

Unité interdépartementale des deux Savoie
430 rue Belle-eau
73 000 Chambéry

Chambéry, le 18/08/22

Rapport de l'Inspection des installations classées

Visite d'inspection du 18/08/2022

Contexte et constats

Publié sur



POUDRES HERMILLON SA

USINE D'HERMILLON
400 route des Jardins
73300 LA TOUR-EN-MAURIENNE

Références : 20220818-RAP-InspectionPoudresHermillon

1) Contexte

Le présent rapport rend compte de l'inspection réalisée le 18/08/2022 dans l'établissement POUDRES HERMILLON SA implanté USINE D'HERMILLON 400 route des Jardins 73300 LA TOUR-EN-MAURIENNE. L'inspection a été annoncée le 17/08/2022. Cette partie « Contexte et constats » est publiée sur le site Géorisques (<https://www.georisques.gouv.fr/>).

Il s'agit de la seconde inspection¹ faisant suite à l'accident survenu le 17 juin 2022 à 13 h 00.

Pour rappel : une explosion suivie d'un incendie a détruit partiellement l'atelier dit "ULT" blessant gravement un opérateur. Une dizaine de personnes était alors sur le site et a été mise à l'abri. Le reste de l'usine a été mis en sécurité.

A la suite de cet accident, l'inspection des installations classées a demandé à l'exploitant de suspendre l'exploitation de l'ensemble de l'usine, dans l'attente des éléments d'enquête.

Sur la base des éléments transmis par l'exploitant le 8 juillet 2022, l'inspection a indiqué au directeur qu'elle n'avait pas, dans son champ de compétence, d'élément susceptible de remettre en cause le redémarrage d'un premier atelier (G1) ; le redémarrage de l'atelier G2 étant soumis à la transmission des éléments montrant la conformité de l'installation aux réglementations ATEX et Sécurité Electrique.

L'objet de la présente inspection fut donc d'examiner, sur la base des éléments transmis par l'exploitant le 18 août 2022, dans quelle mesure un redémarrage de l'atelier G2 serait possible.

Les informations relatives à l'établissement sont les suivantes :

- POUDRES HERMILLON SA
- USINE D'HERMILLON 400 route des Jardins 73300 LA TOUR-EN-MAURIENNE
- Code AIOT dans GUN : 0006104410
- Régime : Autorisation
- Statut Seveso : Non Seveso

¹ la première a eu lieu le 20 juin 2022

- Non IED - MTD

La société POUDRES HERMILLON exploite une unité de fabrication de poudres d'aluminium, présentant un caractère pyrophorique. L'usine se situe en zone industrielle de LONGEFAN (commune de La-Tour-en-Maurienne). L'activité de l'établissement est soumise à la législation sur les installations classées pour la protection de l'environnement et relève, au titre de la rubrique 1450-1 (solide facilement inflammable) de la nomenclature, du régime de l'autorisation.

2) Constats

L'usine est à l'arrêt depuis l'accident du 17 juin (13 h 00), à l'exception de l'atelier G1. Il a été confirmé par l'exploitant que l'atelier accidenté (ULT) ne redémarrerait pas.

Retour d'expérience de l'accident ULT

En préalable à tout redémarrage de l'atelier G2, l'inspection avait demandé à l'exploitant d'examiner la possibilité d'un accident similaire sur cet atelier qui présente également des zones ATEX².

L'exploitant a fait appel à l'INERIS, dont un rapport (relatif à l'accident du 17 juin 2022) encore en projet a été présenté. L'INERIS indique, dans son projet, que l'explosion sur l'atelier ULT est très probablement liée à une décharge électrostatique de type "aigrette", provenant du manchon souple en matière isolante (caoutchouc) qui aurait initié l'explosion de poudres d'aluminium très fines (5 µm).

L'inspection a fait remarquer qu'une décharge du type "aigrette" ne délivre que quelques joules (maximum 3), insuffisants pour initier l'explosion de poudres métalliques.

L'expert de l'INERIS a montré (mail de l'INERIS du 18 août 2022) que le faible niveau d'hygrométrie le jour de l'accident, combiné à une taille de particules très faible rend possible un tel phénomène.

Le même expert a également indiqué (mail de l'INERIS du 5 août 2022) que la taille des particules sur G2 (200 µm) permet d'exclure l'occurrence d'un phénomène similaire qui nécessiterait une énergie de 200 joules.

2 Nomenclature des zones ATEX

- **Zone 20** : Emplacement où une atmosphère explosive sous forme de nuage de poussières combustibles est présente dans l'air en permanence, pendant de longues périodes ou fréquemment
- **Zone 21** : Emplacement où une atmosphère explosive sous forme de nuage de poussières combustibles est susceptible de se présenter occasionnellement en fonctionnement normal ;
- **Zone 22** : Emplacement où une atmosphère explosive sous forme de nuage de poussières combustibles n'est pas susceptible de se présenter en fonctionnement normal, ou, si elle se présente néanmoins, elle n'est que de courte durée.


L'inspection a fait remarquer qu'une décharge de type "étincelle capacitive"³ pourrait délivrer l'énergie suffisante. Pour exclure cet initiateur, l'exploitant a présenté les contrôles des installations électriques et des zones ATEX, réalisés par les APAVE en août 2022.

Contrôle des installations électriques⁴

Dans son rapport, l'auditeur des APAVE précise qu'il n'a pas observé "d'absence de liaison de continuité (supérieures à 2 Ohms) entre les zones dites Z1". Le risque d'explosion provoqué par une étincelle est donc pour l'exploitant maîtrisé.

Vérification ATEX

Pour rappel, les marquages ATEX sont les suivants en fonction de la dangerosité des zones concernées :

RISQUE	ZONE	CATÉGORIE D'APPAREIL	MARQUAGE RÉGLEMENTAIRE
Risque permanent	Zone 0	Catégorie 1	CE  II 1 G
	Zone 20	Catégorie 1	CE  II 1 D
Risque occasionnel	Zone 1	Catégorie 2 (ou 1)	CE  II 2 G (ou 1 G)
	Zone 21	Catégorie 2 (ou 1)	CE  II 2 D (ou 1 D)
Risque potentiel	Zone 2	Catégorie 3 (ou 2 ou 1)	CE  II 3 G (ou 2 G ou 1 G)
	Zone 22	Catégorie 3 (ou 2 ou 1)	CE  II 3 D (ou 2 D ou 1 D)

G : gaz/vapeurs, D : poussières

Les APAVE, dans leur rapport du 10 août 2022, n'ont pas identifié de zone 20 sur G2. L'inspection a fait remarquer que l'atomiseur pourrait présenter les caractéristiques correspondant à une zone 20.

L'exploitant a indiqué que les ventilateurs maintiennent l'atomiseur en dépression ce qui permet de prévenir toute concentration trop importante (> LIE) de poussières. En cas de panne sur l'un des deux ventilateurs, l'installation serait arrêtée. Selon l'exploitant, les ventilateurs se situent donc en zone 22. Il devra demander aux APAVE⁵ de corriger leur rapport sur ce point.

Les APAVE, dans leur rapport du 10 août 2022, ont relevé des non-conformités, mais qui concernent soit des installations qui demeurent à l'arrêt, soit des bâtiments administratifs.

En conclusion

Pour ce qui concerne son champ de compétence, l'inspection n'a pas identifié d'élément qui pourrait remettre en cause le redémarrage de l'atelier G2. Il est rappelé que l'étude de dangers de l'établissement (2012) a permis de montrer que les effets de tous les phénomènes dangereux potentiels sur G2, y compris les plus improbables, n'auraient pas de conséquences sur les tiers.

³ **Risque d'étincelle capacitive (entre deux conducteurs)** : Ces étincelles se produisent lorsqu'un élément conducteur isolé du sol est mis en contact avec un autre conducteur non-isolé. Pour prévenir ce type de phénomène, il convient d'assurer une mise à la terre de l'ensemble des équipements métalliques. C'est l'objet du contrôle réalisé par les APAVE le 12 août 2022.

⁴ Contrôles électriques réalisés par les APAVE le 12 août 2022

⁵ Contrôles ATEX réalisés par les APAVE le 5 août 2022.

Un projet de lettre préfectorale en ce sens à l'exploitant est joint au présent rapport.

Il prévoit que le redémarrage soit assujéti à la vérification des points suivants ;

- les procédures déjà en place, visant à prévenir toute explosion liée à un contact entre de l'eau et du métal liquide, sont connues des opérateurs et opérationnelles ;
- les moyens de lutte contre l'incendie sont disponibles ;
- la continuité électrique du four d'atomisation a été contrôlée ;
- les big-bags d'alumine ont été identifiés par un marquage spécifique.

L'exploitant devra en outre transmettre, sous 15 jours :

- l'état d'avancement des discussions avec TRIMET et le LRF pour une mise à disposition des moyens en alumine ;
- une étude sur la possibilité d'utiliser des caoutchoucs conducteurs (chargés en graphite) pour le manchon souple ;
- la version définitive du rapport INERIS sur les causes de l'accident.