

Unité départementale de l'Oise  
283, rue de Clermont  
ZA de la Vatine  
60000 Beauvais

Beauvais, le 30/08/2024

## Rapport de l'Inspection des installations classées

Visite d'inspection du 26/08/2024

### Contexte et constats

Publié sur  **GÉORISQUES**

**REGEAL**

3 avenue Bertie Albrecht  
75008 Paris

Références : IC-R/0338/24-NEC/SF  
Code AIOT : 0005101072

### 1) Contexte

Le présent rapport rend compte de l'inspection réalisée le 26/08/2024 dans l'établissement REGEAL implanté AVENUE DU VERMANDOIS BP 80419 60200 Compiègne. Cette partie « Contexte et constats » est publiée sur le site internet Géorisques ( <https://www.georisques.gouv.fr/> ).

La présente visite d'inspection fait suite à l'accident survenu le 26 juillet 2024 sur le site REGEAL situé sur la commune de Compiègne : une déflagration au niveau de l'un des cyclones du filtre DELTRIAN du four rotatif RTF1 a provoqué l'arrachement des 2 trappes sur le dessus de chaque cyclone.

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

- REGEAL
- AVENUE DU VERMANDOIS BP 80419 60200 Compiègne
- Code AIOT : 0005101072
- Régime : Autorisation
- Statut Seveso : Non Seveso
- IED : Oui

Le site REGEAL dispose de trois fours rotatifs à bain de sel capables de traiter des déchets tels que des crasses, des matières issues des emballages (MIE), des tournures, des mâchefers, etc...

Les fours RTF1, RTF2 et RTF3 sont des fours rotatifs possédant les caractéristiques suivantes :

- capacité unitaire : 15 tonnes,
- puissance unitaire : 5 MW (4,4 MW en fonctionnement nominal),
- brûleur : air-gaz classique, avec une régulation basée sur la température du réfractaire du four.

Le traitement des fumées est un point important : les produits entrants étant des matériaux de récupération, ils contiennent parfois des plastiques, des peintures, etc. Ces matériaux peuvent émettre, sous l'effet de la température, des molécules toxiques pour le voisinage, par fractionnement et ré-assemblage de leurs composants. La température des fumées est comprise entre 900°C et 1000°C.

Les fumées sont captées par des hottes en même temps que l'air frais du hall de production. La température des fumées est ainsi diminuée jusqu'à une température inférieure à 160°C (consigne de sécurité permettant de ne pas brûler les manches du filtre), puis celles-ci sont traitées par cyclone (niveau 1 d'abattage des poussières) puis par des filtres à manche (niveau 2 d'abattage des poussières) :

- filtre à manche DELTRIAN pour RTF1,
- filtre à manche DELTA NEU (cheminée 80M) pour RTF2,
- filtre à manche NEXAIR pour RTF3.

Une injection de bicarbonate de sodium dans les filtres permet de diminuer l'acidité des fumées (abattement des gaz acides HCl et HF). Le dé-colmatage des filtres est géré par un automate en fonction de l'encrassement des manches.

Ainsi le four rotatif à bain de sel n°1 est équipé depuis mars 2023 d'un nouveau dispositif de traitement des effluents gazeux composé d'un cyclonage suivi d'une filtration sur filtre à manches (DELTRIAN).

**Contexte de l'inspection :**

- Récolement

## **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 Madame la Préfète ; il peut par exemple s'agir d'une lettre de suite préfectorale, d'une mise en demeure, d'une sanction, d'une levée de suspension, ...

Il existe trois types de suites :

- « Faits sans suite administrative » ;
- « Faits avec suites administratives » : les non-conformités relevées conduisent à proposer à Madame la Préfète, des suites graduées et proportionnées avec :
  - ◆ soit la demande de justificatifs et/ou d'actions correctives à l'exploitant (afin de se conformer à la prescription) ;
  - ◆ soit conformément aux articles L. 171-7 et L. 171-8 du code de l'environnement des suites (mise en demeure) ou des sanctions administratives ;
- « Faits concluant à une prescription inadaptée ou obsolète » : dans ce cas, une analyse approfondie sera menée a posteriori du contrôle puis éventuellement une modification de la rédaction de la prescription par voie d'arrêté préfectoral pourra être proposée.

## **2-2) Bilan synthétique des fiches de constats**

Dès la survenue de l'accident, l'exploitant a prévenu l'Inspection des installations classées et a mis en place les premières mesures pour sécuriser l'installation, le site et le personnel.

Une mission d'expertise a été diligentée sur le site début août. A partir des résultats, une analyse approfondie sera conduite par l'exploitant afin de déterminer les facteurs contributifs et les racines des problèmes.

Suite à l'évaluation des risques, des mesures correctives seront mises en œuvre pour prévenir la récurrence d'accidents similaires. Ces mesures pourront inclure l'installation de nouveaux dispositifs de sécurité, une réorganisation des procédures de travail, le renforcement des formations en matière de sécurité, voire une amélioration de la communication sur les risques.

Enfin l'exploitant s'est engagé à suivre et évaluer l'efficacité des mesures correctives qui seront mises en place. Ce suivi permettra de s'assurer que les actions prises réduisent réellement les

risques d'accidents. Il sera également important d'effectuer des audits réguliers et de tenir des réunions périodiques pour discuter des progrès réalisés et des ajustements nécessaires.

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 ne font pas l'objet de propositions de suites administratives :**

N°	Point de contrôle	Référence réglementaire	Autre information
1	CLASSEMENT DE L'ACCIDENT	Autre du 05/08/2024, article 2	Sans objet
2	MESURES IMMÉDIATES CONSERVATOIRES	Autre du 05/08/2024, article 3	Sans objet
3	RAPPORT D'ACCIDENT	Autre du 05/08/2024, article 4	Sans objet
4	CONTRÔLE ET INTÉGRITÉ DES INSTALLATIONS	Autre du 05/08/2024, article 6	Sans objet
5	PROCÉDURE D'ENTRETIEN	Autre du 05/08/2024, article 7	Sans objet
6	MESURES TECHNIQUES ET ORGANISATIONNELLE	Autre du 05/08/2024, article 8	Sans objet
7	REMISE EN SERVICE DES INSTALLATIONS	Autre du 05/08/2024, article 9	Sans objet
8	Mise à jour de l'étude de dangers	Autre du 05/08/2024, article 5	Sans objet

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

L'exploitant respecte les premières dispositions édictées dans l'arrêté de mesures d'urgence pris suite à l'accident qui s'est produit sur le site de Compiègne le 26 juillet 2024.

Le rapport d'accident remis début août devra être complété, ainsi que le plan d'actions associé.

## 2-4) Fiches de constats

### N° 1 : CLASSEMENT DE L'ACCIDENT

<b>Référence réglementaire :</b> Autre du 05/08/2024, article 2
<b>Thème(s) :</b> Risques accidentels, CLASSEMENT DE L'ACCIDENT
<b>Prescription contrôlée :</b>  L'exploitant procède sous 1 mois à compter de la notification du présent arrêté au classement de l'accident dans l'échelle européenne des accidents.
<b>Constats :</b>  Par courriel du 02/08/2024, l'exploitant a transmis le classement de l'accident survenu le 26/07/2024 sur le site de Compiègne.  Nature des dommages : <ul style="list-style-type: none"><li>• Humain : pas de dommages</li><li>• Environnement : dégagement de poussières rabattues par la pluie sur la toiture</li><li>• Matériel : les événements des 2 cyclones se sont arrachés - Toiture détériorée - Installation à l'arrêt jusqu'à nouvel ordre - Mise en sécurité de l'installation (coupure électricité et gaz) - Sécurisation de la zone par balisage. Constat de première instance en attente d'expertise</li><li>• Économique : en attente de devis et d'expertise</li></ul>
<b>Type de suites proposées :</b> Sans suite

### N° 2 : MESURES IMMÉDIATES CONSERVATOIRES

<b>Référence réglementaire :</b> Autre du 05/08/2024, article 3
<b>Thème(s) :</b> Risques accidentels, MESURES IMMÉDIATES CONSERVATOIRES
<b>Prescription contrôlée :</b>  L'exploitant est tenu de procéder, sans délai, à la mise en sécurité des installations du site susceptibles d'avoir été affectées par l'incendie, en prenant les mesures appropriées : surveillance, mesures spécifiques, interdiction d'accès signalisée de manière adaptée et information des dangers présents (risques d'effondrements, de chute de matériels, etc.).
<b>Constats :</b>  L'exploitant a mis en place les mesures de mise en sécurité suivantes suite à la déflagration : <ul style="list-style-type: none"><li>• Décision alors prise d'arrêter le filtre.</li><li>• Puis mise en sécurité de l'installation (coupure électricité et gaz), avec vidange du four.</li><li>• Surveillance de l'installation par le personnel Regeal et le gardien du site toute la nuit.</li><li>• Arrêt de l'installation jusqu'à nouvel ordre.</li><li>• Information de la Dreal de l'incident à 18h44.</li></ul> Pas de déchets générés. Pas de terres polluées.

Le jour de la visite d'inspection, il a été constaté l'arrêt du four RFT1 et la mise en place d'un balisage à l'aide de rubalise autour de l'installation.

**Type de suites proposées :** Sans suite

### N° 3 : RAPPORT D'ACCIDENT

**Référence réglementaire :** Autre du 05/08/2024, article 4

**Thème(s) :** Risques accidentels, RAPPORT D'ACCIDENT

**Prescription contrôlée :**

En application de l'article R. 512-69 du Code de l'environnement, l'exploitant est tenu de fournir à l'inspection des installations classées **avant le 30 septembre 2024**, un rapport sur l'accident survenu le 26 juillet 2024 au niveau des installations de fusion exploitées sur la commune de Compiègne.

Ce rapport précise notamment :

- les circonstances de l'accident ;
- la description chronologique précise des faits lors de l'accident ;
- les causes de l'accident (analyse de l'origine des différents dysfonctionnements et de l'enchaînement des événements) ;
- la nature et l'extension des conséquences : effets sur les personnes et l'environnement ;
- les mesures mises en œuvre pour réparer les atteintes à l'environnement ;
- les conséquences économiques (type et montant des dommages matériels, pertes d'exploitation ...)
- la présentation des mesures techniques et organisationnelles existantes sur l'installation concernée par l'incident ;
- les mesures à mettre en œuvre pour la remise en service de l'installation en cause et le délai de réalisation de ces mesures ;
- l'évaluation de la nécessité de mettre en place de nouvelles mesures techniques et/ou organisationnelles pour éviter un incident / accident similaire ou en réduire la probabilité et/ou la gravité des effets associés ;
- un échéancier de mise en œuvre des mesures techniques et/ou organisationnelles éventuellement prévues ;
- la justification de la mise en œuvre des nouvelles mesures éventuelles.

Le rapport d'accident, et notamment les éléments relatifs à l'identification des causes de l'accident et les mesures prévues en conséquences, est complété et mis à jour au fur et à mesure des investigations sur le sinistre.

**Sous 15 jours**, l'exploitant transmet le plan d'action incluant un échéancier des investigations qui seront réalisées pour établir ce rapport.

## **Constats :**

Par courriel du 02/08/2024, l'exploitant a transmis à l'Inspection un rapport d'accident daté du 26/07/2024.

Ce dernier comprend les informations demandées à l'article 4 de l'APMU du 05/08/2024.

### Circonstances de l'accident :

Déflagration au niveau des cyclones avec émission de poussières rabattues sur la toiture par la pluie au moment de l'incident.

### Description chronologique précise des faits lors de l'accident :

Production alliage A96D - OF 45076 - charge A

Four chargé avec 12,17 tonnes

Début du 3ème chargement

2 godets de Métaux Issus des Emballages

Le pilote entend une déflagration.

Le chargeur qui est parti chercher de la matière sur le parc, aperçoit un nuage gris. Quand le chargeur revient, il monte sur le dessus du filtre et constate que les cyclones sont ouverts, ainsi qu'un bruit métallique dans l'installation de filtration. Il remarque alors un trou dans la toiture.

Affichage variateur défaut 2340 : court circuit détecté par la supervision de l'unité de puissance

Décision alors prise d'arrêter le filtre.

Puis mise en sécurité de l'installation, avec vidange du four.

Surveillance de l'installation par le personnel Regeal et le gardien du site toute la nuit.

Arrêt de l'installation jusqu'à nouvel ordre

### Causes de l'accident (analyse de l'origine des différents dysfonctionnements et de l'enchaînement des événements) :

Une déflagration au niveau d'un des cyclones a provoqué l'arrachement des 2 trappes sur le dessus de chaque cyclone.

En attente du rapport SOCOTEC et du retour de la société DELTRIAN

L'arbre des causes ne pourra être élaboré qu'après réception du rapport d'expertise.

### Nature et extension des conséquences :

- Humain : pas de dommages
- Environnement ; dégagement de poussières rabattues par la pluie sur la toiture
- Matériel : les événements des 2 cyclones se sont arrachés - Toiture détériorée
- Économique : arrêt du four RTF1 jusqu'à ,nouvel ordre. Arrêt de l'activité fusion. Pertes économiques en cours de chiffrage.

Mesures mises en œuvre pour réparer les atteintes à l'environnement :

Pas de conséquences environnementales : pas de déchets générés ; pas de terres polluées.

Conséquences économiques :

Arrêt de l'activité sur le four RTF1 jusqu'à nouvel ordre.

Mesures techniques et organisationnelles existantes sur l'installation concernée par l'incident :

RTF1 :

- Four à bain de sel
- Capacité du four : 15 T
- 1 brûleur 4,4 MW
- Fusion de déchets

Filtre Deltrian :

- Démarrage novembre 2023
- 2 cyclones
- 2 caissons de filtre
- 672 manches diamètre 127 mm x hauteur 5000 mm
- 1 cheminée diamètre 1200 mm x hauteur 27 m
- Débit : 80000 Nm<sup>3</sup>/h

Mesures à mettre en œuvre pour la remise en service de l'installation en cause et le délai de réalisation de ces mesures :

La société SOCOTEC est passée sur le site le 06/08/2024 pour effectuer une expertise de l'installation incriminée (filtre DELTRIAN). L'exploitant est dans l'attente du rapport afférent. A réception de ce rapport, l'exploitant prendra contact avec la société DELTRIAN pour voir quels travaux sont nécessaires et déterminer si ces derniers peuvent être faits en interne ou doivent être effectués par DELTRIAN.

Une fois le filtre remis en état, la toiture du bâtiment réparée, il faudra deux jours avant que la première fusion soit réalisée (le redémarrage d'un four nécessite 48 heures minimum de chauffe).

Évaluation de la nécessité de mettre en place de nouvelles mesures techniques et/ou organisationnelles pour éviter un incident / accident similaire ou en réduire la probabilité et/ou la gravité des effets associés :

Analyse en cours

Échéancier de mise en œuvre des mesures techniques et/ou organisationnelles éventuellement



prévues :  
Voir plan d'actions ci-après.

Justification de la mise en œuvre des nouvelles mesures éventuelles :  
En attente arbre des causes.

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

Il est demandé à l'exploitant de transmettre, dès réception, le rapport d'expertise SOCOTEC ainsi que les recommandations de la société DELTRIAN pour la remise en état du filtre.

Il est demandé à l'exploitant de compléter son rapport d'accident et son plan d'actions dès que cela sera possible.

**Type de suites proposées :** Sans suite

**N° 4 : CONTRÔLE ET INTÉGRITÉ DES INSTALLATIONS**

**Référence réglementaire :** Autre du 05/08/2024, article 6

**Thème(s) :** Risques accidentels, CONTRÔLE ET INTÉGRITÉ DES INSTALLATIONS

**Prescription contrôlée :**

L'exploitant procède :

- à la réalisation des contrôles permettant de vérifier l'intégrité et la conformité des structures, équipements, installations et utilités potentiellement dégradés par les effets de l'accident ;
- à la réalisation des contrôles permettant de vérifier l'intégrité et la conformité des équipements de sécurité du site.

Les documents correspondants sont tenus à la disposition de l'inspection des installations sur site.

**Constats :**

L'exploitant a présenté les résultats de l'autosurveillance effectuée sur les rejets atmosphériques :

- Autosurveillance 2024 : programmée les 29 et 30/07 - annulée suite à l'incident
- Contrôle inopiné 09-11.01.2024 : Qualiconsult

Courrier de communication à la Dreal pour justification non-conformités en Poussières (concentration), Cu (concentration et flux) et HF (concentration et flux)

- Autosurveillance 2022 - 09.11.2022 : CERECO - Filtre Luhr (ancien filtre)

A noter l'installation RTF1 à l'arrêt de mars 2023 à novembre 2023.

Les résultats des contrôles sont disponibles dans un fichier rejets atmosphériques RTF1.xls

L'exploitant a également présenté le rapport d'audit réalisé par DELTRIAN sur les dépoussiéreurs et daté du 06/02/2024 :

- contrôle global des filtres en marche
- contrôle du système de dé-colmatage et du circuit d'air comprimé
- contrôle des trémies, vis, manchettes, courroies...

Ce dernier conclut au bon fonctionnement du filtre DELTRAIN. Toutefois il est signalé de courtes fluctuations de fumées blanches en journée et une perforation de la tôle du filtre qui entraîne le passage de matières.

- Le circuit d'air comprimé et le cycle de dé-colmatage sont ok, la pression au maximum est réglée à 6 bars.
- Il n'y a pas de rembourrage trémie. Les clapets et chutes sont vides.

**Type de suites proposées :** Sans suite

#### N° 5 : PROCÉDURE D'ENTRETIEN

**Référence réglementaire :** Autre du 05/08/2024, article 7

**Thème(s) :** Risques accidentels, PROCÉDURE D'ENTRETIEN

**Prescription contrôlée :**

L'exploitant rédige une procédure d'entretien mensuel des installations RTF1, RTF2 et RTF3 et désigne un organisme compétent réalisant la maintenance.

L'exploitant fait réaliser une maintenance initiale par l'organisme désigné avant toute reprise d'activité du four RTF1.

**Constats :**

La procédure de maintenance des filtres Air des fours rotatifs préconise une vérification mensuelle de ces derniers.

Une nouvelle procédure de maintenance des trois filtres va être rédigée suite à l'accident, avec un changement de prestataire pour la société en charge du contrôle (passage de DELTRIAN à DELTA NEU).
<b>Demande à formuler à l'exploitant à la suite du constat :</b>  Il est demandé à l'exploitant de transmettre à l'Inspection la nouvelle procédure de maintenance des filtres dès que cette dernière sera finalisée et signée.
<b>Type de suites proposées :</b> Sans suite

#### N° 6 : MESURES TECHNIQUES ET ORGANISATIONNELLE

<b>Référence réglementaire :</b> Autre du 05/08/2024, article 8
<b>Thème(s) :</b> Risques accidentels, MESURES TECHNIQUES ET ORGANISATIONNELLE
<b>Prescription contrôlée :</b>  L'exploitant met en œuvre et rend opérationnelles les mesures techniques et ou organisationnelles listées dans le rapport d'accident permettant de supprimer les causes de l'accident survenu avant toute reprise d'activité.
<b>Constats :</b>  L'exploitant attend le rapport de l'expertise réalisée par la société SOCOTEC le 6 août 2024 et les préconisations de travaux de DELTRIAN pour établir un arbre des causes et/ou un diagramme d'Ishikawa de l'accident survenu le 26 juillet 2024 sur le site de Compiègne.
<b>Demande à formuler à l'exploitant à la suite du constat :</b>  Il est demandé à l'exploitant de transmettre ces documents à l'inspection et de l'informer de la reprise des activités de fusion sur le RTF1.
<b>Type de suites proposées :</b> Sans suite

#### N° 7 : REMISE EN SERVICE DES INSTALLATIONS

<b>Référence réglementaire :</b> Autre du 05/08/2024, article 9
<b>Thème(s) :</b> Risques accidentels, REMISE EN SERVICE DES INSTALLATIONS
<b>Prescription contrôlée :</b>  En application de l'article L. 512-20 du Code de l'environnement, l'activité du four RTF1 est suspendue et sa remise en service est conditionnée au respect des dispositions explicitées dans les articles 4, 6, 7 et 8 du présent arrêté.

<b>Constats :</b>
Voir constat ci-dessus.
<b>Type de suites proposées :</b> Sans suite

**N° 8 : Mise à jour de l'étude de dangers**

<b>Référence réglementaire :</b> Autre du 05/08/2024, article 5
<b>Thème(s) :</b> Risques accidentels, RAPPORT D'ACCIDENT
<b>Prescription contrôlée :</b>  L'exploitant mettra à jour la totalité de son étude de dangers en y intégrant le retour d'expérience issue de l'accident survenu le 26 juillet 2024, dans un délai de quatre mois à compter de la notification du présent arrêté.
<b>Constats :</b>  L'exploitant est dans l'attente du rapport d'expertise SOCOTEC et du retour de la société DELTRIAN sur ce dernier pour établir l'arbre des causes de l'accident survenu le 26 juillet 2024 sur le site de Compiègne et donc remettre à jour l'étude de dangers du site.
<b>Demande à formuler à l'exploitant à la suite du constat :</b>  Il est demandé à l'exploitant de transmettre la mise à jour de l'étude de dangers du site dès que cette dernière aura été effectuée.
<b>Type de suites proposées :</b> Sans suite