

Service des risques naturels et technologiques
Division des Risques Chroniques
5 rue Françoise Giroud - CS 16 326
44 263 NANTES cedex 2

Saint-Barthélemy, le 13 Novembre 2023

Rapport de l'Inspection des installations classées

Visite d'inspection du 27/09/2023

Contexte et constats

Publié sur  GÉORISQUES

SAINT GOBAIN ISOVER

18 avenue d'Alsace
Les Miroirs - La Défense
92400 Courbevoie

Références :

Code AIOT : 0006305094

1) Contexte

Le présent rapport rend compte de l'inspection réalisée le 27/09/2023 dans l'établissement SAINT GOBAIN ISOVER implanté Parc d'activités des Trois Routes Chemillé 49120 Chemillé-en-Anjou. L'inspection a été annoncée le 18/08/2023. 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 :

- SAINT GOBAIN ISOVER
- Parc d'activités des Trois Routes Chemillé 49120 Chemillé-en-Anjou
- Code AIOT : 0006305094
- Régime : Autorisation
- Statut Seveso : Non Seveso
- IED : Oui

La société SAINT-GOBAIN ISOVER exploite dans le parc d'activités des Trois Routes à CHEMILLE - EN-ANJOU des installations de production de laine de verre autorisées par l'arrêté préfectoral du 5 juillet 2022.

L'établissement exploite des lignes de production de laine de verre une produisant des rouleaux et panneaux de laine de verre et l'autre de la laine à souffler. Un nouveau four (four SBM) permettant de valoriser les déchets de laine de verre issus du BTP a été mis en service cette année. Lors de la visite, le four était à l'arrêt (phase de rodage). L'exploitant a indiqué vouloir apporter des modifications à l'atelier SBM en particulier sur l'implantation des casiers de stockage des rebuts de

laine de verre. Ce projet devra être porté à la connaissance du préfet conformément à l'article R181-46 du Code de l'environnement.

La visite d'inspection s'inscrit dans le cadre d'une action nationale de l'inspection des installations classées concernant le contrôle des rejets atmosphériques des installations classées. Le récolement du four SBM aux prescriptions de l'arrêté préfectoral d'autorisation du 5 juillet 2022 n'a pas été effectué le jour de la visite.

Installations visitées:

- zone de production ligne 1 (laveurs de gaz)
- zone de production ligne 2
- dispositifs de traitement des poussières situés à l'extérieur
- atelier SBM (four, casiers de stockage des rebuts de laine de verre, poste de surveillance du four)

Les thèmes de visite retenus sont les suivants :

- surveillance des rejets atmosphériques

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 :

- « 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 sera 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	Si le point de contrôle provient d'une <u>précédente</u> inspection : suite(s) qui avai(ent) été donnée(s)	Autre information
1	Ligne 1 - non respect du flux journalier de NH3 (constat visite 12/05/22)	Arrêté Préfectoral du 05/07/2022, article 3.2.4	/	Sans objet
4	Indisponibilité des installations de traitement (constat visite 12/05/22)	Arrêté Préfectoral du 05/07/2022, article 3.1.1 alinéa 5 et 6	/	Sans objet
5	Conformité du site au débit d'odeur (constat visite 12/05/22)	Arrêté Préfectoral du 05/07/2022, article 3.1.3	/	Sans objet
8	Conformité des appareils de mesure en continu	Arrêté Préfectoral du 05/07/2022, article 3.3.1	/	Sans objet
10	Non respect des valeurs limites ligne 1, four 1 et four SBM	Arrêté Préfectoral du 05/07/2022, article 3.2.2 - 3.2.3 - 3.2.4	/	Sans objet
12	Four SBM - conditions de prélèvement	Arrêté Préfectoral du 05/07/2022, article 3.2.1 alinéa 4 et 5	/	Sans objet
13	Fiabilisation de la surveillance en continu des émissions atmosphériques	Arrêté Préfectoral du 05/07/2022, article 3.3.2 alinéa 3	/	Sans objet
14	Conformité du rapport d'analyse de l'organisme agréé	Arrêté Ministériel du 11/03/2010, article Annexe II b) et Annexe IV c)	/	Sans objet
15	Transmission des résultats de la surveillance des eaux souterraines	Arrêté Préfectoral du 05/07/2022, article 4.5.1 alinéa 5	/	Sans objet

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

N°	Point de contrôle	Référence réglementaire	Si le point de contrôle provient d'une <u>précédente</u> inspection : suite(s) qui avai(ent) été donnée(s)	Autre information
2	Lignes 1 et 2 - fréquence de surveillance du fluor constat visite 13/05/22	Arrêté Préfectoral du 05/07/2022, article 3.3.2	/	Sans objet
3	Ligne 1 - non respect du flux journalier de COV (constat visite 12/05/22)	Arrêté Préfectoral du 05/07/2022, article 3.2.3	/	Sans objet
6	Limitation du nombre de points de rejet	Arrêté Préfectoral du 05/07/2022, article 3.2.1 alinéa 2	/	Sans objet
7	Conditions de rejet des émissions atmosphériques	Arrêté Préfectoral du 05/07/2022, article 3.2.1 alinéa 3	/	Sans objet
9	Four SBM - surveillance en continu des poussières	Arrêté Préfectoral du 05/07/2022, article 3.3.2	/	Sans objet
11	Four SBM - fréquence de surveillance du Bore et SOx	Arrêté Préfectoral du 05/07/2022, article 3.3.2	/	Sans objet

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

Lors de cette visite, l'inspection a constaté que l'exploitant poursuit ses actions pour traiter les dépassements du flux journalier de NH₃ des émissions atmosphériques de la ligne 1 : réduction significative de la production de laine de verre avec de la résine phénolique (responsable des émissions de NH₃), mise en place d'un traitement des émissions de NH₃ par injection d'acide. Des dépassements sont toutefois toujours observés sur la surveillance en continu des rejets. Le dernier rapport d'analyse des rejets atmosphériques effectué par un organisme accrédité met en évidence plusieurs non-conformités (poussière, NOX, bore et vitesse d'éjection). Un plan d'actions correctives est attendu.

Des questions se posent sur la fiabilité des résultats des mesures en continu au vu des écarts significatifs avec les contrôles effectués par l'organisme agréé. Aucune analyse comparative n'est menée par l'exploitant suite aux contrôles semestriels ce qui permettrait le cas échéant de corriger les dispositifs de mesure en continu (qui ne font pas encore l'objet d'une procédure d'assurance qualité QAL/AST). L'exploitant doit mener un plan d'actions de fiabilisation des mesures en continu qui passe notamment par la mise en œuvre des procédures d'assurance qualité (QAL 1, QAL 2, QAL3 et AST) sur les dispositifs de mesurage automatique qui sont en place sur les conduits 1 à 4. Les conditions de prélèvement des gaz du four SBM doivent être améliorées pour répondre aux normes d'échantillonnage.

La visite d'inspection a par ailleurs mis en évidence quelques non-conformités à l'arrêté ministériel

du 11 mars 2010 concernant les modalités de contrôles de l'organisme agréé.

2-4) Fiches de constats

N° 1 : Ligne 1 - non respect du flux journalier de NH3 (constat visite 12/05/22)

Référence réglementaire : Arrêté Préfectoral du 05/07/2022, article 3.2.4
Thème(s) : Actions nationales 2023, Respect des VLE
Prescription contrôlée : Les rejets atmosphériques de la ligne 1 (conduit 2) doivent respecter pour le NH3 un débit journalier de 344 kg/j.
Constats : Rappel du constat de la visite précédente du 12 mai 2022 Les résultats mensuels des rejets en continu (d'octobre 2021 à mars 2022) mettaient en évidence des dépassements du flux journalier de NH3 par rapport à la valeur limite réglementaire. Avec la mise en place de la surveillance en continu du flux de NH3 de la ligne 1, l'exploitant devait être en mesure de justifier le respect du flux annuel. Pour traiter les dépassements en flux de NH3, l'exploitant avait engagé plusieurs actions : - mise en place d'un dispositif permettant de réguler le transfert des effluents des cuves vers le process (lissage des rejets) - mise en place d'une procédure en cas de dépassement du flux de NH3 - point sur le flux de NH3 lors des points journaliers en production - détermination des points d'émission du NH3 sur la ligne 1 par des mesures en continu par un organisme agréé (selon plusieurs configurations de production) et la pose de sondes NH3 mobiles sur la ligne 1 - en fonction des résultats, choix d'une technique de traitement des émissions de NH3 en phase aqueuse ou gazeuse. Constat de la visite du 27 septembre 2023 Les rapports de contrôle des rejets atmosphériques effectués au second semestre 2022 et en mai 2023 par un organisme agréé montrent une conformité des rejets aux valeurs limites en concentration et en flux pour l'ammoniac. Toutefois, les résultats de la surveillance en continu des rejets en NH3 de la ligne 1 mettent en évidence des dépassements fréquents pour le flux : décembre 2022 : 15 dépassements sur 30 jours (flux max : 408 kg/J) janvier 2023 : 10 dépassements sur 31 jours (flux max 426 kg/j) février 2023 : 5 dépassements (flux max 418 kg/j) mars 2023 : 2 dépassements (flux max 414 kg/j) avril 2023 : 5 dépassements (flux max 419 kg/j) mai 2023 : 11 dépassements (flux max 395 kg/j) juillet 2023 : 2 dépassements (flux max : 437 kg/j) août 2023: 10 dépassements (flux max : 446 kg/j) Un plan d'actions est mis en œuvre par l'exploitant pour traiter les dépassements du flux de NH3 sur la ligne 1. 1- Réduction de la quantité d'urée (source de NH3) dans l'encollage Remplacement progressif de la résine phénolique (R15 U20) par un liant biosourcé Green Binder (GB). Depuis juin 2023, deux gammes sont produites avec ce liant ce qui représente environ 50% de la production de l'ensemble de l'usine. Pour les gammes restantes, l'exploitant mène depuis 2022 des tests industriels pour réduire la quantité d'urée dans la résine phénolique. Une nouvelle formulation de résine phénolique a été testée la R225 U15 (20 % d'urée en moins) et

est utilisée depuis le 1er septembre 2023.

D'après les tests réalisés par l'exploitant, l'utilisation de cette résine réduirait de 22% la concentration en NH3 des émissions.

Depuis fin juillet 2023, un autre essai de substitution de la résine R225 est en cours (ajout de glucose). L'exploitant est en attente des résultats des tests qualité (résistance mécanique, performance aux vieillissements...).

2 – Améliorer l'efficacité de la dépollution en étuve

L'exploitant a bien identifié l'origine des émissions de NH3 (émissions de l'étuve).

Depuis décembre 2022, une solution acide est injectée dans le laveur de gaz ce qui permet, d'après l'exploitant, d'abattre environ 20% de la concentration en NH3. Toutefois, l'injection n'ayant pas été asservie au pH, les dispositifs de dépollution ont été endommagés (corrosion du revêtement du fait de la présence importante d'acide). Désormais, l'injection d'acide est asservie au pH ce qui permet d'éviter la surconsommation d'acide et la dégradation des laveurs de gaz. L'exploitant prévoit de remplacer les dispositifs de traitement des gaz en octobre 2024.

Concernant le suivi du flux annuel de NH3, l'exploitant ne le calcule pas et n'a donc pas été en mesure de fournir le flux annuel de NH3 sur l'année 2022 et justifier le respect de la conformité à la valeur limite fixée dans l'arrêté préfectoral d'autorisation (125,68 t/an).

Il est demandé à l'exploitant de transmettre à l'inspection des installations classées :

- un plan d'actions formalisé avec un échéancier de mise en oeuvre pour traiter les dépassements du flux maximal de NH3 (bilan des actions en précisant l'abattement attendu de la concentration en NH3);**
- le bon de commande des nouveaux laveurs de gaz suite à l'endommagement de ces dispositifs par l'acide;**
- le flux annuel de NH3 de la ligne 1 pour l'année 2022 et d'être en mesure de justifier chaque année le respect du flux annuel maximal des différentes polluants prescrit dans l'arrêté préfectoral d'autorisation.**

La modification du système de traitement des émissions de la ligne 1 est une modification notable qui doit être portée à la connaissance du préfet conformément à l'article R181-46 du CE. Ce porter à connaissance devra en particulier détailler la nature de l'acide injecté (FDS), les modalités d'injection, le stockage de ce produit, les impacts sur l'environnement et les risques, les caractéristiques des nouveaux laveurs de gaz qui seront installés et les mesures prévues lors de leur remplacement et donc de leur indisponibilité (action prévue sur la production, impact sur les émissions...).

Type de suites proposées : Susceptible de suites

Proposition de suites : Sans objet

N° 2 : Lignes 1 et 2 - fréquence de surveillance du fluor constat visite 13/05/22

Référence réglementaire : Arrêté Préfectoral du 05/07/2022, article 3.3.2

Thème(s) : Actions nationales 2023, Air

Prescription contrôlée :

Les rejets en fluor des trois fours et des deux lignes de production font l'objet d'une surveillance semestrielle.

Constats :

Constat de la précédente visite du 13 mai 2022

Lors de la dernière visite, le référentiel réglementaire était l'arrêté préfectoral du 05 juin 2018 qui prévoyait une surveillance trimestrielle pour le fluor pour les deux lignes de production. L'inspection avait constaté que la fréquence trimestrielle n'était pas respectée.

L'arrêté du 05 juillet 2022 prévoit désormais une fréquence semestrielle de la surveillance du fluor

pour toutes les installations (four 1, four 2, four SBM et lignes de production).

Constat de la visite du 27 septembre 2023

L'inspection a consulté les rapports de contrôle du second semestre 2022 (12/10 au 5/12/2022) et de mai 2023. La fréquence est respectée.

Type de suites proposées : Sans suite

Proposition de suites : Sans objet

N° 3 : Ligne 1 - non respect du flux journalier de COV (constat visite 12/05/22)

Référence réglementaire : Arrêté Préfectoral du 05/07/2022, article 3.2.3

Thème(s) : Actions nationales 2023, Air

Prescription contrôlée :

Le flux journalier en COV de la ligne 1 ne doit pas dépasser 207 kg/j.

Constats :

Rappel du constat de la visite précédente du 12 mai 2022 :

Les résultats de la surveillance en continu des émissions de COV de la ligne 1 montraient des dépassements du flux journalier (janvier 2022 (601 kg/j, 369 kg/j), mars 2022 (255 kg/j, 243 kg/j...)). Il était demandé à l'exploitant de traiter ces non-conformités.

Constat de la visite du 27 septembre 2023 :

Des dépassements du flux journalier sont observés sur la surveillance en continu des rejets de la ligne 1 en avril et mai 2023. L'exploitant explique que ces dépassements ne sont pas réels et qu'ils sont liés à un problème de sonde. Il indique avoir mis en place des actions pour un retour à la normale. Le rapport de contrôle des rejets atmosphériques du second semestre 2022 montre une non-conformité du flux journalier en COVNM : 225 kg/j moyenne au lieu de 207 kg/j pour la ligne 1 mais aucun dépassement constaté sur ce paramètre lors du dernier contrôle externe en 2023. Les mesures en continu de juin à septembre ne montrent pas de non-conformité. Une attention particulière doit toutefois être portée aux sondes de mesure en continu (étalonnage, vérification..) (cf constat 13).

Type de suites proposées : Sans suite

Proposition de suites : Sans objet

N° 4 : Indisponibilité des installations de traitement (constat visite 12/05/22)

Référence réglementaire : Arrêté Préfectoral du 05/07/2022, article 3.1.1 alinéa 5 et 6

Thème(s) : Actions nationales 2023, Air

Prescription contrôlée :

La durée cumulée d'indisponibilité de l'unité de traitement (pour entretien, remplacement ou réglage des systèmes d'épuration) pendant laquelle les valeurs limites de rejet fixées pour les rejets atmosphériques pourraient être dépassées, ne doit pas excéder 250 heures par an.

Ces dépassements de valeurs limites devront faire l'objet de déclarations prévues à l'article R.512-69 du Code de l'Environnement. L'exploitant réalise une évaluation des polluants rejetés durant ces périodes d'indisponibilité.

Constats :

Rappel du constat de la visite précédente du 12 mai 2022 :

L'exploitant avait fourni à l'inspection avant la visite la durée d'indisponibilité des unités de traitement des fours 1 et 2 qui était de 428 heures pour l'année 2021 (367 heures pour le four 1 et 60 heures pour le four 2) due à des gros travaux de maintenance sur le four 1. Cette durée était donc non conforme à la durée maximale autorisée fixée dans l'arrêté préfectoral et aucune

déclaration n'avait été faite au préfet.

Il était demandé à l'exploitant de proposer des mesures correctives pour réduire la durée d'indisponibilité des installations de traitement même en cas de maintenance importante sur les fours et d'évaluer les polluants rejetés durant ces périodes d'indisponibilité.

Dans son courrier de réponse du 28 juin 2022, l'exploitant a indiqué que pour réaliser des travaux exceptionnels de fiabilisation et de sécurisation du four "en voute chaude", il n'existe pas de solution technique permettant d'éviter les périodes d'indisponibilité. Il n'a pas fourni l'évaluation des polluants émis lors de ces périodes.

Constat de la visite du 27 septembre 2023

L'exploitant a fourni avant la visite la durée totale d'indisponibilité des dispositifs de traitement des fours 1 et 2 pour l'année 2022. Elle était de 49 heures donc inférieure à la durée maximale autorisée. Le document remis par l'exploitant n'évalue pas les polluants émis pendant l'indisponibilité comme cela est demandé par l'arrêté préfectoral. **Il est demandé à l'exploitant de fournir ces informations à l'inspection des installations classées.**

D'après le document remis par l'exploitant, seuls les dispositifs de traitement des émissions des fours sont pris en compte pour évaluer la durée d'indisponibilité. Or la prescription de l'arrêté préfectoral concerne les dispositifs de traitement de toutes les installations y compris ceux des émissions des lignes de production (émissions de poussières, NH₃, COV).

L'exploitant précisera à l'inspection les modalités de maintenance/ réglage des dispositifs de traitement des émissions de polluants des lignes de production permettant de justifier l'absence d'indisponibilité de ces dispositifs sur l'année. Il précisera également si ces dispositifs ont fait l'objet d'arrêt de traitement des émissions atmosphériques en 2023 (maintenance, réglage, panne...).

Observations :

Le document sur les indisponibilités des dispositifs de traitement transmis par l'exploitant avant la visite appelle de la part de l'inspection plusieurs remarques :

- pour le four 1, les durées d'indisponibilité les plus longues (environ 8 heures) du dispositif de traitement des émissions de poussières des fours sont observées le 5, 6 et 7 juillet 2022. Or les résultats de la surveillance en continu pour ces trois jours montrent une concentration en poussières similaire (0,47 mg/Nm³, 0,55 mg/Nm³ et 0,49 mg/Nm³) à la concentration mesurée avec le dispositif de traitement en fonctionnement. Cela pose question sur la représentativité de la mesure en continu des poussières (localisation de la sonde, fonctionnement lors des périodes d'indisponibilité...).

- pour le four 2, la plus longue période d'indisponibilité a eu lieu le 23/06/2022, or aucune mesure en continu des poussières du four n'a été effectuée ce jour là. La ligne 1 était à l'arrêt mais pas le four?

Il est demandé à l'exploitant de répondre à ces deux remarques.

Type de suites proposées : Susceptible de suites

Proposition de suites : Sans objet

N° 5 : Conformité du site au débit d'odeur (constat visite 12/05/22)

Référence réglementaire : Arrêté Préfectoral du 05/07/2022, article 3.1.3

Thème(s) : Autre, Odeur

Prescription contrôlée :

Les dispositions nécessaires sont prises pour que l'établissement ne soit pas à l'origine de gaz odorants susceptibles d'incommoder le voisinage, de nuire à la santé ou à la sécurité publiques.

Les gaz odorant doivent être traités conformément aux dispositions de l'article 55 du 12 mars 2003 relatif à l'industrie du verre et de la fibre minérale. Le débit d'odeur des gaz émis à l'atmosphère par l'ensemble des sources odorantes à ne pas dépasser est 720 000.10³ u.o.E/h.

Constats :**Rappel du constat de la visite précédente du 12 mai 2022 :**

L'étude d'odeur réalisée sur le site le 07/12/2021 et le 24/01/2022 était partielle étant donné que le point de rejet de la ligne 2 n'avait pas été investigué (arrêt de la ligne). Il était prévu que cette étude soit complétée pour attester de la conformité du site.

Constat de la visite du 27 septembre 2023 :

La ligne 2 et le four 2 ont été arrêtés en 2022 ce qui n'a pas permis de compléter l'étude d'odeur. L'exploitant a prévu d'engager une nouvelle étude en 2024 qui comprendra également le four SBM.

Il est demandé à l'exploitant de fournir le bon de commande signé de réalisation d'une étude permettant de déterminer le débit d'odeur de l'ensemble des sources du site et la conformité du site à l'arrêté préfectoral d'autorisation.

Type de suites proposées : Susceptible de suites

Proposition de suites : Sans objet

N° 6 : Limitation du nombre de points de rejet

Référence réglementaire : Arrêté Préfectoral du 05/07/2022, article 3.2.1 alinéa 2

Thème(s) : Actions nationales 2023, Air

Prescription contrôlée :

Les points de rejet dans le milieu naturel doivent être en nombre aussi réduit que possible. Tout rejet non prévu au présent chapitre ou non conforme à ces dispositions est interdit.

Constats :

Le site comprend bien 5 points de rejet (four 1, ligne1, four 2, ligne 2, four SBM) conformément à l'arrêté préfectoral d'autorisation.

Type de suites proposées : Sans suite

Proposition de suites : Sans objet

N° 7 : Conditions de rejet des émissions atmosphériques

Référence réglementaire : Arrêté Préfectoral du 05/07/2022, article 3.2.1 alinéa 3

Thème(s) : Actions nationales 2023, Air

Prescription contrôlée :

Les rejets à l'atmosphère sont dans toute la mesure du possible collectés et évacués, après traitement éventuel, par l'intermédiaire de cheminées pour permettre une bonne diffusion des rejets dans l'atmosphère. La forme des conduits, notamment dans leur partie la plus proche du débouché à l'atmosphère, est conçue de façon à favoriser au maximum l'ascension des gaz dans l'atmosphère. La partie terminale de la cheminée peut comporter un convergent réalisé suivant les règles de l'art lorsque la vitesse d'éjection est plus élevée que la vitesse choisie pour les gaz dans la cheminée.

Constats :

Un convergent a été mis en place par l'exploitant en 2021 dans le conduit de la ligne 1 suite à l'incident de fin juillet 2021 (nuage de fumée et odeur autour du site). Ce dispositif permet une meilleure diffusion des polluants dans l'atmosphère. L'inspection tient toutefois à souligner que la vitesse d'éjection des gaz du conduit 2 (ligne 1) n'est pas conforme d'après le contrôle des rejets de mai 2023 (cf constat n°10).

Type de suites proposées : Sans suite

Proposition de suites : Sans objet

N° 8 : Conformité des appareils de mesure en continu

Référence réglementaire : Arrêté Préfectoral du 05/07/2022, article 3.3.1
Thème(s) : Actions nationales 2023, Air
Prescription contrôlée : Les appareils de mesure en continu sont exploités selon les normes d'assurance qualité des systèmes de mesure automatique. Ces appareils sont conçus de façon à répondre aux exigences de performance des normes de certification des systèmes de mesurage automatisés des émissions de sources fixes. Les dispositions des normes d'assurance qualité des systèmes de mesure automatique citées dans l'avis publié au journal officiel relatif aux méthodes normalisées de référence sont réputées satisfaire à ces exigences.
L'exploitant applique en particulier les procédures d'assurance qualité (QAL1, QAL2 et QAL3) et une vérification annuelle (AST). Les appareils de mesure sont évalués selon la procédure QAL1 et choisis pour leur aptitude au mesurage dans les étendues et incertitudes fixées. Ils sont étalonnés en place selon la procédure QAL2. Le maintien de l'aptitude des appareils de mesure entre deux procédures QAL2 est contrôlée par la procédure AST. Le maintien de la dérive dans des limites acceptables, et la correction de dérive, le cas échéant, sont assurés par la mise en oeuvre de la procédure QAL3. La procédure QAL3 est mise en place dès l'installation de l'appareil de mesure en continu. Ces dispositions sont applicables pour les mesures en continu effectuées sur les rejets du four SBM (conduit 5) et dans un délai de 2 ans à compter de la signature de l'arrêté préfectoral pour les mesures en continu effectuées sur les installations existantes (conduit 1 à 4).
Constats : Le dispositif de mesure en continu des émissions de poussière sur le four SBM doit répondre aux exigences de certification de type « AST/QAL » des systèmes de mesurage automatisés des émissions de sources fixes. Avant la visite, l'exploitant a transmis le manuel d'utilisation de l'appareil de mesure de concentration de la poussière de la marque « DUSTHUNTER SP100 ». Cette documentation ne permet pas de justifier que l'appareil est certifié selon la procédure QAL 1. Pour mémoire, la procédure de qualité QAL 1 permet de vérifier l'aptitude à l'emploi de l'appareil (performance métrologique en laboratoire conforme aux exigences, essais de validation sur site, incertitudes déterminées au regard des conditions locales (gamme AMS, VLE, interférences chimiques et physiques)). Lors de la visite, l'exploitant n'a pas été en mesure de fournir un document attestant que le dispositif de mesure est certifié selon la procédure QAL 1. Il est demandé à l'exploitant de transmettre le certificat QAL 1 de l'appareil de mesures de poussières du four SBM à l'inspection des installations classées dans les plus brefs délais. L'exploitant a transmis le rapport effectué par DEKRA intitulé " Procédure QAL2 -(NF EN 14181 et FD X 43-132)". Pour mémoire, la procédure QAL 2 permet d'étalonner l'appareil de mesure et de vérifier son aptitude d'utilisation après installation. Le rapport conclut à la conformité du dispositif de mesure selon la procédure QAL2. Le rapport met en évidence un écart significatif par rapport à la norme NFEN14181/FDX 43132 : " les données brutes exportables ne sont pas sous assurance qualité" (risques sur les unités de données brutes et impacts sur l'étalonnage). Il est demandé à l'exploitant de prendre les mesures nécessaires pour pallier cet écart et s'assurer que les mesures en continu respectent la norme NF EN 14181. L'exploitant n'a pas engagé la procédure QAL 3 qui permet de garantir l'absence de dérive du mesurage de l'appareil au cours du temps (par un suivi temporel et en continu des variations en fidélité et justesse de l'appareil de mesure en continu). Cette procédure doit être mise en place dès l'installation de l'appareil de mesure. Il s'agit donc d'une non-conformité. Il est demandé à l'exploitant de mettre en place cette procédure dans les plus brefs délais. Il est à noter que la procédure QAL 3 ne nécessite pas l'intervention d'un organisme accrédité comme pour le QAL 2 ou l'AST. Il convient également de prévoir un test annuel de surveillance (AST) de l'appareil de mesure.

Type de suites proposées : Susceptible de suites

| **Proposition de suites :** Sans objet |

N° 9 : Four SBM - surveillance en continu des poussières

Référence réglementaire : Arrêté Préfectoral du 05/07/2022, article 3.3.2
--

| **Thème(s) :** Actions nationales 2023, Air |
| **Prescription contrôlée :** |

L'exploitant réalise une surveillance en continu (concentration et flux) des rejets en poussières du four SBM (conduit 5).

| **Constats :** |

L'exploitant transmet à l'inspection la synthèse mensuelle de la surveillance en continu des émissions atmosphériques dont celle du four SBM.

| **Type de suites proposées :** Sans suite |
| **Proposition de suites :** Sans objet |

N° 10 : Non respect des valeurs limites ligne 1, four 1 et four SBM

Référence réglementaire : Arrêté Préfectoral du 05/07/2022, article 3.2.2 - 3.2.3 - 3.2.4
--

| **Thème(s) :** Actions nationales 2023, Air |
| **Prescription contrôlée :** |

La vitesse minimale d'éjection des gaz est de :

- 17,9 m/s pour le conduit 1 (four 1)
- 12,1 m/s pour le conduit 2 (ligne 1)
- 12,6 m/s pour le conduit 5 (four SBM)

Les émissions atmosphériques du four 1 doivent respecter :

- un facteur d'émission pour le paramètre NOX de 1000 g par tonne de verre fondu
- un flux maximal journalier pour le paramètre Bore de 160 g par jour

Les émissions de la ligne 1 doivent respecter pour les poussières une concentration maximale de 30 mg/Nm³ et un flux maximal de 207 kg/j.

| **Constats :** |

Le contrôle semestriel des rejets atmosphériques (mai 2023) effectué par un organisme accrédité montre plusieurs dépassements aux valeurs limites fixées dans l'arrêté préfectoral;

- pour le four 1 :

- la vitesse d'éjection : 17 m/s relevée pour une vitesse minimale de 17,9 m/s
- le facteur d'émission pour les poussières : 1094,8 g/Tvf constaté pour 1000 g/Tvf

L'exploitant a expliqué ce dépassement par une variation de la tirée du four.

- le flux journalier de bore relevé 0,254 kg/j au lieu de 0,160 kg/j

Le contrôle du deuxième semestre 2022 montrait déjà un dépassement du flux journalier de bore (0,380 kg/j)

- pour la ligne 1 :

- la vitesse d'éjection : 11,4 m/s relevée ou 10,4 m/s selon la série pour une vitesse minimale de 12,1 m/s

- pour le paramètre poussières : concentration relevée 40,7 mg/Nm³ contre 30 mg/Nm³ et flux journalier 335,6 kg/j au lieu de 207 kg/j

L'exploitant n'a pas été en mesure d'expliquer ces dépassements.

Il est demandé à l'exploitant de proposer des mesures correctives pour traiter ces non-conformités.

Il est à souligner que la surveillance en continu des poussières des émissions de la ligne 1 pour le 11 mai 2023 (jour de la mesure) montre des concentrations et flux très faibles (concentration 5,50 mg/Nm³ contre 40,7 mg/Nm³ mesurée par le bureau de contrôle et flux 40 kg/j contre 335,6 kg/j) ce qui pose question sur la représentativité des mesures en continu (cf constat n°13)

Type de suites proposées : Susceptible de suites

Proposition de suites : Sans objet

N° 11 : Four SBM - fréquence de surveillance du Bore et SOx

Référence réglementaire : Arrêté Préfectoral du 05/07/2022, article 3.3.2

Thème(s) : Actions nationales 2023, Air

Prescription contrôlée :

Les émissions de bore et de SOx du four SBM (conduit 5) doivent faire l'objet d'une surveillance trimestrielle.

Constats :

Lors de la visite, l'exploitant a indiqué avoir bien noté la fréquence de surveillance particulière des émissions du four SBM pour les paramètres Bore et SOx (fréquence trimestrielle). Il a indiqué que le prochain contrôle des rejets atmosphériques est programmé semaines 42 et 43.

Il est à noter que le dernier contrôle des rejets du four SBM ayant eu lieu en mai 2023, un nouveau contrôle des émissions de Bore et de SOx aurait dû déjà être réalisé pour respecter la fréquence trimestrielle. Le four SBM étant en période de rodage (arrêté lors de la visite), l'inspection des installations classées ne relève pas de non-conformité sur ce point. Toutefois, il est demandé à l'exploitant de respecter pour la suite la fréquence trimestrielle pour les deux paramètres en question.

Type de suites proposées : Sans suite

Proposition de suites : Sans objet

N° 12 : Four SBM - conditions de prélèvement

Référence réglementaire : Arrêté Préfectoral du 05/07/2022, article 3.2.1 alinéa 4 et 5

Thème(s) : Actions nationales 2023, Prélèvement normalisé

Prescription contrôlée :

Sur chaque canalisation de rejet d'effluents sont prévus un point de prélèvement d'échantillons et des points de mesure (débit, température, concentration en polluant,...). Ces points sont implantés dans une section dont les caractéristiques (rectitude de la conduite à l'amont, qualité des parois, régime d'écoulement, etc.) permettent de réaliser des mesures représentatives de manière que la vitesse n'y soit pas sensiblement ralentie par des seuils ou obstacles situés à l'aval et que l'effluent soit suffisamment homogène. Les caractéristiques de la plate-forme doivent permettre de respecter en tout point les prescriptions des normes en vigueur, en particulier pour ce qui concerne les caractéristiques de la section de mesures.

Ces points de mesure doivent être aménagés de manière à être aisément accessibles et permettre des interventions en toute sécurité. Toutes dispositions doivent également être prises pour faciliter l'intervention d'organismes extérieurs à la demande de l'inspection des installations classées.

Constats :

Le rapport de contrôle des rejets atmosphériques de mai 2023 met en évidence des écarts à la norme des conditions d'échantillonnage des polluants du four SBM (p.30/129) :

- l'emplacement des trappes de mesure ainsi que la configuration de la plateforme ne permet pas l'installation d'une canne de prélèvement de façon normalisée
- le rendement inférieur à 95 %

- plusieurs rendements d'absorption sont inférieurs aux critères (Cr, Cu et Sn)
Pour le dernier point, l'organisme de contrôle indique que les concentrations mesurées sont très inférieures aux VLE et que l'impact est faible. La production du four SBM n'est qu'au début de son exploitation et on ne peut juger des concentrations qui seront mesurées sur les prochaines années.

Cette installation est neuve et doit faire l'objet d'une surveillance accrue des émissions atmosphériques (4 fois par an pour certains paramètres), il n'est donc pas acceptable que les conditions de mesurage (section de mesurage, méthodologie de mesure) ne soient pas normalisées. **Il est demandé à l'exploitant de proposer des mesures correctives pour que les conditions de mesurage et d'échantillonnage respectent les normes en vigueur.**

Type de suites proposées : Susceptible de suites

Proposition de suites : Sans objet

N° 13 : Fiabilisation de la surveillance en continu des émissions atmosphériques

Référence réglementaire : Arrêté Préfectoral du 05/07/2022, article 3.3.2 alinéa 3

Thème(s) : Risques chroniques, Analyse comparative

Prescription contrôlée :

Un soin particulier est apporté à la fiabilisation de la mesure et à l'enregistrement en continu.

Constats :

La comparaison des résultats de la surveillance en continu effectuée par l'exploitant et ceux des rapports semestriels de l'organisme accrédité mettent en évidence des écarts significatifs ce qui interroge l'inspection des installations classées sur la représentativité des résultats de surveillance en continu des polluants.

A titre d'exemple pour la ligne 1 :

Pour le NH3:

Le prélèvement de l'échantillon pour analyse du NH3 dans les rejets a été effectué le 11 mai 2023 par l'organisme accrédité : concentration moyenne 1,5 mg/Nm³ et flux 12,7 kg/j (530 g/h). La mesure en continu ce jour-là indique une concentration moyenne de 0,37 mg/Nm³ et un flux de 2,89 kg/j. L'écart entre les deux mesures est significatif. Au vu des différences relevées, le contrôle externe devrait donner lieu à une analyse comparative permettant de s'assurer que le dispositif de mesure en continu fonctionne correctement et que les valeurs mesurées sont fiables.

Pour les COVNM:

Le contrôle externe de mai 2023 indique une concentration moyenne de 5,9 mg/Nm³ et un flux de 49,8 kg/j alors que la mesure en continu affiche une concentration de 65 mg/Nm³ et un flux de 215,66 kg/j . L'écart est important et devrait donner lieu à une analyse comparative pour fiabiliser le dispositif de mesure. Il est à noter que les résultats de surveillance en continu mentionnent une mesure de COV. Il est rappelé que l'arrêté préfectoral fixe une valeur limite pour les COVNM. L'exploitant justifiera à l'inspection que la sonde mesure bien les COVNM .

Pour les poussières:

La surveillance en continu des poussières des émissions montre pour le 11 mai 2023 (jour du contrôle externe) des concentration et flux très faibles alors que l'organisme de contrôle a relevé des concentrations et flux importants qui dépassent la valeur limite (concentration 5,50 mg/Nm³ contre 40,7 mg/Nm³ mesuré par le bureau de contrôle et flux 40 kg/j (contre 335,6 kg/j)) .

Il est demandé à l'exploitant:

- d'expliquer ces écarts significatifs entre les mesures en continu et celles de l'organisme accrédité (étalonnage des sondes...)
- de justifier que le dispositif en place dans les conduits 2 (ligne 1) et 3 (ligne 2) mesure bien en continu la concentration en COVNM
- de fournir les caractéristiques techniques des dispositifs de mesures du NH3 et des COV

présents sur la ligne 1 (conduit 2) et ligne 2 (conduit 3) et les consignes d'entretien et de vérification établies par l'exploitant

- de proposer des actions correctives pour s'assurer que les mesures en continu sont fiables, répétables et reproductibles en lien avec les procédures d'assurance qualité (QAL 1, QAL 2, QAL 3, AST) qui doivent être mises en œuvre sur les émissaires devant faire l'objet d'une surveillance en continu avant le 25 juillet 2024.

Type de suites proposées : Susceptible de suites

Proposition de suites : Sans objet

N° 14 : Conformité du rapport d'analyse de l'organisme agréé

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 11/03/2010, article Annexe II b) et Annexe IV c)

Thème(s) : Autre, Agrément et normes de contrôle

Prescription contrôlée :

Nombre de mesurages :

En dehors de la réalisation d'un contrôle QAL2 ou d'un test de surveillance annuel (AST), pour tout contrôle réglementaire des émissions à l'atmosphère des installations classées pour la protection de l'environnement, chaque mesurage est répété au moins trois fois, sauf :

-dans le cas des dioxines-furanes ;
 -dans le cas des polluants pour lesquels la méthode de mesurage comprend une phase de prélèvement sur site et d'analyse des supports de prélèvement en laboratoire, et pour lesquels des concentrations inférieures ou égales à 20 % de la valeur limite d'émission réglementaire sont attendues, sur la base des résultats fournis dans le rapport relatif au contrôle réglementaire précédent. Le laboratoire en produit la preuve à travers le rapport de caractérisation de l'installation lors du contrôle réglementaire précédent.

Le rapport d'analyse doit notamment contenir un ou des tableaux synthétisant l'ensemble des résultats de mesurage et respectant le format du modèle présenté dans l'annexe IV de l'arrêté ministériel du 11 mars 2010 modifié par arrêté du 29 mars 2022. La valeur limite d'émission doit notamment figurer dans le tableau. Il doit préciser les écarts de réalisation des essais au regard de la stratégie de mesurage définie en annexe II : lorsqu'il est dérogé à l'exigence de trois mesurages, la raison de la stratégie appliquée est justifiée, et le cas échéant la référence du rapport sur lequel s'appuie la dérogation est fournie.

Constats :

Le rapport d'essai de mai 2023 établi par l'organisme agréé DEKRA appelle de la part de l'inspection plusieurs remarques:

Respect du nombre d'essais

La mesure du bore émis par le four 1 n'a fait l'objet que d'un seul essai alors que le flux mesuré lors du dernier contrôle (fin 2022) était supérieur à la valeur limite d'émission.

Lorsqu'un seul essai est effectué, la justification doit être apportée dans le rapport ce qui n'est pas le cas. **L'organisme de contrôle doit faire figurer cette justification de la dérogation à 3 essais dans le rapport.**

L'organisme de contrôle justifiera pourquoi la vitesse des gaz de la ligne 1 n'a fait l'objet que d'un seul essai lors de la série 2 alors que pour les autres séries, 3 essais ont été effectués.

Contenu du rapport d'essai

Certaines valeurs limites d'émission ne sont pas notées dans le rapport (exemple le flux massique du bore, des métaux réglementés dans l'arrêté, la vitesse minimale d'éjection...). **L'organisme de contrôle doit faire figurer toutes les VLE dans le rapport conformément à l'arrêté ministériel.**

Les unités de mesure prises en compte pour le flux massique de certains polluants ne correspondent pas aux unités de la VLE (rapport g/h et AP kg/j) ce qui ne permet pas de déterminer rapidement la conformité.

La non-conformité du flux de bore mesuré au niveau du four 1 n'a pas été relevée dans le rapport (ni dans le rapport précédent)

Les VLE (flux journalier et flux annuel) pour le four 1 figurant dans le tableau de synthèse 3.4.1 (p. 26/129) sont erronées excepté pour le Pb et les sommes des métaux.

Pour la ligne 1, les VLE figurant dans le tableau 3.4.2 sont également erronées pour les flux journalier et annuel des métaux.

Le flux des amines n'est pas relevé p. 10/129

Le laboratoire CARSO qui effectue les analyses pour mesurer la concentration de NH3 mentionne dans le bulletin d'analyse en annexe " NH3 résultat sous réserve d'interférence avec les amines ».

L'organisme de contrôle doit indiquer si cette remarque a des incidences sur la mesure de NH3 relevée dans le rapport.

Le rapport d'analyse ne fait pas apparaître clairement en particulier dans la synthèse des résultats, les mesures rendues sous couvert de l'accréditation et celles rendues hors accréditation. Le rapport rappelle p. 3 les différents agréments de DEKRA mais pour une meilleure lisibilité, il conviendrait que cela figure avec les résultats (colonne supplémentaire COFRAC oui/non).

Il est demandé à l'exploitant de transmettre ces remarques à l'organisme agréé DEKRA afin qu'il les prenne en compte pour le prochain contrôle et en particulier de l'alerter sur la non-conformité de mesurage concernant le bore du four 1. Lors du prochain contrôle, 3 essais de mesurage devront être réalisés pour cette installation.

Type de suites proposées : Susceptible de suites

Proposition de suites : Sans objet

N° 15 : Transmission des résultats de la surveillance des eaux souterraines

Référence réglementaire : Arrêté Préfectoral du 05/07/2022, article 4.5.1 alinéa 5

Thème(s) : Autre, Eaux souterraines

Prescription contrôlée :

Les résultats de la surveillance des eaux souterraines sont transmis à l'inspection des installations classées dans le bilan annuel visé à l'article 2.7.2. du présent arrêté avec les commentaires et les actions correctives prises ou prévues le cas échéant.

Constats :

Les résultats de la surveillance des eaux souterraines ne sont pas transmis à l'inspection des installations classées. Un cadre GIDAF a été créé par l'inspection afin que les résultats soient transmis via cette application. Suite à la visite, l'inspection a transmis à l'exploitant les modalités de connexion à l'application GIDAF (identifiant et clé de sécurité).

Il est demandé à l'exploitant de déclarer sur GIDAF après réception du rapport de l'organisme de contrôle les résultats de la surveillance semestrielle des eaux souterraines.

Type de suites proposées : Susceptible de suites

Proposition de suites : Sans objet