

Rapport de contrôle de l'inspection des installations classées		
Référence : 20180927-RAP-InspectionMSSA_RC-vCP		
Nom et adresse de l'établissement contrôlé		Code DREAL
Société MSSA à Saint-Marcel Usine de Pomblière 111, rue de la Volta 73600 SAINT MARCEL		S3IC 061.04473 Priorité DREAL <input checked="" type="checkbox"/> PN <input type="checkbox"/> AE <input type="checkbox"/> SP <input type="checkbox"/> Autre Régime <input checked="" type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> E <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> NC SEVESO <input checked="" type="checkbox"/> HAUT <input type="checkbox"/> BAS
Activité principale : Production de sodium et de chlore par électrolyse NAF : Fabrication d'autres produits chimiques inorganiques de base n.c.a.		
Date du contrôle : 27/09/2018		
Inspecteurs : Isabelle CARBONNIER et Clarisse PIDOUX		
Type de contrôle		
<input checked="" type="checkbox"/> Inspection approfondie <input type="checkbox"/> Inspection courante <input type="checkbox"/> Inspection ponctuelle	<input checked="" type="checkbox"/> Inspection annoncée <input type="checkbox"/> Inspection inopinée	<input checked="" type="checkbox"/> Inspection planifiée <input type="checkbox"/> Inspection circonstancielle
Circonstances du contrôle		
<input checked="" type="checkbox"/> Plan de contrôle de la DREAL <input type="checkbox"/> Incident/Accident du		<input type="checkbox"/> Plainte <input type="checkbox"/> Autre :
Thème(s) du contrôle <ul style="list-style-type: none"> • Risques chroniques, IED • Produits chimiques 		
Principale(s) installation(s) contrôlée(s) Usine basse <ul style="list-style-type: none"> • Bâtiment de fabrication du VCl4 • Zone de stockage du VCl4 		
Référentiel(s) du contrôle <ul style="list-style-type: none"> • Arrêté préfectoral d'autorisation d'exploiter du 23 septembre 1999 		
Personne(s) rencontrée(s) et fonction(s)		
Nom	Société	Qualité
M. Séverin MATHIEU	MSSA	Président
M. Philippe MOSCA	MSSA	Directeur industriel
M. Stéphanie BENOIT	MSSA	Animatrice HSE
Copies	<input checked="" type="checkbox"/> Exploitant DREAL : <input checked="" type="checkbox"/> Chrono <input checked="" type="checkbox"/> PRICAE <input checked="" type="checkbox"/> R2 <input type="checkbox"/> Autre :	

Constats de l'inspection

I – Contexte

MSSA présente le fonctionnement de l'établissement, en particulier à l'attention de Clarisse PIDOUX, récemment affectée au service prévention des risques industriels, climat, air, énergie à la DREAL (siège).

MSSA présente également les éléments d'actualité :

- bonne activité avec un marché du sodium très demandeur à l'échelle mondiale (marché déficitaire, fermeture définitive d'un gros producteur de sodium aux Etats-Unis) et une forte demande en lithium (marché des batteries)
- 6 cellules d'électrolyse de lithium fonctionnent actuellement, 8 cellules fonctionneront en 2019 (quantité maximale autorisée),
- a contrario, le marché du chlore est un marché local, de surcroît en forte régression et MSSA ne dispose pas des installations permettant d'intégrer le chlore produit sur place,
- concernant le marché du chlore, la situation s'est aggravée en 2018 suite à la délocalisation en Angleterre d'un client de MSSA (10 000 t/an) et à la fermeture d'un client italien (3000 t/an), l'ensemble représentant 1/3 des ventes de MSSA,
- 80 cellules d'électrolyse (sur les 92 en place) fonctionnent actuellement, compte tenu des arrêts de cellules décidés pour diminuer la production de chlore,
- objectif de diminuer jusqu'à 72 cellules (limite de l'équilibre financier) jusqu'à retour à la conformité des quantités de chlore liquide stockées à l'usine haute.

Il convient de noter que l'examen de la thématique « risques chroniques » a été écourtée compte tenu de l'actualité relative au surstockage de chlore liquéfié. Le contrôle fait dans ce cadre a fait l'objet d'un rapport distinct du 12 octobre 2018.

II – Principaux constats effectués lors de la visite d'inspection

2.1 – Suites données à la précédente inspection sur les risques chroniques du 5 octobre 2017

Constat n°1 du 05/10/2017 :

MSSA est invité à présenter le projet de séparation des étapes de liquéfaction avec tous les éléments utiles au service de l'inspection et à déposer un dossier de modification au titre de l'article R181-46 du code de l'environnement.

Constat N°1		
Conclusion	Constat	Délai ou calendrier
<input checked="" type="checkbox"/> Pas d'observation <input type="checkbox"/> Observation <input type="checkbox"/> Non conformité <input type="checkbox"/> Proposition de mise en demeure	Dossier de séparation des chlores déposé. Rapport sans arrêté préfectoral en cours de signature. Modification non substantielle,	.

Constat N°2		
Conclusion	Demande	Délai ou calendrier
<input type="checkbox"/> Pas d'observation	Dossier de débromation du chlore : Intégrer les délais d'instruction d'une demande de cas par cas ou d'une demande d'autorisation environnementale en cas de modification substantielle. Solliciter en cas de besoin la DREAL en vue de poursuivre la phase amont (dans le prolongement de la réunion du 26 juin 2018). (La modification est substantielle au titre de l'article R181-46.I dans les cas suivants : <ul style="list-style-type: none"> • point 1° de l'article R181-46.I : dépassement des seuils du II de l'article R. 122-2, • point 2° de l'article R181-46.I : atteinte des seuils quantitatifs et modifications concernées par les critères fixés par l'arrêté ministériel du 15 décembre 2009, • point 3° de l'article R181-46.I : dangers et inconvénients significatifs de la modification). 	Dans des délais compatibles avec le démarrage prévu de l'installation de débromation.
<input checked="" type="checkbox"/> Observation		
<input type="checkbox"/> Non conformité		
<input type="checkbox"/> Proposition de mise en demeure		

Installations de distribution, utilisation et collecte des fluides frigorigènes à base de chlorofluorocarbures, hydrochlorofluorocarbures et hydrofluorocarbures (CFC, HCFC et HFC)

Constat n°3 du 05/10/2017 :

Il avait été rappelé à MSSA l'interdiction progressive sur le marché européen des hydrofluorocarbures (HFC) et recommandé à MSSA de trouver des solutions alternatives à leur usage.

L'exploitant indique à l'inspection qu'il est en discussion avec son fournisseur de fluides frigorigènes pour trouver un fluide alternatif en remplacement du R207, dont AXIMA arrêtera la production en 2020. Une installation au CO2 est envisagée.

Constat N°3		
Conclusion	Demande	Délai ou calendrier
<input type="checkbox"/> Pas d'observation	Concernant l'usage des hydrofluorocarbures (HFC) Tenir l'inspection des installations classées informée de l'avancement de cette affaire.	En fonction de l'avancement du dossier.
<input checked="" type="checkbox"/> Observation		
<input type="checkbox"/> Non conformité		
<input type="checkbox"/> Proposition de mise en demeure		

Les autres demandes formulées à l'issue de cette visite concernant la thématique des risques chroniques (rapport de l'inspection du 19 janvier 2018) font l'objet d'un nouvel examen ci-après compte tenu du fait que certaines actions s'inscrivent dans la durée et compte tenu des difficultés rencontrées.

• **Mise en œuvre du système permettant la surveillance en continu du Cl₂ émis par la salle 2**

Constat et demande n°6 du 05/10/2017 :

Depuis plusieurs années, MSSA tente de mettre en place un système de mesures du chlore Cl₂ en sortie des extracteurs des salles d'électrolyse, comme prescrit par l'arrêté préfectoral qui régit le fonctionnement de l'établissement.

De nombreuses difficultés de mise en œuvre du dispositif (un capteur CEREX, provenant d'un fournisseur américain) sont apparues. Une indisponibilité de la personne en charge de ce projet a interrompu sa progression.

MSSA indique toutefois que la personne responsable du laboratoire a été missionnée pour travailler sur la question de la mesure du Cl₂ à l'émission. L'inspection relève que la MTD 10 du BREF NFM prévoit une surveillance annuelle du Cl₂ pour les installations de production d'aluminium, de métaux précieux, de nickel et de cobalt.

Constat N°5		
Conclusion	Référence réglementaire et demande	Délai ou calendrier
<input type="checkbox"/> Pas d'observation	Article 2 de l'AP du 8 juin 2010	Immédiat
<input checked="" type="checkbox"/> Observation	Absence de mise en service des sondes de mesures en continu du chlore dans les rejets des bâtiments d'électrolyse en raison des difficultés de mise en œuvre.	
<input checked="" type="checkbox"/> Non conformité		
<input type="checkbox"/> Proposition de mise en demeure	En mesure compensatoire, poursuivre la surveillance trimestrielle de l'HCl jusqu'à mise en œuvre de la surveillance en continu.	

• **Question au regard de la MTD 10 du BREF NFM: Absence de justification ou d'argumentaire concernant les paramètres à surveiller (ex : dioxines, HAP, NO_x...)**

MSSA confirme qu'en l'absence de « combustion » et en l'absence d'utilisation de solvant dans le procédé les cellules d'électrolyse ne sont pas susceptibles d'émettre des NO_x, ni des COV.

Par ailleurs, du fait des matières premières utilisées sur le site, les cellules d'électrolyse ne sont pas susceptibles d'émettre des SO₂ (matières premières ne contiennent pas de soufre) et des dioxines.

Lors de la campagne de recherche des substances dangereuses dans l'eau, la présence d'hexachlorobenzène a été mise en évidence. Des HAP sont donc susceptibles d'être émis à l'atmosphère.

Constat N°6		
Conclusion	Référence réglementaire et demande	Délai ou calendrier
<input type="checkbox"/> Pas d'observation	MTD 10 du BREF NFM	Un mois.
<input checked="" type="checkbox"/> Observation	Il est demandé à MSSA de se prononcer sur les paramètres susceptibles de concerner MSSA et de faire l'objet d'une prescription de surveillance.	
<input checked="" type="checkbox"/> Non conformité		
<input type="checkbox"/> Proposition de mise en demeure	La réponse sera argumentée, en fonction des matières premières, des combustibles le cas échéant et des caractéristiques (températures...) de l'électrolyse. MSSA fera part également de ses propositions sur la mise en œuvre d'une surveillance régulière des émissions atmosphériques de sodium et de lithium pour les salles d'électrolyse.	

Constat n°7 du 05/10/2017 : Projet de modification des tuyauteries des salles d'électrolyse

Pendant longtemps, la partie très chaude des tuyauteries récupérant du chlore était en Nickel et l'autre partie moins chaude en acier. Les joints étaient alors faits en brais.

Depuis la suppression des joints en brais, MSSA a envisagé différentes solutions pour les joints :

- étanchéité mécanique : pas concluant
- mise en place de compensateurs : pas concluant
- mise en place de tubes avec raccord PERROT en inox (fermeture type anciennes bouteilles de limonade) : la moitié de la salle 2 a été équipé en tuyau inox et l'autre en tuyaux nickel.

Au final, une partie des tuyaux est en inox et l'autre partie (descentes) est en acier. Ces dispositifs permettent de limiter les émissions de chlore en salles et donc à l'émission.

Constat N°7		
Conclusion	Demande	Décali ou calendrier
<input checked="" type="checkbox"/> Pas d'observation	Les deux salles sont aujourd'hui équipées de raccords PERROT avec tuyauteries acier et inox..	-
<input type="checkbox"/> Observation		
<input type="checkbox"/> Non conformité		
<input type="checkbox"/> Proposition de mise en demeure		

- **Étude d'impact sanitaire : étude INERIS sur l'amélioration de la caractérisation des niveaux de Cl₂ remise fin 2017**

Constat et demande n°8 du 05/10/2017 :

Rappel des principales conclusions :

CONCERNANT LA MESURE du Cl₂

- absence de méthode de mesures capable de mesurer les concentrations en Cl₂ aux niveaux de la VTR donc impossibilité technique de mesurer les niveaux d'exposition des riverains,
 - la mesure du HCL dans l'environnement par une des méthodes proposées dans l'étude, couplée à la pose de tubes passifs (mesure du chlore total) pourrait être envisagée pour tenter de discriminer le HCL du Cl₂ ; des « roses de concentration » pourraient alors être établies pour évaluer les niveaux de fonds en fonction des vents, de la période du jour. Selon l'INERIS, il n'est pas garanti que ce type de campagne permettra de lever les doutes sur les niveaux de Cl₂ compte tenu de la VTR très basse
- Coût estimé : 15 000 à 20 000 euros

CONCERNANT LA MODELISATION de la REACTIVITE DU CHLORE

- le Cl₂ est très réactif et l'état des connaissances sur le sujet est bon (notamment photolyse). Il est toutefois peu probable que l'intégration de la réactivité du chlore à la modélisation puisse permettre de descendre en dessous de la VTR notamment pour les habitations les plus proches,

CONCERNANT LA MODELISATION DE LA DISPERSION

- proposition INERIS de modéliser le niveau de Cl₂ dans l'air ambiant suivant plusieurs configurations de rejet, en reprenant les modélisations 2009 de Bureau Veritas : diffuse ou canalisée, hauteur du rejet...pour vérifier si c'est susceptible d'atténuer les niveaux de chlore dans l'air ambiant,
- Coût estimé : 20 000 à 25 000 euros

- si besoin (absence d'atténuation suffisante par les simulations ci-dessus) en y intégrant un module « réactivité du chlore » (nécessité de développer un modèle de chimie)
Coût additionnel de l'option : 5000 à 10 000 euros

MSSA propose de modéliser la dispersion de Cl2 dans différentes configurations de rejets (et ne retient pas l'option surveillance environnementale du HCL) en 2018.

L'INERIS s'est déplacé sur le site de MSSA courant septembre 2018. En première approche, l'INERIS a confirmé qu'il semblait difficile de canaliser et de traiter les 450 000 m³/h de débits (ventilation des salles). L'INERIS va transmettre les nouvelles conditions de modélisations envisageables à Bureau Véritas qui avait fait la modélisation initiale de 2012. Les commandes ont été passées par MSSA.
La remise de l'étude INERIS est attendue fin février 2019.

Constat N°8		
Conclusion	Proposition	Décal ou calendrier
<input type="checkbox"/> Pas d'observation	Informar l'inspection de la date de remise de la modélisation par Bureau Véritas.	Sera prescrit dans le cadre de l'instruction du dossier de réexamen
<input checked="" type="checkbox"/> Observation		
<input type="checkbox"/> Non conformité	Transmettre les conclusions de la modélisation et les propositions associées avant fin mai 2019.	
<input type="checkbox"/> Proposition de mise en demeure		

Thématique EAU

- **Non conformité des débits et des concentrations en MES déclarées dans GIDAF :**

Pour le débit rejeté : demande d'augmentation en cours pour augmenter la valeur limite de 650 m³/j à 850 m³/j.

Pour les MES : des dépassements de la valeur limite de 100 mg/l en début d'année liés à des problèmes de bouchage des pompes. Le débouchage de ces pompes a occasionné un surplus de MES. Les pompes ont été remplacées en février 2017.

Constat N°9		
Conclusion	Proposition	Décal ou calendrier
<input type="checkbox"/> Pas d'observation	Instruction en cours de la demande d'augmentation des débits rejetés.	
<input checked="" type="checkbox"/> Observation		
<input type="checkbox"/> Non conformité		
<input type="checkbox"/> Proposition de mise en demeure		

- **RSDE – rejets de nickel**

Constat et demande n°12 du 05/10/2017 : RSDE – rejets de nickel

Ce paramètre est surveillé et fait l'objet d'un projet de réduction dans le cadre de la campagne RSDE.

L'objectif est de réduire la concentration des rejets de plus de 300 µg/l à moins de 4 µg/l. Le coût des installations de traitement est estimé à 900000 euros.

Les échéances retenues par MSSA pour la mise en œuvre des installations de traitement du nickel étaient :

- 2018 pour le traitement des rejets de la tour vanadium (450000 euros)
- 2019 pour le traitement des rejets de la tour DEGUSSA et de la tour d'assainissement à l'usine haute.

L'installation de traitement des rejets de la tour vanadium est en cours de construction et sera testée en octobre 2018.

Concernant la tour d'assainissement, MSSA envisage de récupérer un système à catalyseur pour fabriquer la javel, auprès d'une société en cours de fermeture.

Constat N°10		
Conclusion	Demande et Proposition	Délai ou calendrier
<input type="checkbox"/> Pas d'observation	Poursuivre la mise en œuvre de la réduction des rejets de nickel.	Immédiat
<input checked="" type="checkbox"/> Observation		
<input type="checkbox"/> Non conformité		
<input type="checkbox"/> Proposition de mise en demeure	Poursuivre la surveillance mensuelle des rejets de nickel (flux rejetés supérieurs aux flux imposant une surveillance mensuelle, arrêté ministériel du 2 février 1998 modifié le 24 août 2017). L'inspection proposera de prescrire la mise en œuvre des mesures de réduction des rejets de nickel à l'horizon fin 2019, à l'issue de l'instruction du dossier de réexamen.	À l'issue de l'instruction du dossier de réexamen

• **RSDE – chloroforme et hexachlorobenzène**

Au vu des résultats de la surveillance initiale conduite dans le cadre de RSDE (5,4 g/j en moyenne et 12,7 g/j au maximum), il apparaît que le chloroforme est un paramètre à surveiller (dépassement de flux de 2 g/j imposant une surveillance à une fréquence à définir), ce qui n'est pas le cas aujourd'hui.

En revanche, lors de la surveillance initiale, le flux d'hexachlorobenzène maximal était de 0,818 g/j. Il est inférieur au seuil de surveillance trimestrielle de 2 g/j de l'arrêté ministériel du 2 février 1998 modifié le 24 août 2017. MSSA indique poursuivre la surveillance trimestrielle de ce paramètre.

Constat N°11		
Conclusion	Demande et Proposition	Délai ou calendrier
<input type="checkbox"/> Pas d'observation	MSSA proposera une périodicité de surveillance pour le chloroforme.	1 mois
<input checked="" type="checkbox"/> Observation		
<input type="checkbox"/> Non conformité		
<input type="checkbox"/> Proposition de mise en demeure		

SURVEILLANCE DES EAUX SOUTERRAINES

Constat et demande n°13 du 05/10/2017 : Surveillance des eaux souterraines

MSSA ne réalise aucune surveillance des eaux souterraines. La surveillance des eaux souterraines est réalisée par le propriétaire des sols, ancien exploitant.

Il apparaît toutefois qu'une surveillance des eaux souterraines devrait être effectuée par MSSA au titre de l'article 65 de l'arrêté ministériel du 2 février 1998 au titre de la rubrique 1131 de la nomenclature.

MSSA fera part de ses propositions concernant la surveillance des eaux souterraines à mettre en place :

- nombre de piézomètres et emplacements,
- paramètres,
- périodicité

Par courrier transmis en juin 2018, MSSA a indiqué qu'une convention était en cours avec Aluminium Pechiney pour utiliser leurs 3 piézomètres présents sur le site. MSSA a proposé une surveillance semestrielle des paramètres suivants : pH, conductivité, température, DCO, sodium, baryum, molybdène, nickel, zinc, vanadium et hydrocarbures.

A une question de l'inspection concernant l'intégration du molybdène à la surveillance, MSSA indique qu'il est potentiellement présent dans l'oxyde de vanadium V2O5.

Constat N°12		
Conclusion	Demande	Délat ou calendrier
<input type="checkbox"/> Pas d'observation	Transmettre la convention avec Aluminium Pechiney pour utiliser les 3 piézomètres présents sur le site.	1 mois pour la transmission de la convention avec Pechiney.
<input checked="" type="checkbox"/> Observation		
<input type="checkbox"/> Non conformité	Intégrer le lithium à la surveillance.	2019 pour la mise en œuvre effective de la surveillance..
<input type="checkbox"/> Proposition de mise en demeure	Mettre en œuvre la surveillance des eaux souterraines pour l'année 2019.	

PRODUITS CHIMIQUES

Remarque générale : MSSA est leader pour plusieurs produits : oxytrichlorure de vanadium VOCl3, trichlorure de vanadium VCl3, tétrachlorure de vanadium VCl4, monoxyde de sodium, peroxyde de sodium.

MSSA a enregistré (au titre du règlement REACH) également le pentoxyde de vanadium V2O5 pour ne pas être contraint de passer par des fournisseurs (qui sont nombreux en Chine et en Inde).

L'inspection s'est intéressée plus spécifiquement au VCl4. Les constats figurent ci-après.

Produit contrôlé : VCl4, tétrachlorure de vanadium

L'exploitant est le seul à avoir enregistré cette substance.

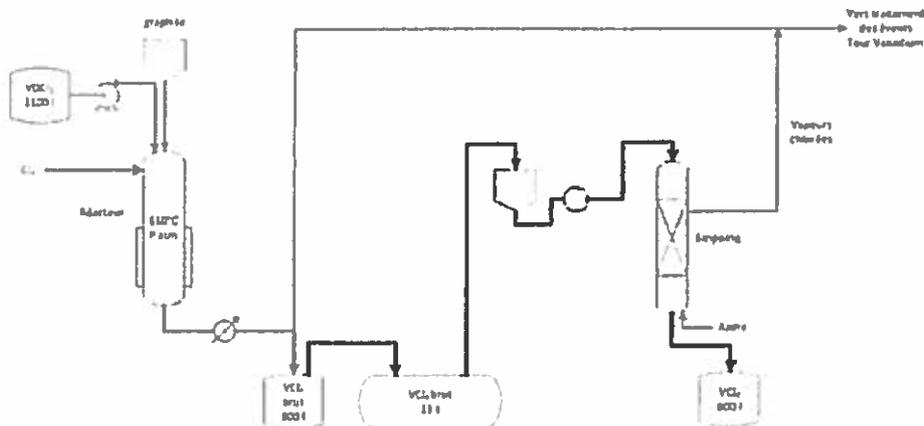
MSSA est autorisé à stocker jusqu'à 24 tonnes de cette substance au titre de la rubrique 4130.2.a de la nomenclature avec la répartition suivante :

- 3 t en fabrication,
- 11 tonnes en stockage fixe
- 10 tonnes en emballage commercial.

La substance a fait l'objet d'un enregistrement dans les délais réglementaires mais la fiche de données de sécurité n'a pas encore été mise à jour.

Le VCl4 est fabriqué à partir du VOCl3 et de chlore gazeux dans un réacteur (type alambic), il transite pour analyse dans une cuve tampon avant d'être stocké dans une citerne de 11 t. Il est purifié avec de l'azote, avant

d'être conditionné en conteneurs maritimes puis expédition. Ci-après le schéma du procédé (extrait de l'étude de dangers de MSSA).



Les constats relatifs à ce produit chimique font l'objet d'une grille spécifique annexée au présent rapport. Les demandes sont reprises ci-dessous.

Constat N°13		
Conclusion	Demande	Déai ou calendrier
<input type="checkbox"/> Pas d'observation	Transmettre les FDS actualisées du VCI3 et VCI4. Fournir tous les éléments utiles permettant de justifier l'absence de rétention pour les stockages mobiles de VCI4, au regard de la fiche de données de sécurité et de l'article 25 de l'arrêté ministériel du 4 octobre 2010 (caractéristiques des équipements, contrôles, durée de stockage avant expédition...).	1 mois
<input checked="" type="checkbox"/> Observation		
<input checked="" type="checkbox"/> Non conformité		
<input type="checkbox"/> Proposition de mise en demeure		

Suites données par l'inspection

- Observations ou non conformités à traiter par courrier
- Proposition de suites administratives (APMD, amende administrative, consignation, etc.)
- Proposition de renforcement, modification ou mise à jour des prescriptions
- Autre(s) :

Synthèse des suites :

Cette visite a permis de relever des non conformités vis-à-vis des prescriptions examinées, ainsi que des points faisant l'objet d'observations. L'exploitant devra fournir selon les délais mentionnés dans le présent rapport, les éléments permettant de justifier de la mise en œuvre des actions correctives nécessaires pour les lever.

Signature des inspecteurs	Vérificateur	Approbateur
<p>le 18 décembre 2018</p> <p>L'inspecteur de l'environnement</p>  <p>Isabelle CARBONNIER</p> <p>L'ingénieure de l'Industrie et des mines</p>  <p>Clarisse PIDOUX</p>	<p>le 07 FEV. 2019</p> <p>Yves EPRINCHARD</p> <p>Le Chef de pôle délégué, Pôle Risques Chroniques</p>  <p>Yves EPRINCHARD</p>	<p>le 07 FEV. 2019</p> <p>Le Chef de pôle délégué, Pôle Risques Chroniques</p>  <p>Yves EPRINCHARD</p>