

Unité inter-départementale Haute-Garonne-Ariège
4 avenue Didier Daurat - CS 40 331
cedex
31776 COLOMIERS

COLOMIERS, le 28/12/2023

Rapport de l'Inspection des installations classées

Visite d'inspection du 21/11/2023

Contexte et constats

Publié sur  **GÉORISQUES**

Fibre Excellence Saint-Gaudens

Rue du Président Saragat
BP 202
31800 Saint-Gaudens

Références : 2023/0949
Code AIOT : 0006802548

1) Contexte

Le présent rapport rend compte de l'inspection réalisée le 21/11/2023 dans l'établissement Fibre Excellence Saint-Gaudens implanté Rue du Président Saragat 31800 Saint-Gaudens. L'inspection a été annoncée le 18/10/2023. 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 :

- Fibre Excellence Saint-Gaudens
- Rue du Président Saragat 31800 Saint-Gaudens
- Code AIOT : 0006802548
- Régime : Autorisation
- Statut Seveso : Seveso seuil haut

- IED : Oui

Le site produit, selon le procédé dit « Kraft », de la pâte à papier blanchie fabriquée à partir de bois feuillus et résineux.

Il relève du régime de l'autorisation environnementale notamment pour la production de pâte à papier.

Lors de l'inspection, objet du présent rapport, la visite de terrain a porté sur les installations suivantes : Fours à chaux, incinérateur, groupes de cogénération.

Les thèmes de visite retenus sont les suivants :

- Prévention de la pollution atmosphérique (incinérateur des gaz malodorants et fours à chaux) ;
- Sobriété énergétique.

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.

À 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 :

- « avec suites administratives » : les non-conformités relevées conduisent à proposer à Monsieur le Préfet, conformément aux articles L. 171-7 et L. 171-8 du code de l'environnement, des suites administratives. Dans certains cas, des prescriptions complémentaires peuvent aussi être proposées ;
- « susceptible de suites administratives » : lorsqu'il n'est pas possible en fin d'inspection de

statuer sur la conformité, ou pour des faits n'engageant pas la sécurité et dont le retour à la conformité peut être rapide, l'exploitant doit transmettre à l'inspection des installations classées dans un délai court les justificatifs de conformité. Dans le cas contraire, il pourra être proposé à Monsieur le Préfet, conformément aux articles L. 171-7 et L. 171-8 du code de l'environnement, des suites administratives ;

- « sans suite administrative ».

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 sont susceptibles de faire l'objet de propositions de suites administratives :

N°	Point de contrôle	Référence réglementaire	Autre information
6	Valeurs limites d'émission d'incinérateur gaz	AP Complémentaire du 30/09/2018, article Annexe 2, tableau 4	Sans objet

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

N°	Point de contrôle	Référence réglementaire	Autre information
1	Réduction de la consommation de combustibles et d'énergie	Arrêté Ministériel du 10/09/2020, article 9.1	Sans objet
2	Réduction de la consommation d'énergie thermique et électrique	Arrêté Ministériel du 10/09/2020, article 9.2 > I.	Sans objet
3	Augmentation de l'efficacité de la production électrique	Arrêté Ministériel du 10/09/2020, article 9.2 > II.	Sans objet
4	Généralités	Arrêté Ministériel du 10/09/2020, article 6.1	Sans objet
5	Valeurs limites d'émission Fours à chaux	AP Complémentaire du 30/09/2018, article annexe 2, tableau 2	Sans objet

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

L'efficacité énergétique des installations de l'établissement, certifié ISO 500001, est jugée très bonne, avec un souci permanent de l'optimisation. Il est autonome en matière de vapeur et électricité, ce qui lui permet d'exporter une partie de la production électrique (et de s'assurer ainsi d'une source financière non négligeable). Globalement, le procédé produit plus de calories qu'il n'en consomme.

Les rejets atmosphériques des fours à chaux et de l'incinérateur de gaz malodorants sont globalement conformes, à l'exception de la concentration NOx de l'incinérateur qui connaît des dépassements fréquents depuis l'arrêt annuel de l'usine de juin 2023. Des investigations sont en cours pour en cerner les causes.

2-4) Fiches de constats

N° 1 : Réduction de la consommation de combustibles et d'énergie

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 10/09/2020, article 9.1
Thème(s) : Risques chroniques, Sobriété énergétique
Prescription contrôlée : L'exploitant applique la technique a et au moins deux des autres techniques suivantes : a Utiliser un système de gestion de l'énergie présentant toutes les caractéristiques suivantes : i) évaluation de la consommation globale d'énergie et de la production de l'usine ; ii) localisation, quantification et optimisation des possibilités de récupération de l'énergie ; iii) suivi et préservation de la situation optimisée en matière de consommation d'énergie. Applicable d'une manière générale. b Récupération d'énergie par incinération des déchets et résidus de la production de pâte et de papier à teneur élevée en matière organique et à haute valeur calorifique, en tenant compte de l'article 8.2. Applicable uniquement si le recyclage ou la réutilisation des déchets et résidus issus de la production de pâte et de papier à teneur élevée en matière organique et à haute valeur calorifique n'est pas possible. c Satisfaire autant que possible la demande de vapeur et d'électricité des procédés de production par la production combinée de chaleur et d'électricité (production simultanée d'énergie thermique et électrique et/ou mécanique au moyen d'une unité de cogénération). Applicable à toutes les unités autorisées après le 30 septembre 2014 et aux rénovations importantes de la centrale énergétique. Dans les unités autorisées avant le 30 septembre 2014, l'applicabilité peut être limitée par la configuration de l'usine et l'espace disponible. d Utilisation de la chaleur en excès pour sécher la biomasse et les boues, chauffer l'eau d'alimentation des chaudières et l'eau de procédé, pour le chauffage des bâtiments, etc. L'applicabilité de cette technique peut être limitée lorsque les sources de chaleur sont éloignées de ces installations. e Utilisation de thermocompresseurs. Applicable aux installations autorisées après le 30 septembre 2014 et aux installations autorisées avant le 30 septembre 2014, pour toutes les qualités de papier et les machines de couchage, si de la vapeur moyenne pression est disponible. f Isolation des raccords des conduites de vapeur et de condensat. Applicable d'une manière

générale. g Utilisation d'installations de vide à haute efficacité énergétique pour la déshydratation. h Utilisation de moteurs électriques, de pompes et d'agitateurs à haute efficacité énergétique. i Utilisation de variateurs de fréquence pour les ventilateurs, les compresseurs et les pompes. j Adaptation des niveaux de pression de vapeur aux besoins réels de pression.
Constats : a Oui : L'établissement est certifié ISO50001, certification qui permet de respecter les items définis. En particulier, des objectifs et indicateurs de performance sont établis pour les grands équipements, et une revue de direction énergétique balaye tous les usages et sources d'énergie de l'usine. b Oui : Le procédé utilisé est un procédé kraft, qui intègre une chaudière à liqueur noire et une chaudière à écorce. c Oui : l'établissement est équipé d'une cogénération avec trois groupes turboalternateurs. Il est excédentaire en production de vapeur et d'électricité. d Partiel (2/3) : la vapeur en excès est utilisée pour chauffer l'eau d'alimentation des chaudières ainsi que les bâtiments. e Non : il n'existe pas de thermocompresseur dans l'établissement f oui : isolation par calorifugeage, qui fait l'objet d'un plan de maintenance avec un prestataire g Non h Oui : moteurs électriques de niveau i.e.3. De manière générale, tous les projets intègrent une recherche d'éligibilité aux C2E (certificats d'économie d'énergie). i Oui j Oui (régulation de la pression de vapeur selon les besoins)
Type de suites proposées : Sans suite

N° 2 : Réduction de la consommation d'énergie thermique et électrique

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 10/09/2020, article 9.2 > I.
Thème(s) : Risques chroniques, Sobriété énergétique
Prescription contrôlée : L'exploitant applique au moins deux des techniques suivantes : a Teneur élevée de l'écorce en matières sèches solides, par recours à des presses ou à un séchage efficace. b Chaudières à vapeur à haute efficacité, notamment faible température des effluents gazeux. c Systèmes de chauffage secondaires efficaces. d Fermeture des circuits d'eau, y compris de l'unité de blanchiment. e Pâte à haute concentration (technique de moyenne ou haute concentration). f Unité d'évaporation à haut rendement. g Récupération de la chaleur des dissolvants, notamment à l'aide d'épurateurs des gaz d'évacuation.

h Récupération et utilisation des flux d'effluents à basse température et d'autres sources de chaleur résiduaire pour chauffer les bâtiments, l'eau d'alimentation des chaudières et l'eau de procédé.

i Utilisation appropriée de la chaleur secondaire et des condensats secondaires.

j Surveillance et contrôle des procédés au moyen de systèmes avancés.

k Optimisation du réseau intégré d'échangeurs de chaleur.

l Récupération de la chaleur des effluents gazeux de la chaudière de récupération entre l'électro filtre et le ventilateur.

m Maintien d'une concentration aussi haute que possible de la pâte lors de l'épuration et du lavage.

n Utilisation de régulateurs de vitesse pour divers gros moteurs.

o Utilisation de pompes à vide efficaces.

p Dimensionnement approprié des conduites, pompes et ventilateurs.

q Optimisation des niveaux des cuiviers.

Constats :

a Non : hypothèse étudiée mais trop énergivore

b Oui : pour la chaudière à liqueur noire et la chaudière biomasse, les effluents gazeux sont à la limite du point de rosée.

c Non déterminé

d Non (circuits d'eau en circuit ouvert, par conception)

e Oui : technique de moyenne concentration

f Oui : présence d'un surconcentrateur (MTD)

g Non

h Non : utilisation de la vapeur en excès (cf article 9.1) pour le chauffage de l'eau de l'alimentation des chaudières et des bâtiments. Toutefois, utilisation pour le réchauffage du bioxyde .

i Non

j Oui : Contrôle commande automatisé

k Oui : pilotage fin par régulation (cf point j)

l Non

m Oui : confère une meilleure efficacité du lavage et une réduction de la consommation en produits chimiques.

n oui (cf article 9.1)

o Non : ancienne génération de pompe à vis. Remplacement à l'étude.

f Oui : Dimensionnement optimisé (permet une réduction des coûts)

q : Non déterminé
Type de suites proposées : Sans suite

N° 3 : Augmentation de l'efficacité de la production électrique

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 10/09/2020, article 9.2 > II.
Thème(s) : Risques chroniques, Sobriété énergétique
<p>Prescription contrôlée :</p> <p>L'exploitant applique au moins deux des techniques suivantes :</p> <p>a Liqueur noire à haute teneur en matières sèches solides (a pour effet d'augmenter l'efficacité des chaudières, la production de vapeur, et donc la production d'électricité).</p> <p>b Pression et température élevées de la chaudière de récupération. Dans les chaudières de récupération autorisées après le 30 septembre 2014, la pression peut être de 100 bars et la température de 510 °C au moins.</p> <p>c Maintien au plus faible niveau techniquement possible de la pression de vapeur de sortie de la turbine à contre-pression.</p> <p>D Turbine à condensation pour la production d'électricité à partir du surplus de vapeur.</p> <p>e Haute efficacité de la turbine.</p> <p>f Préchauffage de l'eau d'alimentation pour atteindre une température proche de la température d'ébullition.</p> <p>g Préchauffage de l'air de combustion et du combustible introduit dans les chaudières.</p>
<p>Constats :</p> <p>a Oui : Modification de la chaudière à liqueur noire en 2019, objet d'un dossier d'autorisation environnementale.</p> <p>b Oui chaudière de 1990 (antérieure à 2014), pression 60 bars, température de 450°C.</p> <p>c Oui : par régulation, dans la limite des minimums techniques.</p> <p>d Oui : présence de trois groupes de turbines : une de 2004 de 20 MW à contre-pression HP/BP; une de 2006 de 22 MW à condensation sous vide (HP/MP/BP); une de 2021 de 25 MW à contre-pression HP/MP/B.</p> <p>La puissance d'interconnexion au réseau électrique étant limitée à 15, 3 MW (et la consommation de l'usine étant d'environ 23,5 MW), seuls deux groupes tournent en permanence (choix des groupes en fonction du prix de revente de l'électricité).</p> <p>e Oui : turbine à haut rendement installée en 2021 (éligible CRE 5).</p> <p>f Oui : préchauffage de l'eau par la vapeur en excès (cf article 9.1).</p> <p>g Partiel : oui pour la chaudière à liqueur noire (air primaire/secondaire + combustible), non pour la chaudière à écorce</p>
Type de suites proposées : Sans suite

N° 4 : Généralités

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 10/09/2020, article 6.1
Thème(s) : Risques chroniques, Généralités
Prescription contrôlée : Les [...] odeurs sont captés à la source et canalisés, sauf dans le cas d'une impossibilité technique justifiée. Les rejets sont conformes aux dispositions du présent arrêté.
Constats : Les sources de gaz odorant "fortes", concentrées en mercaptans et avec une concentration supérieure à la LSE (limite supérieure d'explosivité) sont captées et dirigées vers l'incinérateur de gaz malodorants. Cela concerne les ateliers cuisson, évaporation et stripping. Les gaz issus du ciel gazeux de la trémie à copeaux sont lavés pour être à une concentration supérieure à la LSE puis dirigés vers l'incinérateur. En cas d'indisponibilité de l'incinérateur, les gaz sont incinérés dans les fours chauds, à l'exception de ceux de la trémie à copeaux insuffisamment concentrés (et donc mis à l'atmosphère). La disponibilité de l'incinérateur a été en 2023 de 99,7 % pour les gaz du stripping, 99 % pour les gaz de cuisson et de l'évaporateur, et 88, 2 % pour la trémie. Ne sont pas collectés à ce jour : <ul style="list-style-type: none">- les événements de bac. Techniquement faisable, mais trop complexe et consommateur en eau;- événement du dissolvant : dispositif disproportionné à mettre en œuvre;- effluents gazeux de la chaudière à liqueur noire : rejets optimisés en 2019 dans le cadre de la mise aux normes MTD (meilleure technologie disponible). En 2012 a été étudié un projet de captage et traitement de l'événement du bac de liqueur noire concentré, du bac de débordement et des condensats pollués. L'investissement nécessaire de l'ordre de 5 M€ (à l'époque) n'a pas été retenu.
Type de suites proposées : Sans suite

N° 5 : Valeurs limites d'émission Fours à chauds

Référence réglementaire : AP Complémentaire du 30/09/2018, article annexe 2, tableau 2
Thème(s) : Risques chroniques, Valeurs limites d'émission Fours à chauds
Prescription contrôlée : à 6 % d'O ₂ Poussières : 50 mg/m ³ ; 120 kg/j; 30 mg/m ³ en moyenne annuelle; mesure en continu Oxyde de carbone : mesure en continu Oxydes de soufre (exprimés en SO ₂) : 300 mg/m ³ ; 70 mg/m ³ en moyenne annuelle; mesure en continu Cadmium, mercure, thallium et leurs composés : 0,2 mg/m ³ pour la somme des métaux Arsenic, sélénium, tellure et leurs composés : 1 mg/m ³ pour la somme des métaux Antimoine, chrome, cobalt, cuivre, étain, manganèse, nickel, vanadium, zinc et leurs composés : 5mg/m ³ pour la somme des métaux COVNM : 150 mg/m ³ STR Composés réduits du soufre : 10 mg/m ³ ; 24 kg/j; 10 mg/m ³ en moyenne annuelle; Oxygène : mesure en continu Sgazeux (STR-S + SO ₂ -S) : 0,07 kg/tSA

NOx : 350 mg/m ³ en moyenne annuelle; mesure en continu
<p>Constats :</p> <p>L'examen des résultats du contrôle annuel réalisé par SOCOTEC montre le respect des limites d'émission, à l'exception de la vitesse d'éjection, mesurée à 6 m/s au lieu de 8. Lors de la mesure, un seul four était en fonctionnement sur les deux. Une nouvelle intervention de SOCOTEC est programmée en décembre pour confirmer la mesure.</p> <p>L'examen des résultats des mesures en continu réalisées dans le cadre de l'autosurveillance montre également le respect des limites d'émissions prescrites.</p>
Type de suites proposées : Sans suite

N° 6 : Valeurs limites d'émission incinérateur gaz

Référence réglementaire : AP Complémentaire du 30/09/2018, article Annexe 2, tableau 4
Thème(s) : Risques chroniques, Valeurs limites d'émission incinérateur gaz
<p>Prescription contrôlée :</p> <p>teneur en oxygène des gaz résiduels à laquelle sont rapportées les valeurs limites : 6 % (sauf valeurs limites d'émission en moyenne annuelle, qui sont rapportées à 9 %)</p> <p>Poussières : 100 mg/m³; 31,8 kg/j Oxyde de carbone : mesure en continu SO₂ : 300 mg/m³; 95 kg/j; 120 mg/m³ en moyenne annuelle NOx : 500 mg/m³; 159 kg/j; 400 mg/m³ en moyenne annuelle; mesure en continu Composés réduits du soufre : 1,59 kg/j; 5 mg/m³ en moyenne annuelle Sgazeux (STR-S + SO₂-S) : 0,05 kg/tSA en moyenne annuelle Cadmium, mercure, thallium et leurs composés : 0,2 mg/m³ pour la somme des métaux; 0,06 kg/J Arsenic, sélénium, tellure et leurs composés : 1 mg/m³ pour la somme des métaux; 0,32 kg/J Antimoine, chrome, cobalt, cuivre, étain, manganèse, nickel, vanadium, zinc et leurs composés : 5 mg/m³ pour la somme des métaux; 1,59 kg/J COVNM : 50 mg/m³; 15,9 kg/j Oxygène : mesure en continu</p>
<p>Constats :</p> <p>L'examen des résultats du contrôle annuel réalisé par SOCOTEC montre le respect des limites d'émission, à l'exception de la concentration en NOx établie à 555 mg/Nm³ pour une limite de 500 mg/Nm³. Une nouvelle intervention de SOCOTEC est programmée en décembre pour confirmer la mesure.</p> <p>L'examen des résultats des mesures en continu réalisées dans le cadre de l'autosurveillance montre le respect des limites d'émissions prescrites, à l'exception de la concentration en NOx dont un dépassement de la valeur journalière est observée depuis le redémarrage des installations suite à l'arrêt annuel du mois de juin (9 en juillet, 12 en août, 7 en septembre et en octobre). La valeur moyenne annuelle reste toutefois conforme.</p> <p>Il est demandé à l'exploitant d'investiguer sur les causes de ces dépassements et de prendre des mesures adéquates pour y remédier.</p>
Type de suites proposées : Susceptible de suites

Annexe confidentielle

Non communicable au public

Informations consultables selon des modalités adaptées et contrôlées

Nature du caractère confidentiel :

- ☐ Information sensible ⁽¹⁾
- ☐ Secret industriel
- ☐ Autres : préciser

(1) Information sensible non communicable pouvant faciliter la commission d'acte de malveillance (cf. note ministérielle du 20 février 2018 et instruction du gouvernement du 06 novembre 2017). Exemples : localisation des barrières de sécurité, localisation des stocks de produits dangereux...

Pour chaque point de contrôle dont le bloc de confidentialité est complété :

Nom du point de contrôle : Réduction de la consommation de combustibles et d'énergie

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 10/09/2020, article 9.1

Information confidentielle :

Projet à l'étude : remplacement sur le parc à bois de 2 tambours écorceurs par 2 tambours MTD avec écorçage à sec (réduction de la consommation en eau, moteurs à haut rendement électrique et plus grande capacité nécessitant de fait moins de temps de fonctionnement, et donc réduction des nuisances sonores)

Investissement de 60 M€, non encore financé à ce jour.