

Unité départementale du Littoral
Rue du Pont de Pierre
CS 60036
59820 Gravelines

Lille, le 18 juillet 2024

Rapport de l'Inspection des installations classées

Visite d'inspection du 22/05/2024

Contexte et constats

Publié sur 

ALUMINIUM DUNKERQUE SAS

Port 8505-8505 Route de la Ferme Raevel
BP 81
59279 Loon-Plage

Références :
Code AIOT : 0007000683

1) Contexte

Le présent rapport rend compte de l'inspection réalisée le 22/05/2024 dans l'établissement ALUMINIUM DUNKERQUE SAS implanté Port 8505- ZIP OUEST BP 81 59279 Loon-Plage. 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 :

- ALUMINIUM DUNKERQUE SAS
- Port 8505- ZIP OUEST BP 81 59279 Loon-Plage
- Code AIOT : 0007000683
- Régime : Autorisation
- Statut Seveso : Seveso seuil haut
- IED : Oui

La société Aluminium Dunkerque exploite sur le territoire des communes de Loon-Plage et Gravelines une usine de production d'aluminium primaire en cuves d'électrolyse. Le site est organisé autour de 4 secteurs principaux :

- le secteur carbone dédié à la fabrication des ensembles anodiques utilisés dans les cuves d'électrolyse. Ces ensembles sont constitués d'un mélange de coke et de brai ;
- le secteur électrolyse chargé de la production de l'aluminium liquide par électrolyse. Il est constitué de 2 séries de 132 cuves identiques parcourues par un courant électrique de fort

ampérage ;

- le secteur fonderie qui transforme l'aluminium liquide reçu de l'électrolyse en produits finis par affinage, addition de métaux d'alliage dans 7 fours, puis mise en forme (plaques et lingots) ;
- le secteur maintenance / captation, chargé de la maintenance, du traitement des gaz issus des cuves d'électrolyse et de la gestion des utilités.

L'établissement relève de l'autorisation et il est classé SEVESO seuil haut. Le site relève également de la directive IED.

Contexte de l'inspection :

- Accident

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 ne font pas l'objet de propositions de suites administratives :

N°	Point de contrôle	Référence réglementaire	Autre information
1	Rapport d'incident	Code de l'environnement du 27/09/2020, article R.512-69	Sans objet
2	Etude de dangers	Arrêté Préfectoral Complémentaire du 30/05/2023, article 3.1	Sans objet
3	Prévention du risque d'explosion - secteur fonderie	Arrêté Préfectoral Complémentaire du 30/05/2023, article 52.9	Sans objet

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

Deux incidents sont survenus sur le site. Un des incidents a entraîné la projection d'aluminium sur plusieurs salariés. Les conséquences environnementales de l'événement apparaissent limitées. Les conséquences sur les installations également. Au moment de la visite, la situation apparaissait maîtrisée et les installations ne présentaient pas de danger.

Plusieurs demandes sont formulées par l'inspection des installations classées : demande des rapports d'incidents, actions mises en place suite à un audit et remarques à prendre en compte à l'occasion de la prochaine mise à jour de l'étude de danger.

2-4) Fiches de constats

N° 1 : Rapport d'incident

Référence réglementaire : Code de l'environnement du 27/09/2020, article R.512-69
Thème(s) : Risques accidentels, Déclaration d'accident
<p>Prescription contrôlée :</p> <p>L'exploitant d'une installation soumise à autorisation, à enregistrement ou à déclaration est tenu de déclarer, dans les meilleurs délais, à l'inspection des installations classées les accidents ou incidents survenus du fait du fonctionnement de cette installation qui sont de nature à porter atteinte aux intérêts mentionnés à l'article L. 511-1.</p> <p>Un rapport d'accident ou, sur demande de l'inspection des installations classées, un rapport d'incident est transmis par l'exploitant au préfet et à l'inspection des installations classées. Il précise, notamment, les circonstances et les causes de l'accident ou de l'incident, les substances dangereuses en cause, s'il y a lieu, les effets sur les personnes et l'environnement, les mesures d'urgence prises, les mesures prises ou envisagées pour éviter un accident ou un incident similaire et pour en pallier les effets à moyen ou à long terme. Si une enquête plus approfondie révèle des éléments nouveaux modifiant ou complétant ces informations ou les conclusions qui en ont été tirées, l'exploitant est tenu de mettre à jour les informations fournies et de transmettre ces mises à jour au préfet ainsi qu'à l'inspection des installations classées.</p>
<p>Constats :</p> <p>Le 21 mai 2024, L'exploitant a informé l'inspection de deux incidents survenus à la fonderie lors du week-end du 18 au 20 mai 2024.</p> <p>Une visite a été programmée le 22 mai 2024.</p> <p>Le premier incident concerne une explosion survenue dans le four 5 lors de la phase d'élaboration consistant à ajouter les métaux d'addition au sein du four de fusion. Le 20 mai 2024, vers 6h30, lors de l'opération de l'ajout des métaux d'addition dans le four, au moment où l'opérateur utilise son chariot élévateur pour sortir la benne contenant les métaux d'addition, celle-ci s'est</p>

décrochée d'un côté. Lors de la marche arrière du chariot élévateur, la benne est complètement tombée dans le four. Une première détonation s'est alors produite. L'exploitant a ensuite fermé les portes du four et deux détonations successives se sont produites. Une fois le four stabilisé, la benne des métaux d'addition a pu être retirée.

L'événement n'a pas fait de blessé. Le plan d'opération interne n'a pas été déclenché. Les secours extérieurs n'ont pas été sollicités. Lors de la visite, il n'est pas apparu de conséquences visibles des effets de surpression. Au moment de la visite, les causes de l'événement n'étaient pas connues. L'outil permettant de manipuler la benne par le chariot élévateur était en cours d'investigations.

Par transmission du 10 juin 2024, l'exploitant transmet le recueil des faits de l'événement. Il précise les conditions de basculement de la coquille. Il est apparu, suite aux investigations réalisées, que les demi-coquilles de la benne peuvent se désynchroniser suite à plusieurs mouvements de basculement ce qui provoque la mise en travers de la benne. Ce fait a pu être reproduit lors des tests réalisés par l'exploitant. Des analyses des causes sont présentées par l'exploitant et le prestataire. Un plan d'action est également proposé. Il est attendu plus de formalisme et un positionnement sur l'échelle européenne des accidents pour considérer le document de recueil des faits comme un rapport d'incident.

Le second incident concerne une explosion de métal au niveau d'une goulotte d'un four. La goulotte est utilisée pour transporter le métal liquide du four de fonderie jusqu'à la coulée continue verticale. Une des opérations réalisées en fin de coulée, est de racler la goulotte. En effet, quand la coulée est terminée, le four est redressé en position verticale et le métal encore présent dans la goulotte s'écoule par gravité vers le four. Pour éviter que le métal ne fige et pour accélérer le retour du métal dans le four, la goulotte est raclée par un opérateur.

Aux alentours de 02h25, pendant cette opération, au moment d'introduire l'outil utilisé dans la goulotte, une explosion s'est produite et a projeté du métal en fusion sur plusieurs mètres. Du métal est tombé sur une gaine de câble provoquant un départ de feu. Les projections ont également généré des points chauds localisés en retombant sur des poussières présentes dans l'atelier.

Quatre personnes étaient présentes au niveau de la goulotte, trois d'entre elles ont reçu des projections de métal liquide et ont été blessées. Il n'y a pas eu de nécessité de faire appel aux secours extérieurs. Le POI n'a pas été déclenché.

Lors de la visite, l'inspection n'a pas constaté de conséquence visuelle liée aux effets de surpression. Des projections à quelques mètres ont pu être constatées. Il n'a pas été constaté de matériaux combustibles présents à proximité de la goulotte et qui auraient pu brûler. Les causes probables imaginées par l'exploitant sont l'utilisation d'un outil humide pour racler les goulottes. Au jour de la visite, les causes profondes n'étaient pas encore identifiées.

Par transmission du 10 juin 2024, l'exploitant a transmis le recueil des faits. Plusieurs causes profondes à l'événement sont identifiées comme :

- L'anticipation de l'opération de raclage en fin de coulée (niveau haut d'aluminium dans les goulottes) ;
- Audit peu fréquent sur les fins de coulée (généralement au début, car c'est la phase comportant le plus de risques) ;
- L'outil n'était pas à son emplacement ;
- L'opérateur a dû aller remplacer la batterie de son équipement quelques minutes auparavant perturbant ainsi l'opération ;
- L'événement est survenu lors de la dernière nuit du cycle de postes.

Des actions en lien avec ces causes profondes sont proposées par l'exploitant, notamment sur des axes de formation ou de revues documentaires. De la même manière que précédemment, le recueil des faits est nominatif et manque de formalisme pour être considéré comme un rapport d'incident. Il est attendu un positionnement sur l'échelle européenne des incidents.

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

En application de l'article R. 512-69 du Code de l'environnement, l'exploitant transmettra sous 15 jours les rapports d'incident formalisés. Il précisera notamment les circonstances et les causes des incidents, les effets sur les personnes et l'environnement, les mesures prises ou envisagées

pour éviter des incidents similaires et pour en pallier les effets à moyen ou long terme. Il se positionnera sur l'échelle européenne des accidents.

Type de suites proposées : Sans suite

N° 2 : Étude de dangers

Référence réglementaire : Arrêté Préfectoral Complémentaire du 30/05/2023, article 3.1

Thème(s) : Risques accidentels, Étude de dangers

Prescription contrôlée :

Il est donné acte à la société ALUMINIUM DUNKERQUE de la notice de réexamen de l'étude de dangers de son établissement situé à GRAVELINES et LOON-PLAGE.

La notice de réexamen de l'étude de dangers de l'établissement ALVANCE ALUMINIUM DUNKERQUE est constituée des documents suivants :

Documents constituant l'étude de dangers		
Intitulé	Version	Date
ALUMINIUM DUNKERQUE (59) – Notice de réexamen de l'étude de dangers Référence : FRRIODK003-R1.1	Version 1 – Ramboll Environ France	28/02/2018

L'étude de dangers de l'établissement objet de la notice de réexamen est constituée des documents suivants :

Documents constituant l'étude de dangers		
Intitulé	Version	Date
RIO TINTO ALCAN – ALUMINIUM DUNKERQUE Loon Plage (59) – Mise à jour de l'étude de danger	EDD-v0 janvier 2013	15/01/2013

L'exploitant est responsable de la sécurité de l'exploitation de son établissement vis-à-vis des populations et de l'environnement, dans des conditions au moins égales à celles décrites dans cette étude.

Constats :

Des remarques sur l'étude de danger en lien avec l'un des incidents ont été réalisées. Ces remarques ne sont pas de nature à remettre en cause l'acceptabilité des risques sur le site.

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

À l'occasion de la prochaine mise à jour de l'étude, il est attendu de tenir compte des remarques réalisées dans la partie confidentielle.

Type de suites proposées : Sans suite

N° 3 : Prévention du risque d'explosion - secteur fonderie

Référence réglementaire : Arrêté Préfectoral Complémentaire du 30/05/2023, article 52.9
Thème(s) : Risques accidentels, Prévention du risque d'explosion en fonderie
Prescription contrôlée : La coulée continue verticale (CCV) est équipée de deux capteurs de niveau, redondants et secourus électriquement, permettant la détection d'une éventuelle rupture de la semelle. Cette détection conduit à un arrêt automatique de la coulée. Une réserve d'eau est disponible afin de permettre le refroidissement de la coulée en cas d'arrêt d'urgence. Les produits et matériaux sont stockés pendant une durée minimale de deux jours dans l'atelier avant leur introduction dans un four. Une procédure écrite prévoit : <ul style="list-style-type: none">- l'obligation de vérifier et de préchauffer les produits et les outils avant leur introduction dans le four ;- la vérification quotidienne de l'état des fours.
Constats : L'exploitant dispose d'une procédure sur l'opération de raclage en fin de coulée. Cette procédure prévoit un préchauffage des outils pendant une durée de 3 minutes. Des contrôles sont prévus à chaque poste par les opérateurs. L'exploitant a pu présenter l'enregistrement correspondant au poste de la visite (22 mai 2024 après-midi). Le préchauffage des outils de raclage a été contrôlé par les opérateurs. Des audits sur le préchauffage des outils sont également prévus par l'exploitant. Depuis le début de l'année 2024, 110 audits ont été réalisés par l'exploitant sur le préchauffage des outils en fonderie. Sur l'ensemble des audits, un seul contrôle a débouché sur une situation irrégulière.
Demande à formuler à l'exploitant à la suite du constat : Les actions mises en place suite à l'audit présentant une irrégularité sont à préciser.
Type de suites proposées : Sans suite