



**PRÉFET
DE LA SAVOIE**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

**Direction Régionale de l'Environnement,
de l'Aménagement et du Logement
d'Auvergne-Rhône-Alpes**

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

Chambéry, le 07/10/2024

Rapport de l'Inspection des installations classées

Visite d'inspection du 16/07/2024

Contexte et constats

Publié sur **GÉORISQUES**

MSSA S.A.S.

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

Références : 20241007-RAP-INSP_residus_MSSA-GEORISQUES

Code AIOT : 0006104473

1) Contexte

Le présent rapport rend compte de l'inspection réalisée le 16/07/2024 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/>).

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).

Un atelier de fabrication de chlorures de vanadium est également exploité à l'usine basse.

Contexte de l'inspection : Suite à mise en demeure – suivi de l'élimination des résidus stockés en surquantité

Thèmes de l'inspection : Déchets

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

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	réduction du stock de résidus de sodium et de lithium	AP de Mise en Demeure du 19/11/2019, article 1er	Liquidation partielle de l'astreinte journalière Demande de justificatif à l'exploitant	- Dans chaque bilan trimestriel
2	réduction du stock de résidus de sodium et de lithium	Plan d'actions MSSA du 05/10/2020, actualisé à fin du premier semestre 2024	Demande de justificatif à l'exploitant	Dans chaque bilan trimestriel

(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

La résorption du stock de résidus de sodium a repris depuis novembre 2023 après une augmentation du stock à partir d'août 2023 liée à l'incendie de la presse à boue et au temps nécessaire à sa remise en service.

Le stock de résidus de lithium est stable. L'augmentation du traitement de ces résidus est conditionné à la mise en service d'une installation de traitement des rejets aqueux contenant du lithium.

L'exploitant met en œuvre un plan d'action qui semble à même d'envisager un retour à la conformité pour les résidus de sodium à fin 2026.

2-4) Fiches de constats

N° 1 : réduction du stock de résidus de sodium et de lithium

Référence réglementaire : AP de Mise en Demeure du 19/11/2019, article 1er
Thème(s) : Risques chroniques, déchets

Prescription contrôlée :

La société MSSA, désignée ci-après l'exploitant, est mise en demeure de respecter les dispositions de l'article 1 de l'arrêté préfectoral du 23 septembre 1999 modifié en réduisant les quantités de résidus de sodium, de résidus de lithium et de monoxyde de sodium stockés dans un délai de un an à compter de la notification du présent arrêté.

Constats :

L'exploitant a transmis le bilan de son plan d'actions pour éliminer les résidus stockés au titre de la rubrique 4610 de la nomenclature.

Les résidus de production et d'épuration du sodium et du lithium non recyclables sont traités sur le site par brûlage et hydrolyse :

- brûlage par oxydation, fonctionnement en continu, rejets atmosphériques traités par la tour Socrématic
- hydrolyse, par batch, après brûlage, rejets atmosphériques traités par la tour Monsanto
- « petite hydrolyse », traitement direct de petites quantités de déchets de sodium (ex : poussières des salles, écrémage des cellules...), pas de traitement des rejets

Les capacités de traitement du site sont toutefois actuellement très insuffisantes pour traiter les résidus produits et le site a stocké des quantités importantes de résidus. Un surstockage important de résidus a ainsi été mis en évidence lors d'une inspection sur site le 8 octobre 2019.

Rappel des limites prescrites par arrêté préfectoral du 23 septembre 1999 modifié :

- 200 tonnes de résidus de sodium soit environ 2230 fûts
- 10 tonnes de résidus de lithium soit environ 100 fûts

Pour mémoire en janvier 2020, la situation était la suivante :

- Résidus de sodium : 11 806 fûts, quantité réévaluée en 2021 à 9600 fûts suite au classement de plus de 2200 fûts renfermant plus de 80 % de sodium pour une utilisation en Chine
- Résidus de lithium frais ; éliminables sur site : 468 fûts de résidus
- Résidus de lithium « anciens » pour lesquels aucune solution de traitement n'a été mise en évidence.

Le bilan à fin juin 2024 est le suivant :

- Résidus de sodium : le stock est passé de 8253 fûts en janvier 2024 à 7568 fûts en juin 2024.
- Résidus de lithium : le stock est passé de 1673 fûts (1180 « résidus anciens » et 493 « résidus frais » en janvier 2024 à 1671 fûts (1180 « résidus anciens » et 491 « résidus frais ») en juin 2024.

L'objectif cible est de déstocker 150 fûts par mois (ce qui implique le traitement de l'ensemble des fûts générés et d'une partie du stock historique).

En 2023, la baisse des stocks des résidus de sodium a été constante (de 8205 fûts en janvier à 7484 fûts en juillet) mais l'incendie de la presse à boues au début du mois d'août a interrompu le rythme de traitement des résidus et le stock a réaugmenté jusqu'à sa remise en service en novembre 2023 où la baisse des stocks a repris.

Concernant les résidus de lithium « frais », les stocks sont stables. Un procédé de récupération des

rejets de lithium dans les effluents aqueux, nécessaire pour diminuer les rejets en lithium dans l'Isère trop importants et non-conformes à la valeur limite prescrite (12 kg/j), est en cours de mise en œuvre sur le site.

Un plan d'action est défini pour accélérer le rythme de traitement des résidus à partir de 2024 :

- 2024 :
- mise en place d'une nouvelle organisation avec 2 alcôves de brûlage
 - accélération du traitement avec 2 possibilités : soit recyclage soit brûlage en 2X8
- 2025 :
- semestre 1 :
 - augmentation du traitement des fûts de lithium « frais » après fiabilisation du process saumure et mise en service d'une deuxième fendeuse,
 - fiabilisation du recyclage à la presse à boue pour le sodium
 - semestre 2 :
 - augmentation du nombre de fûts de lithium « frais » traités avec mise en service d'une troisième tour de traitement des rejets atmosphériques dédiées aux résidus de lithium (analyse des offres en cours, budget 2 Meuros),
 - pour le sodium, passage en 3X8 sur les alcôves de brûlage ; cette étape est conditionnée à la mise en service de l'aspiration de la petite hydrolyse sur la tour Monsanto (qui traite actuellement les rejets de l'hydrolyse) au début du semestre
- 2026 :
- semestre 1 : mise en service d'une alcôve de brûlage en 2X8 dédiée au traitement des résidus de lithium

Sur le terrain, la deuxième alcôve de brûlage est visualisée. Elle est en service depuis 4 mois.

La tour Socrématic (traitement des rejets atmosphériques du brûlage) a été optimisée mais l'aspiration des rejets nécessitera la mise en service d'une nouvelle tour de traitement sur le brûlage (actuellement un seul ventilateur pour les 2 alcôves). Un contrôle mensuel des poussières rejetées par la tour Socrématic a été mis en place pour vérifier que la tour est à même d'absorber l'augmentation de traitement des résidus.

L'exploitant indique avoir réalisé un important travail sur l'organisation des opérations de brûlage avec la mise en service de la 2^e alcôve de brûlage (une personne à mi-temps le matin et un poste complet l'après-midi). Ainsi, l'activité de brûlage est aujourd'hui effective à hauteur de 21 postes par semaine sur l'alcôve 1 et 10 postes par semaine sur l'alcôve 2.

Les projections de l'exploitant permettent d'envisager un déstockage de 2000 fûts (essentiellement sodium) d'ici la fin de l'année et un retour à la conformité en fin d'année 2026.

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

Compte tenu de l'absence de mise en conformité du stock de résidus de sodium et de lithium, il est proposé de liquider partiellement l'astreinte journalière pour la période du 13/04/2023 au 16/07/2024 inclus.

Demande n°1 :

Poursuivre la transmission des bilans trimestriels et annuels à l'inspection.

Demande n°2 : Poursuivre la surveillance mensuelle des rejets de poussières de la tour Socrématic et transmettre mensuellement les résultats accompagnés des commentaires utiles à l'inspection.

Type de suites proposées : Avec suites
Proposition de suites : Astreinte
Proposition de délais : 0 jour

N° 2 : réduction du stock de résidus de sodium et de lithium

Référence réglementaire : Autre du 05/10/2020
Thème(s) : Risques chroniques, déchets
Prescription contrôlée : Bilan à fin du 1er semestre 2024 du plan d'actions de résorption du stockage de résidus
Constats : En parallèle de l'augmentation de la cadence de brûlage et d'hydrolyse des résidus, d'autres projets sont en cours : <u>Traitement des résidus de lithium</u> Des travaux sont en cours pour augmenter les capacités de traitement des résidus de lithium. En particulier, il est nécessaire de capter les rejets de lithium dans les eaux rejetées. Les résidus de lithium contiennent un mélange de lithium et de bain d'électrolyse (LiCl/KCl). Ces résidus sont brûlés pour neutraliser le métal puis dissous par hydrolyse. Les effluents sont envoyés à la STEL. En 2023, MSSA a travaillé en interne sur la captation et la concentration des saumures de lithium et a conçu un prototype, dont la deuxième version est en test sur le site depuis juin 2024. Par ailleurs, des essais ont été conduits avec une société spécialisée dans l'économie circulaire pour précipiter le lithium contenu dans les saumures et pour le valoriser sous forme de carbonate de lithium. Ces essais ont permis d'aboutir à un procédé qui permettrait de diviser par 10 les quantités de lithium dans les effluents. L'installation nécessite toutefois la mise en œuvre d'une centrifugeuse pour assurer la séparation du carbonate de lithium qui est très fin et très colmatant donc difficilement filtrable. L'installation sera livrée début 2025. L'objectif est d'utiliser le prototype mis en place depuis juin et de l'industrialiser en 2025 avec la livraison de la centrifugeuse. <u>Refonte des fûts de lithium</u> Des essais de refonte des fûts ont été réalisés pour faciliter le traitement des fûts et limiter les étapes de brûlage en séparant la phase lithium et la phase bain. Des difficultés ont été rencontrées : <ul style="list-style-type: none"> • temps de refonte et de traitement longs sans prédécoupe des fûts, • avec prédécoupe des fûts : séparation difficile de la tôle des fûts et du produit, qui implique de mettre l'ensemble à la refonte avec des difficultés opérationnelles pour les récupérer, • vidange sélective du bain et du métal après refonte présente des difficultés techniques (bouchage notamment) Une seconde fendeuse a été commandée et sera mise en service en août 2024 dans l'objectif de séparer le bain (non combustible) du métal et de faciliter le brûlage.

L'objectif est d'augmenter la capacité de traitement des fûts de lithium de 30 à 50 % d'ici fin 2024.

Traitement des résidus de lithium « anciens » nitrurés (1180 fûts)

Les nitrures de lithium sont instables et réagissent avec l'eau ou l'humidité de l'air pour former de l'ammoniac. La refonte et la découpe de ces fûts n'est pas envisageable pour des raisons de sécurité.

Le brûlage ne fonctionne pas et l'hydrolyse pourrait être problématique pour le procédé de carbonatation en cours.

Des essais seront menés à l'été 2024 pour confirmer ou non cette problématique.

Recyclage des résidus de sodium pour fabriquer du méthylate de sodium

Des études de recyclage des résidus de sodium pour fabriquer du méthylate de sodium sont en cours.

Des essais de centrifugation du sodium vont être conduits à l'automne 2024 après installation du prototype livré en novembre 2023 et qui devrait être installé en septembre 2024.

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

Demande n°3 :

Poursuivre l'ensemble des actions en cours et le reporting dans les bilans trimestriels.

Demande n°4 :

Relancer l'INERIS pour les essais de caractérisation d'un feu de sodium et pour vérifier la possibilité d'exclure le feu d'un chariot comme événement initiateur d'un incendie généralisé du stockage de produits finis.

En l'absence de réponse favorable de l'INERIS, envisager de réaliser ces essais en interne.

Type de suites proposées : Avec suites

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

Proposition de délais : 1 mois