



**PRÉFET
DE MEURTHE-ET-MOSELLE**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

**Direction Régionale de l'Environnement,
de l'Aménagement et du Logement
Grand Est**

Unité départementale Meurthe-et-Moselle et de la Meuse
11, rue de l'île de Corse
CS12247
54022 Nancy

Nancy, le 17/03/2026

Rapport de l'Inspection des installations classées

Visite d'inspection du 26/02/2026

Contexte et constats

Publié sur **GÉORISQUES**

Services Energétiques et Environnementaux de Vandœuvre

Rue Jeanne d'Arc
54500 Vandœuvre-Lès-Nancy

Références : 2026_0216
Code AIOT : 0006208086

1) Contexte

Le présent rapport rend compte de l'inspection réalisée le 26/02/2026 dans l'établissement Services Energétiques et Environnementaux de Vandœuvre implanté 18 Rue Jeanne d'Arc 54500 Vandœuvre-lès-Nancy. L'inspection a été annoncée le 05/02/2026. Cette partie « Contexte et constats » est publiée sur le site internet Géorisques (<https://www.georisques.gouv.fr/>).

La visite d'inspection s'inscrit dans le cadre d'une action nationale de l'inspection des installations classées. Cette action nationale vise à contrôler les grandes installations de combustion de puissance thermique nominale totale supérieure ou égale à 50 MW, pour lesquelles les conclusions des meilleures techniques disponibles relatives aux grandes installations de combustion (BREF LCP) sont déjà applicables.

Ce contrôle consiste à vérifier une partie des meilleures techniques disponibles applicables à ces installations dont :

- le type de combustible utilisé dans l'installation de combustion ;
- les périodes OTNOC ;

- le respect des valeurs limites d'émission (VLE) ;
- le respect des fréquences de contrôle et des paramètres à surveiller ;
- le contrôle sur site des systèmes de traitement de fumées.

Les informations relatives à l'établissement sont les suivantes :

- Services Energétiques et Environnementaux de Vandoeuvre
- 18 Rue Jeanne d'Arc 54500 Vandœuvre-lès-Nancy
- Code AIOT : 0006208086
- Régime : Autorisation
- Statut Seveso : Non Seveso
- IED : Oui

La chaufferie urbaine est constituée de 3 chaudières gaz naturel/fioul domestique, d'une chaudière biomasse et d'une installation de cogénération (moteur). Trois émissaires/cheminées sont identifiés.

Les installations sont réglementées par :

- l'arrêté préfectoral complémentaire n°2021/1241 du 10 mars 2022 faisant suite au réexamen IED et à des modifications notables ;
- l'arrêté ministériel du 3 août 2018 relatif aux installations de combustion de puissance thermique nominale totale inférieure à 50 MW soumises à autorisation au titre des rubriques 2910, 2931 ou 3110 (dit MCP).

Ici, lorsque l'on retire les appareils dont la puissance thermique est inférieure à 15 MW, la puissance totale est de 42 MW soit inférieure au seuil de 50 MW. De fait, c'est l'arrêté ministériel susvisé dit MCP qui s'applique (et non LCP).

Thèmes de l'inspection :

- Air
- AN26 BREF LCP

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
1	Situation administrative, puissance	AP Complémentaire du 10/03/2022, article 2.1	Demande de justificatif à l'exploitant	2 mois
2	Surveillance système de traitement des fumées.	Arrêté Ministériel du 03/08/2018, article 16	Demande d'action corrective	2 mois
4	Emissions en période OTNOC	AP Complémentaire du 10/03/2022, article 8.4	Demande de justificatif à l'exploitant, Demande d'action corrective	12 mois
7	Surveillance des rejets air	AP Complémentaire du 10/03/2022, article 19.2	Demande d'action corrective	4 mois
11	Cheminées et vitesses	AP Complémentaire du 10/03/2022, article 14	Demande de justificatif à l'exploitant	3 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
	minimales d'éjection de Ch1			
12	Rejets moteur cogénération, respect VLE	AP Complémentaire du 10/03/2022, article 15.4	Demande d'action corrective, Demande de justificatif à l'exploitant	6 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
3	Plan de gestion des OTNOC	AP Complémentaire du 10/03/2022, article 8.4	Sans objet
5	Périodes de démarrage et d'arrêt	AP Complémentaire du 10/03/2022, article 8.5	Sans objet
6	Contrôle qualité des combustibles entrants	AP Complémentaire du 10/03/2022, article 9.3	Sans objet
8	Mesures périodiques	Arrêté Ministériel du 03/08/2018, article 26	Sans objet
9	Rejets ChB (cheminée 1), respect VLE	AP Complémentaire du 10/03/2022, article 15.1	Sans objet
10	Rejets Ch1, respect VLE	AP Complémentaire du 10/03/2022, article 15.3	Sans objet

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

La visite a été réalisée dans un contexte où le système de mesure en continu (AMS) est en place depuis peu avec une phase de paramétrage et appropriation, l'ancien ne permettant pas de répondre aux objectifs et prescriptions réglementaires.

Non-conformités

Les émissions en phase OTNOC, quand bien même certains polluants puissent être mesurés par l'AMS (sous réserve que les plages sont couvertes), ne sont pas quantifiées pour toutes les substances.

Le flux en oxydes d'azote (NOx) rejetés à l'atmosphère par le moteur de cogénération dépasse le flux autorisé fixé à 1,692 kg/h. Des éléments complémentaires sont attendus pour poursuivre la demande de révision de la prescription introduite le 27 novembre 2023 (voir point n°12).

La procédure en cas de défaut du système de traitement des fumées de la chaudière biomasse est à rédiger.

Les poussières du moteur de cogénération ne sont pas mesurées en continu. Il est rappelé à l'exploitant qu'il lui appartient de solliciter un aménagement de cette prescription (ici en référence à l'article 24-III de l'AMPG du 3 août 2018 susvisé), la demande doit se faire sans attendre une visite pour relever la non-conformité.

Observations, attente de justificatifs

L'inspection est dans l'attente d'éléments justificatifs de l'exploitant concernant les puissances thermiques des chaudières eu égard des puissances utiles relevées sur les plaques des appareils ou faisant suite au bridage (cas pour Ch2).

De même, l'exploitant doit démontrer la conformité de la vitesse d'éjection de Ch1 en marche maximale par un calcul de correspondance entre la charge et la vitesse d'éjection. A défaut, des actions correctives pour augmenter la vitesse devront être mises en place.

Il convient que l'exploitant anticipe la disponibilité de son bureau de contrôle pour assurer en tout temps les fréquences de mesures prescrites.

La procédure de réception de la biomasse mériterait d'inclure la précision des plages des taux acceptables d'humidité.

2-4) Fiches de constats

N° 1 : Situation administrative, puissance

Référence réglementaire : AP Complémentaire du 10/03/2022, article 2.1
Thème(s) : Situation administrative, Puissance des chaudières
Prescription contrôlée : Les activités exercées sont visées par les rubriques suivantes de la nomenclature des installations classées : Rubrique 3110 (A) Puissance totale site 78,75 MW, CH1 21MW, CH2 14,9 MW, CH3 : 21 MW, ChB : 10 MW, Mcogé : 11 MW, GE : 0,85 MW .
Constats : Le recensement des chaudières avec leur durée de fonctionnement en 2025 par type de combustible est : - Chaudière 1 (21 MW) fonctionnement 1961 h au GN ; - Chaudière 2 (14,9 MW) fonctionnement 48 h au GN ; - Chaudière 3 (21 MW) fonctionnement 1509 h au GN ; - Chaudière ChB (10 MW) fonctionnement biomasse 3252 h ; - Moteur cogénération au GN fonctionnement 3620h en 2024 et 3544h en 2025. N.B : GN = gaz naturel, puissance thermique ici chiffrée et autorisée. En visite, l'inspection s'est intéressée à la puissance thermique des 4 chaudières. La visite sur site a permis de relever sur la plaque de l'appareil les informations suivantes : - Ch1 à CH3 : puissance utile égale à 19200 kW ; - ChB : puissance utile égale à 8300 kW.

Il n'est pas possible de vérifier directement la puissance thermique sur site à celle autorisée. En outre, l'exploitant précise que la chaudière Ch2 a été bridée à 14,9 MW. Au sujet de cette chaudière Ch2, l'exploitant a communiqué par courriel du 3 mars 2026 :

- la fiche faisant suite à l'intervention ayant pour objet le bridage avec une mesure de la puissance flamme passant de 19793 kW à 13855 kW;
- une photographie de l'automate de la chaudière montrant la limitation de puissance à 14 MW.

En outre, en exploitation depuis juillet 2025, un condenseur thermodynamique a été mis en place pour récupérer la chaleur fatale des fumées de la chaudière ChB. Cet équipement a fait l'objet d'un porter à connaissance transmis le 2 avril 2024 à l'inspection. L'exploitant confirme en séance que l'exploitation de cet équipement ne relève pas de la rubrique 2921 « Installations de récupération de la chaleur par dispersion d'eau dans des fumées émises à l'atmosphère » de la nomenclature des ICPE.

Demande à formuler à l'exploitant à la suite du constat :

L'inspection reste dans l'attente d'éléments permettant de confirmer la puissance thermique de chaque chaudière (Ch1 à Ch3 et ChB) telle que définit par les rubriques combustion de la nomenclature ICPE. Pour rappel, cette puissance thermique = P_{utile} relevée sur la chaudière/rendement ou débit x PCI).

Type de suites proposées : Avec suites

Proposition de suites : Demande de justificatif à l'exploitant

Proposition de délais : 2 mois

N° 2 : Surveillance système de traitement des fumées.

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 03/08/2018, article 16

Thème(s) : Risques chroniques, Prévention de la pollution atmosphérique

Prescription contrôlée :

" 1. Lorsqu'un dispositif secondaire de réduction des émissions est nécessaire pour respecter les valeurs limites d'émissions fixées au chapitre II du présent titre :

L'exploitant rédige une procédure d'exploitation relative à la conduite à tenir en cas de panne ou de dysfonctionnement de ce dispositif. Cette procédure indique notamment la nécessité : - d'arrêter ou de réduire l'exploitation de l'installation associée à ce dispositif ou d'utiliser des combustibles peu polluants si le fonctionnement de celui-ci n'est pas rétabli dans les vingt-quatre heures en tenant compte des conséquences sur l'environnement de ces opérations, notamment d'un arrêt-démarrage ; - d'informer l'inspection des installations classées dans un délai n'excédant pas quarante-huit heures suivant la panne ou le dysfonctionnement du dispositif de réduction des émissions. Si l'exploitant ne réalise pas une mesure en continu du polluant concerné par le dispositif secondaire de réduction des émissions, l'exploitant conserve une trace du bon fonctionnement continu de ce dispositif ou conserve des informations le prouvant (par exemple : consommation de réactifs, pression dans les filtres à manches...)."

Constats :

Seule la chaudière ChB, dont le combustible est de la biomasse, est équipée d'un dispositif d'abattement des fumées (ici pour les poussières). Ce dispositif est composé en série d'un multi-cyclone et d'un filtre à manches.

Les émissions de poussières sont mesurées en continu. Les filtres à manches font l'objet d'un décolmatage périodique. Une alarme est générée en supervision à l'aide de la mesure de la pression différentielle des manches (Delta-P).

La procédure d'arrêt ou de réduction de l'exploitation si le fonctionnement du dispositif d'abattement n'est pas rétabli dans les 24 heures n'est pas formalisée.

Demande à formuler à l'exploitant à la suite du constat :

L'exploitant doit formaliser dans une procédure interne les consignes d'arrêt ou de réduction de l'exploitation de la chaudière biomasse en cas de dysfonctionnement du dispositif d'abattement des poussières. Cette même procédure intégrera l'information de l'inspection des installations classées dans les délais prescrits.

L'exploitant devra sensibiliser son personnel de conduite via la transmission de cette procédure.

Type de suites proposées : Avec suites

Proposition de suites : Demande d'action corrective

Proposition de délais : 2 mois

N° 3 : Plan de gestion des OTNOC

Référence réglementaire : AP Complémentaire du 10/03/2022, article 8.4

Thème(s) : Risques chroniques, Prévention de la pollution atmosphérique

Prescription contrôlée :

" Les périodes autres que les périodes normales de fonctionnement (OTNOC) sont définies comme :

- les périodes de démarrage et d'arrêt visées à l'article 14 de l'arrêté ministériel du 3 août 2018 susvisé ;

- les périodes d'indisponibilité soudaines et imprévisibles d'un combustible à faible teneur en soufre ou de gaz naturel visées à l'article 15 de l'arrêté ministériel du 3 août 2018 susvisé.

L'exploitant établit et met en œuvre, dans le cadre du système de management environnemental prévu à l'article 8.3, un plan de gestion des périodes OTNOC adapté aux rejets polluants potentiels pertinents. Ce plan vise à réduire les émissions dans l'air ou dans l'eau lors de ces périodes et comprend les éléments listés à la MTD 10 de la décision d'exécution (UE) 2017/1442 de la Commission du 31 juillet 2017 susvisée. [...]"

Constats :

Le remplacement de la baie de surveillance de mesure en continu (AMS) des émissions à l'atmosphère a été engagé en 2022. Cet AMS est désormais opérationnel depuis un trimestre. Jusqu'alors, ce plan de gestion des OTNOC n'était pas réalisé faute de programmation.

L'exploitant a défini et gère un plan de gestion des OTNOC. Les conditions OTNOC comprennent les situations suivantes :

- P1 : période de démarrage/arrêt en dehors de la plage ;
- P2 : indisponibilité soudaine et imprévisible du combustible ici pression ou débit d'alimentation nul ;
- P3 : panne ou dysfonctionnement d'un dispositif de réduction ici filtration ;

- P4 : essais, réglage ou entretien du générateur.

Liée à une mise en place récente de la comptabilisation des OTNOC, le bilan et le plan d'amélioration/réduction n'est pas encore effectif. L'exploitant devra examiner la faisabilité de marche continue de la chaudière biomasse et les marche/arrêt sur les chaudières gaz dans un objectif de réduction des émissions en phase OTNOC.

En référence à la MTD10, ont été contrôlés par sondage et dans un contexte de mise en place récent du plan OTNOC les dispositions de l'alinéa 2 concernant le plan de maintenance préventif des systèmes censés jouer un rôle dans les OTNOC, ici :le système de traitement des fumées de la chaudière biomasse.

Système de traitement des fumées

Un contrôle extérieur du filtre à manches à fréquence annuelle (28/08/2024, 31/07/2025) porte sur l'étanchéité des éléments constitutifs dont un test à la poudre fluorescente. Les observations sont suivies d'effets puisque le rapport de 2024 mentionnait le remplacement des 18 membranes des électrovannes. Le rapport de suite au contrôle de 2025 ne mentionne plus cette observation. L'exploitant dispose de 10 manches en stock. Suite aux contrôles de 2025, des manches ont été remplacées le jour du contrôle.

Pour le cyclone, l'exploitant identifie dans son plan de maintenance préventif le ramonage annuel de l'équipement. Cette opération est tracée dans le livret de chaufferie en date du 5 juin 2025.

En conclusion, un plan de maintenance préventif est en place afin de minimiser les périodes d'indisponibilité du système de traitement et *in fine* limiter les émissions à l'atmosphère.

Type de suites proposées : Sans suite

N° 4 : Emissions en période OTNOC

Référence réglementaire : AP Complémentaire du 10/03/2022, article 8.4

Thème(s) : Risques chroniques, Prévention de la pollution atmosphérique

Prescription contrôlée :

" L'exploitant surveille de manière appropriée les émissions dans l'air ou dans l'eau lors des OTNOC conformément à la description de la MTD 11 de la décision d'exécution (UE) 2017/1442 de la Commission du 31 juillet 2017 susvisée."

Constats :

En préambule, il est rappelé que sans cette quantification des émissions, il n'est pas possible de conclure sur la conformité des flux annuels par appareil fixé dans les tableaux des articles 15.1 à 15.5 de l'AP du 10 mars 2022.

En référence aux constats précédents (plan de gestion OTNOC et AMS en place depuis peu), les rapports permettent de quantifier les émissions en phase NOC et en phase OTNOC mais uniquement pour les polluants, objets d'une surveillance en continu.

Hors polluants mesurés par l'AMS, l'exploitant ne réalise pas de mesures spécifiques en période OTNOC en phase de démarrage et d'arrêt. Il s'agit des polluants suivants :

- pour le gaz : HAP, métaux, COVNM ;

- pour la biomasse : dioxines et furannes, métaux, HAP, COVNM, métaux, HCL, HF. La quantification des émissions en phase OTNOC pour les paramètres mesurés avec l'AMS est permise sous réserve que les plages de mesure de l'appareil soient suffisamment larges (voir QAL1 = certification de l'appareil).
Type de suites proposées : Avec suites
Proposition de suites : Demande de justificatif à l'exploitant, Demande d'action corrective
Proposition de délais : 12 mois

N° 5 : Périodes de démarrage et d'arrêt

Référence réglementaire : AP Complémentaire du 10/03/2022, article 8.5
Thème(s) : Risques chroniques, Prévention de la pollution atmosphérique
<p>Prescription contrôlée :</p> <p><i>" Lors des périodes de démarrage et d'arrêt, les critères suivants doivent être respectés :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • présence de mesures garantissant que les périodes de démarrage et d'arrêt sont aussi courtes que possibles, • présence de mesures garantissant que tous les équipements anti-pollution sont mis en œuvre dès que cela est techniquement possible. <p><i>Les critères définissant les périodes de démarrage et d'arrêt des chaudières conformément à la décision d'exécution de la Commission n° 2012/249/UE, sont les suivants :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • la période de démarrage de la chaudière ChB est achevée lorsque le temps de démarrage est écoulé (2 heures) et le minimum technique (puissance de 2 MW) est atteint ; • la période d'arrêt de la chaudière ChB commence lorsque le minimum technique est atteint (puissance de 2 MW) pendant 2 heures ; • la période de démarrage de la chaudière Ch1 est achevée lorsque le temps de démarrage est écoulé (5 minutes) et le minimum technique (puissance de 2,5 MW) est atteint ; • la période de démarrage de la chaudière Ch2 est achevée lorsque le temps de démarrage est écoulé (5 minutes) et le minimum technique (puissance de 2,5 MW) est atteint ; • la période de démarrage de la chaudière Ch3 est achevée lorsque le temps de démarrage est écoulé (5 minutes) et le minimum technique (puissance de 2,5 MW) est atteint ; [...]"
<p>Constats :</p> <p>Le dernier rapport trimestriel issu de l'AMS identifie bien par appareil les critères de puissance susvisés de la prescription de l'article 8.5 de l'arrêté préfectoral du 10 mars 2022. Ces puissances correspondent bien aux valeurs seuils où l'appareil commence à produire de la chaleur.</p> <p>Il est signalé, en phase OTNOC hormis pour le cyclone, que le filtre à manche est by-passé au démarrage et nécessite une température minimale des fumées pour être en place. En effet, des températures froides des fumées impliquant une humidité plus importante est source de colmatage du filtre à manches et le rendrait inutilisable. De fait, la caractérisation des émissions sur ces périodes reste appropriée.</p>
Type de suites proposées : Sans suite

N° 6 : Contrôle qualité des combustibles entrants

Référence réglementaire : AP Complémentaire du 10/03/2022, article 9.3

Thème(s) : Risques chroniques, Prévention de la pollution atmosphérique

Prescription contrôlée :

" L'exploitant établit et met en œuvre, dans le cadre du système de management environnemental prévu à l'article 8.3, un programme de contrôle de la qualité de tous les combustibles utilisés.

Ce programme comprend notamment une caractérisation initiale et un contrôle régulier de la qualité du combustible et répond aux exigences définies aux points i) à iii) de la MTD 9 de la décision d'exécution (UE) 2017/1442 de la Commission du 31 juillet 2017 susvisée.

La caractérisation initiale et le contrôle régulier du combustible peuvent être effectués par l'exploitant ou par le fournisseur du combustible. Dans la seconde hypothèse, les résultats complets sont transmis à l'exploitant sous la forme d'une fiche produit (combustible) ou d'une garantie du fournisseur (attestation de conformité).

- Bois ayant fait l'objet d'une sortie de statut de déchets selon les dispositions de l'arrêté ministériel du 29 juillet 2014 - Broyats de palettes et de caisse n'ayant pas fait l'objet d'une sortie de statut de déchets selon les dispositions de l'arrêté ministériel du 29 juillet 2014 ET broyats de tout autre type de bois non revêtu

ayant subi uniquement une transformation physique "

Constats :

L'exploitant ne reçoit que des broyats de bois forestiers. Le combustible n'est pas du bois ayant fait l'objet d'une sortie de statut de déchets.

La procédure/guide de conduite de l'installation comporte des consignes portant sur la livraison de biomasse avec un contrôle visuel lors du déchargement avec présence de l'exploitant et relevé/détermination du taux d'humidité à chaque livraison ou chaque jour si la biomasse vient de la même provenance (§5.1.3 du guide).

L'inspection fait remarquer que la plage d'humidité dite « acceptable » mériterait d'être reportée dans la procédure.

L'inspection a demandé le dernier contrôle suite à la dernière livraison entrée dans dans la base de données, à savoir celle du 24 février 2026 portant référence TO162956Z. La consultation de ce registre n'a pas appelé d'observations.

Chaque fournisseur produit par ailleurs au moins une fois par an une caractérisation complète du combustible. Pour exemple, les résultats suite au prélèvement du 3 décembre 2025 ont été présentés.

L'exploitant a pour projet d'optimiser automatiquement (manuellement à l'état actuel) les paramètres de combustion de la chaudière en fonction de ces relevés, en particulier l'humidité.

Type de suites proposées : Sans suite

N° 7 : Surveillance des rejets air

Référence réglementaire : AP Complémentaire du 10/03/2022, article 19.2

Thème(s) : Risques chroniques, Prévention de la pollution atmosphérique

Prescription contrôlée :

" Le programme de surveillance comprend notamment des mesures en continu ou des mesures périodiques prévues comme suit :

ChB : continu SO₂, NO_x, poussières, CO, teneur en O₂, température, pression et teneur en eau

Ch1 : continu NO_x, CO, teneur en O₂, température, pression et teneur en eau

Moteur_cogé : continu SO₂, NO_x, poussières, CO, teneur en O₂, température, pression et teneur en

eau "

Constats :

Outre les mesures périodiques prévues à l'article 26 de l'AMPG du 3/08/2018, l'exploitant doit mettre en place une autosurveillance de ses rejets atmosphériques via des mesures en continu. Par sondage relevé sur la supervision et par croisement au bilan trimestriel produit par l'AMS, pour le moteur de cogénération, des mesures en continu sont réalisés pour les paramètres SO₂, NO_x, CO, teneur en O₂, température, pression et teneur en eau.

Pour la chaudière CH1, des mesures en continu sont réalisées pour les paramètres NO_x, CO, teneur en O₂, température, pression et teneur en eau.

Pour la chaudière CHB, des mesures en continu sont réalisées pour les paramètres NO_x, SO₂, CO, poussières, teneur en O₂, température, pression et teneur en eau.

Les mesures des oxydes d'azote (NO_x) intègre bien la quantification du monoxyde d'azote (NO) et des dioxyde d'azote (NO₂).

En comparaison à la prescription de l'arrêté préfectoral, les poussières ne sont pas mesurées en continu pour le moteur de cogénération. L'exploitant cite l'article 24 III alinéa 2 de l'AMPG du 3/08/2018 susvisé qui dispose " *La mesure ou l'estimation d'un polluant atmosphérique n'est pas obligatoire au titre du présent chapitre, si l'installation de combustion n'est pas soumise à une VLE [...]*". Ici conformément à l'article 15.5 de l'APC du 10/03/2022 , les poussières du moteur fonctionnant au gaz ne sont pas réglementées.

Demande à formuler à l'exploitant à la suite du constat :

Les rejets en poussières du moteur ne sont pas mesurées en continu.

L'exploitant ne doit pas attendre une visite de contrôle relevant la non-conformité pour introduire une demande d'aménagement permise par l'article R.181-45 du Code de l'Environnement. Cette prescription de l'arrêté préfectoral, sans cette demande d'aménagement dûment justifiée et accordée par l'autorité préfectorale, demeure applicable. Aussi, la non-conformité est constituée.

Type de suites proposées : Avec suites

Proposition de suites : Demande d'action corrective

Proposition de délais : 4 mois

N° 8 : Mesures périodiques

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 03/08/2018, article 26

Thème(s) : Risques chroniques, Prévention de la pollution atmosphérique

Prescription contrôlée :

" 1. Les mesures des émissions atmosphériques requises au titre du programme de surveillance imposé au présent chapitre sont effectuées par un organisme agréé par le ministre en charge des installations classées choisi en accord avec l'inspection des installations classées, ou, s'il n'en existe pas, 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 (European Cooperation for Accreditation ou EA) au moins :

- une fois tous les trois ans pour les installations de combustion de puissance thermique nominale totale inférieure à 5 MW et consommant exclusivement des combustibles visés en 2910-A,
- une fois tous les deux ans pour les installations de combustion de puissance thermique nominale totale comprise entre 5 MW et 20 MW et consommant exclusivement des combustibles visés en 2910-A,
- une fois tous les ans pour les autres installations de combustion. [...] "

Constats :

Pour Ch1, l'exploitant a présenté les rapports suite aux mesures du 19 décembre 2023, 3 décembre 2024 et 4 mars 2025.

Pour Ch3, l'exploitant a présenté les rapports suite aux mesures du 19 décembre 2023 et 3 décembre 2024. La mesure annuelle en 2025 (au plus tard en décembre) n'a pas été réalisée faute de disponibilité du bureau de contrôle en période restreinte du fonctionnement des installations (saisonnalité).

Pour ChB, l'exploitant a présenté les rapports suite aux mesures du 30 janvier 2023, 20 février 2024 à pleine charge.

Pour le moteur, l'exploitant a présenté les rapports suite aux mesures du 18 décembre 2023 et 5 mars 2025.

L'exploitant a déclaré que les mesures ont déjà été réalisées en 2026. Les rapports sont attendus sous 3 mois.

Demande à formuler à l'exploitant à la suite du constat :

L'exploitant tiendra à disposition de l'inspection les rapports produits suite aux mesures périodiques en janvier 2026.

Il convient que l'exploitant anticipe la disponibilité de son bureau de contrôle pour assurer en tout temps les fréquences de mesures prescrites et éviter tout retard (pour exemple ici pour Ch3 et ChB avec l'absence de mesure en 2025).

Si les chaudières fonctionnent au fioul et selon leur durée de fonctionnement, il y a aura lieu de programmer une mesure pour qualifier les émissions à l'aide d'une mesure dite périodique par un organisme agréé. La chaudière ne doit néanmoins pas être mis en fonctionnement exclusivement pour la réalisation de cette mesure.

Type de suites proposées : Sans suite

N° 9 : Rejets ChB (cheminée 1), respect VLE

Référence réglementaire : AP Complémentaire du 10/03/2022, article 15.1

Thème(s) : Risques chroniques, Prévention de la pollution atmosphérique

Prescription contrôlée :

Tableau

Concentration maximale (mg/Nm³)/Flux massique horaire (kg/h) / Flux annuel y compris périodes d'OTNOC (t/an)

SO₂100/ 2,6/22,78

NO_x400/10,4/91,10

Poussières₃₀/ 0,78/6,83

CO₂200/5,2/45,55

HAP_{10,1}/ 0,003/ 0,023

COVNM110/2,86/25,10
 HCl300,786,83
 HF25
 Dioxines et furanes0,1 ng I-TEQ/Nm³
 Cd+Hg+Tl et leurs composés0,05 par métal et 0,1 pour la somme exprimée en (Cd+Hg+Tl)0,0030,023
 As +Se+Te et leurs composés1 exprimée en (As+Se+Te)0,0260,23
 Pb et ses composés1 exprimée en Pb0,0260,23
 Sb+Cr+Co+Cu+Sn+Mn+Ni+V+Zn et leurs composés10 exprimée en (Sb+Cr+Co+Cu+Sn+Mn+Ni+V+Zn)0,2602,28

Constats :

Dans le cadre de cette visite, le contrôle de la conformité est réalisé en référence aux mesures périodiques effectuées par un organisme agréé extérieur.

N.B. 1 : la conformité sur la base de l'autosurveillance/mesure en continu ne fait pas l'objet de point de contrôle spécifique. Il pourra être réalisé dans le cadre d'un contrôle plus global portant sur la qualité et la robustesse de l'autosurveillance (AST, QAL1, QAL, QAL3 de l'AMS) dans un contexte, qui plus est ici, de changement de l'AMS dont les résultats QAL2 sont attendus.

La dernière mesure périodique des rejets de la chaudière biomasse ChB par l'organisme agréé a été réalisée les 19 et 20 février 2024 à une charge de 100 %.

L'ensemble des concentrations tous paramètres sont inférieures aux valeurs limites d'émission (VLE) applicables au jour de la mesure, citons par exemple :

- pour les oxydes d'azote (NO_x) une concentration à 320 mg/Nm³ pour une VLE fixée à 400 mg/Nm³ ;
- pour les poussières, une concentration à 1,44 mg/Nm³ pour une VLE fixée à 30 mg/Nm³ ;
- pour les dioxines et furannes (PCDD/F), une concentration à 0,0002 ng/Nm³ pour une VLE fixée à 0,1 ;

N.B. 2 : valeur exprimée sur gaz sec à 6 % O₂.

Type de suites proposées : Sans suite

N° 10 : Rejets Ch1, respect VLE

Référence réglementaire : AP Complémentaire du 10/03/2022, article 15.3

Thème(s) : Risques chroniques, Prévention de la pollution atmosphérique

Prescription contrôlée :

Tableau

Combustible

Concentration maximale (mg/Nm³) / Flux massique / horaire (kg/h) Flux annuel y compris périodes d'OTNOC (t/an)

SO₂Gaz naturel30/ 0,69/ 1,04

NO_xGaz naturel120 jusqu'au 31/12/2024 100 à partir du 01/01/2025 /2,76 2,3/ 4,14

PoussièresGaz naturel5/ 0,115/ 0,17

COGaz naturel40/ 0,92/ 1,38

HAP1Gaz naturel0,1/ 0,1/0

<p>COVNM Gaz naturel 110/110/2,53 Cd+Hg+Tl et leurs composés Gaz naturel 0,1/0,1/0,002 As +Se+Te et leurs composés Gaz naturel 1/1/ 0,023 Pb et ses composés Gaz naturel 1/1/0,023 Sb+Cr+Co+Cu+Sn+Mn+Ni+V+Zn et leurs composés Gaz naturel 10/10/0,23</p>
<p>Constats :</p> <p>Pour la chaudière Ch1 avec combustible au gaz naturel, les résultats en concentrations issus de la mesure périodique réalisée du 2 au 3 décembre 2024 sont inférieures aux valeurs limites d'émission (VLE), citons par exemple :</p> <ul style="list-style-type: none"> - pour les oxydes d'azote (NO_x) une concentration à 69 mg/Nm³ pour une VLE fixée à 120 (puis 100 à partir du 1/1/2025). <p><i>N.B.:</i> valeur exprimée sur gaz sec à 3 % O₂.</p> <p>Le régime de fonctionnement de cette chaudière pendant les mesures et renseigné dans le rapport était de 8,4 MW soit 40 % de la charge maximale. L'exploitant confirme en séance que cette charge est représentative du fonctionnement avec des plages réparties entre 30 et 50 % selon les conditions météorologiques.</p> <p>En 2025, un mesure a été réalisée le 4 mars 2025 avec des valeurs relevées similaires pour un régime de fonctionnement de la chaudière entre 6 et 11 MW.</p>
<p>Type de suites proposées : Sans suite</p>

N° 11 : Cheminées et vitesses minimales d'éjection de Ch1

<p>Référence réglementaire : AP Complémentaire du 10/03/2022, article 14</p>
<p>Thème(s) : Risques chroniques, Prévention de la pollution de l'air</p>
<p>Prescription contrôlée :</p> <p>" <i>Les caractéristiques des installations de combustion et de la cogénération sont les suivantes : [...] Vitesse d'éjection minimale en marche nominale (m/s) : Ch1 = 8 "</i></p>
<p>Constats :</p> <p>La vitesse d'éjection, qui permet une bonne dispersion dans l'atmosphère des gaz et particules, a été relevée lors du contrôle périodique pendant les mesures du 2 au 3 décembre 2024 à 5,1 m/s pour un débit de 15800 Nm³/h. La vitesse minimale à atteindre est de 8 m/s. Néanmoins, les conditions de fonctionnement de la chaudière n'étaient pas à 100 % de la puissance nominale (pleine charge).</p>
<p>Demande à formuler à l'exploitant à la suite du constat :</p> <p>Il convient que l'exploitant démontre la conformité par un calcul de correspondance entre la charge et la vitesse d'éjection. A défaut, des actions correctives pour augmenter la vitesse (réduction de la section par exemple) devront être mises en place.</p>

Type de suites proposées : Avec suites
Proposition de suites : Demande de justificatif à l'exploitant
Proposition de délais : 3 mois

N° 12 : Rejets moteur cogénération, respect VLE

Référence réglementaire : AP Complémentaire du 10/03/2022, article 15.4
Thème(s) : Risques chroniques, Prévention de la pollution atmosphérique
<p>Prescription contrôlée :</p> <p>Tableau</p> <p>Concentration maximale (mg/Nm³) / Flux massique horaire (kg/h) / Flux annuel y compris périodes d'OTNOC (t/an)</p> <p>NO_x95/1,692/0,62</p> <p>Poussières/0,000/</p> <p>CO100/ 1,782/ 6,50</p> <p>HAP0,1/ 0,002/ 0,0065</p> <p>Formaldéhyde 15/ 0,267 /0,975</p>
<p>Constats :</p> <p>En 2025, un contrôle périodique a été réalisé le 5 mars 2025 pour un régime de fonctionnement du moteur de 11 MW soit sa pleine charge.</p> <p>Les résultats mesurés en concentrations sont inférieurs aux VLE, citons par exemple :</p> <ul style="list-style-type: none"> - pour les oxydes d'azote (NO_x) une concentration à 89 mg/Nm³ (moyenne des 3 essais compris en 87 et 91 mg/Nm³) pour une VLE fixée à 95 mg/Nm³. <p><i>N.B.:</i> valeur exprimée sur gaz sec ramené à 15 % O₂.</p> <p>Néanmoins, le flux autorisé maximal pour les NO_x fixé à 1,692 kg/h est dépassé avec une valeur mesurée à 2,88 kg/h soit 1,7xVLE. De même, lors de la mesure du 18 décembre 2023 en pleine charge, un flux horaire de 3 kg/h a été mesuré soit 1,8xVLE.</p> <p>L'exploitant déclare avoir informé l'inspection d'une erreur de rédaction des prescriptions de l'arrêté préfectoral à des fins de révision de la valeur prescrite.</p> <p>Avec un débit nominal de 17580 Nm³/h et une VLE fixée à 95 mg/Nm³, le flux fixé à 1,692 kg/h est cohérent (débit x concentration).</p> <p>Le mail en date du 27 novembre 2023 à destination de l'inspection portant sur la révision de cette valeur a été transmis post-visite. Il stipule que le débit n'était pas défini à la teneur à 15% d'oxygène et de fait le flux est erroné. Ce même message précise que la valeur du débit à 15% d'oxygène sera communiqué ultérieurement.</p>
<p>Demande à formuler à l'exploitant à la suite du constat :</p> <p>L'inspection reste dans l'attente d'éléments sur le débit à 15% d'O₂ (et de fait le flux) ainsi qu'une démonstration de l'absence d'impact sanitaire. Ces éléments permettront en application de l'article R.181-45 CE la révision de la prescription (ici le flux par polluant réglementé).</p>
Type de suites proposées : Avec suites
Proposition de suites : Demande d'action corrective, Demande de justificatif à l'exploitant

Proposition de délais : 6 mois