

Unité départementale de l'Artois
Centre Jean Monnet
Avenue de Paris
62400 BETHUNE

BETHUNE, le 20/03/2023

Rapport de l'Inspection des installations classées

Visite d'inspection du 26/10/2022

Contexte et constats

Publié sur  GÉORISQUES

SOTRENOR

Route d'Harnes
62710 Courrières

Références : B2-215-2022 – SOTRENOR à Courrières – Mesure en continu des rejets dans l'air
Code AIOT : 0007000951

1) Contexte

Le présent rapport rend compte de l'inspection réalisée le 26/10/2022 dans l'établissement SOTRENOR implanté Route d'Harnes 62710 Courrières. L'inspection a été annoncée le 11/10/2022. Cette partie «Contexte et constats» est publiée sur le site Géorisques (<https://www.georisques.gouv.fr/>).

La visite d'inspection s'inscrit dans le cadre de l'action nationale 2022 « Surveillance en continu des rejets dans l'air des ICPE ». Elle vise à vérifier la conformité des équipements de mesure en continu mis en place par l'exploitant aux exigences de performance et de contrôle qualité décrites dans des normes. La vérification porte sur le respect de procédures QAL1, QAL2, QAL3 et AST des appareils de mesure en continu exploités sur le site.

L'aptitude d'un appareil de surveillance en continu des émissions atmosphériques (AMS Système Automatique de Mesurage) est évaluée en 4 étapes :

- QAL1 : évaluation de l'aptitude à l'emploi du modèle de l'appareil de mesure par un laboratoire accrédité avant installation
- QAL2 : évaluation sur chaque installation par un organisme de contrôle accrédité
- QAL3 : évaluation en fonctionnement normal de la dérive de la mesure à l'aide de matériaux de référence
- AST : test annuel de surveillance pour vérifier si le QAL2 est toujours opérationnel.

Les informations relatives à l'établissement sont les suivantes :

- SOTRENOR
- Route d'Harnes 62710 Courrières
- Code AIOT : 0007000951
- Régime : Autorisation
- Statut Seveso : Seveso seuil haut
- IED : Oui

L'établissement SOTRENOR de Courrières, créé en 1990, est une filiale de SARP Industries (groupe VEOLIA). Le site est spécialisé dans le traitement et la valorisation des déchets industriels dangereux (liquides, pâteux, solides ou pulvérulents).

Les activités du site se répartissent entre les unités suivantes :

- le laboratoire
- l'unité de broyage des déchets solides (avant incinération)
- la ligne d'incinération (capacité 140 000 t/an)
- les unités de traitement de la filière froide
- la zone de Transit Regroupement Prétraitement des petits conditionnements.

L'usine de Courrières emploie 145 personnes et réalise un chiffre d'affaires de l'ordre de 30 millions d'euros. En 2022, 132662 tonnes de déchets ont été réceptionnées sur le site de Courrières.

Le site est localisé route d'Harnes à Courrières. Il occupe une superficie de 10,8 ha sur les sections AX (parcelle 222) et AS (parcelles 261, 263 et 265) de la commune de Courrières, en zone UJ du PLU. Les habitations les plus proches du site sont situées de l'autre côté de la route d'Harnes, au sud-ouest du site à 160 m des limites de propriété, au sud-est à 290 m.

Au titre de la réglementation sur les installations classées, l'établissement SOTRENOR de Courrières est une installation classée pour la protection de l'environnement régulièrement autorisée par arrêté préfectoral du 1er septembre 2005. L'arrêté complémentaire du 16/08/2006 a modifié les valeurs limites d'émission applicables aux rejets atmosphériques de l'unité d'incinération. L'arrêté complémentaire du 21 octobre 2019 a actualisé la liste des installations autorisées sur le site.

L'établissement est assujetti à la directive IED 2010/75/UE du 24/11/2010 relative aux émissions industrielles. Parmi les rubriques « 3000 » qui concernent les installations ou équipements visés à l'annexe à l'annexe de la directive, la rubrique principale de l'exploitation est la rubrique 3520-b (incinération de déchets dangereux avec une capacité de 480 t/j).

L'établissement est classé Seveso seuil haut par dépassement direct des quantités mentionnées aux rubriques 4110, 4120, 4130, 4140, 4150, 4330 et 4511 (rubriques d'assimilation des déchets présents sur le site).

L'installation de traitement des gaz de l'unité d'incinération comprend des unités de filtres à manches pour le traitement des poussières, l'injection de charbon actif, l'injection de bicarbonate. Elle est dotée des systèmes automatiques de mesure suivant :

- 1 opacimètre, AMS non extractif pour la mesure des poussières en continu, installé sur le conduit
- 2 analyseurs de gaz, avec échantillonnage des gaz par sonde avec filtre à particules chauffé, acheminement des gaz par ligne chauffée également jusqu'aux cellules de l'analyseur; la mesure en continu des composés gazeux est réalisée par spectroscopie infra-rouge FTIR, FID pour les COT et sonde zirconium pour l'O₂; la mesure est réalisée sur gaz humide.

Les thèmes de visite retenus sont les suivants :

- Surveillance en continu des rejets dans l'air des ICPE (Action nationale 2022).

2) Constats

2-1) Introduction .

Le respect de la réglementation relative aux installations classées pour la protection de l'environnement relève de la responsabilité de l'exploitant. Le contrôle des prescriptions réalisé ne se veut pas exhaustif, mais centré sur les principaux enjeux recensés et à ce titre, ne constitue pas un examen de conformité de l'administration à l'ensemble des dispositions qui sont applicables à l'exploitant. Les constats relevés par l'inspection des installations classées portent sur les installations dans leur état au moment du contrôle.

A chaque point de contrôle est associée une fiche de constat qui comprend notamment les informations suivantes :

- le nom donné au point de contrôle ;
- la référence réglementaire de la prescription contrôlée ;

- si le point de contrôle est la suite d'un contrôle antérieur, les suites retenues lors de la précédente visite ;
- la prescription contrôlée ;
- à l'issue du contrôle :
 - le constat établi par l'inspection des installations classées ;
 - les observations éventuelles ;
 - le type de suites proposées (voir ci-dessous) ;
 - le cas échéant la proposition de suites de l'inspection des installations classées à Monsieur le Préfet; il peut par exemple s'agir d'une lettre de suite préfectorale, d'une mise en demeure, d'une sanction, d'une levée de suspension, ...

Il existe trois types de suites :

- « avec suites administratives » : les non-conformités relevées conduisent à proposer à Monsieur le Préfet, conformément aux articles L.171-7 et L.171-8 du code de l'environnement, des suites administratives. Dans certains cas, des prescriptions complémentaires peuvent aussi être proposées ;
- « susceptible de suites administratives » : lorsqu'il n'est pas possible en fin d'inspection de statuer sur la conformité, ou pour des faits n'engageant pas la sécurité et dont le retour à la conformité peut être rapide, l'exploitant doit transmettre à l'inspection des installations classées dans un délai court les justificatifs de conformité. Dans le cas contraire, il pourra être proposé à Monsieur le Préfet, conformément aux articles L.171-7 et L.171-8 du code de l'environnement, des suites administratives ;
- « sans suite administrative ».

2-2) Bilan synthétique des fiches de constats

Les fiches de constats disponibles en partie 2-4 fournissent les informations de façon exhaustive pour chaque point de contrôle. Leur synthèse est la suivante :

Les fiches de constats suivantes ne font pas l'objet de propositions de suites administratives :

N°	Point de contrôle	Référence réglementaire	Si le point de contrôle provient d'une précédente inspection : suite(s) qui avai(ent) été donnée(s)	Autre information
1	Mesures en continu	Arrêté Ministériel du 20/09/2002, article 28	/	Sans objet
2	Mesure en semi-continu des PCDD/PCDF	Arrêté Ministériel du 20/09/2002, article 28	/	Sans objet
3	Assurance Qualité des AMS – QAL1	Arrêté Ministériel du 20/09/2002, article 27	/	Sans objet
4	Assurance Qualité des AMS – QAL2	Arrêté Ministériel du 20/09/2002, article 27	/	Sans objet
5	Assurance Qualité des AMS – QAL3	Arrêté Ministériel du 20/09/2002, article 27	/	Sans objet
6	Assurance Qualité des AMS – AST	Arrêté Ministériel du 20/09/2002, article 27	/	Sans objet
7	Conditions T, P, H ₂ O, O ₂	Arrêté Ministériel du 20/09/2002, article 18	/	Sans objet
8	Soustraction de l'intervalle de confiance à 95 %	Arrêté Ministériel du 20/09/2002, article 18	/	Sans objet
9	Mesures périodiques des polluants	Arrêté Ministériel du 20/09/2002, article 28	/	Sans objet
10	Indisponibilité de la mesure en continu	Arrêté Ministériel du 20/09/2002, article 10-1 b)	/	Sans objet

2-3) Ce qu'il faut retenir des fiches de constats

SOTRENOR a installé et mis en service un opacimètre certifié QAL1 qui mesure les poussières en continu, et deux analyseurs multi-gaz (titulaire et redondant) certifiés QAL1 qui mesurent en continu les composés HCl, HF, SO₂, NOx (NO+NO₂), CO, COT, O₂, H₂O et CO₂.

Les procédures QAL2, QAL3 (délégée aux fabricants des AMS) et AST sont mises en œuvre sur le site pour ces trois AMS.

2-4) Fiches de constats

N° 1 : Mesures en continu

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 20/09/2002, article 28
Thème(s) : Actions nationales 2022, Mesures en continu PM, COT, HCl, HF, SO ₂ , NO _x , NH ₃
Point de contrôle déjà contrôlé : Sans Objet
Prescription contrôlée : L'exploitant doit réaliser la mesure en continu des substances suivantes : - poussières totales ; - substances organiques à l'état de gaz ou de vapeur exprimées en carbone organique total (COT) ; - chlorure d'hydrogène, fluorure d'hydrogène et dioxyde de soufre ; - oxydes d'azote dès lors qu'une valeur limite est fixée et, le cas échéant, ammoniac en cas de traitement des oxydes d'azote par injection de réactifs Azotés. La mesure en continu du fluorure d'hydrogène (HF) peut ne pas être effectuée si l'on applique au chlorure d'hydrogène (HCl) des traitements garantissant que la valeur limite d'émission fixée n'est pas dépassée. Dans ce cas, les émissions de fluorure d'hydrogène font l'objet d'au moins deux mesures par an. La mesure en continu du chlorure d'hydrogène, du fluorure d'hydrogène et du dioxyde de soufre n'est pas nécessaire lorsque l'arrêté préfectoral d'autorisation autorise seulement l'incinération de déchets qui ne peuvent pas entraîner des valeurs moyennes de ces substances polluantes supérieures à 10 % des valeurs limites d'émission fixées pour ces substances. Il doit également mesurer en continu dans les gaz de combustion: - le monoxyde de carbone - l'oxygène et la vapeur d'eau. La mesure de la teneur en vapeur d'eau n'est pas nécessaire lors les gaz de combustion sont séchés avant analyse des émissions.
Constats : L'inspecteur a vérifié in-situ en supervision la liste des paramètres mesurés en continu : Poussières, HCl, SO ₂ , NO, NO ₂ , CO ₂ , O ₂ , CO, COT, H ₂ O, HF. Les poussières sont mesurées par l'opacimètre DURAG. Les autres paramètres sont mesurés par analyseurs de gaz ABB. La mesure est réalisée sur gaz humide. 2 analyseurs multi-gaz ont été installés pour la surveillance en continu des rejets de l'incinérateur (1 ligne de prélèvement par analyseur) : <ul style="list-style-type: none">AMS PE1 titulaireAMS PE2 redondant. L'ammoniac n'est pas mesuré en l'absence d'injection de réactifs azotés lors du traitement des gaz. Le jour de la visite, les valeurs affichées par les AMS sont (valeurs lues) <ul style="list-style-type: none">Opacimètre : 0,4 mg/Nm³ (Poussières)PE1 (analyseur titulaire) :<ul style="list-style-type: none">- HCl 3 mg/Nm³- SO₂ 0 mg/Nm³- NO 10,9 mg/Nm³- NO₂ 0,6 mg/Nm³- CO₂ 7,5 %- O₂ 14,2 %- CO 5,9 mg/Nm³- COT 2,7 mg/Nm³- H₂O 22,4 %- HF 0,5 mg/Nm³.
Type de suites proposées : Sans suite
Proposition de suites : Sans objet

N° 2 : Mesure en semi-continu des PCDD/PCDF

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 20/09/2002, article 28
Thème(s) : Actions nationales 2022, Mesure en semi-continu des PCDD/F
Point de contrôle déjà contrôlé : Sans Objet
Prescription contrôlée :
b) Disposition relative à la mesure en semi-continu des dioxines et furannes.
b-1. Dispositions générales.
L'exploitant doit réaliser la mesure en semi-continu des dioxines et furannes. Les échantillons aux fins d'analyse sont constitués selon la fréquence définie à l'annexe I.
Constats :
Pour la mesure des dioxines et furanes, l'exploitant a mis en place un système de prélèvement automatique DECS. Les échantillons sont constitués de prélèvements issus des gaz, réalisés sur une période d'échantillonnage de 4 semaines. Ils sont analysés par SECAUTO.
Vu rapport SECAUTO prélèvements cartouches 28 jours en date du 06/10/2022 (ligne n°1 du 08/08/2022 au 05/09/2022). La concentration en dioxines chlorées PCDD/PCDF est de 0,0086 ng/m ³ (< 0,1 ng/m ³).
Type de suites proposées : Sans suite
Proposition de suites : Sans objet

N° 3 : Assurance Qualité des AMS – QAL1

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 20/09/2002, article 27								
Thème(s) : Actions nationales 2022, Assurance Qualité des appareils de mesure en continu								
Point de contrôle déjà contrôlé : Sans Objet								
Prescription contrôlée :								
L'échantillonnage et l'analyse de toutes les substances polluantes, y compris les dioxines et les furannes, ainsi que l'étalonnage des systèmes de mesure automatisés au moyen de techniques de mesures de référence, doivent être effectués conformément aux normes en vigueur.								
Constats :								
Lors de la visite terrain, il a été vérifié que les systèmes automatiques de mesure (AMS) installés correspondent à ceux évalués dans les certificats QAL1 :								
<ul style="list-style-type: none">• opacimètre DURAG, modèle D-R 320, n° série (SN) 1277826• 2 analyseurs multi-gaz (titulaire et redondant), modèle ACF 5000, titulaire SN 33800618, redondant SN 33800628.								
Opacimètre DURAG :								
Il a été installé en août 2019.								
Le certificat TÜV n°0000040201_03 délivré le 01/04/2019 précise pour le paramètre Poussières :								
<table border="1"><thead><tr><th>Étendue de mesure certifiée</th><th>Plage de mesure</th><th>VLE AM / APC 16/08/2006 en moyenne 24 h</th><th>VLE AM / AP 16/08/2006 en moyenne semi-horaire</th></tr></thead><tbody><tr><td>0-7,5 mg/m³ équivalent 0-500 SL</td><td>Unité SL : 0-1000 / 0-4000 / 0-20000 / 0-100</td><td>10 mg/m³</td><td>30 mg/m³</td></tr></tbody></table>	Étendue de mesure certifiée	Plage de mesure	VLE AM / APC 16/08/2006 en moyenne 24 h	VLE AM / AP 16/08/2006 en moyenne semi-horaire	0-7,5 mg/m ³ équivalent 0-500 SL	Unité SL : 0-1000 / 0-4000 / 0-20000 / 0-100	10 mg/m ³	30 mg/m ³
Étendue de mesure certifiée	Plage de mesure	VLE AM / APC 16/08/2006 en moyenne 24 h	VLE AM / AP 16/08/2006 en moyenne semi-horaire					
0-7,5 mg/m ³ équivalent 0-500 SL	Unité SL : 0-1000 / 0-4000 / 0-20000 / 0-100	10 mg/m ³	30 mg/m ³					
L'étendue de mesure certifiée (0-7,5) ne dépasse pas 1,5 fois la VLE journalière pour les poussières. Le jour de l'inspection, la plage de mesure utilisée sur le site est 0-100 correspondant à 0-1,5 mg/m ³ .								
Observation n°1 :								
L'exploitant précisera les gammes de mesures utilisées sur le site pour la mesure des poussières.								
Analyseurs ABB :								
Les analyseurs ont été construits par ABB pour la mise en service sur le site SOTRENOR de Courrières les 14/09/2018 (titulaire) et 05/10/2018 (redondant).								
L'exploitant a présenté les rapports ABB attestant des QAL1 par le TÜV pour les 2 analyseurs (3.380061.8 et 3.380062.8). Le QAL1 couvre les polluants CO, C total, NO, NO ₂ , SO ₂ , HCl, HF, H ₂ O, O ₂ :								

Paramètre	Étendue de mesure certifiée en mg/m ³	Plage de mesure en mg/m ³	VLE AM / APC 16/08/2006 en moyenne 24 h	VLE AM / APC 16/08/2006 en moyenne semi-horaire
CO	0-75	0-200/900	50	100
COT	FID 0-15	0-100	10	20
NO	0-150	0-300	NOx : 200	NOx : 400
NO ₂	0-80	0-100		
SO ₂	0-75	0-100/300	50	200
HCl	0-15	0-20/100	10	60
HF	0-2	0-6	1	4
H ₂ O	0 à 40 vol. %	0 à 40 vol. %		
CO ₂	0 à 30 vol. %	0 à 30 vol. %		
O ₂	0 à 25 vol. %	0 à 25 vol. %		

L'étendue de mesure certifiée ne dépasse pas 1,5 fois la VLE journalière pour les paramètres CO, COVT, NOx (NO+NO₂), SO₂, HCl, mais dépasse 1,5 fois la VLE journalière pour le paramètre HF.

Observation n°2 :

L'exploitant se prononcera sur la conformité de son installation concernant la mesure du composé HF dont l'étendue de mesure certifiée dépasse 1,5 fois la VLE en moyenne journalière (2>1,5).

La plage de mesure utilisée pour chaque composé, correspondant à la gamme complète de mesure, couvre la VLE journalière et la VLE semi-horaire.

Observations :

Observation n°1 : L'exploitant précisera les gammes de mesures utilisées sur le site pour la mesure des poussières.

Observation n°2 : L'exploitant se prononcera sur la conformité de son installation concernant la mesure du composé HF dont l'étendue de mesure certifiée dépasse 1,5 fois la VLE en moyenne journalière (2>1,5).

Type de suites proposées : Sans suite

Proposition de suites : Sans objet

N° 4 : Assurance Qualité des AMS – QAL2

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 20/09/2002, article 27

Thème(s) : Actions nationales 2022, Assurance Qualité des appareils de mesure en continu

Point de contrôle déjà contrôlé : Sans Objet

Prescription contrôlée :

Un étalonnage des équipements de mesure en continu des polluants atmosphériques ou aqueux doit être effectué au moyen de mesures parallèles effectuées par un organisme compétent.

Pour les polluants gazeux, cet étalonnage doit être effectué par un organisme accrédité par le Comité français d'accréditation (COFRAC) ou par un organisme signataire de l'accord multilatéral pris dans le cadre de la coordination européenne des organismes d'accréditation ou par un organisme agréé par le ministère en charge de l'inspection des installations classées, s'il existe, selon les méthodes de référence, au moins tous les trois ans et conformément à la norme NF EN 14181, à compter de sa publication dans le recueil des normes AFNOR.

Constats :

L'étalonnage (procédure QAL2) a été réalisé du 16/08/2021 au 18/08/2021.

L'exploitant a présenté le rapport établi par le bureau DEKRA certifié COFRAC, référencé n°D5490480/2101-1/1M00, en date du 06/10/2021, pour le test opérationnel, l'étalonnage des systèmes automatiques opacimètre DURAG et analyseurs ABB, la détermination de la variabilité des valeurs mesurées.

Les tests opérationnels ont été effectués. 18 essais d'au moins 60 minutes ont été réalisés.

Les mesures ont porté sur les paramètres Poussières (opacimètre), HCl, HF, SO₂, COVT, NOx, CO, O₂, H₂O et CO₂. Le QAL2 a été réalisé sur l'analyseur de gaz titulaire et sur le redondant.

Remarque n°1 :

L'inspection des installations classées relève dans le rapport DEKRA des imprécisions concernant les données techniques se rapportant à l'opacimètre :

- §4.1 Equipement DURAG : référencement du système de ventilation de l'opacimètre (modèle D-TB200 SN 1285533) et pas de la tête de mesure (modèle D-R 320 SN 1277826) qui fait l'objet de la certification QAL1
- §4.2 Gammes de mesure : poussières étendue de la gamme 100 mg/m³, ce qui ne correspond pas au QAL 1 0-100 unité SL (cf. Supra).

Rappel observation n°1 :

L'exploitant précisera les plages de mesures utilisées sur le site pour la mesure des poussières.

Il ressort de l'examen des droites d'étalonnage les éléments suivants.

Pour la mesure en continu des poussières, les mesures étant inférieures à 10 % de la VLE, la fonction d'étalonnage $y=x$ a été adoptée conformément à la norme FDX43132.

Les fonctions d'étalonnage ont été validées pour l'ensemble des paramètres, avec une bonne adéquation pour les composés HF, SO₂, COVT, NOx, CO, O₂, H₂O et CO₂. Il a cependant été relevé un R² assez faible pour le paramètre HCl (0,69) lié à un nuage de points concentré.

Il a été vérifié lors de la visite terrain l'intégration des droites d'étalonnage dans la baie d'analyse (automate).

Observations :

Remarque n°1 : L'inspection des installations classées relève dans le rapport DEKRA des imprécisions concernant les données techniques se rapportant à l'opacimètre :

- §4.1 Equipement DURAG : référencement du système de ventilation de l'opacimètre (modèle D-TB200 SN 1285533) et pas de la tête de mesure (modèle D-R 320 SN 1277826) qui fait l'objet de la certification QAL1
- §4.2 Gammes de mesure : poussières étendue de la gamme 100 mg/m³, ce qui ne correspond pas au QAL 1 0-100 unité SL (cf. Supra).

Rappel observation n°1 : L'exploitant précisera les plages de mesures utilisées sur le site pour la mesure des poussières.

Type de suites proposées : Sans suite

Proposition de suites : Sans objet

N° 5 : Assurance Qualité des AMS – QAL3

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 20/09/2002, article 27

Thème(s) : Actions nationales 2022, Assurance Qualité des appareils de mesure en continu

Point de contrôle déjà contrôlé : Sans Objet

Prescription contrôlée :

L'échantillonnage et l'analyse de toutes les substances polluantes, y compris les dioxines et les furannes, ainsi que l'étalonnage des systèmes de mesure automatisés au moyen de techniques de mesures de référence, doivent être effectués conformément aux normes en vigueur.

Constats :

Le rapport DEKRA QAL2 (ci-dessus) a recommandé la mise en place de la procédure QAL3 afin de prévenir les risques de dérive et autres dysfonctionnements des AMS.

Analyseurs multi-gaz (ABB) :

Au jour de l'inspection, l'exploitant a mis en place en interne les procédures suivantes :

- Contrôle visuel hebdomadaire des analyseurs multigaz titulaire et redondant avec ajustement O₂ et C₃H₈ tous les 15 jours (Vu fiche du contrôle réalisé le 20/10/2022)
- Calibration O₂ en cas de valeurs différentes entre l'analyseur titulaire et le redondant (maintenance réalisée tous les 15 jours).

La visite in-situ a permis de vérifier la présence des bouteilles étalon à zéro (O₂ et C₃H₈).

L'exploitant a délégué au fabricant de l'AMS (ABB) le contrôle qualité en routine. Le contrat de maintenance préventive et corrective en cours est daté du 12/06/2021. Il porte sur les 2 AMS titulaire et redondant, et prévoit, pour une durée de 2 années :

- 2 prestations par an pour la maintenance préventive des analyseurs multi-gaz ABB et le contrôle de l'étalonnage de l'ensemble des composants
- une intervention sous 48h maximum au titre de la maintenance corrective
- une revue de performance annuelle.

La périodicité des contrôles (6 mois) est conforme à la certification QAL1.

L'inspection a examiné, par sondage, le certificat d'ajustage établi par ABB pour l'AMS 3.380061.8 (titulaire) lors de la dernière opération de maintenance préventive réalisée le 23/09/2022.

Opacimètre DURAG

Un contrat de maintenance préventive a été signé avec le fabricant DURAG pour la maintenance préventive annuelle de l'analyseur de poussière D-R 320 (SN 1277826) le 14/01/2022, pour une durée de 3 ans.

La maintenance annuelle préventive comprend le contrôle de conformité de l'installation, le nettoyage de la bride à l'intérieur de la cheminée, le contrôle des optiques et leur nettoyage, la vérification du système air de balayage, le remplacement de la cartouche filtrante, le contrôle de l'alignement du laser, la vérification de la linéarité avec des filtres certifiés constructeur, le contrôle du point zéro et de référence, le contrôle de la retransmission des signaux.

L'inspection a examiné le dernier rapport d'intervention de la société DURAG (rapport suite à intervention du 23/09/2022). Le rapport montre l'encrassement du filtre d'air de balayage et recommande un remplacement/nettoyage de ce filtre tous les 3 mois.

Observation n°3 :

L'inspection constate que la périodicité des contrôles (annuelle) ne correspond pas à la périodicité de maintenance définie dans le QAL1 (6 mois). L'exploitant justifiera de la périodicité retenue pour les interventions de maintenance préventive. Les éléments devront prendre en compte le QAL1 et les rapports d'intervention de la société DURAG.

Observations :

Observation n°3 : L'inspection constate que la périodicité des contrôles (annuelle) ne correspond pas à la périodicité de maintenance définie dans le QAL1 (6 mois). L'exploitant justifiera de la périodicité retenue pour les interventions de maintenance préventive. Les éléments devront prendre en compte le QAL1 et les rapports d'intervention de la société DURAG.

Type de suites proposées : Sans suite

Proposition de suites : Sans objet

N° 6 : Assurance Qualité des AMS – AST

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 20/09/2002, article 27

Thème(s) : Actions nationales 2022, Assurance Qualité des appareils de mesure en continu

Point de contrôle déjà contrôlé : Sans Objet

Prescription contrôlée :

L'installation correcte et le fonctionnement des équipements de mesure en continu et en semi-continu des polluants atmosphériques ou aqueux sont soumis à un contrôle et un essai annuel de vérification par un organisme compétent.

Constats :

L'intervention du bureau DEKRA missionné par l'exploitant pour la réalisation du test annuel de surveillance (AST) a eu lieu les 4 et 5 octobre 2022.

Au jour de l'inspection, l'exploitant n'a pas encore reçu le rapport 2022 de la procédure AST. Le rapport DEKRA précédent disponible est le rapport de l'intervention du 21/07/2020 au 23/07/2020. En 2021, l'exploitant a réalisé un QAL2 (l'AST est similaire à la procédure QAL2). La différence porte sur le nombre de mesurages réalisés (au moins 5 dans le cas de l'AST), et sur la détermination de la fonction d'étalonnage qui n'est prévue que pour le QAL2. L'AST valide ou invalide la fonction d'étalonnage déterminée précédemment.

L'examen du rapport Procédure AST établi par DEKRA, référencé n°D3037630/2001-1/1M00, daté du 25/09/2020, ne montre pas d'écart par rapport à la réglementation. 5 essais ont été réalisés sur les AMS opacimètre DURAG et analyseurs multi-gaz ABB titulaire et redondant. Les fonctions

d'étalonnage déterminées lors du QAL2 réalisé en 2019 n'étaient plus valides en 2020. Des corrections ont été apportées en 2020 en attendant la réalisation du QAL2 de 2021 (conforme pour les NOx en 2021 cf. Supra).

Type de suites proposées : Sans suite

Proposition de suites : Sans objet

N° 7 : Conditions T, P, H₂O, O₂

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 20/09/2002, article 18

Thème(s) : Actions nationales 2022, Conditions T, P, H₂O, O₂

Point de contrôle déjà contrôlé : Sans Objet

Prescription contrôlée :

Les résultats des mesures réalisées pour vérifier le respect des valeurs limites d'émission définies à l'article 17 et celles spécifiées par l'arrêté préfectoral d'autorisation sont rapportés aux conditions normales de température et de pression, c'est-à-dire 273 K, pour une pression de 101,3 kPa, avec une teneur en oxygène de 11 % sur gaz sec, corrigée selon la formule de l'annexe V du présent arrêté. Toutefois, si les déchets sont incinérés dans une atmosphère enrichie en oxygène, les résultats des mesures peuvent être rapportés à une teneur en oxygène fonction de la particularité du cas d'espèce et fixée dans l'arrêté préfectoral d'autorisation.

Lorsque les émissions de substances polluantes sont réduites par un traitement des gaz de combustion, la valeur mesurée pour une substance polluante donnée n'est rapportée à la teneur en oxygène précisée plus haut que si celle-ci, mesurée au cours de la même période que la substance polluante concernée, dépasse la teneur standard en oxygène.

Constats :

Les mesures se font sur gaz humide. L'exploitant a présenté le fichier de suivi des corrections apportées à la valeur brute issue de l'analyseur pour tenir compte des conditions de teneur en oxygène de 11 % sur gaz sec.

Les valeurs plafonnées, corrigées et normalisées (Vpcn) corrigées par les formules du QAL2 (Vpcn qal2) sont les valeurs transmises à la Dreal dans le cadre de l'autosurveillance de rejets de la cheminée de la ligne d'incinération.

Type de suites proposées : Sans suite

Proposition de suites : Sans objet

N° 8 : Soustraction de l'intervalle de confiance à 95 %

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 20/09/2002, article 18

Thème(s) : Actions nationales 2022, Soustraction de l'intervalle de confiance à 95 %

Point de contrôle déjà contrôlé : Sans Objet

Prescription contrôlée :

Les moyennes sur une demi-heure et les moyennes sur dix minutes sont déterminées pendant la période de fonctionnement effectif (à l'exception des phases de démarrage et d'extinction, lorsque aucun déchet n'est incinéré) à partir des valeurs mesurées après soustraction de l'intervalle de confiance à 95 % sur chacune de ces mesures. Cet intervalle de confiance ne doit pas dépasser les pourcentages suivants des valeurs limites d'émission définies à l'article 17 :

Monoxyde de carbone : 10 % ; Dioxyde de soufre : 20 % ; Ammoniac : 40 % ; Dioxyde d'azote : 20 % ; Poussières totales : 30 % ; Carbone organique total : 30 % ; Chlorure d'hydrogène : 40 % ; Fluorure d'hydrogène : 40 %.

Les moyennes journalières sont calculées à partir de ces moyennes validées. Pour qu'une moyenne journalière soit valide, il faut que, dans une même journée, pas plus de cinq moyennes sur une demi-heure n'aient dû être écartées. Dix moyennes journalières par an peuvent être écartées au maximum.

Constats :

Les intervalles de confiance (IC95) sont fixés à 30% pour les poussières, 10% pour le paramètre CO, 30% pour COT, 40% pour HCl, 40% pour HF, 20% pour SO₂, 20 % pour NOx.

Les valeurs mesurées (Vpn cf. point 7 ci-avant) sont corrigées en retirant à Vpn un pourcentage (IC95) de la VLE si Vpn>VLE, en appliquant la formule $Vpcn=Vpn \times (100-IC95)/100$ si Vpn<VLE.

Les Vpcn corrigées par les formules du QAL2 (« Vpcn qal2 ») sont les valeurs transmises à la Dreal dans le cadre de l'autosurveillance de rejets de la cheminée de la ligne d'incinération (fonctions QAL2 2022 pour les paramètres Poussières (opacimètre DURAG) et NOx (analyseur ABB titulaire et redondant).

Type de suites proposées : Sans suite

Proposition de suites : Sans objet

N° 9 : Mesures périodiques des polluants

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 20/09/2002, article 28

Thème(s) : Actions nationales 2022, Mesures périodiques des polluants

Point de contrôle déjà contrôlé : Sans Objet

Prescription contrôlée :

L'exploitant doit, en outre, faire réaliser par un organisme accrédité par le Comité français d'accréditation (COFRAC) ou par un organisme signataire de l'accord multilatéral pris dans le cadre de la coordination européenne des organismes d'accréditation ou par un organisme agréé par le ministère en charge de l'inspection des installations classées, s'il existe, deux mesures par an de l'ensemble des paramètres mesurés en continu et en Semi-continu.

L'exploitant d'une installation d'incinération doit enfin faire réaliser par un organisme accrédité par le Comité français d'accréditation (COFRAC) ou par un organisme signataire de l'accord multilatéral pris dans le cadre de la coordination européenne des organismes d'accréditation ou par un organisme agréé par le ministère en charge de l'inspection des installations classées, s'il existe, au moins deux mesures à l'émission par an du cadmium et de ses composés ainsi que du thallium et de ses composés, du mercure et de ses composés, du total des autres métaux (Sb + As + Pb + Cr + Co + Cu + Mn + Ni + V), des dioxines et furannes.

Au cours de la première année d'exploitation, une telle mesure externe de l'ensemble des composés mentionnés à l'alinéa précédent et des paramètres suivis en continu et semi-continu est réalisée tous les trois mois. Les résultats des teneurs en métaux devront faire apparaître la teneur en chacun des métaux pour les formes particulières et gazeuses avant d'effectuer la somme.

Constats :

SOTRENOR mandate les organismes extérieurs DEKRA et Bureau Veritas pour les contrôles périodiques semestriels sur les paramètres suivis dans le cadre de la surveillance en continu, complétés par les paramètres Cadmium, Mercure, Thallium et Métaux (cf. Contrôle DEKRA réalisé du 04 au 06/10/2022).

Les résultats des contrôles récents effectués par les organismes extérieurs montrent des écarts importants entre l'autocontrôle et les mesures des organismes extérieurs sur les paramètres CO (DEKRA 5/07/21, Bureau Veritas 30/03/22, DEKRA 4 au 6/10/22) et COT (DEKRA 5/7/21).

Ces écarts font l'objet d'investigations en cours par l'exploitant.

Les contrôles sur les dioxines et furanes sont effectués par le bureau SECAUTO (Vu rapport de mesures de la ligne n°1 – 2022_09-COUR daté du 06/10/2022 – complété par le rapport d'analyses MRJ006_PCS_R1 établi par Micropolluants Technologie et daté du 05/10/2022).

Type de suites proposées : Sans suite

Proposition de suites : Sans objet

N° 10 : Indisponibilité de la mesure en continu

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 20/09/2002, article 10-1 b)

Thème(s) : Actions nationales 2022, Indisponibilité analyseurs – Compteurs des 10h consécutives et 60h/an

Point de contrôle déjà contrôlé : Sans Objet

Prescription contrôlée :

Le temps cumulé d'indisponibilité d'un dispositif de mesure en continu ne peut excéder soixante heures cumulées sur une année. En tout état de cause, toute indisponibilité d'un tel dispositif ne

peut excéder dix heures sans interruption.

Constats :

2 analyseurs multi-gaz sont en fonctionnement sur le site (titulaire et redondant).

L'exploitant dispose d'un opacimètre de secours sur le site (réceptionné le 25/05/2021) susceptible d'être mis en service.

Type de suites proposées : Sans suite

Proposition de suites : Sans objet