



**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 18/09/2024

Rapport de l'Inspection des installations classées

Visite d'inspection du 03/09/2024

Contexte et constats

Publié sur **GÉORISQUES**

TRIMET

Rue Henri Sainte Claire Deville
CS 30114
73300 Saint-Jean-De-Maurienne

Références : 20240903-RAP-Insp_TRIMET_AR_SGS_Shunts_MMR-GEORISQUES
Code AIOT : 0006104466

1) Contexte

Le présent rapport rend compte de l'inspection réalisée le 03/09/2024 dans l'établissement TRIMET implanté Rue Henri Sainte Claire Deville CS 30114 73300 Saint-Jean-de-Maurienne. L'inspection a été annoncée le 07/06/2024. 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 :

- TRIMET
- Rue Henri Sainte Claire Deville CS 30114 73300 Saint-Jean-de-Maurienne
- Code AIOT : 0006104466
- Régime : Autorisation
- Statut Seveso : Seveso seuil haut
- IED : Oui

L'activité principale de l'établissement TRIMET est la fabrication de produits en aluminium primaire

par électrolyse de l'alumine, extraite de la bauxite.

L'établissement comporte 3 secteurs de production :

- un secteur Carbone pour la fabrication des anodes
- un secteur Electrolyse de l'alumine pour la fabrication de l'aluminium
- un atelier Fonderie, pour solidifier l'aluminium liquide provenant de l'électrolyse

Plusieurs réseaux de chlore (à partir de bouteilles de 49 kg) sont exploités à la fonderie.

Thèmes de l'inspection :

- Action régionale 2024 SGS/Shunt
- Sécurité/sûreté, MMR1

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	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
8	suivi des MMR	Arrêté Préfectoral du 07/12/2021, article 5.3.3	Avec suites, Lettre de suite préfectorale	Demande d'action corrective	6 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

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

N°	Point de contrôle	Référence réglementaire
1	Principes généraux de prévention des risques	Arrêté Ministériel du 04/10/2010, article 47
2	Présence d'une procédure SGS	Arrêté Ministériel du 26/05/2014, article Annexe I, point 3
3	Revue de la procédure SGS	Arrêté Ministériel du 26/05/2014, article Annexe I, point 3
4	Procédures concourant à la maîtrise des risques – procédure	Arrêté Ministériel du 04/10/2010, article 54
5	Procédures concourant à la maîtrise des risques – mise en œuvre	Arrêté Ministériel du 04/10/2010, article 54
6	Consignes d'exploitation et de sécurité	Arrêté Ministériel du 04/10/2010, article 59
7	Formation du personnel	Arrêté Ministériel du 04/10/2010, article 54 A

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

La gestion des shunts/by-pass est bien gérée au sein de l'établissement et intégrée au Système de Gestion de la Sécurité.

Une mesure de maîtrise des risques est à fiabiliser.

2-4) Fiches de constats

N° 1 : Principes généraux de prévention des risques

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 04/10/2010, article 47
Thème(s) : Actions nationales 2024, Organisation
Prescription contrôlée : L'exploitant prend toutes les dispositions nécessaires pour prévenir les incidents et accidents susceptibles de concerner les installations ou à défaut pour en limiter les conséquences. Il organise sous sa responsabilité les mesures appropriées, pour que la prévention des risques soit effective, dans les conditions normales d'exploitation et dans les situations transitoires et dégradées, depuis la construction jusqu'au démantèlement du site après l'exploitation. Il met en place les dispositions nécessaires pour détecter et corriger les écarts éventuels.
Constats : La procédure « gestion des MMR/EIPS » (Mesures de maîtrise des risques / Éléments importants pour la sécurité) datée du 9 novembre 2021 formalise : <ul style="list-style-type: none">• la liste des 9 MMR et 11 EIPS• l'organisation des tests et inspections de MMR/EIPS• la gestion de la modification impactant des MMR/EIPS• la gestion de la défaillance des MMR/EIPS Les MMR et les EIPS sont gérés de la même façon. La procédure concerne les services SSE, maintenance et les secteurs et ingénieurs de garde. Elle contient un logigramme de test des MMR/EIPS qui renvoie à un logigramme « défaillances » en cas de maintenance corrective nécessaire si le test ne répond pas aux critères d'acceptabilité. . Le logigramme « défaillances » englobe les défauts/pannes ou les maintenances non conformes (tests non acceptables). Dans le cas général, la procédure prévoit un arrêt immédiat des installations avec mise en sécurité de la zone, une déclaration dans le logiciel de suivi des incidents et un point « continuité d'activité » dans le TOP 24 de l'Info Centre Usine. L'Info Centre Usine se réunit tous les lundi, mercredi et vendredi de 11h30 à 12h00 et réunit les chefs de services maintenance, production, qualité, représentants environnement et sécurité ainsi que les cadres d'astreinte le vendredi et le lundi. Toute modification / changement sur une MMR ou un EIPS fait par ailleurs systématiquement l'objet d'une « commission feu vert » qui comprend un onglet environnement et qui inclue le service SSE. Le logigramme « Défaillance » comporte également un lien vers la « gestion des pièces de rechange » (vérification via le logiciel de GMAO SAP que les pièces sont toujours disponibles). Seuls 2 shunts sont autorisés pour deux MMR qui concernent les installations d'électrolyse qui ne peuvent pas être arrêtées. La MMR1 « pompe de rabattement de la cour anglaise » de la zone électrolyse et la MMR3 « murets le long des cuves d'électrolyse » font l'objet d'un logigramme dédié en cas de défaillance. Chaque défaillance de ces deux MMR fait l'objet d'un enregistrement dans THEMIS, d'une mise en

sécurité et d'un point « continuité d'activité » dans le TOP 24 de l'Info Centre Usine, comme pour le cas général.

Pour ces deux MMR, deux procédures spécifiques existent :

MMR1 pompes de rabattement (projet d'instrumentation en cours, voir point de contrôle n°8 en cours) : procédure de remplacement du matériel défaillant

MMR3 murets : procédure « murets » avec mise en place d'un talus de bain en remplacement du muret défaillant jusqu'à réparation du muret.

La procédure prévoit donc que l'arrêt des installations est à privilégier (sauf pour MMR1 et MMR3) mais que l'inhibition (shunt ou by-pass) d'une MMR/barrière de sécurité, si elle est indispensable, doit suivre la procédure « shunt » de l'usine et faire obligatoirement l'objet d'une information au service SSE.

Pour ce faire, un logiciel (application) « Shunt » est disponible pour piloter l'ensemble des shunts (dont MMR/EIPS) dans l'usine. Tous les shunts en cours sur le site sont visibles. L'application est accessible depuis l'Infocentre usine.

L'application présente un tableau de bord et un formulaire d'autorisation de shunt, comprenant un ensemble de questions. La première question est : « est-ce que le shunt concerne une machine MMR ou un EIPS ? En cas de réponse positive, le shunt est systématiquement classé en haute criticité.

Le formulaire d'autorisation de shunt d'un équipement de haute criticité comporte les éléments/questions suivants :

- date et heure, poste technique, installation concernée, équipement concerné
- rappel sur la notion de shunt
- description précise du shunt (type, localisation, action à réaliser)
- expression du besoin (pourquoi le shunt doit-il être posé)
- impact du shunt sur l'installation
- mesures compensatoires
- les mesures compensatoires permettent-elles la mise en sécurité de l'installation
- si oui, comment cette consigne va-t-elle être communiquée à l'ensemble des intervenants
- avis de maintenance réalisé ?
- commentaires, documents joints, signatures

Un shunt nécessite une validation du superviseur ou de l'astreinte technique, du chef de service production, du chef de service maintenance ou ingénieur de garde et du responsable SSE uniquement quand le shunt concerne une MMR ou un EIPS.

En fonction des réponses aux questions du formulaire d'autorisation de shunt, le shunt est classé en haute ou basse criticité.

Un logiciel ERP (Enterprise Resource Planning) est par ailleurs en cours de développement.

L'obligation d'utilisation du logiciel shunt fait l'objet de rappels permanents par le superviseur maintenance. Tout le personnel de la maintenance, susceptible de poser des shunts sur ordre des chefs de maintenance, est formé, notamment sur le fait que les MMR ne doivent pas faire l'objet de shunt à l'exception de la MMR1 et de la MMR3.

L'exploitant projette d'afficher quotidiennement le tableau de bord des shunts dans les réunions Infocentre.

THEMIS permet par ailleurs de faire des déclarations notamment de défaillance des MMR. La liste des MMR est reprise dans Themis, dans le classeur d'astreinte et dans le logiciel « shunts ».

Observation : le suivi des shunts en cours en réunions Infocentre apparaît pertinent.

Type de suites proposées : Sans suite

N° 2 : Présence d'une procédure SGS

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 26/05/2014, article Annexe I, point 3

Thème(s) : Actions nationales 2024, Procédure

Prescription contrôlée :

3. Maîtrise des procédés, maîtrise d'exploitation

Des procédures et des instructions sont mises en œuvre pour permettre la maîtrise des procédés et l'exploitation des installations en sécurité. Les phases de mise à l'arrêt et de démarrage des installations, d'arrêt, de même que les opérations d'entretien et de maintenance, même sous-traitées, font l'objet de telles procédures.

Constats :

Le SGS mis à jour en juin 2024 est actuellement en cours de validation.

Le SGS a été intégré au système de management intégré. Un audit interne a eu lieu en décembre 2023 et a conduit à la mise à jour du SGS.

L'exploitant envisage de réaliser un audit externe dans 2 ans ou un audit croisé avec un site Seveso seuil haut du département.

Le SGS prévoit que le chef de service du secteur (ou le cas échéant le cadre d'astreinte) vérifie le respect du processus de shunt et réalise la validation finale.

Pour les MMR et les EIPS, le SGS prévoit également la validation par le chef de service sécurité environnement.

Le SGS fait référence à la procédure de gestion des MMR/EIPS.

Type de suites proposées : Sans suite

N° 3 : Revue de la procédure SGS

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 26/05/2014, article Annexe I, point 3

Thème(s) : Actions nationales 2024, Procédure

Prescription contrôlée :

3. Maîtrise des procédés, maîtrise d'exploitation

Des procédures et des instructions sont mises en œuvre pour permettre la maîtrise des procédés et l'exploitation des installations en sécurité. Les phases de mise à l'arrêt et de démarrage des installations, d'arrêt, de même que les opérations d'entretien et de maintenance, même sous-traitées, font l'objet de telles procédures.

<p>Constats :</p> <p>Une revue de direction est réalisée chaque année (le SGS est intégré au système de management intégré).</p> <p>La revue de direction intègre la gestion des MMR mais n'évoque pas , à ce jour, les shunts de MMR. A noter que la thématique « sécurité Industrielle » a fait l'objet d'un audit dans le cadre des normes ISO 45001 et 14001.</p>
<p>Demande à formuler à l'exploitant à la suite du constat :</p> <p>Observation : ajouter un point sur les shunts des MMR en revue de direction.</p>
<p>Type de suites proposées : Sans suite</p>

N° 4 : Procédures concourant à la maîtrise des risques – procédure

<p>Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 04/10/2010, article 54</p>
<p>Thème(s) : Actions nationales 2024, Procédure</p>
<p>Prescription contrôlée :</p> <p>B.-L'exploitant définit et met en œuvre les opérations d'entretien et de vérification des barrières de sécurité et mesures de maîtrise des risques. Ces opérations respectent les exigences et spécificités définies par le fabricant.</p> <p>L'exploitant définit par ailleurs les conditions et modalités de maintien en sécurité des installations en cas de défaillance ou d'anomalie des barrières de sécurité agissant sur des phénomènes dangereux conduisant à des effets irréversibles, au sens de l'arrêté du 29 septembre 2005 susvisé, qui sortent des limites du site ainsi que des mesures de maîtrise des risques et le cas échéant, les conditions dans lesquelles les installations sont mises à l'arrêt.</p> <p>Ces conditions et modalités sont formalisées dans des procédures.</p>
<p>Constats :</p> <p>L'application « shunt » constitue la procédure de gestion des shunts. La procédure de gestion des MMR/EIPS prévoit que l'arrêt de l'installation est systématiquement privilégié par rapport à un by-pass. Elle prévoit néanmoins que si l'inhibition d'une barrière de sécurité est indispensable, elle doit être réalisée selon la procédure « shunt » de l'usine et faire l'objet d'une information au service SSE.</p> <p>Seules les 2 MMR murets et pompes peuvent hors service alors que l'électrolyse ne peut être arrêtée.</p> <p>Ces deux MMR font l'objet d'un logigramme de défaillance spécifique avec des procédures dédiées (procédure « murets » et procédure de « remplacement des pompes »).</p> <p>La procédure définit bien les conditions/circonstances justifiant/permettant le shunt/by-pass et les mesures compensatoire prévues dans le cadre d'une défaillance de MMR (maintenance, défaut ou panne) sont précisées dans les procédures.</p>

Concernant la MMR1, un projet est en cours (voir point de contrôle n°8) : 8 pompes de rabatement seront prochainement reliées à un automate de sécurité. La fiche MMR sera à refaire avec le mode de fonctionnement.

L'exploitant s'assure du suivi de la mise en place des mesures compensatoires techniques ou organisationnelles dans l'application « shunt ». Les signalements de l'élément shunté sont précisés dans le logiciel « shunt ». Les installations peuvent être consignées avec des cadenas quand c'est possible (ex : réseau chlore) mais ça n'est pas faisable sur toutes les installations (ex : château d'eau).

La remise en service de la MMR après un shunt se fait par la même application « shunt » qui donne accès à un tableau de bord mettant en évidence le nombre de shunts de haute ou de basse criticité en place ainsi que le nombre de shunts en retard de validation et le nombre de shunts en place depuis plus d'un mois.

Type de suites proposées : Sans suite

N° 5 : Procédures concourant à la maîtrise des risques – mise en œuvre

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 04/10/2010, article 54

Thème(s) : Actions nationales 2024, Mise en œuvre

Prescription contrôlée :

B.-L'exploitant définit et met en œuvre les opérations d'entretien et de vérification des barrières de sécurité et mesures de maîtrise des risques. Ces opérations respectent les exigences et spécificités définies par le fabricant.

L'exploitant définit par ailleurs les conditions et modalités de maintien en sécurité des installations en cas de défaillance ou d'anomalie des barrières de sécurité agissant sur des phénomènes dangereux conduisant à des effets irréversibles, au sens de l'arrêté du 29 septembre 2005 susvisé, qui sortent des limites du site ainsi que des mesures de maîtrise des risques et le cas échéant, les conditions dans lesquelles les installations sont mises à l'arrêt.

Ces conditions et modalités sont formalisées dans des procédures.

Constats :

Le jour de l'inspection, un shunt de haute criticité est en cours : une pompe sur le réseau d'eau industrielle puits B est consignée depuis le 4 juillet 2024. La date de retrait de la consignation n'est pas indiquée.

La fiche précise que les 3 phases de l'interrupteur de la pompe sont shuntées.

Cette pompe ne fait pas partie d'une MMR.

8 shunts apparaissent clôturés dont un shunt sur une défaillance de capteur chlore du 29 mars 2024.

La fiche d'autorisation de shunt sur le capteur chlore est accessible et met en évidence que le réseau chlore a été purgé et consigné. La fiche est bien signée par le superviseur (ou agent de maîtrise d'astreinte), le chef de service production, le chef de service maintenance (ou ingénieur de

garde) et le responsable HSE.

La défaillance de la MMR a ensuite été enregistrée dans l'application THEMIS.

Type de suites proposées : Sans suite

N° 6 : Consignes d'exploitation et de sécurité

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 04/10/2010, article 59

Thème(s) : Actions nationales 2024, Consignes d'exploitation

Prescription contrôlée :

[...] L'exploitant établit des consignes d'exploitation pour l'ensemble des installations comportant explicitement les vérifications à effectuer, en conditions d'exploitation normale, en périodes de démarrage, de dysfonctionnement ou d'arrêt momentané de façon à permettre en toutes circonstances le respect des dispositions du présent arrêté ainsi que de l'arrêté préfectoral d'autorisation. Ces consignes d'exploitation précisent autant que de besoin :

- les contrôles à effectuer, en marche normale et à la suite d'un arrêt pour travaux de modification ou d'entretien de façon à permettre en toutes circonstances le respect des dispositions du présent arrêté ainsi que de l'arrêté préfectoral d'autorisation
- les vérifications à effectuer, en particulier pour s'assurer périodiquement de l'étanchéité des dispositifs de rétention, préalablement à toute remise en service après arrêt d'exploitation, et plus généralement aussi souvent que le justifieront les conditions d'exploitation ;
- l'obligation du " permis d'intervention " prévu à l'article 63 du présent arrêté pour les parties concernées de l'installation ;
- les conditions de conservation et de stockage des produits, notamment les précautions à prendre pour l'emploi et le stockage de produits incompatibles ;
- Les opérations et contrôles à effectuer pour les phases d'arrêt et, le cas échéant, avant la remise en service des équipements.

L'ensemble des contrôles, vérifications, les opérations d'entretien menés sont notés sur un ou des registres spécifiques.

L'exploitant établit par ailleurs des consignes de sécurité, qui indiquent autant que de besoin :

- l'interdiction d'apporter du feu sous une forme quelconque, notamment l'interdiction de fumer dans les zones présentant des risques d'incendie ou d'explosion, sauf cas spécifique d'une intervention dûment encadrée par un permis d'intervention prévu à l'article 63 ;
- les procédures d'arrêt d'urgence et de mise en sécurité de l'installation (électricité, réseaux de fluides) ;
- les mesures à prendre en cas de perte de confinement sur un récipient ou une tuyauterie contenant des substances dangereuses ;
- les modalités de mise en œuvre des moyens d'intervention et d'évacuation ainsi que les moyens d'extinction à utiliser en cas d'incendie ;
- les modalités de mise en œuvre des dispositifs d'isolement du réseau de collecte, prévues à l'article 26 ou 26 bis, pour les installations soumises à ces dispositions ;
- la procédure d'alerte avec les numéros de téléphone du responsable d'intervention de l'établissement, des services d'incendie et de secours, etc ;
- l'organisation de l'exploitant en cas d'incident ou de sinistre ;
- l'obligation d'informer l'inspection des installations classées en cas d'accident.

Constats :

<p>L'application fait office de cahier de shunts et permet de tracer les shunts. Elle est accessible par tous les superviseurs maintenance et l'astreinte. La validation des shunts se fait via le logiciel. Le garant est le responsable maintenance. Les équipes de maintenance et les cadres d'astreinte sont formés. Compte tenu de l'arrêt de la majorité des installations en cas de défaillance des MMR ou EIPS, l'information du SDIS ou de l'inspection n'est pas prévue. Pour la MMR1 (pompes de rabattement), le remplacement de la pompe défaillante est prévu sous 2 heures. Pour la MMR3 (murets de protection), les mesures compensatoires (talus de bain) doivent être mises en place sous 24 heures, pendant toute la durée nécessaire à la réparation du muret estimé à une semaine.</p>
<p>Type de suites proposées : Sans suite</p>

N° 7 : Formation du personnel

<p>Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 04/10/2010, article 54 A</p>
<p>Thème(s) : Actions nationales 2024, Formation du personnel et entreprises extérieures</p>
<p>Prescription contrôlée :</p> <p>A.-L'exploitant met en œuvre l'ensemble des équipements et procédures mentionnés dans l'étude de dangers qui concourent à la maîtrise des risques. Il assure :</p> <ul style="list-style-type: none"> -le bon fonctionnement, à tout instant, des barrières de sécurité, et notamment l'efficacité des mesures de maîtrise de risques ; -la tenue à jour des procédures ; -le test des procédures incident/ accident ; -la formation des opérateurs et intervenants dans l'établissement, y compris le cas échéant du personnel des entreprises extérieures, aux conditions de mise en œuvre et aux procédures associées aux barrières de sécurité et mesures de maîtrise des risques. <p>Ces actions sont tracées.</p>
<p>Constats :</p> <p>Les personnes qui sont susceptibles de poser des shunts sont formées à la procédure shunt (logiciel). Cela concerne uniquement l'encadrement maintenance, les cadres d'astreintes et le CODIR.</p>
<p>Type de suites proposées : Sans suite</p>

N° 8 : suivi des MMR

<p>Référence réglementaire : Arrêté Préfectoral du 07/12/2021, article 5.3.3</p>
<p>Thème(s) : Risques accidentels, suite de la visite du 1er juillet 2021</p>
<p>Point de contrôle déjà contrôlé :</p> <ul style="list-style-type: none"> • lors de la visite d'inspection du 05/07/2022 • type de suites qui avaient été actées : Avec suites • suite(s) qui avai(en)t été actée(s) : Lettre de suite préfectorale • date d'échéance qui a été retenue : 31/10/2022

Prescription contrôlée :

Les MMR n°1 « pompes de rabattement de la cour anglaise de la zone d'électrolyse » et n° 2 « moyens de pompage supplémentaire » sont associés au phénomène dangereux n° 6 « explosion suite au contact eau/aluminium liquide ».

Ces MMR n'étaient pas testées de manière satisfaisante (pas de test à proprement parler mais un contrôle des compteurs d'eau de chaque pompe).

Depuis 2021, le magasin dispose des pièces de rechange des pompes en stock, avec un système de stock mini déclenchant automatiquement une nouvelle commande.

A l'heure actuelle, un contrôle de fonctionnement de toutes les pompes est effectué tous les lundis et vendredis, si une pompe est en panne alors elle est réparée. Ce système est temporaire car il n'y a pas de remontée d'information automatisée.

Un projet de gestion globale de l'eau industrielle est en cours. La remontée des pannes serait automatiquement réalisée vers le secteur électrolyse, de même que le volume d'eau évacué.

Au vu du nombre de pompes (14), l'indisponibilité d'une pompe n'est pas bloquante pour la production. L'exploitant le justifiera.

L'exploitant précisera si les pompes de secours sont suivies de la même manière que les pompes principales.

Réponse de TRIMET du 1er juillet 2021 : un projet de suivi en continu du niveau de la nappe phréatique (niveau, cote d'alerte, suivi des débits de refoulement, alarme sur arrêt pompe), est en cours avec la définition d'un seuil critique déclenchant une alarme technique

Objet du contrôle : point sur l'avancement du projet

Constats :

La MMR1 « pompes de rabattement de la cour anglaise de la zone d'électrolyse » a pour finalité de s'opposer au risque d'inondation de la cour anglaise et donc au phénomène dangereux d'explosion causée par le contact aluminium liquide / eau suite au percement d'un caisson en présence d'eau sous la cuve.

L'exploitant a travaillé sur le projet de fiabilisation de la MMR visant à suivre en continu le niveau de la nappe phréatique en électrolyse, en mettant en place un automate et des instruments de mesure sur les piézomètres existants, sur le conduit de refoulement et sur les pompes de rabattement.

Les objectifs sont :

- de suivre en continu le niveau de la nappe
- de déterminer une cote d'alerte avec report d'alarme
- de connaître le débit de refoulement de l'eau rabattue
- de connaître le nombre de pompes hors service.

L'atteinte d'un seuil critique de niveau de cote de la nappe déclenchera une alarme technique qui classera en priorité 0 le remplacement des pompes hors service.

Le site est équipé de 14 pompes immergées de 20 m³/h situées dans des puits de rabattement.

Une étude réalisée en 2005 par une société spécialisée avait permis de définir l'implantation et le

dimensionnement des pompes.

Ces 14 pompes fonctionnent de manière indépendante (un capteur de niveau par puits).

Des pompes supplémentaires peuvent être mises en service en cas de besoin.

Les défaillances de ces pompes sont reportées au niveau de l'armoire de commande.

Initialement, l'exploitant avait envisagé de considérer que les 14 pompes constitueraient la MMRi et qu'en conséquence :

- les 14 pompes devaient être remplacées, équipées d'un débitmètre
- les 14 puits, les piézomètres et le collecteur des eaux rabattues devaient être instrumentés
- un automate de collecte des données, surveillance et pilotage devait être mis en place

La faisabilité technico-économique de ce projet a été remise en question compte tenu des coûts projetés (plus de 500 000 euros) et l'exploitant a révisé son projet en révisant le nombre de pompes constituant la MMRi.

Une capacité de pompages 8 pompes de 20 m³/h répond aux besoins selon les relevés de nappe réalisés depuis 2020, avec des valeurs maximales en juillet 2021, avril 2022, juin 2024 (crue) et juillet 2024 (pluie). Le projet révisé prévoit :

- le remplacement et l'instrumentation de 8 pompes (pilotage des pompes par variateur de vitesse sur mesure de niveau analogique pour optimiser le pompage)
- l'instrumentation des 8 puits, de 3 piézomètres et du collecteur des eaux rabattues
- le maintien d'une barrière organisationnelle avec 7 pompes de secours branchées et mise en marche manuellement sur 7 puits en cas d'atteinte de seuils de niveau des piézomètres
- la mise en place d'un automate de collecte des données, surveillance et pilotage.

Le niveau de confiance de la MMR est inchangé (NC1). Le projet est faisable techniquement et économiquement (315 000 euros).

Les commandes sont prévues en septembre 2024 pour une mise en route à partir de décembre 2024 jusqu'en février 2025.

Compte tenu de sa complexité, le projet a pris du retard par rapport au planning initial mais sera concrétisé dans les mois à venir.

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

Il est demandé à l'exploitant :

- de se tenir au planning présenté (MMR fiabilisée au plus tard en mars 2025) et d'informer l'inspection dès la mise en fonctionnement du dispositif
- de transmettre la liste des MMR modifiée (annexe 3 à l'arrêté préfectoral du 7 décembre 2021)

Type de suites proposées : Avec suites

Proposition de suites : Demande d'action corrective

Proposition de délais : 6 mois