

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

CHAMBERY, le 12/10/2023

Rapport de l'Inspection des installations classées

Visite d'inspection du 12/04/2023

Contexte et constats

Publié sur 

MSSA S.A.S.

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

Références : [20230412-RAP-INSP_residus_wagons_MSSA_GEORISQUES-vs](#)
Code AIOT : 0006104473

1) Contexte

Le présent rapport rend compte de l'inspection réalisée le 12/04/2023 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 13/03/2023. 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.

Les thèmes de visite retenus sont les suivants :

Les thématiques de la visite étaient les « Déchets et risques technologiques »:

- *contrôle de la mise en œuvre de l'arrêté préfectoral de mise en demeure du 19/11/2019, suivi du plan d'action de MSSA concernant l'élimination des résidus de sodium et de lithium excédentaires.*
Suivi de l'arrêté préfectoral du 13/04/2021 prescrivant une astreinte journalière de 100 euros par jour jusqu'à élimination des résidus excédentaires.
- *contrôle du suivi du nombre de wagons de chlore liquéfié présent sur site.*

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 :

- « avec suites administratives » : les non-conformités relevées conduisent à proposer à Monsieur le Préfet, conformément aux articles L. 171-7 et L. 171-8 du code de l'environnement, des suites administratives. Dans certains cas, des prescriptions complémentaires peuvent aussi être proposées ;
- « susceptible de suites administratives » : lorsqu'il n'est pas possible en fin d'inspection de statuer sur la conformité, ou pour des faits n'engageant pas la sécurité et dont le retour à la conformité peut être rapide, l'exploitant doit transmettre à l'inspection des installations classées dans un délai court les justificatifs de conformité. Dans le cas contraire, il sera proposé à Monsieur le Préfet, conformément aux articles L. 171-7 et L. 171-8 du code de l'environnement, des suites administratives ;
- « sans suite administrative ».

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	Si le point de contrôle provient d'une <u>précédente</u> inspection : suite(s) qui avai(ent) été donnée(s)	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	

(1) s'applique à compter de la date de la notification de l'acte ou de la date de la lettre de suite préfectorale

Les fiches de constats suivantes ne font pas l'objet de propositions de suites administratives :

N°	Point de contrôle	Référence réglementaire	Si le point de contrôle provient d'une <u>précédente</u> inspection : suite(s) qui avai(ent) été donnée(s)	Autre information
2	réduction du stock de résidus de sodium et de lithium	Plan d'actions MSSA du 05/10/2020	/	Sans objet
3	stockage de chlore à l'usine haute	Arrêté Préfectoral du 23/09/1999, article 1er	/	Sans objet
4	stockage de chlore à l'usine haute	Arrêté Préfectoral du 23/09/1999, article 3.1.1	/	Sans objet
5	stockage de chlore à l'usine haute	Arrêté Préfectoral du 23/09/1999, article 3.1.1	/	Sans objet

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

Malgré la mise en œuvre d'un plan d'actions, les stocks de résidus sur site en attente d'élimination (traitement sur site) restent très excédentaires. MSSA doit poursuivre les actions pour atteindre dans les meilleurs délais les prescriptions de son arrêté préfectoral. Dans l'attente, il est proposé de procéder à une nouvelle liquidation partielle de l'astreinte journalière de 100 euros par jour pour la période du 22/10/2021 au 12/04/2023 inclus.

L'examen du suivi du nombre de wagons et isoconteneurs en attente d'expédition présents à l'usine haute n'a pas appelé d'observation particulière.

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. Bilan du plan d'actions 2022. Plan d'actions 2023.
Constats : L'exploitant a présenté le bilan au premier trimestre 2023 de son plan d'actions pour résorber les stocks de résidus de sodium et de lithium (document de synthèse remis à l'inspection). Les résidus de sodium à plus de 80 % ne sont plus considérés comme « résidus » et sont actuellement expédiés en Chine. A terme, l'exploitant souhaite récupérer le sodium et le recycler en interne. En 2022, environ 800 fûts de résidus de sodium ont été « déstockés » : 9054 fûts en janvier 2022, 8256 en décembre 2022. Les fûts stockés dans le bâtiment 126 sont déstockés en priorité. Les autres fûts sont stockés en isoconteneurs répartis à l'usine basse. En 2022, le stock de résidus de lithium est resté constant: 378 fûts en janvier 2022, 377 fûts en décembre 2022. MSSA a pu traiter les résidus frais générés mais pas le stock compte tenu des problèmes de qualité (humidité) du sel de lithium qui engendre une augmentation des quantités de fûts de résidus générés (40 fûts en plus entre novembre 2022 et mars 2023). MSSA projette de mettre en service une seconde alcôve de brûlage équipée de sa tour de traitement des rejets fin 2023. Par ailleurs, l'exploitant a engagé un travail sur l'humidité du sel avec le fournisseur. L'exploitant a déposé en mars 2023 un porter à connaissance pour mettre en place une extrudeuse à lingots de sodium (modification non substantielle). Cet équipement générera environ 50 fûts supplémentaires de résidus par an à comparer aux mille fûts déstockés par an. Cette quantité représente environ 5 % des résidus traités annuellement au rythme actuel. MSSA souhaite améliorer ce rythme. Depuis février 2023, un plan d'actions important est en cours de mise en œuvre pour limiter la génération de fûts. Il consiste à mettre les résidus de sodium directement au brûlage sans stockage en fûts. Par ailleurs, le service Recherche et développement de MSSA travaille sur une meilleure caractérisation des résidus issus des purges des filtres de sodium raffiné en vue de les recycler en interne ou sur le site de La Rochelle (fabrication de méthylate de sodium). Les résidus de sodium anciens et en attente de traitement sont dans des isoconteneurs. MSSA tient à jour : <ul style="list-style-type: none">• un fichier informatique des résidus produits.• un fichier informatique des résidus détruits.• une cartographie des conteneurs boîtes avec suivi des mouvements (dernière actualisation 2023). Malgré le plan d'actions mis en place, les stocks de résidus restent très supérieurs aux quantités autorisées avec en mars 2023 : 7968 fûts de résidus de sodium et 401 fûts de résidus de lithium. A cela s'ajoute les 1180 fûts de résidus de lithium anciens qui ne bénéficient d'aucune solution de

traitement à ce jour. Des projets sont toutefois en cours (voir point de contrôle n°2).

En mars 2023, pour la première fois, l'objectif cible de déstockage de 150 fûts de résidus de lithium par mois a été atteint.

Concernant les résidus de lithium, malgré un niveau d'activité de traitement soutenu, le stock ne diminue pas en raison des grandes quantités générées.

Il est proposé de liquider partiellement l'astreinte journalière pour la période du 22/10/2021 au 12/04/2023 inclus.

Demande n°1 :

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

Type de suites proposées : Avec suites

Proposition de suites : Liquidation partielle de l'astreinte journalière

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

Référence réglementaire : Plan d'actions du 05/10/2020

Thème(s) : Risques chroniques, déchets

Prescription contrôlée :

Mise en œuvre du plan d'actions pour réduire les quantités de résidus stockées.

Traitement des résidus de lithium « anciens ».

Essais de brûlage des résidus de sodium avec l'INERIS.

Constats :

L'exploitant indique avoir engagé des moyens et des ressources conséquents sur cette question.

Fûts de résidus de lithium « anciens »

Les 1180 fûts de résidus de lithium anciens ne peuvent être traités dans les installations de brûlage du site. Aucune filière de traitement n'a à ce jour été trouvée pour ces résidus historiques.

Concernant ces résidus, l'année 2023 sera consacrée à la démonstration de la faisabilité technique d'un procédé de traitement avec la société Extracthive. Le projet consiste en la transformation des résidus en saumure puis, par réaction avec du CO₂, à leur transformation en carbonate de lithium, qui sera séché en vue de son transport.

L'opération d'hydrolyse pour générer la saumure génère de l'ammoniac qui devra être capté et traité.

La mise en place d'un prototype sur site ne pourra se faire avant 2024.

La société Albemarle (avec laquelle MSSA est en accord de « tolling ») est d'accord pour financer le projet moyennant la mise à disposition de tous les éléments techniques.

Essais d'inflammation des résidus de sodium avec l'INERIS

Pour rappel, l'objectif est de vérifier si un chariot peut ou non entraîner un feu généralisé des bâtiments de stockage des fûts de sodium commercialisable.

Les essais seront réalisés sur le site de MSSA qui dispose des installations de traitement des fumées.

MSSA va réaliser les premiers essais en interne avec un feu non normé dans le bunker de brûlage

sur des fûts de 15 kg. L'INERIS a donné son accord pour normer le feu après que l'exploitant ait fait la démonstration de sa capacité à faire ce type d'essais.
Des essais sur des fûts de 15 kg vont commencer d'ici la fin du mois de mai 2023.
La réalisation des essais avec un feu calibré avec l'INERIS se dérouleront après cette étape interne.

Projet de valorisation des résidus de sodium à plus de 80 % sur le site de La Rochelle

Des études sont en cours pour valoriser une partie des résidus de sodium (les plus chargés en sodium) pour la fabrication de méthylate de sodium sur le site de la Rochelle.
Des essais de centrifugation ont été réalisés en 2022 et ont permis de sélectionner la technologie.
Cette opération génère des résidus qui pourraient être traités en centre de traitement de déchets dangereux (avec des coûts importants).
Les études d'avant-projet détaillé, d'Hazop et de business plan sont terminées. Les études de détail sont en cours pour mieux définir les coûts associés.

Autres études/projets en cours :

- études sur la centrifugation du sodium (essais à l'automne 2023)
- conteneur de refonte des résidus de lithium « frais » en passe d'être livré et testé
- purges du sodium raffiné : elles sont aujourd'hui brûlées mais leur recyclage après décantation est en cours d'étude.

Demande n°2 :

Intégrer l'état d'avancement de l'ensemble des projets aux bilans trimestriels et annuels.

Type de suites proposées : Sans suite

Proposition de suites : Sans objet

N° 3 : stockage de chlore à l'usine haute

Référence réglementaire : Arrêté Préfectoral du 23/09/1999, article 1er

Thème(s) : Situation administrative, stockage de chlore

Prescription contrôlée :

Il est accusé réception de la déclaration du 25 mars 2021 par laquelle la société MSSA fait part de sa demande d'augmenter les quantités de chlore stockées en unités mobiles de transport sur châssis ferroviaires sur les voies ferrées existantes dans l'emprise de l'usine haute à 15 unités.
Cette augmentation du nombre d'emballage de transport sur châssis ferroviaires présent sur site sera réalisée conformément à la déclaration précitée, sous réserve du respect des dispositions de l'arrêté préfectoral du 23 septembre 1999 modifié réglementant l'ensemble des activités de l'établissement.

Constats :

Les marchés du chlore sont corrects et MSSA aurait vendu la totalité du chlore produit en mars-avril 2023 si des difficultés liées au transport sur rail (nombre de dessertes fortement réduites) et à l'arrêt de la débromation du chlore n'étaient pas survenues.
Ainsi, il est relevé 94 % de dépassement des 15 wagons depuis janvier 2023 (96 jours de dépassement).
Les marchés sont toutefois favorables et la situation devrait se résorber rapidement.

Type de suites proposées : Sans suite

Proposition de suites : Sans objet

N° 4 : stockage de chlore à l'usine haute

Référence réglementaire : Arrêté Préfectoral du 23/09/1999, article 3.1.1

Thème(s) : Risques accidentels, stockage de chlore

<p>Prescription contrôlée : L'exploitant est en mesure de justifier du respect de la limite des 15 unités mobiles de transport sur châssis ferroviaires (hors les 2 unités présentes au poste de remplissage) et 4 isoconteneurs sur châssis routiers présents sur site au moins la moitié des jours sur une année calendaire.</p> <p>En cas de difficultés à expédier le chlore, 22 unités mobiles de transport supplémentaires sur châssis ferroviaires peuvent être temporairement positionnées sur les emplacements sécurisés de l'usine haute. Les durées de stockage de ces unités supplémentaires sont limitées au strict minimum et ne dépassent en aucun cas la moitié d'une année calendaire. L'exploitant est en mesure de justifier du respect de cette prescription.</p> <p>Tout recours à des unités mobiles de transport supplémentaires sur châssis ferroviaires (dépassement du seuil de 15 unités) sera porté à la connaissance de l'inspection.</p>
<p>Constats : L'exploitant dispose d'un tableau de suivi permettant de s'assurer du respect de la prescription (présence de plus de 15 wagons moins de la moitié d'une année calendaire).</p> <p>Les dépassements des 15 wagons font l'objet d'un signalement systématique à l'inspection.</p> <p>En 2022, le suivi effectué met en évidence 22 % de dépassements des 15 wagons (pas de présence de plus de 15 wagons sur la moitié de l'année calendaire).</p> <p>Depuis janvier 2023, 96 jours de dépassement des 15 wagons sont constatés.</p> <p>Observation : Compte tenu des nombreux dépassements de 15 wagons en début d'année 2023, il est demandé à l'exploitant une vigilance particulière pour ne pas dépasser la durée autorisée de stockage des wagons surnuméraires (la moitié d'une année calendaire).</p>
<p>Type de suites proposées : Sans suite</p>
<p>Proposition de suites : Sans objet</p>

N° 5 : stockage de chlore à l'usine haute

<p>Référence réglementaire : Arrêté Préfectoral du 23/09/1999, article 3.1.1</p>
<p>Thème(s) : Risques accidentels, stockage de chlore</p>
<p>Prescription contrôlée : Dès la présence de plus de 15 wagons et 4 isoconteneurs (sur châssis ferroviaire ou routier) sur site, c'est-à-dire plus de 19 unités mobiles, MSSA n'augmente pas le nombre de cellules d'électrolyse en fonctionnement tant que la situation n'est pas revenue à la normale (c'est-à-dire moins de 19 unités mobiles sur site, soit moins de 15 wagons et 4 isoconteneurs).</p>
<p>Constats : Il n'y a pas eu de démarrage de cellules depuis février 2023 (au jour de l'inspection : 70 cellules de sodium et 8 cellules de lithium fonctionnent). Le tableau de suivi met en évidence le seuil de 19 (15 wagons + 4 iso) au-delà duquel des cellules d'électrolyse ne peuvent être démarrées. Cette donnée est transmise au chef d'atelier sodium.</p> <p>MSSA met tout en œuvre pour évacuer le chlore pour pouvoir redémarrer des cellules d'électrolyse du sodium au plus vite.</p>
<p>Type de suites proposées : Sans suite</p>
<p>Proposition de suites : Sans objet</p>