

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

## **Rapport de l'Inspection des installations classées**

Visite d'inspection du 07/12/2022

### **Contexte et constats**

Publié sur  **GÉORISQUES**

#### **ALUMINIUM DUNKERQUE SAS**

Port 8505-8505 Route de la Ferme Raevel  
BP 81  
59279 LOON PLAGE

Références : H:\\_Commun\2\_Environnement\01\_Etablissements\Equipe\_G1\Aluminium  
Dunkerque\_Loon\_Plage\_070.00683\2\_Inspections\2022 12 07 exercice POI\  
Code AIOT : 0007000683

#### **1) Contexte**

Le présent rapport rend compte de l'inspection réalisée le 07/12/2022 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 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.

**Les thèmes de visite retenus sont les suivants :**

- Plan d'opération interne (POI)

## **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 pourra être 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 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
1	Exercice POI	AP Complémentaire du 23/06/2021, article 55	/	Sans objet

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

Le déploiement du plan d'opération interne et l'intervention sur un scénario d'aluminothermie sont apparus maîtrisés lors de l'exercice du 07/12/2022. L'inspection formule 8 observations à l'issue de la visite d'inspection.

## 2-4) Fiches de constats

### N° 1 : Exercice POI

<b>Référence réglementaire :</b> AP Complémentaire du 23/06/2021, article 55
<b>Thème(s) :</b> Risques accidentels, Plan d'opération interne
<b>Point de contrôle déjà contrôlé :</b> Sans Objet
<b>Prescription contrôlée :</b> L'exploitant est tenu d'établir un plan d'opération interne (P.O.I.) qui définit les mesures d'organisation, les méthodes d'intervention et les moyens qu'il met en œuvre en cas d'accident en vue de protéger le personnel, les populations et l'environnement. Il en assure la mise à jour permanente et au moins une fois tous les trois ans ainsi qu'en particulier, à chaque modification d'une installation visée, à chaque modification de l'organisation et à la suite de mouvements de personnels susceptibles d'intervenir dans le cadre de l'application de ce plan.  Ce plan doit être facilement compréhensible. Il contient a minima : <ul style="list-style-type: none"><li>• les actions à entreprendre dès le début du sinistre et la dénomination (nom et/ou fonction) des agents devant engager ces actions ;</li><li>• pour chaque scénario d'accident issu de l'étude des dangers, les actions à engager pour gérer le sinistre en fonction des conditions météorologiques ;</li><li>• les principaux numéros d'appels ;</li><li>• des plans simples de l'établissement sur lesquels figurent :<ul style="list-style-type: none"><li>◦ les zones à risques particuliers (zones où une atmosphère explosive peut apparaître, stockages de produits inflammables, toxiques, comburants ...) ;</li><li>◦ l'état des différents stockages (nature, volume ...) ;</li><li>◦ les organes de coupure des alimentations en énergie et en fluides (électricité, gaz, air comprimé ...) ;</li><li>◦ les moyens de détection et de lutte contre l'incendie ;</li><li>◦ les réseaux d'eaux usées (points de branchement, regards, avaloirs, postes de relevage, postes de mesure, vannes manuelles et automatiques) ;</li></ul></li><li>• toutes les informations permettant de déterminer les mesures de sauvegarde à prendre pour ce qui concerne les personnes, la faune, la flore, les ouvrages exposés ... en cas de pollution</li></ul>

accidentelle et en particulier :

- la toxicité et les effets des produits rejetés ;
- leur évolution et leurs conditions de dispersion dans le milieu naturel ;
- la définition des zones risquant d'être atteintes par des concentrations en polluants susceptibles d'entraîner des conséquences sur le milieu naturel ou les diverses utilisations des eaux ;
- les méthodes de destruction des polluants à mettre en œuvre ;
- les moyens curatifs pouvant être utilisés pour traiter les personnes, la faune ou la flore exposées à cette pollution ;
- les méthodes d'analyses ou d'identification et organismes compétents pour réaliser ces analyses.

Les fiches de données de sécurité de l'ensemble des produits présents sur site doivent figurer dans un classeur annexé au P.O.I..

Ce plan est transmis à Monsieur le Préfet de département, au Service Interministériel Régional des Affaires Civiles et Économiques de Défense et de la Protection Civile, à Monsieur le Sous-Préfet de Dunkerque, à Monsieur le Directeur Régional de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement des Hauts-de-France (en double exemplaire), à Monsieur le Directeur Départemental des Services d'Incendie et de Secours, ainsi qu'au Responsable du Centre de secours de GRAVELINES. Il est par ailleurs tenu à la disposition de l'inspection des installations classées et des services de secours.

Lors de l'élaboration de ce plan ou lors de ses révisions, l'exploitant définit des actions à engager cohérentes avec l'étude des dangers de l'établissement et avec les prescriptions édictées par le présent arrêté.

Le préfet peut demander la modification des dispositions envisagées.

Ce plan est testé régulièrement afin notamment de permettre de coordonner les moyens de secours de l'exploitant avec ceux des pompiers. La périodicité des exercices mettant en œuvre le P.O.I. ne peut dépasser 1 an. L'exploitant informe l'inspection des installations classées des dates retenues pour les exercices. Il lui en adresse les comptes-rendus dans le mois suivant la réalisation de l'exercice.

**Constats :** L'exercice POI du site Aluminium Dunkerque s'est déroulé le 07/12/2022 en présence du SDIS (en salle uniquement) et de l'inspection des installations classées.

Le scénario joué est celui de l'aluminothermie suite à une percée de cuve.

[Constat confidentiel n°1]

Le scénario d'aluminothermie est intégré à la fiche réflexe ADK-USINE-ELT12-POI-0007. Elle est jointe en annexe n°2 (confidentiel). Cette fiche contient :

- Les événements pouvant initier un scénario d'aluminothermie (percée de cuve notamment) ;
- Le scénario des actions immédiates à mettre en place pour intervenir et mettre en sécurité les installations ;
- Ces actions immédiates sont déclinées dans des fiches réflexes destinées à chaque intervenant. Elles sont au nombre de cinq :
  - Gestion des opérations de lutte contre l'incendie ;
  - Mise à la terre de la série d'électrolyse ;
  - Coupure de l'air comprimé ;
  - Réalisation d'un pont de court circuitage ;
  - Redémarrage de la série d'électrolyse ;

La fiche réflexe détaille également les conséquences de l'événement.

[Constat confidentiel 2 – trois observations liées au contenu de la fiche réflexe et au scénario d'aluminothermie]

L'exercice s'est déroulé comme suit :

- A 8h50 : l'exercice est lancé avec la percée de la cuve B077
  - A 8h55 : Après levée de doute sur le terrain, le plan d'opération interne est déclenché ;
  - A 8h58 : Le directeur des opérations internes (DOI) arrive en cellule de crise – Il confirme le début des manœuvres d'arrêt de la série d'électrolyse ;
  - A 9h04 : Appel des secours suite à un incendie aggravé par un phénomène d'aluminothermie sur le site ;
  - A 9h05 : La fonction « renseignement » du plan d'opération interne prend les premières informations sur le terrain :
    - 1 blessé grave en situation de malaise cardiaque (L'exploitant voulait tester la procédure de massage cardiaque en série d'électrolyse. Notamment, des champs magnétiques important sont générés compliquant l'utilisation d'un défibrillateur.)
    - Les pompiers et le SAMU ont été joints.
    - L'aluminothermie est confirmée par les agents sur place ;
- Un contact permanent est assuré entre les agents sur place et la fonction renseignement.
- A 9h08 : Le DOI fait le point sur les premières actions d'urgences mises en place. Le questionnement est cohérent avec la fiche réflexe du scénario d'aluminothermie. Le sinistre est localisé sur un plan.
  - A 9h12 : La procédure d'arrêt de l'air comprimé est lancée.
  - A 9h18 : La zone est sécurisée.
  - A 9h20 : La fonction CRM se rend au poste de garde pour l'accueil des secours extérieurs.
  - A 9h23 : La fonction renseignement interroge le poste de garde sur les conditions météorologiques. Notamment, la station météorologique en cellule de crise n'était pas disponible.
  - A 9h27 : Le DOI fait un point de situation. Il demande à sortir la fiche de données de sécurité du bain des cellules d'électrolyse.
  - A 9h30 : L'arrivée du commandant des opérations de secours (COS) est simulée en cellule de crise. Il demande une restitution de la situation auprès du DOI. Il est apparu que la restitution était facilement compréhensible et que toutes les informations importantes ont été remontées auprès du COS.
  - A 9h35 : Le feu est annoncé maîtrisé.
  - A 9h41 : Un fax est envoyé à l'inspection pour annoncer le déclenchement du POI (exercice). Un appel est réalisé dans la foulée au standard de l'unité départementale du Littoral.
  - A 9h50 : le POI est levé.

Il est apparu, lors de cet exercice, une bonne maîtrise globale du déploiement du plan d'opération interne. La cellule de crise s'est montée rapidement. Les intervenants ont correctement rempli les rôles qui leur étaient attribués dans le cadre de l'exercice POI.

Les informations sont correctement remontées entre les agents sur le terrain et la cellule de crise (situation et actions mises en œuvre). Celles-ci sont retranscrites par écrit sur les différents tableaux en cellule de crise.

Le personnel a montré une très bonne connaissance des installations et des procédures opérationnels. Les actions à mettre en place en cas de percée de cuves sont bien connues des opérateurs et des cadres de la cellule de crise. La fiche réflexe a été correctement suivie. L'exercice s'est déroulé dans des conditions satisfaisantes.

Une problématique sur la transmission des informations lors de l'appel des secours a été relevée par le SDIS. Par ailleurs, le POI prévoit l'appel de l'inspecteur en charge du suivi du site sur son téléphone fixe. Celui-ci n'était pas joignable (observateur de l'exercice).

Sur le terrain, un grand nombre d'observateurs était présent permettant de suivre les actions menées par toutes les personnes impliquées dans le POI et d'avoir un retour d'expérience efficace. Cependant, la quasi-totalité des actions menées l'a été à l'intérieur de la zone des effets thermiques létaux définis par la fiche réflexe, une partie du personnel de maintenance est intervenue sans protection respiratoire malgré le signalement d'un dégagement de gaz toxiques. L'ampleur du phénomène d'aluminothermie n'a pas été pleinement intégrée sur le terrain. Pour certains participants, la situation d'urgence était le percement de la cuve et l'épandage de l'aluminium liquide, alors qu'il ne s'agissait que de l'événement initiateur entraînant dans un second temps le phénomène d'aluminothermie.

## Observations :

Dans un souci d'amélioration du plan d'opération interne et des fiches réflexes associées, l'inspection des installations classées formule les remarques suivantes :

[les observations n°1 à 3 sont confidentielles]

- Observation n°4 : Malgré la bonne communication entre le terrain et la cellule de crise et la prise de notes, il était difficile d'avoir une vision claire sur l'évolution de la situation sans lire les données sur le tableau. Il pourrait être intéressant que le DOI organise des points de situation plus régulièrement ou que les informations soient énoncées à haute voix, soit par la fonction « renseignement » au moment de la réception, soit par la fonction « secrétariat » au moment de la prise de notes. Cela permettrait aux autres fonctions occupées sur une tâche d'avoir les informations sans consulter les tableaux ou d'améliorer la communication avec les secours extérieurs situés dans une salle attenante à la cellule de crise.

- Observation n°5 : L'exploitant a su définir les actions à mettre en œuvre sans avoir à consulter régulièrement la fiche réflexe. Il n'est pas apparu d'oubli pendant l'exercice. L'inspection des installations classées peut entendre que la maîtrise opérationnelle des installations et du risque de percée de cuve peut permettre de réduire l'utilisation de la fiche réflexe. Néanmoins, des points réguliers sur le suivi des actions mises en œuvre permettraient de garantir l'absence d'un oubli sur le déploiement d'une action réflexe. Par exemple, ce suivi pourrait prendre la forme d'une check-list à remplir par le DOI sur les actions réflexes.

- Observation n°6 : Le SDIS a remonté un manque d'informations communiquées au moment de l'appel pour la sollicitation des secours extérieurs. L'exploitant pourrait formaliser un modèle avec les informations à transmettre au SDIS au moment de l'appel pour sollicitation afin de recenser les informations importantes à communiquer.

- Observation n°7 : Pour l'alerte à la DREAL, le POI prévoit uniquement l'appel de l'inspecteur en charge du suivi du site lors du déclenchement. Néanmoins, comme simulé lors de l'exercice, celui-ci peut se révéler indisponible. Une bonne pratique pourrait être :

- En heure ouvrée : Un appel à l'inspecteur en charge du suivi du site (portable à privilégier). A défaut, appel du standard de l'unité départementale du Littoral (03 28 23 81 50) afin de s'assurer que l'information a été reçue. Cet appel est suivi d'un mail (inspecteur et boîte UD) ou d'un fax.

- En heure non-ouvrée : Appel de l'astreinte de la préfecture du Nord qui basculera auprès de l'astreinte DREAL. Cet appel est suivi d'un mail (inspecteur et boîte UD) ou d'un fax.

- Observation n°8 : L'exploitant doit prendre des mesures pour que le scénario d'accident soit bien compris des intervenants de terrain (par exemple matérialisation des zones d'effets, présence d'un animateur qui explique les événements fictifs censés se dérouler et détermine si les actions des intervenants sont possibles ou pas).

L'exploitant transmettra, sous un mois, une réponse sur l'intégration de ces observations dans son plan d'opération interne.

**Type de suites proposées :** Sans suite

**Proposition de suites :** Sans objet