

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

Chambéry, le 14/08/2025

Rapport de l'Inspection des installations classées

Visite d'inspection du 13/08/2025

Contexte et constats

Publié sur  **RISQUES**

MSSA S.A.S.

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

Références : [20250813-RAP-InspResidusMSSA_vf.odt](#)

Code AIOT : 0006104473

1) Contexte

Le présent rapport rend compte de l'inspection réalisée le 13/08/2025 dans l'établissement MSSA S.A.S. implanté Usine de Pomblière 111, rue de la Volta 73600 Saint-Marcel. L'inspection a été annoncée le 13/08/2025. 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).

Contexte de l'inspection : Suite à mise en demeure

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

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 inspection</u> ⁽¹⁾	Proposition de délais
1	Risques chroniques, déchets	AP de Mise en Demeure du 19/11/2019, article 1	Liquidation partielle de l'astreinte journalière	

(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

MSSA est autorisé à fabriquer, employer ou stocker jusqu'à 2900 tonnes de sodium, lithium et autres substances réagissant violemment au contact de l'eau au titre de la rubrique 4610 de la nomenclature des installations classées. Le seuil Seveso seuil haut est fixé à 500 tonnes.

Le tableau des activités du site (arrêté du 23/09/19) prévoit une répartition des différents stockages (en fonction des substances ou mélanges) en précisant d'une part les quantités, d'autre part les emplacements sur le site.

Les résidus de sodium et de lithium à l'état solide sont classés au titre de la rubrique 4610 et sont répartis comme suit :

- résidus de sodium : quantités limitées à 200 tonnes (2230 fûts) réparties dans le bâtiment 126 et sur des aires de stockages extérieures ;
- résidus de lithium : quantités limitées à 10 tonnes (10 fûts) dans le bâtiment 126.

Rappel historique

Lors d'une inspection réalisée le 8 octobre 2019, il a été constaté, dans le bâtiment 126, des surstockages très importants de résidus de lithium, avec des quantités estimées à plus de 85 tonnes (plus de 800 fûts). Les quantités de résidus de sodium présentes dans le bâtiment 126 étaient inférieures aux 200 tonnes autorisées.

Il a été demandé à MSSA de transmettre un état précis des stocks au titre de la rubrique 4610. Cet état des stocks a été transmis le 9 octobre 2019. Au global, sur le site, la quantité maximale de 2900 tonnes au titre de la rubrique 4610 est respectée, avec 2450 tonnes au 8 octobre 2019. En revanche, les quantités relatives aux résidus de production étaient largement dépassées.

Par arrêté du 18/11/2019, monsieur le préfet de la Savoie a alors mis en demeure l'exploitant de résorber ses stocks dans un délai d'un an.

Cette mise en demeure n'ayant pas été respectée, monsieur le préfet de la Savoie a pris des sanctions administratives sous la forme d'une astreinte journalière. Deux arrêtés de liquidation d'astreinte ont suivi.

Rappel des liquidations partielles d'astreinte		
Date des arrêtés préfectoraux	Périodes couvertes	Titres de perception en euros déjà délivrés
18/12/23	22/10/2021 au 12/04/2023	53800
28/11/24	13/04/23 au 16/07/24	46100

Rappel du processus industriel de l'élimination des résidus

L'élimination des résidus de sodium suit trois étapes : oxydation, concassage et hydrolyse.

1. **Oxydation** : Les fûts sont découpés en « rondelles », placés dans des gamates (réceptacles en ferraille), séchés au propane pour éviter l'humidité résiduelle, puis introduits dans un oxydateur (brûleur). L'oxydation démarre au propane, puis devient auto-suffisante grâce à un apport d'air. Le sodium passe en **phase liquide**, générant des fumées représentant 40 % de la masse. Ces fumées sont dirigées vers une tour d'abattage où de l'HCl est injecté pour former du NaCl, qui est ensuite envoyé à la STEL (station de traitement des effluents liquides). Un concassage de la croûte oxydée, suivi d'un malaxage, garantit une oxydation complète. À la fin de l'oxydation (8 heures), un refroidissement à l'air est assuré (durée : 1 jour). Une étude, prévue pour la fin 2025, vise à évaluer la possibilité de mécaniser le brassage lors de l'oxydation en injectant de l'air via des buses au cœur des gamates, afin d'améliorer et d'accélérer le processus ;
2. **Concassage** : Un concassage est effectué pour s'assurer de l'oxydation complète. Un contrôle visuel est réalisé pour vérifier l'efficacité du processus ;
3. **Hydrolyse** : Les blocs sont introduits dans des bétonnières dimensionnées pour résister aux explosions. L'ensemble est placé dans un bunker également conçu pour résister aux explosions. De l'eau est introduite sous forme de spray. Le sodium réagit avec l'hydroxyde pour former de la soude, qui est envoyée à la STEL pour réguler le pH. L'injection d'eau présente un risque de formation d'hydrogène si du sodium métallique est encore présent (réaction : $\text{Na} + \text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{H}_2 + \text{NaOH}$).

Pour le lithium, les trois étapes sont également suivies. Cependant, lors de l'étape d'hydrolyse, les effluents concentrés en lithium ne peuvent être orientés vers la STEL. Ils sont concentrés sous forme de LiOH. Une étude est en cours pour commercialiser directement le LiOH. En tout état de cause, MSSA a choisi de mettre en place un système de traitement par évaporation puis filtration pour permettre leur stockage définitif en centre d'enfouissement. Les coûts sont estimés à 2 millions d'euros

Propositions de suites

Considérant que l'exploitant n'a pas déféré dans le temps imparti à la mise en demeure dont il a fait l'objet, conformément au 4° du II de l'article L.171-8 du Code de l'environnement, il est proposé de liquider de nouveau partiellement l'astreinte journalière d'un montant de 100 €

Le nombre de jours calendaires à prendre en compte pour le calcul du montant de l'astreinte pour la période du 17/07/2024 au 13/08/2025 est de 396 jours qui représente un montant de 39 600 euros.

2-4) Fiches de constats

N° 1 : Risques chroniques, déchets

Référence réglementaire : AP de Mise en Demeure du 19/11/2019, article 1

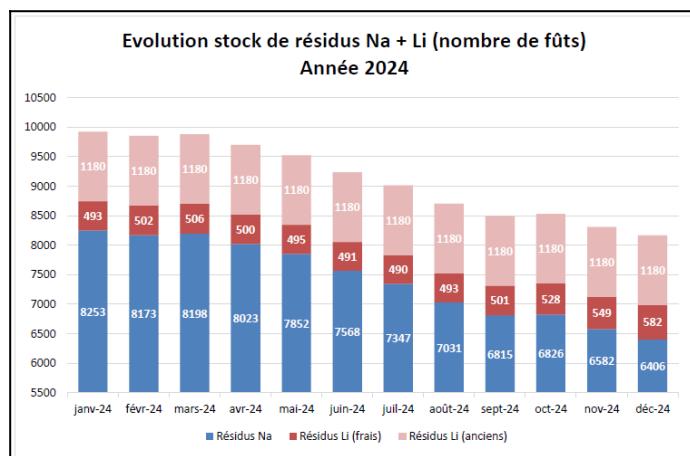
Thème(s) : Autre, réduction du stock de résidus de sodium et de lithium

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.

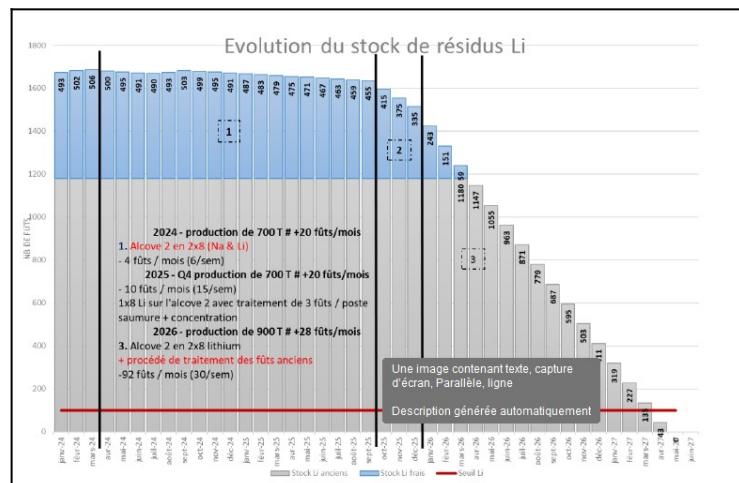
Constats :

L'exploitant a transmis, le 21 mai 2025, le bilan 2024 de son plan d'actions pour éliminer les résidus stockés au titre de la rubrique 4610 de la nomenclature. Le graphe ci-dessous donne une idée de l'évolution.



Sur la base de son plan d'actions, l'exploitant a déclaré :

- qu'il est « dans les temps » pour le sodium ;
- mais estime impossible de respecter les délais impartis pour le lithium (ses projections permettent d'anticiper une conformité en avril 2027 : (voir graphe ci-dessous) lié au nécessaire développement d'une filière (soit par évapo-filtration soit par valorisation directe du LiOH), qui suppose la création d'installations nouvelles sur le site.



Le plan d'actions est résumé de manière succincte dans le tableau ci-dessous :

Plan d'actions à mars 2025								
Résidus		Nombre de fûts						
		APMD du 19/11/19	Reste à fin 2024	CIBLE FIN 2025				
Na		2230 (~200 T)	6400	2375 fûts				
Li	Ancien	100 (~10 T)	1180	1515 fûts				
	Frais		582					
T1- 2025	Actions Organisationnelles							
	Accélération du traitement avec 2 possibilités : recyclage ou brûlage en 2x8							
	Mise en place d'une nouvelle organisation avec 2 alcôves de brûlage							
	Optimisation de l'organisation du travail pour la préparation des gamates à brûler							
	Renforcement des ressources sur les postes de travail (fendeuse et brûlage)							
	Actions Process							
	Mise en exploitation de la 2 ^e alcôve de brûlage							
	Utilisation de la fendeuse comme préalable au brûlage pour optimiser le temps de brûlage							
	Surveillance mensuelle des poussières pour s'assurer de l'efficacité de la tour Socrématic							
	Revamping de la tour de traitement actuelle avec l'aspiration de l'espace « petite hydrolyse » pour le traitement des fumées							
Projections								
La quantité de fûts de résidus pourrait repasser en dessous 2000 fûts :								
Na		Q2 2026						
Li		Q2 2027						

Des développements sont en cours et sont décrits succinctement en annexe au présent rapport.

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

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

Type de suites proposées : Avec suites

Considérant que l'exploitant n'a pas déféré dans le temps imparti à la mise en demeure dont il a fait l'objet, conformément au 4^o du II de l'article L.171-8 du Code de l'environnement, il est proposé de liquider partiellement l'astreinte journalière d'un montant de 100 €

Le nombre de jours calendaires à prendre en compte pour le calcul du montant de l'astreinte pour la période du 17/07/2024 au 13/08/2025 est de 396 jours qui représente un montant de 39 600 euros.

Annexe

Développements en cours Li

Traitement des résidus anciens de lithium

Les résidus anciens de lithium, sous forme de fûts contenant un mélange lithium-bain (LiCl/KCl), sont actuellement brûlés puis dissous par hydrolyse. Les effluents sont envoyés à la STEL.

Projets et essais en 2023 :

- **Captation des saumures de lithium** : Un prototype de bétonnière a été conçu et testé pour valider le concept de captation de la saumure, mais il n'est pas industrialisable. Une nouvelle version a été mise en test en juin 2024.
- **Précipitation du lithium** : Des recherches ont été menées pour précipiter le lithium sous forme de carbonate de lithium, avec des résultats prometteurs, mais des discussions en cours avec les industriels.

Projets et essais en 2024 :

- **Essais semi-industriels** : La précipitation du lithium soluble a atteint 90%, obtenant un produit composé à 70% de Li_2CO_3 et 30% de Na_2CO_3 . Cependant, le bilan économique n'est pas favorable à la carbonatation.
- **Évapo-concentration des saumures** : Des essais ont montré une réduction de 70% du volume de saumure par cristallisation des composés de lithium. Des discussions sont en cours avec la SNAM et Albemarle pour la revalorisation des cristaux.
- **Refonte des fûts** : Des essais de refonte des fûts ont été menés pour récupérer la phase lithium et la phase bain. Un prototype de fendoir a été testé, mais des difficultés techniques persistent.
- **Fendeuse** : Une deuxième fendeuse a été installée en septembre 2024 pour séparer le bain du métal et faciliter le brûlage.

Traitement des résidus de lithium "nitrures" :

- **Complexité du traitement** : Les nitrures de lithium sont instables et réagissent avec l'eau ou l'humidité pour former de l'ammoniac, rendant les opérations de refonte et de découpe dangereuses.
- **Problèmes lors du brûlage et de l'hydrolyse** : La combustion est difficile et la formation d'ammoniac peut conduire à des explosions ou des problèmes lors de la carbonatation.
- **Solutions en cours** : Des essais seront menés lors de la campagne de l'été 2024 pour quantifier les concentrations seuil d'ammoniac. En attendant, le focus sera mis sur les fûts récents de résidus de lithium.

Projets futurs :

- **Captation et traitement des fumées** : Une condition nécessaire à l'exploitation du procédé est la captation et le traitement des fumées générées par la destruction des résidus par hydrolyse.
- **Implantation et utilités** : Le service projet prévoit l'implantation et les utilités nécessaires à la captation du lithium à partir de juin 2025.

Développements en cours Na

Exploitation de la 2ème alcôve de brûlage :

- **Mise en service :** Une deuxième alcôve de brûlage a été mise en service depuis avril 2024.
- **Adaptation des pratiques :**
 - Utilisation de la fendeuse pour découper les fûts avant brûlage, optimisant ainsi le temps de brûlage.
 - Organisation du travail pour préparer les gamates à brûler en amont.
 - Renforcement des ressources : 7,5 postes par semaine pour la fendeuse (contre 5 précédemment) et 31 postes par semaine pour le brûlage (contre 21 précédemment).
- **Contrôle des poussières :** Des mesures de poussières ont été ajoutées pour s'assurer que la tour Socrématic (tour de traitement des fumées) peut absorber l'augmentation de traitement. Un contrôle mensuel est maintenant effectué.

Projets futurs :

- **Attente du dégoullottage :** Pour aller plus loin dans le traitement du sodium, il faut attendre le dégoullottage de l'installation d'hydrolyse.

Recyclage des résidus pour fabriquer du méthylate de sodium :

- **Abandon du projet :** Ce projet a été abandonné.