

Unité interdépartementale des deux Savoie
430, rue Belle Eau
ZI des Landiers Nord
73011 Chambéry

Chambéry, le 21/03/2025

Rapport de l'Inspection des installations classées

Visite d'inspection du 06/03/2025

Contexte et constats

Publié sur  **GÉORISQUES**

MSSA S.A.S.

Usine de Pomblière
111, rue de la Volta
73600 Saint-Marcel

Références : 20250306-RAP-InspectionMSSA-IncidentDu6mars2025_PRA-v1.odt
Code AIOT : 0006104473

1) Contexte

Le présent rapport rend compte de l'inspection réalisée le 06/03/2025 dans l'établissement MSSA S.A.S. implanté Usine de Pomblière 111, rue de la Volta 73600 Saint-Marcel. Cette partie « Contexte et constats » est publiée sur le site internet Géorisques (<https://www.georisques.gouv.fr/>).

La visite fait suite à l'incident survenu le 1er mars 2025 sur l'usine (explosion hydrogène à l'hydrolyse des résidus de sodium).

Les informations relatives à l'établissement sont les suivantes :

- MSSA S.A.S.
- Usine de Pomblière 111, rue de la Volta 73600 Saint-Marcel
- Code AIOT : 0006104473
- Régime : Autorisation
- Statut Seveso : Seveso seuil haut
- IED : Oui

L'établissement MSSA à Saint-Marcel est spécialisé dans la fabrication de sodium, de lithium et de chlore (coproduit issu de l'électrolyse). Les activités sont encadrées par l'arrêté préfectoral cadre du

23 septembre 1999 modifié.

Le procédé peut être décrit de manière simplifiée en plusieurs étapes principales :

- réception, stockage et séchage du sel ;
- électrolyse du sel dans deux salles (EL1 et EL2) qui permet la production de sodium, de lithium et qui génère la production de chlore gazeux ;
- purification et conditionnement du sodium ;
- traitement du chlore gazeux et transfert à l'usine haute pour liquéfaction et remplissage des emballages (wagons, isoconteneurs ou bouteilles).

Contexte de l'inspection :

- Accident

Thèmes de l'inspection :

- Explosifs

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 :

- « Faits sans suite administrative » ;
- « Faits avec suites administratives » : les non-conformités relevées conduisent à proposer à Monsieur le Préfet, 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

L'incident trouve sans ambiguïté son origine dans l'absence de concassage des résidus sodés et, par conséquent, de vérification de leur complète oxydation.

Cette pratique est dorénavant proscrite par l'exploitant.

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	Proposition de suites de l'Inspection des installations classées à l'issue de la <u>présente</u> inspection ⁽¹⁾	Proposition de délais
1	Déclaration d'incident	Code de l'environnement, article R.512-69	Demande de justificatif à l'exploitant, Demande d'action corrective	Sans délai un mois fin 2025
2	Révision de l'étude de dangers	Code de l'environnement, article R.515-98	Demande d'action corrective	9 mois
3	Plan d'Opération Interne (POI)	Arrêté Ministériel du 26/05/2014, article 5	Demande de justificatif à l'exploitant	9 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

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

L'exploitant a pris rapidement des mesures permettant de réduire de manière significative le risque d'explosion hydrogène lié à une oxydation incomplète des résidus sodés. Toutefois, il précise l'impossibilité d'une probabilité nulle. En revanche, :

- l'obligation, maintenant en place, de concassage préalable des résidus réduit très fortement le volume d'un éventuel terme source (sodium non-oxydé) et, par conséquent, de transport de particules solides en dehors des limites de propriété ;
- le dispositif d'hydrolyse est conçu de telle manière à évacuer l'onde de surpression vers le haut (hors d'atteinte d'éventuels enjeux vulnérables).

L'inspection a demandé, d'ici la fin de l'année, d'évaluer les risques liés aux retombées de particules solides sur des enjeux vulnérables.

2-4) Fiches de constats

N° 1 : Déclaration d'incident

Référence réglementaire : Code de l'environnement, article R.512-69
Thème(s) : Risques accidentels, Déclaration d'incident
Prescription contrôlée :

L'exploitant d'une installation soumise à autorisation, à enregistrement ou à déclaration est tenu de déclarer, dans les meilleurs délais, à l'inspection des installations classées les accidents ou incidents survenus du fait du fonctionnement de cette installation qui sont de nature à porter atteinte aux intérêts mentionnés à l'article L. 511-1.

Un rapport d'accident ou, sur demande de l'inspection des installations classées, un rapport d'incident est transmis par l'exploitant au préfet et à l'inspection des installations classées. Il précise, notamment, les circonstances et les causes de l'accident ou de l'incident, les substances dangereuses en cause, s'il y a lieu, les effets sur les personnes et l'environnement, les mesures d'urgence prises, les mesures prises ou envisagées pour éviter un accident ou un incident similaire et pour en pallier les effets à moyen ou à long terme. Si une enquête plus approfondie révèle des éléments nouveaux modifiant ou complétant ces informations ou les conclusions qui en ont été tirées, l'exploitant est tenu de mettre à jour les informations fournies et de transmettre ces mises à jour au préfet ainsi qu'à l'inspection des installations classées.

Constats :

L'exploitant a exposé les circonstances de l'accident

Date de l'Incident : 1er mars 2025

Heure : 22h27

Lieu : Bunker d'oxydation des résidus de sodium

Nature de l'Incident : Explosion d'hydrogène

1. Contexte de l'Incident

Le 1er mars 2025 à 22h27, une explosion s'est produite dans le bunker utilisé pour l'oxydation des résidus de sodium. Le cadre d'astreinte, présent sur le site pour une autre raison, a entendu l'explosion et a balisé la zone (sécurisation avec de la « rubalise »). L'incident est survenu lors de l'hydrolyse des résidus de sodium, une étape du processus d'élimination des déchets.

2. Rappel du processus d'élimination des résidus de sodium

L'élimination des résidus de sodium se déroule en trois étapes :

1. Découpe et combustion

Les fûts contenant les résidus de sodium sont découpés et leur contenu est brûlé au propane. Cette oxydation permet de transformer le sodium métallique réactif en oxyde de sodium (Na_2O), une forme stabilisée.

2. Concassage

Le bloc oxydé est concassé pour vérifier si l'oxydation est complète, notamment au cœur du matériau.

3. Hydrolyse

Si l'oxydation est complète (vérification par tri : le sodium non-oxydé a une couleur différente et des caractéristiques mécaniques particulières), les concassés sont hydrolysés (aspersion à l'eau) pour être stabilisés sous forme de soude (NaOH) avant d'être éliminés à la station de traitement des effluents.

3. Chronologie de l'Incident

1er mars 2025, 22h27 : Explosion

L'équipe du week-end était réduite. L'opération de concassage n'a pas été effectuée. Lors de l'hydrolyse, du sodium métallique résiduel a réagi violemment avec l'eau (voir ci-dessous), provoquant un dégagement d'hydrogène et une explosion.

Réaction Chimique : La réaction du sodium avec l'eau est hautement exothermique et produit de l'hydrogène gazeux (H_2) et de la soude (NaOH). À noter que, dans l'étude de dangers (2023), l'onde de surpression a été évaluée, mais pas les effets des fumées et des gaz rejetés.

Les fumées et les gaz se sont dirigés vers le parking extérieur, où le sodium s'est déposé sur les véhicules et s'est transformé en soude (NaOH) au contact de l'humidité.

Des mesures au papier pH (sur les capots de voiture) ont confirmé des effets à environ 150 m des limites du site.

À 0h14, la DREAL a été contactée (elle a rappelé à 0h28) ;

À 0h54, le SDIS a été contacté (arrivée sur le site à 01h10 pour confirmer la stabilisation de la situation). À noter que des exercices réguliers sont réalisés tous les ans avec les pompiers.

Non-Activation du POI : L'exploitant n'a pas activé le Plan d'Opération Interne (POI), car aucune organisation particulière n'était nécessaire, aucune ressource extérieure n'était à mobiliser et il n'y avait pas de risque d'extension de l'accident, ni de blessé. La situation s'est stabilisée immédiatement.

4. Analyse Préliminaire

L'absence de concassage explique l'accident. Ce mode dégradé est prévu par les procédures (MOP-SOD-820). Les mêmes procédures prévoient la possibilité d'une hydrolyse sans concassage le week-end.

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

L'inspection a demandé :

sans délai

- de faire signer la note de service par les sept chefs de poste ;
- de modifier la procédure (MOP-SOD-820) pour interdire l'hydrolyse sans concassage préalable et pour prévoir la validation du chef de poste avant de lancer l'hydrolyse des blocs oxydés concassés
- d'informer le poste de garde qu'il ne faut pas sortir en cas de panache (retombées basiques possibles) ;
- de rappeler aux cadres d'astreinte la nécessité d'alerter, en situation, accidentelle, les forces de l'ordre.

dans un délai d'un mois

- le rapport d'accident.

d'ici fin 2025

- de compléter l'Étude de Dangers (EDD) et son POI pour prendre en compte le risque d'explosion d'Hydrogène dans le bâtiment et ses conséquences potentielles, notamment l'analyse de ce type de panache et de ses effets hors site (en cas d'erreur de tri et de présence de sodium non-oxydé résiduel).

Type de suites proposées : Avec suites

Proposition de suites : Demande de justificatif à l'exploitant, Demande d'action corrective

N° 2 : Révision de l'étude de dangers

Référence réglementaire : Code de l'environnement, article R.515-98
Thème(s) : Risques accidentels, Etude de dangers
Prescription contrôlée : L'étude de dangers est, par ailleurs, réalisée ou réexaminée et, le cas échéant, révisée : [...] 4° - A tout moment, à l'initiative de l'exploitant, lorsque des faits nouveaux le justifient ou pour tenir compte de nouvelles connaissances techniques relatives à la sécurité, découlant, notamment, de l'analyse des accidents ou, autant que possible, des " quasi-accidents ", ainsi que de l'évolution des connaissances en matière d'évaluation des dangers.
Constats : Une note de service a été émise, interdisant toute hydrolyse sans concassage préalable. L'exploitant prend en charge le nettoyage des véhicules affectés par les dépôts de soude.
Demande à formuler à l'exploitant à la suite du constat : Il est demandé à l'exploitant, d'ici fin 2025, de mettre à jour la description du procédé de traitement des résidus en mentionnant le concassage et l'interdiction d'hydrolyser des blocs non préalablement oxydés.
Type de suites proposées : Avec suites
Proposition de suites : Demande d'action corrective
Proposition de délais : 9 mois

N° 3 : Plan d'Opération Interne (POI)

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 26/05/2014, article 5
Thème(s) : Risques accidentels, Plan d'Opération Interne
Prescription contrôlée : Références réglementaires article 5 de l'AM du 26/05/2014 : Pour les établissements visés par l'article L. 515-32 du code de l'environnement, le plan d'opération interne comprend notamment : <ul style="list-style-type: none">- les dispositions permettant de mener les premiers prélèvements environnementaux, à l'intérieur et à l'extérieur du site, lorsque les conditions d'accès aux milieux le permettent. Le plan d'opération interne précise :- les substances recherchées dans les différents milieux et les raisons pour lesquelles ces substances et ces milieux ont été choisis ;- les équipements de prélèvement à mobiliser, par substance et milieux ;- les personnels compétents ou organismes habilités à mettre en œuvre ces équipements et à analyser les prélèvements selon des protocoles adaptés aux substances à rechercher.
Constats : Aucune mesure de la qualité de l'air n'a paru nécessaire, le panache s'étant dispersé immédiatement. À noter que l'exploitant a passé un contrat avec les APAVE pour que ces dernières interviennent en cas d'accident dans le cadre des mesures de la qualité de l'air à réaliser au titre de la réglementation dite "post-Lubrizol" ; il rencontre toutefois des difficultés pour trouver un prestataire capable de mettre en œuvre de telles mesures sur le lithium et l'oxyde de sodium.
Demande à formuler à l'exploitant à la suite du constat : Il est demandé à l'exploitant, d'ici 2025, de présenter un état des lieux sur ses recherches d'un prestataire à même de réaliser des mesures de qualité de l'air pour le lithium et l'oxyde de sodium.
Type de suites proposées : Avec suites
Proposition de suites : Demande de justificatif à l'exploitant
Proposition de délais : 9 mois

2-5) Bilan des constats hors points de contrôle

Le Préfet a adressé à l'exploitant un courrier en date du 30 septembre 2024 (R/AR n° 1A 213 664 0988 7) demandant l'engagement d'un processus de retour d'expérience réactif sous 1 mois et d faire part des actions correctives qui en découleront et qui seraient mises en place dans les meilleurs délais. Ce courrier n'a pas donné lieu à une réponse de l'exploitant.

Compte-tenu que l'incident du 1^{er} mars 2025 porte à nouveau sur l'hydrolyse des résidus de sodium, il est demandé à l'exploitant de procéder, sous 3 mois, à la démonstration qu'il a mené une démarche complète de réduction des risques à la source jusqu'à atteindre dans des conditions économiquement acceptables, un niveau de risque résiduel aussi bas que possible, compte tenu de l'état des connaissances et des pratiques.