

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

Valenciennes, le 26/08/2026

Rapport de l'Inspection des installations classées

Visite d'inspection du 28/05/2026

Contexte et constats

Publié sur **GÉORISQUES**

PAPREC ENERGIES CENTRE EST

rue du Galibot
Zone Industrielle n° 4
59880 Saint-Saulve

Références : V2/2026-253
Code AIOT : 0007001053

1) Contexte

Le présent rapport rend compte de l'inspection réalisée le 28/05/2026 dans l'établissement PAPREC ENERGIES CENTRE EST implanté rue du Galibot Zone Industrielle n° 4 59880 Saint-Saulve. L'inspection a été annoncée le 17/04/2026. Cette partie « Contexte et constats » est publiée sur le site internet Géorisques (<https://www.georisques.gouv.fr/>).

La visite d'inspection porte sur :

- les suites données à la visite d'inspection précédente du 22/05/2025 dédiée au contrôle du respect des prescriptions de l'arrêté ministériel MTD WI du 12 janvier 2021* ;
- les suites données à la visite d'inspection précédente du 26/11/2025 menée suite aux résultats non-conformes des rejets atmosphériques des 3 lignes d'incinération sur le paramètre mercure suivi en continu.

* Les conclusions sur les meilleures techniques disponibles pour l'incinération des déchets (BREF WI - Waste Incineration) qui concernent l'établissement au titre de sa rubrique IED principale 3520, sont parues au sein de la décision d'exécution (UE) 2019/7987 de la commission du 12 novembre 2019, publiée au Journal officiel de l'Union européenne le 3 décembre 2019.

Conformément aux dispositions de l'article R.515-70 du code de l'environnement, les conditions d'autorisation d'exploiter des installations visées par les rubriques IED ainsi que les équipements s'y rapportant directement, exploités sur le même site, liés techniquement et susceptibles d'avoir des incidences sur les émissions et la pollution doivent être réexaminées et, au besoin, actualisées dans un délai de 4 ans à compter de la publication des conclusions MTD relevant de la rubrique principale.

Compte tenu de la date de publication de la décision d'exécution (UE) 2019/7987, le 12 novembre 2019, l'échéance de mise en conformité avec les MTD pour l'incinération de déchets était le 3 décembre 2023.

L'arrêté ministériel du 12 janvier 2021, relatif aux meilleures techniques disponibles (MTD) applicables aux installations d'incinération et de co-incinération de déchets et à certaines installations de traitement de déchets relevant du régime de l'autorisation et de la directive IED, qualifié dans le présent rapport « arrêté ministériel MTD WI », est venu fixer les prescriptions applicables au titre de la décision d'exécution (UE) 2019/7987 précitée.

Les MTD ont introduit des prescriptions nouvelles et/ou plus exigeantes par rapport à la réglementation nationale préexistante au sujet des installations d'incinération et de co-incinération qui figurait dans les arrêtés ministériels du 20 septembre 2002. Parmi les prescriptions renforcées, on peut notamment citer :

- des valeurs limites d'émission (VLE) atmosphériques plus contraignantes ;
- un renforcement de la surveillance de certaines substances particulièrement toxiques susceptibles d'être émises par les installations (mercure, dioxines bromées) ;
- un renforcement de la surveillance des émissions atmosphériques en dehors des conditions normales d'exploitation.

Les informations relatives à l'établissement sont les suivantes :

- PAPREC ENERGIES CENTRE EST
- rue du Galibot Zone Industrielle n° 4 59880 Saint-Saulve
- Code AIOT : 0007001053
- Régime : Autorisation
- Statut Seveso : Non Seveso
- IED : Oui

La société exploite l'unité d'incinération d'ordures ménagères (UIOM) de Saint-Saulve.

Les activités exercées relèvent de la législation des installations classées pour la protection de l'environnement et sont notamment réglementées par :

- l'arrêté préfectoral complémentaire du 18 octobre 2017 ;
- l'arrêté préfectoral complémentaire du 10 avril 2025 ;
- 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.

Le site est soumis à autorisation au titre des rubriques suivantes :

- 2771 : Installation de traitement thermique de déchets non dangereux.
- 3520 : Élimination ou valorisation de déchets dans des installations d'incinération des déchets ou des installations de co-incinération des déchets, a) pour les déchets non dangereux avec une capacité supérieure à 3 tonnes par heure.

Les activités du site relèvent donc de la directive 2010/75/UE sur les émissions industrielles, dite directive IED.

L'unité d'incinération de déchets ménagers et assimilés comporte 3 fours de puissance maximale cumulée de 38 MW et d'une capacité unitaire de 5,8 tonnes par heure. La capacité maximale annuelle s'élève à 140 000 tonnes.

Mise en service en 1977, l'usine a été progressivement modernisée, notamment :

- en 1986, pour la mise en place de la valorisation énergétique (100 % électrique) ;
- entre 2003 et 2005, pour mise en conformité à l'arrêté ministériel du 20 septembre 2002.

Thèmes de l'inspection :

- Air
- IED-MTD

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 :

- « Faits sans suite administrative » ;
- « Faits avec suites administratives » : les non-conformités relevées conduisent à proposer à Monsieur le Préfet, des suites graduées et proportionnées avec :
 - ◆ soit la demande de justificatifs et/ou d'actions correctives à l'exploitant (afin de se conformer à la prescription) ;
 - ◆ soit conformément aux articles L. 171-7 et L. 171-8 du code de l'environnement des suites (mise en demeure) ou des sanctions administratives ;
- « Faits concluant à une prescription inadaptée ou obsolète » : dans ce cas, une analyse approfondie sera menée a posteriori du contrôle puis éventuellement une modification de la rédaction de la prescription par voie d'arrêté préfectoral pourra être proposée.

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 font l'objet d'une proposition de suites administratives :

N°	Point de contrôle	Référence réglementaire	Proposition de suites de l'Inspection des installations classées à l'issue de la <u>présente</u> inspection ⁽¹⁾	Proposition de délais
6	MTD WI_VLE des rejets atmosphériques - Paramètres HCl et NH3 (suite)	Arrêté Ministériel du 12/01/2021, article Annexe 7.1.1	Demande d'action corrective	4 mois

N°	Point de contrôle	Référence réglementaire	Proposition de suites de l'Inspection des installations classées à l'issue de la <u>présente</u> inspection ⁽¹⁾	Proposition de délais
10	VLE des rejets atmosphériques – Paramètre Mercure (Hg) (suite)	AP Complémentaire du 18/10/2017, article 73	Demande d'action corrective	2 mois

(1) s'applique à compter de la date de la notification de l'acte ou de la date de la lettre de suite préfectorale

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

N°	Point de contrôle	Référence réglementaire	Autre information
1	MTD WI_Surveillance des PBDD/F dans les rejets atmosphériques	Arrêté Ministériel du 12/01/2021, article Annexe 2.2.2.a	Sans objet
2	MTD WI_Surveillance des émissions atmosphériques en OTNOC	Arrêté Ministériel du 11/01/2021, article Annexe 2.2.5	Sans objet
3	MTD WI_Plan de gestion des OTNOC	Arrêté Ministériel du 12/01/2021, article Annexe 3.5.1	Sans objet
4	MTD WI_Évaluation périodique des OTNOC	Arrêté Ministériel du 12/01/2021, article Annexe 3.5.2	Sans objet
5	MTD WI_VLE des rejets atmosphériques - Paramètres HCl et NH3	Arrêté Ministériel du 12/01/2021, article Annexe 7.1.1	Sans objet
7	VLE des rejets atmosphériques - Appréciation de la conformité	AP Complémentaire du 18/10/2017, article 72 et 73	Sans objet
8	Transmission des résultats de	AP Complémentaire du 18/10/2017, article 166	Sans objet

N°	Point de contrôle	Référence réglementaire	Autre information
	l'autosurveillance des rejets atmosphériques		
9	VLE des rejets atmosphériques – Paramètre Mercure (Hg)	Arrêté Ministériel du 12/01/2021, article Annexe 7.1.1	Sans objet

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

L'exploitant assure désormais la surveillance des émissions atmosphériques des 3 lignes d'incinération conformément aux meilleures techniques disponibles (MTD) applicables aux installations d'incinération.

L'exploitant réalise le suivi des conditions d'exploitation autres que normales (OTNOC) et réalise au travers d'un plan de gestion leur évaluation périodique.

L'exploitant a mis en œuvre les actions correctives pour remédier aux dépassements des valeurs limites d'émissions (VLE) dans les rejets atmosphériques des lignes d'incinération imposées par les MTD identifiées pour le paramètre HCl.

L'exploitant travaille sur différents axes afin de remédier aux dépassements des VLE dans les rejets atmosphériques des lignes d'incinération imposées par les MTD identifiées pour le paramètre NH3 dont la restitution, avec l'identification des solutions techniques retenues et leur calendrier détaillé de mise en œuvre, doit être transmise avant la fin de l'année.

Les résultats de l'autosurveillance en continu des rejets atmosphériques au titre du mois d'août 2025 a mis en évidence de nombreux dépassements des VLE pour le mercure sur les 3 lignes d'incinération.

Malgré ses recherches, l'exploitant n'a pas été en mesure d'identifier les flux de déchets susceptibles d'être à l'origine de ces émissions de mercure et leur producteur.

L'exploitant avance l'hypothèse d'un gisement ponctuel mais conséquent de déchets contenant du mercure dont le détenteur s'est débarrassé dans les ordures ménagères.

Les actions correctives mises en œuvre permettent une meilleure maîtrise des émissions de mercure et un respect global de la limite de concentration moyenne journalière imposée par l'arrêté ministériel MTD WI du 12/01/2021 et du flux journalier fixé par l'arrêté préfectoral.

En revanche, il apparaît que des dépassements du flux maximum horaire imposé par l'arrêté préfectoral sont encore identifiés même si la situation s'est améliorée.

Une réflexion sur les valeurs limites d'émission en flux a été menée par l'exploitant mais nécessite d'être largement approfondie.

Les constats de la visite d'inspection conduisent l'inspection des installations classées à formuler 2 faits avec suites administratives, avec demande d'action corrective.

2-4) Fiches de constats

N° 1 : MTD WI_Surveillance des PBDD/F dans les rejets atmosphériques

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 12/01/2021, article Annexe 2.2.2.a
Thème(s) : Risques chroniques, MTD WI_Surveillance des PBDD/F dans les rejets atmosphériques
Prescription contrôlée : PBDD/PBDF (7) - Fréquence de surveillance : tous les six mois. (7) La surveillance s'applique uniquement à l'incinération des déchets contenant des retardateurs de flamme bromés ou aux unités appliquant l'ajout du brome dans la chaudière (annexe 5, 5.2.5.d) avec injection de brome en continu. Les analyses sont réalisées dans les mêmes conditions et selon les mêmes normes utilisées pour la surveillance et l'analyse des PCDD/F.
Constats : <u>PBDD/PBDF (ou PBDD/F)</u> PBDD/F : Polybromodibenzo-p-dioxines/furannes (dioxines et furannes bromés). <u>Constats de la visite d'inspection précédente du 22/05/2025</u> La visite d'inspection a permis de constater que l'exploitant ne réalise aucune surveillance semestrielle des PBDD/F dans les rejets atmosphériques des lignes d'incinération (<i>Faits avec demande d'action corrective 1</i>). L'exploitant a indiqué que le nota (7) du tableau à l'annexe 2.2.2.a) de l'arrêté ministériel MTD WI indique que « <i>La surveillance [des PBDD/F] s'applique uniquement à l'incinération des déchets contenant des retardateurs de flamme bromés ou aux unités appliquant l'ajout du brome dans la chaudière (annexe 5, 5.2.5.d) avec injection de brome en continu.</i> ». C'est sur la base de ce nota que l'exploitant n'a pas réalisé de mesures des PBDD/F, il estime en effet que les déchets qu'il incinère ne contiennent pas de retardateurs de flamme bromés. Or, l'inspection des installations a précisé que la surveillance des PBDD/F est obligatoire pour les installations d'incinération d'ordures ménagères soumis l'arrêté ministériel MTD WI car ces installations sont dans l'impossibilité de démontrer l'absence de déchets bromés dans les ordures ménagères qu'elles incinèrent, le flux de déchets qu'elles reçoivent étant intrinsèquement variable. De plus selon le nota (7) du tableau à l'annexe 2.2.2.a) de l'arrêté ministériel MTD WI précise pour les PBDD/F que « <i>Les analyses sont réalisées dans les mêmes conditions et selon les mêmes normes utilisées pour la surveillance et l'analyse des PCDD/F</i> », à savoir sur une période d'échantillonnage à long terme (2 à 4 semaines). Ainsi l'analyse des PBDD/F doit donc être faite sur un échantillonnage à long terme et donc sur cartouche, à une fréquence semestrielle. <u>Suites données par l'exploitant</u>

Par courriel du 12/09/2025, l'exploitant a transmis les résultats de la première analyse des PBDD/F dans les rejets atmosphériques des 3 lignes d'incinération, réalisée dans les conditions réglementaires édictées par l'arrêté ministériel MTD WI et sur la période de prélèvement du 25/07/2025 au 22/08/2025.

Par courriel du 19/01/2026, l'exploitant a transmis les résultats de la seconde analyse des PBDD/F sur la période de prélèvement du 14/11/2025 au 12/12/2025.

Par courriel du 19/05/2026, l'exploitant a transmis les résultats de la troisième analyse des PBDD/F sur la période de prélèvement du 06/03/2026 au 03/04/2026.

Constats de la présente visite d'inspection du 28/05/2026

La surveillance semestrielle des PBDD/F dans les rejets atmosphériques des lignes d'incinération sur cartouche est réalisée.

Type de suites proposées : Sans suite

N° 2 : MTD WI_Surveillance des émissions atmosphériques en OTNOC

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 11/01/0201, article Annexe 2.2.5

Thème(s) : Risques chroniques, MTD WI_Surveillance des émissions atmosphériques en OTNOC

Prescription contrôlée :

Durant les conditions autres que normales (OTNOC = other than normal operating conditions), l'exploitant d'une installation d'incinération réalise des mesures directes des polluants, notamment lorsqu'ils sont surveillés en continu. Le cas échéant, il peut réaliser une surveillance de paramètres de substitution si les données qui en résultent se révèlent d'une qualité scientifique équivalente ou supérieure à celle des mesures directes des émissions.

Les émissions au démarrage et à l'arrêt, lorsqu'aucun déchet n'est incinéré, y compris les émissions de PCDD/PCDF, sont estimées à partir de campagnes de mesurage réalisées, tous les trois ans, lors des opérations de démarrage/d'arrêt planifiées.

Constats :

Préambule

Les conditions de fonctionnement et de combustion réglementaires des lignes d'incinération sont les suivantes.

Conformément aux dispositions de l'IED [cf. Annexe VI, partie 8, point 1.2] le temps de fonctionnement effectif, appelé EOT (Effective Operating Time), est la période durant laquelle la ligne de combustion fonctionne.

Au sein de cette période, on distingue le temps de fonctionnement effectif avec combustion de déchets, appelé R-EOT (Relevant Effective Operating Time). Les périodes de l'EOT exclues du R-EOT sont celles où les brûleurs de démarrage et d'arrêt fonctionnent seuls, sans combustion de déchets. Plus précisément ce sont la phase 1 du démarrage et la phase 2 de l'arrêt de la ligne.

Les conclusions sur les meilleures techniques disponibles (MTD) pour l'incinération des déchets et l'arrêté ministériel MTD WI distinguent les conditions normales d'exploitation, appelées NOC (Normal Operating Conditions) et les conditions d'exploitation autres que normales, appelées OTNOC (Other Than Normal Operating Conditions).

Les différentes conditions opératoires de fonctionnement sont illustrées sur la figure 1 du guide FNADE (révision 4 de février 2022) :

https://www.fnade.org/ressources/_pdf/2/3720-Guide-FNADE_SNIDE_SVDU_revision-4_2.pdf

Ainsi, les lignes d'incinération sont soumises à différentes valeurs limites d'émission (VLE) selon les conditions opératoires de fonctionnement :

- Les VLE imposées par l'arrêté ministériel sectoriel (incinération) du 20/09/2002 sur les émissions atmosphériques s'appliquent en situation R-EOT (NOC et OTNOC). Il en va de même pour les VLE existantes imposées par l'arrêté préfectoral encadrant les activités du site.
- En revanche, les VLE plus restrictives imposées par l'arrêté ministériel MTD WI du 12/01/2021 s'appliquent exclusivement sur les périodes NOC et donc hors périodes OTNOC.

Constats de la visite d'inspection précédente du 22/05/2025

Lors de la visite d'inspection, l'inspection a précisé que les mesures des émissions au démarrage et à l'arrêt, lorsqu'aucun déchet n'est incinéré, à réaliser tous les 3 ans sont bien à réaliser sur chacune des lignes d'incinération.

L'arrêté ministériel MTD WI est applicable aux installations existantes avant le 03/12/2021 à compter du 03/12/2023. L'article 2.2.5 de cet arrêté fixe un délai de 3 ans pour réaliser les mesures sans préciser d'échéance pour effectuer la première campagne. Il en résulte que l'exploitant devra réaliser la première campagne de mesures sur chacune des lignes d'incinération avant décembre 2026.

A la date de la visite, les mesures des émissions atmosphériques au démarrage et à l'arrêt, lorsqu'aucun déchet n'est incinéré, n'avaient pas encore été réalisées.

Selon l'exploitant, une première campagne de mesures est programmée sur la ligne 3 en octobre 2025.

Constats de la présente visite d'inspection du 28/05/2026

Lors de la visite d'inspection, l'exploitant a indiqué :

- avoir réalisé les mesures des émissions atmosphériques au démarrage et à l'arrêt, lorsqu'aucun déchet n'est incinéré, au niveau de la ligne 3 en octobre 2025. Les résultats de ces mesures ont été transmis par l'exploitant à l'inspection des installations classées à l'issue de la visite par courriel du 02/06/2026 ;
- avoir programmé sur juin 2026 ces mesures au niveau des lignes 1 et 2.

Type de suites proposées : Sans suite

N° 3 : MTD WI_Plan de gestion des OTNOC

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 12/01/2021, article Annexe 3.5.1
Thème(s) : Risques chroniques, MTD WI_Plan de gestion des OTNOC
Prescription contrôlée : L'exploitant met en œuvre dans le cadre du SME (annexe 2.I) un plan de gestion des OTNOC fondé sur les risques visant à réduire la fréquence de survenue de conditions d'exploitation autres que normales (OTNOC) et à réduire les émissions dans l'air et, le cas échéant, dans l'eau de l'unité d'incinération lors de telles conditions. Ce plan doit fixer un plafond de durée cumulée d'OTNOC ne pouvant pas dépasser 250 h par an, à l'exception de la durée d'indisponibilité du dispositif de mesure de mercure pour lequel ce compteur peut atteindre 500 h/an et à l'exception de la durée cumulée d'indisponibilité des dispositifs de mesure en semi-continu dans la limite de 15 % du temps de fonctionnement annuel de l'unité. Ce plan doit contenir les éléments suivants : - mise en évidence des risques de OTNOC par exemple : la défaillance d'équipements critiques pour la protection de l'environnement, telles que les fuites, les dysfonctionnements, les casses, les incendies dans la fosse de déchets, les pannes, et en conséquence la maintenance, le contournement des systèmes de traitement de fumée, les conditions exceptionnelles... ; - mise en évidence des causes profondes et des conséquences potentielles des OTNOC ; - examen et mise à jour régulière de la liste des OTNOC relevées suite à l'évaluation périodique. Les phases de démarrages et d'arrêts sans déchets dans le four programmées pour cause de maintenance destinée à prévenir les pannes liées à l'usure des équipements, les périodes d'arrêt total de l'installation, ainsi que les périodes de maintien en température sans déchets des unités d'incinération de boues ne sont pas comptabilisés dans le compteur OTNOC. Le nombre et le motif de ces arrêts est reporté dans le plan de gestion des OTNOC.
Constats : <u>Constats de la visite d'inspection précédente du 22/05/2025</u> L'exploitant a mis en œuvre un plan de gestion des OTNOC sur la base d'un cadrage du Groupe PAPREC. L'exploitant a élaboré une liste des situations OTNOC spécifiques à ses installations, associées à leurs risques, leurs causes et leurs conséquences. Afin de comptabiliser le temps de fonctionnement des installations en OTNOC, 2 types d'OTNOC sont utilisés pour déclarer la période OTNOC : - les OTNOC détectées automatiquement au contrôle commande avec activation automatique de la variable OTNOC (programmation des automates) ; - les OTNOC non détectées automatiquement avec déclaration manuelle de la situation OTNOC à l'écran de supervision du contrôle-commande pour activation de la variable OTNOC suivant l'appréhension de l'équipe de supervision. Ainsi le temps de fonctionnement des installations en NOC et en OTNOC est comptabilisé en continu par ligne d'incinération. L'exploitant distingue 2 compteurs H1 et H2 lors d'un fonctionnement en OTNOC : - H1 : temps de fonctionnement des installations en OTNOC ; - H2 : temps de fonctionnement des installations en OTNOC engendrant un dépassement de la VLE jour NOC.

Des compteurs individuels pour chaque OTNOC identifié dans la liste des OTNOC de l'exploitant sont également mis en œuvre dans le cadre du plan de gestion des OTNOC visant à réduire la fréquence de survenue des OTNOC et à réduire les émissions dans l'air et, le cas échéant, dans l'eau lors de telles conditions.

Pendant les périodes OTNOC et NOC, les mesures en continu des émissions des polluants atmosphériques sont effectives et traitées dans les rapports d'exploitation journaliers de surveillance de l'exploitant.

L'examen des rapports d'exploitation journaliers permet de visualiser les périodes de fonctionnement en OTNOC, leurs durées et les résultats de la surveillance continue des émissions durant ces périodes. Ces données sont consolidées mensuellement puis annuellement.

Les rapports d'exploitation mensuels sont transmis à l'inspection des installations classées. Les données journalières des NOC/OTNOC y figurent depuis décembre 2023.

Une revue périodique du plan de gestion des OTNOC est réalisée annuellement.

L'exploitant a fixé à 250 heures par an la durée cumulée des périodes OTNOC par ligne d'incinération.

Au titre de 2024, l'examen des rapports d'exploitation mensuels et du rapport annuel transmis par l'exploitant, met en évidence que la durée cumulée d'OTNOC par ligne d'incinération n'a pas excédé 250 heures sur l'année :

- Ligne 1 : 163 h 53 ;
- Ligne 2 : 248 h 09 ;
- Ligne 3 : 184 h 21.

Constats de la présente visite d'inspection du 28/05/2026

Lors de la visite, l'exploitant a présenté le bilan du plan de gestion des OTNOC au titre de 2025 qui fixe à 250 heures par an la durée cumulée des périodes OTNOC par ligne d'incinération.

Au titre de 2025, la durée cumulée d'OTNOC par ligne d'incinération n'a pas excédé 250 heures sur l'année :

- Ligne 1 : 151 h 10 ;
- Ligne 2 : 211 h 42 ;
- Ligne 3 : 226 h 02.

Type de suites proposées : Sans suite

N° 4 : MTD WI_Évaluation périodique des OTNOC

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 12/01/2021, article Annexe 3.5.2
Thème(s) : Risques chroniques, MTD WI_Évaluation périodique des OTNOC
Prescription contrôlée : L'évaluation périodique consiste en : - la conception appropriée des équipements critiques (par exemple, compartimentage du filtre à manches, techniques de réchauffage des fumées pour éviter d'avoir à faire un bypass du filtre à manches lors des opérations de démarrage et d'arrêt, etc.) ; - l'établissement et la mise en œuvre d'un plan de maintenance préventive des équipements critiques (annexe 2, 2.1, 12) ; - la surveillance et l'enregistrement des émissions lors des OTNOC et dans les circonstances associées prévus dans l'annexe 2, 2.2.3 ; - l'évaluation périodique des émissions survenant lors de OTNOC (par exemple, fréquence des événements, durée, quantité de polluants émise) et mise en œuvre de mesures correctives si nécessaire.
Constats : <u>Constats de la visite d'inspection précédente du 22/05/2025</u> Lors de la visite, l'exploitant a indiqué que l'évaluation périodique des situations OTNOC était réalisée annuellement au cours de la revue de Direction du site. L'exploitant a présenté les éléments de 2024 ayant alimenté la revue de Direction s'étant tenue le 06/02/2025. A l'occasion de la revue de Direction l'exploitant consolide et exploite l'ensemble des données OTNOC par ligne d'incinération et par nature d'OTNOC détectés lors de l'exploitation (en automatique ou non). Les situations d'OTNOC sont hiérarchisées et priorisées selon leur durée d'occurrence annuelle. Un plan d'actions est alors établi sur les OTNOC jugés prioritaires avec identification des actions préventives et/ou correctives à mettre en œuvre. Les objectifs vis-à-vis de la durée annuelle cumulée des périodes OTNOC par ligne d'incinération sont alors réappréciés. Ces constats ont amené l'inspection à formuler les suites administratives suivantes : L'évaluation périodique des OTNOC est réalisée par l'exploitant mais semble n'être alimentée que par les durées annuelles des OTNOC détectés. Aucun élément relatif aux conséquences des OTNOC en terme d'impact environnemental et notamment de la quantification des émissions de polluants survenant lors de OTNOC n'a été présenté. <i>(Faits avec demande d'action corrective 2)</i> <u>Suites données par l'exploitant</u> Dans son courrier du 12/12/2025 transmis le 19/12/2025, l'exploitant a affiné son évaluation périodique des OTNOC avec la distinction des compteurs H1 (compteur OTNOC global) et H2 (compteur OTNOC entraînant un dépassement de la VLE NOC dans les rejets atmosphériques) et

l'appréciation de l'impact des émissions de polluants survenant lors de OTNOC.

Constats de la présente visite d'inspection du 28/05/2026

Lors de la visite, l'exploitant a présenté le bilan du plan de gestion des OTNOC au titre de 2025, l'évaluation périodique des situations OTNOC qui a été réalisée au cours de la revue de Direction du site du 06/02/2026 ainsi que le plan d'actions en découlant.

Type de suites proposées : Sans suite

N° 5 : MTD WI_VLE des rejets atmosphériques - Paramètres HCl et NH3

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 12/01/2021, article Annexe 7.1.1

Thème(s) : Risques chroniques, MTD WI_VLE des rejets atmosphériques - Paramètres HCl et NH3

Prescription contrôlée :

En conditions normales de fonctionnement, l'exploitant respecte les valeurs limites d'émissions suivantes, associées aux émissions atmosphériques canalisées résultant de l'incinération des déchets :

Paramètre (mg/Nm ³)	Unité existante	Unité nouvelle [...]	P é r i o d e d'établissement de la moyenne
Poussières	5 (1)		moyenne journalière
COVT	10		moyenne journalière
CO	50		moyenne journalière
HCl	8		moyenne journalière
HF	1		moyenne journalière ou moyenne sur la p é r i o d e d'échantillonnage
SO2	40		moyenne journalière
NOx	80 (2) (3)		moyenne journalière

NH3 (5)	10 (6)		moyenne journalière
Cd Tl	0,02		moyenne sur la période d'échantillonnage
Sb As Pb Cr Co Cu Mn Ni V	0,3		moyenne sur la période d'échantillonnage
Hg (7)	0,02		moyenne journalière ou moyenne sur la période d'échantillonnage
PCDD/PCDF (ng I-TEQ/Nm ³)	0,08		moyenne sur la période d'échantillonnage (8) à long terme

(1) Pour les installations d'incinération de déchets dangereux pour lesquelles un filtre à manches n'est pas applicable, la valeur est de 7 mg/Nm³.

(2) La valeur est de 150 mg/Nm³ si l'unité a une capacité totale autorisée de moins de 100 kt/an. Lorsque l'unité a une capacité supérieure à 100 kt/an, le préfet peut fixer une valeur comprise entre 80 mg/Nm³ et 150 mg/Nm³ par arrêté préfectoral après avis du conseil mentionné à l'article R. 181-39 du code de l'environnement.

(3) La valeur est de 150 mg/Nm³ lorsque la SCR n'est pas applicable. Le préfet peut fixer une valeur comprise entre 150 mg/Nm³ et 180 mg/Nm³ par arrêté préfectoral après avis du conseil mentionné à l'article R. 181-39 du code de l'environnement, lorsque la SCR n'est pas applicable.

(4) Le préfet peut fixer une valeur comprise entre 80 mg/Nm³ et 120 mg/Nm³ par arrêté préfectoral après avis du conseil mentionné à l'article R. 181-39 du code de l'environnement.

(5) Valeurs applicables pour les installations ayant recours à la SCR ou à la SNCR.

(6) Dans le cas des unités existantes appliquant la SNCR sans techniques de réduction des émissions par voie humide, la valeur est de 15 mg/Nm³.

(7) Un suivi des valeurs demi-horaires supérieures à 0,04 mg/Nm³ pour les unités existantes, et à 0,035 mg/Nm³ pour les unités nouvelles sera réalisé.

(8) Lorsque l'échantillonnage à long terme comprend des périodes de conditions de fonctionnement autres que normales, la VLE reste applicable pour la moyenne de l'ensemble de la période d'échantillonnage. En cas de dépassement de la VLE, l'exploitant pourra indiquer la présence éventuelle de périodes OTNOC ayant impacté la mesure pendant la période de prélèvements.

Constats :

Les rejets atmosphériques doivent faire l'objet d'une surveillance imposée par les différents textes réglementaires opposables (arrêté ministériel sectoriel (incinération) du 20/09/2002, arrêté ministériel MTD WI, arrêté préfectoral du site).

Les rejets des lignes d'incinération sont soumises à différentes valeurs limites d'émission (VLE) selon les conditions opératoires de fonctionnement :

- Les VLE imposées par l'arrêté ministériel sectoriel du 20/09/2002 sur les émissions atmosphériques s'appliquent en situation R-EOT (NOC et OTNOC). Il en va de même pour les VLE existantes imposées par l'arrêté préfectoral encadrant les activités du site.
- En revanche, les VLE plus restrictives imposées par l'arrêté ministériel MTD WI à compter du 03/12/2023 s'appliquent exclusivement sur les périodes NOC et donc hors périodes OTNOC.

A noter que le présent point de contrôle n'intéresse que le respect des VLE imposées par l'arrêté ministériel MTD WI en périodes NOC.

Le respect des VLE imposées par l'arrêté ministériel MTD WI se vérifie donc au travers de :

- l'autosurveillance des émissions atmosphériques réalisée par l'exploitant :
 - la surveillance en continu ;
 - la surveillance en semi-continu ;
 - la surveillance ponctuelle périodique ;
- les contrôles inopinés des émissions atmosphériques mandatés par la DREAL.

Constats de la visite d'inspection précédente du 22/05/2025

1- Surveillance en continu des émissions atmosphériques

L'exploitant réalise une surveillance en continu des paramètres réglementés : NOx, NH3, CO, SO2, HCl, HF, poussières, Hg, COVT.

Pour tous ces paramètres, l'annexe 7.1.1 de l'arrêté ministériel MTD WI réglemente les VLE jour à respecter en NOC.

Les rapports d'exploitation journaliers de surveillance de l'exploitant traite les résultats des mesures en continu des émissions atmosphériques. Ces données sont consolidées mensuellement puis annuellement.

Les résultats d'autosurveillance continue sont transmis par l'exploitant à l'inspection des installations classées.

L'examen du rapport annuel 2024 et des rapports d'exploitation mensuels 2025 (transmis à la date de rédaction du rapport de visite soit jusque fin juillet 2025) fait apparaître des dépassements des VLE journalières en périodes NOC imposées par l'arrêté ministériel MTD WI. Ainsi des dépassements non isolés sont identifiés notamment :

- sur la ligne 2 pour les paramètres HCl (4 en 2024 / 7 à date en 2025) et NH3 (8 en 2024 / 8 à date en 2025) ;
- sur la ligne 3 pour le paramètre NH3 (3 en 2024 / 9 à date en 2025).

[Note de l'inspection :

- pour le paramètre NH3, l'arrêté ministériel MTD WI a imposé une VLE jour NOC de 10 mg/Nm³ contre une VLE sectorielle jour REOT de 30 mg/Nm³.
- - pour le paramètre HCl, l'arrêté ministériel MTD WI a imposé une VLE jour NOC de 8 mg/Nm³ contre une VLE sectorielle jour REOT de 10 mg/Nm³.]

Pour le traitement des fumées et notamment vis-à-vis du paramètre HCl, un traitement par injection de bicarbonate de sodium est appliqué (MTD de l'annexe 5.2.2 c) de l'arrêté ministériel MTD WI).

Vis-a-vis des paramètres NOx et NH3 : application d'un procédé de réduction non catalytique sélective (SNCR) au niveau des chaudières avec injection d'urée, couplé à un procédé de réduction catalytique sélective (SCR) en aval de l'électrofiltre (MTD de l'annexe 5.2.3 d) de l'arrêté ministériel MTD WI).

Les rapports mensuels de l'autosurveillance continue communiqués par l'exploitant à l'inspection abordent bien entendu ces dépassements de la VLE jour NOC mais ne présentent que succinctement les raisons de ces dépassements. Les informations ne permettant pas de comprendre le déroulé précis des événements ayant conduit aux dépassements.

Lors de la visite, l'exploitant a également présenté un fichier de synthèse des dépassements de la VLE jour NOC pour chaque ligne d'incinération sur 2024 :

- Pour le paramètre NH3 : il en ressort que pour 13 dépassements (toutes lignes confondues) sur les 16 comptabilisés sur 2024, le dépassement de la VLE jour NOC est associé à un « *problème de combustion et de régulation d'urée* ». Les 3 derniers dépassements sont associés à un « *redémarrage de ligne, problème de combustion* ».
- Pour le paramètre HCl : il en ressort que pour 4 dépassements (toutes lignes confondues) sur les 4 comptabilisés sur 2024, le dépassement de la VLE jour NOC est associé à un « *bourrage vis injection de bicar* ».

Ces constats ont amené l'inspection à formuler les suites administratives suivantes :

Il est demandé à l'exploitant de restituer à l'inspection son analyse approfondie des causes de ces dépassements non isolés, lesquels interviennent durant des périodes NOC (et n'entrant donc pas dans les périodes OTNOC pour lesquelles l'exploitant est redevable d'un plan de gestion spécifique), de leur ampleur et de définir les actions correctives pour y remédier et éviter qu'ils ne se renouvellent, et notamment :

- les possibilités d'action sur les causes ;
- les possibilités d'action sur la qualité des rejets (solutions techniques de traitement supplémentaire) pour garantir le respect des VLE.

(Faits avec demande d'action corrective 3)

2 - Surveillance en semi-continu des émissions atmosphériques

L'exploitant réalise une surveillance en semi-continu sur cartouche (4 semaines) des paramètres réglementés : PCDD/PCDF et PCB-DL, à l'exception de la surveillance semestrielle des PBDD/PBDF (cf. point de contrôle dédié).

L'annexe 7.1.1 de l'arrêté ministériel MTD WI n'impose qu'une VLE à respecter sur la période d'échantillonnage à long terme pour les PCDD/PCDF et pas sur les autres paramètres.

Les résultats d'autosurveillance de 2024 et 2025 n'ont pas mis en évidence de dépassement.

3- Surveillance ponctuelle périodique

L'exploitant réalise une surveillance ponctuelle périodique des paramètres réglementés :

- surveillance trimestrielle :

- NO_x, NH₃, CO, SO₂, HCl, HF, poussières, Hg, COVT [paramètres faisant par ailleurs l'objet d'une surveillance réglementaire en continu] ;
- PCDD/F [paramètres faisant par ailleurs l'objet d'une surveillance réglementaire en semi-continu] ;
- Métaux et métalloïdes, à l'exception du mercure (As, Cd, Co, Cr, Cu, Mn, Ni, Pb, Sb, Tl, V) ;

- surveillance annuelle: Benzo[a]pyrène.

Pour la majorité de ces paramètres, l'annexe 7.1.1 de l'arrêté ministériel MTD WI réglemente les VLE à respecter en NOC. Les paramètres suivants ne sont quant à eux pas réglementés par l'arrêté ministériel MTD WI et n'intéresse donc pas le présent point de contrôle :

- PCDD/F sur période d'échantillonnage court terme (la VLE pour les PCDD/F de l'arrêté ministériel MTD WI s'applique dans le cas d'un échantillonnage long terme (semi-continu sur cartouche)) ;

- Benzo[a]pyrène (pas de VLE).

L'examen des rapports d'autosurveillance et de contrôle inopiné 2024 et 2025 (transmis à la date de rédaction du rapport de visite soit jusque fin juillet 2025) fait apparaître des dépassements des VLE journalières en périodes NOC imposées par l'arrêté ministériel MTD WI :

- sur la ligne 1 pour les paramètres HCl (1 en 2025) ;

- sur la ligne 2 pour le paramètre NH₃ (2 en 2024) ;

- sur la ligne 3 pour le paramètre HCl (1 en 2024).

Ces constats ont amené l'inspection à formuler les éléments suivants :

L'exploitant intégrera ces éléments dans son analyse approfondie des causes des dépassements non isolés en HCl et en NH₃ identifiés par la surveillance en continu, et objet de la demande d'action corrective n°3.

Suites données par l'exploitant

Dans son courrier du 12/12/2025 transmis le 19/12/2025, l'exploitant a détaillé pour chaque dépassement en HCl et NH3 identifié sur 2024 et 2025 les causes et les actions correctives associées.

Pour HCl, le document ne présente cependant pas de synthèse conclusive présentant les possibilités d'actions attendues, voire, le cas échéant, les bénéfices obtenus suite à la mise en œuvre d'actions.

Pour NH3, le document est plus exhaustif et identifie un problème récurrent de régulation de la combustion et donc de température qui est doit être optimale lors de l'injection du réactif (urée) pour réduire les oxydes d'azote en azote tout en maîtrisant la fuite d'ammoniac générée, ainsi qu'une nécessité d'optimiser cette injection. Le document présente les actions supplémentaires qui seront déployées sur 2026.

(suite au point de contrôle suivant)

Type de suites proposées : Sans suite

N° 6 : MTD WI_VLE des rejets atmosphériques - Paramètres HCl et NH3 (suite)

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 12/01/2021, article Annexe 7.1.1

Thème(s) : Risques chroniques, MTD WI_VLE des rejets atmosphériques - Paramètres HCl et NH3

Prescription contrôlée :

En conditions normales de fonctionnement, l'exploitant respecte les valeurs limites d'émissions suivantes, associées aux émissions atmosphériques canalisées résultant de l'incinération des déchets :

Paramètre (mg/Nm ³)	Unité existante	Unité nouvelle [...]	P é r i o d e d'établissement de la moyenne
Poussières	5 (1)		moyenne journalière
COVT	10		moyenne journalière
CO	50		moyenne journalière
HCl	8		moyenne journalière

HF	1		moyenne journalière ou moyenne sur la p é r i o d e d'échantillonnage
SO ₂	40		moyenne journalière
NO _x	80 (2) (3)		moyenne journalière
NH ₃ (5)	10 (6)		moyenne journalière
Cd Tl	0,02		moyenne sur la p é r i o d e d'échantillonnage
Sb As Pb Cr Co Cu Mn Ni V	0.3		moyenne sur la p é r i o d e d'échantillonnage
Hg (7)	0.02		moyenne journalière ou moyenne sur la p é r i o d e d'échantillonnage
PCDD/PCDF (ng I- TEQ/Nm ³)	0,08		moyenne sur la p é r i o d e d'échantillonnage (8) à long terme

(1) Pour les installations d'incinération de déchets dangereux pour lesquelles un filtre à manches n'est pas applicable, la valeur est de 7 mg/Nm³.

(2) La valeur est de 150 mg/Nm³ si l'unité a une capacité totale autorisée de moins de 100 kt/an. Lorsque l'unité a une capacité supérieure à 100 kt/an, le préfet peut fixer une valeur comprise entre 80 mg/Nm³ et 150 mg/Nm³ par arrêté préfectoral après avis du conseil mentionné à l'article R. 181-39 du code de l'environnement.

(3) La valeur est de 150 mg/Nm³ lorsque la SCR n'est pas applicable. Le préfet peut fixer une

valeur comprise entre 150 mg/Nm³ et 180 mg/Nm³ par arrêté préfectoral après avis du conseil mentionné à l'article R. 181-39 du code de l'environnement, lorsque la SCR n'est pas applicable.

(4) Le préfet peut fixer une valeur comprise entre 80 mg/Nm³ et 120 mg/Nm³ par arrêté préfectoral après avis du conseil mentionné à l'article R. 181-39 du code de l'environnement.

(5) Valeurs applicables pour les installations ayant recours à la SCR ou à la SNCR.

(6) Dans le cas des unités existantes appliquant la SNCR sans techniques de réduction des émissions par voie humide, la valeur est de 15 mg/Nm³.

(7) Un suivi des valeurs demi-horaires supérieures à 0,04 mg/Nm³ pour les unités existantes, et à 0,035 mg/Nm³ pour les unités nouvelles sera réalisé.

(8) Lorsque l'échantillonnage à long terme comprend des périodes de conditions de fonctionnement autres que normales, la VLE reste applicable pour la moyenne de l'ensemble de la période d'échantillonnage. En cas de dépassement de la VLE, l'exploitant pourra indiquer la présence éventuelle de périodes OTNOC ayant impacté la mesure pendant la période de prélèvements.

Constats :

(suite)

Constats de la présente visite d'inspection du 28/05/2026

Lors de la visite d'inspection, l'exploitant a présenté un état d'avancement des actions menées pour remédier aux dépassements sur les paramètres HCl et NH₃.

Paramètre HCl

Pour HCl, l'exploitant a fait procéder à la reprise d'étanchéité en octobre 2025 du silo de stockage du bicarbonate (réactif solide injecté) commun aux 3 lignes d'incinération. Le réactif désormais plus sec présente moins d'aléas de colmatage et une meilleure injection favorisant son efficacité.

L'examen des rapports d'exploitation mensuels 2026 (transmis à la date de rédaction du présent rapport de visite soit jusque fin juin 2026) fait apparaître pour HCl une nette amélioration avec les dépassements suivants de la VLE journalières en périodes NOC imposées par l'arrêté ministériel MTD WI :

- Sur la ligne 1 : 2 légers dépassements (8,08 et 8,01 mg/Nm³ en février et mars 2026 pour une VLE de 8 mg/Nm³) (0 en 2024 / 7 en 2025) ;
- Sur la ligne 2 : 0 dépassement (4 en 2024 / 10 en 2025) ;
- Sur la ligne 3 : 0 dépassement (0 en 2024 / 2 en 2025).

Paramètre NH₃

L'examen des rapports d'exploitation mensuels 2026 (transmis à la date de rédaction du présent rapport de visite soit jusque fin juin 2026) fait apparaître pour NH₃ les dépassements suivants de la VLE journalières en périodes NOC imposées par l'arrêté ministériel MTD WI :

- Sur la ligne 1 : 0 dépassement (5 en 2024 / 0 en 2025) ;
- Sur la ligne 2 : 11 dépassements (8 en 2024 / 8 en 2025) ;

- Sur la ligne 3 : 6 dépassements (3 en 2024 / 14 en 2025).

L'exploitant a précisé que la conception de la chaudière de la ligne 1 était différente de celle des chaudières 2 et 3. La température de combustion u est plus élevée et présente de ce fait moins de problème vis-à-vis de NH3.

L'exploitant a présenté les différents axes de travail en cours :

- régulation de la combustion/température qui apparaît le paramètre le plus important du procédé SNCR. L'exploitant se fait aider par les experts du siège du Groupe PAPREC ;
- cartographie thermique des zones d'injection d'urée à privilégier ;
- optimisation de l'injection d'urée : adéquation des buses, ajout de buses, régulation de l'injection, ... ;
- amélioration de la maintenance préventive des cannes d'urée ;
- suivi en continu de l'encrassement du catalyseur (procédé SCR) qui diminue la surface d'échange et l'efficacité du dispositif et conduit à en adapter la fréquence de nettoyage. Par ailleurs, l'exploitant précise que la fréquence de changement du catalyseur a également été réduite de 4 ans à 2 ans depuis l'introduction par les MTD des nouvelles VLE applicables depuis le 03/12/2023.

[Note de l'inspection : pour les procédés SNCR et SCR, les conclusions sur les MTD pour l'incinération des déchets font effectivement état de l'importance de la température et de l'injection d'urée :

« Émissions de NOX , de N2O, de CO et de NH3

MTD 29. Afin de réduire les émissions atmosphériques canalisées de NOX tout en limitant les émissions de CO et de N2O résultant de l'incinération des déchets, ainsi que les **émissions de NH3 dues à la SNCR ou à la SCR**, la MTD consiste à appliquer une combinaison appropriée des techniques indiquées ci-dessous.

	Technique	Description	Applicabilité
[...]			
c.	Réduction non catalytique sélective (SNCR)	Réduction sélective des oxydes d'azote en azote au moyen d'ammoniac ou d'urée, à haute température et sans catalyseur. La fenêtre de température de fonctionnement doit être maintenue entre	Applicable d'une manière générale

		être maintenue entre 800 et 1 000 °C pour une réaction optimale. Il est possible d'améliorer la performance du système SNCR en contrôlant l'injection du réactif par les multiples lances, au moyen d'un système acoustique (à réaction rapide) ou infra-rouge de mesure de la température, afin de s'assurer que le réactif est toujours injecté dans la zone de température optimale.	
d.	Réduction catalytique sélective (SCR)	Réduction sélective des oxydes d'azote par de l'ammoniac ou de l'urée en présence d'un catalyseur. La technique est basée sur la réduction des NOX en azote dans un lit catalytique par réaction avec l'ammoniac à une température de fonctionnement optimale [...] . En général, l'ammoniac est injecté sous forme de solution aqueuse; la source d'ammoniac peut également être de l'ammoniac anhydre ou une solution d'urée. Plusieurs couches de catalyseur peuvent être utilisées. La réduction des NOX	Dans le cas des unités existantes, l'applicabilité peut être limitée par le manque d'espace

		<i>est plus importante si on augmente la surface de catalyseur, qui peut être disposé en une ou plusieurs couches.</i> <i>La SCR hybride de finition («in-duct» SCR ou «slip»-SCR) associe la SNCR avec une SCR en aval qui réduit la déperdition d'ammoniac résultant de la SNCR</i>	
[...]			
f.	<i>Optimisation de la conception et de l'exploitation de la SNCR/SCR</i>	<i>Optimisation du rapport réactif/NOX sur toute la section du four ou du conduit, ainsi que de la taille des gouttes de réactif et de la fenêtre de température dans laquelle le réactif est injecté.</i>	<i>Uniquement applicable en cas de recours à la SNCR ou la SCR pour réduire les émissions de NOX.</i>
[...]			

»]

L'exploitant précise que l'ensemble de ces axes sont en cours d'investigation et des phases de test sont encore à réaliser. Néanmoins, l'exploitant projette une restitution globale pour la fin d'année 2026.

Faits avec demande d'action corrective 1 : Avant le 31/12/2026, l'exploitant transmettra à l'inspection les solutions techniques retenues et leur calendrier détaillé de mise en œuvre pour

assurer le respect des valeurs limites d'émission de l'ammoniac dans les rejets atmosphériques des 3 lignes d'incinération.
Demande à formuler à l'exploitant à la suite du constat : Cf. demande directement formuler dans les constats
Type de suites proposées : Avec suites
Proposition de suites : Demande d'action corrective
Proposition de délais : 4 mois

N° 7 : VLE des rejets atmosphériques - Appréciation de la conformité

Référence réglementaire : AP Complémentaire du 18/10/2017, article 72 et 73

Thème(s) : Risques chroniques, VLE des rejets atmosphériques - Appréciation de la conformité

Prescription contrôlée :

Article 72 de l'arrêté préfectoral complémentaire du 18/10/2017

Valeurs limites en concentration des rejets atmosphériques

I. Normalisation

Les rejets faisant l'objet de la présente section respectent 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) après déduction de la vapeur d'eau (gaz secs) ;

à une teneur en O₂ de 11%.

II. Cas du monoxyde de carbone

Pour chacun des trois émissaires visés à l'article 71, les valeurs limites d'émission suivantes ne doivent pas être dépassées pour les concentrations de monoxyde de carbone (CO) dans les gaz de combustion, en dehors des phases de démarrage et d'extinction :

50 mg/m³ de gaz de combustion en moyenne journalière ;

150 mg/m³ de gaz de combustion dans au moins 95 % de toutes les mesures correspondant à des valeurs moyennes calculées sur dix minutes ou 100 mg/m³ de gaz de combustion dans toutes les mesures correspondant à des valeurs moyennes calculées sur une demi-heure au cours d'une période de vingt-quatre heures.

III. Cas des poussières totales, COT, HCl, HF, SO2 et NOx

Pour chacun des trois émissaires visés à l'article 71, les valeurs limites d'émission pour les poussières totales, COT, HCl, HF, SO2 et NOx sont les suivantes :

Paramètre	Valeur en moyenne journalière (mg/Nm ³)	Valeur en moyenne sur une demi-heure (mg/Nm ³)
Poussières totales	10	30
Substances organiques à l'état de gaz ou de vapeur	10	20

l'état de gaz ou de vapeur exprimées en carbone organique total (COT)		
Chlorure d'hydrogène (HCl)	10	60
Fluorure d'hydrogène (HF)	1	4
Dioxyde de soufre (SO ₂)	50	200
Monoxyde d'azote (NO) et dioxyde d'azote (NO ₂) exprimés en dioxyde d'azote	80 à compter du 1 ^{er} janvier 2018	160 à compter du 1 ^{er} janvier 2018

IV. Cas des métaux

Pour chacun des trois émissaires visés à l'article 71, les valeurs limites d'émission pour métaux sont les suivantes :

Paramètre	Valeur ⁽¹⁾ (mg/Nm ³)
Cadmium et ses composés, exprimés en cadmium (Cd) thallium et ses composés, exprimés en thallium (Tl)	0,05
Mercure et ses composés, exprimés en mercure (Hg)	0,05
Total des autres métaux lourds ⁽²⁾ (Sb As Pb Cr Co Cu Mn Ni V)	0,5

⁽¹⁾ Ces valeurs s'appliquent aux émissions de métaux et de leurs composés sous toutes leurs formes physiques.

⁽²⁾ Le total des autres métaux lourds est composé de la somme :

- de l'antimoine et de ses composés, exprimés en antimoine (Sb) ;
- de l'arsenic et de ses composés, exprimés en arsenic (As) ;

- du plomb et de ses composés, exprimés en plomb (Pb) ;
- du chrome et de ses composés, exprimés en chrome (Cr) ;
- du cobalt et de ses composés, exprimés en cobalt (Co) ;
- du cuivre et de ses composés, exprimés en cuivre (Cu) ;
- du manganèse et de ses composés, exprimés en manganèse (Mn) ;
- du nickel et de ses composés, exprimés en nickel (Ni) ;
- du vanadium et de ses composés, exprimés en vanadium (V).

V. Cas des dioxines et furannes

Pour chacun des trois émissaires visés à l'article 71, les valeurs limites d'émission pour les dioxines et furannes sont les suivantes :

Paramètre	Valeur (ng/Nm ³)
Dioxines et furannes	0,1

La concentration en dioxines et furannes est définie comme la somme des concentrations en dioxines et furannes déterminée selon les indications de l'annexe III de l'arrêté du 20 septembre 2002 susvisé.

VI. Dispositions spécifiques prévues en cas d'indisponibilités

En cas d'indisponibilité prévue à l'article 47, la teneur en poussières des rejets atmosphériques ne dépasse en aucun cas 150 mg/Nm³.

Les valeurs limites d'émission fixées pour le monoxyde de carbone et pour les substances organiques à l'état de gaz ou de vapeur ne dépassent pas les valeurs respectivement fixées aux points II et III du présent article.

VII. Ammoniac

Pour chacun des émissaires visés à l'article 71, la valeur limite d'émission pour l'ammoniac est la suivante :

Paramètre	Concentration (mg/Nm ³)
ammoniac	30

Article 73 de l'arrêté préfectoral complémentaire du 18/10/2017

Valeurs limites en flux des rejets atmosphériques

Pour chacun des trois émissaires visés à l'article 71, les rejets faisant l'objet de la présente section respectent les valeurs limites suivantes en flux :

Paramètre	Flux journalier (g/jour)	Flux horaire (g/h)
-----------	--------------------------	--------------------

Paramètre	Flux journalier (g/jour)	Flux horaire (g/h)
Poussières totales	8160	1110
Substances organiques à l'état de gaz ou de vapeur exprimées en carbone organique total (COT)	8160	740
Chlorure d'hydrogène (HCl)	8160	2220
Fluorure d'hydrogène (HF)	816	148
Cadmium et ses composés, exprimés en cadmium (Cd) thallium et ses composés, exprimés en thallium (TI)	41	1,85
Mercure et ses composés, exprimés en mercure (Hg)	41	1,85
Total des autres métaux lourds (Sb As Pb Cr Co Cu Mn Ni V)	408	18,5

Paramètre	FLUX maximal par four en kg/jour sauf mention contraire
CO	40,8
SOx	40

NOx	65 à compter du 1er janvier 2018
Ammoniac	24
PCDDs et PCDFs en I.TEQ	81,6 µg/j

Annexe 7 de l'arrêté ministériel du 12/01/2021

7.1. Valeurs limites d'émission

7.1.1. En conditions normales de fonctionnement, l'exploitant respecte les valeurs limites d'émissions suivantes, associées aux émissions atmosphériques canalisées résultant de l'incinération des déchets :

Paramètre (mg/Nm ³)	Unité existante	Unité nouvelle [...]	P é r i o d e d'établissement de la moyenne
Poussières	5 (1)		moyenne journalière
COVT	10		moyenne journalière
CO	50		moyenne journalière
HCl	8		moyenne journalière
HF	1		moyenne journalière ou moyenne sur la p é r i o d e d'échantillonnage
SO2	40		moyenne journalière

NOx	80 (2) (3)		moyenne journalière
NH3 (5)	10 (6)		moyenne journalière
Cd Tl	0,02		moyenne sur la période d'échantillonnage
Sb As Pb Cr Co Cu Mn Ni V	0,3		moyenne sur la période d'échantillonnage
mercure(7)	0,02		moyenne journalière ou moyenne sur la période d'échantillonnage
PCDD/PCDF (ng I-TEQ/Nm ³)	0,08		moyenne sur la période d'échantillonnage (8) à long terme

(1) Pour les installations d'incinération de déchets dangereux pour lesquelles un filtre à manches n'est pas applicable, la valeur est de 7 mg/Nm³.

(2) La valeur est de 150 mg/Nm³ si l'unité a une capacité totale autorisée de moins de 100 kt/an. Lorsque l'unité a une capacité supérieure à 100 kt/an, le préfet peut fixer une valeur comprise entre 80 mg/Nm³ et 150 mg/Nm³ par arrêté préfectoral après avis du conseil mentionné à l'article R. 181-39 du code de l'environnement.

(3) La valeur est de 150 mg/Nm³ lorsque la SCR n'est pas applicable. Le préfet peut fixer une valeur comprise entre 150 mg/Nm³ et 180 mg/Nm³ par arrêté préfectoral après avis du conseil mentionné à l'article R. 181-39 du code de l'environnement, lorsque la SCR n'est pas applicable.

(4) Le préfet peut fixer une valeur comprise entre 80 mg/Nm³ et 120 mg/Nm³ par arrêté préfectoral après avis du conseil mentionné à l'article R. 181-39 du code de l'environnement.

(5) Valeurs applicables pour les installations ayant recours à la SCR ou à la SNCR.

(6) Dans le cas des unités existantes appliquant la SNCR sans techniques de réduction des

émissions par voie humide, la valeur est de 15 mg/Nm³.

(7) Un suivi des valeurs demi-horaires supérieures à 0,04 mg/Nm³ pour les unités existantes, et à 0,035 mg/Nm³ pour les unités nouvelles sera réalisé.

(8) Lorsque l'échantillonnage à long terme comprend des périodes de conditions de fonctionnement autres que normales, la VLE reste applicable pour la moyenne de l'ensemble de la période d'échantillonnage. En cas de dépassement de la VLE, l'exploitant pourra indiquer la présence éventuelle de périodes OTNOC ayant impacté la mesure pendant la période de prélèvements.

Constats :

Constats de la visite d'inspection précédente du 26/11/2025

La visite d'inspection a permis de constater que la procédure interne d'exploitant relative à l'appréciation de la conformité des rejets atmosphériques lors d'un contrôle ponctuel pour les paramètres faisant l'objet d'un suivi par mesure en continu (analyseur de l'exploitant (AMS)) (paramètres concernés: NOx, NH3, CO, SO2, HCl, HF, poussières, Mercure, COVt) ne portait que sur le respect des VLE journalières en concentration et non sur les flux.

Ces constats ont amené l'inspection à formuler les suites administratives suivantes :

Les consignes écrites encadrant l'appréciation de la conformité des rejets lors d'un contrôle ponctuel doivent porter sur le respect des VLE journalières en flux et en concentration (*Faits avec demande d'action corrective 1*).

Suites données par l'exploitant

Dans son courrier du 27/02/2026 transmis à la même date, l'exploitant a joint sa procédure interne modifiée « procédure dépassement d'une VLE » référencée PC 008 du 23/02/2026 intégrant le respect des VLE prescrites en flux et en concentration.

Type de suites proposées : Sans suite

N° 8 : Transmission des résultats de l'autosurveillance des rejets atmosphériques

Référence réglementaire : AP Complémentaire du 18/10/2017, article 166

Thème(s) : Risques chroniques, Transmission des résultats de l'autosurveillance des rejets atmosphériques

Prescription contrôlée :

Chapitre 38. Modalités d'exercice et contenu de l'autosurveillance des émissions atmosphériques [...]

Article 166. Transmission des résultats d'autosurveillance

I. Bilan de l'autosurveillance

Un état récapitulatif des résultats des mesures en continue imposées au présent chapitre est adressé chaque mois à l'Inspection des installations classées. Cet état porte sur les concentrations et les flux de polluants, lorsque ceux-ci font l'objet de valeurs limites.

Cet état récapitulatif est complété quatre fois par an par les résultats des mesures et analyses ponctuelles prévues au présent chapitre.

Une information spécifique de l'Inspection des installations classées est réalisée sans délai, à compter de la prise de connaissance des résultats par l'exploitant :

- lorsque les mesures en continu montrent qu'une valeur limite de rejet à l'atmosphère est dépassée, au-delà des limites fixées pendant les périodes d'indisponibilités prévues à l'article 47,
- en cas de dépassement des valeurs limites d'émission en ce qui concerne les mesures réalisées ponctuellement.

L'état récapitulatif et l'information spécifique sont transmises dans les formes prévus au point II ci-dessous.

Consignation des résultats de surveillance et information de l'inspection des installations classées

Les résultats de la mesure en continu de la température obtenue à proximité de la paroi interne de la chambre de combustion ou d'un autre point représentatif et des mesures demandées à l'article 163 sont conservés pendant cinq ans.

Les résultats des analyses demandées à l'article 163 sont accompagnés des flux des polluants mesurés, sont communiqués à l'inspection des installations classées :

- selon une fréquence mensuelle en ce qui concerne la mesure de la température de la chambre de combustion, les mesures en continu et en semi-continu demandées à l'article 163, accompagnées de commentaires sur les causes des dépassements constatés ainsi que sur les actions correctives mises en œuvre ou envisagées ;
- selon une fréquence trimestrielle en ce qui concerne les mesures ponctuelles telles que définies à l'article 163,
- dans les meilleurs délais lorsque les mesures en continu prévues à l'article 163 montrent qu'une valeur limite de rejet à l'atmosphère est dépassée, au-delà des limites fixées par l'article 72, en cas de dépassement des valeurs limites d'émission en ce qui concerne les mesures réalisées par un organisme tiers telles que définies à l'article 163.

Ces résultats sont accompagnés, à chaque fois que cela semble pertinent, par une présentation graphique de l'évolution des résultats obtenus sur une période représentative du phénomène observé, avec tous commentaires utiles.

L'inspection des installations classées peut demander à tout moment la réalisation, inopinée ou non, de prélèvements et analyses d'effluents gazeux. Les frais occasionnés sont à la charge de l'exploitant.

L'exploitant calcule une fois par an, sur la base de la moyenne annuelle des valeurs mesurées et du tonnage admis dans l'année les flux moyens annuels de substances faisant l'objet de limite de rejet par tonne de déchets incinérés.

Il communique ces calculs à l'inspection des installations classées et en suit l'évolution. »

II. Présentation des résultats

Le courrier de transmission des résultats d'autosurveillance fait explicitement mention de l'absence ou de l'occurrence d'écarts par rapport aux valeurs limites de rejets prévues par le présent arrêté.

Les résultats d'autosurveillance doivent être systématiquement accompagnés d'une analyse pour préciser :

- la position des valeurs mesurées par rapport aux seuils prescrits par le présent arrêté préfectoral,
- les incertitudes associées à chaque mesure (ou une estimation de l'incertitude) et toute autre information de nature à apporter un éclairage utile sur l'interprétation du résultat de mesure,
- la méthode de référence utilisée pour chaque mesure (si la méthode de référence est différente de celle prévue par le présent arrêté, elle devra être justifiée).

En cas de dérive du niveau de pollution par rapport aux mesures précédentes (augmentation importante du niveau de rejet moyen mensuel par rapport à celui du mois précédent, sans pour autant dépasser les valeurs limites de rejets) ou de dépassement des seuils prescrits, il sera précisé :

- les éventuels anomalies, incidents ou accidents à l'origine du dépassement ou de la dérive,
- les actions immédiatement mises en œuvre pour respecter les valeurs limites fixées par le présent arrêté ou pour juguler la dérive amorcée,
- les dispositions prises pour éviter le renouvellement de ce type de dépassement ou de dérive.

Consignation des résultats de surveillance et information de l'inspection des installations classées

Les résultats des analyses sont accompagnés des flux des polluants mesurés, sont communiqués à l'inspection des installations classées :

- selon une fréquence mensuelle en ce qui concerne les mesures en continu à fréquence mensuelle, accompagnées de commentaires sur les causes des dépassements constatés ainsi que sur les actions correctives mises en œuvre ou envisagées ;
- selon une fréquence trimestrielle en ce qui concerne les autres mesures,
- dans les meilleurs délais, en cas de dépassement des valeurs limites de rejet [...] en ce qui concerne les mesures de rejets atmosphériques [...]

III. Flux de polluants rejetés

L'exploitant calcule une fois par an, sur la base de la moyenne annuelle des valeurs mesurées et du tonnage admis dans l'année les flux moyens annuels de substances faisant l'objet de limite de rejet par tonne de déchets incinérés.

Ce calcul est transmis à l'Inspection des installations classées avec toute information utile sur l'évolution des quantités de polluants rejetés.

La transmission présente :

- les flux annuels de polluants rejetés, pour chaque polluant (quantité de polluants rejetés) ;
- les flux annuels spécifiques pour chaque polluant (quantité de polluants rejetés par tonne de déchets incinérés) ;
- un graphique représentant l'évolution des flux de chacun des polluants rejetés au cours de l'année considérée ;
- un graphique représentant l'évolution des flux spécifiques de chacun des polluants rejetés au cours de l'année considérée.

IV. Cas des contrôles inopinés

En cas de dépassement des valeurs limites d'émission en ce qui concerne les mesures inopinées réalisées à l'initiative de l'Inspection des installations classées, l'exploitant lui transmet, dans les meilleurs délais après réception du rapport du laboratoire mandaté par l'Inspection, un rapport

explicatif qui présente :

- les éventuels anomalies, incidents ou accidents à l'origine du dépassement,
- les actions immédiatement mises en œuvre pour respecter les valeurs limites fixées par le présent arrêté,
- les dispositions prises pour éviter le renouvellement de ce type de dépassement ou de dérive,
- toute autre information jugée pertinente par l'exploitant.

Constats :

Constats de la visite d'inspection précédente du 26/11/2025

La transmission à l'inspection des résultats de l'autosurveillance en continu des rejets des 3 lignes d'incinération au titre du mois d'août 2025 a mis en évidence de nombreux dépassements de la VLE en concentration moyenne journalière pour le mercure sur les 3 lignes d'incinération. Cette transmission a été réalisée le 07/10/2025 par l'exploitant.

D'une part, la transmission des résultats de l'autosurveillance en continu du mois d'août 2025 a été plus que tardive et au-delà du délai réglementaire mensuel de transmission prescrit par l'arrêté préfectoral complémentaire du 18/10/2017.

D'autre part, cette transmission ne présentait que les dépassements effectivement recensés en concentration et non en flux.

De plus, cette transmission ne présentait que les dépassements effectivement recensés sans être accompagnée des commentaires sur les causes des dépassements et les actions correctives mises en œuvre conformément aux prescriptions réglementaires.

Enfin, compte tenu des dépassements recensés, et aggravés au vu de leur importance et de leur récurrence et ce sur les 3 lignes d'incinération, l'inspection des installations classées devait être informée dans les meilleurs délais par l'exploitant, dans le respect des prescriptions réglementaires de l'arrêté préfectoral complémentaire du 18/10/2017.

Ces constats ont amené l'inspection à formuler les suites administratives suivantes :

Dans un délai maximum de 30 jours, l'exploitant transmettra ses consignes écrites établies dans le cadre de son système de management environnemental encadrant les obligations de transmission et d'interprétation des résultats d'autosurveillance des rejets atmosphériques (continue, semi-continue, périodique) associée notamment aux délais d'information réglementaires de l'inspection des installations classées selon les situations de conformité ou de non-conformité rencontrées (*Faits avec demande d'action corrective 4*).

Suites données par l'exploitant

Dans son courrier du 27/02/2026 transmis à la même date, l'exploitant a joint sa procédure interne « procédure transmission autosurveillance rejets atmosphériques » référencée PC 009 du

06/02/2026.

Constats de la présente visite d'inspection du 28/05/2026

L'inspection ne constate pas d'écart par rapport aux exigences, lesquelles sont désormais cadrées par une procédure écrite.

Type de suites proposées : Sans suite

N° 9 : VLE des rejets atmosphériques – Paramètre Mercure (Hg)

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 12/01/2021, article Annexe 7.1.1

Thème(s) : Risques chroniques, VLE des rejets atmosphériques – Paramètre Mercure (Hg)

Prescription contrôlée :

Article 72 de l'arrêté préfectoral complémentaire du 18/10/2017

Valeurs limites en concentration des rejets atmosphériques

I. Normalisation

Les rejets faisant l'objet de la présente section respectent 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) après déduction de la vapeur d'eau (gaz secs) ;
- à une teneur en O₂ de 11%.

[...]

IV. Cas des métaux

Pour chacun des trois émissaires visés à l'article 71, les valeurs limites d'émission pour métaux sont les suivantes :

Paramètre	Valeur ⁽¹⁾ (mg/Nm ³)
[...]	
Mercure et ses composés, exprimés en mercure (Hg)	0,05
[...]	0,5

[...]

Article 73 de l'arrêté préfectoral complémentaire du 18/10/2017

Valeurs limites en flux des rejets atmosphériques

Pour chacun des trois émissaires visés à l'article 71, les rejets faisant l'objet de la présente section respectent les valeurs limites suivantes en flux :

Paramètre	Flux journalier (g/jour)	Flux horaire (g/h)
[...]		
Mercure et ses composés, exprimés en mercure (Hg)	41	1,85
[...]		

[...]

Annexe 7 de l'arrêté ministériel du 12/01/2021

7.1. Valeurs limites d'émission

7.1.1. En conditions normales de fonctionnement, l'exploitant respecte les valeurs limites d'émissions suivantes, associées aux émissions atmosphériques canalisées résultant de l'incinération des déchets :

Paramètre (mg/Nm ³)	Unité existante	Unité nouvelle [...]	P é r i o d e d'établissement de la moyenne
[...]			
mercure (7)	0,02		moyenne journalière ou moyenne sur la p é r i o d e d'échantillonnage
[...]			

[...]

(7) Un suivi des valeurs demi-horaires supérieures à 0,04 mg/Nm³ pour les unités existantes, et à 0,035 mg/Nm³ pour les unités nouvelles sera réalisé.

Constats :

Constats de la visite d'inspection précédente du 26/11/2025

L'annexe 2 article 2.2.2.a de l'arrêté ministériel MTD WI impose la surveillance en continu du paramètre mercure. Cette surveillance est réalisée par l'exploitant sur ses 3 lignes d'incinération depuis l'échéance réglementaire du 03/12/2023.

La transmission à l'inspection le 07/10/2025 des résultats de l'autosurveillance en continu des rejets atmosphériques des 3 lignes d'incinération au titre du mois d'août 2025 a mis en évidence de nombreux dépassements de la VLE en concentration moyenne journalière pour le mercure sur les 3 lignes d'incinération.

La visite d'inspection du 26/11/2025 a permis de faire un état d'avancement sur les causes de ces dépassement et les actions mises en œuvre par l'exploitant.

Il en résulte les points saillants suivants :

- Le traitement du mercure dans les rejets atmosphériques des 3 lignes d'incinération consiste à injecter un adsorbant sec (coke de lignite) entre les électrofiltres et les filtres à manche. Ce traitement répond à l'une des meilleures techniques disponibles identifiée dans les conclusions du BREF WI (MTD 31 b) et dans l'arrêté ministériel MTD WI (Annexe 5 - article 5.2.5).

- Le procédé d'incinération de déchets dont les traitements des fumées n'est pas générateur de mercure. Ainsi la présence de mercure dans les rejets atmosphériques provient du mercure contenu dans les déchets devant être incinérés lors de leur arrivée sur le site.

Malgré ses recherches explicitées en séance, l'exploitant n'a pas été en mesure d'identifier les flux de déchets susceptibles d'être à l'origine de ces émissions de mercure et leur producteur (l'usine incinère les ordures ménagères de la collecte en porte à porte. Pour les apports de déchets industriels, aucun déchet pris en charge n'est déclaré comme contenant du mercure).

La présence significative de mercure dans les rejets atmosphériques des 3 lignes d'incinérateur lors de journées très ciblées, tend à confirmer une source diffuse de mercure.

L'exploitant suspecte clairement un apport de déchets contenant du mercure en provenance de la collecte en porte à porte : un gisement ponctuel mais conséquent de déchets contenant du mercure dont le détenteur s'est débarrassé dans les ordures ménagères.

- L'augmentation de la teneur en mercure dans les rejets atmosphériques se traduit par un pic qui monte très rapidement mais dont la redescende est beaucoup plus lente dessinant une courbe « en voile de mariée ».

L'étude de la bibliographie montre que ce « voile de mariée » est la conséquence d'un effet mémoire au niveau des équipements composant la ligne d'incinérateur : il y a donc un effet d'accrochage du mercure (métal collant et volatil) et de propagation dans le process : dans les conduits, les filtres à manches et son « gâteau » mélange de réactifs bicarbonate/coke de lignite),... puis un effet de relargage progressif du mercure piégé.

Le « voile de mariée » est la trace persistante du mercure qui reste « collé » dans la ligne d'incinération avant d'être relargué petit à petit, transformant un pic bref en une pollution longue et étalée dans le temps.

Il importe que dès l'amorce d'un pic de mercure, l'abattement du mercure par injection de coke de lignite intervienne le plus rapidement possible pour limiter l'amplitude du pic (effet de boost) en revanche cela ne permet pas d'en réduire la durée.

L'exploitant a mis en place un asservissement de l'injection de coke de lignite à la mesure de la concentration en mercure. L'injection est réalisée dès que la concentration en mercure atteint la

moitié de la VLE soit $10 \mu\text{g}/\text{Nm}^3$. Les effets bénéfiques de cet asservissement sont concrets.

L'injection est réalisée à la montée en concentration à un débit de 10 kg/h. Un essai à un débit de 20 kg/h a été réalisé mais l'effet escompté n'est pas concluant malgré l'augmentation de l'injection, le pic ne se résorbe pas plus rapidement.

Depuis le 12/12/2025 l'asservissement de l'injection du coke de lignite est réalisée dès que la concentration en mercure atteint $5 \mu\text{g}/\text{Nm}^3$ pour essayer d'abattre le pic plus rapidement.

L'efficacité de la mesure reste à apprécier dans le temps.

- L'exploitant a mis en évidence qu'un décolmatage du filtre à manches après l'apparition d'un pic pouvaient présenter des effets bénéfiques avec une résorption plus rapide. Cette hypothèse reste à approfondir et le cas échéant, déterminer les conditions opératoires (teneur en mercure, durée du pic,...) pour gérer un éventuel asservissement pour le déclenchement du décolmatage.

Le bilan réalisé au 23/12/2025 montre que la situation se stabilise avec les actions correctives progressivement mises en œuvre avec une maîtrise plus efficace des émissions de mercure et un respect de la concentration moyenne journalière et du flux journalier depuis octobre 2025 sur les 3 lignes, à l'exception d'un unique dépassement en décembre 2025 sur la ligne 2 en concentration moyenne journalière sans dépassement du flux journalier.

	Ligne 1	Ligne 2	Ligne 3
Mercure	Concentration* moyenne journalière $\mu\text{g}/\text{Nm}^3$ (NOC)	Concentration* moyenne journalière $\mu\text{g}/\text{Nm}^3$ (NOC)	Concentration* moyenne journalière $\mu\text{g}/\text{Nm}^3$ (NOC)
VLE	$20 \mu\text{g}/\text{Nm}^3$	$20 \mu\text{g}/\text{Nm}^3$	$20 \mu\text{g}/\text{Nm}^3$

Autosurveillance en continu	N o m b r e d e dépassements journaliers	N o m b r e d e dépassements journaliers	N o m b r e d e dépassements journaliers
08/2025	3 dépassements (max : <u>117,94</u>)	6 dépassements (max : <u>333,03</u>)	5 dépassements (max : <u>231,9</u>)
09/2025	1 dépassement (25,95)	5 dépassements (max : <u>72,27</u>)	1 dépassement (<u>71</u>)
10/2025	0	0	0
11/2025	0	0	0
12/2025	0	1 dépassement (23,14)	0

* Concentration normalisée corrigée à 11 % O₂ en mg/Nm³

Dépassement de la VLE

Dépassement supérieur à 2 fois la VLE

Constats de la présente visite d'inspection du 28/05/2026

Lors de la visite l'exploitant a indiqué que l'asservissement de l'injection du coke de lignite réalisée dès que la concentration en mercure atteint 5 µg/Nm³ couplée au décolmatage contribuait à une meilleure maîtrise des émissions de mercure, malgré 2 dépassements ponctuels recensés à la date de la visite (et 3 au total à la date de rédaction du présent rapport de visite soit jusque fin juin 2026).

	Ligne 1	Ligne 2	Ligne 3
Mercure	Concentration* moyenne journalière µg/Nm ³ (NOC)	Concentration* moyenne journalière µg/Nm ³ (NOC)	Concentration* moyenne journalière µg/Nm ³ (NOC)

	$\mu\text{g}/\text{Nm}^3$ (NOC)	$\mu\text{g}/\text{Nm}^3$ (NOC)	$\mu\text{g}/\text{Nm}^3$ (NOC)
VLE	20 $\mu\text{g}/\text{Nm}^3$	20 $\mu\text{g}/\text{Nm}^3$	20 $\mu\text{g}/\text{Nm}^3$
Autosurveillance en continu	Nombre de dépassements journaliers	Nombre de dépassements journaliers	Nombre de dépassements journaliers
01/2026	1 dépassement (32,92)	0	0
02/2026	0	0	0
03/2026	0	0	0
04/2026	1 dépassement (86,93)	0	0
05/2026	0	0	0
06/2026	0	1 dépassement (32,77)	0

* Concentration normalisée corrigée à 11 % O₂ en mg/Nm³

Dépassement de la VLE

Dépassement supérieur à 2 fois la VLE

Type de suites proposées : Sans suite

N° 10 : VLE des rejets atmosphériques – Paramètre Mercure (Hg) (suite)

Référence réglementaire : AP Complémentaire du 18/10/2017, article 73

Thème(s) : Risques chroniques, VLE des rejets atmosphériques – Paramètre Mercure (Hg)

Prescription contrôlée :

Article 72 de l'arrêté préfectoral complémentaire du 18/10/2017

Valeurs limites en concentration des rejets atmosphériques

I. Normalisation

Les rejets faisant l'objet de la présente section respectent les valeurs limites suivantes en

Les rejets faisant l'objet de la présente section respectent 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) après déduction de la vapeur d'eau (gaz secs) ;
- à une teneur en O₂ de 11%.

[...]

IV. Cas des métaux

Pour chacun des trois émissaires visés à l'article 71, les valeurs limites d'émission pour métaux sont les suivantes :

Paramètre	Valeur ⁽¹⁾ (mg/Nm ³)
[...]	
Mercure et ses composés, exprimés en mercure (Hg)	0,05
[...]	0,5

[...]

Article 73 de l'arrêté préfectoral complémentaire du 18/10/2017

Valeurs limites en flux des rejets atmosphériques

Pour chacun des trois émissaires visés à l'article 71, les rejets faisant l'objet de la présente section respectent les valeurs limites suivantes en flux :

Paramètre	Flux journalier (g/jour)	Flux horaire (g/h)
[...]		
Mercure et ses composés, exprimés en mercure (Hg)	41	1,85
[...]		

[...]

Annexe 7 de l'arrêté ministériel du 12/01/2021

7.1. Valeurs limites d'émission

7.1.1. En conditions normales de fonctionnement, l'exploitant respecte les valeurs limites d'émissions suivantes, associées aux émissions atmosphériques canalisées résultant de l'incinération des déchets :

Paramètre (mg/Nm ³)	Unité existante	Unité nouvelle [...]	P é r i o d e d'établissement de la moyenne
[...]			
mercure (7)	0,02		moyenne journalière ou moyenne sur la p é r i o d e d'échantillonnage
[...]			

[...]

(7) Un suivi des valeurs demi-horaires supérieures à 0,04 mg/Nm³ pour les unités existantes, et à 0,035 mg/Nm³ pour les unités nouvelles sera réalisé.

Constats :

Constats de la visite d'inspection précédente du 26/11/2025

Le bilan réalisé au 23/12/2025 montre que la situation se stabilise avec les actions correctives progressivement mises en œuvre avec une maîtrise plus efficace des émissions de mercure et un respect de la concentration moyenne journalière et du flux journalier depuis octobre 2025 sur les 3 lignes, à l'exception d'un unique dépassement en décembre 2025 sur la ligne 2 en concentration moyenne journalière sans dépassement du flux journalier.

En revanche, la visite d'inspection a mis en évidence que des dépassements du flux maximum horaire sont encore identifiés lignes 1 et 2 même si la situation s'est nettement améliorée.

	Ligne 1	Ligne 1	Ligne 2	Ligne 2	Ligne 3	Ligne 3
--	---------	---------	---------	---------	---------	---------

Mercure	F l u x journalier (g/j)	F l u x horaire (g/h)	F l u x journalier (g/j)	F l u x horaire (g/h)	F l u x journalier (g/j)	F l u x horaire (g/h)
VLE	41 g/j	1,85 g/h	41 g/j	1,85 g/h	41 g/j	1,85 g/h
Autosurvei llance en continu	N o m b r e d e dépassem e n t s journaliers	N o m b r e d e dépassem e n t s horaires	N o m b r e d e dépassem e n t s journaliers	N o m b r e d e dépassem e n t s horaires	N o m b r e d e dépassem e n t s journaliers	N o m b r e d e dépassem e n t s horaires
08/2025	2 dépassem e n t s	3 5 dépassem e n t s	4 dépassem e n t s	5 5 dépassem e n t s	5 dépassem e n t s	5 1 dépassem e n t s
09/2025	0	1 1 dépassem e n t s	1 dépassem e n t	1 6 dépassem e n t s	1 dépassem e n t	1 2 dépassem e n t s
10/2025	0	1 dépassem e n t	0	5 dépassem e n t s	0	0
11/2025	0	3 dépassem e n t s	0	0	0	0
12/2025	0	1 dépassem e n t	0	6 dépassem e n t s	0	0

Pour rappel, pour les polluants mesurés en continu, les teneurs peuvent ponctuellement être plus élevées (semi-horaire, horaire) tout en respectant in fine les VLE journalières. Les teneurs sont « lissées » sur 24 heures. Ceci s'apprécie clairement sur le nombre de dépassements du flux horaire comparé au nombre de dépassements du flux journalier.

Pour le site de Saint-Saulve, le site est historiquement réglementé à la fois sur des VLE journalières (concentration moyenne journalière et flux journalier) et sur des VLE horaires en flux.

Pour le mercure, la différence entre le flux horaire imposé (1,85 g/h) et le flux journalier imposé

ramené à l'heure (41 g/j soit 1,71 g/h) existe mais semble assez ténue.

Selon l'exploitant, le flux horaire tel que prescrit aujourd'hui revêt donc un caractère fortement contraignant en comparaison au flux journalier qui lui est respecté.

Cependant les VLE en flux ont été réglementées sur la base de la concentration de l'arrêté ministériel sectoriel du 20/09/2002 soit avec une concentration jour de 0,05 mg/Nm³ (REOT), alors que désormais l'arrêté ministériel MTD WI du 12/01/2021 impose une concentration jour (NOC) à 0,02 mg/Nm³:

- Flux horaire tel qu'imposé : débit maximum x concentration arrêté ministériel sectoriel de 2002, soit 37 000 Nm³/h x 0.05 mg/Nm³ = 1,85 g/h (REOT);

- Flux moyen journalier tel qu'imposé : débit moyen x concentration arrêté ministériel sectoriel de 2002, soit 34 000 Nm³/h x 0.05 mg/Nm³ x 24 heures = 41 g/j (REOT).

Compte tenu de l'abaissement de la VLE jour (NOC) du mercure à 0,02 mg/Nm³, le flux théorique moyen journalier (NOC) à ne pas dépasser est donc bien inférieur à 41 g/j.

L'inspection estime qu'il est possible de ne considérer qu'une VLE en flux moyen journalier sous réserve que ce flux soit fixé à partir de la concentration de l'arrêté ministériel MTD WI.

Ces constats ont amené l'inspection à formuler les suites administratives suivantes :

- Dans un délai maximum de 30 jours, l'exploitant formulera ses propositions argumentées de VLE en flux (*Faits avec demande d'action corrective 2*) ;

- En complément, l'exploitant portera une attention particulière à l'interprétation des résultats de la surveillance environnementale sur le paramètre mercure dont la campagne annuelle se déroule en fin d'année 2025 et à leur comparaison avec les campagnes précédentes (*Faits avec demande d'action corrective 3*).

Suites données par l'exploitant

Dans son courrier du 27/02/2026 transmis à la même date, l'exploitant a proposé une révision de la VLE en flux moyen journalier. La méthodologie appliquée est celle du guide FNADE d'application des arrêtés ministériels relatifs à l'incinération et à la co-incinération de déchets, élaboré par les représentants de la profession (révision 4 de février 2022) et repose sur les données suivantes :

- VLE flux proposées fixées à partir du débit maximum de l'installation et :

- soit les VLE concentration REOT (arrêté ministériel sectoriel de 2002) et non à partir des VLE concentration NOC de l'arrêté ministériel MTD WI en raison de possible survenue de situations OTNOC lors de certaines journées.
- soit de la concentration jour maximum observée sur une année.

L'exploitant a retenu la seconde solution avec une moyenne des concentrations jour maximum observées sur les 3 lignes depuis la mise en place des analyseurs en continu sans toutefois dépasser la VLE REOT, soit une concentration de 40,3 µg/Nm³ (0,0403 mg/Nm³). La prise en

compte de cette concentration et du débit maximum aboutit à une proposition de VLE flux journalier maximum de 35,8 g/j.

En revanche, l'exploitant ne s'est pas exprimé sur une proposition de VLE flux horaire révisée.

S'agissant des résultats 2025 de la surveillance environnementale sur le paramètre mercure, l'exploitant a indiqué que les résultats provisoires sur les ray-grass et les jauges Owen sont inférieurs à la limite de quantification
La transmission des résultats définitifs confirme ces éléments.

Constats de la présente visite d'inspection du 28/05/2026

L'examen des rapports d'exploitation mensuels 2026 (transmis à la date de rédaction du présent rapport de visite soit jusque fin juin 2026) confirme les constats prédécedents de dépassement du flux maximum horaire :

	Ligne 1	Ligne 1	Ligne 2	Ligne 2	Ligne 3	Ligne 3
Mercure	F l u x journalier (g/j)	F l u x horaire (g/h)	F l u x journalier (g/j)	F l u x horaire (g/h)	F l u x journalier (g/j)	F l u x horaire (g/h)
VLE	41 g/j	1,85 g/h	41 g/j	1,85 g/h	41 g/j	1,85 g/h
Autosurvei llance en continu	N o m b r e d e dépassem e n t s journaliers	N o m b r e d e dépassem e n t s horaires	N o m b r e d e dépassem e n t s journaliers	N o m b r e d e dépassem e n t s horaires	N o m b r e d e dépassem e n t s journaliers	N o m b r e d e dépassem e n t s horaires
01/2026	0	8 dépassem e n t s	0	4 dépassem e n t s	0	0
02/2026	0	0	0	0	0	1 dépassem e n t

03/2026	0	2 dépassements	0	0	0	0
04/2026	1 dépassement	1 9 dépassements	0	5 dépassements	0	4 dépassements
05/2026	0	0	0	0	0	2 dépassements
06/2026	0	0	0	5 dépassements	0	6 dépassements

Lors de la visite, l'exploitant a plus explicitement exprimé ses propositions de VLE en flux, à savoir :

- VLE flux moyen journalier : 35,8 g/j tel qu'exposé dans son courrier ;
- VLE flux horaire : volonté de la supprimer.

L'approche retenue par l'exploitant pour la VLE flux journalier est donc contraire à celle proposée par l'inspection lors de la visite du 26/11/2025 et ne permet donc pas de s'affranchir de la VLE flux horaire.

De plus l'exploitant n'a apporté aucun argumentaire solide et dûment étayé permettant d'envisager la révision à la hausse de la VLE flux horaire et a fortiori permettant d'envisager la suppression de cette VLE.

En particulier, n'ont pas été présentés :

- les raisons historiques ayant motivé l'encadrement réglementaire du flux horaire sur cette substance (ainsi que sur d'autres mais pas sur l'ensemble des polluants réglementés) : étude des risques sanitaires ?
- la démonstration de l'absence de pertinence d'une VLE flux horaire ou d'une VLE flux journalier telle qu'imposée aujourd'hui, eu égard notamment au comportement du mercure dans les rejets atmosphériques ;
- la maîtrise des risques sanitaires et des impacts environnementaux dans la situation souhaitée par l'exploitant ;
- les impacts technico-économiques et le caractère disproportionné du surcoût induit pour atteindre ce flux horaire au regard des bénéfices attendus pour l'environnement ;
- etc ...

Faits avec demande d'action corrective 2 : Dans un délai maximum de 2 mois, l'exploitant formulera ses propositions argumentées de VLE en flux.

Demande à formuler à l'exploitant à la suite du constat : Cf. demande directement formulée dans les constats
Type de suites proposées : Avec suites
Proposition de suites : Demande d'action corrective
Proposition de délais : 2 mois