

Unité départementale du Haut-Rhin  
2 place du général de Gaulle  
68100 MULHOUSE

MULHOUSE, le 07/12/2022

## **Rapport de l'Inspection des installations classées**

Visite d'inspection du 20/10/2022

### **Contexte et constats**

Publié sur



**HOLCIM HAUT-RHIN**

1 ROUTE DE THANN

BP 21

68131 ALTKIRCH

Références : 0006700701\_20221020\_HolcimCimenterieVi  
Code AIOT : 0006700701

### **1) Contexte**

Le présent rapport rend compte de l'inspection réalisée le 20/10/2022 dans l'établissement HOLCIM HAUT-RHIN implanté 1 ROUTE DE THANN 68130 ALTKIRCH. Cette partie « Contexte et constats » est publiée sur le site Géorisques ( <https://www.georisques.gouv.fr/> ).

Le présent rapport concerne les points de contrôle relatifs à la surveillance environnementale et aux rejets atmosphériques.

#### **Les informations relatives à l'établissement sont les suivantes :**

- HOLCIM HAUT-RHIN
- 1 ROUTE DE THANN 68130 ALTKIRCH
- Code AIOT : 0006700701
- Régime : Autorisation
- Statut Seveso : Seveso seuil haut
- Ied : Oui

La société HOLCIM exploite une cimenterie à Altkirch.

#### **Les thèmes de visite retenus sont les suivants :**

- rejets atmosphériques ;
- surveillance environnementale.

## **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 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 font l'objet d'une proposition 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)	Proposition de suites de l'Inspection des installations classées à l'issue de la <u>présente</u> inspection (1)	Proposition de délais
4	Rejets atmosphériques - Etalonnage et essais annuels de vérification	AP Complémentaire du 13/02/2020, article 58	/	Mise en demeure, respect de prescription	4 mois

(1) s'applique à compter de la date de la notification de l'acte ou de la date de la lettre de suite préfectorale

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

N°	Point de contrôle	Référence réglementaire	Si le point de contrôle provient d'une <u>précédente</u> inspection : suite(s) qui avai(ent) été donnée(s)	Autre information
1	Rejets atmosphériques - mesures en continu (four rotatif)	AP Complémentaire du 13/02/2020, article 59.1	/	Sans objet
2	Rejets atmosphériques - mesures périodiques (four rotatif)	AP Complémentaire du 13/02/2020, article 59.2.1	/	Sans objet
3	Rejets atmosphériques - vitesse d'éjection	AP Complémentaire du 13/02/2020, article 48	/	Sans objet
5	Rejets atmosphériques - mesures périodiques "refroidisseur et broyeurs"	AP Complémentaire du 13/02/2020, article 59.2.2	/	Sans objet
6	Rejets atmosphériques - dispositifs de traitement des rejets atmosphériques	AP Complémentaire du 13/02/2020, article 48 et 59.2.2	/	Sans objet
7	Surveillance environnementale	AP Complémentaire du 13/02/2020, article 62	/	Projet de prescriptions complémentaires

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

Il a été constaté que certains analyseurs intervenant dans le cadre de la surveillance en continu des rejets atmosphériques sont défectueux. L'exploitant a présenté un bon de commande pour leur remplacement. L'intervention, initialement prévue en novembre 2022 a été reportée à février 2023 compte tenu de difficultés d'approvisionnement en matériel. Dans l'attente, la fiabilité des mesures réalisées dans le cadre de la surveillance en continu ne peut pas être garantie pour tous les paramètres. L'Inspection note toutefois que l'exploitant fait réaliser des contrôles par un organisme externe à une fréquence trimestrielle (contre semestrielle réglementairement).

Par ailleurs, les dispositions mises en oeuvre dans le cadre de la surveillance environnementale font l'objet de plusieurs remarques :

- le suivi mis en oeuvre actuellement ne permet pas de répondre aux objectifs de la surveillance environnementale qui est de disposer des résultats des mesures dans l'air, dans le sol... permettant de déterminer si les retombées locales des émissions atmosphériques actuelles du site ont une incidence sur l'environnement, la santé, ... ;
- la mesure des retombées de poussières n'est pas réalisée dans la zone identifiée pour les retombées de poussières canalisées ;
- l'emplacement des stations de mesure pose question par rapport à l'étude de dispersion, notamment compte tenu de la distance importante de la station située sous les vents dominants par rapport à la cheminée de la cimenterie.

Au regard de ces éléments, l'Inspection propose de compléter les prescriptions relatives à la surveillance environnementale (objectifs, formalisation et justification du programme de surveillance, ...).

## 2-4) Fiches de constats

### N° 1 : Rejets atmosphériques - mesures en continu (four rotatif)

<b>Référence réglementaire :</b> AP Complémentaire du 13/02/2020, articles 44 et 59.1
<b>Thème(s) :</b> Risques chroniques, Mesures en continu
<b>Point de contrôle déjà contrôlé :</b> Sans Objet
<p><b>Prescription contrôlée :</b>  <u>Article 59.1</u>  L'exploitant doit réaliser :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• la mesure en continu des paramètres de procédés attestant la stabilité du procédé, tels que la température, la teneur en O<sub>2</sub>, la pression et le débit ;</li> <li>• la surveillance et la stabilisation des paramètres critiques de procédés, à savoir le mélange homogène des matières premières, l'alimentation en combustible, le dosage régulier et l'excès d'oxygène</li> </ul> <p>L'exploitant doit réaliser la mesure en continu des substances suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• poussières totales</li> <li>• substances organiques à l'état de gaz ou de vapeur exprimées en carbone organique total (COT)</li> <li>• chlorure d'hydrogène (HCl)</li> <li>• dioxyde de soufre (SO<sub>2</sub>)</li> <li>• oxydes d'azote (NO<sub>x</sub>)</li> <li>• le monoxyde de carbone (CO)</li> <li>• l'oxygène et la vapeur d'eau</li> <li>• l'ammoniac (NH<sub>3</sub>) en cas de traitement des oxydes d'azote par injection de réactifs azotés.</li> </ul> <p><u>Article 44</u>  Sans préjudice des dispositions prévues au point b ci-dessus, la durée maximale des arrêts, dérèglements ou défaillances techniques des installations de co-incinération, de traitement ou de mesure des effluents atmosphériques pendant lesquels les concentrations dans les rejets peuvent</p>

dépasser les valeurs limites fixées, ne peut excéder quatre heures sans interruption lorsque les mesures en continu prévues à l'article 59.1 montrent qu'une valeur limite de rejet à l'atmosphère est dépassée. La durée cumulée de fonctionnement sur une année dans de telles conditions doit être inférieure à soixante heures. L'inspection des installations classées est prévenue dans les meilleurs délais du dépassement de ces limites
<p><b>Constats :</b> Au cours du contrôle, l'exploitant a présenté une synthèse des résultats des mesures en continu de début janvier 2022 à octobre 2022.</p> <p>Il en ressort les constats suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- pour les NOx, 7 dépassements en moyenne demi-heure et 5 dépassements en moyenne journalière ont été observés. Dans la plupart des cas, ils sont associés à des arrêts ou à des redémarrages du four ;</li> <li>- 2 dépassements en moyenne journalière en SO2. Les causes ne sont pas déterminées ;</li> <li>- 1 dépassement en moyenne semi-heure en COV dont les causes ne sont pas déterminées ;</li> <li>- 4 heures de dépassements cumulés des VLE depuis le début de l'année.</li> </ul> <p>Par ailleurs, le bilan mentionne une durée totale d'indisponibilité de 2 heures pour l'analyseur SO2. Aucune indisponibilité n'est relevée pour les autres paramètres.</p>
<b>Type de suites proposées :</b> Sans suite
<b>Proposition de suites :</b> Sans objet

## N° 2 : Rejets atmosphériques - mesures périodiques (four rotatif)

<b>Référence réglementaire :</b> AP Complémentaire du 13/02/2020, article 59.2.1
<b>Thème(s) :</b> Risques chroniques, Mesures périodiques - Four rotatif
<b>Point de contrôle déjà contrôlé :</b> Sans Objet
<p><b>Prescription contrôlée :</b></p> <p>L'exploitant doit faire réaliser par un organisme accrédité par le Comité français d'accréditation (COFRAC) ou par un organisme signataire de l'accord multilatéral pris dans le cadre de la coordination européenne des organismes d'accréditation ou par un organisme agréé par le ministère en charge de l'inspection des installations classées, s'il existe deux fois par an les mesures sur l'ensemble des paramètres mesurés en continu et semi-continu.</p> <p>L'exploitant doit faire réaliser par un organisme accrédité par le Comité français d'accréditation (COFRAC) ou par un organisme signataire de l'accord multilatéral pris dans le cadre de la coordination européenne des organismes d'accréditation ou par un organisme agréé par le ministère en charge de l'inspection des installations classées, s'il existe deux fois par an les mesures sur les paramètres suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• fluorure d'hydrogène (HF)</li> <li>• Cadmium (Cd) et ses composés ;</li> <li>• Thallium (Tl) et ses composés ;</li> <li>• Mercure (Hg) et ses composés ;</li> <li>• Total des autres métaux lourds et leurs composés (Sb+As+Pb+Cr+Co+Cu+Mn+Ni+V) ;</li> <li>• Dioxines et furannes.</li> </ul> <p>Les résultats des teneurs en métaux devront faire apparaître la teneur en chacun des métaux pour les formes particulières et gazeuses avant d'effectuer la somme.</p>
<p><b>Constats :</b> L'exploitant réalise une surveillance trimestrielle des paramètres prévus.</p> <p>Les rapports des contrôles réalisés par Ginger Leces en février 2022 (rapport du 25 mars 2022) et en juin 2022 (rapport du 13 octobre 2022) ont été présentés.</p> <p>De plus, les rapports des contrôles réalisés le 30 août et le 11 octobre 2022 ont été transmis après l'inspection.</p> <p>Les résultats sont synthétisés dans le tableau présenté en annexe.</p>

<p>Il en ressort :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- des dépassements des VLE en NOx en concentration au 2e trimestre (511 mg/Nm3 pour une VLE de 500 mg/Nm3) et en flux aux 1er et 2e trimestre (respectivement 64,4 kg/h et 61,3 kg/h pour une VLE de 60 kg/h). L'exploitant a indiqué que les surveillances en continu réalisées sur la journée étaient conformes en concentration et en flux (pour le flux, respectivement 57,8 kg/h et 59,6 kg/h et en concentration 482 mg/Nm3). Les résultats des mesures réalisées au 3<sup>e</sup> et 4<sup>e</sup> trimestre sont significativement plus faibles ;</li> <li>- un dépassement pour les métaux au second trimestre en concentration et en flux (respectivement 0,58 mg/Nm3 pour une VLE de 0,5 mg/Nm3 et 0,076 kg/h pour une VLE de 0,06 kg/h). Pour justifier ce dépassement intervenu peu après le redémarrage du four, et considérant que la valeur est essentiellement liée au paramètre Manganèse, l'exploitant indique que l'origine du dépassement pourrait être la corrosion d'une pièce en acier noir, de ferraille ou d'une plaque en acier à nue ;</li> <li>- des dépassements en HCl et en Mercure en concentration et en flux au mois d'août. Le dépassement n'a pas été justifié. L'exploitant expose toutefois que dans la surveillance en continu, sur la plage de mesure du contrôle externe (un essai de 1h30), 5 valeurs en HCl en moyennes semi-horaires sont apparues plus élevées que le reste de la journée et que la moyenne journalière en HCl est inférieure à la VLE en concentration. Aucune justification n'est présentée pour le Mercure.</li> </ul> <p>Il est attendu que l'exploitant présente des éléments relatifs au dépassement observé en août pour le paramètre Mercure, dans un délai d'un mois.</p>
<b>Type de suites proposées :</b> Sans suite
<b>Proposition de suites :</b> Sans objet

### N° 3 : Rejets atmosphériques - vitesse d'éjection

<b>Référence réglementaire :</b> AP Complémentaire du 13/02/2020, article 48
<b>Thème(s) :</b> Risques chroniques, Vitesse d'éjection
<b>Point de contrôle déjà contrôlé :</b> Sans Objet
<p><b>Prescription contrôlée :</b></p> <p>Vitesse minimale d'éjection en m/s :</p> <p>Four : 12</p> <p>Homogénéisation, broyeur sécheur du combustible solide, broyeur clinker, refroidisseur : non déterminé</p>
<p><b>Constats :</b> Les vitesses d'éjection mesurées au niveau du four rotatif au cours des campagnes de mesure des 1<sup>er</sup> et 2<sup>e</sup> trimestres étaient conformes (supérieures à 20 m/s).</p> <p>Au niveau des autres émissaires, les vitesses moyennes mesurées au cours des mesures sont les suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- refroidisseur : de 8,6 à 10 m/s ;</li> <li>- homogénéisation : de 8,5 à 11,4 m/s ;</li> <li>- broyeur clinker : de 12,2 à 17,5 m/s ;</li> <li>- broyeur combustible solide : de 4,4 à 5,5 m/s.</li> </ul>
<b>Type de suites proposées :</b> Sans suite
<b>Proposition de suites :</b> Sans objet

### N° 4 : Rejets atmosphériques - Etalonnage et essais annuels de vérification

<b>Référence réglementaire :</b> AP Complémentaire du 13/02/2020, article 58
<b>Thème(s) :</b> Risques chroniques, Etalonnage et essais annuels de vérification des instruments de mesure
<b>Point de contrôle déjà contrôlé :</b> Sans Objet

**Prescription contrôlée :**

Les mesures destinées à déterminer les concentrations de substances polluantes dans l'air et dans l'eau doivent être effectuées de manière représentative.

L'installation correcte et le fonctionnement des équipements de mesure en continu des polluants atmosphériques ou aqueux sont soumis à un contrôle et un essai annuel de vérification (AST) par un organisme compétent. Un étalonnage des équipements de mesure en continu des polluants atmosphériques ou aqueux doit être effectué au moyen de mesures parallèles effectuées par un organisme compétent. Pour les polluants gazeux, cet étalonnage doit être effectué par un organisme accrédité par le Comité français d'accréditation (COFRAC) ou par un organisme signataire de l'accord multilatéral pris dans le cadre de la coordination européenne des organismes d'accréditation ou par un organisme agréé par le ministère en charge de l'inspection des installations classées, s'il existe, selon les méthodes de référence au moins tous les trois ans et conformément à la norme NF EN 14181 relative à l'assurance qualité des systèmes de mesurage automatique

**Constats :** L'exploitant a présenté les rapports relatifs à l'étalonnage et aux essais annuels de vérification (AST - Test de Surveillance Annuel) réalisés au niveau des équipements de mesure en continu des polluants atmosphériques.

En 2021, l'exploitant a fait réaliser une procédure AST pour les paramètres HCl, SO<sub>2</sub>, HF, NH<sub>3</sub>, H<sub>2</sub>O, NO<sub>x</sub>, CO, COV totaux, O<sub>2</sub> et CO<sub>2</sub>. Elle conclut que :

- la campagne de mesure HCl ne s'est pas montrée concluante ;
- pour les COV, l'AMS (Automatic Measurement System) n'est pas sensible aux variations de concentrations.

Elle a été complétée par une procédure QAL2 pour les poussières en septembre 2021 qui n'appelle pas de remarque.

Le rapport d'essai relatif à l'étalonnage des appareils de mesure (poussières, HCl, SO<sub>2</sub>, HF, NH<sub>3</sub>, H<sub>2</sub>O, NO<sub>x</sub>, CO, COV totaux, O<sub>2</sub>, CO<sub>2</sub>) suivant la procédure QAL2 du 26 juillet 2022 précise que :

- les mesures HCl et CO ne sont pas valides dans les domaines de concentrations définis (analyseur HCl défectueux et analyseur CO non sensible aux pics de concentrations) ;
- pour HF, les tests n'ont pas été concluants et l'organisme considère que l'AMS est défectueux ;
- pour les COV, le rapport précise que l'AMS n'est pas assez sensible.

En l'état, compte tenu des conclusions de la procédure d'étalonnage de juillet 2022, il apparaît que les instruments de mesure ne permettent pas de réaliser des mesures représentatives pour certains paramètres, ce qui constitue une non-conformité.

L'exploitant a présenté un bon de commande de juin 2022 justifiant de la commande de nouveaux équipements pour la mesure de l'ensemble des paramètres sauf la poussière.

Le remplacement des équipements était prévu en novembre 2022, toutefois compte tenu de difficultés d'approvisionnement en matériel, l'intervention a été reportée à février 2023 par le sous-traitant.

**Observation :** Il conviendra que l'exploitant justifie, après l'intervention, du bon étalonnage des nouveaux équipements de mesure.

**Type de suites proposées :** Avec suites

**Proposition de suites :** Mise en demeure, respect de prescription

**Proposition de délais :** 4 mois

**N° 5 : Rejets atmosphériques - mesures périodiques "refroidisseur et broyeurs"**

**Référence réglementaire :** AP Complémentaire du 13/02/2020, article 59.2.2

**Thème(s) :** Risques chroniques, Mesures périodiques "refroidisseur et broyeurs"

<b>Point de contrôle déjà contrôlé :</b> Sans Objet
<p><b>Prescription contrôlée :</b> Les mesures ci-après sont réalisées pour déterminer les concentrations de polluants en provenance du refroidisseur et des broyeurs.</p> <p>[...]</p> <p>Le contrôle du bon fonctionnement des installations de dépoussiérage est réalisé .</p>
<p><b>Constats :</b> Au cours du contrôle, les rapports de surveillance des 4 derniers trimestres (12/2021, 02/2022, 06/2022 et 08/2022) ont été analysés.</p> <p>L'exploitant fait réaliser une surveillance des émissions de poussières au niveau des installations suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- homogénéisation ;</li> <li>- broyeur - sécheur du combustible solide ;</li> <li>- broyeur clinker ;</li> <li>- refroidisseur ;</li> <li>- silo 7.</li> </ul> <p>Les résultats sont synthétisés dans le tableau joint en annexe.</p> <p>Un seul dépassement a été mis en évidence lors de la campagne de décembre 2021 au niveau du refroidisseur. L'exploitant émet toutefois des doutes quand à la valeur mesurée. Selon lui, elle aurait dû conduire à l'apparition d'un panache à l'exutoire de l'émissaire, hors aucun panache n'était observable.</p> <p>L'exploitant a indiqué que le filtre à manche de l'émissaire concerné a fait l'objet d'un remplacement lors d'un arrêt réalisé en janvier 2022.</p> <p>Concernant les résultats présentés, l'Inspection s'interroge également sur la pertinence de la mesure réalisée en juin 2022 au niveau du broyeur - sécheur du combustible solide (0 alors que l'installation était en fonctionnement).</p> <p>Après l'inspection, l'exploitant a transmis par courriel les rapports des mesures réalisées en octobre 2022. Elles mettent en évidence des valeurs nulles au niveau du broyeur – sécheur du combustible et de l'homogénéisation.</p>
<p><b>Observations :</b> plusieurs contrôles ont abouti à l'absence d'émission, ce qui peut paraître suprenant pour des installations en fonctionnement.</p> <p>Il convient que l'exploitant présente des éléments pour justifier la pertinence de ces valeurs dans un délai d'un mois.</p>
<b>Type de suites proposées :</b> Sans suite
<b>Proposition de suites :</b> Sans objet

#### N° 7 : Rejets atmosphériques - dispositifs de traitement des rejets atmosphériques

<b>Référence réglementaire :</b> AP Complémentaire du 13/02/2020, article 48 et 59.2.2
<b>Thème(s) :</b> Risques chroniques, dispositif de traitement des rejets atmosphériques
<b>Point de contrôle déjà contrôlé :</b> Sans Objet
<p><b>Prescription contrôlée :</b> <u>Article 48.</u></p> <p>[...]</p> <p>Le site dispose également de filtres sur des bâtiments d'entreposage (stockage du clinker, ateliers d'entreposage de déchets broyés..) ou des installations de manutention de déchets ou de combustibles capotées. L'exploitant tient à jour une liste des émissaires de ces installations et assure un suivi et un entretien périodique de ces filtres qui font l'objet d'enregistrements</p>



<p><u>Article 59.2.2</u> [...] Le contrôle du bon fonctionnement des installations de dépoussiérage est réalisé</p>
<p><b>Constats :</b> Au cours de l'inspection, l'exploitant n'a pas été en mesure de présenter de liste des émissaires et les justificatifs de suivi et de l'entretien périodique des filtres.</p> <p>Par courriel du 10 novembre 2022, l'exploitant a toutefois précisé que les installations de dépoussiérage sont incluses dans le programme de visite préventif de l'ensemble des installations de l'usine géré par un département du service maintenance et a transmis des fiches de suivi.</p>
<p><b>Observations :</b> L'exploitant a équipé certains émissaires de dispositifs de mesure en continu (four, broyeur ciment, refroidisseur, broyeur coke, homogénéisation) ou de sondes tribo-électriques (silo ciment, expédition). Toutefois, les données produites par ces dispositifs ne sont pas valorisées à ce jour dans le cadre de l'entretien des filtres. Ces données gagneraient à être intégrées dans le processus de suivi des dispositifs de traitement des rejets atmosphériques.</p>
<p><b>Type de suites proposées :</b> Sans suite</p>
<p><b>Proposition de suites :</b> Sans objet</p>

#### N° 8 : Surveillance environnementale

<p><b>Référence réglementaire :</b> AP Complémentaire du 13/02/2020, article 62</p>
<p><b>Thème(s) :</b> Risques chroniques, Surveillance environnementale</p>
<p><b>Point de contrôle déjà contrôlé :</b> Sans Objet</p>
<p><b>Prescription contrôlée :</b> La vitesse et la direction du vent sont mesurées et enregistrées en continu sur l'installation ou dans son environnement proche.</p> <p>L'exploitant doit mettre en place un programme de surveillance de l'impact de l'installation sur l'environnement. Ce programme concerne les poussières, les dioxines et les métaux.</p> <p>Il prévoit notamment la détermination de la concentration de ces polluants dans l'environnement selon une fréquence au moins annuelle à partir de l'étude initiales de dispersion qui a défini le nombre de points de mesure et les conditions dans lesquelles les appareils de mesure des retombées de poussières sont installées et exploitées. L'emplacement des points de mesure peuvent néanmoins être modifiés après avis de l'inspection de l'environnement.</p> <p>Ce programme inclut des mesures de retombées de poussières au moyen d'appareils dont le nombre et l'implantation sont déterminés en accord avec l'inspection des installations classées et la mesure de retombée des métaux et des dioxines par mesure de la bioaccumulation dans les plantes ou par toute autre méthode reconnue.</p> <p>Le programme est déterminé et mis en œuvre sous la responsabilité de l'exploitant et à ses frais. Les mesures doivent être réalisées en des lieux où l'impact de l'installation est supposé être le plus important.</p> <p>Les analyses sont réalisées par des laboratoires compétents, français ou étrangers, choisis par l'exploitant.</p> <p>Les résultats de ce programme de surveillance sont repris dans le rapport prévu à l'article 83.3 et sont communiqués à la commission de suivi de site et à l'inspection de l'environnement. Ils sont conservés par l'exploitant pendant une durée de cinq ans</p>
<p><b>Constats :</b> Concernant la surveillance des retombées des métaux et des dioxines/furannes, l'exploitant a présenté le rapport BioMonitor de mars 2022 relatif à la campagne de mesures 2021.</p>

La mesure des retombées des métaux et des dioxines est réalisée par mesure de la bioaccumulation dans les bryophytes terrestres.

La surveillance est mise en oeuvre depuis 2005 et comporte aujourd'hui 7 stations de mesure.

Le rapport associé aux mesures précise que les stations ont été implantées sur la base d'une simulation des retombées de poussières réalisée par Socotec.

Le rapport conclut que :

- l'ensemble des concentrations en dioxines/furannes est conforme au niveau de fond attendu (il est toutefois précisé que les concentrations en dioxines/furannes mesurées dans les bryophytes prélevés sur les stations d'impact potentiel sont légèrement supérieures à celles observées sur les stations témoins, de façon significative pour la station 1, mais toutes restent conformes aux valeurs repères définies et inférieures au seuil de retombé) ;

- pour les éléments métalliques, certaines stations présentent des concentrations plus élevées que celles mesurées sur les stations témoins. Toutefois, les concentrations sont inférieures aux seuils de retombées et ne sont pas corrélées à l'exposition théorique des stations (compte tenu de la direction du vent). Dans l'ensemble, les résultats ne permettent pas d'identifier un impact de l'installation sur son environnement.

Concernant l'emplacement des stations, l'Inspection note que les stations les plus exposées aux vents, à savoir les stations 1 au nord-est, 6 au sud-ouest, voire 7 au sud/sud-ouest sont situées à respectivement 2,6 km, 2,5 km et 1,3 km de l'usine.

Les stations 1 et 6 sont très éloignées de la cheminée de l'usine et ne semblent pas correspondre aux zones identifiées dans l'étude de dispersion réalisée par SOCOTEC (les cartes annexées au rapport sont toutefois peu précises).

En outre, la caractérisation des retombées atmosphériques par bioaccumulation lichénique ne répond pas à elle seule aux objectifs de la surveillance environnementale (voir observation ci-dessous).

Par ailleurs, il a été constaté que l'exploitant ne fait pas réaliser de mesures des retombées de poussières au niveau des zones de retombées identifiées dans l'étude SOCOTEC.

Seules des plaquettes de dépôt DIEM sont disposées dans l'environnement proche de l'usine. Les prélèvements et les analyses sont réalisés en interne par l'exploitant.

L'Inspection note toutefois qu'elles ne permettent de suivre que les émissions diffuses vu leur proximité par rapport aux installations.

En outre, concernant ces plaquettes, l'exploitant n'a présenté qu'un tableau de synthèse des résultats ne comportant ni éléments relatifs à la méthodologie mise en oeuvre pour effectuer les prélèvements et les analyses, ni informations relatives aux conditions météorologiques, ni interprétation des résultats.

Sur la base de ces constats, il est considéré que les dispositions mises en oeuvre ne permettent pas d'assurer une surveillance environnementale pertinente et répondant aux objectifs.

L'Inspection propose de compléter les prescriptions relatives à la surveillance environnementale (objectifs, formalisation et justification du programme de surveillance, ...). Un projet d'arrêté sera transmis en ce sens.

Il est rappelé que la surveillance environnementale devra couvrir les émissions diffuses (suivi dans l'environnement proche) et les émissions canalisées (retombées des émissions canalisées dans les zones pertinentes identifiées à partir d'une étude de dispersion).

**Observations :** La bioaccumulation lichénique permet uniquement de mettre en évidence des variations spatio-temporelles des dépôts atmosphériques. Les valeurs obtenues restent qualitatives et non quantitatives. Des valeurs, même élevées, ne préjugent en rien d'un niveau de toxicité pour le lichen, pour l'écosystème ou pour l'homme.

En outre, le délai de réponse peut être extrêmement variable d'une espèce à une autre et, en fonction du polluant, les valeurs obtenues avec les implants sont difficilement comparables à d'autres études.

Ainsi ce type d'analyse permet uniquement de voir l'évolution au cours du temps et de comparer

les différents emplacements entre eux.

De plus, toutes les valeurs de gestion qui ont pu être établies par des bureaux d'études n'ont fait l'objet d'aucune validation et ne peuvent pas être utilisées pour l'exploitation d'une surveillance environnementale.

En conséquence, la caractérisation des retombées atmosphériques par bioaccumulation lichénique ne permet pas de répondre à elle seule aux objectifs de la surveillance environnementale qui est de disposer des résultats des mesures permettant de déterminer si les retombées locales des émissions atmosphériques présentent une incidence pour l'environnement, la santé humaine, ... en comparaison à des valeurs repères validées.

Elle est préconisée principalement à la suite d'un dysfonctionnement d'un établissement ou en complément d'une autre matrice comme les dépôts atmosphériques.

En accord avec le guide d'accompagnement du guide de surveillance dans l'air de l'INERIS de 2021, il est recommandé de compléter la surveillance en utilisant les matrices de dépôts atmosphériques par collecteur de retombées, voire de la bio surveillance active par ray-grass (toutefois moins adaptée en milieu urbain) qui ont des valeurs réglementaires reconnues. Les lichens constituent toutefois un complément intéressant dans le cadre de la surveillance (notamment dans l'éventualité d'un dysfonctionnement de l'installation).

**Type de suites proposées :** Sans suite

**Proposition de suites :** Sans objet