

Service de prévention des risques et environnement
industriels
2 rue Juliette Dodu – CS 41009
Cedex 9
97743 Saint-Denis

Saint-Denis, le **17 FÉV 2025**

Rapport de l'Inspection des installations classées

Visite d'inspection du 05/02/2025

Contexte et constats

Publié sur **GÉORISQUES**

ALBIOMA Bois Rouge

2 chemin Bois Rouge
97440 Saint-André

Références : SPREI/PRCT/UDEC/CC/71-00121/2025-0246

Code AIOT : 0007100121

1) Contexte

Le présent rapport rend compte de l'inspection réalisée le 05/02/2025 dans l'établissement ALBIOMA Bois Rouge implanté 2 chemin Bois Rouge 97440 Saint-André. Cette partie « Contexte et constats » est publiée sur le site internet Géorisques (<https://www.georisques.gouv.fr/>).

Les informations relatives à l'établissement sont les suivantes :

- ALBIOMA Bois Rouge
- 2 chemin Bois Rouge 97440 Saint-André
- Code AIOT : 0007100121
- Régime : Autorisation
- Statut Seveso : Non Seveso
- IED : Oui

La Compagnie thermique de Bois-Rouge (CTBR), devenue ALBIOMA Bois-Rouge, exploite une installation de production d'électricité, implantée au lieu-dit « Bois-Rouge », sur le territoire de la commune de Saint-André. Il s'agit d'un établissement classé au titre de la réglementation des installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE), soumis au régime de

l'autorisation.

L'établissement a été autorisé pour un premier groupe de deux tranches, dit ABR1, par l'arrêté préfectoral n°94-339/SG/DICV/3, daté du 25 novembre 1994, et, pour une troisième tranche, dite ABR2, par l'arrêté préfectoral n° 04-1968/SG/DRCTCV du 9 août 2004. Il est actuellement encadré par les arrêtés suivants :

- arrêté cadre n°2021-298/SG/DCL du 18 février 2021, qui reprend l'intégralité des prescriptions applicables au site, notamment l'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 ;
- arrêté préfectoral complémentaire n°2023-1063/SG/SCOPP/BCPE du 30 mai 2023, portant autorisation d'exploiter une unité de valorisation énergétique de combustibles solides de récupération (CSR), et modifications des conditions d'exploiter des installations susvisées.

La centrale thermique fonctionne aujourd'hui à 100 % avec un combustible biomasse (pellets de bois, plaquettes de bois, connexes de scierie et bagasse).

Thèmes de l'inspection :

- Air

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 inspection</u> ⁽¹⁾	Proposition de délais
1	Emissions atmosphériques	Arrêté Préfectoral du 18/02/2021, article 3.1.4	Demande d'action corrective	1 mois
2	Mesures comparatives	Arrêté Préfectoral du 30/05/2023, article 9.2.3	Demande de justificatif à l'exploitant	15 jours
3	Gestion des périodes OTNOC	Arrêté Préfectoral du 30/05/2023, article 3.1.7	Demande d'action corrective	1 mois
4	Indisponibilité de la chaîne de mesure	Arrêté Ministériel du 03/08/2018, article 35	Demande d'action corrective	1 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

Les rapports d'auto-surveillance montrent un non-respect régulier des VLE (Valeurs Limites d'Émissions) pour 3 paramètres (monoxyde de carbone, oxydes d'azote et poussières) dans le cadre du suivi des émissions atmosphériques.

La fiabilité des mesures pose également question au regard des différences constatées avec les contrôles réglementaires.

Des actions sont cependant en cours pour réduire les émissions et fiabiliser les mesures.

Un plan d'actions détaillé doit être produit et mis en œuvre afin de respecter les dispositions réglementaires.

2-4) Fiches de constats

N° 1 : Émissions atmosphériques

Référence réglementaire : Arrêté Préfectoral du 18/02/2021, article 3.1.4

Thème(s) : Risques chroniques, respect des VLE

Prescription contrôlée :

[...] Les valeurs limites d'émission et les flux associés, applicables à chacun des trois conduits, ne dépassent pas les valeurs fixées en annexes 3 et 4. [...]

Constats :

la conversion complète des installations à la biomasse date du 24/11/2022 pour la chaudière ABR2 et de janvier 2024 pour les chaudières ABR1.1 et ABR1.2.

Pour mémoire, les chaudières ABR1.1 et ABR1.2 fonctionnent soit avec des pellets de bois soit avec de la bagasse alors que la chaudière ABR2 fonctionne uniquement aux pellets.

Les rapports d'auto-surveillance fournis par l'exploitant montrent un non-respect régulier des VLE (Valeurs Limites d'Émissions) pour 3 paramètres (monoxyde de carbone, oxydes d'azote et poussières) dans le cadre du suivi des émissions atmosphériques.

Le nombre de dépassement des VLE et les niveaux atteints sont pour certains très élevés et ce pour les 3 chaudières existantes (ABR1.1, ABR1.2 et ABR2).

On note ainsi, pour la période allant du mois de juillet 2024 au mois de décembre 2024 (6 mois) :

pour ABR1.1, sur 171 jours de fonctionnement :

- 31 jours pour lesquels la concentration moyenne journalière a dépassé la VLE journalière (165 mg/m³) pour le monoxyde de carbone avec des niveaux atteignant 602 mg/m³.
- 28 jours pour lesquels la concentration moyenne journalière a dépassé la VLE journalière (20 mg/m³) pour le paramètre « poussières » avec des niveaux atteignant 81 mg/m³. Ces dépassements ont généré 6 jours pour lesquels le flux moyen a dépassé la VLE.

pour ABR1.2, sur 177 jours de fonctionnement :

- 31 jours pour lesquels la concentration moyenne journalière a dépassé la VLE journalière (165 mg/m³) pour le monoxyde de carbone avec des niveaux atteignant 460 mg/m³. Ces dépassements ont généré 6 jours pour lesquels le flux moyen a dépassé la VLE (jusqu'à 76 kg/h pour une VLE de 33 kg/h).
- 3 jours pour lesquels la concentration moyenne journalière a dépassé la VLE journalière (242 mg/m³) pour les oxydes d'azote avec des niveaux atteignant 275 mg/m³.

pour ABR2, sur 137 jours de fonctionnement :

- 78 jours pour lesquels la concentration moyenne journalière a dépassé la VLE journalière (165 mg/m³) pour le monoxyde de carbone avec des niveaux atteignant 871 mg/m³. Ces dépassements ont généré 48 jours pour lesquels le flux moyen a dépassé la VLE (jusqu'à 116 kg/h pour une VLE de 30 kg/h). La récurrence des dépassements a conduit au fait que la concentration moyenne mensuelle dépasse la VLE pour 5 mois (sur les 6 analysés) avec une concentration moyenne mensuelle atteignant 226 mg/m³ en novembre 2024 pour une VLE mensuelle de 150 mg/m³.
- 56 jours pour lesquels la concentration moyenne journalière a dépassé la VLE journalière (242 mg/m³) pour les oxydes d'azote avec des niveaux atteignant 388 mg/m³. La récurrence des dépassements a conduit au fait que la concentration moyenne mensuelle dépasse la VLE pour 2 mois (sur les 6 analysés) avec une concentration moyenne mensuelle atteignant 275 mg/m³ en

septembre 2024 pour une VLE mensuelle de 220 mg/m³.

Les dépassements sont constatés quel que soit le combustible utilisé (bagasse ou pellets).

Par ailleurs, les rapports d'auto-surveillance précisent que les mesures réalisées dans le cadre de l'autosurveillance se situent en dessous du minimum de la plage d'incertitude réglementaire par rapport aux mesures effectuées par le prestataire chargé des mesures comparatives pour plusieurs paramètres. Ceci est notamment le cas pour les paramètres « monoxyde de carbone » et « poussières ».

Les mesures liées à l'auto-surveillance sont donc potentiellement inférieures à la concentration réelle des émissions.

On peut donc craindre que les dépassements indiqués dans les rapports d'auto-surveillance et rappelés ci-dessus sous-estiment la situation réelle.

En outre, l'exploitant a indiqué dans son rapport que les résultats de la campagne QAL2 n'ont pas permis une correction fiable pour le paramètre « poussières » pour la chaudière ABR1.1. Cela ajoute une incertitude supplémentaire alors même que les mesures d'auto-surveillance et les mesures comparatives indiquent des dépassements réguliers des VLE pour ce paramètre.

L'exploitant indique qu'une nouvelle campagne QAL2 est en cours pour fiabiliser les résultats. Le rapport du bureau d'études chargé de cette campagne est attendu d'ici 2 mois.

L'exploitant précise que des ajustements au niveau des points de mesures sont nécessaires (le positionnement des points de mesures du contrôle réglementaire étant différent de celui lié à l'auto-surveillance). Il précise également qu'un opacimètre doit être changé sur ABR2 pour fiabiliser les mesures.

L'exploitant indique qu'il rencontre des difficultés pour régler les installations et maîtriser les émissions en lien notamment avec les transitions de combustibles pour ABR1.1 et ABR1.2 (le week-end notamment), la composition physico-chimique des pellets, le taux de fines, le taux d'humidité qui peut être élevé dans la bagasse ou la biomasse locale et en cas de fonctionnement en régime bas.

L'exploitant précise les actions qu'il a mis en œuvre en 2022-2023 pour réduire les émissions de monoxyde de carbone et d'oxydes d'azote : mise en place de ventilateur pour rendre plus efficace l'injection d'air secondaire et installation d'un système d'air tertiaire.

L'exploitant indique que les actions complémentaires suivantes seront mises en œuvre lors des campagnes d'arrêt (février 2025 pour ABR1.1 et ABR1.2 et juin 2025 pour ABR2) :

- intervention d'un expert pour optimiser les réglages
- établissement d'un cahier de réglage pour les équipes d'exploitation
- réhabilitation du système de réinjection de cendres vers la chaudière depuis la sortie du dépoussiéreur mécanique
- interventions au niveau de l'électrofiltre pour évacuer les cendres, prévenir les dysfonctionnements de l'électrofiltre et éviter les rejets de poussières (réchauffage des trémies pour éviter le collage des cendres, système de frappage extérieur pour faire tomber les cendres, agrandissement des jetées et traitement des infiltrations d'eau)

L'exploitant a également fourni un rapport d'analyse d'ATMO Réunion concernant les mesures d'oxydes d'azote réalisées au niveau de l'école de La Marine. Ces mesures ont été réalisées en continu sur l'année 2024 et ne font pas apparaître de dépassements des valeurs réglementaires.

L'exploitant indique enfin qu'il construit une usine de production de pellets en Australie et qu'à terme celle-ci fournira 60 % de l'alimentation de la centrale thermique ce qui doit permettre de stabiliser les émissions en limitant les ajustements liés aux changements de pellets présentant des qualités différentes en fonction de leur provenance.

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

Il est demandé à l'exploitant de détailler le plan d'actions qu'il mettra en œuvre pour respecter les VLE et de fournir un planning précisant les dates associées à ce plan d'actions.

Il est demandé à l'exploitant de préciser les actions qu'il mettra en place pour fiabiliser les mesures.

L'exploitant devra également fournir le rapport QAL2 à compter de la réception de celui-ci.

Type de suites proposées : Avec suites

Proposition de suites : Demande d'action corrective

Proposition de délais : 1 mois

N° 2 : Mesures comparatives

Référence réglementaire : Arrêté Préfectoral du 30/05/2023, article 9.2.3

Thème(s) : Risques chroniques, contrôle des émissions

Prescription contrôlée :

L'exploitant fait effectuer trimestriellement sauf dispositions contraires infra, les mesures comparatives prévues à l'article 9.1.2 sur l'ensemble des polluants visés aux articles 9.2.1 et 9.2.2, selon la norme NF EN 14181, sauf dispositions particulières pour la mesure des dioxines et furanes et pour la mesure des poussières de charbon définie au 9.2.1 VI.

[...]

Les résultats de mesures périodiques des émissions de polluants sont transmis dès réception à l'inspection des installations classées, accompagnés de tout complément ou commentaire apporté par l'exploitant comme prévu au chapitre 9.3.

Constats :

Les mesures comparatives ont été réalisées le 15/02/2024, le 16/04/2024, le 31/07/2024 et le 11/10/2024. Les résultats sont intégrés par l'exploitant dans les rapports d'autosurveillance mais les rapports détaillés du prestataire n'ont pas été fournis.

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

Il est demandé à l'exploitant de faire parvenir les rapports produits dans le cadre des contrôles réglementaires passés, et de les fournir à l'avenir systématiquement en complément de l'intégration des résultats dans les rapports d'auto-surveillance.

Type de suites proposées : Avec suites

Proposition de suites : Demande de justificatif à l'exploitant

Proposition de délais : 15 jours

N° 3 : Gestion des périodes OTNOC

Référence réglementaire : Arrêté Préfectoral du 30/05/2023, article 31.7

Thème(s) : Risques chroniques, contrôle des émissions

Prescription contrôlée :

OTNOC : Conditions d'exploitation autres que normales (Other Than Normal Operating Conditions)

[...]

Les émissions de polluants durant ces périodes OTNOC sont estimées et rapportées dans les mêmes conditions que le bilan des mesures prévu à l'article 9.4.1 du présent arrêté.

a) En ce qui concerne les installations de combustion ABR1.1, ABR1.2 et ABR2, les périodes autres que les périodes normales de fonctionnement (OTNOC) sont définies comme :

- les périodes d'indisponibilités 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 ;
- les périodes de panne ou de dysfonctionnement d'un dispositif de réduction des émissions visées à l'article 16 de l'arrêté ministériel du 3 août 2018 ;
- les périodes de démarrage et d'arrêt visées à l'article 14 de l'arrêté ministériel du 3 août 2018 ; ces périodes de démarrage et d'arrêt sont définies par les critères suivants :
 - Démarrage : période incluant le démarrage puis le couplage (au réseau électrique), jusqu'à l'atteinte du minimum technique de la tranche fixé à 19 MW net, et le plein fonctionnement du système de traitement des fumées ;
 - Arrêt : période à partir du minimum technique (19 MW net) jusqu'à l'arrêt de la tranche jusqu'au découplage (du réseau électrique).

[...]

Constats :

Il apparaît à la lecture des rapports d'auto-surveillance et du bilan annuel que seules les durées d'indisponibilités des équipements de traitement des fumées sont fournies.

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

Il est demandé à l'exploitant de compléter les rapports mensuels d'auto-surveillance en précisant l'ensemble des durées des périodes OTNOC et notamment les périodes de démarrage et d'arrêt.

Il est demandé à l'exploitant de compiler la durée des périodes OTNOC pour s'assurer que cette durée est inférieure à 10 % de la durée totale de fonctionnement conformément aux dispositions de l'article 34 de l'arrêté ministériel du 3 août 2018.

Il est demandé à l'exploitant de compléter le rapport annuel en intégrant l'estimation des émissions de polluants durant les périodes OTNOC.

Type de suites proposées : Avec suites

Proposition de suites : Demande d'action corrective

Proposition de délais : 1 mois

N° 4 : Indisponibilité de la chaîne de mesure

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 03/08/2018, article 35

Thème(s) : Risques chroniques, Auto-surveillance

Prescription contrôlée :

[...] Les valeurs moyennes journalières validées et les valeurs moyennes mensuelles validées s'obtiennent en faisant la moyenne des valeurs moyennes horaires validées.

Il n'est pas tenu compte de la valeur moyenne journalière lorsque trois valeurs moyennes horaires ont dû être invalidées en raison de pannes ou d'opérations d'entretien de l'appareil de mesure en continu. Le nombre de jours écartés pour des raisons de ce type est inférieur à 10 par an. L'exploitant prend toutes les mesures nécessaires à cet effet. [...]

Constats :

Les jours écartés liés à l'indisponibilité de la chaîne de mesure ne sont pas précisés dans le rapport annuel et les rapports mensuels.

L'exploitant indique qu'il n'y aurait eu aucun jour écarté en 2024.

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

Il est demandé d'intégrer le suivi des jours écartés liés à l'indisponibilité de la chaîne de mesure dans les rapports mensuels et le rapport annuel.

Type de suites proposées : Avec suites

Proposition de suites : Demande d'action corrective

Proposition de délais : 1 mois