

Unité départementale du Hainaut
Zone d'activités de l'aérodrome
BP 40137
59303 VALENCIENNES

Lille, le [Cf. Date de signature]

Rapport de l'Inspection des installations classées

Visite d'inspection du 18/10/2023

Contexte et constats

Publié sur 

PAPREC ENERGIES CENTRE EST

7 route de Louches
59282 Douchy-les-Mines

Références : V2/2023-358
Code AIOT : 0007002235

1) Contexte

Le présent rapport rend compte de l'inspection réalisée le 18/10/2023 dans l'établissement PAPREC ENERGIES CENTRE EST implanté 7, route de Louches 59282 Douchy-les-Mines. Cette partie « Contexte et constats » est publiée sur le site internet Géorisques (<https://www.georisques.gouv.fr/>).

Les informations relatives à l'établissement sont les suivantes :

- PAPREC ENERGIES CENTRE EST
- 7, route de Louches 59282 Douchy-les-Mines
- Code AIOT : 0007002235
- Régime : Autorisation
- Statut Seveso : Non Seveso
- IED : Oui

L'usine d'incinération de Douchy-les-Mines a vu le jour en 1977 avant de se transformer en 2005 en un centre de valorisation énergétique avec production d'électricité.

Le Centre de Valorisation Énergétique (CVE) de Douchy-les-Mines dispose d'une capacité d'incinération annuelle de 120 000 tonnes. Cette usine est également autorisée à incinérer des déchets hospitaliers (déchets d'activités de soins à risques infectieux : DASRI) pour 10 % de son tonnage annuel.

Les caractéristiques du CVE sont les suivantes :

- 2 fours Martin à grille - capacité horaire de 5,5 t/four
- 2 chaudières - Constructeur Leroux & Lotz
- 1 Groupe Turbo Alternateur - Construction d'Alstom - puissance électrique de 6 MW

L'exploitation du site est réglementée par :

- l'arrêté préfectoral d'autorisation du 9 août 2019 qui valide l'extension de capacité du site de 88 000 à 120 000 tonnes de déchets non dangereux incinérés par an ;
- l'arrêté ministériel du 20 septembre 2002 relatif aux installations d'incinération et de co-incinération de déchets non dangereux et aux installations incinérant des déchets d'activités de soins à risques infectieux ;
- l'arrêté ministériel du 12 janvier 2021 relatif aux meilleures techniques disponibles (MTD) applicables aux installations d'incinération et de co-incinération de déchets relevant du régime de l'autorisation au titre de la rubrique 3520 et à certaines installations de traitement de déchets relevant du régime de l'autorisation au titre des rubriques 3510, 3531 ou 3532 de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement.

Les thèmes de visite retenus sont les suivants :

- Surveillance des rejets atmosphériques
- Rejets atmosphériques - Contrôle inopiné de mai 2023 - dépassement supérieur à 2 fois la valeur réglementaire

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	Autre information
1	Fréquence de surveillance des rejets atmosphériques – Mesures en continu	Arrêté Préfectoral du 09/08/2019, article 10.2.1.1.1	Sans objet
2	Fréquence de surveillance des rejets atmosphériques – Mesures en semi-continu	Arrêté Préfectoral du 09/08/2019, article 10.2.1.1.3	Sans objet

N°	Point de contrôle	Référence réglementaire	Autre information
3	Fréquence de surveillance des rejets atmosphériques – Mesures périodiques/ponctuelles	Arrêté Préfectoral du 09/08/2019, article 10.2.1.1.2	Sans objet
4	Transmission des résultats de surveillance des rejets atmosphériques	Arrêté Préfectoral du 09/08/2019, article 10.3.2	Sans objet
5	Mesures périodiques/ponctuelles - Appréciation de la conformité des rejets lors d'un contrôle ponctuel pour les paramètres faisant l'objet d'un suivi par mesure en continu	Arrêté Préfectoral du 09/08/2019, article 3.2.3	Sans objet
6	Mesures périodiques/ponctuelles - Appréciation de la conformité des rejets lors d'un contrôle ponctuel pour les paramètres ne faisant pas l'objet d'un suivi par mesure en continu	Arrêté Préfectoral du 09/08/2019, article 3.2.3	Sans objet
7	Valeurs limites d'émission des rejets atmosphériques – Contrôle inopiné de mai 2023	Arrêté Préfectoral du 09/08/2019, article 3.2.3	Sans objet

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

Le contrôle inopiné réalisé en mai 2023 sur les 2 lignes d'incinération met en évidence la non-conformité des rejets atmosphériques sur certains paramètres.

Toutefois au regard de l'ensemble des éléments avancés par l'exploitant quant à la fiabilité des résultats, l'inspection estime que les résultats de ce contrôle inopiné ne peuvent être considérés pour apprécier la conformité des rejets atmosphériques.

La méthodologie d'appréciation de la conformité des rejets lors d'un contrôle ponctuel doit être davantage encadrée par l'exploitant.

L'appréciation de la cohérence des mesures des analyseurs du site (surveillance continue) et des mesures ponctuelles (organisme de contrôle) doit également être renforcée.

2-4) Fiches de constats

N° 1 : Fréquence de surveillance des rejets atmosphériques – Mesures en continu

Référence réglementaire : Arrêté Préfectoral du 09/08/2019, article 10.2.1.1.1

Thème(s) : Risques chroniques, Fréquence de surveillance des rejets atmosphériques – Mesures en continu

Prescription contrôlée :

Article 10.2.1.1.1 de l'arrêté préfectoral d'autorisation du 09/08/2019

10.2. Modalités d'exercice et contenu de l'auto surveillance

10.2.1. Auto surveillance des émissions atmosphériques canalisées ou diffuses

L'exploitant doit mettre en place un programme de surveillance des rejets atmosphériques de ses installations. Les mesures sont effectuées sous la responsabilité de l'exploitant, à ses frais et à minima dans les conditions fixées ci-dessous.

10.2.1.1. Rejets atmosphériques des fours d'incinération

10.2.1.1.1 Mesures en continu

L'exploitant doit réaliser la mesure en continu du débit et/ou de la vitesse d'éjection.

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 et ammoniac.

Il doit également mesurer en continu dans les gaz de combustion :

- le monoxyde de carbone ;
- l'oxygène et la vapeur d'eau.

Article 28 de l'arrêté ministériel du 20 septembre 2002

Surveillance des rejets atmosphériques

L'exploitant doit mettre en place un programme de surveillance des rejets atmosphériques de ses installations. Les mesures sont effectuées sous la responsabilité de l'exploitant et à ses frais dans les conditions fixées par l'arrêté préfectoral d'autorisation, qui sont au moins celles qui suivent. Des fréquences supérieures peuvent être définies par l'arrêté d'autorisation lorsque la sensibilité du milieu récepteur le justifie.

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 et, le cas échéant, ammoniac en cas de traitement des oxydes d'azote par injection de réactifs azotés.

Il doit également mesurer en continu dans les gaz de combustion :

- le monoxyde de carbone ;
- l'oxygène et la vapeur d'eau.

[...]

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 de la teneur en vapeur d'eau n'est pas nécessaire lorsque les gaz de combustion sont séchés avant analyse des émissions.

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.

[...]

Constats :

L'exploitant réalise la mesure en continu des paramètres suivants sur les 2 lignes d'incinération : débit, poussières, CO, COVT, HCl, HF, SO₂, NO_x, NH₃, CO₂, O₂, H₂O.

Type de suites proposées : Sans suite

N° 2 : Fréquence de surveillance des rejets atmosphériques – Mesures en semi-continu

Référence réglementaire : Arrêté Préfectoral du 09/08/2019, article 10.2.1.1.3

Thème(s) : Risques chroniques, Fréquence de surveillance des rejets atmosphériques – Mesures en semi-continu

Prescription contrôlée :

Article 10.2.1.1.3 de l'arrêté préfectoral d'autorisation du 09/08/2019

10.2. Modalités d'exercice et contenu de l'auto surveillance

10.2.1. Auto surveillance des émissions atmosphériques canalisées ou diffuses

L'exploitant doit mettre en place un programme de surveillance des rejets atmosphériques de ses installations. Les mesures sont effectuées sous la responsabilité de l'exploitant, à ses frais et à minima dans les conditions fixées ci-dessous.

10.2.1.1. Rejets atmosphériques des fours d'incinération

[...]

Article 10.2.1.1.3.Mesure en semi-continu des dioxines et furannes

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 de l'arrêté ministériel du 20 septembre 2002 modifié relatif aux installations d'incinération de déchets non dangereux et de déchets d'activités de soins à risque infectieux.

[...]

Article 28 b-1 de l'arrêté ministériel du 20 septembre 2002

Surveillance des rejets atmosphériques

L'exploitant doit mettre en place un programme de surveillance des rejets atmosphériques de ses installations. Les mesures sont effectuées sous la responsabilité de l'exploitant et à ses frais dans les conditions fixées par l'arrêté préfectoral d'autorisation, qui sont au moins celles qui suivent. Des fréquences supérieures peuvent être définies par l'arrêté d'autorisation lorsque la sensibilité du milieu récepteur le justifie.

[...]

b) Disposition relative à la mesure en semi-continu des dioxines et furannes.

<p>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. [...]</p> <p><u>Annexe I de l'arrêté ministériel du 20 septembre 2002</u> Valeurs limites de rejets atmosphériques pour les installations d'incinération [...]</p> <p>d-2. Mesures en semi-continu. Les échantillons analysés sont constitués de prélèvements de gaz sur une période d'échantillonnage de quatre semaines. Une durée de prélèvement inférieure peut être définie par l'arrêté d'autorisation, notamment lorsque la sensibilité du milieu récepteur le justifie [...]</p>
<p>Constats : Le suivi en semi-continu des dioxines et furannes sur les 2 lignes d'incinération est réalisé par le biais de cartouches relevées au bout de 4 semaines.</p>
<p>Type de suites proposées : Sans suite</p>

N° 3 : Fréquence de surveillance des rejets atmosphériques – Mesures périodiques/ponctuelles

<p>Référence réglementaire : Arrêté Préfectoral du 09/08/2019, article 10.2.1.1.2</p>
<p>Thème(s) : Risques chroniques, Fréquence de surveillance des rejets atmosphériques – Mesures périodiques/ponctuelles</p>
<p>Prescription contrôlée : <u>Article 10.2.1.1.2 de l'arrêté préfectoral d'autorisation du 09/08/2019</u> 10.2. Modalités d'exercice et contenu de l'auto surveillance 10.2.1. Auto surveillance des émissions atmosphériques canalisées ou diffuses L'exploitant doit mettre en place un programme de surveillance des rejets atmosphériques de ses installations. Les mesures sont effectuées sous la responsabilité de l'exploitant, à ses frais et à minima dans les conditions fixées ci-dessous.</p> <p>10.2.1.1. Rejets atmosphériques des fours d'incinération [...] Article 10.2.1.1.2. Mesures périodiques 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 de l'environnement, s'il existe, quatre mesures par an et par four de l'ensemble des paramètres mesurés en continu et en semi-continu. L'exploitant 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 de l'environnement, s'il existe, au moins quatre mesures à l'émission par an et par four 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 + Se), des dioxines et furannes.</p>

Les résultats des teneurs en métaux doivent faire apparaître la teneur en chacun des métaux pour les formes particulières et gazeuses avant d'effectuer la somme.
Dans le cadre de l'application de cet article, les mesures réalisées à l'occasion des contrôles inopinés peuvent être comptabilisées.

Article 28 a de l'arrêté ministériel du 20 septembre 2002

Surveillance des rejets atmosphériques

L'exploitant doit mettre en place un programme de surveillance des rejets atmosphériques de ses installations. Les mesures sont effectuées sous la responsabilité de l'exploitant et à ses frais dans les conditions fixées par l'arrêté préfectoral d'autorisation, qui sont au moins celles qui suivent. Des fréquences supérieures peuvent être définies par l'arrêté d'autorisation lorsque la sensibilité du milieu récepteur le justifie.

[...]

a) Dispositions générales.

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.

Constats :

L'exploitant procède à des contrôles périodiques/ponctuels dits « contrôles réglementaires » par un organisme accrédité sur les 2 lignes d'incinération sur l'ensemble des paramètres mesurés en continu, en semi-continu et sur les métaux (particulaires et gazeux).

L'exploitant fait également l'objet de contrôle(s) inopiné(s) mandaté(s) par la DREAL (1 à 2 par an en général) par un organisme accrédité sur les 2 lignes d'incinération sur l'ensemble des paramètres mesurés en continu, en semi-continu et sur les métaux.

Les mesures réalisées à l'occasion des contrôles inopinés sont comptabilisées par l'exploitant : le nombre cumulé de contrôles ponctuels réalisés sur le site (mandaté par l'exploitant et par la DREAL) est de 4 par an.

Type de suites proposées : Sans suite

N° 4 : Transmission des résultats de surveillance des rejets atmosphériques

Référence réglementaire : Arrêté Préfectoral du 09/08/2019, article 10.3.2

Thème(s) : Risques chroniques, Transmission des résultats de surveillance des rejets atmosphériques

Prescription contrôlée :

Article 10.3.2 de l'arrêté préfectoral d'autorisation du 09/08/2019

Analyse et transmission des résultats de l'auto surveillance

L'exploitant suit les résultats des mesures qu'il réalise, notamment celles de son programme d'auto surveillance, les analyse et les interprète. Il prend le cas échéant les actions correctives appropriées lorsque des résultats font présager des risques ou inconvénients pour l'environnement ou d'écart par rapport au respect des valeurs réglementaires relatives aux émissions de ses installations ou de leurs effets sur l'environnement.

[...]

Sans préjudice des dispositions de l'article R. 512-69 du code de l'environnement et conformément au chapitre 10.2, l'exploitant établit avant la fin de chaque mois calendaire un rapport de synthèse relatif aux résultats des mesures et analyses du mois précédent. Ce rapport traite au minimum de l'interprétation des résultats de la période considérée (en particulier cause et ampleur des écarts), des mesures comparatives mentionnées au 10.1, des modifications éventuelles du programme d'auto surveillance et des actions correctives mises en œuvre ou prévues (sur l'outil de production, de traitement des effluents, la maintenance...) ainsi que de leur efficacité.

En cas de dépassement des valeurs limites prévues par le présent arrêté, les résultats des analyses correspondantes sont à transmettre à l'inspection de l'environnement dans les meilleurs délais.

Il est tenu à la disposition permanente de l'inspection des installations classées pendant une durée de 10 ans.

Le rapport de synthèse est adressé avant la fin de chaque période mensuelle à l'inspection des installations classées.

Les résultats de l'auto surveillance des prélèvements et des émissions, sauf impossibilité technique, sont transmis par l'exploitant par le biais du site Internet appelé GIDAF (Gestion Informatisée des Données d'Auto surveillance Fréquentes).

Constats :

Lors de la visite d'inspection du 18/10/2023, l'exploitant a indiqué transmettre ses résultats interprétés d'autosurveillance des rejets atmosphériques :

- mensuellement pour les paramètres suivis en continu ; l'assistante de Direction est en charge de cette transmission ;
- mensuellement, après réception et examen des rapports d'analyse pour la surveillance semi-continu sur cartouche ; l'assistante de Direction ou le Directeur du site sont en charge de cette transmission ;
- après réception et examen des rapports d'analyses pour la surveillance périodique qu'il mandate ; le Directeur du site est en charge de cette transmission.

Les rapports de contrôle inopiné mandaté par la DREAL sont directement communiqués à l'inspection des installations classées par l'organisme de contrôle. En cas de non-conformité des rejets, l'exploitant informe l'inspection de son interprétation des résultats et le cas échéant, des actions correctives pour y remédier.

La visite d'inspection a permis de constater que certaines transmissions n'avaient pas été réalisées par l'exploitant en 2023 :

- **le 1^{er} contrôle périodique réglementaire de février 2023 ;**
- **le 2nd contrôle périodique réglementaire de mai 2023.**

Post-inspection, il a été identifié que les résultats des campagnes de surveillance semi-continue de mars, avril et septembre 2023 n'avaient pas été transmis à l'inspection.

Les résultats d'autosurveillance manquants ont été transmis à l'inspection après la visite.

Observation 1 : L'exploitant veillera à s'assurer du respect des modalités d'organisation définies afin de satisfaire aux obligations de transmission.

Type de suites proposées : Sans suite

N° 5 : Mesures périodiques/ponctuelles - Appréciation de la conformité des rejets lors d'un contrôle ponctuel pour les paramètres faisant l'objet d'un suivi par mesure en continu

Référence réglementaire : Arrêté Préfectoral du 09/08/2019, article 3.2.3

Thème(s) : Risques chroniques, Mesures périodiques/ponctuelles - Appréciation de la conformité des rejets lors d'un contrôle ponctuel pour les paramètres faisant l'objet d'un suivi par mesure en continu

Prescription contrôlée :

Article 3.2.3 de l'arrêté préfectoral d'autorisation du 09/08/2019

Valeurs limites des concentrations dans les rejets atmosphériques / Valeurs limites des flux de polluants rejetés

Les rejets issus des installations doivent respecter les valeurs limites suivantes en concentration, les volumes de gaz étant rapportés à des conditions normalisées de température (273 kelvins) et de pression (101,3 kilopascals) avec une teneur en oxygène de 11% sur gaz sec

[...]

Les rejets atmosphériques des conduits identifiés à l'article 3.2.2 ci-dessus doivent respecter les valeurs limites suivantes :

PARAMÈTRE	VALEURS LIMITES D'ÉMISSION en mg/Nm ³ (ng I-TEQ/m ³ pour les dioxines et furannes)	Contrôle en continu Valeurs limites d'émission en mg/Nm ³		FLUX LIMITES en moyenne journalière (par four) en kg/j	FLUX LIMITES en maximum annuel en t/an (pour les 2 fours cumulés) en t/an
		Moyenne journalière	Moyenne sur une demi-heure		
Poussières totales	/	5	20	5,5	4,7
CO	/	30	100	20,5	14,1
Substances organiques (exprimées en COT)	/	10	20	2,7	1,9
HCl	/	8	50	8,8	6,6
HF	/	1	2	0,4	0,3
SO ₂	/	40	150	9,5	6,6
NOx	/	180	350	198,0	140,7

Ammoniac	/	10	/	11,0	14,1
Cd + Tl (3)	0,05	/	/	0,014	0,01
Hg (3)	0,05	/	/	0,014	0,01
Sb + As + Pb + Cr + Co + Cu + Mn + Ni + V (1) (3)	0,5	/	/	0,340	0,23
Dioxines et furannes (2)	0,1	/	/	$4,1 \cdot 10^{-8}$	$2,8 \cdot 10^{-8}$
Arsenic	/	/	/	/	0,012
Plomb	/	/	/	/	0,07

(1) La méthode de mesure utilisée est la moyenne mesurée sur une période d'échantillonnage d'une demi-heure au minimum et de huit heures au maximum

(2) La méthode de mesure employée est la moyenne mesurée sur une période d'échantillonnage de six heures au minimum et de huit heures au maximum

(3) Ces valeurs s'appliquent aux émissions de métaux et de leurs composés sous toutes ses formes physiques

Les valeurs limites d'émission dans l'air sont respectées si :

- aucune des moyennes journalières mesurées ne dépasse les limites d'émission fixées ci-dessus pour le monoxyde de carbone et pour les poussières totales, les substances organiques à l'état de gaz ou de vapeur exprimées en carbone organique total (COT), le chlorure d'hydrogène, le fluorure d'hydrogène, le dioxyde de soufre et les oxydes d'azote ;
- aucune des moyennes sur une demi-heure mesurées pour les poussières totales, les substances organiques à l'état de gaz ou de vapeur exprimées en carbone organique total, le chlorure d'hydrogène, le fluorure d'hydrogène, les dioxyde de soufre et les oxydes d'azote ne dépasse les valeurs limites définies ci-dessus ;
- aucune des moyennes mesurées sur la période d'échantillonnage prévue pour le cadmium et ses composés, ainsi que le thallium et ses composés, le mercure et ses composés, le total des autres métaux (Sb + As + Pb + Cr + Co + Cu + Mn + Ni + V), les dioxines et furannes ne dépasse les valeurs limites fixées ci-dessus ;
- aucune des moyennes sur une demi-heure mesurées pour l'ammoniac ne dépasse les valeurs limites fixées par le présent arrêté ;
- 95% de toutes les moyennes mesurées sur dix minutes pour le monoxyde de carbone sont inférieures à 150 mg/m^3 ; ou aucune mesure correspondant à des valeurs moyennes calculées sur une demi-heure au cours d'une période de vingt-quatre heures ne dépasse 100 mg/m^3 .

Les moyennes déterminées pendant les périodes d'indisponibilité des installations de traitement visées à l'article 3.1.3.1 ne sont pas prises en compte pour juger du respect des valeurs limites.

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 ci-avant :

- ✓ 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.

Pour déterminer la concentration totale en dioxines et furannes comme la somme des concentrations en dioxines et furannes, il convient, avant de les additionner, de multiplier les concentrations massiques des dioxines et furannes énumérées ci-après par les facteurs d'équivalence suivants (en utilisant le concept d'équivalent toxique) :

[...]

Sauf autorisation explicite, la dilution des effluents est interdite. En aucun cas elle ne doit constituer un moyen de respecter les valeurs limites fixées par le présent arrêté.

Constats :

Appréciation de la conformité des rejets lors d'un contrôle ponctuel pour les paramètres faisant l'objet d'un suivi par mesure en continu

Pour les paramètres faisant l'objet d'un suivi par mesure en continu (poussières, CO, COVt, HCl, HF, SO₂, NO_x, NH₃), l'arrêté préfectoral du 09/08/2019 fixe :

- des VLE moyennes journalières en flux et en concentration ;
- des VLE moyennes 1/2 heure en concentration (sauf pour le NH₃).

Lors d'un contrôle ponctuel (notamment un contrôle inopiné) des émissions atmosphériques, les mesures sont constituées généralement par 3 essais d'une durée d'une demi-heure à une heure (et donc inférieure à 24 heures) dont les résultats sont moyennés puis peuvent être comparés :

- à la VLE 1/2 heure en concentration ;
- à la VLE moyenne journalière en concentration par extrapolation ;
- à la VLE moyenne journalière en flux par extrapolation sur 24h.

En effet, la norme NF X 43-551 indique que « *Les mesures normalisées de concentration doivent être comparées en priorité aux VLE journalières de l'installation ou aux VLE définies dans l'arrêté préfectoral du site. Si les mesures normalisées sont supérieures aux VLE mentionnées ci-dessus, il peut être utile de les comparer avec les VLE semi-horaires ou horaires ou toute autre valeur limite s'imposant au site par arrêté préfectoral. Mentionner dans le rapport la valeur de ces VLE.* »

Cependant, pour les polluants mesurés en continu, les concentrations peuvent ponctuellement être plus élevées tout en respectant les VLE journalières.

Aussi, en cas de dépassement d'une VLE journalière constaté lors d'un contrôle ponctuel, et afin d'apprécier la conformité de ses émissions, l'exploitant a indiqué lors de la visite d'inspection du 18/10/2023, appliquer la procédure d'évaluation définie dans le guide FNADE d'application des arrêtés ministériels relatifs à l'incinération et à la coïncinération de déchets (révision 4 de février 2022), avec la prise en compte des résultats de ses mesures en continu.

Cette procédure consiste :

- à vérifier la cohérence des mesures de l'AMS (Automatic Measuring System - système de mesurage automatisé (analyseur de l'exploitant)) avec celles de la SRM (Standardized reference method - méthode de référence normalisée (résultats de l'organisme en charge du contrôle ponctuel)) sur des périodes de prélèvement identiques ;
- à apprécier le respect ou non de la VLE.

Le synoptique d'évaluation du respect de la VLE journalière présenté dans le guide est le suivant :

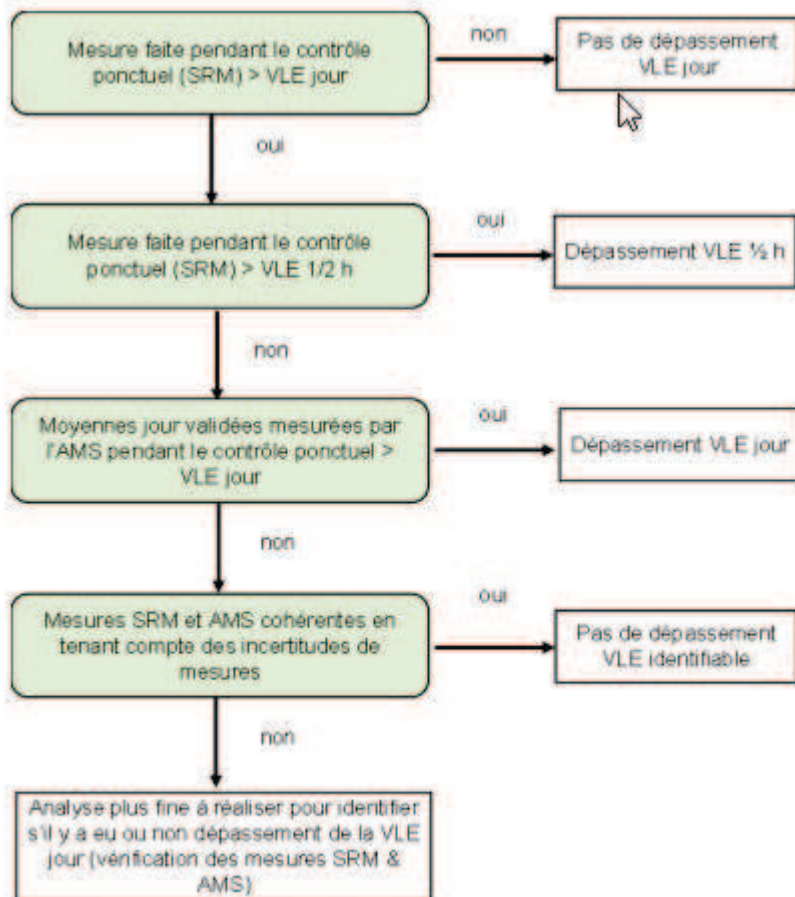


Figure 3 : Procédure d'évaluation du respect de la VLEj - comparaison SRM/AMS

Le jour de la visite d'inspection aucune procédure écrite interne n'était établie par l'exploitant pour formaliser la méthodologie détaillée d'appréciation du respect des VLE journalières prescrites lors d'un contrôle ponctuel et notamment la notion de cohérence entre les mesures.

Par courriel du 29/11/2023, l'exploitant a transmis une procédure (référéncée DOU-PR-MA001 « Procédure dépassement d'une VLE ») accompagnée de son tableur de calcul permettant la comparaison des mesures AMS/SRM, leur cohérence et l'appréciation de la conformité des rejets.

Observation 2 : La date de création du document (version 1) est erronée (24/11/2022).

Observation 3 : Selon cette procédure, l'appréciation de la conformité des rejets n'est réalisée que sur les concentrations. Or l'arrêté préfectoral fixe également des VLE journalières en flux.

Une procédure écrite interne doit être établie par l'exploitant pour formaliser la méthodologie détaillée d'appréciation du respect des VLE moyennes journalières en flux prescrites lors d'un contrôle ponctuel.

Observation 4 : Cette procédure n'est appliquée qu'en cas de dépassement de VLE journalière constaté lors d'un contrôle ponctuel. Or il apparaît pertinent de réaliser systématiquement ce comparatif de cohérence des mesures de l'AMS et de la SRM à chaque contrôle ponctuel (contrôle réglementaire ou contrôle inopiné).

Type de suites proposées : Sans suite

N° 6 : Mesures périodiques/ponctuelles - Appréciation de la conformité des rejets lors d'un contrôle ponctuel pour les paramètres ne faisant pas l'objet d'un suivi par mesure en continu

Référence réglementaire : Arrêté Préfectoral du 09/08/2019, article 3.2.3

Thème(s) : Risques chroniques, Mesures périodiques/ponctuelles - Appréciation de la conformité des rejets lors d'un contrôle ponctuel pour les paramètres ne faisant pas l'objet d'un suivi par mesure en continu

Prescription contrôlée :

Article 3.2.3 de l'arrêté préfectoral d'autorisation du 09/08/2019

Valeurs limites des concentrations dans les rejets atmosphériques / Valeurs limites des flux de polluants rejetés

Les rejets issus des installations doivent respecter les valeurs limites suivantes en concentration, les volumes de gaz étant rapportés à des conditions normalisées de température (273 kelvins) et de pression (101,3 kilopascals) avec une teneur en oxygène de 11% sur gaz sec

[...]

Les rejets atmosphériques des conduits identifiés à l'article 3.2.2 ci-dessus doivent respecter les valeurs limites suivantes :

PARAMÈTRE	VALEURS LIMITES D'ÉMISSION en mg/Nm ³ (ng I-TEQ/m ³ pour les dioxines et furannes)	Contrôle en continu Valeurs limites d'émission en mg/Nm ³		FLUX LIMITES en moyenne journalière (par four) en kg/j	FLUX LIMITES en maximum annuel en t/an (pour les 2 fours cumulés) en t/an
		Moyenne journalière	Moyenne sur une demi-heure		
Poussières totales	/	5	20	5,5	4,7
CO	/	30	100	20,5	14,1
Substances organiques (exprimées en COT)	/	10	20	2,7	1,9
HCl	/	8	50	8,8	6,6
HF	/	1	2	0,4	0,3
SO ₂	/	40	150	9,5	6,6
NO _x	/	180	350	198,0	140,7

Ammoniac	/	10	/	11,0	14,1
Cd + Tl (3)	0,05	/	/	0,014	0,01
Hg (3)	0,05	/	/	0,014	0,01
Sb + As + Pb + Cr + Co + Cu + Mn + Ni + V (1) (3)	0,5	/	/	0,340	0,23
Dioxines et furannes (2)	0,1	/	/	$4,1 \cdot 10^{-8}$	$2,8 \cdot 10^{-8}$
Arsenic	/	/	/	/	0,012
Plomb	/	/	/	/	0,07

(1) La méthode de mesure utilisée est la moyenne mesurée sur une période d'échantillonnage d'une demi-heure au minimum et de huit heures au maximum

(2) La méthode de mesure employée est la moyenne mesurée sur une période d'échantillonnage de six heures au minimum et de huit heures au maximum

(3) Ces valeurs s'appliquent aux émissions de métaux et de leurs composés sous toutes ses formes physiques

Les valeurs limites d'émission dans l'air sont respectées si :

- aucune des moyennes journalières mesurées ne dépasse les limites d'émission fixées ci-dessus pour le monoxyde de carbone et pour les poussières totales, les substances organiques à l'état de gaz ou de vapeur exprimées en carbone organique total (COT), le chlorure d'hydrogène, le fluorure d'hydrogène, le dioxyde de soufre et les oxydes d'azote ;
- aucune des moyennes sur une demi-heure mesurées pour les poussières totales, les substances organiques à l'état de gaz ou de vapeur exprimées en carbone organique total, le chlorure d'hydrogène, le fluorure d'hydrogène, les dioxyde de soufre et les oxydes d'azote ne dépasse les valeurs limites définies ci-dessus ;
- aucune des moyennes mesurées sur la période d'échantillonnage prévue pour le cadmium et ses composés, ainsi que le thallium et ses composés, le mercure et ses composés, le total des autres métaux (Sb + As + Pb + Cr + Co + Cu + Mn + Ni + V), les dioxines et furannes ne dépasse les valeurs limites fixées ci-dessus ;
- aucune des moyennes sur une demi-heure mesurées pour l'ammoniac ne dépasse les valeurs limites fixées par le présent arrêté ;
- 95% de toutes les moyennes mesurées sur dix minutes pour le monoxyde de carbone sont inférieures à 150 mg/m^3 ; ou aucune mesure correspondant à des valeurs moyennes calculées sur une demi-heure au cours d'une période de vingt-quatre heures ne dépasse 100 mg/m^3 .

Les moyennes déterminées pendant les périodes d'indisponibilité des installations de traitement visées à l'article 3.1.3.1 ne sont pas prises en compte pour juger du respect des valeurs limites.

[...]

Pour déterminer la concentration totale en dioxines et furannes comme la somme des concentrations en dioxines et furannes, il convient, avant de les additionner, de multiplier les concentrations massiques des dioxines et furannes énumérées ci-après par les facteurs d'équivalence suivants (en utilisant le concept d'équivalent toxique) :

[...]

Sauf autorisation explicite, la dilution des effluents est interdite. En aucun cas elle ne doit constituer un moyen de respecter les valeurs limites fixées par le présent arrêté.

Constats :

Appréciation de la conformité des rejets lors d'un contrôle ponctuel pour les paramètres ne faisant pas l'objet d'un suivi par mesure en continu

Pour les paramètres ne faisant pas l'objet d'un suivi par mesure en continu (Métaux (Hg, Cd, Tl, As, Pb, Sb, Cr, Co, Cu, Mn, Ni, V), dioxines et furannes), l'arrêté préfectoral du 09/08/2019 fixe :

- des VLE en concentration sur la période d'échantillonnage ;
- des VLE moyennes journalières en flux.

Lors d'un contrôle ponctuel (notamment un contrôle inopiné) des émissions atmosphériques, les mesures sont constituées généralement par 3 essais d'une durée d'une demi-heure à une heure (et donc inférieure à 24 heures) dont les résultats sont moyennés puis peuvent être comparés :

- à la VLE en concentration ;
- à la VLE moyenne journalière en flux par extrapolation sur 24 h.

La visite d'inspection n'a pas porté sur la méthodologie d'appréciation de la conformité des émissions en cas de dépassement de VLE moyenne journalière en flux constaté lors d'un contrôle ponctuel, compte tenu de la remise en cause des résultats du contrôle inopiné affichée par l'exploitant (cf. point de contrôle 7).

Toutefois l'inspection précise que le guide FNADE, utilisé par l'exploitant, indique sur le sujet que :
« Calcul des flux journaliers pour les substances mesurées périodiquement

Pour les substances mentionnées à l'annexe I c et d de l'arrêté du 20/9/2002 (mesures périodiques des métaux et dioxines et furanes), on procédera comme suit :

- *Pour les métaux, la conformité à la VLE en flux journalier sera jugée exclusivement lors des contrôles réglementaires, par extrapolation sur 24h des paramètres mesurés (concentration et débit de fumées) par l'organisme en charge des contrôles.*
- *Pour les dioxines et furanes, on pourra procéder comme pour les métaux ou calculer un flux moyen journalier à partir de la concentration moyenne mesurée en semi-continu et du volume des fumées émises mesuré par le site sur la période de fonctionnement effectif [...] »*

Observation 5 : Une procédure écrite interne doit être établie par l'exploitant pour formaliser la méthodologie détaillée d'appréciation du respect des VLE moyennes journalières en flux prescrites lors d'un contrôle ponctuel.

Type de suites proposées : Sans suite

N° 7 : Valeurs limites d'émission des rejets atmosphériques – Contrôle inopiné de mai 2023

Référence réglementaire : Arrêté Préfectoral du 09/08/2019, article 3.2.3

Thème(s) : Risques chroniques, Valeurs limites d'émission des rejets atmosphériques – Contrôle inopiné de mai 2023

Prescription contrôlée :

Article 3.2.3 de l'arrêté préfectoral d'autorisation du 09/08/2019

Valeurs limites des concentrations dans les rejets atmosphériques / Valeurs limites des flux de polluants rejetés

Les rejets issus des installations doivent respecter les valeurs limites suivantes en concentration, les volumes de gaz étant rapportés à des conditions normalisées de température (273 kelvins) et de pression (101,3 kilopascals) avec une teneur en oxygène de 11% sur gaz sec, [...]

Les rejets atmosphériques des conduits identifiés à l'article 3.2.2 ci-dessus doivent respecter les valeurs limites suivantes :

PARAMÈTRE	VALEURS LIMITES D'ÉMISSION en mg/Nm ³ (ng I-TEQ/m ³ pour les dioxines et furannes)	Contrôle en continu Valeurs limites d'émission en mg/Nm ³		FLUX LIMITES en moyenne journalière (par four) en kg/j	FLUX LIMITES en maximum annuel en t/an (pour les 2 fours cumulés) en t/an
		Moyenne journalière	Moyenne sur une demi-heure		
Poussières totales	/	5	20	5,5	4,7
CO	/	30	100	20,5	14,1
Substances organiques (exprimées en COT)	/	10	20	2,7	1,9
HCl	/	8	50	8,8	6,6
HF	/	1	2	0,4	0,3
SO ₂	/	40	150	9,5	6,6
NOx	/	180	350	198,0	140,7
Ammoniac	/	10	/	11,0	14,1
Cd + Tl (3)	0,05	/	/	0,014	0,01
Hg (3)	0,05	/	/	0,014	0,01
Sb + As + Pb + Cr + Co + Cu + Mn + Ni + V (1) (3)	0,5	/	/	0,340	0,23
Dioxines et furannes (2)	0,1	/	/	4,1.10 ⁻⁸	2,8.10 ⁻⁸
Arsenic	/	/	/	/	0,012
Plomb	/	/	/	/	0,07

(1) La méthode de mesure utilisée est la moyenne mesurée sur une période d'échantillonnage d'une demi-heure au minimum et de huit heures au maximum

(2) La méthode de mesure employée est la moyenne mesurée sur une période d'échantillonnage de six heures au minimum et de huit heures au maximum

(3) Ces valeurs s'appliquent aux émissions de métaux et de leurs composés sous toutes ses formes physiques

Les valeurs limites d'émission dans l'air sont respectées si :

- aucune des moyennes journalières mesurées ne dépasse les limites d'émission fixées ci-dessus pour le monoxyde de carbone et pour les poussières totales, les substances

organiques à l'état de gaz ou de vapeur exprimées en carbone organique total (COT), le chlorure d'hydrogène, le fluorure d'hydrogène, le dioxyde de soufre et les oxydes d'azote ;

- aucune des moyennes sur une demi-heure mesurées pour les poussières totales, les substances organiques à l'état de gaz ou de vapeur exprimées en carbone organique total, le chlorure d'hydrogène, le fluorure d'hydrogène, les dioxyde de soufre et les oxydes d'azote ne dépasse les valeurs limites définies ci-dessus ;
- aucune des moyennes mesurées sur la période d'échantillonnage prévue pour le cadmium et ses composés, ainsi que le thallium et ses composés, le mercure et ses composés, le total des autres métaux (Sb + As + Pb + Cr + Co + Cu + Mn + Ni + V), les dioxines et furannes ne dépasse les valeurs limites fixées ci-dessus ;
- aucune des moyennes sur une demi-heure mesurées pour l'ammoniac ne dépasse les valeurs limites fixées par le présent arrêté ;
- 95% de toutes les moyennes mesurées sur dix minutes pour le monoxyde de carbone sont inférieures à 150 mg/m³ ; ou aucune mesure correspondant à des valeurs moyennes calculées sur une demi-heure au cours d'une période de vingt-quatre heures ne dépasse 100 mg/m³.

Les moyennes déterminées pendant les périodes d'indisponibilité des installations de traitement visées à l'article 3.1.3.1 ne sont pas prises en compte pour juger du respect des valeurs limites.

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 ci-avant :

- ✓ 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.

Pour déterminer la concentration totale en dioxines et furannes comme la somme des concentrations en dioxines et furannes, il convient, avant de les additionner, de multiplier les concentrations massiques des dioxines et furannes énumérées ci-après par les facteurs d'équivalence suivants (en utilisant le concept d'équivalent toxique) :

[...]

Sauf autorisation explicite, la dilution des effluents est interdite. En aucun cas elle ne doit constituer un moyen de respecter les valeurs limites fixées par le présent arrêté.

Constats :

Un contrôle inopiné AIR a été réalisé sur les 2 lignes d'incinération du 10 au 12 mai 2023 par l'organisme de contrôle GINGER LECES et met en évidence la non-conformité des rejets atmosphériques sur certains paramètres (rapport de contrôle référencé RC43372-2 et RC43373-2, version 2).

Par courriel du 04/08/2023, l'exploitant a formulé une réclamation auprès de l'organisme de contrôle suite à la réception du rapport et des incohérences qu'il a relevées.

Par courriel du 04/09/2023, l'organisme a partiellement apporté des réponses à l'exploitant et transmis un rapport corrigé.

Les dépassements figurant en pages 3 et 4 (synthèse des résultats) du rapport corrigé sont les suivants :

Contrôle inopiné de mai 2023				
Paramètre	Unité	Moyenne des 3 essais	VLE	VLE 30 min
Ligne 1				
CO	Concentration normalisée corrigée à 11 % O ₂ en mg/Nm ³	45,6	30 (moyenne journalière)	100
	Flux en kg/j	43,9	20,5 (moyenne journalière)	-
Cd + Tl	Flux en kg/j	0,017	0,014 (moyenne journalière)	-
Sb + As + Pb + Cr + Co + Cu + Mn + Ni + V	Concentration normalisée corrigée à 11 % O ₂ en mg/Nm ³	8,5	0,5	-
	Flux en kg/j	8,1	0,34 (moyenne journalière)	-
Ligne 2				
Hg	Flux en kg/j	0,032	0,014 (moyenne journalière)	-
HCl	Concentration normalisée corrigée à 11 % O ₂ en mg/Nm ³	13,1	8 (moyenne journalière)	50
	Flux en kg/j	14,2	8,8 (moyenne journalière)	-

Lors de la visite d'inspection du 18/10/2023, l'exploitant a présenté la synthèse des observations formulées et leur traitement par l'organisme de contrôle. Il en résulte les éléments suivants :

Observations formulées par l'exploitant	Réponses apportées par l'organisme de contrôle
Possibilité d'une analyse contradictoire (conservation des échantillons 3 mois après les prélèvements) ?	« Il n'y a pas de soucis de conservation car les échantillons ont été envoyés directement après l'intervention. » <i>Note de l'inspection : la réponse apportée par l'organisme est "hors sujet", l'exploitant souhaitant savoir si les échantillons étaient toujours disponibles pour une éventuelle contre-analyse.</i>
Prélèvements sur la ligne 1	
p8 : Problème de cohérence de débit entre les 3 essais ? Explication du calcul ?	Absence de réponse l'organisme. <i>Note de l'inspection : les débits normalisés calculés n'apparaissent effectivement pas cohérents avec les vitesses mesurées.</i>
p17 : Incohérence de la teneur en humidité sur 1 des 3 essais relatifs aux caractéristiques aérauliques.	Suppression de la valeur incohérente dans le rapport corrigé. <i>Note de l'inspection : malgré cette modification, le débit normalisé calculé n'a pas été modifié.</i>
p12 : Absence d'examen de conformité vis-à-vis des normes pour les paramètres CO et NOx.	Absence de réponse l'organisme. <i>Note de l'inspection : cet examen de conformité pour ces paramètres n'a pas été fait pour la ligne 1 mais a bien été fait pour la ligne 2.</i>
p21 : Débit de prélèvement pour les métaux lourds trop faible ? Absence de volume prélevé (0 m ³) pour les métaux gazeux lors d'un des 3 essais mais avec pourtant une masse gazeuse similaire aux 2 autres essais prise en compte ?	« Au niveau du débit des prélèvements métaux lourds gazeux, il y a un souci sur notre outil de dépouillement, nous avons refait celle-ci. »
p12 : Ecart à la norme pour les métaux en raison des rendements d'absorption non-conformes pour les paramètres Hg, Cd, Cr, Mn. p24, 25 : Pour le Manganèse (Mn), possibilité d'une pollution par la solution de piégeage utilisée pour le mercure (solution avec du Mn) au regard de la concentration mesurée et du rendement d'absorption faible (5,4%) ?	« L'écart à la norme d'absorption des métaux peut aboutir à une sous-estimation des résultats mais non une pollution au vu des résultats des blancs de mesures. » <i>Note de l'inspection : voir examen précis présenté ci-après.</i>
Possibilité d'obtenir les rapports d'analyses pour l'ensemble des échantillons de métaux gazeux et particuliers ?	Absence de réponse l'organisme. <i>Note de l'inspection : les rapports d'analyses demandés n'ont pas été transmis. L'exploitant s'interroge sur un éventuel problème d'unité : voir examen précis présenté ci-après.</i>

Observations formulées par l'exploitant	Réponses apportées par l'organisme de contrôle
<p>p36 : Pour le paramètre CO : incohérence entre la valeur de pleine échelle (100 ppm) du matériel et le graphique matérialisant une saturation à 250 ppm lors du 3ème essai. Cette dernière valeur indiquant également un essai non fiable puisque hors gamme.</p>	<p>« Au niveau du pic de CO, il y a effectivement une saturation que j'ai oublié de traiter mais un pic est sans changement de gamme sur notre analyseur. »</p> <p><i>Note de l'inspection : le rapport corrigé ne traite toujours pas des conséquences de cette saturation sur les résultats annoncés.</i></p>
Prélèvements sur la ligne 2	
<p>p49 : Addition des teneurs en humidité au lieu d'une moyenne.</p>	<p>« Au niveau des moyennes, effectivement il y a eu un cumul plutôt qu'une moyenne » Correction apportée dans le rapport.</p> <p><i>Note de l'inspection : malgré cette modification, le débit normalisé calculé n'a pas été modifié.</i></p>
<p>p49 : Moyenne erronée pour la température.</p>	<p>Correction apportée dans le rapport.</p> <p><i>Note de l'inspection : malgré cette modification, le débit normalisé calculé n'a pas été modifié.</i></p>
<p>p68 : Explication quant à la différence du débit de prélèvement entre les 3 échantillons pour le paramètre HCl ?</p>	<p>« Au niveau du débit de prélèvement pour le HCl sur la ligne 2, il y a eu une baisse de débit de prélèvement qui n'a pas été vérifiée par l'équipe intervenante. Il a été rappelé les règles de réglage de débit pendant chaque série de mesure ».</p> <p><i>Note de l'inspection : Les conséquences de cette baisse de débit sur les résultats et leur fiabilité ne sont pas expliquées par l'organisme.</i></p>
<p>Possibilité d'obtenir le rapport d'analyses pour le paramètre HCl ?</p>	<p>« Je vous joins le rapport d'analyse des paramètres des chlorures sur la ligne 2 ».</p>

Lors de la visite d'inspection, à l'issue de ces éléments de réponse incomplets, l'exploitant a indiqué se poser encore des questions et notamment :

1 - Sur l'influence des corrections apportées par l'organisme de contrôle sur les volumes de prélèvement, les températures, l'humidité,... compte tenu du fait que ces paramètres entrent directement dans les calculs des concentrations normalisées et des débits normalisés. Or leur correction dans le rapport n'a a priori pas induit de modifications dans les résultats présentés.

2 - Sur une possible erreur d'unité pour les métaux sur la ligne 1 compte tenu des résultats jugés aberrants et de l'absence de fourniture des résultats d'analyse pourtant demandés et/ou sur une possible pollution par du manganèse présent dans le permanganate de potassium utilisé pour la captation du mercure qui se réalise dans la même analyse que celle des métaux lourds.

A ceci s'ajoute un rendement d'absorption pour le Mn lors du contrôle inopiné très faible (5,4%) et

non-conforme à la norme, qui suggère, en plus, une sous-estimation des résultats déjà aberrants obtenus.

Note de l'inspection : le rapport de contrôle ne précise pas le rendement d'absorption pour ce paramètre obtenu sur la ligne 2, qui lui ne révèle aucun écart à la norme, ni de résultats non-conformes.

L'exploitant indique que ses doutes vis-à-vis des prélèvements sur les métaux ont été confortés par l'examen des résultats obtenus sur ces paramètres lors des contrôles périodiques réalisés au cours des 5 dernières années avec 5 organismes de contrôle différents (en autosurveillance et en contrôles inopinés). Il estime ainsi que les résultats des mesures sont cohérents hormis pour 2 mesures réalisées justement par l'organisme de contrôle LECES en charge du présent contrôle inopiné litigieux. Les résultats présentés par l'exploitant sont les suivants :

Ligne 1 - Concentration normalisée corrigée à 11 % O2 en µg/Nm³				
Organisme de contrôle	Nature du contrôle ponctuel	[Cd+Tl]	[Sb + As + Cr + Co + Cu + Mn + Ni + Pb +V]	[Mn]
VLE moyenne journalière APA 09/08/2019		50	500	-
SOCOTEC 02/2019	Autosurveillance	1,7	46,5	28,1
MAPE 04/2019	Contrôle inopiné	1,1	36,4	10,7
SOCOTEC 07/2019	Autosurveillance	0,3	31,7	12,6
MAPE 08/2019	Contrôle inopiné	0,4	113,8	57,3
KALIAIR 02/2020	Autosurveillance	0,4	54,5	2,1
MAPE 04/2020	Contrôle inopiné	0,2	26,4	5,3
KALIAIR 07/2020	Autosurveillance	0,5	39,7	13,6
KALIAIR 11/2020	Autosurveillance	0,6	29,3	7,6
KALIAIR 02/2021	Autosurveillance	0,1	24,8	4,5
CERECO 06/2021	Contrôle inopiné	0,7	14,8	2,9
KALIAIR 11/2021	Autosurveillance	0,4	52,4	27
KALIAIR 12/2021	Autosurveillance	0,4	20	8,9
KALIAIR 03/2022	Autosurveillance	0,2	34,5	19
LECES 06/2022	Contrôle inopiné	2	2 300	1 200
LECES 10/2022 09/2022	Contrôle inopiné	0	84	8,8
KALIAIR 11/2022	Autosurveillance	2,8	44,3	12,3
KALIAIR 02/2023	Autosurveillance	0,5	45,4	12,5
LECES 05/2023	Contrôle inopiné	17,4	8 450	7 480
KALIAIR 05/2023	Autosurveillance	0,001	24,6	10

3- Par ailleurs, l'exploitant a identifié dans le rapport du contrôle inopiné, une erreur sur le diamètre et donc dans la section des conduits des lignes 1 et 2 :

- ligne 1 : 1,3 m considérés contre 1,42 m selon l'exploitant ;
- ligne 2 : 1,45 m considérés contre 1,42 m selon l'exploitant.

Compte tenu du fait que ces paramètres entrent directement dans les calculs des débits normalisés et des flux normalisés, l'ensemble des résultats annoncés par l'organisme de contrôle pour les débits et en flux seraient donc erronés.

4- De plus, l'exploitant rappelle que ses rejets font l'objet d'une surveillance en continu sur certains paramètres et notamment ceux objets des non-conformités identifiées par l'organisme de contrôle lors du contrôle inopiné.

Ainsi, ses appareils de mesure en continu doivent répondre à des exigences de performance et de contrôle qualité décrites dans des normes. Il s'agit de :

- QAL1 : certification de l'appareil de mesure en continu en vue de vérifier sa conformité à l'exigence d'incertitude ;
- QAL2 : tests opérationnels pour évaluer la bonne mise en œuvre des appareils de mesure en continu, étalonnage des appareils de mesure en continu par comparaison à une méthode de référence normalisée, et détermination de la variabilité de l'appareil pour valider son aptitude à l'emploi après installation sur le site (c'est-à-dire que l'appareil est apte à mesurer avec une incertitude conforme aux exigences réglementaires) ;
- QAL3 : vérification de la dérive des appareils dans le temps ;
- AST : test annuel de surveillance de l'AMS pour s'assurer que la fonction d'étalonnage est toujours valide, et que l'aptitude à l'emploi est maintenue.

L'exploitant indique que ses appareils ont fait l'objet des vérifications réglementaires suivantes :

- en mars 2022, les analyseurs titulaires ont été remplacés sur chaque ligne. Des contrôles QAL2 ont été réalisés immédiatement après ce changement ;
- les AST sont à réaliser annuellement, entre deux QAL2. Le dernier AST sur chacune des 2 lignes a été effectué le 22/05/2023. Celui-ci a donc été réalisé postérieurement au présent contrôle inopiné litigieux et conclut à la conformité des tests de variabilité et de la validité de la fonction étalonnage sur chacun des paramètres et chacune des lignes.

Les rapports de QAL2 et AST ont été présentés à l'inspection.

Note de l'inspection : Une visite d'inspection a eu lieu sur le sujet le 24/11/2022. Cette inspection s'est inscrite dans le cadre d'une action nationale de l'inspection des installations classées visant à vérifier que les sites ayant recours à des mesures en continu de leurs émissions polluantes le font dans le respect des normes existantes pour assurer la qualité de leurs mesures.

Cette visite n'a pas identifié de non-conformité.

Ainsi l'exploitant indique :

- que les résultats de la surveillance en continu le jour du contrôle inopiné (10 au 12 mai 2023) n'a pas mis en évidence de dépassement des VLE prescrites pour les paramètres CO et HCl, au contraire de l'organisme de contrôle ;
- qu'en revanche il a été identifié des mesures incohérentes entre l'organisme de contrôle et la surveillance en continu.

A cet effet, l'exploitant a déroulé sa procédure (cf. point de contrôle 5) relative à l'appréciation de la conformité des rejets lors d'un contrôle ponctuel pour les paramètres faisant l'objet d'un suivi par mesure en continu.

Il en résulte les éléments suivants :

Contrôle inopiné de mai 2023
Ligne 1 -Paramètre CO

	Concentration normalisée corrigée à 11 % O2 en mg/Nm ³			
	Moyenne jour validée (yc incertitude*)	Valeur moyenne mesurée lors du contrôle inopiné	Plage de valeurs sur la période du contrôle inopiné (yc incertitude)	VLE moyenne journalière APA du 09/08/2019
AMS exploitant	8,8	26,0	24,8 -27,2	30
SMR organisme de contrôle	-	45,6	43,8-47,3	

* selon l'arrêté ministériel du 20/09/2022, les concentrations moyennes semi-horaires et journalières sont déterminées à partir des valeurs mesurées après soustraction de l'intervalle de confiance à 95% sur chacune de ces mesures.

Dépassement de la VLE

Les mesures AMS et SMR ne sont donc pas cohérentes pour le paramètre CO.

	Contrôle inopiné de mai 2023 Ligne 2 -Paramètre HCl Concentration normalisée corrigée à 11 % O2 en mg/Nm ³			
	Moyenne jour validée (yc incertitude*)	Valeur moyenne mesurée lors du contrôle inopiné	Plage de valeurs sur la période du contrôle inopiné (yc incertitude)	VLE moyenne journalière APA du 09/08/2019
AMS exploitant	4,5	8,3	5,5-11,2	8
SMR organisme de contrôle	-	13,1	11,3-14,9	

* selon l'arrêté ministériel du 20/09/2022, les concentrations moyennes semi-horaires et journalières sont déterminées à partir des valeurs mesurées après soustraction de l'intervalle de confiance à 95% sur chacune de ces mesures.

Dépassement de la VLE

Les mesures AMS et SMR ne sont donc pas cohérentes pour le paramètre HCl.

Aussi l'exploitant estime que ces éléments permettent de renforcer le doute quant à la fiabilité des résultats du contrôle inopiné.

L'inspection rappelle l'observation 4 formulée précédemment : la procédure d'appréciation de la cohérence des mesures n'est appliquée qu'en cas de dépassement de VLE journalière constaté lors d'un contrôle ponctuel. Or il apparaît pertinent de réaliser systématiquement ce comparatif de cohérence des mesures de l'AMS et de la SRM à chaque contrôle ponctuel (contrôle réglementaire ou contrôle inopiné).

5- A cela s'ajoute également :

- des incohérences entre les résultats présentés dans les tableaux récapitulatifs des mesures et les mesures détaillées pour les paramètres Hg et dioxines / furannes pour la ligne 1 ;
- une erreur sur une déclaration de non-conformité sur le paramètre HCl vis-à-vis de la VLE 30 minutes ligne 2 ;
- une erreur sur la VLE de l'ammoniac considérée à tort comme une VLE en concentration maximale mesurée sur la période d'échantillonnage alors qu'il s'agit d'une VLE moyenne journalière ;

Aussi au regard de l'ensemble des éléments présentés, l'exploitant estime que les résultats du contrôle inopiné de mai 2023 ne sont pas fiables.

Dans ces conditions, l'inspection estime que les résultats de ce contrôle inopiné ne peuvent être considérés pour apprécier la conformité des rejets atmosphériques.

Type de suites proposées : Sans suite