : 55204695502098
NOM : COFELY L'ARBOIS
Adresse : CHEMIN DEPARTEMENTAL 9 PLATEAU DE L'ARBOIS
13090 AIX EN PROVENCE
Tél : 04 42 79 44 74 Fax : 04 42 79 44 45
Mél : thierry.zurita@cofely-gdfsuez.com
Personne à contacter : M. GILLES GRANEL

### 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 : SPUR ROGNAC
NOM :
Adresse : MONTEE DES PINS
13340 ROGNAC
Tél :
Mél :
Personne à contacter : M. SEBASTIEN PETIT
N° de CAP (le cas échéant) : S0912994 6
Opération d'élimination/valorisation prévue (code D/R) :
Regroup. avt l'une des opé. D1 à D12

### 3. Dénomination du déchet

Rubrique déchet : 15 02 02*
Dénomination usuelle : Solides imprégnés et matériaux souillés
Consistance : ☐ Solide ☑ Liquide ☐ Gazeux

### 4. Mentions au titre des réglements ADR, RID,ADNR, IMDG (le cas échéant)

UN 3175 , SOLIDE CONTENANT DU LIQUIDE INFLAMMABLE, N.S.A , 4.1 , II,(E) , Déchet conforme au 2.1.3.5.5

### 5. Conditionnement :

☐ Benne ☐ Citerne ☐ GRV ☐ Fût ☑ Autre (préciser) Fût 200L ouverture totale
Nombre de colis : 8

### 6. Quantité

☐ Réelle ☑ Estimée tonne (s)

### 7. Négociant (le cas échéant)

N° SIREN :
NOM :
Adresse :
Récépissé N° :
Limite de validité :
Personne à contacter :
Tél : Fax :
Mél :
Département :

**- A REMPLIR PAR LE COLLECTEUR-TRANSPORTEUR -**

### 8. Collecteur-transporteur

N° SIREN : 77572139200337
NOM : SEVIA 13
Adresse : 580 MONTÉE DES PINS
13340 ROGNAC
Tél : 04 42 02 09 20 Fax : 04 42 75 29 40
Mél : sebastien.petit.sevia@veolia.com
Personne à contacter : M. SEBASTIEN PETIT

Récépissé N° : T15SEV02
Limite de validité : 02/12/2020
Mode de transport : ROUTE
Date de prise en charge : 18/03/2016
Signature :
Département : 78

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

☐ Transport multimodal (Cadres 20 et 21 à remplir)

**- DECLARATION GENERALE DE L'EMETTEUR 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 :
Signature et cachet : DE MAGA
Date : 18/03/2016

**- A REMPLIR PAR L'INSTALLATION DE DESTINATION -**

### 10. Expédition reçue à l'installation de destination

N° SIRET : 41757344100025
NOM : SPUR Rognac
ADRESSE : Z.I Montée des Pins
13340 Rognac
Personne à contacter : Thierry ZARKA
Quantité réelle présentée : 0,475 tonne(s)
Date de présentation: 30/03/2016
Lot Accepté : ☒ oui ☐ non
Motif de refus :
Signataire : SG p.o. Thierry ZARKA
Date : 30/03/2016
Signature et cachet :

SPUR ENVIRONNEMENT
Siège social
Montée des pins – CS 50057
13655 ROGNAC Cedex
Tél : 04 42 87 74 00 – FAX : 04 42 87 82 59
Siret : 417 573 441 00025 – APE : 3822 Z

### 11. Réalisation de l'opération :

Code D/R : R13
Description : Stockage de déchets préalablement à l'une des opérations R1 à R12 (à l'exclusion du stockage temporaire, avant collecte, sur le site de production).

Je soussigné(e) certifie que l'opération ci-dessus a été effectuée
NOM : SG p.o. Thierry ZARKA
date : 30/03/2016 Signature et cachet :

SPUR ENVIRONNEMENT
Siège social
Montée des pins – CS 50057
13655 ROGNAC Cedex
Tél : 04 42 87 74 00 – FAX : 04 42 87 82 59
Siret : 417 573 441 00025 – APE : 3822 Z

### 12. Destination ultérieure prévue (dans le cadre 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 CERF N° 12571*01):

Traitement prévu (code D/R) : R1
N° SIRET: 48525469200018
NOM : SOLAMAT MEREX (Rognac)
Adresse : MONTÉE DES PINS
13655 ROGNAC CEDEX

Personne à contacter : Mme Corinne COAT
Tél : 04 42 87 72 10
Mél : ccoat@sarpindustries.fr
Fax: 04 42 87 12 62

Mouvement: MR1603301436 / 412600
BSD: 505554102 CAP: S09129946

Accusé de réception en préfecture
013-200053807-20170706-2017_CT2_337-DE
Date de télétransmission : 18/07/2017
Date de réception préfecture : 18/07/2017

L'original du bordereau suit le déchet

*L'original du bordereau suit le déchet.*

Formulaire CERFA n° 12571

# BORDEREAU DE SUIVI DES DECHETS

décret n°2005-635 du 30 mai 2005 relatif au contrôle des circuits de traitement des déchets
arrêté du du 29 juillet 2005 fixant le formulaire du bordereau de suivi des déchets dangereux

ORIGINAL Page N°1/1

**- A REMPLIR PAR L'EMETTEUR DU BORDEREAU -**

## Bordereau n° 505554101

**1. Emetteur du bordereau**

☑ Producteur du déchet ☐ Collecteur de petites quantités de déchets relevant d'une même rubrique (joindre annexe 1)

☐ Personne ayant réalisé une transformation ou un traitement dont la provenance des déchets reste identifiable (joindre annexe 2) ☐ Autre détenteur

N° SIRET : 55204695502098
NOM : COFELY L'ARBOIS
Adresse : CHEMIN DEPARTEMENTAL 9 PLATEAU DE L'ARBOIS
13090 AIX EN PROVENCE
Tél : 04 42 79 44 74 Fax : 04 42 79 44 45
Mél : thierry.zurita@cofely-gdfsuez.com
Personne à contacter : M. GILLES GRANEL

**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 : 77572139200337
NOM : SEVIA ROGNAC
Adresse : 580 MONTEE DES PINS
13340 ROGNAC
Tél : 04 42 02 09 20 Fax : 04 42 75 29 40
Mél : sebastien.petit2@veolia.com
Personne à contacter : M. SEBASTIEN PETIT
N° de CAP (le cas échéant) : 14/05/EVS/001
Opération d'élimination/valorisation prévue (code D/R) :
Stockage avant à l'une des opérations R1 à R12

**3. Dénomination du déchet**

Rubrique déchet : 15 01 10* Ferraille
Dénomination usuelle : Emballages souillés valorisables (~~plastiques~~)
Consistance : ☑ Solide ☐ Liquide ☐ Gazeux

**4. Mentions au titre des réglements ADR, RID,ADNR, IMDG (le cas échéant)**

UN 3175, SOLIDES CONTENANT DU LIQUIDE INFLAMMABLE N.S.A., 4.1, II, (E), Déchet conforme au 2.1.3.5.5

**5. Conditionnement :**

☐ Benne ☐ Citerne ☐ GRV ☐ Fût ☑ Autre (préciser) Fût 200L ouverture totale
Nombre de colis : 5

**6. Quantité** ☐ Réelle ☑ Estimée tonne (s)

**7. Négociant** (le cas échéant)

N° SIREN :
NOM :
Adresse :
Récépissé N° :
Limite de validité :
Personne à contacter :
Tél : Fax :
Mél :
Département :

**- A REMPLIR PAR LE COLLECTEUR-TRANSPORTEUR -**

**8. Collecteur-transporteur**

N° SIREN : 77572139200337
NOM : SEVIA 13
Adresse : 580 MONTÉE DES PINS
13340 ROGNAC
Tél : 04 42 02 09 20 Fax : 04 42 75 29 40
Mél : sebastien.petit.sevia@veolia.com
Personne à contacter : M. SEBASTIEN PETIT
Récépissé N° : T15SEV02
Limite de validité : 02/12/2020
Mode de transport : ROUTE
Date de prise en charge : 18/03/2016
Signature :
Département : 78

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

☐ Transport multimodal (Cadres 20 et 21 à remplir)

**- DECLARATION GENERALE DE L'EMETTEUR 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.

Signature et cachet :
NOM :
Date : 18/03/2016

**- A REMPLIR PAR L'INSTALLATION DE DESTINATION -**

**10. Expedition reçue à l'installation de destination**

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

N° SIRET : 77572139200337
NOM : SEVIA ROGNAC
Adresse : 580 MONTEE DES PINS
13340 ROGNAC
Personne à contacter :
Quantité réelle présentée : 0,75 tonne(s)
Lot accepté : ☑ Oui ☐ Non
Date de présentation :
Motif de refus :
Signataire : GINDRE
Date : 30/03/16
Signature et cachet :

**11. Réalisation de l'opération :** 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

Code D/R : R13
Description : Stockage avant à l'une des opérations de R1 à R12
Je soussigné certifie que l'opération ci-dessus a été effectuée
NOM : GINDRE
Date : 30/03/16

**12. Destination ultérieur 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 du formulaire CERFA n° 12571*01) :

Traitement prévu (code D/R) : R13
N° SIRET : 41757344100025
NOM : SPUR ENVIRONNEMENT ROGNAC
Adresse : MONTEE DES PINS
13340 ROGNAC
Personne à contacter : M. Philippe POINAS
Tél : 04 42 87 74 00 Fax : 04 42 87 74 99
Mél : phillppe.poinas@veolia-propreté.fr

*L'original du bordereau suit le déchet.*

Accusé de réception en préfecture
013-200054807-20170706-2017_CT2_337-DE
Date de télétransmission : 18/07/2017
Date de réception préfecture : 18/07/2017

# ANNEXE 3

# Éléments financiers

Accusé de réception en préfecture
013-200054807-20170706-2017_CT2_337-DE
Date de télétransmission : 18/07/2017
Date de réception préfecture : 18/07/2017

Direction Générale des Finances Publiques

Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

# N° 2031
2016

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 | 01/01/2016 | et clos le | 31/12/2016 | Régime simplifié d'imposition | |
| Option pour la comptabilité super–simplifiée | | TVA | | Régime Réel normal | X |
| 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 :** |
| 0059 Rue DENUZIERE<br>69002 LYON | |
| SIRET 5 0 3 4 3 0 4 1 5 0 0 0 2 9 | |

## 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) | 35 721 | 0 |
| 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 ❷ (d) | | |
| Total c + d | | |
| 3 **Total** | 35 721 | 0 |
| 4 **Bénéfice imposable** (col. 1 – col. 2) **ou Déficit déductible** (col. 2 – col. 1) ❸ | 35 721 | 0 |

5 **Plus–values**

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| taxées selon les règles prévues pour les particuliers ❹ | | à court terme et à long terme exonérées ❺ | | à long terme imposables au taux de 16 % ❹ | |
| à long terme différée de 2 ans (art. 39 *quindecies* I–1 du CGI) ❹ | | dont plus–values à long terme exonérées (art. 151 *septies* A du CGI) ❻ | | | |

6 **Éxonérations et Abattements**

Entreprise nouvelle art. 44 *sexies* ☐ ZRR art. 44 *quindecies* ☐ Autres dispositifs ☐ ❽
ZFU art. 44 *octies et* 44 *octies* A ☐ Zone franche d'activités ☐ 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) ☐

Option pour le crédit d'impôt outre–mer dans le secteur du logement social (art. 244 *quater* X) ☐

Exonération ou abattement pratiqué ❼ — sur les plus-values à long terme imposables au taux de 16 % : ____ sur le bénéfice : ____

7 **BIC non professionnels (2031Ter)** ❾ a - BÉNÉFICE ____ b - DÉFICIT ____ c - PLUS-VALUE ____

8 **Régime des sociétés de personnes** ❿

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 ____

**Vous devez obligatoirement déposer votre déclaration n°2031 par voie dématérialisée . Le non respect de cette obligation est sanctionné par l'application de la majoration de 0,2% prévue par l'article 1738 du code général des impôt. Vous trouverez toutes les informations utiles pour télédéclarer sur le site www.impots.gouv.fr.**
**Les notices des liasses fiscales sont désormais uniquement accessibles sur le site www.impots.gouv.fr dans la rubrique "Recherche de formulaires", numéro d'imprimé "2033", formulaire "2033–NOT–SD".**

Visa : CGA ☐ Viseur conventionné ☐

*Nom, adresse, téléphone, Télécopie*

– du professionnel de l'expertise comptable : ..... *Tél :* .....
..... *Télécopie :* .....

– du conseil : ..... *Tél :* .....
..... *Télécopie :* .....

– de l'association agréée : ..... *Tél :* .....
..... *Télécopie :* .....

– N° d'agrément de l'AA : ____

Accusé de réception en préfecture
013-200054807-20170706-2017_CT2_337-DE
Date de télétransmission : 18/07/2017
Date de réception préfecture : 18/07/2017

Cegid Group

Formulaire obligatoire
(art. 53 A ou 302 septies A bis du Code général des impôts)

# IMPÔT SUR LE REVENU
## ANNEXE A LA DÉCLARATION N° 2031

**N° 2031 BIS**
2016

Désignation de l'entreprise : ARBOIS BIO ENERGIES
(À ne remplir que sur les exemplaires en continu)

et date de clôture de l'exercice : 31/12/2016

## D RÉPARTITION DES BÉNÉFICES ET DES DÉFICITS DES SOCIÉTÉS (voir renvois page 4)

Ce cadre ne concerne que les sociétés en nom collectif et assimilées, les sociétés en commandite simple, les sociétés en participation et les sociétés créées de fait qui n'ont pas opté pour le régime fiscal des sociétés de capitaux, les sociétés à responsabilité limitée et les sociétés en commandite simple de caractère familial ayant opté pour le régime fiscal des sociétés de personnes, ainsi que les groupements d'intérêt économique et les sociétés de copropriétaires de navires (art. 48–1 et 48–2 ann. III au CGI).
*(Si ce cadre est insuffisant, joindre à la présente déclaration un état du même modèle)*

| Identification, adresse, qualité (associé, associé-gérant, etc.) des associés, personnes physiques ou morales ❶ 1 | BIC «B» ou BIC non profes-sionnels «M» ❷ 2 | Quote-part du bénéfice ou du déficit ❸ à prendre en consi-dération pour le calcul de la base d'imposition à l'impôt sur le revenu ou, éventuelle-ment à l'impôt sur les sociétés 3 | Quote-part des plus-values imposables au taux réduit 4 |
|---|---|---|---|
| | | | |
| | | | |
| | | | |

Sociétés en commandite simple ❹ montant des bénéfices distribués aux commanditaires au cours de l'année _____ _____

## E RELEVÉ DE CERTAIN FRAIS GÉNÉRAUX

Cette rubrique ne concerne que les entreprises individuelles ❶, elle doit être remplie lorsque ces frais excèdent, par exercice: 3 000 € pour les cadeaux ou 6 100 € pour les frais de réception

❶ Les autres entreprises doivent utiliser, le cas échéant, le relevé de frais généraux n° 2067.

| Montant des : | Exercice |
|---|---|
| – Cadeaux de toute nature, à l'exception des objets conçus spécialement pour la publicité, et dont la valeur unitaire ne dépasse pas 65 € 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. | |

## F DIVERS

**NOM ET ADRESSE DU PROPRIÉTAIRE DU FONDS** (en cas de gérance libre)

**ADRESSES DES AUTRES ÉTABLISSEMENTS. (Si ce cadre est insuffisant, joindre un état du même modèle)**

## G CADRE NE CONCERNANT QUE LES ENTREPRISES PLACÉES SOUS LE RÉGIME SIMPLIFIÉ D'IMPOSITION

| | | |
|---|---|---|
| **RÉMUNÉRATIONS** | Montant brut des salaires, **abstraction faite des sommes comprises dans les D.A.D.S. et versées aux apprentis sous contrat et aux handicapés**, figurant **sur la DADS 1 ou modèle 2460**, montant total des bases brutes fiscales inscrites dans la colonne 18A. Ils doivent être, le cas échéant, **majorés** des indemnités exonérées de la taxe sur les salaires, telles notamment les sommes portées dans la colonne 20 C au titre de la contribution de l'employeur à l'acquisition des chèques–vacances par les salariés. | |
| | Rétrocessions d'honoraires, de commissions et de courtages | |
| | Montant des prélèvements financiers effectués à titre personnel au cours de l'exercice (*) . . . . . | |
| | Montant des apports en capital ou des versements en compte courant faits au cours de l'exercice (*) . . . . . (*) A remplir par les entreprises passibles de l'impôt sur le revenu et dispensées de bilan. | |

**PLUS–VALUES ACQUISES EN FRANCHISE D'IMPÔT**

| Nature des immobilisations non amortissables | Valeur réévaluée | Prix d'acquisition | Plus-value ❹ |
|---|---|---|---|
| | | | |

❹ Il convient de reporter chaque année le montant de la plus–value acquise en franchise d'impôt

## H BIC NON PROFESSIONNELS

| Détermination du résultat de l'exercice | Bénéfice | Déficit | Plus-value |
|---|---|---|---|
| Locations meublées non professionnelles ou membres non professionnels de copro–priétés de cheval de course ou d'étalon | | | |
| Autres BIC non professionnels | | | |
| Résultat avant imputation des déficits anté–rieurs | à reporter case 7a | à reporter case 7b | à reporter case 7c |

Accusé de réception en préfecture
013-200054807-20170706-2017_CT2_337-DE
Date de télétransmission : 18/07/2017
Date de réception préfecture : 18/07/2017

Cegid Group

1

**BILAN - ACTIF**

**DGFiP N° 2050 2016**

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 0059 Rue DENUZIERE 69002 LYON — Durée de l'exercice précédent* 12

Numéro SIRET* 5 0 3 4 3 0 4 1 5 0 0 0 2 9 — Néant ☐ *

Exercice N clos le, 31/12/2016

| | | | | 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 | 15 282 | 22 220 |
| | | Constructions | AP | 494 373 | AQ | 190 631 | 303 742 |
| | | Installations techniques, matériel et outillage industriels | AR | 5 301 765 | AS | 2 188 961 | 3 112 804 |
| | | 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 | 5 833 640 | BK | 2 394 874 | 3 438 767 |
| 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 | 616 937 | BY | | 616 937 |
| | | Autres créances (3) | BZ | 83 173 | CA | | 83 173 |
| | | 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 | 700 110 | CK | | 700 110 |
| | | 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 | 6 533 750 | 1A | 2 394 874 | 4 138 876 |

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

*1er EXEMPLAIRE DESTINE A L'ADMINISTRATION*

Accusé de réception en préfecture
013-200054807-20170706-2017_C12_937-DE
Date de télétransmission : 18/07/2017
Date de réception préfecture : 18/07/2017

Cegid Group

2

# BILAN - PASSIF avant répartition

DGFiP N° 2051 2016

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 | 608 |
| | **RÉSULTAT DE L'EXERCICE (bénéfice ou perte)** | DI | -93 334 |
| | Subventions d'investissement | DJ | |
| | Provisions réglementées * | DK | 687 |
| | **TOTAL (I)** | DL | 7 961 |
| 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 | |
| | Avances et acomptes reçus sur commandes en cours | DW | |
| | Dettes fournisseurs et comptes rattachés | DX | 567 873 |
| | Dettes fiscales et sociales | DY | 55 454 |
| | Dettes sur immobilisations et comptes rattachés | DZ | |
| | Autres dettes | EA | 3 507 588 |
| Compte régul. | Produits constatés d'avance (4) | EB | |
| | **TOTAL (IV)** | EC | 4 130 915 |
| | Ecarts de conversion passif* **(V)** | ED | |
| | **TOTAL GÉNÉRAL (I à V)** | EE | 4 138 876 |

| 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 | 4 130 915 |
| (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

*1er EXEMPLAIRE DESTINE A L'ADMINISTRATION*

Accusé de réception en préfecture
013-200054807-20170706-2017_CT2_337-DE
Date de télétransmission : 18/07/2017
Date de réception préfecture : 18/07/2017

Cegid Group

3 **COMPTE DE RÉSULTAT DE L'EXERCICE (En liste)** DGFiP **N° 2052 2016**

Formulaire obligatoire (article 53 A du Code général des impôts)

Désignation de l'entreprise : ARBOIS BIO ENERGIES — Néant ☐ *

*1er EXEMPLAIRE DESTINE A L'ADMINISTRATION*

| | | | Exercice N | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | France | Exportations et livraisons intracommunautaires | | Total |
| PRODUITS D'EXPLOITATION | Ventes de marchandises* | FA / FB / FC | | | | |
| | Production vendue : biens * | FD / FE / FF | 1 990 044 | | | 1 990 044 |
| | Production vendue : services * | FG / FH / FI | | | | |
| | **Chiffres d'affaires nets *** | FJ / FK / FL | 1 990 044 | | | 1 990 044 |
| | 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 | | | | 2 |
| | **Total des produits d'exploitation (2) (I)** | FR | | | | 1 990 046 |
| 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 | | | | |
| | Variation de stock (matières premières et approvisionnements)* | FV | | | | |
| | Autres achats et charges externes (3) (6 bis)* | FW | | | | 1 057 704 |
| | Impôts, taxes et versements assimilés* | FX | | | | 12 573 |
| | Salaires et traitements* | FY | | | | |
| | Charges sociales (10) | FZ | | | | |
| | DOTATIONS D'EXPLOITATION — Sur immobilisations : – dotations aux amortissements* | GA | | | | 421 597 |
| | 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 | | | | 572 704 |
| | **Total des charges d'exploitation (4) (II)** | GF | | | | 2 064 577 |
| **1 - RÉSULTAT D'EXPLOITATION (I - II)** | | GG | | | | -74 531 |
| 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 | | | | 18 703 |
| | Différences négatives de change | GS | | | | |
| | Charges nettes sur cessions de valeurs mobilières de placement | GT | | | | |
| | **Total des charges financières (VI)** | GU | | | | 18 703 |
| **2 - RÉSULTAT FINANCIER (V - VI)** | | GV | | | | -18 703 |
| **3 - RÉSULTAT COURANT AVANT IMPÔTS (I - II + III - IV + V - VI)** | | GW | | | | -93 234 |

(RENVOIS : voir tableau n° 2053) * Des explications concernant cette rubrique sont données dans la notice n° 2032.

Accusé de réception en préfecture
013-200054807-20170706-2017_CT21837-DE
Date de télétransmission : 18/07/2017
Date de réception préfecture : 18/07/2017

Cegid Group

4 **COMPTE DE RÉSULTAT DE L'EXERCICE (suite)** DGFiP **N° 2053 2016**

Formulaire obligatoire (article 53 A du Code général des impôts)

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 | |
| | **Total des produits exceptionnels (7) (VII)** | HD | |
| CHARGES EXCEPTIONNELLES | Charges exceptionnelles sur opérations de gestion (6 bis) | HE | |
| | Charges exceptionnelles sur opérations en capital * | HF | |
| | Dotations exceptionnelles aux amortissements et provisions | HG | 100 |
| | **Total des charges exceptionnelles (7) (VIII)** | HH | 100 |
| **4 - RÉSULTAT EXCEPTIONNEL (VII - VIII)** | | HI | -100 |
| Participation des salariés aux résultats de l'entreprise **(IX)** | | HJ | |
| Impôts sur les bénéfices * **(X)** | | HK | |
| | **TOTAL DES PRODUITS (I + III + V + VII)** | HL | 1 990 046 |
| | **TOTAL DES CHARGES (II + IV + VI + VIII + IX + X)** | HM | 2 083 380 |
| **5 - BÉNÉFICE OU PERTE (Total des produits - total des charges)** | | HN | -93 334 |

RENVOIS

| | | | |
|---|---|---|---|
| (1) | Dont produits nets partiels sur opérations à long terme | HO | |
| (2) Dont | produits de location 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 | 18 703 |
| (6bis) | Dont dons faits aux organismes d'intérêt général (art.238 bis du C.G.I.) | HX | |
| (9) | Dont transferts de charges | A1 | |
| (10) | Dont cotisations personnelles de l'exploitant (13) | A2 | |
| (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 | |

| (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 | Exercice N – Produits exceptionnels |
|---|---|---|
| Dotations aux amortissements dérogatoires (matériel et outillage) | 100 | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |

| (8) Détail des produits et charges sur exercices antérieurs : | Exercice N – Charges antérieures | Exercice N – Produits antérieurs |
|---|---|---|
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |

Accusé de réception en préfecture
013-200054807-20170706-2017_CT2_337-DE
Date de télétransmission : 18/07/2017
Date de réception préfecture : 18/07/2017

* Des explications concernant cette rubrique sont données dans la notice n° 2032.

*1er EXEMPLAIRE DESTINE A L'ADMINISTRATION*

Cegid Group

5

# IMMOBILISATIONS

DGFiP N° 2054 2016

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)*

*1er EXEMPLAIRE DESTINE A L'ADMINISTRATION*

## CADRE A IMMOBILISATIONS

| | | | Valeur brute des immobilisations au début de l'exercice (1) | | Augmentations : Consécutives à une réévaluation pratiquée au cours de l'exercice ou résultant d'une mise en équivalence (2) | | Augmentations : Acquisitions, créations, apports et virements de poste à poste (3) | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| INCORP. | Frais d'établissement et de développement — TOTAL I | CZ | | D8 | | D9 | | |
| | Autres postes d'immobilisations incorporelles — TOTAL II | KD | | KE | | KF | | |
| CORPORELLES | Terrains | KG | 32 505 | KH | | KI | 4 997 | |
| | Constructions — Sur sol propre (Dont Composants L9) | KJ | | KK | | KL | | |
| | Constructions — Sur sol d'autrui (Dont Composants M1) | KM | 494 373 | KN | | KO | 0 | |
| | Installations générales, agencements et aménagements des constructions * (Dont Composants M2) | KP | | KQ | | KR | | |
| | Installations techniques, matériel et outillage industriels (Dont Composants M3) | KS | 5 293 537 | KT | | KU | 8 228 | |
| | Autres immobilisations corporelles — Installations générales, agencements, aménagements divers * | KV | | KW | | KX | | |
| | Autres immobilisations corporelles — Matériel de transport* | KY | | KZ | | LA | | |
| | Autres immobilisations corporelles — Matériel de bureau et mobilier informatique | LB | | LC | | LD | | |
| | Autres immobilisations corporelles — Emballages récupérables et divers * | LE | | LF | | LG | | |
| | Immobilisations corporelles en cours | LH | | LI | | LJ | | |
| | Avances et acomptes | LK | | LL | 0 | LM | 0 | |
| | TOTAL III | LN | 5 820 415 | LO | 0 | LP | 13 225 | |
| FINANCIÈRES | Participations évaluées par mise en équivalence | 8G | | 8M | | 8T | | |
| | Autres participations | 8U | | 8V | | 8W | | |
| | Autres titres immobilisés | 1P | | 1R | | 1S | | |
| | Prêts et autres immobilisations financières | 1T | 36 395 | 1U | | 1V | 0 | |
| | TOTAL IV | LQ | 36 395 | LR | | LS | 0 | |
| TOTAL GÉNÉRAL (I + II + III + IV) | | ØG | 5 856 810 | ØH | 0 | ØJ | 13 225 | |

## CADRE B IMMOBILISATIONS

| | | | Diminutions : par virement de poste à poste (1) | | Diminutions : par cessions à des tiers ou mises hors service ou résultant d'une mise en équivalence (2) | | Valeur brute des immobilisations à la fin de l'exercice (3) | | Réévaluation légale * ou évaluation par mise en équivalence : Valeur d'origine des immobilisations en fin d'exercice (4) | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| INCORP. | Frais d'établissement et de développement — TOTAL I | | IN | | CØ | | DØ | | D7 | |
| | Autres postes d'immobilisations incorporelles — TOTAL II | | IO | | LV | | LW | | 1X | |
| CORPORELLES | Terrains | | IP | | LX | 0 | LY | 37 502 | LZ | |
| | Constructions | Sur sol propre | IQ | | MA | | MB | | MC | |
| | | Sur sol d'autrui | IR | | MD | | ME | 494 373 | MF | |
| | | Inst. gales, agencts et am. des constructions | IS | | MG | | MH | | MI | |
| | Installations techniques, matériel et outillage industriels | | IT | | MJ | 0 | MK | 5 301 765 | ML | |
| | Autres immobilisations corporelles | Inst. gales., agencts, aménagements divers | IU | | MM | | MN | | MO | |
| | | Matériel de transport | IV | | MP | | MQ | | MR | |
| | | Matériel de bureau et informatique, mobilier | IW | | MS | | MT | | MU | |
| | | Emballages récupérables et divers * | IX | | MV | | MW | | MX | |
| | Immobilisations corporelles en cours | | MY | | MZ | | NA | | NB | |
| | Avances et acomptes | | NC | | ND | 0 | NE | | NF | |
| | TOTAL III | | IY | | NG | 0 | NH | 5 833 640 | NI | |
| FINANCIÈRES | Participations évaluées par mise en équivalence | | IZ | | ØU | | M7 | | ØW | |
| | Autres participations | | IØ | | ØX | | ØY | | ØZ | |
| | Autres titres immobilisés | | I1 | | 2B | | 2C | | 2D | |
| | Prêts et autres immobilisations financières | | I2 | | 2E | 36 395 | 2F | | 2G | |
| | TOTAL IV | | I3 | | NJ | 36 395 | NK | | 2H | |
| TOTAL GÉNÉRAL (I + II + III + IV) | | | I4 | | ØK | 36 395 | ØL | 5 833 640 | ØM | |

Accusé de réception en préfecture
013-200054807-20170706-2017_CT2_337-DE
Date de télétransmission : 18/07/2017
Date de réception préfecture : 18/07/2017

* Des explications concernant cette rubrique sont données dans la notice n° 2032

Cegid Group

5 bis

# TABLEAU DES ÉCARTS DE RÉÉVALUATION SUR IMMOBILISATIONS AMORTISSABLES

**2016**
**DGFiP N° 2054 *bis***

Formulaire obligatoire (article 53 A du Code général des impôts)

Exercice N clos le : 31/12/2016

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

*1er EXEMPLAIRE DESTINE A L'ADMINISTRATION*

Accusé de réception en préfecture
013-200054807-20170706-2017_CT2_337-DE
Date de télétransmission : 18/07/2017
Date de réception préfecture : 18/07/2017

Cegid Group

6 **AMORTISSEMENTS** DGFiP **N° 2055 2016**

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 | **TOTAL I** | CY | | EL | | EM | | EN | | |
| Autres immobilisations incorporelles | **TOTAL II** | PE | | PF | | PG | | PH | | |
| Terrains | | PI | 12 723 | PJ | 2 559 | PK | 0 | PL | 15 282 | |
| Constructions | Sur sol propre | PM | | PN | | PO | | PQ | | |
| | Sur sol d'autrui | PR | 153 386 | PS | 37 245 | PT | 0 | PU | 190 631 | |
| | Inst. générales, agencements, aménagements des constructions | PV | | PW | | PX | | PY | | |
| Installations techniques, matériel et outillage industriels | | PZ | 1 807 168 | QA | 381 793 | QB | 0 | QC | 2 188 961 | |
| 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 III** | | QU | 1 973 277 | QV | 421 597 | QW | 0 | QX | 2 394 874 | |
| **TOTAL GÉNÉRAL (I + II + III)** | | ØN | 1 973 277 | ØP | 421 597 | ØQ | 0 | ØR | 2 394 874 | |

## 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 **TOTAL I** | M9 | | N1 | | N2 | | N3 | | N4 | | N5 | | N6 | |
| Autres immob. incorporelles **TOTAL II** | N7 | | N8 | | P6 | | P7 | | P8 | | P9 | | Q1 | |
| Terrains | Q2 | | Q3 | | Q4 | | Q5 | | Q6 | | Q7 | | Q8 | |
| Constructions — Sur sol propre | Q9 | | R1 | | R2 | | R3 | | R4 | | R5 | | R6 | |
| Constructions — Sur sol d'autrui | R7 | | R8 | | R9 | | S1 | | S2 | | S3 | | S4 | |
| Constructions — 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 | |
| Autres immobilisations corporelles — Matériel de transport | U8 | | U9 | | V1 | | V2 | | V3 | | V4 | | V5 | |
| Autres immobilisations corporelles — Mat. bureau et inform. mobilier | V6 | | V7 | | V8 | | V9 | | W1 | | W2 | | W3 | |
| Autres immobilisations corporelles — Emballages récup. et divers | W4 | | W5 | | W6 | | W7 | | W8 | | W9 | | X1 | |
| **TOTAL III** | X2 | | X3 | | X4 | | X5 | | X6 | | X7 | | X8 | |
| Frais d'acquisition de titres de participation **TOTAL IV** | NL | | | | | | NM | | | | | | NO | |
| **Total général (I+II+III+IV)** | 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 | |

Accusé de réception en préfecture
013-200054807-20170706-2017_CT2_337-DE
Date de télétransmission : 18/07/2017
Date de réception préfecture : 18/07/2017

* Des explications concernant cette rubrique sont données dans la notice n° 2032

*1er EXEMPLAIRE DESTINE A L'ADMINISTRATION*

Cegid Group

7

# PROVISIONS INSCRITES AU BILAN

DGFiP N° 2056 2016

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 | 587 | TM | 100 | TN | 0 | TO | 687 |
| | 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 | |
| Provisions pour risques et charges | **TOTAL I** | 3Z | 587 | TS | 100 | TT | 0 | TU | 687 |
| | 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 | |
| | – corporelles | 6E | | 6F | | 6G | | 6H | |
| | – titres mis en équivalence | Ø2 | | Ø3 | | Ø4 | | Ø5 | |
| | – titres de participation | 9U | | 9V | | 9W | | 9X | |
| | – 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 | 587 | UB | 100 | UC | 0 | UD | 687 |
| | Dont dotations et reprises – d'exploitation | | | UE | | UF | | | |
| | – financières | | | UG | | UH | | | |
| | – exceptionnelles | | | UJ | 100 | UK | | | |

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

*1er EXEMPLAIRE DESTINE A L'ADMINISTRATION*

Accusé de réception en préfecture
013-200054807-20170706-2017_CT2_337-DE
Date de télétransmission : 18/07/2017
Date de réception préfecture : 18/07/2017

Cegid Group

8

# ÉTAT DES ÉCHÉANCES DES CRÉANCES ET DES DETTES A LA CLÔTURE DE L'EXERCICE *

DGFiP **N° 2057** **2016**

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 | 616 937 | | 616 937 | | | |
| | 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 | 80 939 | | 80 939 | | | |
| | Etat et autres collectivités publiques — Autres impôts, taxes et versements assimilés | VN | | | | | | |
| | Etat et autres collectivités publiques — Divers | VP | 0 | | 0 | | | |
| | Groupe et associés (2) | VC | 2 234 | | 2 234 | | | |
| | Débiteurs divers (dont créances relatives à des opérations de pension de titres) | VR | 0 | | 0 | | | |
| Charges constatées d'avance | | VS | | | | | | |
| TOTAUX | | VT | 700 110 | VU | 700 110 | VV | | |
| RENVOIS (1) Montant des | – Prêts accordés en cours d'exercice | VD | | | | | | |
| | – Remboursements obtenus en cours d'exercice | VE | | | | | | |
| RENVOIS (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 | 0 | 0 | | |
| | à plus d'1 an à l'origine | VH | | | | |
| Emprunts et dettes financières divers (1) (2) | | 8A | | | | |
| Fournisseurs et comptes rattachés | | 8B | 567 873 | 567 873 | | |
| 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 | 0 | 0 | | |
| | Obligations cautionnées | VX | | | | |
| | Autres impôts, taxes et assimilés | VQ | 55 454 | 55 454 | | |
| Dettes sur immobilisations et comptes rattachés | | 8J | | | | |
| Groupe et associés (2) | | VI | 3 507 588 | 3 507 588 | | |
| Autres dettes (dont dettes relatives à des opérations de pension de titres) | | 8K | 0 | 0 | | |
| Dette représentative de titres empruntés ou remis en garantie * | | Z2 | | | | |
| Produits constatés d'avance | | 8L | | | | |
| TOTAUX | | VY | 4 130 915 | VZ 4 130 915 | | |
| 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

*1er EXEMPLAIRE DESTINE A L'ADMINISTRATION*

Accusé de réception en préfecture
013-200054807-20170706-2017_CT2_337-DE
Date de télétransmission : 18/07/2017
Date de réception préfecture : 18/07/2017

Cegid Group

Formulaire obligatoire (article 53 A du Code général des impôts)

9

# DÉTERMINATION DU RÉSULTAT FISCAL

DGFiP **N° 2058-A 2016**

Désignation de l'entreprise : ARBOIS BIO ENERGIES — Néant ☐ * — Exercice N, clos le : 31/12/2016

## I. RÉINTÉGRATIONS

**BÉNÉFICE COMPTABLE DE L'EXERCICE** — WA

Charges non admises en déduction du résultat fiscal

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Rémunération du travail (entreprises à l'IR) | de l'exploitant ou des associés | | | | | WB | |
| | de son conjoint | | moins part déductible* | | à réintégrer : | WC | |
| 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 | 129 055 | XE | 129 055 |
| Autres charges et dépenses somptuaires (art. 39–4 du C.G.I.) | WF | | Taxe sur les voitures particulières des sociétés (entreprises à l'IS) | WG | | | |
| 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. 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 % (16 % 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 OPCVM* (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 | |
| | Déficits étrangers antérieurement déduits par les PME (art. 209C) | SX | | 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 | 129 055 |

## II. DÉDUCTIONS

**PERTE COMPTABLE DE L'EXERCICE** — WS — 93 334

| | | |
|---|---|---|
| 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 % (16 % 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 | |

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 |
| | Pôle de compétitivité ( 44 *undecies*) | L6 | | Sociétés investissement immobilier cotées (art. 208C) | K3 | | Zone de restructuration de la défense ( 44 *terdecies*) | PA | | |
| | Zone franche urbaine ( 44 octies, octies A) | ØV | | Bassin d'emploi à redynamiser (44 *duodecies*) | 1F | | Zone franche d'activité (44 *quaterdecies*) | XC | | |
| | | | | Zone de revitalisation rurale (art. 44 quindecies) | | | | PC | | |
| Écarts de valeurs liquidatives sur OPCVM* (entreprises à l'IS) | | | | | | | | XS | |
| Déductions diverses à détailler sur feuillet séparé | | | Dont déduction exceptionnelle pour investissement | X9 | | Créance dégagée par le report en arrière de déficit | ZI | ) | XG |
| Déduction des produits affectés aux activités éligibles au régime de la taxation au tonnage | | | | | | | | Y2 | |
| | | | | | | | **TOTAL II** | XH | 93 334 |

## III. RÉSULTAT FISCAL

| | | | |
|---|---|---|---|
| Résultat fiscal avant imputation des déficits reportables : bénéfice **(I moins II)** | XI | 35 721 | |
| 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 | 35 721 | XO |

Accusé de réception en préfecture
013-200054807-20170706-2017_CT2_337-0
DE
Date de télétransmission : 18/07/2017
Date de réception préfecture : 18/07/2017

*1er EXEMPLAIRE DESTINE A L'ADMINISTRATION*

Cegid Group

10 **DÉFICITS, INDEMNITÉS POUR CONGÉS À PAYER ET PROVISIONS NON DÉDUCTIBLES**

DGFiP **N° 2058-B 2016**

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 imputés (total lignes XB et XL du tableau 2058–A) | K5 | |
| Déficits reportables (différence K4–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 | | |

| | | |
|---|---|---|
| **ENTREPRISES DE TRANSPORT INSCRITES AU REGISTRE DES TRANSPORTS** **(art. L3113–1 et L3211–1 du code des Transports)** (case à cocher) | XU | ☐ |

* 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.

*1er EXEMPLAIRE DESTINE A L'ADMINISTRATION*

Accusé de réception en préfecture
013-200054807-20170706-2017_CT2_337-DE
Date de télétransmission : 18/07/2017
Date de réception préfecture : 18/07/2017

Cegid Group

(11) **TABLEAU D'AFFECTATION DU RÉSULTAT ET RENSEIGNEMENTS DIVERS**

**DGFiP N° 2058-C 2016**

Formulaire obligatoire (article 53 A du Code général des impôts)

Désignation de l'entreprise ARBOIS BIO ENERGIES — Néant ☐ *

| ORIGINES | | | | AFFECTATIONS | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Report à nouveau figurant au bilan de l'exercice antérieur à celui pour lequel la déclaration est établie | ØC | 608 | | Affectations aux réserves – Réserve légale | ZB | |
| | | | | Affectations aux réserves – Autres réserves | ZD | |
| Résultat de l'exercice précédant celui pour lequel la déclaration est établie | ØD | -223 433 | | Dividendes | ZE | |
| | | | | Autres répartitions | ZF | -223 433 |
| Prélèvements sur les réserves | ØE | | | Report à nouveau | ZG | 608 |
| **TOTAL I** | ØF | -222 825 | | (N.B. Le total I doit nécessairement être égal au total II) **TOTAL II** | ZH | -222 825 |

**DISTRIBUTIONS (Article 235*ter* ZCA)**

| | | |
|---|---|---|
| Montant total des sommes distribuées devant donner lieu au paiement de la contribution prévue à l'article 235 *ter* ZCA au titre de l'exercice | XV | |

**RENSEIGNEMENTS DIVERS**

| | | Exercice N : |
|---|---|---|
| ENGAGEMENTS — Engagements de crédit–bail mobilier (Précisez le prix de revient des biens pris en crédit–bail J7 ) | YQ | |
| ENGAGEMENTS — Engagements de crédit–bail immobilier | YR | |
| ENGAGEMENTS — Effets portés à l'escompte et non échus | YS | |
| DÉTAILS DES POSTES — AUTRES ACHATS ET CHARGES EXTERNES — Sous–traitance | YT | 875 270 |
| AUTRES ACHATS ET CHARGES EXTERNES — Locations, charges locatives et de copropriété (dont montant des loyers des biens pris en location pour une durée > 6 mois J8 ) | XQ | |
| AUTRES ACHATS ET CHARGES EXTERNES — Personnel extérieur à l'entreprise | YU | |
| AUTRES ACHATS ET CHARGES EXTERNES — Rémunérations d'intermédiaires et honoraires (hors rétrocessions) | SS | 155 541 |
| AUTRES ACHATS ET CHARGES EXTERNES — Rétrocessions d'honoraires, commissions et courtages | YV | |
| AUTRES ACHATS ET CHARGES EXTERNES — Autres comptes (dont cotisations versées aux organisations syndicales et professionnelles ES ) | ST | 26 893 |
| Total du poste correspondant à la ligne FW du tableau n° 2052 | ZJ | 1 057 704 |
| IMPÔTS ET TAXES — Taxe professionnelle *, CFE, CVAE | YW | 2 573 |
| IMPÔTS ET TAXES — Autres impôts, taxes et versements assimilés (dont taxe intérieure sur les produits pétroliers ZS ) | 9Z | 10 000 |
| Total du compte correspondant à la ligne FX du tableau n° 2052 | YX | 12 573 |
| T.V.A. — Montant de la T.V.A. collectée | YY | |
| T.V.A. — 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 | 185 565 |
| DIVERS — Montant brut des salaires (cf. dernière déclaration annuelle souscrite au titre des salaires DADS 1 ou modèle 2460) * | ØB | |
| DIVERS — Montant de la plus–value constatée en franchise d'impôt lors de la première option pour le régime simplifié d'imposition * | ØS | |
| DIVERS — Effectif moyen du personnel * (*dont* : apprentis : handicapés) : | YP | |
| DIVERS — Effectif affecté à l'activité artisanale | RL | |
| DIVERS — Taux d'intérêt le plus élevé servi aux associés à raison des sommes mises à la disposition de la société * | ZK | 0,51 % |
| DIVERS — 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 | 0 |

| 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).

*1er EXEMPLAIRE DESTINE A L'ADMINISTRATION*

Accusé de réception en préfecture
013-200054807-20170706-2017_CT2_337-DE
Date de télétransmission : 18/07/2017
Date de réception préfecture : 18/07/2017

Cegid Group

(12) **DÉTERMINATION DES PLUS ET MOINS-VALUES** DGFiP **N° 2059-A 2016**

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 16 % | 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 | Résultats nets de concession ou de sous concession de licences d'exploitation de brevets faisant partie de l'actif immobilisé et n'ayant pas été acquis à titre onéreux depuis moins de deux ans | | | | | | |
| | 18 | Provisions pour dépréciation des titres relevant du régime des plus ou moins–values à long terme devenues sans objet au cours de l'exercice | | | | | | |
| | 19 | Dotations de l'exercice aux comptes de provisions pour dépréciation des titres relevant du régime des plus ou moins–values à long terme | | | | | | |
| | 20 | Divers (détail à donner sur une note annexe) * | | | | | | |
| | | **CADRE A : plus ou moins–value nette à court terme (total algébrique des lignes 1 à 20 de la colonne ) ⑨** | | | | | | |
| | | **CADRE B : plus ou moins–value nette à long terme (total algébrique des lignes 1 à 20 de la colonne ) ⑩** | | **(A)** | | **(B)** | | **(C)** |
| | | **CADRE C : autres plus–values taxables à 19 % ⑪** | | | | | | |

*1er EXEMPLAIRE DESTINE A L'ADMINISTRATION*

Accusé de réception en préfecture
013-200054807-20170706-2017_CT2_337-DE
Date de télétransmission : 18/07/2017
Date de réception préfecture : 18/07/2017

Cegid Group

* 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.

13

# AFFECTATION DES PLUS-VALUES A COURT TERME ET DES PLUS-VALUES DE FUSION OU D'APPORT

DGFiP **N° 2059-B 2016**

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 1ter 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

*1er EXEMPLAIRE DESTINE A L'ADMINISTRATION*

Accusé de réception en préfecture
025-200054807-20170706-2017_CT2_337-DE
Date de télétransmission : 18/07/2017
Date de réception préfecture : 18/07/2017

Cegid Group

(14) **SUIVI DES MOINS-VALUES A LONG TERME** **DGFiP N° 2059-C** **2016**

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 16 % 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 16 % ② | Imputations sur les plus-values à long terme de l'exercice imposables à 16 % ③ | Solde des moins-values à 16 % 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 | | | Imputations sur les plus-values à long terme | Imputations sur le résultat de l'exercice | Solde des moins-values à reporter |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | À 19 %, 16,5 % (1) ou à 15 % ② | À 19% ou 15 % imputables sur le résultat del'exercice (article 219 I a *sexies* –0 du CGI) ③ | À 19% ou 15 % imputables sur le résultat de l'exercice (article 219 I a *sexies* –0 *bis* du CGI) ④ | À 15 % Ou À 16,5 % (1) ⑤ | ⑥ | col ⑦= ②+③+④−⑤−⑥ ⑦ |
| 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 | | | | | | |

(1) Les plus–values et les moins–values à long terme afférentes aux titres de SPI cotées imposables à l'impôt sur les sociétés relèvent du taux de 16,5 % (article 219 I a du CGI), pour les exer–cices ouverts à compter du 31 décembre 2007.

* Des explications concernant cette rubrique sont données dans la notice n° 2032

*1er EXEMPLAIRE DESTINE A L'ADMINISTRATION*

Accusé de réception en préfecture
013-200054807-20170706-2017_CT2_337-DE
Date de télétransmission : 18/07/2017
Date de réception préfecture : 18/07/2017

Cegid Group

15

**RÉSERVE SPÉCIALE DES PLUS VALUES A LONG TERME**
**RÉSERVE SPÉCIALE DES PROVISIONS POUR FLUCTUATION DES COURS**

**DGFiP N° 2059-D**

**2016**

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.

*1er EXEMPLAIRE DESTINE A L'ADMINISTRATION*

Accusé de réception en préfecture
013-200054807-20170706-2017_CT2_337-DE
Date de télétransmission : 18/07/2017
Date de réception préfecture : 18/07/2017

Cegid Group

16

# DÉTERMINATION DE LA VALEUR AJOUTÉE PRODUITE AU COURS DE L'EXERCICE

DGFiP **N° 2059-E** **2016**

Formulaire obligatoire (article 53 A du Code général des impôts)

*1er EXEMPLAIRE DESTINE A L'ADMINISTRATION*

Désignation de l'entreprise : ARBOIS BIO ENERGIES — Néant ☐ *

Exercice ouvert le : 01/01/2016 et clos le : 31/12/2016 Durée en nombre de mois : 12

## I Production de l'entreprise

| | | |
|---|---|---|
| Ventes de marchandises | OA | |
| Production vendue – Biens | OB | 1 990 044 |
| Production vendue – Services | OC | |
| Production stockée | OD | |
| Production immobilisée à hauteur des seules charges déductibles ayant concouru à sa formation | OE | |
| Subventions d'exploitation reçues | OF | |
| Autres produits de gestion courante hors quote–parts de résultat sur opérations faites en commun | OH | 2 |
| Transferts de charges refacturées et transferts de charges déductibles de la valeur ajoutée | OI | |
| 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 | |
| Rentrées sur créances amorties lorsqu'elles se rapportent au résultat d'exploitation | XT | |
| TOTAL 1 | OM | 1 990 046 |

## II Consommation de biens et services en provenance de tiers (1)

| | | |
|---|---|---|
| Achats de marchandises (droits de douane compris) | ON | |
| Variation de stocks (marchandises) | OO | |
| Achats de matières premières et autres approvisionnements (droits de douane compris) | OP | |
| Variation de stocks (matières premières et approvisionnements) | OQ | |
| Autres achats et charges externes, à l'exception des loyers et redevances | OR | 1 057 704 |
| 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 | |
| Charges déductibles de la valeur ajoutée afférente à la production immobilisée déclarée | OU | |
| Autres charges de gestion courante hors quote–parts de résultat sur opérations faites en commun | OW | 572 704 |
| Moins–values de cession d'éléments d'immobilisations corporelles et incorporelles, si rattachées à une activité normale et courante | OY | |
| Taxes sur le C.A.autre que la TVA, contributions indirectes (droits sur les alcools et les tabacs...), T.I. P.P. | OZ | |
| Fraction des dotations aux amortissements 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 | O9 | |
| TOTAL 2 | OJ | 1 630 408 |

## III Valeur ajoutée produite

| | | |
|---|---|---|
| Calcul de la Valeur Ajoutée TOTAL 1 - TOTAL 2 | OG | 359 638 |

## IV Cotisation sur la valeur ajoutée des entreprises

| | | |
|---|---|---|
| Valeur ajoutée assujettie à la CVAE (à reporter sur le 1330–CVAE pour multi–établissements et sur le 1329) | SA | 359 638 |

Si vous êtes assujettis à la CVAE et êtes un mono établissement au sens de la CVAE (cf notice de la déclaration n° 1330–CVAE), alors compléter le cadre ci–dessous. Vous serez alors dispensé du dépôt de la déclaration 1330–CVAE.

MONO ÉTABLISSEMENT au sens de la CVAE EV X

Chiffre d'affaires de référence CVAE GX 1 990 046

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Période de référence | GY | 0 | 1 | | 0 | 1 | | 2 | 0 | 1 | 6 | GZ | 3 | 1 | | 0 | 1 | | 2 | 0 | 1 | 6 |
| 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.

Accusé de réception en préfecture
013-200054807-20170706-2017_CT2_337-DE
Date de télétransmission : 18/07/2017
Date de réception préfecture : 18/07/2017

Cegid Group

17 **COMPOSITION DU CAPITAL SOCIAL**

**DGFiP N° 2059-F 2016**

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 31/12/2016

N° SIRET 5 0 3 4 3 0 4 1 5 0 0 0 2 9

DÉNOMINATION DE L'ENTREPRISE ARBOIS BIO ENERGIES

ADRESSE (voie) 0059 Rue DENUZIERE

CODE POSTAL 69002 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 DES DEGRES

Code Postal 92800 Commune PUTEAUX Pays

Forme juridique SA Dénomination SITA BIOENERGIE

N° SIREN (si société établie en France) 388237331 % de détention 1,00 Nb de parts ou actions 10

Adresse : N° 38 Voie AV JEAN JAURES

Code Postal 78440 Commune GRAGENVILLE 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 ou MLE pour Mademoiselle.

* Des explications concernant cette rubrique sont données dans la notice n° 2032

*1er EXEMPLAIRE DESTINE A L'ADMINISTRATION*

Accusé de réception en préfecture
013-200054807-20170706-2017_CT2_337-DE
Date de télétransmission : 18/07/2017
Date de réception préfecture : 18/07/2017

Cegid Group

18

# FILIALES ET PARTICIPATIONS

**DGFiP N° 2059-G 2016**

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 31/12/2016

**N° SIRET** 5 0 3 4 3 0 4 1 5 0 0 0 2 9

DÉNOMINATION DE L'ENTREPRISE ARBOIS BIO ENERGIES

ADRESSE (voie) 0059 Rue DENUZIERE

CODE POSTAL 69002 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

(Répéter ce bloc pour chaque filiale ou participation)

*1er EXEMPLAIRE DESTINE A L'ADMINISTRATION*

(1) Lorsque le nombre de filiales excède le nombre de lignes de l'imprimé, utiliser un ou plusieurs tableaux supplémentaires. Dans ce cas, indiquer le numéro d'ordre du 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

Accusé de réception en préfecture
013-200054807-20170706-2017_CT2_337-DE
Date de télétransmission : 18/07/2017
Date de réception préfecture : 18/07/2017

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**
( 2016 )

# RELEVÉ DE FRAIS GÉNÉRAUX

**ANNÉE _____ ou exercice**

Désignation de l'entreprise ARBOIS BIO ENERGIES du 01/01/2016

Adresse 0059 Rue DENUZIERE 69002 LYON au 31/12/2016

## 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 65 € 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 | |

Nom et qualité du signataire MR JUNG

À LYON , le 15/04/2017

Signature ,

Les montants sont arrondis à l'unité la plus proche.

Accusé de réception en préfecture
013-200054807-20170706-2017_CT2_337-DE
Date de télétransmission : 18/07/2017
Date de réception préfecture : 18/07/2017

***1er EXEMPLAIRE DESTINE A L'ADMINISTRATION***

Cegid Group

DIRECTION GENERALE DES FINANCES PUBLIQUES

Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

**N° 2067 -BIS-SD**

Article 2038A du CGI

# RELEVE DES FRAIS DEDUCTIBLES LIES A DES ETATS ET TERRITOIRES NON COOPERATIFS

| Nom de l'établissement | ARBOIS BIO ENERGIES | | |
|---|---|---|---|
| N°d'identification (SIRET) | 5 0 3 4 3 0 4 1 5 0 0 0 2 9 | Exercice social | 2016 |

| Total des dépenses visées à l'article 238A du CGI (1) | |
|---|---|

## Intérêts, arrérages, autres produits des obligations, créances, dépôts et cautionnements et autres produits analogues

| | Typologie de la dépense | Pays de situation du bénéficiaire | Description détaillée de la dépense | Montant de la dépense | Versement effectué sur un compte tenu dans un état ou territoire non coopératif |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | | | | |
| 2 | | | | | |
| 3 | | | | | |
| 4 | | | | | |
| 5 | | | | | |
| 6 | | | | | |
| 7 | | | | | |
| 8 | | | | | |
| 9 | | | | | |
| 10 | | | | | |
| | | | **TOTAL (2)** | | |

## Redevances de cession ou concession de licences d'exploitation, de brevets d'invention, de marques de fabrique, procédés ou formule de fabrication et autres droits analogues

| | Typologie de la dépense | Pays de situation du bénéficiaire | Description détaillée de la dépense | Montant de la dépense | Versement effectué sur un compte tenu dans un état ou territoire non coopératif |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | | | | |
| 2 | | | | | |
| 3 | | | | | |
| 4 | | | | | |
| 5 | | | | | |
| 6 | | | | | |
| 7 | | | | | |
| 8 | | | | | |
| 9 | | | | | |
| 10 | | | | | |
| | | | **TOTAL (3)** | | |

## Rémunérations de services, payées ou dues

| | Typologie de la dépense | Pays de situation du bénéficiaire | Description détaillée de la dépense | Montant de la dépense | Versement effectué sur un compte tenu dans un état ou territoire non coopératif |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | | | | |
| 2 | | | | | |
| 3 | | | | | |
| 4 | | | | | |
| 5 | | | | | |
| 6 | | | | | |
| 7 | | | | | |
| 8 | | | | | |
| 9 | | | | | |
| 10 | | | | | |
| | | | **TOTAL (4)** | | |

| Total des dépenses devant être réintégrées au tableau 2058–A ou 2033–B (1) – [(2)+(3)+(4)] | |
|---|---|

*1er EXEMPLAIRE DESTINE A L'ADMINISTRATION*

Les dispositions des articles 39 et 40 de la loi n° 78-17 du 6 janvier 1978 relative à l'informatique, aux fichiers et aux libertés, modifiée par la loi n° 2004-801 du 6 août 2004, garantissent les droits des personnes physiques à l'égard des traitements des données à caractère personnel.

Accusé de réception en préfecture
013-200054807-20170706-2017_CT2_337-DE
Date de télétransmission : 18/07/2017
Date de réception préfecture : 18/07/2017



Cegid Group

# DÉTAIL DES PRODUITS À RECEVOIR

**CA17PROREC**



Désignation de l'entreprise **ARBOIS BIO ENERGIES**
**0059 Rue DENUZIERE**

**69002 LYON**

| Produits à recevoir | Montant |
|---|---|
| CREANCES CLIENTS : | |
| Factures clients à établir | 616 937 |

Accusé de réception en préfecture
013-200054807-20170706-2017_CT2_337-DE
Date de télétransmission : 18/07/2017
Date de réception préfecture : 18/07/2017

Cegid Group

# DÉTAIL DES CHARGES À PAYER

**CA18CHAPAY**



Désignation de l'entreprise **ARBOIS BIO ENERGIES**
**0059 Rue DENUZIERE**

**69002 LYON**

| Charges à payer | Montant |
|---|---|
| DETTES FOURNISSEURS : | |
| Factures non parvenues | 508 104 |
| DETES FISCALES : | |
| CFE et CVAE | 25 454 |
| Divers taxes | 30 000 |

Accusé de réception en préfecture
013-200054807-20170706-2017_CT2_337-DE
Date de télétransmission : 18/07/2017
Date de réception préfecture : 18/07/2017

Cegid Group

# ANNEXE 4

# État des investissements et immobilisations

Accusé de réception en préfecture
013-200054807-20170706-2017_CT2_337-DE
Date de télétransmission : 18/07/2017
Date de réception préfecture : 18/07/2017

# ETAT DES INVESTISSEMENTS / IMMOBILISATIONS

| Lots | | Montants d'origine | Natures des biens | Année |
|---|---|---|---|---|
| ***MOTEURS*** | **Génie Civil**<br>- Bitume enrobé<br>- Portail / Portillon<br>- Signalisation<br>- Terrassement plateforme<br>- Dalles moteur, CSV, autres…<br>- Longrines<br>- Plots<br>- Fosses, caniveaux, regards…<br>- Bungalows | 205,3 k€HT | Biens de retour | 2010 |
| | **Matériels industriels**<br>*(hors équipements électromécaniques)*<br>- Débourbeur déshuileur<br>- Extincteurs<br>- Cuves réserve huile + eau glycolée<br>- Régulations torchères<br>- Transformateurs<br>- Supervision<br>- Analyseur Biogaz | 191,7 k€HT | Biens de retour | 2010 |
| | **Equipements électromécaniques**<br>- Moteurs (groupes électrogènes)<br>- Surpresseurs<br>- Groupe frigorifique | 2380,3 k€HT | Biens de reprise | 2010 |
| | **Aménagements industriels**<br>- Matériel électrique (+câblages armoires)<br>- Raccordements électriques<br>- Tuyauteries<br>- Liaisons gaz<br>- Calorifuges | 599,3 k€HT | Biens de retour | 2010 |
| ***EXT. LIXIVIATS*** | **Génie Civil**<br>- Terrassement plateforme<br>- Plots bétons / Longrines<br>- Béton de propreté<br>- Bicouche entre plots et longrines<br>- Extension clôture et portail d'accès | 180,6 k€HT | Biens de retour | 2012 |

Accusé de réception en préfecture
013-200054807-20170706-2017_CT2_337-DE
Date de télétransmission : 18/07/2017
Date de réception préfecture : 18/07/2017

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| ***EXTENSION LIXIVIATS*** | **<u>Matériels industriels</u>**<br>*(hors équipements électromécaniques)*<br>- Echangeurs<br>- Pompes<br>- Compteurs<br>- Tuyauteries<br>- Contrôle commande<br>- Modules Nucléos<br>- Cuvons<br>- Station pompage<br>- Stockage intermédiaire des boues<br>- Aérateurs | 2033,0 k€HT | Biens de retour | 2012 |
| | **<u>Aménagements industriels</u>**<br>- Matériel électrique (+câblages armoires)<br>- Raccordements électriques<br>- Tuyauteries<br>- Calorifuges<br>- 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*

Accusé de réception en préfecture
013-200054807-20170706-2017_CT2_337-DE
Date de télétransmission : 18/07/2017
Date de réception préfecture : 18/07/2017

# ANNEXE 5

# Marchés de prestations

Accusé de réception en préfecture
013-200054807-20170706-2017_CT2_337-DE
Date de télétransmission : 18/07/2017
Date de réception préfecture : 18/07/2017

# RECAPITULATIF DES MARCHES DE PRESTATIONS

| Prestations | Titulaires des contrats | Montants 2016 | Début | Engagement |
|---|---|---|---|---|
| Maintenance et exploitation de la plateforme | COFELY | 569 k€HT | 01/2010 | 2025 |
| Maintenance des moteurs | CLARKE ENERGY | 278 k€HT | 03/2010 | 2025 |
| Maintenance réseaux Biogaz | SITA BIO ENERGIES | 45 k€HT | 04/2016 | 2017 |
| **TOTAL** | | **892 k€HT** | | |

Accusé de réception en préfecture
013-200054807-20170706-2017_CT2_337-DE
Date de télétransmission : 18/07/2017
Date de réception préfecture : 18/07/2017

# ANNEXE 6

Main courante

Accusé de réception en préfecture
013-200054807-20170706-2017_CT2_337-DE
Date de télétransmission : 18/07/2017
Date de réception préfecture : 18/07/2017

| DATE | EVENEMENTS |
|---|---|
| 30/12 | Releves Journalière<br>Prelevement huile : GM1,<br>Hrs Moteur : 36838 // Remplacement f. huile : 36482<br>Appoint huile : 21550 // Vidange : 36482 hrs<br>GM3 en défaut "Mini pression Eau"<br>Controle des vases expension circuit HT, vase H |
| | 2016 Bonne Année. |
| 4/01/16 | Releves Journalière<br>Releves Fin de Mois, reprise complet du Bilan Mol car fichier excel impossible a ouvrir. |
| 6/01/16<br>4h00 | Arret GM1 et GM2 par coupure EDKV -<br>Alarme incendie ???? Voir Historique DIANE |
| 7/01/16 | Relève journalière.<br>Prélèvement huile GM1<br>H moteur 37030 H — Filtre huile 35482 c<br>Vidange 36483 — Appoint 27690 H<br>Appoint à la vidange ~~14850~~<br>Prélèvement huile GM2<br>H moteur 35422 — Filtre huile 34774<br>Vidange 34774 H — Appoint 15400 c<br>Appoint à la vidange 14850 c |

Accusé de réception en préfecture
013-200054807-20170706-2017_CT2_337-DE
Date de télétransmission : 18/07/2017
Date de réception préfecture : 18/07/2017

| ATE | EVENEMENTS |
|---|---|
| 8/01/16 | - Relève journalière.<br>- Remplissage eau pot condensat GM2 problème de soufle échappement, il se vide.<br>- Mail envoyé à Stein.<br>- Organisation documents pour 2016. |
| 9/01/16 | Arret GTA1 sur Raté d'allumage - -<br>point de consigne puissance en baisse depuis le 8/01/16 à 22h05 de 85% → 50% ??? Arret ce jour.<br>demarrage à vide GTA1 pour recherche problème<br>Voltage d'allumage cylindre 16 à OKV<br>Remplacement Bobine d'allumage cylindre 16 et Bougie<br>demarrage GTA1 verification voltage C16 ok! |
| 10/01/16 | - Relevés Journalière.<br>- Appoint d'eau dans les pots a condensat d'échappement sur GTA1, GM2. Problème sur GM2 l'eau bouillonne dans le pot a condensat. ENVOIE D'UN MAIL A CLARKE<br>Prelevement d'huile:<br>GTA1: Hrs Moteurs: 37152 // Remplacement f. huile: 36482 hrs<br>Appoint huile: 21770 Litres // Vidanges: 36482 hrs<br>GM2: Hrs Moteurs: 35546 // Remplacement f. huile: 34774 hrs<br>Appoint huile: 15400 // Vidanges: 34774 hrs<br>GM2: problème d'appoint huile, compteur identique au dernier prélèvement effectué le 7/01/16.<br>Ouverture de l'electrovanne en MANUEL compteur d'appoi tourne, compteur ok. |

Accusé de réception en préfecture
013-200054807-20170706-2017_CT2_337-DE
Date de télétransmission : 18/07/2017
Date de réception préfecture : 18/07/2017

| DATE | EVENEMENTS |
|---|---|
| 11 | Actionner MANU le relais 25K3 (Armoire M1) le com<br>• faune, donc electrovanne ouvert. A SURVEILL |
| 13/01 Domène | Reset Stat-a gaz à 3h36 GTM et 3h46 GMR<br>GTM diff. de à redemarer demarage à 5h36<br>GTM Pb ouverture de papage très diff. ele à demarre<br>GTR defaut réseau 10,4 V<br>GTM ZP detonation<br>- Demarage GTS ok à 5h55. |
| | • Reunion Vendredi 15h00 avec Angela CPA<br>JEREMY SBE |
| | - Constat: * Ancienne dechange: problème prise air le pot devisiculeur au niveau de la Bride DN 300 prevoir remplacement<br>* B3 perte depression (- 18 mbar) sur le peripherique passage de Piste. URGENT<br>B3 travaux périphérique a partir du 20/01/16. |
| | • * B2 problème flash P102 puit completement pau les condansats. Relever la canalisation. raccoussir flexible entre le puit et le DN110 can<br>* BG500 Compteur horaire remplacé par SBE 13/11/14 ancien compteur 11 heures |
| | Passage sur site. * Livraison huile 2312 litres<br>* Clarke energie pas rapport au problème de cette nu<br>• remplacement Bougie cylindre 6<br>Demarage GM1, 2 ok a 85% |

Accusé de réception en préfecture
013-200054807-20170706-2017_CT2_337-DE
Date de télétransmission : 18/07/2017
Date de réception préfecture : 18/07/2017

| ATE | EVENEMENTS |
|---|---|
| 14/01 | Releves journalière<br>Passage chez claucke recupéré:- Vase expansion<br>- 2 Jaux de Bougie<br>- Bobine d'allumage<br>- SAFI<br>- Sonde Temperature.<br>Livraison au site: 2 cubis (1m³) Liquide caloporteur.<br>Mise a jour Bilan Moteur + Cogés. |
| 15/01 | Releve journalière.<br>Graissage sur presseurs<br>SUR 122 18784<br>SUR 112 48911 4 |
| 19/01 | Releves Journalière:<br>Installation nouvelle Imprimantes.<br>G13 Vidange: prélèvement Avant vidange + Remplacement f.<br>Hrs Mot: 33035 hrs // Remplacement f. huile: 32 241 hrs<br>Appoint huile: 14 820 Litres // Vidanges: 32 392 hrs<br>Prélèvement Après Vidange: G13<br>Hrs Mot: 33037 hrs // Remplacement f. huile: 33035 hrs<br>Appoint huile: 14 820 Litres // Vidange: 33035 hrs.<br>Reseau Gaz Bassin 2:<br>Reprise de la pente au puit 102, pose de 3 plaques d'égout en amont. Condensat écoulé ok.<br>Voir avec SBE si ok |

Accusé de réception en préfecture
013-200054807-20170706-2017_CT2_337-DE
Date de télétransmission : 18/07/2017
Date de réception préfecture : 18/07/2017

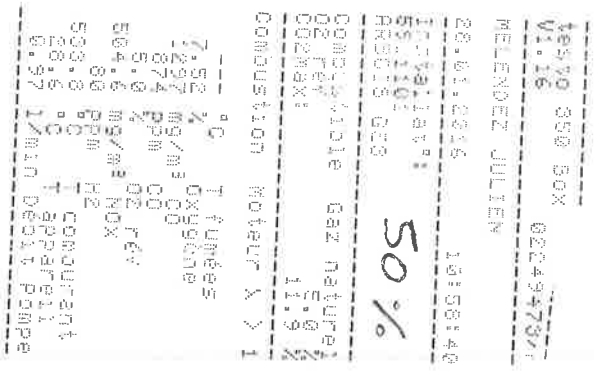
| DATE | EVENEMENTS |
|---|---|
| 20/01 | Arret Grl défaut DT/Dt t°C Melange.<br>Demarage Grl3<br>Grl: *Prélèvement Avant Vidange<br>Hrs Mot: 37328 hrs // Remplacement F. huile: 36482 hr<br>Appoint huile: 21880 Litres // Vidange: 36482<br>* Grl remplacement: - F. huile heures Mot: 37328 hrs<br>- Jeu de Bougie (Neuves) heures Mot: 37<br>Grl: * Prélèvement Après Vidange<br>Hrs Mot: 37320 // Remplacement F. huile: 37328 hrs<br>Appoint huile: 21880 Litres // Vidange: 37328 hrs.<br>Arret Grl2 pour Demarage Grl après vidange.<br>Passage sur site société SEVIA récupération huile Usagées 1600 litres.<br>Reunion avec SBE + CPA + Cofely:<br>Constat: - B3 flash remonte vers le B2<br>- Travaux sur puit 102 ok.<br>- Ancienne decharge pot déviseur Bride DN300 remplacement joint. |
| 21/01 | Releves Journalière + Mise a jour Bilan cogés et Bilan Moteu |
| 22/01 | Relève Journalière.<br>- Vidange et filtre huile GM2 3572:<br>Prélèvement avant vidange GM2<br>H moteur: 35720 Filtre changé: 34774<br>Appoint: 15530 Vidange: 3[illegible]<br>Remplacement Bougies GM2 |

Accusé de réception en préfecture
013-200054807-20170706-2017_CT2_337-DE
Date de télétransmission : 18/07/2017
Date de réception préfecture : 18/07/2017

| DATE | EVENEMENTS |
|---|---|
| 22/01 | - Remplissage caisse appoint huile GM2 50%<br>- Remplissage caisse appoint huile GM1 45%<br>- Prise analyse GM2 après Démarrage |
| 24/01 | - Coupure 20 KV 13H53 arrêt GM1 et GM3<br>- relance installation<br>- GM1 plusieurs DT/DT montée progressive manuelle en charge 15H33<br>- GM3 démarrage manuel 15H32 |
| 26/01 | - Présence clarke avec chaudronier pour refixation silencieux GM2.<br>- Relève journalière. |
| 27/01 | - Travaux sur silencieux GM3<br>- Remplacement clarke ballon GM3 O.K.<br>- Livraison huile Q8 2907 Litres<br>- Relève journalière.<br>- Arrêt du GM1 pour refroidissement silencieux 15H01<br>- Démarrage GM3 15H01<br>Arret GM3 defaut "Temperature MAXI Huile"<br>Purge du circuit glycol<br>Demarrage GM3 ok pression d'eau (en marche 1,50) temperature huile 88,9°C "Alarme" arret GM3<br>Demarrage GM1 ok. |

Accusé de réception en préfecture
013-200054807-20170706-2017_CT2_337-DE
Date de télétransmission : 18/07/2017
Date de réception préfecture : 18/07/2017

| DATE | EVENEMENTS |
|---|---|




29/01/16 Arret Grl 1 defaut "Depassement Tolerance Leanox"
Astreinte Acquitement defaut ok.
Demarrage Grl 1 ok.
Arret Grl 2 defaut "~~Box~~ DT/Dt t°C Melange"
Acquitement défaut ok.
Demarrage Grl 2 ok.

---

29/01 Arret Grl 1, 2 défaut "Depassement Tolerance Leanox"
Intervention de prodeval sur la purge sur le
Peripherique du B3, la purge deconnectée
Reparation purge par prodeval.
Demarrage Grl 1, 2 ok.
Prelèvement Huile :
Grl 1 : Hrs Mot : 37 529 hrs // Remplacement f. huile : 37328 h
Appoint huile : 21 970 litres // Vidange : 37 328 hrs
Grl 2 : Hrs Mot : 35798 hrs // Remplacement f. huile : 3572
Appoint huile : ~~21 970~~ 15530 litres // V. dange : 35729 hrs
⚠ Visite de l'environement

Accusé de réception en préfecture
013-200054807-20170706-2017_CT2_337-DE
Date de télétransmission : 18/07/2017
Date de réception préfecture : 18/07/2017

| DATE | EVENEMENTS |
|---|---|
| 01/02 | Releves Journalière.<br>Releves fin de Mois :<br>Releves cogé ok<br>Releves Bilan Mot Logiciel Excel "Ne repond pas"<br>a refaire |
| 02/02 Astreinte | Arret GTi defaut "Depassement tolerance deanox"<br>Acquitement ok<br>Demarrage GTi ok.<br>Gros flash sur le peripherique B3, qui monte jusqu'au B2, perturbation de la depression IMPORTANT<br>Avant l'aret du GTi Taux $CH_4$ ≈ 34% faible.<br>Consigne de marche à 82%, GTi et 2.<br>Reprise Bilan Notem "Janvier" tableau terminé.<br>- Relève journalière.<br>- Déplacement bris lavage mille. |
| 03/02 | Ancienne decharge : Pot devisiculem remplacement Joint de la bride Ø300, soudure sur bride déffecteux, reparation avec silicone + Schotch americain.<br>- Sur site: *prodeval : Travaux sur B3.<br>* Sita reglage reseau gaz.<br>Reunion sur site presence : ARIP/SITA/Cofely.<br>Releves Journalière ok.<br>Arret GTi, 2 defaut "depassement Tolerance deanox"<br>a cause : Prodeval ouverture du péripherique B3<br>Acquitement défaut ok<br>Demarrage GTi, 2 diffaile, purge circuit gaz ok. |

Accusé de réception en préfecture
013-200054807-20170706-2017_CT2_337-DE
Date de télétransmission : 18/07/2017
Date de réception préfecture : 18/07/2017

| DATE | EVENEMENTS. |
|---|---|
| 04/02 | Releves Journalière ok.<br>Arret GTI, 2, raccordement peripherique B3 par PRODEVA<br>DEMO: Essai BIOREACTEUR: présent: Delta dec<br>CPA, Cofely.<br>Remplissage Lagune 300 m³ ok.<br>Une procedure sera élaborée par CPA.<br>Point a retenir: - Ne pas faire sortir les crepine d'aspir<br>- forte pression pendant les essais sb<br>pompe.<br><br>Prélèvement Huile:<br>GTI = Hrs Mot: 37668 hrs // Remplacement F. huile: 37<br>Appoint huile: 22060 litres // Vidange: 37328 hrs<br>GT2: Hrs Mot: 35938 hrs. // Remplacement f. huile: 35<br>Appoint huile: 15630 litres // Vidange = 35729 hrs.<br>Appoint Huile sur cuve d'appoint GT1 et 2 = 5(<br>Graissage surpresseur: SUR 122: 2354 hrs<br>SUR 112: 49383 hrs<br><br>Demarrage GT1, 2:<br>Acquitement defaut station gaz.<br>Purge gaz entrée GT1 et 2.<br>Acquitement defaut GT1, 2.<br>Demarrage Difficile, regulation ORC 82%. ok |
| 5/02 | Relèves journalière |

Accusé de réception en préfecture
013-200054807-20170706-2017_CT2_337-DE
Date de télétransmission : 18/07/2017
Date de réception préfecture : 18/07/2017

| DATE | EVENEMENTS |
|---|---|
| 12/02 | - Contrôle GTH 1165 Lu huile pression Vo ok<br>GTH2 1153 Ver.<br>Relevés journaliers ok. Niveau bac appoint huiles sur GTH1 et 2 ok.<br>GTH Pression huile 4,045<br>GTH2 - " " 4,045.<br>- Présence chaîne pour inventaire étagère pièces rechange -<br>- Prévoir démarrage GTH3 pour vérif pression circuit eau - |
| 16/02 | Relevés Journalière.<br>Mise jours: Bilan cogés + Bilan Moteurs.<br>Prélevement huile:<br>GTH: Hrs Tot: 37 932 hrs // Remplacement f. huile: 37 328 hrs<br>Appoint huile: 22 220 litres // Vidange: 37 328 hrs<br>GTH2: Hrs Tot: 36 202 hrs // Remplacement f. huile: 35 729 hrs<br>Appoint huile: 15 790 litres // Vidange: 35 729 hrs |
| 16/02 | Relèves Journalière. |
| 17/02 | 9452 Arrêt GTH et GTH2 défaut 20 KV<br>11H25 relance GTH2 et GTH3<br>Relèves journalière. |
| 18/02 | Arrêt GTH3 "Température salle machine" 9442<br>Relance GTH3 9449<br>Vérification alternateur O.K. T° salle machine 38°<br>Relève journalière<br>livraison chaîne pour 2000H |

Accusé de réception en préfecture
013-200054807-20170706-2017_CT2_337-DE
Date de télétransmission : 18/07/2017
Date de réception préfecture : 18/07/2017

| DATE | EVENEMENTS |
|---|---|
| 19/02 | - Relèves Journalière<br>- Modification sableuse<br>- Vérification paramètres moteurs |
| 21/02 | - 12 H 55 arrêt GM2 et GM3 coupure 20 K<br>- Démarrage GM3 14434 et GM2 14440 apr. plusieurs DT/DT<br>- GM1 défaut pression eau 0,75 bar remis en = 0,83 bar OK.<br>- GM2 et GM3 en distant 85 % |
| 23/02 | Relève journalière.<br>FAIT VIDANGE + Filtre Huile GM1<br>37973 H APPOINT à 22250 L |
| 24/02 | GM1 2000 Hrs. Hrs Moteur: 37973 hrs.<br>Remplacement: *f. Hle: GAZ / RENIFLAR / AIR<br>*Bougie<br>Sablage jeu de bougies.<br>Relèves journalière + Mise à jour relèves fin de mois. |
| 25/02 | Presence CLARKE reglage coube Leanox sur G<br>- Remplissage, cuve d'appoint d'huile sur GM3 et 2 à<br>- Sablage jeu de bougies<br>- Prélèvement huile:<br>GM1: Hrs Mot: 37974 hrs // Remplacement f. huile: 37973<br>Appoint huile: 22250 litres // Vidange: 37973 hrs<br>GM3: Hrs Mot: 33387 hrs // Remplacement f. huile: 33035<br>Appoint huile: 15040 litres // Vidange: 33035 hrs |

Accusé de réception en préfecture
013-200054807-20170706-2017_CT2_337-DE
Date de télétransmission : 18/07/2017
Date de réception préfecture : 18/07/2017

| DATE | EVENEMENTS |
|---|---|
| 26/02/16 | Presence sur site Euro feu verification des extincteurs + recuperer extincteur au bureau.<br>* GR1 : Reglage soupape admission et échappement Demarrage GR1, arret GR2 pour la 2000 hrs.<br>* GR2 : Revision 2000 hrs heure Moteur : 36459 hrs.<br>Remplacement filtre a : AIR / GAZ / HUILE RENIFLAR.<br>(Reste a faire BOUGIES + Reglage SOUPAPE)<br>Vidange GR2 + remplissage ok.<br>Prélèvement huile AVANT VIDANGE.<br>GR2 - Hrs Moteur : 36459 hrs // Remplacement f. huile : 35729<br>Appoint huile : 15940 litres // Vidange : 35729 hrs.<br>Prélèvement huile APRES VIDANGE. (A faire au demarrage<br>GR2 : Hrs Moteur. // Remplacement f. huile : 364<br>Appoint huile : // Vidange : 36 459 hrs<br>FAIT LE 25/06/16<br>* Releves Journalière ok. |
| 22/03/16 | Arret GR1 et GR3 Defaut depassement Tolerance Reo<br>Demarrage GR1 ok GR3 ok.<br>Releves Journalière + fin de Mois. |
| 4/03/16 | Relèves journalières.<br>Vérification moteurs<br>Remplissement Bougies GR2 36 459 h<br>Commencement sablage boug<br>Taux CH4 35% baissé |

Accusé de réception en préfecture
013-200054807-20170706-2017_CT2_337-DE
Date de télétransmission : 18/07/2017
Date de réception préfecture : 18/07/2017

| DATE | EVENEMENTS |
|---|---|
| 10/03 09 | Releves Journalière.<br>Prélèvement huile:<br>GR1: Hrs Mot: 38258 hrs // Remplacement F. huile: 37973<br>Appoint huile: 22390 litres // Vidanges: 37973 hrs.<br>GR3: Hrs Mot: 33686 hrs // Remplacement F. huile: 33035 h<br>Appoint huile: 15320 // Vidanges: 33035 hrs<br>Installation nouvelle sonde de niveau sur les cuv a lots ligne 1, 2, 3 + programmation ok.<br>Reste, Mise en place de la communication ent Automate eafelyVision et les compteurs Lixiviat. |
| 10/03 | Reglage pour test, ~~de la plage~~ des Bornes de pression mini/maxi - 40 mbar / - 51 mbar au de +75 mbar / - 85 mbar. |
| 14 Mars Soirée 6h | - Arrêt GR3 pour Anomalie pompe refroidissement - à OHIO<br>- Arrêt GR1 dt/dt Max<br>- Releve Journalière<br>- 1500 L Dans cuve de vidange O.K. |
| 15/06 | - 23H12 arrêt GR1 "mini huile" toute l'huile moteur et cuve d'appoint vidé dans local groupe Fuite au niveau du cylindre 10<br>- Démarrage GR2 00:03 82%.<br>- Mail envoyé à Clarke pour demande d'intervention. |

Accusé de réception en préfecture
013-200054807-20170706-2017_CT2_337-DE
Date de télétransmission : 18/07/2017
Date de réception préfecture : 18/07/2017

| DATE | EVENEMENTS |
|---|---|
| 16/03/16 | - présence clarke pour fuite d'huile culas N° 10 de GM 1.<br>Joint passage culbuteur H.S, remplacement.<br>Fait plein d'huile moteur 3840 H GM<br>Remplissage sur GM1 cuve appoint d'huile de 0% à 60 %<br><br>- GM2 prélèvement d'huile après Vidange.<br>H moteur 36472 H ★ filtre huile à 36459 H<br>Appoint huile 15945 L Vidange à 36459 H<br><br>- Remplissage cuve appoint d'huile GM3 de 40 % à 60 %.<br>- Relève journalière.<br><br>- arrêt installation 14470 suite à alarme incendie atelier (clarke nettoyage culasse 10) coupure du 20 kV arrêt des GM.<br><br>- Relance GM2 et GM3 14H 50<br>- Arrêt GM3 15:53 pour démarrage G. |
| 18/03/16 | - Relève fin de mois<br>- Tableau de fin de mois.<br>- Sablage et réglage Jeu de bougies.<br>- Vérification des puits sur ancienne décharge pour travaux. |

Accusé de réception en préfecture
013-200054807-20170706-2017_CT2_337-DE
Date de télétransmission : 18/07/2017
Date de réception préfecture : 18/07/2017

| DATE | EVENEMENTS |
|---|---|
| 19/07/16 | - 8453 arrêt GTA1 et GTA2 "dépass. tolerance les nox".<br>- Relance GTA1 et GTA2 TOUT TO<br>- Taux de CH4 en baisse à 38% passé G GTA2 à 80% |
| 22/03/16 | - Nettoyage et rangement local huile.<br>- Mis en place pompe remplissage huile<br>- Commencement nettoyage sol après int. (arrêt (nettoyage GTA1 huile) impossible.<br>- relève journalière. |
| 24/03/16 | Arrêt GTA1 et GTA2 Travaux EDF sur ligne H.T.<br>Demarage GTA1 et GTA2 Fin de journée<br>* Reunion hebdo avec CPA, SBE |
| 25/03/16 | Releves Journalière.<br>Prélèvement huile:<br>GTA1: Hrs Moteur: 38605 // Remplacement f.huile: 37973 h<br>Appoint huile: 22660 // Vidange: 38409 hrs<br>GTA2: Hrs Moteur: 36676 // Remplacement f.huile: 36459<br>Appoint huile: 16010 // Vidange: 36459 hrs.<br>Mise a jour releves pour fin de Mois. |
| 30/03/16 | - Relève journalière.<br>- Livraison huile neuve 3501 L<br>- enlèvement bac déchet et mis en p' vide par Veolia<br>- Mis en place et scellement plaque bassin Lexivia. |

Accusé de réception en préfecture
013-200054807-20170706-2017_CT2_337-DE
Date de télétransmission : 18/07/2017
Date de réception préfecture : 18/07/2017

| DATE | EVENEMENTS |
|---|---|
| 30/03/16 | - GT3 "mini pression exu" remplissage du circuit. |
| 31/03/16 | GT1 : Graissage alternateur Hrs Tot : 387<br>Arret GT1 : Arret GT1 hrs 38753 hrs remplacement filtre a huile |
| 05/04/16 | GALOP.<br>GE1 = 38870H<br>GE3 = 33380H<br>Mauvaise qualité du GAZ arret de 9H à 15H Relance à 15H sur palier Remise sur auto distant GE2 à l'anett, pas de Technicien de calouire sur place - |
| 25/04/16 | Arret GT1 et GT3 Defaut Temperature Melange.<br>Demarage Torchère BG500<br>Analyseur gaz a 0% CH4<br>Travaux sur reseau gaz B3 par prodeval<br>a partir de 14:45 Analyseur gaz 57,8% CH4<br>Demarage GT1 et GT3 ok.<br>* Releves Tableau fin de Mois + Journaliers.<br>* Presence CLARKE.<br>* Livraison tuyau pour Ancienne décharge. |

Accusé de réception en préfecture
013-200054807-20170706-2017_CT2_337-DE
Date de télétransmission : 18/07/2017
Date de réception préfecture : 18/07/2017

| DATE | EVENEMENTS |
|---|---|
| 06/04/16 | Releves Journalière.<br>Prelevement huile : AVANT VIDANGE.<br>Grl : hrs Mot : 38887 hrs // Remplacement F. huile : 38753<br>Appoint huile : 22830 // Vidange : 38409 hrs<br>Prélèvement huile : APRES VIDANGE<br>Grl : hrs Mot : 38890 hrs // Remplacement F. huile : 38753<br>Appoint huile : 22830 // Vidange : 38887 hrs.<br>Prélèvement huile :<br>Grl2 : hrs Mot : 36917 hrs // Remplacement F. huile : 364<br>Appoint huile : 16130 litres // Vidange : 36459 hrs<br>Vidange sur Grl1 ok + Remplissage cuve d'appo<br>Arret Grl1 et Demarage Grl2.<br>Arret Grl2,3 Défaut "20 KV Ouvert"<br>Acquitement defaut ok + fermeture 20 KV ok<br>demarage Grl2, 3, ok.<br>Reunion hebdomadaire avec EPA + SBE ok<br>Grl1 : Remplacement Bougies hrs Mot : 38887 h<br>* Validation Alarmes sur Safrel Grl1 et Grl3 ou |

Accusé de réception en préfecture
013-200054807-20170706-2017_CT2_337-DE
Date de télétransmission : 18/07/2017
Date de réception préfecture : 18/07/2017

ATE | EVENEMENTS

07/04 Releves Journalière :

Arret Gr13, Demarage Gr1 pour faire vidange Gr13

Prélèvement huile : AVANT VIDANGE
Gr13 : hrs Tot : 33921 hrs // Remplacement f. huile : 33035 hr
Appoint huile : 15470 litres // Vidange : 33035 hrs.

Prélèvement huile : APRES VIDANGE
Gr13 : hrs Tot : 33922 hrs // Remplacement f. huile : 33921 hr
Appoint huile : 15470 litres // Vidange : 33921 hrs.

Gr13 : Remplacement : f. huile hrs Tot : 33921 hrs
Bougies hrs Tot : 33921 hrs

Arret Gr1 defaut "Pression taxi Eau de refroidissement
Acquit defaut ok
Demarage Gr1 ok.

Arret Gr2 pour reglage jeu de soupape.
Demarage Gr3 Defaut "Boucle de courant Int"
+20KV ouvert, Arret Gr1.
Acquitement defaut ok.
fermeture 20KV
Acquitement defaut station gaz + Groupe froid.
Demarage Gr1, 3 ok.

Accusé de réception en préfecture
013-200054807-20170706-2017_CT2_337-DE
Date de télétransmission : 18/07/2017
Date de réception préfecture : 18/07/2017

| DATE | EVENEMENTS |
|---|---|
| 8/04 | Relevé journalier, Sablage Bougies<br>- GM2 Réglage de soupapes.<br>GM3 : Filtres Air; Huile; Remplissage; Gaz dans le |
| 12/04/16 | 2000 h GM3 - à 34037 h - fait.<br>Bougies GM2 - à 36942 h - fait.<br>Relevé journalier - fait<br>GM1 à 1050 kw sur Distant à 80%<br>GM2 à 1108 kw " "<br>Arrêt échangeur pompe GM3_<br>Validation d'Alarme GM1 et 2_ |
| 13/04/16 | - Relève journalière<br>- Arrêt installation 8H31 pour travaux sur réseau.<br>- Remplissage cuve appoint huile GM2 de 4 à 60% = 230 Litres.<br>- Mis 60 Litres antimousse ligne 2.<br>- Présence société ITGA pour prélèvements lexique 3 cuves.<br>- Sablage et réglage 2 jeux de bougi<br>- Visite de contrôle par G.R.A environne<br>- Enlèvement huile usée SERVIA.<br>- Début redémarrage GM3 15H13<br>Puis GM2 16H30 d'affilement pour<br>cause présence d'air dans GM2 |

Accusé de réception en préfecture
013-200054807-20170706-2017_CT2_337-DE
Date de télétransmission : 18/07/2017
Date de réception préfecture : 18/07/2017

| DATE | EVENEMENTS |
|---|---|
| 14/04 | - Relève journalière.<br>- Arrêt GM2 et GM3 "tolérance Nox" 10 45 mn Travaux conduite gaz manipulation vannes.<br>- Analyses Huile.<br>GM2 :<br>Hmoteur 36 982 H — Filtre huile à 36 459 H<br>Appoint 16 16 0 litres — Vidange à 36 459 H<br>GM3 :<br>H moteur 34 055 H — Filtre huile à 34 037 H<br>Appoint 15 530 Litres — Vidange à 33 922 H<br>- Remplissage tableaux fin de mois |
| 15/04 | - Relève journalière.<br>- GM1 alarme "basse pression eau" remis circuit en pression.<br>- Continué tableaux fin de mois. |
| 18/04 | Releves Journalière ok.<br>Coté Lixiviat : Bouteille de Melange Thermomètre "Depart Module" Ref: 1201018400022 Georgin.<br>Prélèvement huile :<br>GM2 : Hrs Mot : 37082 hrs — Remplacement F. huile : 36459 hrs<br>Appoint huile : 16220 litres — Vidange : 36459 hrs.<br>GM3 : Hrs Mot : 34156 hrs — Remplacement F. huile : 34037 hrs<br>Appoint huile : 15600 litres — Vidange : 33921 hrs. |

Accusé de réception en préfecture
013-200054807-20170706-2017_CT2_337-DE
Date de télétransmission : 18/07/2017
Date de réception préfecture : 18/07/2017

| DATE | EVENEMENTS. |
|---|---|
| 19/04 | Releves journalière :<br>Problème recuperation thermique sur GT3.<br>Intervention CLARKE, vanne fumée Bloqué ouver<br>Debloquage ok, entrée echangeur fumée : 400°C<br>Sortie " " : 240°C. |
| 20/04 | - Relève journalière.<br>- Arrêt GM2 14436 "DT/DT" fermeture s.<br>réseau 93 alarme 14458<br>- Mise en place relève LEXIVIAT. |
| 21/04 | - Relève journalière.<br>- Arrêt GM2 et GM3 15H48 fermeture sur<br>réseau 93. |
| 22/04<br>Jeudi | Relève journalière |
| 25/04 | Arrêt GM3 depuis le 24/04/2016 pas d'appel<br>Absents, problème sur ordinateur écran figé<br>Retour du 96 pour remise à Zero Setpoint + Tak<br>Redemarrage GM2 GM3 - consigne augmenté à<br>82 % suite à travaux sur B2/B3 connecteur |
| 26/04 | Arrêt GM2 pour test : transmettre Alarme GM2 ok<br>Demarrage GM2 ok. |

Accusé de réception en préfecture
013-200054807-20170706-2017_CT2_337-DE
Date de télétransmission : 18/07/2017
Date de réception préfecture : 18/07/2017

| DATE | EVENEMENTS |
|---|---|
| 27/04 | Relève journalière + tableaux de fin de mois.<br>Réunion CPA - SITA. |

27/04 Releves Journalière + Releves Coté Lixiviat.

Prélèvement huile AVANT VIDANGES
Gr12 : Hrs Mot : 37318 hrs // Remplacement F. huile : 36459 hrs
Appoint huile : 16360 litres // Vidanges : 36459 hrs.

Prélèvement huile APRES VIDANGES
Gr12 : Hrs Mot : 37320 hrs // Remplacement F. huile : 37318 hrs
Appoint huile : 16360 litres // Vidanges : 37318 hrs

28/04 Gr1 : Hrs Mot : 39025 // Remplacement F. huile : 38753
Appoint huile : 22860 // Vidanges : 38887

Gr13 : Hrs Mot : 34345 hrs // Remplacement F. huile : 34037 hrs
Appoint huile : 15730 litres // Vidanges : 33921 hrs

Arret Gr12 pour vidange
Demarage Gr11 problème sur la montée en puissance, moteur instable, le by-pass ou la vann papillon problème de regulation,
Arret Gr11. Demande d'intervention de clarke par l'A

Gr12 Remplacement F. huile hrs Moteur : 37318 hrs.
Demarage Gr12 ok.
Arret Gr12 Defaut Maxi huile
Vidange huile Gr12
Demarage Gr12 ok.

Accusé de réception en préfecture
013-200054807-20170706-2017_CT2_337-DE
Date de télétransmission : 18/07/2017
Date de réception préfecture : 18/07/2017

| DATE | EVENEMENTS |
|---|---|
| 28/04/16 Astreinte 20h00 | Arret Gr13 Defaut "Temperature Maxi huile".<br>Impossible de demarer<br>Monter Gr12 a 85%<br>Intervention prévu de CLARKE le 29/04/16 voir probleme Gr11 et Gr13.<br>Vanne bleu sur echangeur fumée reste ouvert a l'<br>voir avec clarke. |
| 29/04/16 | *Depose des bergaspiles usés dans le casier B3<br>*Reprise du puit 102 sur le B2.<br>Intervention clarke sur Gr11 remplacement By-pa<br>~~Arret Gr13~~<br>Demarage Gr13 controle t°C huile : 85°C/A sur<br>Arret Gr13, pour essai bypass turbo Gr11.<br>Demarage Gr11 après echange by-pass turbo, ok |
| 02/05 | Releves Journalière + fin de Mois.<br>Nettoyage Crepine Lixiviat Ligne 2 + 20 litres Antim<br>Intervention Dimitri Caravas sur la com entre Lixivi<br>la supervision. |
| 21:00 Astreinte | Arret Gr11 Defaut T°C Maxi Melange + DT/Dt<br>Acquitement ok<br>Arret Gr12 Defaut Dt/Dt temperature melange.<br>Ouverture 20KV au moment de demarer Gr11<br>Acquitement: Station gaz + Groupe froid + Gr11, 2, 3<br>Demarage Gr11, 2 en MANU a 707 KW<br>Auto a 78% |

Accusé de réception en préfecture
013-200054807-20170706-2017_CT2_337-DE
Date de télétransmission : 18/07/2017
Date de réception préfecture : 18/07/2017

| DATE | EVENEMENTS |
|---|---|
| 9/05/16 soir | - Cathode GE<br>- Relevé journalier -<br>- Lixiviat à Placet |
| 10/05/16 | Arrêt GM1 GM2 9H23 suite à un problème Risen., redemarrage 10H40 avec difficulté car analyseur gaz indique 5,5 % ch4. et le Risen. est à 55 % — indication moteur figée à 45 % — GM3 réglée à 80 % — |
| 11/05 | - livraison 2534 litres huile neuve.<br>- 9H24 arrêt installation demande EDF po travaux.<br>- 14H34 retour EDF mais pas sur exploitation bois donc pas d'alim sur torchère ni plateforme lexiviat.<br>- Appel EDF qui envoit un technicien pour vérifier cellule usine.<br>- GM1 défaut "boucle de courant interrompue"<br>- Appel Clarke.<br>- Impossibilité de redémarrer GM2 et GM3 trop de pompage attente mise en fonction torchère pour purge circuit GAZ.<br>- Réenclenchement EDF mais toujours pas de jus.<br>- Dans cellule HT CPA réenclenchement disjoncteur principal et réarmement de [illegible] |

Accusé de réception en préfecture
013-200054807-20170706-2017_CT2_337-DE
Date de télétransmission : 18/07/2017
Date de réception préfecture : 18/07/2017

| DATE | EVENEMENTS |
|---|---|
| | - Sur GM1 le problème venait de l'arrêt d'urgence sous DIANE.<br>- Mis en route grosse forchère pour purge ci<br>- Démarrage très difficile en RASVE de GM1 et GM2<br>- 18H00 passage GM1 et GM2 en distri 80%. |
| 12/05 | - Relève journalière.<br>- Ajout 289 litres huile dans caisse appoint G<br>- Prélèvement huile.<br>GM1 : Hmoteur 39317H // Filtre huile 3875 :<br>Appoint : 23020 // Vidange : 38887<br>GM2 : H moteur 37636H // Filtre huile : 3731<br>Appoint : 16510 // V. dange : 37378H<br>- Réunion avec CPA et site. |
| 13/05 | Releves journalière.<br>GM3 : Hrs Moteurs : 34357 hrs, Remplacement BOU<br>GM2 : Hrs Moteurs : 37662 hrs, Remplacement BOUG<br>Arret GM2 pour remplacement BOUGIE<br>Demarage GM2 ok |
| 14/05 | - 20H40 arrêt GM1 "DT/DT"<br>- Taux CH4 38% passage GM2 à 80%<br>- Re démarrage GM1 progressive |

Accusé de réception en préfecture
013-200054807-20170706-2017_CT2_337-DE
Date de télétransmission : 18/07/2017
Date de réception préfecture : 18/07/2017

| DATE | EVENEMENTS |
|---|---|
| 17/05 | - GM1 arrêté depuis le 15/05 8h25 "DT/DT" validation d'alarmes sur non oublie lors de l'intervention du 14/05.<br>- Contrôle DEF en alarme impossible à acquitté vu avec DEF pour intervention.<br>- Présence société ITTA pour prélèvement réservoir.<br>- 12H59 arrêt GM1 "DT/DT"<br>- 13H53 essais démarrage GM3 mise défaut T° huile ↑.<br>- 14H13 démarrage GM1.<br>- Problème sur compteur GAZ siemens, figé taux de CH4 manuellement.<br>- Vu avec Siemens pour défaut compteur GAZ, déblocage + plombage armoire AF 18 359<br>- Remis XT 130 en automatique. |
| 18/05 | - Relève journalière.<br>Prelevement huile :<br>GM1 : Hrs Moteur : 39409 hrs // Remplacement F. huile : 38753<br>Appoint huile : 23080 litres // Vidange : 38 887<br>GM2 : Hrs Moteur : 37 779 hrs // Remplacement F. huile : 37318<br>Appoint huile : 16 590 litres // Vidange : 37 318 hrs<br>- Graissage Surpresseur"<br>SUR 122 : 4814 H<br>SUR 112 : 51697 H |

Accusé de réception en préfecture
013-200054807-20170706-2017_CT2_337-DE
Date de télétransmission : 18/07/2017
Date de réception préfecture : 18/07/2017

DATE | EVENEMENTS

18/05
- Mise en place coffrage pour couler le radier (2 jours).
- Soudage et réglage 2 jeux de bougies.

19/05
- Débarras ancienne cuve, Nettoyage.
- Relevé journalière.
- Mise à jour Bilan moteur.
- Réunion avec SITA, CPA.
- Réglage régulation CRG avec SITA
  Avant : Borne supérieure : -65 mbar
  Borne inférieure : -80 mbar
  Après : Borne supérieure : -64 mbar
  Borne inférieure : -70 mbar.
avec les moteur consigne de marche à 85%.
GM1 : 82% // GM2 : 82%

23/05
- 8h30 arrêt GM1 et GM2 sur demande Delt. déchet, répartition conduite.

* Passage sur site :
- CLARKE remplacement sonde T°C huile (Prévoir essai le 24/05).
- DEF *remplacement carte principale (prévoir nouvelle intervention pour remplacer batteries 12V/7Ah (reprise secteur batteries 12V/1,2Ah (sirène))
  * Test des zones déclenchement (rapports envoyé par mail)

Accusé de réception en préfecture
013-200054807-20170706-2017_CT2_337-DE
Date de télétransmission : 18/07/2017
Date de réception préfecture : 18/07/2017

Suite 23/05 →

| DATE | EVENEMENTS |
|---|---|
| 23/05 | Demarrage : Acquitement Defaut station gaz + groupe froid + Gr1, 2, 3<br>Demarrage Gr1, et Gr2 difficile gaz riche<br>Gr1, avec defaut D:D+ T°C mélange.<br>Acquitement defaut ok.<br>Demarrage ok Gr1 |
| 24/05 | Releves Journalières.<br>Sur Sto société FMT Raccordement tuyau Ancienne decharge (encours)<br>Prélèvement huile :<br>Gr1 : hrs T/ot : 39548 hrs // Remplacement f. huile : 38753 h<br>Appoint huile : 23150 litres // Vidange : 38887 hrs.<br>Gr2 : AVANT VIDANGE<br>Gr2 : hrs T/ot : 37918 hrs // Remplacement f. huile : 37318 hr<br>Appoint huile : 16660 litres // Vidanges : 37318<br>HRS T/OT : 3?<br>* Arret Gr2 pour Vidange + Remplacement f. huile<br>Demarrage Gr3 controle T°C huile 81°C<br>Prelevement huile :<br>Gr3 : hrs T/ot : 34361 hrs // Remplacement f. huile : 34037<br>Appoint huile : 15760 litres // Vidange : 34037 hrs<br>LIXIVIAT : Problème<br>Ligne & aucun ventillo fonctionnes, declenchement disjonct général automate non alimenté.<br>Disjoncteur Q7 et Q8 non rearmés, enclenchement disjoncteur acqu défaut, Enclenchement Ventillo fonctionnement NORMAL. |

Accusé de réception en préfecture
013-200054807-20170706-2017_CT2_337-DE
Date de télétransmission : 18/07/2017
Date de réception préfecture : 18/07/2017

| DATE | EVENEMENTS |
|---|---|
| 25/05 | - Relève journalière.<br>- 20 puits sur ancienne décharge ont été réparé le 24/05/16 par société FIT.<br>- Relevement huile: APRES VIDANGE<br>Grl2: hrs Mot: 37920 hrs // Remplacement f. huile: 37918<br>Appoint huile: 16 660 litres // Vidange: 37918 hrs.<br>- Remplacement: BOUGIES Grl1 } hrs Mot: 39588<br>Filtre a huile Grl1 }<br>- Soblage et réglage jeux de bougies<br>Remplacement de 16 tuyau par la société FIT<br>Filtration Grl2 2000hrs disponible dans le local du stock 3 filtres a huile. |
| 26/05 | Arret Grl2 defaut "Ecart maxi temp échappement<br>Remplacement sonde t°C + Bougie cylindre 6.<br>Demarage Grl1,2 ok.<br>*Grl3 Reglage Jeu de soupapes hrs Moteur: 343<br>Releves Journalière + Mise a jour Tableau Bilan Cogé |
| 27/05 | - Relève journalière<br>- Nettoyage plateforme côté moteur.<br>- le 25/05/16 société FIT 16 puits<br>- Remplissage Tableau Fin de mois. |
| 29/05 | - Arret GTI2 13H05. Redemarage 15H59.<br>- Problème dT/dT Maxi. — — |

Accusé de réception en préfecture
013-200054807-20170706-2017_CT2_337-DE
Date de télétransmission : 18/07/2017
Date de réception préfecture : 18/07/2017

| DATE | EVENEMENTS |
|---|---|
| 30/05 | - 9 puits repiré société FNT : terminé, il en restera 3 à faire car éff<br>- relève journalière.<br>- Courbe Taux CH4 figé à 38 % ? |
| 31/05 | Releves Journalière.<br>Arret Gr12 Remplacement filtre GAZ, AIR<br>Demarage Gr13 avec Gr13 defaut Ecart t°C echappement cylindre 12<br>Remplacement Bougie + sonde t°C cylindre 12<br>Demarage Gr13 ok.<br>Arret Gr1 pour vidange.<br>Demarage Gr12 ok.<br>Prélèvement huile Gr1 AVANT VIDANGE.<br>Hrs Mot : 39 710 hrs // Remplacment f.huile : 39568 h.<br>Appoint huile : 23250 litres // Vidange : 38887 hrs<br>Nettoyage plate forme + evacuation poubelle. |
| 1/06 | Releves Journalière<br>Releves fin de Mois Bilan Coge et Moteur ok.<br>Reunion hebdomadaire avec CPA + SITA. |
| 2/06 | - Relève journalière.<br>- SI CARSSO prélèvement LEXIVIAT BOUE<br>- intervention sur 3 puits B3.<br>- Intervention DOUADI safety engie sur Gr1 et Gr2 |

Accusé de réception en préfecture
013-200054807-20170706-2017_CT2_337-DE
Date de télétransmission : 18/07/2017
Date de réception préfecture : 18/07/2017

| DATE | EVÈNEMENTS. |
|---|---|
| 2/06 | Prelevement huile :<br>GM2 : hrs Mot : 38104 // Remplacement f. huile : 3791<br>Appoint huile : 16750 litres // Vidange : 37918 hrs<br>GM3 : hrs Mot : 34432 // Remplacement f. huile : 34.<br>Appoint huile : 15770 litres // Vidange : 34037 hrs<br>GM1 : APRES VIDANGE<br>hrs Mot : 39712 hrs // Remplacement f. huile : 39568<br>Appoint : 23250 litres // Vidange : 39710 hrs<br>*Coté lixiviat :<br>Rangement + Nettoyage algeco bleu. |
| 3/06 | - Relève journalière.<br>- enlèvement stock palettes.<br>- Réglages culbuteurs GM2 38104 H<br>- Rangement plateforme côté Lexiviat.<br>- Remplissage cuve appoint huile GM1 de 30<br>- Vérification intercooler :<br>GM1 : 215 mb (trop haut)<br>GM3 : 40 mb |
| 6/6 | Releves journalière ok.<br>Mise a jour relève Cogés + Moteurs. |
| 7/06 | Relèves Journalière.<br>- Passage pour enlèvement huile usagé<br>Jeudi 9 dans la matinée. |

Accusé de réception en préfecture
013-200054807-20170706-2017_CT2_337-DE
Date de télétransmission : 18/07/2017
Date de réception préfecture : 18/07/2017

| DATE | EVÈNEMENTS |
|---|---|
| 8/06 | - Fin travaux puits ancienne décharge<br>- Reprise puits sur B1.<br>- Mis en place affichage.<br>- Relève journalière.<br>- 17h00 arrêt GT3 "dfut pompe refroidissem moteur" regillement et démarrage GT2.<br>- Disposition pompe et vannes circuit eau. |
| 9/06 | Relèves Journalière.<br>Prélèvement huile :<br>GT1 : hrs Mot : 39 876hrs / Remplacement F. huile : 39568<br>Appoint huile : 23320 litres / Vidange : 39710<br>GT2 : hrs Mot : 38 119 hrs / Remplacement F. huile : 37 918<br>Appoint huile : 16750 litres / Vidange : 37 918<br>* SEVIA recuperation huile Usagées 2500 litres.<br>* CLARKE reception materiel 40 000hrs GT1.<br>* SITA audit reglage Reseau Gaz 11 Raffin. |
| 10/06 | Début de l'EURO.<br>Releves Journalière.<br>Mise a jour tableau fin de Mois "Cages + Moteurs"<br>* Vidange double peau cuve huile Usagée de moitié.<br>GT1 : Arret pour l'intervention du 13/06/16, 40000hrs<br>Demarrage GT3 ok.<br>* CLARKE reception materiel 40000 hrs |

Accusé de réception en préfecture
013-200054807-20170706-2017_CT2_337-DE
Date de télétransmission : 18/07/2017
Date de réception préfecture : 18/07/2017

| DATE | EVENEMENTS |
|---|---|
| 11/06 | 7h04 arrêt GM2 et GM3 coupure 20<br>Relance 8h43 GM2 et GM3 |
| 13/06 | * Société ACTION RAMONAGE nettoyage echangeur fu<br>* Société CLARKE Energy 40000hrs sur GM1. DEBUT MAIN<br>Releves Journalière.<br>GM1 : Debut 40000hrs hrs dot : 39905hrs.<br>⚠ AVERTISSEMENT :<br>La société ACTION RAMONAGE, finira l'echangeu fumée du GM1, puis reviendra, une fois le G terminé.<br>Les prévenir par mail et téléphone, pour qu'il puis intervenir le plus rapidement possible<br>Mr DURANTE Franck<br>tel. 0611 36 82 59 // Mail : ramonage-durante@oran |
| 14/06 | * Société ACTION RAMONAGE<br>Nettoyage echangeur fumée GM1 terminé.<br>"Conseil [redacted] de ACTION RAMONAGE, reprendre l'écoulement des condensats de l'échangeur" |
| 15/06 | * Presence SITA reglage reseau GAZ<br>* Presence CLARKE 40000 hrs GM1.<br>Releves Journalière.<br>Mise a jour Bilan Cogé + Moteurs.<br>* LIXIVIAT : Montage Abri pour Cubi de [illegible] |

Accusé de réception en préfecture
013-200054807-20170706-2017_CT2_337-DE
Date de télétransmission : 18/07/2017
Date de réception préfecture : 18/07/2017

| DATE | EVENEMENTS |
|---|---|
| 17/06 | * Présence clarke 40 000 hrs GM1.<br>- Relevés Journalière.<br>Prélevement huile :<br>GM2 : hrs /or : 38311 hrs // Remplacement f. huile : 37918 hrs<br>Appoint huile : 16850 litres // Vidange : 37918 hrs.<br>GM3 : hrs /or : 34741 hrs // Remplacement f. huile : 34037 hrs<br>Appoint huile : 15960 litres // Vidange : 34037 hrs<br>Cuve appoint huile 40% GM #2, 3. |
| 20/06 | Présence clarke 40 000 Hrs GM 1<br>Relèves journalière.<br>Remplissage tableau de Fin de mois. |
| 21/06 | Présence clarke 40 000 Hrs GM 1<br>Relève journalière. |
| 22/06 | * Présence SITA reglage reseau GA2.<br>* Présence CLARKE + société controle Alternateur.<br>Arret GM #2, 3 pour vider le flash sous le passage de piste entre B3/B2.<br>* Présence livraison Huile Neuve Q8 "Débordement" nettoyage pour le livreur ok.<br>* Reunion presence CPA + SBE + ENGIE cofely.<br>- Ancienne décharge : listing des travaux a faire<br>Demarrage GM3 ok.<br>GM2 pompe de prélubrification désamorcée<br>Amorcage pompe. Acquit defaut ok.<br>Demarrage GM2 ok. |

Accusé de réception en préfecture
013-200054807-20170706-2017_CT2_337-DE
Date de télétransmission : 18/07/2017
Date de réception préfecture : 18/07/2017

| DATE | EVENEMENT. |
|---|---|
| | GT3 remplacement Filtre a huile Moteur : 34861 hrs |
| 23/06 | * CPA + Prodeval manip vanne sur B2 puit.<br>Arret GT2<br>Demarrage GT2 ok.<br>* Présence CLARKE GT. 40000 hrs.<br>Vanne B2 puit trop fermée.<br>Ouverture B2 puit ok.<br>Montée en puissance des GT2.3 de 70% à 83% ok<br>Prélèvement huile :<br>GT2 : hrs Mot : 38450 hrs // Remplacement F. huile : 37918 hr<br>Appoint huile : 16930 litres // Vidange : 37918 hrs<br>GT3 : hrs Mot : 34889 hrs // Remplacement F. huile : 34861<br>Appoint huile : 16040 // Vidange : 34037 |
| 24/06 | * Presence CLARKE GT. 40000 hrs.<br>* Presence ASTREE vidange Lagune.<br>Releves Journalière. |
| 26/06 | Declenchement 20kV _ 7H30 _ Renclenchement 8H30 impossible. Appel EDF 8H45, Reponse. 10H00 EDF Hors cause, Nouvel essai ~~déclenchement~~ de Parmetre 20kV ok ! 10H30 Problème de PC.<br>demarrage GT3 11h49 50% → 83%<br>" GT2 11h55 50% → 83% |

Accusé de réception en préfecture
013-200054807-20170706-2017_CT2_337-DE
Date de télétransmission : 18/07/2017
Date de réception préfecture : 18/07/2017

| DATE | EVENEMENTS |
|---|---|
| 27/06 | - Relève journalière<br>- Nettoyage Bougie.<br>- Nettoyage local - Poubelle de -<br>- Présence ASTRE pour nettoyage lagune -<br>+ 3 cuvons - |
| 28/06 | - Relève Journalière -<br>- Nettoyage poste suite Alger de Contrainer - GM1 et GM2<br>- Arrêt GM2 à 7h30 Relevage dt/DT + fuite échappement - le joint de Bride s'est cassé - Appel clarke.<br>- Nettoyage local huile et retour demarreur + outils chez Clarke.<br>- Demarrage GM1 -<br>- Remplissage cuve huile APPOINT GM1, 3 à 52%<br>- Passage CLARKE sur site pour prendre Ø bride silencieux (entrée) DN300 |
| 29/06 | Releves Journalière.<br>Prélèvement huile :<br>GM3 Avant Vidange :<br>hrs Moteur : 35021 hrs // Remplacement F. huile : 34861 hrs<br>Appoint huile : 16120 litres // Vidange : 34037 hrs<br>GM3 : Remplacement Jeu de BOUGIES 35021 hrs<br>GM3 : Apres vidange :<br>hrs Moteur : 35023 hrs // Remplacement F. huile : 34861 hrs<br>Appoint huile : 16120 litres // Vidange : 35021 hrs<br>* Presence sur site la DREAL |

Accusé de réception en préfecture
013-200054807-20170706-2017_CT2_337-DE
Date de télétransmission : 18/07/2017
Date de réception préfecture : 18/07/2017

| DATE | EVENEMENTS |
|---|---|
| | GM1 : prelèvement huile :<br>hrs Moteur : 39 940 hrs // Remplacement F. huile : 3990<br>Appoint huile : 23340 litres // Vidange : 39905 hrs. |
| 4/07 | * Releves Journalière + Fin de mois.<br>Tableau Egés : Moteur ok.<br>- Presence sur site ACTION RAMONAGE échangeur GM2.<br>- Presence CLARKE remplacement joint silencie |
| 5/07 | Releves Journalière.<br>- Presence ACTION RAMONAGE GM2.<br>- Enlevement ALGECO de CLARKE.<br>GM2 : Remplacement BOUGIES hrs Mot : 38551<br>~~Arret GM~~ Ramonage GM2 - Arret GM3 pour Ramonage echangeur fumée GM3. |
| 8/07 | - Relève journalière.<br>- Prélèvement huile<br>GM1 40445 H // Remplacement Filtre huile 39905<br>Appoint huile 23390 // Vidange 39905 H<br>GM2 38610 H // Remplacement Filtre huile 37978<br>Appoint huile 17020 // Vidange 37978 H<br>- Présence Prodeval pour remplacement sur circuit gaz arrêt moteur 9H45.<br>- 11H50 Relance GM1 et GM2 fin travaux Prodeval. |

Accusé de réception en préfecture
013-200054807-20170706-2017_CT2_337-DE
Date de télétransmission : 18/07/2017
Date de réception préfecture : 18/07/2017

| DATE | ÉVÉNEMENTS |
|---|---|
| 8/07 | - lors de démarrage et de la mon en puissance de GTT celui-ci s'est arrêté sur un défaut "surchau court circuit alternateur" vient déclencher reset master Pack puis relance O-K à surv |
| 11/07 | - Relève journalière.<br>- Tableau de fin de mois<br>- 16h46 arrêt GTT "T° salle moteur" relance 17h36. |
| 12/07 | Arrêt GT1 et GT2 pour travaux réseaux prodeval 8h07. |
| 13/07 | Démarrage GT1 et 2 à 11h00<br>Relevé journalière<br>Contrôle niveau huile - T° - pression de -<br>Ajout liquide refroidissement GT1 -<br>- GT1 et 2 sur défaut 88% Validation alarme de |
| 19/07 | Arrêt GT1 et GT3 → dT/dT = 13h51<br>redemarrage<br>GT1 15h11<br>GT2 15h16. |
| 23/07 | Arrêt GT1 GT3 8h00 coupure 20 kV<br>Démarrage très difficile. problème<br>et diane.<br>Redemarrage 12h00 |

Accusé de réception en préfecture
013-200054807-20170706-2017_CT2_337-DE
Date de télétransmission : 18/07/2017
Date de réception préfecture : 18/07/2017

| DATE | EVENEMENTS |
|---|---|
| 26/07 Soir | - Relève journalière<br>- Prélèvement huile.<br>- Contrôle t°, pression, niveau de...<br>GTH 40545 Remplacement filtre huile à 39<br>Appoint huile 28730<br>GT3 25255 " " 34 86<br>Arrêt centrale - Défaut Réseau -<br>- Réarmement secteur électronique Danfoss - (Filtre huile<br>- " " Surpresseur ...et centrale incendie SEF<br>- Démarrage très difficile<br>- Démarrage GT3 à 17h00 sur défaut 1030 l<br>- Démarrage GTH à 17h21 - " " 1160 l |
| 27/07 | - Relève journalière<br>- Appoint huile de cuves - GTH 28730 à 50%.<br>GT3 16290 à 50%<br>- Présence CLARKE |
| 168 | Présence CLARKE 40 000 hrs GT2.<br>- Relève journalière<br>- Contrôle paramètres, Niveau, Pression, t°- |
| 268 | - Relève journalière<br>- Tableau de Fin de mois |

Accusé de réception en préfecture
013-200054807-20170706-2017_CT2_337-DE
Date de télétransmission : 18/07/2017
Date de réception préfecture : 18/07/2017

| DATE | EVENEMENTS |
|---|---|
| 3/08 | Releves Journalière :<br>Prelevement huile :<br>GT1 : hrs Mot : 40735 hrs // Remplacement f. huile : 39905<br>Appoint huile : 23850 litres // Vidange : 39905<br>GT3 : hrs Mot : 35542 hrs // Remplacement f. huile : 34861 hr<br>Appoint huile : 16360 litres // Vidange : 35021 hrs.<br>Remplissage cuve appoint huile : ≈60% GT1<br>≈ 75% GT3 |
| 4/08 | 24 08 arrêt GT3 "dt/dt" relance 3400 |
| 5/09 | - Vérification installation et relèves journalières.<br>- ~~Démarrage~~ - Tirs 40000 t sur GT2 |
| 8/09 | - Arrêt GT1 et GT3 1843<br>essais de redémarrage GT1 1933 GT3 2027<br>arrêt GT1 et GT3 2058<br>* Problème sur pompe CSV.<br>- dépose turbine et tuyauterie et tuyaux complètement bouchés.<br>- essais de démorçage O.K<br>- lors de la reconnection au puit plus de pompage problème sur canne plongeante à voir demain.<br>- Démarrage torchère BG 500 à 510 Nm3/h pour éviter de gonfler trop le massif. |

Accusé de réception en préfecture
013-200054807-20170706-2017_CT2_337-DE
Date de télétransmission : 18/07/2017
Date de réception préfecture : 18/07/2017

| DATE | EVENEMENTS. |
|---|---|
| 9/08 | - Remplacement pompe CSV<br>- essais pompe O.K<br>- Démarrage GM1 12423.<br>- 13435 arrêt GM1 défaut maxi huile ! fuite huile au niveau volant moteur chauffeur présent sur site s'en occupe.<br>- 14411 démarrage GM3 après remplacement filtre huile 356644<br>- Mis en place dossier technique pompe imagé CSV dans classeur DOE.<br>- Relève journalière.<br>- Relance GM1 14452 pour vérification fuite d'huile. |
| 10/08 | Incendie a proximité du site mise en sécurité.<br>Fermeture vannes arrivées gaz<br>fermeture vannes vers torchères.<br>Ouverture HT. |
| 11/08 | Ouverture vannes arrivées gaz.<br>Ouverture vannes vers torchère, allumage BG ok<br>Fermeture Disjoncteur HT difficile car cellule HT après Tranfo de chaque moteur position ouvert.<br>Manip effectuer par clarcke.<br>Acquitement défaut station + secheur frigo.<br>Acquitement défaut GM1 et 3<br>GM1 Demarrage ok.<br>GM3 Demarrage difficile Batteries faible |

Accusé de réception en préfecture
013-200054807-20170706-2017_CT2_337-DE
Date de télétransmission : 18/07/2017
Date de réception préfecture : 18/07/2017

| DATE | EVENEMENTS |
|---|---|
| 12/08 | Arret GM1, Demarrage GM2 rodage 40 000hrs<br>* Prélèvement huile AVANT VIDANGE GM1<br>Hrs Moteur: 40 904 hrs // Remplacement Filtre huile: 399<br>Appoint huile: 24010 litres // Vidange: 39 905 hrs<br>GM1 remplacement Filtre huile hrs Mot: 40 904 hrs |
| | * Prélèvement huile GM3.<br>Hrs Moteur: 35709 hrs // Remplacement f. huile: ~~35664~~ 35664 h<br>Appoint huile: 16460 litres // Vidange: 35021 hrs<br>Releves Journalière ok.<br>Arret GM3 pour remplacement Bougie cylindre 3<br>Demarrage GM3 ok.<br>Prelevement huile GM2 Apres vidange 40 000hrs.<br>hrs Moteur: 38829 // Remplacement f. huile: 38 827 h<br>Appoint huile: 17140 // Vidange: 38 827 hrs<br>* Prélèvement huile après Vidange GM1<br>Hrs moteur 40 909 // Filtre huile : ~~40 904~~<br>Appoint huile 24010 // Vidange : 40 904 |
| 14/09 | - Relève journalière.<br>- Vu suer choke pour contrôle fuite huile GM1 sur flexible allant au snurfit : surveiller.<br>- Réglage courbe Leanox GM3.<br>- Courbe LEANOX GM1 et GM2 fait après demo!<br>- Graissage sur presseur<br>SUR 122 : 6884 H<br>SUR 112 : 53724 H |

Accusé de réception en préfecture
013-200054807-20170706-2017_CT2_337-DE
Date de télétransmission : 18/07/2017
Date de réception préfecture : 18/07/2017

| DATE | EVENEMENTS |
|---|---|
| 17/08 | - Arrêt GM 1 et GM 3 8H41 défaut auxiliaire Niveau CSV très bas 450 mm.<br>- La pompe aurait dû s'arrêter à 1700, modification du niveau très bas de 800 à 400 mm pour relance installation. Surveiller lors du déclenchement de la pompe CSV si elle s'arrête bien.<br>- Relance GM 3 12H03 et GM 2 12H3<br>- Fait Bougie GM 1 40927 M<br>- Arrêt GM 2 13H10 niveau bas huile. ajout 112 litres huile.<br>- Démarrage GM 2 14H46<br>- Arrêt installation 15H11 niveau très haut CSV. Problème sur indication passé de 492 mm à 3675 mm en un inst.<br>- Dépose sonde, le niveau du CSV est bas<br>- Remis le niveau très bas à 800 mm.<br>- GM 2 pression mini exu fait appoint.<br>- Vérification capteur CSV .... ~~ces~~ est mis de remplacement avec capteur CVRON rien n'y fait réglage alarme à 400 mm et démarrage des groupes en attente intervention Dimitri va au Arebout.<br>- Niveau CSV à 17H44 687 mm<br>- 17H37 démarrage GM 2 et GM 1 |

Accusé de réception en préfecture
013-200054807-20170706-2017_CT2_337-DE
Date de télétransmission : 18/07/2017
Date de réception préfecture : 18/07/2017

| DATE | EVENEMENTS |
|---|---|
| 12/08 | - 7H55 niveau CSV 1187 mm<br>- Essais démarrage pompe CSV en modifiant démarrage de 1200 mm à 1180 mm.<br>- Démarrage pompe O.K et arrêt à 1088 mm O<br>- Relève journalière.<br>- Niveau CSV à 15H10 1178 mm<br>- Remise alarme trop bas CSV à 800 mm après avoir eu plusieurs démarrages pompe. |
| 13/08 | - 8H20 niveau CSV 1193 mm<br>- Relève journalière.<br>- Sablage bougies.<br>- Remplacement bougies GM3 35 8204<br>- Nettoyage local atelier et supervision<br>- Tableau de fin de mois. |
| 22/08 | - Relève journalière<br>- Contrôle GM1 et 2 -<br>- Vidange huile usagée CHIMIREC - |
| 24/08 | - Arrêt Jateau GM1 9H43 demarrage 11h00.<br>Bougie cyl 15 HS. Remplacé |
| 26/08 | Nettoyage sablage réglage bougies.<br>- Relève journalière<br>- Contrôle niveau huile, pression etc.<br>- Cave huile journalière à 50% sur GM2<br>- Remplissage cave journalière à 50% sur GM1 et GM2 |

Accusé de réception en préfecture
013-200054807-20170706-2017_CT2_337-DE
Date de télétransmission : 18/07/2017
Date de réception préfecture : 18/07/2017

| DATE | EVENEMENTS |
|---|---|
| | - Vidange huile du compresseur.<br>- Mise en place d'un tuyau pour purge condensat cuve<br>- Augmentation de l'ampérage de 14 à 16 sur thermo<br>- Impression Relevé journalier - Niveau encre noir bas ! |
| 29/08 | Arrêt GTT1 / GTT2. Cause arrêt entrée gaz sur départ bas niveau gaz (Taux pétrole) impossible de monter le GTT2 en puissance, les ordres de régulation P2R se fige à 1.400. — Voir clarke. démarrage GTT3 — . |
| 30/08 | Arrêt moteur GTT1 GTT3 pour contrôle torche<br>Arrêt torchère Redemarrage GTT1. 16H30<br>GTT3 toujours arrêté pour avoir 100% sur GTT1 |
| 31/08 | Arrêt GTT1 pour contrôle torchère. —<br>Démarrage GTT1 15h17 fin des contrôle torchère<br>Démarrage GTT2 15h24 - - -<br>- livraison Huile Q8. |
| 1/09 | - Relève journalière.<br>- Relève de fin de mois<br>- Réunion avec CPA. R.A.S<br>- Début remplissage bassin eau osmosé. |
| 2/09 | - Relève journalière<br>- Réglage Visu digitale cuve huile neu<br>Mis niveau au max 2000 litres)<br>- Présence Circet pour [illegible] et mise à jour ligne fixe [illegible] 06/32/63/34/55 |

Accusé de réception en préfecture
013-200054807-20170706-2017_CT2_337-DE
Date de télétransmission : 18/07/2017
Date de réception préfecture : 18/07/2017

| DATE | EVENEMENTS |
|---|---|
| 3/09 | - Vidange GM3 35830 H prévoir prélèvement huile lors de la mise en route.<br>- Prélèvement huile GM1 et GM2<br>GM1 :<br>Hrs Moteur 41288 — Remplacement filtre 40<br>Appoint huile 24790 — Vidange ~~38805~~ 40<br>GM2 :<br>Hrs Moteur 39259 — Remplacement filtre 3882<br>Appoint huile 17170 — Vidange 38827<br>- Passage DEKRA pour banc de charge O.K |
| 5/09 | - Relève journalière.<br>- Démarrage évaporation voir cahier suivi exploitation.<br>- présence cloche veline fin de mois. |
| 6/09 | Arret 18h30, ouverture 20 KV, defaut station gaz + groupe froid, Defaut GM1, 2, 3 Boucle de courant interrom Acquitement defaut ok.<br>Demarrage GM1 ok.<br>Demarrage GM2 impossible. defaut "pression huile de prel fication", essais pour amorcer la pompe de prelub impo<br>Demarrage GM3 ok.<br>Prelevement huile GM3 Apres Vidange.<br>Hrs Moteur : 35832 hrs — Remplacemet f. huile : 35664h<br>Appoint huile : 16520 litres — Vidange : 35830 hrs |

Accusé de réception en préfecture
013-200054807-20170706-2017_CT2_337-DE
Date de télétransmission : 18/07/2017
Date de réception préfecture : 18/07/2017

| DATE | EVENEMENTS |
|---|---|
| 7/09 | Arret GR3 Defaut "TPC Maxi salles Moteur"<br>Acquitement defaut ok.<br>Demarrage GR3 ok.<br>- Relève journalière<br>Mail envoyé par GRANEL à clarke p intervention sur GM2 PB pompe prélubrication. |
| Astreinte 19:15 | Arret GR1 defaut : Surcharge / court circuit Alter<br>Acquitement défaut ok + Bouton Rouge (reset) sur MASTER PACK<br>Demarrage GR1 ok. |
| 8/09 | - Relève journalière<br>- Relève exportation voir cahier. |
| 9/09 | - Relève journalière.<br>- Exportation voir cahier<br>- GM1 remplissage cuve appoint huile 2<br>- GM2 " " " " 40<br>- Prélèvement huile<br>GM1 :<br>Hrs Moteur 41453 H Remplacement Filtre huile 40<br>Appoint huile 24270 L Vidange 40904 H<br><br>GM3<br>Hrs Moteur 35890 H Remplacement Filtre huile 35<br>Appoint huile 16520 Vidange 35830 H |

Accusé de réception en préfecture
013-200054807-20170706-2017_CT2_337-DE
Date de télétransmission : 18/07/2017
Date de réception préfecture : 18/07/2017

| DATE | EVENEMENTS |
|---|---|
| 9/09 | - Carte entrée sur ligne 2 Ceinture H.S<br>Remplissement avec ligne 3, démarrage<br>évaporation 10430.<br>- Mis en place carte H.S sur ligne 3. |
| 12/09 | Releves Journalière.<br>Problème sur le G13 recuperation thermique<br>Demande d'intervention a CLARKE par MAIL. |
| 13/09 | - Relève journalière<br>- intervention de clarke pour G13, ils<br>doivent revenir. |
| 14/09 | Releves Journalière.<br>* Appel téléphonique a clarke pour commande filtre<br>2000hrs G13 Hrs Moteur: 36013 hrs.<br>* passage chez REXEL recuperé la carte AUTOMAT.<br>Ligne 2.<br>Prelevement huile:<br>G13: Hrs Moteur: 36013 hrs // Remplacement f. huile: 3566<br>Appoint huile: 16600 litres // Vidange: 35830 hrs<br>G11: Hrs Moteur: 41575 hrs // Remplacement f. huile: 40904<br>Appoint huile: 24340 litres // Vidange: 40904 hrs.<br>* Depose des filtres pour la 2000hrs du G13<br>* Reunion hebdomadaire present CPA, SBE, Cofely.<br>Graissage Surpresseur: SUR 122 Hrs: 7561 hrs<br>Sur 112 Hrs: 7561 hrs |

Accusé de réception en préfecture
018-200054807-20170706-2017_CT2_337-DE
Date de télétransmission : 18/07/2017
Date de réception préfecture : 18/07/2017

| DATE | EVENEMENTS |
|---|---|
| 15/09 | Problème GR1 : Recuperation Thermique 11h30<br>Temperature Retour Moteur 56°C "Bouteille Melange Ki<br>Temperature au niveau sortie échangeur a plaque d'inter<br>73°C (consigne 74 GE LOOP), temperature normale sauf qu<br>tous les ventilos de l'AERO fonctionne.<br>Voir vanne Trois voies entre L'AERO et ECHANGEU<br>possible passante A ⊢ B=74°C, AB=66°C, le diane indique<br>la vanne est a 0% donc B et AB sont égale.<br>Demande d'intervention a CLARKE par MAIL<br>- Releves Journalière.<br>Arret GR3 remplacement F. huile heures Mot:36(<br>Demarage GR3 ok.<br>Essai demarage GR2 impossible.<br>Defaut "A1032" Mini pression Eau de chauffage<br>Essai 2 demarage.<br>la pompe Tourne, pression indiqué sur le mano 1,(<br>- 21902 arrêt GR3 "T° ↗ mélange", démarrage<br>21949 puis arrêt "T° ↗ mélange" re démarrage |
| 19/09 | - Relève journalière<br>- Tableau de Fin de mois |
| 20/09 | Arrêt moteur GR3 20h34 chute tres rapid<br>Redemarage. 21h54 à 50% monte progressive → 83% |
| 21/09 | Nouvelle arret install complete au poste [illegible] |

Accusé de réception en préfecture
013-200054807-20170706-2017_CT2_337-DE
Date de télétransmission : 18/07/2017
Date de réception préfecture : 18/07/2017

| DATE | ÉVÉNEMENTS |
|---|---|
| 21/09 | Reprise à la normale. –<br>demarrage GT3 8h37 - Nombreuse alarme, pompe circuit chauffage disjoncté, probleme de pression circuit<br>demarrage GT1 8h17 – Reprise pression circuit d'eau refroidissement ok! |
| 22/09 | - Relance ligne 2 après mis en place relais ;<br>- Relève journalière.<br>- Intervention CLARKE :<br>GT2 ; shunt sur sonde pression.<br>Δ P sur circuit eau de chauffage<br>GT3 : Dégrippage axe volet, échangeurs fumées.<br>Prelevement huile : AVANT VIDANGE<br>GT1 : hrs Mot : 41762 hrs // Remplacement f. huile : 40904<br>Appoint huile : 24450 litres // Vidange : 40904 hrs<br>Prelevement huile : APRES VIDANGE<br>GT1 : hrs Mot : 41764 hrs // Remplacement f. huile : 40904<br>Appoint huile : 24 450 litres // Vidange : 41762 hrs. |
| 23/09 | Releves Journalières.<br>GT3 : 2000 hrs. hrs Mot : 36177 hrs<br>Remplacement filtre : – GAZ // AIR ok.<br>Regulation ORG : Borne Supérieure modifié de -65 mbar a -70 mbar<br>Prelevement huile GT2<br>Hrs Mot : 39391 hrs // Remplacement f. huile : 38827<br>Appoint huile : 17270 litres // Vidanges : 38827 hrs |

Accusé de réception en préfecture
013-200054807-20170706-2017_CT2_337-DE
Date de télétransmission : 18/07/2017
Date de réception préfecture : 18/07/2017

| DATE | EVÈNEMENTS |
|---|---|
| | Reste a faire sur GR3 2000 hrs : - Reglage jeux de s<br>- Remplacement Bo |
| | Arrêt install sur ouverture 20KV GTI1 GTI2 à 15h18<br>Redemarrage install 15h44 GTI1 15h50 GTI2 puis arrêt<br>sur défaut tableau ~~~ heure - redemarrage GT<br>16h05. |
| 27/09 | Arrêt sur ouverture 20 kv du GTI1 et 2, à 18<br>Demarrage difficile suivant du GTH phénomène de<br>pompage suivi de boucle de courant interrompu alarm<br>en sécurité?<br>- Demarrage du GTI2 de 11h04 mn - Pas palier à<br>- Demarrage du GTI3 par palier à 21h38 -<br>- Verification niveau pression et t° de 11h54 mn.<br>Validation d'Alarme GTI3 sur Sofrel - |
| 28/09 | 8h20 Arrêt GTI3 "T° Maxi eau chauffage"<br>Demarrage GTI1 appoint liquide de refroidisse<br>Arrêt GTI1 "Pression Maxi circuit eau"<br>Vidange circuit d'eau à 1,1 bar<br>Demarrage GTI1 ok.<br>* Exercice POMPIER : present sur site CPA, Ca<br>pompier.<br>Arrêt plateforme "20KV ouvert" dû a la mach<br>a fumée des pompiers, ~~de~~ DI local huile.<br>Acquittement defaut GTI1, 2, 3, transfo 20KV,<br>stationgaz, Groupe froid.<br>Demarrage GTI1, 2 ok. |

Accusé de réception en préfecture
013-200054807-20170706-2017_CT2_337-DE
Date de télétransmission : 18/07/2017
Date de réception préfecture : 18/07/2017

Suite →

| DATE | EVENEMENTS |
|---|---|
| | Reunion hebdomadaire avec SITA, CPA, Co<br>- Releves journalière.<br>- Livraison : VEOLIA Container 1000l (x10) |
| 30/09 | - Relève journalière<br>- Dépose maillon ligne lexivia 3<br>- Mis en place par Dimitri réglage de pressi Pompe de circulation ligne 1 sur SOFREC "Lisivia A1 pompes circ et echa". Réglage de la puissance du GM3 à l'arrêt sur supervision la puissance n'appariti que lorsque le Groupe atteindra 80 Kw.<br>- Graissage surpresseurs<br>SUR 122 7937H<br>SUR 112 59730H<br>- Tableau de fin de mois. |
| 3/10 | - Relève journalière.<br>- Relève de fin de mois.<br>- Présence dride réglage courbe lexivia GE 1-2-3<br>- Dépose maillon ligne lexivia 3<br>- Odeur de brulé dans armoire modules Lexi Disjoncteur interrupteur ligne 2 H.S.<br>Coupure alim générale des modules 10 M 20 déchlorage suivie alimentation et dépose Disjoncteur. Attente reception.<br>En commande chez Rexel. |

Accusé de réception en préfecture
013-200054807-20170706-2017_CT2_337-DE
Date de télétransmission : 18/07/2017
Date de réception préfecture : 18/07/2017

| DATE | EVENEMENTS |
|---|---|
| 3/10 | - Passage de C'dPANE -<br>- Validation d'Alarms Lot 2. |
| 4/10/16 | - Arret Gr2 ; defaut "A1038 Retour puissance alternateu<br>Coupe CH4 : chute du CH4 et remonter du CH4, sur un cou<br>Acquitement defaut ok.<br>Demarage Gr2 ok.<br>- Releves Journaliers ok.<br>- Prelevement huile :<br>Gr1 : hrs Mot : 42 034 hrs // Remplacement f. huile : 4090<br>Appoint huile : 24 550 Litres // Vidanges : 41 762 hrs<br>Gr2 : hrs Mot : 39652 hrs // Remplacement f. huile : 388<br>Appoint huile : 17440 Litres // Vidanges : 38827 hrs<br>* Remplacement Disjoncteu 125A ligne 2 +<br>branchement de l'eclairage + PC |
| 5/10/16 | Arret Gr1 : Defaut "Depassement tolerance Leano<br>Acquitement defaut ok<br>Demarage Gr1 ok.<br>*Releves Journaliere<br>* Tableau fin de Mois OCTOBRE a jour Bilan Cog<br>Bilan Mokeu.<br>*Reunion CPA, SITA, COFELY.<br>*Contacte par MAIL CLARKE ENERGY<br>- Gr1 : Filtration pour da 2000 hrs<br>- Gr2 : fuite d'huile sur turbo, partie supé<br>vers intercooler.<br>*Gr1, remplissage cuve d'appoint 250 |

Accusé de réception en préfecture
013-200054807-20170706-2017_CT2_337-DE
Date de télétransmission : 18/07/2017
Date de réception préfecture : 18/07/2017

| DATE | EVENEMENTS |
|---|---|
| 6/10 | Releves Journalière. + Mise ajour tableau COGES et Moteur.<br>* Reglage Jeu desoupape sur G13 hrs Moteur: 36187<br>* G13: Remplacement Jeu de BOUGIES hrs Mot: 361<br>* G11: filtration pour 2000hrs ok local DIANE.<br>Arret G12, du à la fuite huile sur turbo<br>Mesure ΔP Intercooler: 45 mbar,<br>Demarage G13 ok.<br>Prélèvement huile<br>G13 hrs Mot: 36188 hrs // Remplacement F. huile: 36042<br>Appoint huile: 16710 // Vidange: 35830 hrs |
| 7/10 | - Relève journalière<br>- Problème sur lecture ligne 2 ventilo à l'arrêt sans défauts. Problème de temporisation sur pompe charge réglé par DIMITRI. |
| 8/10 | Arret G11: Defaut "Depassement, Regulation deanox"<br>Acquitement défaut ok.<br>Demarage G11 ok.<br>Consigne Maxi de Marche: 83%<br>Consigne envoyée Regulation ORG: 63% sur G11 et<br>Voir avec SITA Jérémy si (prise d'air, flash, satmad etc....) |
| 11/10 | - Relève journalière.<br>- Problème ventilo ligne 2.<br>- Mis en place société pour dépose Mardi<br>ligne 3. |

Accusé de réception en préfecture
013-200054807-20170706-2017_CT2_337-DE
Date de télétransmission : 18/07/2017
Date de réception préfecture : 18/07/2017

| DATE | EVENEMENTS. |
|---|---|
| | - Livraison mailles O.K 64 grosses 160 Petites.<br>- Présence chercheur pour faire sur GM2.<br>Arrêt du GM1 pour démarrage GM2.<br>- Lors du démarrage GM3 14h30 arrêt sur "Boucle de courant interrompue" pour acquitter il faut planter un A.R.V puis l'enlever et acquitter le défaut sur Dixne<br>- 15H15 arrêt GM2 GM3 coupure 20<br>- Relance GM2 et GM3 |
| 12/10 | - Relève journalière.<br>- Sablage et réglage bougies.<br>- GM1 visite 2000H remplacé filtre air, huile, gaz + bougies et réglages culbuteurs 42194H<br>- Arrêt du GM2 manque gaz mis GM3 à 100%.<br>- réglage circulation eau glycolée 80m³ et 2 pompes de circulation.<br>- Arrêt évaporation ligne 2, goutelo |
| 13/10 | - Relève journalière.<br>- Passage Endress pour vérif compteur, sonde et station gaz.<br>- Nettoyage pipier.<br>- Arrêt GM3 pour vérification station gaz. Redémarrage GM3 1009 14h53 |

Accusé de réception en préfecture
013-200054807-20170706-2017_CT2_337-DE
Date de télétransmission : 18/07/2017
Date de réception préfecture : 18/07/2017

| DATE | EVENEMENTS |
|---|---|
| 14/10 | - Relève journalière.<br>- Fonctionnement seulement GM3 à 100% car travaux ligne 913 delta déchet.<br>- Odit environnementale<br>- Rangement supervision<br>- Tableau de fin de mois<br>- Prélèvement huile GM3<br>Hrs Moteur 36370" Remplacement Filtre huile 3604<br>Appoint huile 16760L Vidange 35830H<br>- 17453 arrêt GM3 "Détonnation Excessive"<br>- Travaux bassin Delta déchet pas terminé TGE à<br>- Démarrage GM1 après défaut pression haute eau 19430 |
| 17/10 | Releves Journalière ok<br>Fin des Travaux du bassin ouverture vendredi soir.<br>Demarage GM3 ok.<br>Présence Astrée provence suite travaux Module.<br>Tel a Mr Desport pour commander des cubis pour evacuer les FAILLES. |
| 18/10 | * Presence ASTREE travaux sur Modules.<br>* Releves Journalière.<br>* Passage de DIMITRI pour ligne 2, anet avec commutateur sur la séquence LAVAGE + Niveau tres cuvons a 16h.<br>* Sablage BOUGIE |

Accusé de réception en préfecture
013-200054807-20170706-2017_CT2_337-DE
Date de télétransmission : 18/07/2017
Date de réception préfecture : 18/07/2017

+TC

# EVENEMENTS

19/10

Releves Journalière.

* Presence SITA reglage hebdo + ASTREE Ligne 2

Prelevement huile AVANT VIDANGE G12.

Hrs Moteur : 39723 hrs // Remplacement F.huile : 38827

Appoint huile : 17490 litres // Vidange : 38827

Prelevement huile G11.

hrs Moteur : 42309 hrs // Remplacement F.huile : 42194

Appoint huile : 24580 litres // Vidange : 41762 hrs

Prelevement huile G13

hrs Moteur : 36421 hrs // Remplacement F.huile : 36042

Appoint huile : 16780 litres // Vidange : 35830 hrs

* G12 Remplacement filtre a huile hrs Mot. 39723

* Reunion hebdo : CPA, SITA, COFELY.

* G12 Vidange hrs Moteur : 39723

Reglage bougie + bague + frappe (2) pret a l'emploi

* G12 : Remplissage cuve d'appoint huile a + 5

21/10

- Relève journalière
- Mise à niveau de 20% à 55% cuve appoint huile G13.
- Fais Bougie G12 39723 H à faire à 40423 H
- G12 même pression d'eau, Fait appoint.
- G13 arrêt 9442 "T° asille moteur" acquit 9446.
- Présence ST CARS 0 pour prélèvement [illegible]

Accusé de réception en préfecture
013-200054807-20170706-2017_CT2_337-DE
Date de télétransmission : 18/07/2017
Date de réception préfecture : 18/07/2017

| DATE | EVENEMENTS |
|---|---|
| 25/10 | Relevés Journalière.<br>Arrêt G13 pour vidange.<br>Démarrage G12<br>Prélèvement huile G13 AVANT VIDANGE<br>Hrs Moteur: 36 564 hrs // Remplacement f. huile: 36042 hrs<br>Appoint huile: 16830 // Vidange: 35 830 hrs<br>Prélèvement huile G12 APRES VIDANGE<br>hrs Moteur: 39725 hrs // Remplacement f. huile: 39723 hrs<br>Appoint huile: 17490 // Vidange: 39723 hrs<br>Mise en STOCK MASQUE FFP3 |
| inte | Arrêt G12 Défaut "Niveau Maxi huile"<br>Vidange d'huile<br>Démarrage G12 ok. |
| 26/10 | Relevés Journalière:<br>Réunion hebdomadaire: CPA + SITA + COFELY<br>- Prévoir l'arrêt de l'installation due aux travaux sur B3 (PRODEVAL), date 8 Novembre (Voir avancement des travaux).<br>- Ancienne Décharge: ~~Faire et E~~ prévoir raccordement entre points 44 et 50<br>Prélèvement huile G11<br>hrs Moteur: 42478 hrs // Remplacement f. huile: 42194<br>Appoint huile: 24 610 litres // Vidange: 41762 hrs |

Accusé de réception en préfecture
013-200054807-20170706-2017_CT2_337-DE
Date de télétransmission : 18/07/2017
Date de réception préfecture : 18/07/2017

| DATE | EVENEMENTS |
|---|---|
| 27/10/16 | Releves Journaliere.<br>Sablage Bougie + Reglage + Bague (Jeu sur rack GH a l'emplois).<br>Mise a jour Tableau fin de Mois COGES+ MOT |
| 28/10/16 | Releves Journaliere<br>Sablage Bougie + Reglage + Bague (Jeu sur rack GH3 a l'emplois)<br>Graissage SURPRESSEURS : - SUR 122 : 8478 hrs<br>- SUR 112 : 55390 hrs.<br>* Intervention de MESURE ET SERVICE pour controle du debitmetre (Metra). |
| 29/10 streinte | Arret GH1,2 Defaut "Ouverture 20 KV"<br>Cellule HT ouverte, Defaut station Gaz, Groupe fro<br>Reamement cellule HT ok + Acquitement defaut stc gaz ok + mise en marche groupe froid ok<br>Acquitement GH1,2 ok.<br>Demarage GH1,2 ok. |
| 31/10 | Releves Journaliere.<br>Mise a jour tableau fin de Mois COGES + MOTEURS<br>- Mis en place toiture sur bac de reserve bidons vide.<br>- Mis en place marge sur ligne pour remplissage ITAXI. |

Accusé de réception en préfecture
013-200054807-20170706-2017_CT2_337-DE
Date de télétransmission : 18/07/2017
Date de réception préfecture : 18/07/2017

| DATE | EVENEMENTS |
|---|---|
| 2/11 | - Tableau fin de mois<br>- relève journalière.<br>- Réunion CPA |
| 3/11 | - Part ce jour Vidange sur G11. Arrêt 9h02<br>Prise echantillon d'huile. 42 664,00 h. -<br>Redemarrage 10h29 |
| | Releves Journalière.<br>G11 - Prélèvement avant vidanges,<br>Hrs Mot: 42 664 hrs // Remplacement f. huile: 42 194 hrs<br>Appoint huile: 24 640 // Vidanges: 41 762 hrs<br>G11 - Prélèvement apres vidanges:<br>Hrs Mot: 42 667 hrs // Remplacement f. huile: 42 194 hrs<br>Appoint huile: 24 640 // Vidanges: 42 664 hrs,<br>G12. Prélèvement huile:<br>Hrs Moteur: 39 938 hrs // Remplacement f. huile: 39 723 hrs<br>Appoint huile: 17 640 // Vidanges: 39 723 hrs |
| 4/11 | *Releves Journalière.<br>*Mise a jour Tableau fin de mois COGES + MOTEURS.<br>*Achat combi jaune (x12) |
| 7/11 | Relève journalière -<br>*Enlèvement huile usée + liquide de refroidissement ligne 3 lixiviat nettoyage Module. |
| 8/11 | - Relève journalière<br>- Enlèvement pr Veolia bac inox Naille et mis en place bac vide.<br>- Pièce en place Tête dans module |

Accusé de réception en préfecture
013-200054807-20170706-2017_CT2_337-DE
Date de télétransmission : 18/07/2017
Date de réception préfecture : 18/07/2017

| DATE | EVENEMENTS. |
|---|---|
| 8/11 | Arrêt GR1 - Blanc Remorque. Depuis 11h56 arrêt 11h58. |
| 09/11 | - 7h30 arrêt GM1 et GM2, [illegible] 93 et EDF. - 11h54 retour EDF enclenchement 20kV - 12h21 démarrage Forclière BG 2000. Redemarrage GR1 GR2. - GR1 - 16h11 GR2 - 16h16 |
| 10/11 | Suite travaux ERDF arrêt 12h00. Redemarrage. 19h43. - GR1 GR2 |
| 11/11 | ~~Arrêt [illegible] appel pour GR1 2h30,~~ Arrêt GR1, 2h45, mais pas d'appel telesurveil (appel à 3h15 par Amstel, Verification sur eVision GM1 ok! - Verification à 11h30 sur eVision 20kV ouvert mais toujours pas d'appel par telesurveil Arrêt GR1. 8h33 Dem. 12h~~29~~46 → Robinetterie Bougie N°7 Arrêt GR2 11h19 Dem. 12h~~29~~ → aspiration 20kV |
| 13/11 | Problème de transmission d'alarme. GR1 Arrêt depuis le 11/11/16 à 16h31 pas d'appel et pas de problème sur eVision jusqu'au 13/11/16 11h00, mais toujours pas d'appel le 13/11/16, mise en service TC Piqué sur fonctionnement normal, retour TC OK |

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 4
Siret 552 046 955 02098

Accusé de réception en préfecture
013-200054807-20170706-2017_CT2_337-DE
Date de télétransmission : 18/07/2017
Date de réception préfecture : 18/07/2017

| Date | EVENEMENT |
|---|---|
| 13/11 | Mise en Route GM3, problème de réchauffage sur GM1 —<br>Arrêt sur ouverture 20kV.<br>Relance, gaz, centrale dl'<br>Réglage des Vannes eau chaude lissiviat 2.2/2.<br>— 116,83 m³/h. |
| 14/11 | Arrêt GM3 16h38, T° salle des machines Volet fermé ouverture manuel 100% Redemarrage 17h53 —<br>Prise d'échantillon d'huile après Vidange.<br>Sur moteur 36569 hr. GE 3 |
| 15/11 | Relève journalière.<br>- Remplissage huile neuve Q8 2040 Litres<br>- Remplissage cuve appoint GM2 ≈ 320 litres<br>- 13h41 arrêt GM2 "P.A salle moteur"<br>- Visite entretien Torchère baissé GM2 sur arrêt et baissé la consigne GM3 à 78<br>- 14h31 arrêt GM3 sur essais Torchère.<br>- Préchauffage sur GM1 45 préavis Chaude<br>- GM3 problème sur échangeur fumées à surveiller et prévenir chaude.<br>- Relance GM2 et GM3 16h20. |

Accusé de réception en préfecture
013-200054807-20170706-2017_CT2_337-DE
Date de télétransmission : 18/07/2017
Date de réception préfecture : 18/07/2017

| DATE | EVENEMENTS |
|---|---|
| 16/11/16 | Releves Journalière.<br>* Prelevement huile GTI2:<br>GTI2: hrs Moteur: 40214 hrs // Remplacement F. huile: 3972<br>Appoint huile: 17840 litres // Vidange: 39723 hrs<br>* Reunion hebdo avec CPA, SITA, COFELY.<br>* Envoyer par Mail a CLARKE les problèmes suivant:<br>- Recup thermique sur le GTI3, volet échangeur fun grippé<br>- les pots à condensat sur chaque Moteur 1, 2, 3 |
| 17/11/16 | - Relève journalière<br>- Tableau de Fin de mois.<br>- Présence ERDF pour vérif comptage et communication téléphonique. |
| 18/11/16 Silvi | - Relève Journalière<br>- Verification appoint huile, pression, t° de RGAS -<br>- Sereleom. intervention. Pan ligne téléphonique<br>- Analyseur CH4 H-S Intervention Jean-Pierre et Dimitri.<br>- Verification appoint huile de 55% GTI2 et 3.<br>- Pression Alim à huile GTI2 4,27 b 1031 Kw<br>GTI3 4,0 b. 1051 Kw |
| 21/11/16 | Releves Journalière.<br>- Pompe Achat Materiel<br>- Nettoyage Module |
| 22/11/16 | - Relève journalière<br>- Présence ERDF et [illegible] pour communication.<br>- Mis en place roues sur pompe. |

Accusé de réception en préfecture
013-200054807-20170706-2017_CT2_337-DE
Date de télétransmission : 18/07/2017
Date de réception préfecture : 18/07/2017

| TE | EVENEMENTS |
|---|---|
| 23/11 | - Arrêt GM2 et 3 à 9h41<br>- Travaux PRODEVAL -<br>- Demarrage à 15h00 GM2 et 15h20 GM3. |
| 24/11 | - Relève journalière<br>- Présence SITA<br>- Présence clarke pour préchauffage GM1 et dégrippage récupération GM3<br>- Mise en place échaffaudage pour contrôle fumées<br>- Mise en place passerelle demi ligne 3<br>- Prélèvements huile<br>GM 2 : Hr Moteur : 40399 // Remplacement filtre : 39723<br>Appoint : 17340 // Vidange : 39723<br>GM 3 : Hr moteur : 36822 // Remplacement filtre : 36823<br>Appoint : 16910 // Vidange : 36569 |
| 28/11 | - Présence clarke réglage courbes Leonor GM 1-2-3.<br>- Démarrage GM 1 arrêt GM 3<br>- Présence SITA réglage réseau<br>- Relève journalière. |
| 29/11 | Releve Journalière. + Mise a jour Tableau Fin de Mois.<br>* Presence APAVE controle rejets sur GM 1, 2, 3<br>* Visite sur site de la delegation chinoise -<br>Analyseur GAZ : appel téléphonique avec la société SIEMENS Mr Adami, on a procedé a des reglages pour controler l'appareil ok, acquitement des defaut ok<br>Tel : 06 35 02 24 65 / Mr ADAMI / SIEMENS |

Accusé de réception en préfecture
013-200054807-20170706-2017_CT2_337-DE
Date de télétransmission : 18/07/2017
Date de réception préfecture : 18/07/2017

| DATE | EVENEMENTS |
|---|---|
| 29/11 | G/13 : Remplacement ~~Fleu~~ Bougie hrs Mot : 36 9<br>• Arret G/12 pour Demarage G/13 intervention de l'APAVE pour controle des rejet (30.11.16). |
| 30/11 | Releves Journaliere.<br>* Presence APAVE controle rejet G/13.<br>* Passage CARSO prélèvement lixiviat.<br>- Sablage jeu de Bougie + reglage<br>G/12 : Remplacement : - Sonde de T°C cylindre 6<br>- Bougie hrs Mot : 40519 hrs<br>• Relevement huile :<br>G/1 : hrs Mot : 42 871 hrs // Remplacement f. huile : 42 1<br>Appoint huile : 24650 Litres // Vidange : 42664 hrs<br>G/13 : hrs Mot : 36 939 hrs // Remplacement f. huile : 36<br>Appoint huile : 16960 Litres // Vidange : 36569 hrs |
| 30/11 Astreinte | Arret G/13 defaut "Anomalie pompe refroidissement Mote<br>• Demarage G/12<br>Reglage pompe circulation coté Lixiviat.<br>G/13 aret a 18:57 // G/12 dem a 19:31. |
| 1/12 | - Relève journalière<br>- Dépose éch. Hydrye<br>- Relève de Fin de mois<br>- Présence ASTREE nettoyage Modules. |
| 2/12 | - Présence ASTREE nettoyage Modules.<br>- Relève journalière. |

Accusé de réception en préfecture
013-200054807-20170706-2017_CT2_337-DE
Date de télétransmission : 18/07/2017
Date de réception préfecture : 18/07/2017

RE EVENEMENTS

5/12 Arret GR1 Defaut "Depassement Tolerance deanox" (15h0
Acquitement defaut ok.
Demarage GR1 (15h35) ok.

6/12 Relèves Journalière.
Arret GR2 (9h11) Defaut "Depassement Tolerance deanox"
Acquitement defaut ok
Demarage GR2 (12h30) ok
Arret GR1 (12h27) Defaut "Depassement Tolerance deanox"
Acquitement defaut ok
Demarage GR1 (12h34) ok.
* Presence SITA reglage reseau gaz
Appel Téléphonique avec ASTRÉE, passage de TECH 9,12,1
- Prélèvement des boues lixiviat
- Module ligne 2 a finir.

31/12 Relèves Journalière.
* Presence sur site ENGIE COFELY controle groupe froid
par M. DOUADI BELAID
prelevement huile:
GR1: hrs tot: 43 062 hrs // Remplacement C. huile: 42193 hrs
Appoint huile: 24 670 litres // Vidange: 42 664 hrs
GR2: hrs tot: 40705 // Remplacement C. huile: 39723 hrs
Appoint huile: 18 140 litres // Vidange: 39723 hrs
Depose pompe transfert huile, dans le local a huile.
+ Depose dans l'algeco bleu pompe lixiviat.

Accusé de réception en préfecture
013-200054807-20170706-2017_CT2_337-DE
Date de télétransmission : 18/07/2017
Date de réception préfecture : 18/07/2017

| DATE | ÉVÉNEMENTS |
|---|---|
| 9/12 | Consigne maxi de marche des moteurs remise à 83%. Le gaz disponible. |
| 12/12 | - Relève journalière.<br>- VPS Guipon et DENAIA<br>- Soudure et réglage boogies<br>- Tableau de fin de mois. |
| 13/12 | - Relève journalière<br>- Vérification niveau huile, t° dépression GTH et 2<br>- Mise à niveau cuve d'appoint GTH2 GTH1 à 68%.<br>- Nettoyage esplanade, vidé poubelle.<br>- GTH2 Arrêt pour t° max salle moteur |
| 13/12 Astreinte | Arrêt GTH1,2 Défaut "W" Réseau 38,8V"<br>Acquitement défaut GTH1,2<br>Démarage GTH1 ok<br>Démarage GTH2 difficile.<br>Grosse variation sur le taux de CH4 (Voir courb<br>Avant arrêt du GTH1,2 Taux ch4 bas, consigne de<br>Marche au démarage à 78% |
| 14/12 | Relèves Journalière.<br>* Présence SITA réglage réseau GA2.<br>* Présence ASTRÉE nettoyage MODULES.<br>Réunion hebdo présent CPA/SITA/COFELY.<br>- Travaux Module Fini par ASTRÉE |

Accusé de réception en préfecture
013-200054807-20170706-2017_CT2_337-DE
Date de télétransmission : 18/07/2017
Date de réception préfecture : 18/07/2017

AIE

# EVENEMENTS

Prélèvement huile:
GT1 : hrs Tot : 43205 hrs // Remplacement f. huile : 42193 hrs
Appoint huile : 24700 litres // Vidange : 42664 hrs.
GT2 : hrs Tot : 40847 hrs // Remplacement f. huile : 39723 hrs
Appoint huile : 18250 litres // Vidange : 39723 hrs

15/12 Relevés Journalière.
Préparation pompe de transfert Lixiviat du BGC a la lagune.

16/12 Relevé Journalière - RAS.

19/12 Relevés Journalière.
Récupérer échaffaudage à Airbus Helicopter

20/12 Relevés Journalière
* Mise en place de la pompe Lixiviat dans le BG essai de la pompe ok.
* GT1 : remplacement Bougie hrs Totem : 43347 hrs
* Prevoir remplacement des piles pompe a graisse
* Reunion hebdo CPA, SITA, COFELY

Arret GT1 pour remplacement Bougie
Demarage GT3
* GT2 : Remplissage cuve d'appoint huile a 50%.

Accusé de réception en préfecture
013-200054807-20170706-2017_CT2_337-DE
Date de télétransmission : 18/07/2017
Date de réception préfecture : 18/07/2017

| DATE | EVENEMENTS |
|---|---|
| 21/12 | Releves Journalière.<br>Arret GT3 variation sur la production elec (Voir cou<br>Demarrage GT1 ok.<br>production elec ok.<br>* Contacter par mail CLARKE pour coupe leanox G<br>* Prélèvement huile<br>GT3 : hrs Totem = 36960 hrs // Remplacement F. huile : 3604<br>Appoint huile : 16980 Litres // Vidanges : 36569 hrs.<br>GT1 : hrs Totem : 43348 hrs // Remplacement F. huile : 42193<br>Appoint huile : 24740 Litres // Vidanges : 42664 hrs<br>- Nettoyage demi-ligne Liaval 3. Demarrage buse, laupa et ouage au fuêt.<br>- Intervention clarke par réglage coupe leanox sur GT<br>- Problème non resolu, passage prévu -<br>- SCADA Réglage reseau gaz -<br>- Mise en place pompe à huile dans local huile - |
| 22/12 | Releves Journalière.<br>Intervention clarke sur GT3 problème du 22/12.<br>*Arret plateforme 20KV ouvert<br>*Fermeture 20KV ok.<br>*Acquitement défaut plateforme gaz ok sauf ⚠<br>Ecran sur armoire en "Fault" ne fonctionne plus<br>Controle : Alim 24V ok, bouton reset et Defaut.<br>l'ecran ne s'allume plus !!!<br>*Demarrage GT1 ok.<br>*Vidange sur GT2 hrs Totem (illegible)<br>*Remplacement F. huile |

Accusé de réception en préfecture
013-200054807-20170706-2017_CT2_337-DE
Date de télétransmission : 18/07/2017
Date de réception préfecture : 18/07/2017

ATE

# EVENEMENTS

22/12 Prélèvement huile GT2 AVANT VIDANGE.
hrs Moteur: 41 033 hrs // Remplacement F.huile: 39723 h
Appoint huile: 18 380 litres // Vidanges: 39723 hrs

Prélèvement huile GT2 APRES VIDANGE:
hrs Moteur: 41035 hrs // Remplacement F.huile: 41033 h
Appoint huile: 18 380 litres // Vidanges: 41 033 hrs.

*GT3 graissage Alternateur: hrs Mot: 36 964 hrs
- Relève journalière + lixiviat
- Mise en place des Nattes dans les Modules 1, 2 et 3.

BONNES FETES A TOUS ET VIVES LES VACANCES

23/12
- Relève journalière
- Nettoyage cuve n°3 prêt à être mis en boue
- Tableau de Fin de mois.
- Sablage Bougies GT2 vue effectué car 4ème Sablage.
- Arrêt GT2 sur Mac-huile? Redémarrage et Niveau de
- Donner analyse d'huile au bureau.

26/12
Relève journalière Moteur et Lixiviats
- Nettoyage plateforme et passerelle (Tôle, bac de boue, bâton, bout câble etc...).
- Fixation plaque protection échangeur eau GT1 (3 plaques)
- Peinture grille ventilation GT3 et GT2

Accusé de réception en préfecture
013-200054807-20170706-2017_CT2_337-DE
Date de télétransmission : 18/07/2017
Date de réception préfecture : 18/07/2017

| DATE | EVENEMENTS |
|---|---|
| 29/12 | Relève journalière + lixiviat<br>- Plateforme à lixiviat à l'arrêt ? Remise en fonction. |
| 30/12 | Remise en fonctionnement ligne 3 et 1 ce jour suite à un problème de sonde de Niveau. Câblage oxydé. - |
| 2/01/17 | Arrêt GT1 pour vidange / demarrage GT3<br>GT1 43634 h.<br>* Prelevement huile AVANT VIDANGE<br>* GT1 : hrs Tot : 43634 hrs // Remplacement F. huile : 42193<br>Appoint huile : 24 790 litres // Vidanges : 42664 hrs<br>* Remplacement filtre huile GT1 : 43634 hrs.<br>* Releves Journalière + Tableau fin de mois. |
| 3/01/17 | Releves Journalière.<br>Prelevement huile<br>GT2 : hrs Tot : 41301 hrs // Remplacement F. huile : 41033 hr<br>Appoint huile : 18520 litres // Vidanges : 41033 hrs<br>GT3 : hrs Tot : 37013 // Remplacement F. huile : 36042 1<br>Appoint huile : 16980 litres // Vidanges : 36569 hrs |
| 4/01 | - Relève journalière<br>- 8440 arrêt GT2 et GT3 pour supprimer flash passage de route.<br>- Dépose 1 ventilateur ligne 1 défaillant en place 1 neuf avec mise [illegible] Problème sur cible d'alimentation. |

Accusé de réception en préfecture
013-200054807-20170706-2017_CT2_337-DE
Date de télétransmission : 18/07/2017
Date de réception préfecture : 18/07/2017

20/04/16 - Remplissage ligne 144 m³
- Relance 1 ventilateur ligne 1
- Relance 1 ventilateur ligne 2
- Sur ensemble 3 ventilateurs H.S module.

03/05/16 - Mise en service ligne évapo N°1 - problème de concentration de Boue excessive -

10/05/16 Arrêt évaporation lexiviat, trop de dépots dans ligne + Ajout de solution CPA.

17/05/16 Prélèvement Lexiviat société ITMA pour analyse.

24/05/16 Sur ligne 2 disjonction automate plus de ventilo en fonction. Remise en route O.K.

31/05/16 Problème de démarrage des ventilos sur ligne 2 suite cycle de lavage, le programme reste bloqué à l'étape 11. l'entrée fermeture vanne retour lavage est bien activé. PB de programmation.

2/06/16 Sur ligne 1 ventilo 4A H.S
Prelevement BOUE LIXIVIAT société CARASSO

13/06/16 Mise en place pompe de relèvage dans puisard extérieur plateforme -

13/06/16 démarrage pompe puisard pour vidange pendant 90 Secondes à 2 cops.

Accusé de réception en préfecture
013-200054807-20170706-2017_CT2_337-DE
Date de télétransmission : 18/07/2017
Date de réception préfecture : 18/07/2017

24/06/16 Vidange Lagune avec ASTRÉ Provence
Pompage ~ 35 m³ de lixiviat sans boue
pour rejet dans Bassin de rétention 2.
Nettoyage des 3 cuvons et de la Lagune
prévu Lundi 27 juin 2016.

---

27/06 Presence société ASTRÉE provence, pompage des
BOUE dans lagune + cuvon.

---

19/07 Remplissage Lagune avec permeat -
demarrage ligne 1 probleme d'amorçage pompe
Amorçage ok! ligne en evapo.

---

20/07 Puisard lixiviat à sec. ——

---

~~24/07~~
03/08 Arret evaporation ligne 1, vu avec la CPA
Voir condition pour remplir la lagune.

---

5/09/16 - 10h00 démarrage évaporation ligne 1
- ligne 3 pompe H.S
- ligne 2 démarrage vanne vidé défaillante.
recherche panne.
- Sur ligne 1 mise compteur jour relevé
à 0, compteur total 274,[illegible]

Accusé de réception en préfecture
013-200054807-20170706-2017_CT2_337-DE
Date de télétransmission : 18/07/2017
Date de réception préfecture : 18/07/2017

- Sur ligne 2 passage jean pierre le 9/09/10 pour réglage.

---

7/09 Compteur évaporation ligne 1 à 15400
Total 294,84 m³ journalier 20,76 m³ R.A.Z
fait ce jour.

---

8/09 Compteur évaporation ligne 1 à 16430
Total 303,14 m³ journalier 8,31 m² R.A.Z

---

9/09 - Compteur évaporation ligne 1 à 8430
Total 307,30 m³ journalière 4,15 m³ R.A.Z
- Ligne 2 problème sur carte sortie qui gère le lavage cuve.
Pris carte automate de la ligne 3 et mis en place sur ligne 2.
Démarrage évaporation ligne 2 et R.A.Z compteur journalier à 10430
compteur total 4872,74 m³
- Mis en place carte H.S sur ligne 3 pour pouvoir démarrer les ventilo.
- Recherche chez fournisseur pour carte neuve.

Accusé de réception en préfecture
013-200054807-20170706-2017_CT2_337-DE
Date de télétransmission : 18/07/2017
Date de réception préfecture : 18/07/2017

12/09 Ligne@Arret pompe cuve désamorcée
Amorcée pompe ok demarage ligne 1
a 12h00 Totale: 311,45 m³ // Journalier: 4,15 m³ RAZ ok

Ligne2 Arret probleme sur Vanne atlée Deviseuleur.
a 12h00 Totale: 4910,12 // Journalier: 37,37 m³ RAZ ok.

---

13/09 - Défaut "vanne déviseuleur" sur ligne 2 acquittement puis démarrage évaporation mais le défaut revient à chaque lavage vu avec jean pierre pour modification.

ligne 1 évapo total 375,60 journalier 4,15
ligne 2 " " 4 922,57 " 12,46

---

14/09 Ligne 2: Défaut vanne déviseuleur acquitement defaut demarage evaporation
Ligne 3: Pompe lot H.S.
⚠ NID DE GUEPPE SUR PALANS LIGNE 1,2

---

15/09 - ligne 2 sur arrêt défaut "vanne déviseuleur" acquittement et relance 11435.
- 12H15 ligne 2 en défaut pas de relance attente modification sur Automate.

---

22/09 - mis en place relais sur ligne 2 relance ligne 2 11430

---

23/09 Fonctionnement Ligne 2 et 1 ok.

Accusé de réception en préfecture
013-200054807-20170706-2017_CT2_337-DE
Date de télétransmission : 18/07/2017
Date de réception préfecture : 18/07/2017

4/10 Remplacement Disjoncteur 125A sur ligne 2 + branchement éclairage et PC ok.

---

5/10 Pompe Circulation (115) échangeur disjoncté, rearmement disjoncteur ok, demarrage pompe ok.

---

7/10 Sur ligne 2 tous les ventilateurs à l'arrêt, sans défauts.
Problème de temporisation sur pompe de charge réglé par DIMITRI O.K.

---

11/10 Tjrs un problème sur ventilo ligne 2 vu avec Dimitri pour intervention.

---

12/10 Arrêt ligne 2 (gouttelettes)
- Modification débit eau glycolée avec groupe GM3 en route débit 80 m³/h et 2 pompes de circulation au lieu de 3.

---

13/10 Exploitation seulement ligne 1

---

14/10 Exploitation seulement ligne 1

---

21/10 présence ST CARSO prélèvement LEXIVIA

---

24/10 Mise en place mailles ligne 3 sur premiere moitié.

---

30/12 Remise en fonctionnement ligne 3 et à la suite à un problème de sonde de Niveau, cablage oxidé.

Accusé de réception en préfecture
013-200054807-20170706-2017_CT2_337-DE
Date de télétransmission : 18/07/2017
Date de réception préfecture : 18/07/2017

3/1/17 Ligne 3 : Installation sur tuyau de vidange des mac
bouchon pour passer la Fricée.
Lagune : Mise en place du capteur de niveau pour
le remplissage automatique de la lagune
Mise en fonction Ligne 3 ok vidange ok.

9/01/17 Nettoyage crépine ligne 3.

13/1/17 Nettoyage crépine Ligne 3 + Appoint d'antimousse.

23/1/17 Ligne 1 pompe Hot default rearmement ok

24/1/17 Ligne 1 pompe Hot default rearmement ok.
Nettoyage crepine + Anti mousse.

27/1/17 Ligne 1 Nettoyage Crepine.
Ligne 3 Nettoyage Crepine + Antimousse.

30/1/17 Ligne 1 : Nettoyage crépine.
Ligne 3 : Nettoyage crépine

31/1/17 Ligne 1 : Nettoyage crépine
Ligne 3 : Nettoyage crépine + Anti mousse
Mise a l'arret aerateur lagune.

7/02/17 - Mise en place cuve antimousse ligne 1
- remplissage cuve antimousse.

8/02/17 - Voir main courante.

Accusé de réception en préfecture
013-200054807-20170706-2017_CT2_337-DE
Date de télétransmission : 18/07/2017
Date de réception préfecture : 18/07/2017

21/02/17 - Lagune ≈ 300 $m^3$
- Surface ≈ 104 $m^2$

- Remplissage à 180 cm du fond et arrêt à 230 cm du fond, il faut 2 H 36 min

- Le 13/02 demande de remplissage en permét de 13 H 00 à 17 H 00

- Le 14/02 remplissage en permét, sans notre accord de 8 H 30 à 17 H 00

- Relance évaporation ligne 3 9 H 30

PB capteur module 11.

- Mise sur biche niveau de remplissage permét, après remplissage lagune de lexivia + niveau maxi et niveau de remplissage supposé de permét à environ 60 $m^3$.

---

24/02/17 - Ligne 3 sur arrêt module A 11 plein plus d'évacuation.
Nettoyage module et capteur après vidange.
Défaut persiste prévoir remplacement capteur.

---

28/02/17 Ligne 2 nettoyage 2 modules.

Accusé de réception en préfecture
013-200054807-20170706-2017_CT2_337-DE
Date de télétransmission : 18/07/2017
Date de réception préfecture : 18/07/2017