

PREFET DU PUY DE DOME

Direction régionale de l'Environnement,
de l'Aménagement et du Logement
Auvergne-Rhône-Alpes

Clermont-Ferrand, le 11 mai 2017

Unité inter-Départementale
Cantal / Allier / Puy-de-Dôme

**RAPPORT DE CONTRÔLE DE L'INSPECTION
DES INSTALLATIONS CLASSÉES**

Établissement

Site inspecté : ZI des Listes - BP42 Commune : 63502 ISSOIRE Activité principale : transformation d'aluminium <u>Régime de l'établissement ou des installations</u> : <input type="checkbox"/> Autorisation <input type="checkbox"/> Enregistrement <input type="checkbox"/> Déclaration <input type="checkbox"/> Non classé <u>Niveau de priorité « environnementale » de l'établissement</u> prioritaire (à visite annuelle)	Date de la visite : 10 mai 2017 Date de la précédente visite : 16 juin 2016 Type de visite : <input type="checkbox"/> Approfondie <input type="checkbox"/> Courante <input type="checkbox"/> Rapide <input type="checkbox"/> Annoncée <input type="checkbox"/> Inopinée <input type="checkbox"/> Planifiée <input type="checkbox"/> Circonstancielle
---	---

Thèmes de la visite

- visite suite à l'accident survenu dans la nuit du 5 au 6 mai 2017 (explosion du filtre Granivore)

Référentiels de la visite

Arrêté préfectoral du 8 juillet 2005
Arrêté préfectoral du 15 novembre 2011

<u>Inspecteurs présents</u>	<u>Personnes rencontrées</u>

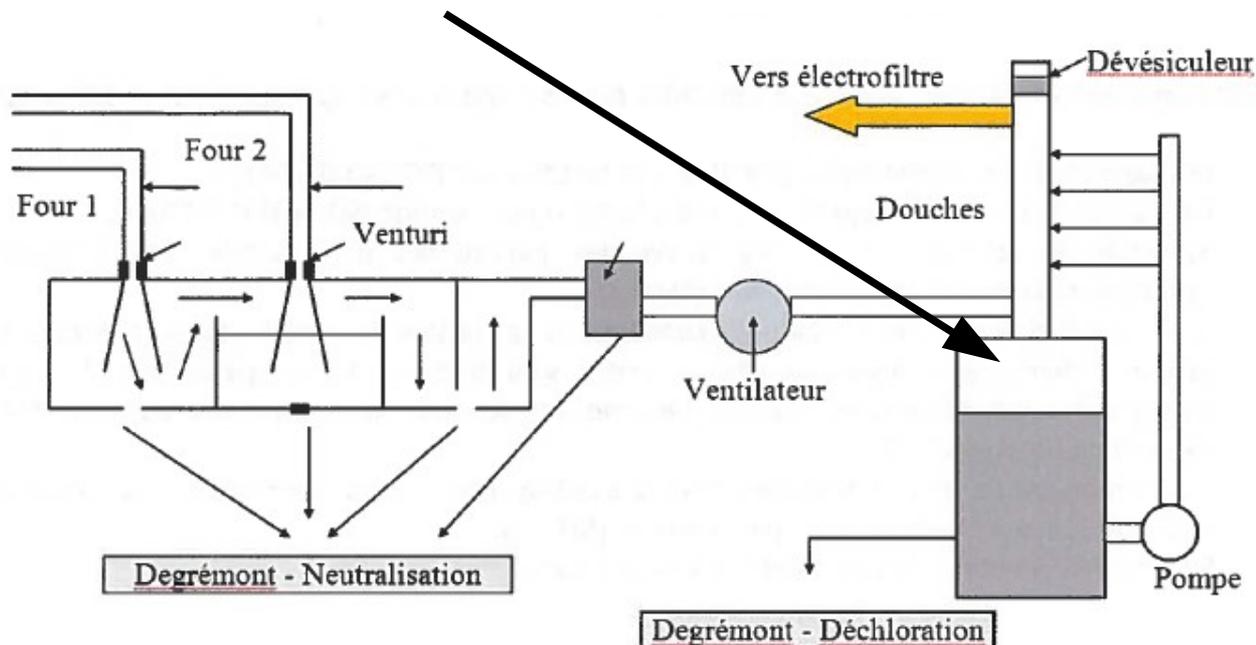
Principales constatations effectuées

Circonstances de l'accident :

Une explosion s'est produite dans la nuit du vendredi 5 au samedi 6 mai 2017 au sein du filtre Granivore. Ce filtre sert à l'épuration des gaz issus des fours de maintien pendant la phase de traitement IRMA (injection de chlore et d'argon) visant à épurer le bain de métal en fusion. Cette explosion n'a causé que des dégâts matériels.

Les fumées qui se dégagent des fours de maintien pendant le traitement IRMA sont chargées en chlore, en acide chlorhydrique, en divers composés chlorés et en poussières métalliques. Cette installation épure ces gaz à travers plusieurs étages de traitement (refroidissement des gaz par pulvérisation d'eau et traitement de ces eaux à la station Degrémont, dévésiculateur, lavage à la soude et traitement par électrofiltration). Son exploitation est sous-traitée à Véolia.

L'explosion semble s'être produite en pied de colonne d'injection de soude



L'explosion a causé des dégâts importants sur les installations : la colonne de traitement en polypropylène est fortement détériorée (arrachage de trous d'homme, arrache au niveau de la base et basculement contre le bardage du bâtiment, destruction du dévésiculateur de tête..), destruction des gaines amont et aval du ventilateur, destruction du dévésiculateur amont du ventilateur.

L'explosion a eu pour conséquence de faire apparaître un défaut sur l'interface opérateur et de bloquer le traitement IRMA en cours dans le four de maintien F123 (présence d'un automatisme empêchant le traitement IRMA si le filtre Granivore est hors service).

Une astreinte a été appelée et décision a été prise de reprogrammer l'automatisme pour forcer le traitement IRMA malgré l'arrêt du filtre.

La DREAL n'a été informée de l'accident que dans la journée du mardi 9 mai. Les personnes d'astreinte pendant l'accident et qui ont pris la décision de redémarrer n'ont pas informé l'astreinte DREAL. L'inspection a montré qu'aucune consigne ou organisation spécifique n'était à disposition du personnel d'astreinte hors heures ouvrables pour alerter, en cas de besoin, l'astreinte DREAL (mobilisable H24 tout au long de l'année).

L'échéance de remise en service prévue du filtre est annoncée pour fin mai. La fabrication des pièces est lancée chez les sous-traitants et le montage des éléments pré-assemblés est prévu du 26 au 29 mai.

Compréhension du phénomène :

Une analyse du phénomène a été engagée. L'hypothèse d'une explosion hydrogène est privilégiée, mais le phénomène n'est pas clairement identifié. Les éléments suivants sont à analyser :

- constatation d'une augmentation de la température importante en sortie du four F123 plus rapide que d'habitude (température double en 2 minutes). L'exploitant n'explique pas cette cinétique de température et doit vérifier si cela a déjà été constaté ou pas par le passé.

- pas d'anomalie détectée sur la charge (analyse spectro en continu).

- possibilité d'un départ de feu dans les gaines d'aspiration (dépôts gras...). Des prélèvements ont été réalisés à fin d'analyse.

- la soude est normalement remplacée toutes les 3 semaines. Le bain en service lors de l'accident avait été remplacé depuis 2 semaines.

-le débit du ventilateur est de l'ordre de 10.000 m³/h. Dans ces conditions il est difficile d'expliquer la formation d'une atmosphère explosive. L'exploitant doit vérifier les enregistrements concernant le positionnement des vannes sur le circuit et le fonctionnement du ventilateur.

La DREAL a noté qu'un groupe de travail était monté sur le sujet (avec notamment Véolia et Serviten) et demande à être destinataire d'un rapport d'accident faisant la lumière sur ses causes, avant le redémarrage de l'installation dans les conditions prévues à l'article 2.4.1 de l'arrêté préfectoral du 8 juillet 2005. Au besoin, la base ARIA peut utilement être exploitée.

Ce rapport devra proposer les mesures de gestion du risque appropriées en fonction de la compréhension du phénomène.

Impact du fonctionnement actuel sur l'environnement :

Le fonctionnement des fours sans traitement Granivore occasionne d'importants dépassements des valeurs limites d'émission (VLE) figurant dans l'arrêté préfectoral du 15 novembre 2011. Les concentrations en poussières dans les gaz rejetés depuis le 6 mai, sont globalement supérieures d'un facteur 12 au VLE (40 mg/m³ contre 500). Une mesure des rejets de chlore a été réalisée le matin même de la visite et a montré les valeurs suivantes pour une VLE de 5 mg/m³ :

- 10 minutes après le début du traitement IRMA : 4 mg/m³
- 30 minutes après le début du traitement IRMA: 12 mg/m³
- 60 minutes après le début du traitement IRMA : > 15 mg/m³ (saturation de l'instrument de mesure)

Le paramètre Zn est estimé à 80 mg/m³ alors que la VLE sur le paramètre somme des métaux est fixé à 5 mg/m³.

Les autres paramètres disposant de VLE sont : HCl, somme des métaux et dioxines et furannes. L'impact environnemental de ce mode de fonctionnement dégradé conduisant à dépasser les normes réglementaires de rejets, n'est pas correctement caractérisé.

La DREAL demande à ce qu'une mesure exhaustive sur l'ensemble des paramètres identifiés dans l'arrêté préfectoral soit réalisée dans les meilleurs délais et a noté que cette mesure était programmée pour le lundi 15 mai.

Il est par ailleurs relevé que le four F111 serait arrêté pour maintenance à partir du 15 mai, ce qui conduira CONSTELLIUM à ne travailler que sur 4 lignes de fusion.

La DREAL relève toutefois que le mode de fonctionnement des lignes de fusion depuis le 6 mai par CONSTELLIUM, est contraire aux dispositions de l'article 3.1.1 de l'arrêté préfectoral du 8 juillet 2005 :

« Si une indisponibilité est susceptible de conduire à un dépassement des valeurs limites imposées, l'exploitant devra prendre les dispositions nécessaires pour réduire la pollution émise en réduisant ou arrêtant les installations concernées ».

Pièces jointes (éventuellement)

Annexe : constatations de l'inspection et photographies

Rédigé le 11 mai 2017 par L'inspecteur de l'environnement (spécialité installations classées)	Vérifié le 11 mai 2017 par L'ingénieur de l'industrie et des mines	Approuvé le 11 mai 2017 Pour la directrice,
---	---	--

Annexe : constatations de l'inspection

ÉCARTS RELEVÉS :			
N°	RÉF RÉGLEMENTAIRE	DETAILS OU OBJECTIFS DE LA PRESCRIPTION CONTRÔLÉE	CONSTATS LORS DE LA VISITE
EM1	Art. 3.1.1 – AP du 8 juillet 2005	« Si une indisponibilité est susceptible de conduire à un dépassement des valeurs limites imposées, l'exploitant devra prendre les dispositions nécessaires pour réduire la pollution émise en réduisant ou arrêtant les installations concernées » .	Fonctionnement des installations de fusion occasionnant un non-respect des valeurs limites d'émission alors que le filtre Granivore est indisponible.
EM2	Art. 2.4.1 – AP du 8 juillet 2005	« L'exploitant est tenu à déclarer dans les meilleurs délais à l'inspection des installations classées les accidents ou incidents survenus du fait du fonctionnement de son installation qui sont de nature à porter atteinte aux intérêts mentionnés à l'article L.511-1 du code de l'environnement ».	L'inspection des installations classées a été prévenue plus de 72 heures après l'accident (week-end de 3 jours). Aucune consigne ou organisation spécifique n'est à disposition du personnel d'astreinte hors heures ouvrables pour alerter, en cas de besoin, l'astreinte DREAL (mobilisable H24 tout au long de l'année).

REMARQUES / DEMANDES :			
N°	RÉF RÉGLEMENTAIRE	INTITULE	CONSTATS LORS DE LA VISITE
R1		Réaliser une mesure des rejets atmosphériques issus des fours de maintien sur l'ensemble des paramètres identifiés dans l'arrêté du 15 novembre 2011, et ce dans les meilleurs délais	Pas de connaissance précise des rejets dans la situation de fonctionnement dégradée actuelle. Cette mesure est prévue pour le 15 mai.
R2	Art. 2.4.1 – AP du 8 juillet 2005	« Un rapport d'accident ou, sur demande de l'inspection des installations classées, un rapport d'incident est transmis par l'exploitant à l'inspection des installations classées. Il précise notamment les circonstances et les causes de l'accident ou de l'incident, les effets sur les personnes et l'environnement, les mesures prises ou envisagées pour éviter un accident ou un incident similaire et pour en pallier les effets à moyen ou long terme. Ce rapport est transmis sous 15 jours à l'inspection des installations classées ». Ce rapport sera en tout état de cause remis avant redémarrage du filtre Granivore.	Réflexions en cours pour comprendre le phénomène.

Légende

EM(x) : Écart majeur correspondant à un non-respect réglementaire pouvant soit conduire à une dégradation du niveau de sécurité des installations, soit avoir un impact sur l'environnement.

E(x) : Écart correspondant à un non-respect réglementaire mais n'impliquant pas directement une baisse notable du niveau de sécurité ou n'ayant pas d'impact important sur l'environnement.

R(x) : Remarque concerne une disposition insuffisamment documentée, une mauvaise pratique, mais qui n'apparaît pas comme un écart à un texte opposable.



Destruction de la gaine de refoulement du ventilateur



Destruction des trous d'homme sur la colonne d'abattage à la soude



Destruction de la gaine amont ventilateur



Destruction du dévésiculateur en sortie de colonne d'abattage à la soude