

Unité départementale du Bas-Rhin
14 rue du Bataillon de marche n°24
BP 10001
67050 Strasbourg Cedex

Strasbourg, le 21/10/2024

Rapport de l'Inspection des installations classées

Visite d'inspection du 15/10/2024

Contexte et constats

Publié sur **GÉORISQUES**

ES BIOMASSE

101 rue du Rhin Napoléon
67000 Strasbourg

Références : 5356/MS/AG
Code AIOT : 0006705356

1) Contexte

Le présent rapport rend compte de l'inspection réalisée le 15/10/2024 dans l'établissement ES BIOMASSE, implanté 101 rue du Rhin Napoléon 67000 Strasbourg. Cette partie « Contexte et constats » est publiée sur le site internet Géorisques (<https://www.georisques.gouv.fr/>).

La visite intervient dans le contexte de plaintes de voisinage, motivées par des émissions de poussières et d'une action pluriannuelle de vérification des conditions de la mesure en continu des émissions atmosphériques polluantes.

Les informations relatives à l'établissement sont les suivantes :

- ES BIOMASSE
- 101 rue du Rhin Napoléon 67000 Strasbourg
- Code AIOT : 0006705356
- Régime : Enregistrement
- Statut Seveso : Non Seveso
- IED : Non

La centrale thermique ES Biomasse brûle du bois. Elle est raccordée au réseau de chaleur de l'Eurométropole de Strasbourg (EMS).

Cette chaufferie a été autorisée le 04 avril 2012. Elle est réglementée par deux arrêtés préfectoraux (AP) : du 04 avril 2016 et du 28 février 2019 (modificatif), et soumise aux dispositions de l'arrêté

ministériel (AM) du 03 août 2018, relatif aux prescriptions générales applicables aux installations relevant du régime de l'enregistrement au titre de la rubrique 2910 de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement.

Contexte de l'inspection :

- Plainte

Thèmes de l'inspection :

- Air
- Déchets
- Eau de surface

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 au 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, au 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 inspection</u> ⁽¹⁾	Proposition de délai
1	Assurance qualité mesure en continu	Arrêté Ministériel du 03/08/2018, article 83	Mise en demeure, respect de prescription	3 mois
2	Gestion des cendres	Arrêté Ministériel du 03/08/2018, article 71	Mise en demeure, respect de prescription	3 mois
3	rejets canalisés de poussières	Arrêté Préfectoral du 04/04/2016, article 9.3.2	Mise en demeure, respect de prescription	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

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

Non-conformités :

- Aucun certificat de conformité QAL1 valide n'a été présenté pour l'appareil de mesure des polluants gazeux.
- Il n'y a pas eu de contrôle annuel AST en 2023.
- La procédure QAL3 n'est pas suivie.
- Pour l'appareil de mesure des poussières, l'exploitant n'a pas défini de période de maintenance telle que recommandée par le certificat QAL1 de l'appareil, soit une intervention toutes les deux semaines. Il ne réalise pas de maintenance à cette fréquence.
- Des cendres, provenant du multi-cyclone et du filtre à manche, sont stockées et manipulées dans des conditions ne prévenant pas leurs envois, ni la pollution des eaux superficielles.
- Les diverses dérives et les dépassements, enregistrés à partir du mois de mars 2024, ressortant des documents d'autosurveillance en continu des rejets atmosphériques transmis, n'ont pas été portés à la connaissance de l'inspection avant le 11/10/2024, date de leur transmission sur demande du 10/10/2024 de l'inspection.

Observations :

- Le certificat QAL1 du nouvel appareil de mesure des polluants gazeux est attendu, avec une photographie de la plaque signalétique de l'appareil en place.
- La condition qui veut que la valeur de l'étendue de mesure certifiée ne doit pas dépasser 2,5 fois la VLE en moyenne journalière n'est pas respectée pour l'appareil mesurant les poussières.
- En 2024, le contrôle AST conclut à la nécessité d'un nouvel étalonnage pour les paramètres oxydes d'azote et monoxyde de carbone. Le contrôle QAL2 est à réaliser dans les 6 mois. Il est annoncé pour la période du 02 au 06 décembre 2024. C'est d'autant plus nécessaire que l'appareil de mesure a été déclaré changé.
- L'inspection reste en attente des résultats des mesures en continu des mois de juin et janvier 2024.
- La procédure de rejet des eaux pluviales est à revoir (observation réitérée). Une incohérence est relevée concernant les résultats du mois d'août 2023.

Questions :

- Pour l'appareil de mesure des poussières, des questions sont posées en ce qui concerne les plages certifiées supplémentaires et le coefficient R^2 . Les éléments de réponse esquissés le 17/10/2024 sont à confirmer.

2-4) Fiches de constats

N° 1 : Assurance qualité mesure en continu.

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 03/08/2018, article 83
Thèmes : Risques chroniques, air
Prescription contrôlée : Article 83 de l'arrêté du 03 août 2018 <i>Assurance qualité mesure en continu.</i> <i>I. Les appareils de mesure en continu « sont exploités en appliquant les dispositions des » normes NF EN ISO 14956 (version de décembre 2002 ou versions ultérieures), NF EN 14181 (version 2014 ou versions ultérieures) et FD X 43-132 (version 2017 ou ultérieure), réputées garantir le respect des exigences réglementaires définies dans le présent arrêté. « Les exploitants appliquent en particulier » les procédures d'assurance qualité (QAL 1, QAL 2 et QAL 3) et une vérification annuelle (AST).</i> <i>« Les performances des appareils de mesure sont évaluées selon la procédure QAL 1 et les appareils sont choisis pour leur aptitude au mesurage dans les étendues et incertitudes fixées. Ils sont étalonnés sur site selon la procédure QAL 2 et leur dérive et leur aptitude au mesurage sont contrôlées périodiquement par les procédures QAL 3 et AST. »</i>
Constats : Les polluants et paramètres à mesurer en continu sont, suivant l'arrêté préfectoral du 04 avril 2016 : • les poussières ; • les oxydes d'azote (NOx soit : NO + NO2 exprimé en équivalent NO2) ; • le monoxyde de carbone ; • l'oxygène (pour la correction à 6 %). L'exploitant réalise, en plus, la mesure en continu du dioxyde de soufre. QAL 1: Deux appareils de mesures ont été examinés : • celui pour les poussières ; • celui pour les polluants et paramètres gazeux. Un troisième appareil est présent pour la mesure de l'oxygène humide. Il n'a pas été examiné. <u>Poussières (système optique)</u> Un certificat QAL1 est disponible, dont la date d'expiration (31/03/2019) est postérieure à sa mise en place et la date de publication antérieure. L'étendue de mesure certifiée est 0 - 20 mg/m ³ , soit une étendue de 20. La valeur limite (VLE) est de 7 mg/m ³ . 7*2,5=17,5. 17,5<20 : l'étendue de mesure certifiée est supérieure à 2,5 fois la valeur limite journalière La condition qui veut que la valeur de l'étendue de mesure certifiée ne doit pas dépasser 2,5 fois la VLE en moyenne journalière n'est pas respectée. Le certificat indique deux plages certifiées supplémentaires, dont une seulement a une étendue supérieure à deux fois l'étendue de mesure certifiée (cf. norme XP X 43-132). Des éclaircissements sont attendus à ce sujet . Le certificat indique, en outre, que pour le coefficient de corrélation "R ² ", la condition normative ne serait pas remplie. Ceci pose aussi question.

L'incertitude élargie totale est de $1,34 \text{ mg/m}^3$. Pour une valeur limite (VLE) de 7 mg/m^3 , l'incertitude relative élargie est de $1,34/7 * 100 = 19,14 \%$.

Elle est conforme car l'article 82 II de l'arrêté ministériel fixe 30 % pour le polluant "poussières".

Le certificat indique un intervalle de maintenance de deux semaines. L'exploitant n'a pas formalisé de procédure en ce sens. Il rapporte des interventions seulement semestrielles ou mensuelles par un organisme extérieur.

Il indique, en outre, qu'il intervient périodiquement pour nettoyer les dispositifs optiques, seulement en cas de dérive des valeurs mesurées en continu.

Monoxyde de carbone, oxydes d'azote (appareil ZKJ/ZFK7 mentionné en amont de la visite)

Aucun certificat QAL 1 valide n'est disponible pour cet appareil ZKJ/ZFK7.

Un document a été produit, daté du 30/12/2005, produit par le TÜV Rheinland Group. Ce n'est pas un certificat de conformité en bonne et due forme, mais un simple rapport de tests, suivant lequel le système ZKJ/ZFK7 remplirait les exigences du QAL1 :

- la pièce produite comporte 8 pages non numérotées, dont une seule est filigranée ;
- des informations sont manquantes (adresse du fabricant, date de publication, mention des normes auxquelles l'appareil serait conforme, étendue de mesure certifiée, intervalle de maintenance, les utilisations approuvées ...).

L'appareil a été déclaré changé au mois de juillet (nouvel appareil de type ZKJ 6, d'après le manuel vu sur place ; aucune identification n'est visible sur l'appareil. Un devis « bon pour accord », produit en visite, indique la référence « ZKJFMA26_DUBGB-GMNBGMV-CYE » et « ... modèle ZKJ »).

Le certificat QAL1 du nouvel appareil est attendu, avec une photographie de la plaque signalétique de l'appareil en place.

Il permettra, entre autres choses, de vérifier si le convertisseur " NOx" et le module de mesure de l'oxygène (marqué "ZFK7") sont compatibles avec l'appareil installé.

QAL2 :

Rappel : La fréquence de réalisation du contrôle QAL2 est quinquennale pour les installations de combustion.

En cas d'échec au contrôle AST et de modifications de l'appareil ou des installations, le QAL2 doit être réalisé dans les six mois.

QAL2 - Cas des poussières.

En 2022, une réserve a été émise par le bureau de contrôle, car les concentrations mesurées étaient trop faibles (de l'ordre de 2 à 5 dixièmes de mg/m^3), pour réaliser les comparaisons utiles entre les résultats de l'appareil et ceux de la méthode standard. La fonction d'étalonnage a donc été proposée avec réserves (on note aussi un coefficient de corrélation R^2 inférieur à 0,8 : 0,61).

En 2024, un nouveau contrôle QAL2 a été réalisé du 28 au 31 mai 2024 (rapport du 10 septembre). Cette fois, les valeurs mesurées étaient trop élevées, car atteignant souvent jusqu'à deux fois la VLE de 7 mg/m^3 (même 3 fois à une reprise), et toutes supérieures à 10 mg/m^3 . Le coefficient de corrélation R^2 était de 0,46, la droite d'étalonnage, d'équation : $2,7x - 19,8$.

AST

Il n'y a pas eu de contrôle annuel AST en 2023.

En 2024, le contrôle AST conclut à la nécessité d'un nouvel étalonnage pour les paramètres oxyde d'azote et monoxyde de carbone. Le contrôle QAL2 est donc à réaliser dans les 6 mois. Il est annoncé pour la période du 02 au 06 décembre 2024. C'est d'autant plus nécessaire que l'appareil de mesure des polluants gazeux a été déclaré changé au mois de juillet 2024.

QAL3

La procédure QAL3 n'est pas suivie.

L'exploitant avait pourtant déjà été informé de ce manquement en 2022, par le bureau de contrôle, lors du précédent contrôle AST. Le contrôle AST 2024 réitère cette remarque.

NB : le contrôle QAL 3 suppose des interventions cadencées suivant la périodicité de la maintenance inscrite au certificat QAL 1. Il doit être réalisé au plus tôt après la mise en service d'un appareil de mesure.

Compléments du 17/10/2024

Le 17/01/2024, l'exploitant a transmis, à l'inspection, des éléments complémentaires concernant la certification QAL1 de l'appareil de mesure des polluants gazeux. Celle-ci serait en cours de « renouvellement ». Le nouvel appareil serait le même que l'ancien. Le même document non valide du TÜV Rheinland a été à nouveau produit, accompagné de pièces complémentaires. Ces pièces indiquent la compatibilité de l'appareil avec un four convertisseur NO/NO2, identifié ZDL021, qui n'est pas celui observé sur place (ZDL04001). Ces pièces indiquent aussi des étendues de mesure certifiées différentes de celles du devis bon pour accord produit en visite. **Le complément n'est pas concluant sur la conformité QAL1 de l'appareil installé.**

Type de suites proposées : Avec suites

Proposition de suites : Mise en demeure, respect de prescription

Proposition de délai : 3 mois

N° 2 : gestion des cendres

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 03/08/2018, article 71

Thèmes : Risques chroniques, cendres

Prescription contrôlée :

Article 3.1.6 de l'AP du 04 avril 2016:

Les stockages de produits pulvérulents sont confinés (réipients, silos, bâtiments fermés) et les installations de manipulation, transvasement, transport de produits pulvérulents sont, sauf impossibilité technique démontrée, munies de dispositifs de capotage et d'aspiration, permettant de réduire les envols de poussières.

(...)

- *lors des opérations de chargement des camions, les cendres sont évacuées par un système qui garantit l'absence d'envol*

art 71 de l'AM d 03 août 2018 :

... Les déchets et résidus produits sont stockés, avant leur revalorisation ou leur élimination, dans des conditions ne présentant pas de risques de pollution (prévention d'un lessivage par les eaux météoriques, d'une pollution des eaux superficielles et souterraines, des envols et des odeurs) pour les populations avoisinantes et l'environnement ...

Constats :

"Les stockages de produits pulvérulents sont confinés"

« Les déchets et résidus produits sont stockés, avant leur revalorisation ou leur élimination, dans des conditions ne présentant pas de risques de pollution (prévention (...) des envols ...) »

Le site fonctionne en mode dégradé (*) pour la gestion des cendres provenant du multi-cyclone, qui devraient être stockées en silo avant enlèvement. Ces cendres sont récupérées en amont du silo de stockage et déversées dans des caisses métalliques.

Ces caisses sont ensuite stockées à l'extérieur avant déversement au sol sous aspersion et chargement de la masse ainsi formée, pour enlèvement et élimination.

La même procédure était suivie pour les cendres provenant du filtre à manche, mais depuis peu, ces dernières rejoignent à nouveau le silo à cendres. Néanmoins en cas d'incident, le même mode dégradé que pour les cendres du multi-cyclone est suivi.

Le jour de la visite, 4 caisses de cendres du multi-cyclone et 4 caisses de cendres du filtre à manche étaient stockées à l'extérieur, sans couvercle, leur contenu fin et pulvérulent exposé au vent.

Des couvercles ont été posés sur les 4 caisses de cendres du multi-cyclone, avant le départ de l'inspection. Ces couvercles étaient pour certains fortement tordus, non étanches.

"lors des opérations de chargement des camions, les cendres sont évacuées par un système qui garantit l'absence d'envol"

Dans le mode dégradé décrit plus haut, les cendres sont mouillées avant reprises à la chargeuse. En mode normal, la remorque est chargée depuis le silo.

"Les déchets et résidus produits sont stockés, avant leur revalorisation ou leur élimination, dans des conditions ne présentant pas de risques de pollution (prévention d'un lessivage par les eaux météoriques, d'une pollution des eaux superficielles)"

La pratique consistant à préparer des boues de cendres dans la cour, en plein air, pour les charger à la pelleuse dans les ensembles routiers les enlevant du site, a pour effet que les cendres sont exposées aux eaux de pluies et peuvent altérer la qualité de ces eaux avant leur rejet au Rhin.

L'inspection a consulté sur place des bordereaux d'analyses d'eaux évacuées au Rhin.

Dans le classeur de suivi présenté, seuls deux bordereaux étaient archivés, correspondant à des analyses de prélèvements réalisés le 16/04/2024 (rapport du 05/06/2024) et le 01/08/2023 (rapport du 21/08/2023).

Entre le prélèvement et la parution du résultat d'analyse, plusieurs semaines peuvent s'écouler. Il s'ensuit que le rejet peut intervenir, les bassins de collecte étant pleins, avant que l'exploitant dispose des résultats.

Ainsi, les eaux prélevées le 16/04/2024 auraient-elles été rejetées avec une teneur en matières en suspension (MEST) non conforme (40 mg/l pour une limite à 30). Les derniers résultats de l'année 2024 correspondant au mois de septembre ont été transmis le 17/10/2024. Ils sont conformes.

Les eaux prélevées le 01/08/2023 présentaient un pH de 12 et une teneur en matières en suspension de 170 mg/l. D'après l'exploitant, elles auraient été rejetées après neutralisation, un rapport d'analyse indiquant des valeurs conformes en pH et MEST a été produit le 17/10/2024, mais les dates et heures de prélèvement du résultat conforme et du résultat non conforme sont les mêmes (01/08/2023, 15 h 45), alors que les dates d'intervention en première page du rapport diffèrent (01/08/2023 et 24/08/2023). Ceci est à éclaircir .

Quoi qu'il en soit, de telles caractéristiques, notamment de pH, laissent penser à une contamination par des cendres, matières très basiques.

Précédemment, à l'issue de sa visite du 07 janvier 2021, l'inspection avait déjà souligné l'anomalie consistant à rejeter, avant la prise de connaissance des résultats d'analyse. Dans le rapport du 11 janvier 2021 de cette visite figure en effet : *"Il convient que l'exploitant définisse des modalités de surveillance lui permettant de s'assurer de la conformité de ses rejets en amont de ceux-ci et au plus près de l'opération."* et *"La coordination de l'analyse et du rejet des eaux de ruissellement pose question."*

(*) ce mode dégradé est consécutif à un incident survenu en 2017 et ayant entraîné une expertise judiciaire contraignant l'exploitant. L'exploitant annonce un retour à la normale en 2025. Précédemment, il avait annoncé un retour à la normale en 2021, qui n'a manifestement pas eu lieu.

Type de suites proposées : Avec suites

Proposition de suites : Mise en demeure, respect de prescription (gestion des cendres)

Proposition de délai : 3 mois

N° 3 : rejets canalisés de poussières

Référence réglementaire : Arrêté Préfectoral du 04/04/2016, article 9.3.2

Thèmes : Risques chroniques, poussières

Prescription contrôlée :

Art 9.3.2 AP

L'exploitant adresse à l'inspection des installations classées les résultats obtenus dans le cadre de l'autosurveillance dans le mois qui suit leur réception. (...)

*Dans le cas où les résultats mettent en évidence une dérive ou un dépassement important, l'exploitant les communique **dans les meilleurs délais** à l'inspection des installations classées.*

NB : L'article 1.3 de l'arrêté préfectoral modificatif du 28 février 2019 des prescriptions de l'arrêté d'autorisation dispose que la valeur limite d'émission (VLE) n'est pas respectée dès lors qu'une valeur journalière des mesures en continu dépasse 110 % de cette VLE (soit $7 \times 1,1 = 7,7 \text{ mg/m}^3$).

Constats :

Les résultats de l'autosurveillance des émissions en continu, transmis le 11 octobre 2024 sur demande de l'inspection du 10 octobre 2024, montrent plusieurs périodes de dérives (*dépassements successifs*) et dépassements importants (*en gras*) de la valeur-limite en moyenne journalière pour les poussières en 2024. Les résultats pour les autres polluants mesurés en continu n'appellent pas d'observations.

- Mars 2024 : **34 mg/m³** le 13 mars. 8 mg/m³ chaque jour du 22 au 31 mars : (11 jours de dépassement sur le mois).
- Avril 2024 : 8 à 11 mg/m³ suivant les jours du 1^{er} au 15 avril. 8 mg/m³ les 19 et 20 avril (17 jours de dépassement sur le mois).
- Mai 2024 : **64 mg/m³** le 26 mai. **75 mg/m³** le 27 mai. 8 mg/m³ les 29 et 31 mai (4 jours de dépassement sur le mois).
- Juin 2024 : résultats non disponibles le 15 octobre, transmis le 17 octobre. Entre 9 et 13 mg/m³ entre le 1^{er} et le 9 juin (9 jours de dépassement), après quoi la mesure est suspendue jusqu'au 25 juillet suite à une panne de l'analyseur qu'il a fallu remplacer. Une note sur le rapport de mesure explicite la situation
- Juillet 2024 : **20 mg/m³** le 22 juillet (1 jour de dépassement sur le mois).
- Août 2024 : 8 mg/m³ le 31 août (1 jour de dépassement sur le mois).
- Septembre 2024 : 8 à 12 mg/m³, suivant les jours entre le 11 et le 20 septembre (10 jours de dépassement sur le mois).

Les diverses dérives et dépassements ressortant des documents transmis n'ont pas été portés à la connaissance de l'inspection avant le 11/10/2024, date de leur transmission, ce qui traduit une non-conformité. (Jusqu'à l'inspection n'avait été destinataire que des résultats de février 2024, envoyés le 03 avril 2024 par l'exploitant). *Incidemment, la panne de l'appareil de mesure et son remplacement, impliquant un arrêt des mesures de plus d'un mois n'ont pas davantage fait l'objet d'une information de l'inspection.*

En visite, l'exploitant a expliqué avoir corrigé la dérive du mois de septembre en remplaçant une quarantaine de manches de filtre percées. Ce problème de percement de manche (par abrasion?) est identifié comme récurrent.

L'inspection a vérifié la présence effective d'un stock de manches de remplacement.
Le contrôle à la volée, en visite, des valeurs affichées sur l'appareil de mesure et en salle de contrôle a permis d'observer des valeurs de l'ordre de 4 à 5 mg/m³.

Type de suites proposées : Avec suites

Proposition de suites : Mise en demeure, respect de prescription

Proposition de délai : 3 mois