

Unité départementale du Val-de-Marne
12-14 rue des Archives
94000 Créteil

Créteil, le 30/09/2025

Rapport de l'Inspection des installations classées

Visite d'inspection du 28/08/2024

Contexte et constats

Publié sur 

EDF CETAC

16 ALLEE MARCEL PAUL
77360 Vaires-Sur-Marne

Références : DRIEAT-IF/UD94/SRIC/PRAU/2025/FM/N°189GR
Code AIOT : 0007402278

1) Contexte

Le présent rapport rend compte de l'inspection réalisée le 28/08/2024 dans l'établissement EDF CETAC implanté 7 RUE DES FUSILLES 94400 Vitry-sur-Seine. L'inspection a été annoncée le 28/08/2024. Cette partie « Contexte et constats » est publiée sur le site internet Géorisques (<https://www.georisques.gouv.fr/>).

L'inspection a été diligentée dans l'objectif de vérifier la remise en conformité de l'établissement aux dispositions réglementaires applicables relatives à l'autosurveillance des rejets atmosphériques, suite à l'inspection du 25/09/2023 (rapport du 12/12/2023) et la réception de plusieurs courriers et courriels de réponses d'EDF.

Elle vise ainsi plus particulièrement à examiner des dispositions applicables de l'arrêté préfectoral du 13 juillet 2007 modifiés et des arrêtés préfectoraux complémentaires, dont celles relatives à la méthodologie d'auto-surveillance, la gestion des périodes OTNOC et in fine, le respect des valeurs limites d'émissions (VLE) en flux des polluants atmosphériques. Il avait été constaté précédemment un dépassement quasi systématique de la VLE en flux en ce qui concerne le paramètre oxydes d'azote (NOx) de la TAC 2.

Les informations relatives à l'établissement sont les suivantes :

- EDF CETAC
- 7 RUE DES FUSILLES 94400 Vitry-sur-Seine
- Code AIOT : 0007402278
- Régime : Autorisation
- Statut Seveso : Seveso seuil bas
- IED : Oui

Les Turbines à combustion (TAC) font partie du Centre d'Exploitation des Turbines à Combustion (CETAC) d'Île-de-France dont la puissance totale disponible est de 1 395 MWe.

L'établissement est situé sur la parcelle « Arrighi », et a pour rôle la production d'électricité pour un fonctionnement en extrême pointe. Il vise notamment à assurer la sécurité du réseau et à éviter le « black out ».

Le site comprend deux turbines associées à deux alternateurs délivrant 125 MWe chacun (2 x 400MWth).

Les turbines sont alimentées par du fioul domestique (FOD) brûlé avec adjonction d'eau, dans une chambre de combustion dans laquelle est injecté de l'air sous pression.

La tension fournie par l'alternateur est de 11 500 V. Un transformateur l'amène ensuite à 225 000 V.

Situation administrative

Le classement des installations et activités au sein de l'établissement EDF CETAC est le suivant :

Libellé simplifié de la rubrique	Rubrique	Quantité	Régime
Produits pétroliers spécifiques et carburants de substitution : [...] ; gazoles (gazole diesel, gazole de chauffage domestique et mélanges de gazoles compris) ; [...] La quantité totale susceptible d'être présente dans les installations y compris dans les cavités souterraines étant : 2. Pour les autres stockages : a) Supérieure ou égale à 1 000 t <i>Quantité seuil bas au sens de l'article R. 511-10 : 2 500 t</i> <i>Quantité seuil haut au sens de l'article R. 511-10 : 25 000 t</i>	4734-2-a	11 475 t	Autorisation Seuil bas
Combustion de combustibles dans des installations d'une puissance thermique nominale totale égale ou supérieure à 50 MW	3110	794 MW	Autorisation
Liquides inflammables, liquides de point éclair compris entre 60° C et 93° C ⁽¹⁾ , fiouls lourds et pétroles bruts, [...] 2. Installations de chargement ou de déchargement desservant un stockage de ces liquides soumis à autorisation (1) à l'exception de ceux ayant donné des résultats négatifs à une épreuve de combustion entretenue reconnue par le ministre chargé des installations classées.	1434-2	300 m ³ /h	Autorisation

Libellé simplifié de la rubrique	Rubrique	Quantité	Régime
<p>Accumulateurs électriques (ateliers de charge d') :</p> <p>1. Lorsque la charge produit de l'hydrogène, la puissance maximale de courant continu utilisable pour cette opération ⁽²⁾ étant supérieure à 50 kW</p> <p>[...]</p> <p>(2) Puissance de charge délivrable cumulée de l'ensemble des infrastructures des ateliers.</p>	2925-1	84 kW	Déclaration

Les installations de combustion sont soumises aux dispositions de la directive IED 2010/75/UE du 24 novembre 2010 (Industrial Emissions Directive).

L'établissement est notamment soumis aux dispositions des arrêtés suivants :

- arrêté préfectoral n° 2007/2737 du 13/07/2007 ;
- arrêté préfectoral n°2012/1545 du 10/05/2012 ;
- arrêté préfectoral n°2021/3920 du 26/10/2021 ;
- arrêté préfectoral n°2022/04631 du 22/12/2022 ;
- arrêté ministériel du 03/08/2018 relatif aux installations de combustion d'une puissance thermique nominale totale supérieure ou égale à 50 MW soumises à autorisation au titre de la rubrique 3110 [NOR : TREP1726535A].

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 conduisant 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	Suite d'une précédente inspection – NC2	rapport du 12/12/2023, NC2	Demande de justificatif à l'exploitant	1 mois
9	Suite d'une précédente inspection – NC3	rapport du 12/12/2023, NC3 (R. 181-46 CE)	NCMED 1 Mise en demeure, dépôt de dossier	6 mois
12	Suite d'une précédente inspection – O5	rapport du 12/12/2023, O5 (AP du 13/07/2007 modifié, prescriptions techniques annexes, II de C 9.2.1)	NC 1 Demande d'action corrective	3 mois
14	Suite d'une précédente inspection – NC6	rapport du 12/12/2023, NC6 (AP du 13/07/2007 modifié, prescriptions techniques annexes, C 9.2.15 et II de C3.2.4)	NCMED 2 Demande de justificatif à l'exploitant, Mise en demeure, respect de prescription, Demande d'action corrective	Dès la prochaine mesure périodique réalisée par un organisme agréé
15	Suite d'une précédente inspection – NCMED3	rapport du 12/12/2023, NCMED3 (AP du 13/07/2007 modifié, prescriptions techniques annexes, C 9.2.1.6)	NCMED 3 Mise en demeure, respect de prescription, Demande d'action corrective	3 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	Suite d'une précédente inspection – O1	rapport du 12/12/2023, O1	Sans objet
2	Suite d'une précédente	rapport du 12/12/2023, O2	Sans objet

N°	Point de contrôle	Référence (réglementaire)	Autre information
	inspection – O2		
3	Suite d'une précédente inspection – O3	rapport du 12/12/2023, O3	Sans objet
4	Suite d'une précédente inspection – NC1	rapport du 12/12/2023, NC1	Sans objet
5	Suite d'une précédente inspection – DC1	rapport du 12/12/2023, DC1	Sans objet
7	Suite d'une précédente inspection – NCMED1	rapport du 12/12/2023, NCMED1	Sans objet
8	Suite d'une précédente inspection – NCMED2	rapport du 12/12/2023, NCMED2	Observation 1
10	Suite d'une précédente inspection – NC4	rapport du 12/12/2023, NC4	Sans objet
11	Suite d'une précédente inspection – O4	rapport du 12/12/2023, O4	Sans objet
13	Suite d'une précédente inspection – NC5	rapport du 12/12/2023, NC5	Sans objet
15	Suite d'une précédente inspection – NCMED3	rapport du 12/12/2023, NCMED3	Sans objet

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

Plusieurs observations et non-conformités de l'inspection précédente ont pu être levées.

Toutefois, l'inspection constate que l'abaissement des seuils de charge définies dans la baie de mesure, effectué sans avoir au préalable informé l'autorité administrative, constitue une non-conformité aux dispositions de l'article R. 181-46 du code de l'environnement.

Malgré le travail engagé depuis plusieurs années, notamment en ce qui concerne les modalités d'autosurveillance, la TAC n°2 présente toujours des dépassements des valeurs limites d'émissions fixées en flux. L'exploitant ne semble pas en mesure d'identifier ces dépassements constatés lors des mesures périodiques réalisées par un organisme agréé. Cela est problématique étant donné que l'identification de ces dépassements est nécessaire à la fois pour vérifier la conformité réglementaire de l'installation mais aussi pour mettre en œuvre les actions correctives nécessaires à la maîtrise des émissions atmosphériques.

2-4) Fiches de constats

N° 1 : Suite d'une précédente inspection – O1

Référence : rapport du 12/12/2023, O1
Thème(s) : Risques chroniques, Fréquence de maintenance du convertisseur de NO ₂ - cartouche analytique
Prescription contrôlée : <p><u>Observation 1 :</u> il convient pour l'exploitant de s'assurer que la fréquence minimale de remplacement de la cartouche catalytique des convertisseurs de NO₂ installée sur le site est adaptée. Le cas échéant, il lui revient de mettre en cohérence les consignes figurant dans la fiche de maintenance établie pour les opérations devant être mises en œuvre sur le site d'Arrighi, dans le délai de 3 mois.</p> <p><u>Rappel du constat de l'inspection précédente (extrait du rapport) :</u> Le non-respect de la périodicité des opérations de maintenance telle que précisée par les fiches de maintenance examinées en séance motive l'observation 1. Le constat était le suivant :</p> <p><i>Pour chacune des TAC, un convertisseur de NO₂ en NO (M&C gas converter CG2) est installé en amont de l'analyseur SIDOR (mesurant uniquement le NO) pour permettre la détermination des NOx imposée par la réglementation (pour rappel, NOx = NO + NO₂, les résultats étant exprimés en NO₂).</i></p> <p><i>Pour garantir la qualité des mesures en NO, le convertisseur de NO₂ en NO est contrôlé mensuellement. Une maintenance préventive régulière, consistant notamment au remplacement de la cartouche catalytique et des joints, est également prévue. Toutefois, au moment de l'inspection, elle n'a pas été mise en œuvre depuis plus d'un an, l'Inspection ayant établi par sondage documentaire que la dernière maintenance du convertisseur de la TAC 1 a eu lieu le 19 avril 2022. Le contrôle n'a pas porté sur la TAC 2.</i></p> <p><i>La fiche d'intervention présentée en séance requérait une maintenance au minima tous les 6 mois.</i></p> <p><i>Suite à la visite d'inspection, l'exploitant a transmis par courriel du 27/09/2023 l'analyse du prestataire SECAUTO concernant la mise en évidence du dépassement des maintenances. Ce dernier confirme que la maintenance annuelle n'a pas encore été mise en œuvre cette année, en évoquant un « événement exceptionnel ». Le prestataire s'est engagé à programmer l'intervention correspondante dans le mois.</i></p> <p><i>L'inspection constate une incohérence entre la périodicité de maintenance exprimée par le prestataire SECAUTO dans le courriel de suite de l'exploitant du 27/09/2023 (annuel) et celle figurant dans la fiche de maintenance évoquée supra (semestrielle).</i></p> <p><u>Rappel de la disposition réglementaire fondant le point de contrôle :</u> Source : Arrêté préfectoral du 13/07/2007 modifié par l'arrêté préfectoral complémentaire du 26/10/2021, condition 9.2.1.2</p> <p>I. - Les appareils de mesure en continu sont exploités selon les normes NF EN ISO 14956 (version de décembre 2002 ou versions ultérieures) et NF EN 14181 (version d'octobre 2004 ou versions ultérieures) et FD X 43-132 (version 2017 ou ultérieure) réputées garantir le respect des exigences réglementaires définies dans le présent arrêté. Ils appliquent en particulier les procédures d'assurance qualité (QAL 1, QAL 2 et QAL 3) et une vérification annuelle (AST).</p>

Constats :

Réponses par courrier du 21/06/2024 (réf. T-40211303-2024-000032) :

La cartouche et les joints ont été changés en novembre 2023.

Le prestataire en charge des opérations, consulté par EDF, a proposé un contrôle semestriel de la cartouche catalytique afin de statuer définitivement sur la périodicité de changement la plus adaptée (un an jusqu'alors) aux installations. La fiche d'intervention du prestataire ne fait plus apparaître de périodicité à respecter.

L'inspection prend acte des éléments transmis.

Il appartient à l'exploitant de s'assurer que les différents documents (notamment, fiche d'intervention fournie par le prestataire et procédure interne) sont cohérents.

Type de suites proposées : Sans suite

N° 2 : Suite d'une précédente inspection – O2

Référence : rapport du 12/12/2023, O2

Thème(s) : Risques chroniques, Fréquence de maintenance du convertisseur de NO₂ – généralités

Prescription contrôlée :

Observation 2 : il convient pour l'exploitant de préciser les actions mises en place pour s'assurer, à l'avenir, du respect des fréquences minimales de maintenance des convertisseurs, dans un délai de 3 mois.

Le constat fondant l'observation et la disposition réglementaire examinée sont rappelées au point de contrôle n°1 du présent rapport.

Constats :

Réponses par courrier du 21/06/2024 (réf. T-40211303-2024-000032) :

L'exploitant a affirmé avoir consulté leur prestataire afin qu'il confirme la périodicité requise de changement des cartouches catalytiques. Dans le but de définir la périodicité la mieux adaptée (un an jusqu'alors), le prestataire a proposé cette année un contrôle semestriel de l'état des cartouches afin de statuer définitivement sur la périodicité de changement la plus adaptée à leur installation.

Il a également décidé de faire évoluer son formulaire en ne mentionnant plus de périodicité. La cartouche et les joints des convertisseurs NO₂ ont été changés en novembre 2023.

L'inspection prend acte des éléments transmis.

Type de suites proposées : Sans suite

N° 3 : Suite d'une précédente inspection – O3

Référence : rapport du 12/12/2023, O3

Thème(s) : Risques chroniques, Maintenance des baies d'analyses

Prescription contrôlée :

Observation 3 : il convient que l'exploitant transmette à l'inspection des installations, sous 3 mois, les fiches de maintenance des baies d'analyses SICK des 2 TAC après l'intervention du prestataire prévue en octobre 2023 et prévoyant le remplacement des cartouches catalytiques et des joints. Il est attendu que ces fiches fassent apparaître les valeurs de concentrations horaires en NO_x mesurées avant et après les opérations de maintenance sur le convertisseur.

Le constat fondant l'observation et la disposition réglementaire examinée sont rappelées au point de contrôle n°1 du présent rapport.

Constats :

Par courrier daté du 21 juin 2024, l'exploitant a fait parvenir les fiches de maintenance des baies d'analyse SICK des deux TAC.

Ces fiches comprennent bien les mesures avant intervention mais pas les mesures après interventions comme demandé ci-dessus. Par ailleurs, les mesures indiquées sont exprimées en concentration volumétrique (mg/Nm³).

Cependant, le certificat d'étalonnage est bien présent et valide jusqu'en 2025 (01/02 pour l'O₂ et 05/08 pour les autres paramètres).

L'inspection prend acte des éléments transmis.

Type de suites proposées : Sans suite

N° 4 : Suite d'une précédente inspection – NC1

Référence : rapport du 12/12/2023, NC1

Thème(s) : Risques chroniques, QAL 2 – Stratégie de mesurage

Prescription contrôlée :

Non-conformité 1 : contrairement à la disposition 9.2.1.2 de l'arrêté préfectoral d'autorisation du 13/07/2007, l'appareil de mesure en continu SIDOR n'est pas totalement exploité selon le fascicule de documentation FD X 43-132. En effet, la stratégie de mesurage des QAL 2 n'est pas conforme au logigramme de la figure 2 en 5.2 du fascicule. Pour les prochains QAL 2, l'exploitant veillera à communiquer à l'organisme de contrôle les résultats des contrôles réglementaires réalisés pour l'ensemble des paramètres mesurés en continu et s'assurera de la bonne mise en œuvre des normes en vigueur pour l'application du QAL 2, notamment concernant le nombre de mesurage (au moins 15 mesurages valides uniformément répartis sur une période d'au moins 3 jours, sur toute la durée de chaque journée de mesurage et réalisés sous une période de 4 semaines).

Rappel de la disposition réglementaire fondant le point de contrôle :

Source : Arrêté préfectoral du 13/07/2007 modifié par l'arrêté préfectoral complémentaire du 26/10/2021, condition 9.2.1.2 :

I. - Les appareils de mesure en continu sont exploités selon les normes NF EN ISO 14956 (version de décembre 2002 ou versions ultérieures) et NF EN 14181 (version d'octobre 2004 ou versions ultérieures) et FD X 43-132 (version 2017 ou ultérieure) réputées garantir le respect des exigences réglementaires définies dans le présent arrêté. Ils appliquent en particulier les procédures d'assurance qualité (QAL 1, QAL 2 et QAL 3) et une vérification annuelle (AST). [...]

Constats :

L'exploitant a déclaré en inspection que la stratégie de mesurage qu'il met en œuvre s'appuie sur les dernières exigences normatives.

En l'occurrence, il s'appuie sur le cas C défini à la section 6.2.1 de la norme XP X43-132 (juillet 2023). Ce cas s'applique pour les installations de combustion soumises au QAL2 et fonctionnant moins de 500 heures par an, ce qui est le cas des installations de Vitry, et prévoit 5 mesurages répartis sur un jour.

Le QAL2 peut être réalisé avec cinq mesurages parallèles AMS/SRM au lieu de 15. Dans ce cas, il

n'est pas imposé de répartir les 5 mesurages sur 3 jours. La fonction d'étalonnage est déterminée en prenant en compte les moyennes des mesures obtenues lors des injections de gaz pour étalonnage respectivement au zéro et en concentration.

Ce cas C peut également s'appliquer pour les AMS des installations de combustion soumises au QAL2 fonctionnant moins de 500 h par an.

L'inspection des installations classées confirme que l'exploitant se trouve dans le cas C défini à la section 6.2.1 de la norme XP X43-132.

Il peut donc réaliser cinq mesurages parallèles AMS/SRM au lieu de 15. Dans ce cas, il n'est pas imposé de répartir les 5 mesurages sur 3 jours.

Type de suites proposées : Sans suite

N° 5 : Suite d'une précédente inspection – DC1

Référence : rapport du 12/12/2023, DC1

Thème(s) : Risques chroniques, QAL 3 – validité des contrôles

Prescription contrôlée :

Demande complémentaire 1 : Il est demandé à l'exploitant de vérifier la validité des contrôles QAL 3 en concentration pour le paramètre NO, compte tenu de la non-conformité sur la bouteille étalon relevée lors de la réalisation de l'AST 2023 de la TAC 2. L'exploitant précisera les actions mises en œuvre dans ce cadre, dans un délai de 3 mois.

Constats :

L'inspection de 2023 a relevé dans le rapport relatif à l'AST 2023 de la TAC 2 que le résultat du test effectué sur les gaz étalons du site non certifiés COFRAC n'était pas satisfaisant. Plus précisément, il est fait mention, pour la bouteille étalon de NO du site, d'un écart trop important entre la valeur indiquée sur la bouteille et celle mesurée par l'analyseur SRM.

Cependant, sur le dernier rapport d'AST, cette dernière est conforme.

L'inspection prend acte des éléments transmis et lève la demande complémentaire.

Type de suites proposées : Sans suite

N° 6 : Suite d'une précédente inspection – NC2

Référence : rapport du 12/12/2023, NC2

Thème(s) : Risques chroniques, Détermination des débits de gaz et fumées

Prescription contrôlée :

Non-conformité 2 : contrairement aux dispositions de l'article 21 de l'arrêté ministériel du 03/08/2018 de prescriptions générales relatif aux installations classées 3110 supérieures à 50 MW, la norme NF EN 16911-1 et le guide FDX43-140, visés par l'avis du 22/02/22 sur les méthodes normalisées de référence pour les mesures air, eau et sols dans les ICPE à autorisation, ne sont pas respectés, en ce qui concerne la détermination des débits de gaz et fumées.

Il justifiera les dispositions prises, soit pour respecter les méthodes normalisées de référence en calculant correctement le débit à partir de la consommation d'énergie conformément aux dispositions de la norme NF EN 16911-1 et au guide FDX43-140, soit en mesurant en continu le débit des gaz de combustion.

Rappel du constat précédent (rapport du 12/12/2023) :

Concernant la détermination de la consommation d'énergie (quantité de combustible consommé et PCI), l'inspection note, dans le guide FDX43-140, que le calcul du débit-volume des gaz de combustion n'est possible que si sont connus le débit de combustible entrant avec un dispositif de mesurage raccordé et le PCI du combustible utilisé. Le guide précise qu'une utilisation de la méthode de calcul sur une période longue ne pourra se faire que si les contrôles du combustible sont fréquents. Il précise également que la méthode ne peut s'appliquer que si les exigences du Tableau E.5 sont remplies et que les résultats sont obtenus à partir de capteurs raccordés.

Le tableau E.5, qui figure dans la norme NF EN 16911-1, définit les exigences de performance pour les principales données d'entrée du calcul. Il précise également les méthodes de détermination de ces données.

Ainsi, le PCI issu de la base OMINEA établie et mise à jour chaque année par le CITEPA ne répond pas aux exigences de la norme. En effet, les PCI figurant dans la base OMINEA sont des valeurs moyennes retenues en tenant compte des informations disponibles au niveau international. Or, selon les exigences de la norme rappelées ci-avant, le PCI doit être déterminé par un laboratoire accrédité ou au moyen d'un instrument étalonné. La norme exige donc un PCI spécifique au combustible employé et non une valeur de PCI par défaut.

Le PCI peut être mesuré ou donné par le fournisseur du combustible. L'inspection note d'ailleurs que, s'agissant du site d'Arrighi, le PCI spécifique au fioul domestique consommé est connu puisqu'il est pris en compte dans le cadre de la surveillance des émissions de gaz à effet de serre.

Enfin, l'exploitant n'a pas apporté de précisions concernant la détermination du débit du combustible consommé, qui doit être donné par un débitmètre massique ou volumétrique avec certificat d'étalonnage traçable.

Rappel de la disposition réglementaire fondant le point de contrôle :

Source : Article 21 de l'arrêté ministériel du 03/08/2018 :

[...]En particulier, les méthodes normalisées de référence fixées dans un avis publié au Journal officiel sont respectées. [...]

Constats :

L'exploitant déclare les éléments suivants :

- Le FOD utilisé pour l'installation fait l'objet d'analyses quotidiennes qui répondent à la norme NF M F07-30. Ces analyses permettent de déterminer le PCI du combustible. L'exploitant estime que celui-ci est proche du PCI de référence du CITEPA.
- Ces analyses sont réalisées par le laboratoire SOCOR accrédité COFRAC notamment pour l'ISO/CEI 17025 conformément au tableau E5 de la norme NF EN ISO 16911-1.

L'inspection constate que les incertitudes liées au PCI et au débit de combustible (hors absences d'étalonnage) restent conformes au niveau de performance demandé au tableau E4 de la norme ci-dessus.

L'inspection prend acte de la manière dont est déterminé le PCI.

L'exploitant indique que le débit de combustible est mesuré par un compteur mécanique. Il considère qu'il s'agit d'un débitmètre volumique conforme à la norme NF EN 16911-1.

L'inspection constate que le tableau E5 de la norme NF EN 16911-1 demande un débitmètre massique ou volumique AVEC certificat d'étalonnage traçable.

L'exploitant affirme également que, d'après la fiche technique du fabricant, le compteur utilisé ne nécessite pas d'étalonnage. Pour le démontrer, il a fourni ladite fiche technique, rédigée en anglais.

Celle-ci indique la possibilité de mesure de débit par le compteur volumique, mais après vérification, l'inspection des installations classées n'a pas trouvé dans le document l'information requise concernant la non nécessité d'étalonnage.

L'unique référence à un éventuel étalonnage apparaît au chapitre 5.1 « référence conditions » page 4 sur 12 de la fiche technique : "les appareils d'étalonnage [...] sont homologués par le PTB (certification reconnue par tous les pays membres du CENELEC - Comité européen de normalisation en électronique et en électrotechnique -) et conformes aux normes nationales" (*traduit de l'anglais*).

L'inspection considère que la mention précisée ci-dessus est sans rapport avec l'affirmation de l'exploitant, et ne sert que de justification à la validité des intervalles de performance énoncées aux chapitres 5.2 « Accuracy » et 5.3 « Repeatability » de la fiche technique.

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

L'exploitant doit justifier plus précisément, en fournissant les éventuels documents techniques nécessaires à sa démonstration, que le compteur mécanique des TACs, qu'il considère comme débitmètre volumique au sens de la norme NF EN 16911-1, ne nécessite pas d'étalonnage régulier, et cela sans que sa fiabilité de mesure ne soit compromise dans le temps. Dans le cas contraire, il lui revient de remettre à l'Inspection un certificat d'étalonnage traçable produit pour cet appareil.

Type de suites proposées : Susceptible de suite

Proposition de suites : Demande de justificatif à l'exploitant

Proposition de délais : 1 mois

N° 7 : Suite d'une précédente inspection – NCMED1

Référence : rapport du 12/12/2023, NCMED1

Thème(s) : Risques chroniques, Détermination des flux annuels – périodes OTNOC

Prescription contrôlée :

Non-conformité n°1 donnant lieu à une proposition de mise en demeure : contrairement aux dispositions de l'article 8 de l'arrêté ministériel du 03/08/2018 de prescriptions générales applicable aux installations classées 3110 supérieures à 50 MW, l'exploitant n'a pas tenu compte des émissions des périodes autres que les périodes normales de fonctionnement pour la détermination des flux annuels.

Il est attendu que l'exploitant se conforme à la réglementation pour la détermination des flux annuels 2023 et les années suivantes.

Rappel du constat précédent (rapport du 12/12/2023) :

Dans le cadre de la précédente inspection, il a été constaté que l'exploitant déterminait les flux

annuels de polluant en faisant la somme des valeurs des flux mensuels sur la période de l'année écoulée, sans intégrer les émissions des périodes autres que les périodes normales de fonctionnement (démarrage et arrêts, pannes des systèmes de traitement des fumées...).

Rappel de la disposition réglementaire fondant le point de contrôle :

Source : Article 8 de l'arrêté ministériel du 03/08/2018 :

III [...] Les émissions des périodes autres que les périodes normales de fonctionnement (démarrage et arrêts, pannes des systèmes de traitement des fumées...) sont prises en compte dans les flux annuels. [...]

Constats :

Réponse par courrier du 21/12/2023 (réf. T-40211304-2023-439) :

L'exploitant :

- explicite la démarche mise en place (objectif de tenir compte des flux lors de la prochaine déclaration GERE (au titre des émissions de l'année 2023)) ;
- retient une méthode par mesure réelle et agrégation à travers le logiciel.

Éléments recueillis lors de la présente inspection :

En séance, l'inspection a rappelé à l'exploitant qu'il ne devait pas omettre les flux des périodes autres que les périodes normales de fonctionnement. L'exploitant a précisé qu'il avait engagé une démarche en ce sens (cf point de contrôle suivant).

Éléments complémentaires transmis par courriel du 31 juillet 2025 :

L'exploitant a transmis la dernière version du document précisant la méthode de détermination des flux de polluants pendant les périodes OTNOC.

Pour la déclaration 2025, la méthode retenue par le CETAC est la « méthode forfaitaire par calcul, basée sur les données OMINEA. Pour rappel, cette méthode consiste à :

- effectuer la moyenne de consommation de combustible sur des démarrages et arrêts ;
- à partir de cette moyenne, définir un forfait de rejets par polluant, par méthode de calcul, en utilisant les derniers PCI et FE de la base OMINEA ;
- multiplier ce forfait par le nombre de fonctionnements sur l'année. »

Pour 2026, l'exploitant prévoit « la mesure ponctuelle des périodes de démarrage et arrêt afin d'affiner l'estimation des émissions OTNOC par l'application d'un forfait. »

L'inspection n'a pas procédé à l'examen du document transmis et prend acte des informations communiquées par courriel.

Conclusions de l'Inspection :

L'inspection prend acte des dispositions prises par l'exploitant et estime que **les éléments sont suffisants pour ne pas maintenir sa proposition de mise en demeure formulée suite à l'inspection du 12/12/2023.**

Type de suites proposées : Sans suites

N° 8 : Suite d'une précédente inspection – NCMED2

Référence : rapport du 12/12/2023, NCMED2

Thème(s) : Risques chroniques, Plan de gestion des périodes OTNOC

Prescription contrôlée :

Non-conformité n°2 donnant lieu à une proposition de mise en demeure : contrairement aux dispositions de l'article 2.1.6 de l'arrêté préfectoral d'autorisation du 13/07/2007 modifié, l'exploitant n'a pas établi, pour le 17 août 2021 au plus tard, le plan de gestion des périodes OTNOC.

Rappel de la disposition réglementaire fondant le point de contrôle :

Source : Arrêté préfectoral du 13/07/2007 modifié par l'arrêté préfectoral complémentaire du 26/10/2021, condition 2.1.6. :

[...]

L'exploitant est tenu d'établir sans délai, un plan de gestion de ces périodes OTNOC contenant :

*la conception appropriée des systèmes censés jouer un rôle dans les OTNOC susceptibles d'avoir une incidence sur les émissions .dans l'air, l'eau ou le sol (par exemple types de conception à faible charge afin de réduire les charges minimales de démarrage et d'arrêt en vue d'une production stable des turbines à combustion)

*l'établissement et la mise en œuvre d'un plan de maintenance préventive spécifique pour ces systèmes

*une vérification et un relevé des émissions causées par des OTNOC et les circonstances associées, et mise en œuvre des mesures correctives si nécessaire

*une évaluation périodique des émissions globales lors des OTNOC (par exemple fréquence des événements, durée, quantification/estimation des émissions) et mises en œuvre des mesures correctives si nécessaire.

Ce plan est tenu à la disposition de l'inspection des installations classées.

Constats :

Le plan de gestion des périodes OTNOC a été établi et tenu à disposition du service de l'inspection.

Cependant, dans le courrier du 21/12/2023 (réf. T-40211304-2023-439) en réponse à la précédente inspection, l'exploitant déclare dans le tableau page 10 du courrier les éléments suivants :

- les flux de polluants CO et SO₂ pour ces périodes sont estimés par calcul à l'aide des facteurs d'émission OMINEA.
- les flux de polluants NO_x, comme de poussières, sont mesurés pendant le fonctionnement normal de l'installation et l'exploitant calcule les flux émis pendant les phases OTNOC comme un forfait déterminé sur la base des quantités moyennes de combustibles consommées sur les périodes OTNOC et d'un facteur d'émission de référence.

Les méthodes utilisées sont dans les deux cas des méthodes par calcul (direct pour le CO/SO₂ ou indirect pour le NO_x et les poussières – mesure en phase normale et extrapolation par calcul pour les phases OTNOC)

Les informations de synthèse apparaissant dans le tableau sont contradictoires avec les arguments apportés par l'exploitant dans les alinéas situés directement au-dessus (flux calculés pour l'ensemble des paramètres).

L'inspection des installations classées a vérifié les éléments concernant ce point apparaissant dans le dossier de réexamen IED LCP (référence : T-30508800-2018-000124 et daté du 20/07/2018). La méthode de détermination des flux de polluants pendant les périodes OTNOC n'y est pas précisée.

Il est à noter que la MTD 11 est la suivante : *La surveillance peut s'effectuer par des mesures directes des émissions, ou par le suivi de paramètres de substitution s'il en résulte une qualité scientifique égale ou supérieure à la mesure directe des émissions. [.../...].*

Cette MTD a été intégrée depuis le 30 janvier 2025 à l'article 30-1 de l'arrêté du 3 août 2018 relatif aux installations de combustion d'une puissance thermique nominale totale supérieure ou égale à 50 MW soumises à autorisation au titre de la rubrique 3110.

Éléments complémentaires transmis par courriel du 31 juillet 2025 :

L'exploitant a joint le plan de gestion OTNOC mis à jour le 23 juillet 2025, réf. T-40211304-2021-

000322 indice C.

La quantification des flux pendant les périodes OTNOC est toujours déterminée par le calcul.

Le constat évoqué ci-dessus est toujours valable.

L'exploitant précise toutefois dans le courriel cité précédemment avoir pris en compte l'exigence réglementaire actualisée apparaissant à l'article 30-1 de l'arrêté ministériel précité (cf. point de contrôle n°7), en planifiant « pour 2026 la mesure ponctuelle des périodes de démarrage et arrêt afin d'affiner l'estimation des émissions OTNOC par l'application d'un forfait. »

Cette information n'apparaît pas dans la mise à jour du plan de gestion.

L'inspection prend acte de l'actualisation du plan de gestion OTNOC et de l'information concernant la mise en place, dès 2026, d'une mesure ponctuelle des périodes de démarrage et arrêt afin de satisfaire aux exigences de l'article 30-1 de l'arrêté ministériel en vigueur.

Observation 1 : afin de démontrer la conformité de la méthode de surveillance des périodes OTNOC aux dispositions de l'article 30-1 de l'arrêté ministériel du 03 août 2018 [NOR : TREP1726535A], il conviendra que l'exploitant définisse les caractéristiques d'une procédure DEM/ARR typique (par exemple, durée de montée en charge, débit d'injection de combustible, ou plus généralement, tout élément pertinent permettant de justifier de la reproductibilité des résultats de mesure pour les autres périodes de démarrage et d'arrêt de l'installation sur l'année calendaire considérée).

Type de suites proposées : Sans suite

N° 9 : Suite d'une précédente inspection – NC3

Référence : rapport du 12/12/2023, NC3

Thème(s) : Situation administrative, Gestion des modifications ICPE

Prescription contrôlée :

Non-conformité n°3 : contrairement aux dispositions de l'article R. 181-46 du code de l'environnement, l'exploitant n'a pas porté à la connaissance du préfet, avant réalisation, l'abaissement du seuil de charge définissant les périodes de démarrage et d'arrêt des installations de combustion. L'exploitant devra fournir un rapport à porter à connaissance comportant tous les éléments d'appréciation nécessaire. Il justifiera notamment que les nouvelles valeurs proposées correspondent effectivement à la charge minimale de démarrage et d'arrêt pour une production stable, en décrivant les limitations techniques afférentes, pour chacune des deux turbines à combustion. Il veillera également à apporter les éléments techniques justifiant de l'intégration d'une durée de fonctionnement nécessaire avant mesures et enregistrements des émissions ou, le cas échéant, il procédera à sa suppression.

Rappel du constat précédent (rapport du 12/12/2023) :

Dans la note technique relative à la TAC 1 transmise suite à la précédente visite d'inspection, l'exploitant précise que l'installation est considérée « en fonctionnement » selon 2 critères : le dépassement du seuil de charge de 76MW (valeur inférieure à celle définie par l'arrêté préfectoral à 80 MW) et un temps de fonctionnement supérieur à 20 min. En séance, l'exploitant a également indiqué que le seuil de charge avait été abaissé unilatéralement (sans information de l'inspection) à 57 MW pour la TAC 2.

L'exploitant a indiqué que les seuils de charge des TAC pouvaient être révisés du fait des évolutions technologiques mises en place, à l'occasion de contrôles de performance de l'installation avec le constructeur ou encore au regard de l'intégration effective ou non des données de surveillance en continu en période normale de fonctionnement. Le calibrage du WEX peut être revu jusqu'à 2 fois par an.

Ainsi, l'inspection constate que les installations de combustion sont en mesure de fonctionner de manière stabilisée en production normale à un régime de production plus faible que ceux déclarés dans le dossier de réexamen IED et fixés par arrêté.

Ceci constitue une modification des conditions d'exploitation n'ayant pas été portée à la connaissance du préfet au sens de l'article R.181-46 du code de l'environnement. Elle a un impact sur la détermination des périodes de démarrage et d'arrêt au sens de la directive IED et des arrêtés préfectoraux en vigueur.

Concernant la prise en compte d'une temporisation de 20 min pour « considérer » la TAC en marche, l'inspection rappelle que la réglementation, y compris l'arrêté préfectoral, ne permet pas d'exclure artificiellement une durée de production des périodes de fonctionnement normal de l'installation après l'atteinte des seuils de charge délimitant les périodes de démarrage et d'arrêt. Dès que le seuil de charge est atteint, la conformité des émissions doit être vérifiée.

Rappel de la disposition réglementaire fondant le point de contrôle :

Source : R181-46 du code de l'environnement :

[...]II. Toute autre modification notable apportée aux activités, installations, ouvrages et travaux autorisés, à leurs modalités d'exploitation ou de mise en œuvre ainsi qu'aux autres équipements, installations et activités mentionnés au dernier alinéa de l'article L. 181-1 inclus dans l'autorisation doit être portée à la connaissance du préfet, avant sa réalisation, par le bénéficiaire de l'autorisation avec tous les éléments d'appréciation. [...]

Constats :

Au jour de l'inspection, l'exploitant n'a pas répondu au constat ci-dessus.

Éléments complémentaires transmis par courriel du 31 juillet 2025 :

L'exploitant a transmis des éléments complémentaires par courriel du 31 juillet 2025 (extraits en italique) :

« Le seuil de Minimum Technique (ci-après « MT ») correspond à la puissance à partir de laquelle la production d'énergie est considérée comme stable, c'est-à-dire la phase normale de fonctionnement de nos installations. Ainsi, la phase de production s'étend de l'atteinte de ce seuil jusqu'à la baisse de charge en dessous de celui-ci, amorçant l'arrêt des TAC.

Les phases de démarrage et d'arrêt sont considérées comme des périodes OTNOC pour nos installations. Elles sont définies en référence aux seuils de MT précisés dans nos arrêtés préfectoraux, conformément à notre plan de gestion OTNOC du site d'Arrighi (réf. T-40211304-2021-000322). »

Des absences d'acquisition de données du logiciel WEX pendant la phase de production ont été constatés. L'exploitant considère que ces absences d'acquisition étaient liées à des oscillations de puissance.

« le paramétrage actuel de WEX déclenche l'acquisition à partir de l'atteinte du seuil MT, et l'interrompt dès que la puissance repasse en dessous de ce seuil. Ainsi, une baisse même minime (par exemple, de 1 MW pour la TAC 1 dont le seuil MT est fixé à 80 MW) entraîne un arrêt de l'acquisition. »

Afin d'éviter ces interruptions, l'exploitant n'a pas ajusté le seuil MT lui-même, mais uniquement le seuil d'acquisition dans WEX qui était auparavant paramétré au seuil MT. Il considère que le seuil MT défini dans l'arrêté préfectoral reste pleinement applicable et est utilisé dans les contrats de performance journaliers transmis au COPM, le centre opérationnel production marchés.

[copie d'écran transmis par l'exploitant non reproduit]

L'exploitant conclut : *« Ainsi, nous n'avons pas abaissé notre seuil de MT, nous ne sommes pas*

identifiés par le gestionnaire de réseau comme capables de fonctionner à plus basse puissance que les seuils de Minimum Technique défini par notre arrêté préfectoral. »

Analyse de l'Inspection :

L'inspection constate dans les termes employés par l'exploitant que **la turbine à combustion est bien en mesure, du fait des « oscillations de puissance », de développer une puissance inférieure à la puissance définie comme minimum technique, et qui correspondrait à la puissance minimale atteinte lors de l'oscillation.** Il était attendu que l'exploitant détaille ce point.

Par ailleurs, l'argument concernant la reconnaissance par le COPM, à travers les contrats de performance journalier, du seuil MT défini dans l'arrêté, **ne constitue pas une justification technique** mais relève d'un argument contractuel de droit privé établi entre deux instances sur lesquels l'Inspection, et l'administration plus largement, n'a pas de prise directe. Il n'est pas justifié que la puissance reconnue par le COPM constitue bien la puissance électrique la plus faible pouvant être délivrée, par conception, par les TACs.

L'inspection rappelle que les phases de démarrage et d'arrêt sont précisées par la décision d'exécution 2012/249/UE du 7 mai 2012, notamment par les articles 2 (définitions), 3 (Règles générales pour la détermination des périodes de démarrage et d'arrêt) et 6 (règles spécifiques applicables aux installations de combustion qui produisent de l'électricité ou de l'énergie mécanique). En particulier, pour la détermination de la période d'arrêt, la décision complète la définition proposée à la condition 2.1.5 des prescriptions techniques annexes à l'arrêté d'autorisation n°2007/737 du 13/07/2007 modifié par¹ :

« La période d'arrêt est réputée commencer au moment où **s'achève l'approvisionnement en combustible après** que l'installation a atteint le point de charge minimal d'arrêt pour une production stable à partir duquel il n'y a plus d'électricité disponible pour le réseau ni d'énergie mécanique utilisable pour la charge mécanique. »

Ce point conforte l'appréciation de l'Inspection concernant l'obligation de caractériser précisément le minimum de puissance pouvant être atteint par la TAC lors des oscillations de puissance car, sauf à démontrer l'inverse, celle-ci reste alimentée en combustible et continue de délivrer de l'électricité pour le réseau lors de ces événements.

Il apparaît nécessaire de demander à l'exploitant de déposer un porter à connaissance, conformément aux dispositions du code de l'environnement. La qualification du constat précédent est requalifié de la manière suivante :

Non-conformité n°1 justifiant d'une proposition de mise en demeure : contrairement aux dispositions de l'article R. 181-46 du code de l'environnement, l'exploitant n'a pas porté à la connaissance du préfet, avant réalisation, l'abaissement du seuil de charge définissant les périodes de démarrage et d'arrêt des installations de combustion. L'exploitant devra fournir un porter à connaissance comportant tous les éléments d'appréciation nécessaires. Il justifiera notamment que les nouvelles valeurs proposées correspondent effectivement à la charge minimale de démarrage et d'arrêt pour une production stable, en décrivant les limitations techniques afférentes, pour chacune des deux turbines à combustion. Il veillera également à apporter les éléments techniques justifiant de l'intégration d'une durée de fonctionnement nécessaire avant mesures et enregistrements des émissions ou, le cas échéant, il procédera à sa suppression.

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

L'exploitant doit faire parvenir dans les meilleurs délais un porter à connaissance justifiant de l'abaissement des seuils.

Le PAC a été demandé par l'inspection dès 2023 et n'a pas été déposé à ce jour.

¹ Modifié par la condition 3.6 des prescriptions annexes à l'arrêté préfectoral complémentaire n°2021/3920 du 26/10/2021

Type de suites proposées : Avec suites
Proposition de suites : Mise en demeure, Demande d'action corrective
Proposition de délais : 6 mois

N° 10 : Suite d'une précédente inspection – NC4

Référence : rapport du 12/12/2023, NC4							
Thème(s) : Risques chroniques, Respect des échéances d'autosurveillance des émissions dans l'air							
Prescription contrôlée :							
<p><u>Non-conformité n°4 :</u> contrairement aux dispositions de l'article 7 de l'arrêté préfectoral du 22/12/22, l'exploitant n'a pas informé dans les meilleurs délais les services de la DRIEAT de la date de la prochaine reprogrammation du contrôle en cas d'impossibilité de réalisation.</p> <p>Rappel de la disposition réglementaire applicable : ARTICLE 7 – Surveillance des émissions atmosphériques</p> <p>Jusqu'au 31 décembre 2023, la fréquence du contrôle périodique visé à la condition 9.2.1.1 en annexe de l'arrêté préfectoral d'autorisation du 13 juillet 2007 est modifiée comme suit :</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Paramètre</th> <th>Fréquence du contrôle périodique réglementaire</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Cadmium (Cd), mercure (Hg), thallium (Tl) et leurs composés</td> <td rowspan="4">Mensuelle jusqu'à la fin du premier trimestre 2023 puis un autre au second semestre 2023, sous couvert de la sollicitation sur le réseau de la TAC lors de l'essai planifié et dans les conditions d'exploitation prévues. En cas d'impossibilité de réalisation de contrôle, l'exploitant s'engage à informer dans les meilleurs délais les services de la DRIEAT de la date de la prochaine reprogrammation du contrôle.</td> </tr> <tr> <td>Arsenic (As), sélénium (Se), tellure (Te) et leurs composés</td> </tr> <tr> <td>Plomb (Pb) et ses composés</td> </tr> <tr> <td>Antimoine (Sb), chrome (Cr), cobalt (Co), cuivre (Cu), étain (Sn), manganèse (Mn), nickel (Ni), vanadium (V), zinc (Zn) et leurs composés</td> </tr> </tbody> </table>	Paramètre	Fréquence du contrôle périodique réglementaire	Cadmium (Cd), mercure (Hg), thallium (Tl) et leurs composés	Mensuelle jusqu'à la fin du premier trimestre 2023 puis un autre au second semestre 2023, sous couvert de la sollicitation sur le réseau de la TAC lors de l'essai planifié et dans les conditions d'exploitation prévues. En cas d'impossibilité de réalisation de contrôle, l'exploitant s'engage à informer dans les meilleurs délais les services de la DRIEAT de la date de la prochaine reprogrammation du contrôle.	Arsenic (As), sélénium (Se), tellure (Te) et leurs composés	Plomb (Pb) et ses composés	Antimoine (Sb), chrome (Cr), cobalt (Co), cuivre (Cu), étain (Sn), manganèse (Mn), nickel (Ni), vanadium (V), zinc (Zn) et leurs composés
Paramètre	Fréquence du contrôle périodique réglementaire						
Cadmium (Cd), mercure (Hg), thallium (Tl) et leurs composés	Mensuelle jusqu'à la fin du premier trimestre 2023 puis un autre au second semestre 2023, sous couvert de la sollicitation sur le réseau de la TAC lors de l'essai planifié et dans les conditions d'exploitation prévues. En cas d'impossibilité de réalisation de contrôle, l'exploitant s'engage à informer dans les meilleurs délais les services de la DRIEAT de la date de la prochaine reprogrammation du contrôle.						
Arsenic (As), sélénium (Se), tellure (Te) et leurs composés							
Plomb (Pb) et ses composés							
Antimoine (Sb), chrome (Cr), cobalt (Co), cuivre (Cu), étain (Sn), manganèse (Mn), nickel (Ni), vanadium (V), zinc (Zn) et leurs composés							

Constats :

L'exploitant a précisé que le bureau de contrôle était bien passé tous les mois mais qu'il n'avait pas pu faire certaines mesures car les TACs n'étaient pas en fonctionnement.

L'inspection prend acte de l'information communiquée par l'exploitant. L'article 7 étant une disposition réglementaire transitoire échue, attachée à l'autorisation de déplafonnement des heures de fonctionnement des TACs également échue, il n'y a pas lieu de requérir de mise en conformité ou d'éléments de justification supplémentaires.

Type de suites proposées : Sans suites

N° 11 : Suite d'une précédente inspection – O4

Référence : rapport du 12/12/2023, O4
Thème(s) : Risques chroniques, Respect des échéances d'autosurveillance des émissions dans l'air
Prescription contrôlée :
<p><u>Observation 4 :</u> L'exploitant devra s'assurer que les prochains contrôles périodiques sont bien mis en œuvre conformément aux dispositions de la condition 9.2.1.1 de l'arrêté préfectoral d'autorisation du 13/07/2007.</p>

<p>Constats :</p> <p>L'exploitant a présenté les contrôles périodiques requis dûment réalisés.</p>
<p>Type de suites proposées : Sans suite</p>

N° 12 : Suite d'une précédente inspection – O5

<p>Référence : rapport du 12/12/2023, O5</p>
<p>Thème(s) : Risques chroniques, Condition de fonctionnement lors des mesures de rejets dans l'air</p>
<p>Prescription contrôlée :</p> <p><u>Observation 5 :</u> S'agissant des rapports de contrôle établis par le bureau de contrôle, les conditions de fonctionnement ne sont pas compréhensibles dans les tableaux récapitulatifs des résultats d'essai en annexe 6 (déduction du régime de fonctionnement sur la base des débits des gaz sec).</p>
<p>Constats :</p> <p>L'exploitant a déclaré à l'inspection des installations classées que le bureau de contrôle retenu n'est pas transparent sur sa manière de déterminer les conditions de fonctionnement des TACs et la façon dont les résultats sont obtenus.</p> <p>L'inspection requalifie l'observation en non-conformité, la réponse de l'exploitant étant insatisfaisante et l'arrêté préfectoral du 13/07/2007 (modifié par la condition 3.15 des prescriptions annexes à l'arrêté préfectoral complémentaire n°2021/3920 du 26/10/2021) prescrivant au point II de la condition 9.2.1 des prescriptions techniques annexes les obligations suivantes :</p> <p>« [...] Les mesures périodiques s'effectuent à la charge nominale de l'installation et au minimum technique, soit 64 % de la charge nominale pour la TAC 1 et 50 % pour la TAC 2, après une période de stabilisation du régime de fonctionnement. [...] »</p> <p>Les éléments communiqués par l'exploitant ne sont pas de nature à démontrer que les mesures sont bien faites aux deux seuils définis (charge nominale et minimum technique, pour chacune des TACs).</p> <p>Non-conformité 1: contrairement aux dispositions du point II de la condition 9.2.1 des prescriptions techniques annexes à l'arrêté préfectoral du 13/07/2007 modifié, l'exploitant n'est pas en mesure de justifier que les mesures périodiques des rejets atmosphériques sont effectuées à la charge nominale de l'installation et au minimum technique.</p> <p>Éléments complémentaires transmis par courriel du 31 juillet 2025 :</p> <p>Les rapports de contrôle périodique 2024 établis par l'organisme agréé ne font pas apparaître d'éléments nouveaux.</p>
<p>Demande à formuler à l'exploitant à la suite du constat :</p> <p>L'exploitant doit justifier que ses mesures périodiques des rejets atmosphériques ont été effectuées à charge nominale et au minimum technique. Ce point doit apparaître systématiquement sur les rapports des mesures périodiques.</p>
<p>Type de suites proposées : Avec suites</p>
<p>Proposition de suites : Demande d'action corrective</p>
<p>Proposition de délais : 3 mois</p>

N° 13 : Suite d'une précédente inspection – NC5

Référence : rapport du 12/12/2023, NC5
Thème(s) : Risques chroniques, Respect des valeurs limites / Mesure en continu
Prescription contrôlée : <u>Non-conformité n°5 :</u> contrairement aux dispositions de la condition 9.2.1.4 de l'arrêté préfectoral d'autorisation du 13/07/2007, des valeurs limites d'émission en flux horaire, mesurées dans le cadre de l'autosurveillance, ont été dépassées en janvier et février 2023. <u>Rappel de la disposition réglementaire fondant le point de contrôle :</u> Source : Arrêté préfectoral du 13/07/2007 modifié par l'arrêté préfectoral complémentaire du 26/10/2021, condition 9.2.1.4. : Dans le cas de mesures en continu, les valeurs limites d'émission fixées à la condition 3.2.4 du présent arrêté sont considérées comme respectées si l'évaluation des résultats de mesure fait apparaître que, pour les heures d'exploitation au cours d'une année civile, toutes les conditions suivantes ont été respectées : * aucune valeur moyenne validée ne dépasse les valeurs limites d'émission ; * 95 % de toutes les valeurs horaires moyennes validées au cours de l'année ne dépassent pas 200 % des valeurs limites d'émission mensuelles. [...]
Constats : L'exploitant a présenté/envoyé des documents relatifs au constat fondant cette non-conformité. Celle-ci étant le reflet de situations ponctuelles délimitées dans le temps, il n'y a pas lieu de proposer de suites particulières.
Type de suites proposées : Sans suite

N° 14 : Suite d'une précédente inspection – NC6

Référence : rapport du 12/12/2023, NC6
Thème(s) : Risques chroniques, Respect des valeurs limites / Mesure périodique
Prescription contrôlée : <u>Non-conformité n°6 :</u> contrairement aux dispositions de la condition 3.2.4 II de l'arrêté préfectoral d'autorisation du 13/07/2007, les flux horaires de NOx et SO2 rejetés dans l'atmosphère par la TAC 2, déterminés dans le cadre du contrôle périodique 2023 réalisé par un organisme agréé, dépassent les valeurs limites d'émission fixées. <u>Rappel de la disposition réglementaire fondant le point de contrôle :</u> Source : Arrêté préfectoral du 13/07/2007 modifié par l'arrêté préfectoral complémentaire du 26/10/2021, condition 3.2.4 : (extrait)

II. - On entend par flux de polluant la masse de polluant rejetée par unité de temps. Les flux de polluants rejetés dans l'atmosphère doivent être inférieurs aux valeurs suivantes :

Paramètre	Flux horaire maximal par TAC	Flux annuel maximal des 2 TAC (500 heures de fonctionnement sur chacune des 2 TAC)
Unité	kg/h	t/an
Poussières	12	12,02
CO	102,13	102,13
SO ₂	72,1	72,1
NO _x en équivalent NO ₂	240,3	240,31

Constats :

Rappel du constat de l'inspection de 2023 : S'agissant de la TAC 2, l'inspection relève des résultats non conformes en flux horaire, pour un fonctionnement à la charge nominale. Cela concerne les NOx et le SO₂, pour les 3 essais :

- NOx : flux compris entre 276 et 280 kg/h contre 240,31 kg/h autorisé,
 - SO₂ : flux compris entre 71,6 et 77 kg/h contre 66,1 kg/h autorisé de façon transitoire jusqu'au 31/12/2023 (arrêté préfectoral du 22/12/2022) et 72,1 kg/h hors de cette période transitoire
- Les autres résultats sont conformes.

L'exploitant a précisé qu'il était en train d'investiguer l'origine de ces dépassements.

Suite à l'inspection 2024, ce constat est toujours d'actualité.

De plus, suite à l'inspection d'août 2024, l'exploitant a fait parvenir par courriel du 28/08/24, ses rapports de mesure des émissions atmosphériques pour la TAC1 et la TAC2 par un organisme agréé. Le rapport n° 8792424/1.5.4.R établi par Bureau Veritas, pour les mesures portées sur les émissions de la TAC 2 le 07/03/2024 fait apparaître deux dépassements de la VLE en flux du paramètre NOx pour la TAC 2 (240,31 kg/h autorisé) :

- essai n°1 : 98,3 kg/h,
- essai n°2 : **273 kg/h,**
- essai n°3 : **272 kg/h.**

Éléments complémentaires transmis par courriel du 31 juillet 2025 :

L'inspection a requis la remise des données brutes d'autosurveillance, tirées de WEX, pour la période du 01/08/2024 au 17 juillet 2025.

L'exploitant a remis un tableur .xlsx comprenant ces données. L'inspection constate que ce fichier ne comprend pas les données de flux :

- pour la TAC 2, de tous les paramètres concernés (pas de colonne correspondante) ;
- pour la TAC 1, aucun des paramètres concernés sauf le paramètre NOx.

L'exploitant indique que « ces données correspondent aux rapports trimestriels » qui sont remis à l'Inspection « en format PDF », documents également joints par courriel.

Les rapports trimestriels comprennent toutefois un cumul des flux horaires mesurés par journée de 24h, les données ne sont pas par conséquent strictement identiques. Aussi, les rapports trimestriels précisent le flux horaire maximum sur le mois (exprimé en kg/h), sans préciser quelle journée est concernée.

L'exploitant déclare dans le courriel du 31/07/25 « un léger dépassement en concentration horaire du paramètre CO est à noter le 16/05/2025 », sans préciser la TAC concernée. Le tableau de donnée .xlsx indique 170 mg/Nm³ (VLE journalière fixée à 93,5 mg/Nm³ (la TAC 2 étant à l'arrêt le 16/05 selon les données disponibles).

L'exploitant donne une explication à ce dépassement : « *lié à une oscillation du signal de puissance qui a entraîné la prise en compte ponctuelle d'un régime transitoire (démarrage) et donc l'acquisition totale des rejets sur le créneau horaire.* »

Au regard des résultats d'autosurveillance transmis dans le bilan du 1^{er} trimestre 2024 et des commentaires associés, **L'Inspection constate que l'exploitant n'identifie pas les dépassements en flux constatés par Bureau Veritas lors de deux des trois essais.** La ligne du bilan correspondante au jour de mesure indique 976,7 kg de NOx pour une durée de fonctionnement de 8h51 min (soit 8,85 heures), soit une moyenne (calculée par l'inspection) de 110,4 kg/h. Le même bilan indique pour le mois de mars 2024 « un flux horaire maximum sur le mois » de 510,8 kg/h, un commentaire situé plus bas précisant le créneau horaire et la date du jour concerné : « dépassement sur un pas horaire de 20 et 21h le 23 mars. »

Le rapport trimestriel (page 18/19) indique la non-conformité relevée lors du contrôle périodique mais ne fait pas de lien avec les mesures en continu réalisées par la baie de mesure.

L'exploitant présente des non-conformités lors de deux campagnes consécutives de mesures réalisée par un organisme agréé sur les émissions atmosphériques de la TAC n°2, et les données d'autosurveillance transmises par l'exploitant n'identifient pas l'écart entre les résultats produits par la baie de mesure et les résultats de l'organisme agréé.

L'inspection constate la récurrence de dépassements en flux des émissions atmosphériques de la TAC n°2, relevées depuis 2023, et cela malgré les modifications engagées par l'exploitant sur la méthodologie de mesure, et émet le constat suivant :

Non-conformité n°2 justifiant d'une proposition de mise en demeure : Conformément aux dispositions de la condition 9.2.1.5 des prescriptions techniques annexes de l'arrêté préfectoral d'autorisation du 13/07/2007 modifié, et contrairement aux dispositions de la condition 3.2.4 II du même arrêté, la TAC n°2 présente de façon récurrente des dépassements des valeurs limites d'émission fixées en flux horaires, notamment pour le paramètre NOx, mesurées dans les rejets atmosphériques lors des contrôles périodiques (2023 et 2024) réalisés par un organisme agréé.

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

L'exploitant doit justifier les dépassements mesurés par le bureau de contrôle le 07/03/2024, en trouver la cause et mettre en place des actions correctives afin que cela ne se reproduise plus.

Il convient également qu'il justifie la différence des résultats entre les mesures réalisées par la baie de mesure en charge des mesures en continu et les résultats relevés par l'organisme agréé, et l'absence de commentaire sur ce point dans le rapport trimestriel correspondant.

Enfin, il devra transmettre à l'inspection des installations classée, dès réception, les prochains rapports de mesure périodique réalisés par un organisme agréé.

Type de suites proposées : Avec suites

Proposition de suites : Mise en demeure, Demande d'action corrective, Demande de justificatif

Proposition de délais : Dès la prochaine mesure périodique réalisée par un organisme agréé

N° 15 : Suite d'une précédente inspection – NCMED 3

Référence : rapport du 12/12/2023, NCMED 3

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

Prescription contrôlée :

Non-conformité n°3 donnant lieu à une proposition de mise en demeure : contrairement aux dispositions de l'article 9.2.1.6 de l'arrêté préfectoral du 13/07/2007 modifié, l'exploitant n'accompagne pas de commentaires sur les causes des dépassements constatés et ne joint pas les actions correctives mises en œuvre ou envisagées. Il convient de se conformer à ces dispositions dès les prochains rapports mensuels établis.

Rappel de la disposition réglementaire fondant le point de contrôle :

Source : Arrêté préfectoral du 13/07/2007 modifié par l'arrêté préfectoral complémentaire du 26/10/2021, condition 9.2.1.6. :

Les résultats des mesures réalisées au titre de l'article 9.2.1.1 sont transmis trimestriellement l'inspection des installations classées et les résultats des mesures annuelles réalisées au titre de l'article 9.2.1.2 sont transmis dans le mois qui suit leur réalisation. Les résultats sont accompagnés de commentaires sur les causes de dépassement constatés ainsi que les actions correctives mises en œuvre ou envisagées.

Constats :

L'exploitant est à jour dans la transmission de ses mesures périodiques. Il a répondu à la demande par courrier du 21/12/23 (accusé de réception T-40211304-2023-439).

Il est rappelé à l'exploitant que les mesures réalisées au titre de l'article 9.2.1.1 de l'AP 2021/3920 du 26 octobre 2021 sont transmises trimestriellement à l'inspection et les résultats des mesures annuelles réalisées au titre de l'article 9.2.1.2 de l'arrêté précité sont transmis dans le mois qui suit leur réalisation.

Les résultats sont accompagnés de commentaires sur les causes de dépassement constaté ainsi que les actions correctives mises en œuvre ou envisagées.

Éléments complémentaires transmis par courriel du 31 juillet 2025 :

Suite à une demande de l'inspection, l'exploitant a transmis les rapports trimestriels 2024 et le bilan annuel 2024 par courriel du 31 juillet 2025.

Les rapports trimestriels comprennent des observations sur les écarts relevés.

Si l'indisponibilité de la baie de mesure le 10 juillet concernant la TAC n°2 fait l'objet d'un commentaire (« panne de la pompe d'aspiration des gaz de la cheminée vers la baie ») précisant les actions correctives mises en œuvre pour empêcher que le dépassement ne se reproduise (« dérangement [...] traité le jour même, [...], par intervention de la société en charge de la maintenance »), ce n'est pas le cas du dépassement de VLE identifié pour le flux NOx le 23 mars (vraisemblablement mesuré à 510 kg/h, au lieu de 240 kg/h autorisés), qui se cantonne à indiquer la possible origine du dépassement (« Après recherche, cela est dû à un début de fonctionnement sans injection d'eau la nuit vers 20h »), dans la partie synthèse des observations, page 18/19. Il n'est pas proposé d'analyse des causes profondes de cet évènement ou les actions correctives mises en œuvre ou envisagées afin que ce dépassement ne se reproduise plus.

Par conséquent, au regard des enjeux et des difficultés de la TAC n°2 à maîtriser ses émissions atmosphériques, l'inspection maintient sa proposition initiale de mise en demeure :

Non-conformité n°3 donnant lieu à une proposition de mise en demeure : contrairement aux dispositions de l'article 9.2.1.6 des prescriptions techniques annexes de l'arrêté préfectoral du 13/07/2007 modifié, l'exploitant n'accompagne pas systématiquement les rapports de commentaires sur les causes des dépassements constatés, les actions correctives mises en œuvre ou envisagées visant à empêcher que les dépassements ne se reproduisent. Il convient de se

conformer à ces dispositions dès les prochains rapports mensuels établis.

L'inspection n'a pas réalisé d'examen du rapport annuel dans le cadre du présent rapport.

Type de suites proposées : Avec suite

Proposition de suites : Mise en demeure, Demande d'action corrective

Proposition de délais : 3 mois