

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

Gravelines, le 31/03/2025

Rapport de l'Inspection des installations classées

Visite d'inspection du 04/03/2025

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\2025 03 04 AN pertes d'utilités
Code AIOT : 0007000683

1) Contexte

Le présent rapport rend compte de l'inspection réalisée le 04/03/2025 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 du régime de l'autorisation au titre des installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE) et il est classé SEVESO seuil haut. Le site relève également de la directive IED.

Thèmes de l'inspection :

- AN25 Perte d'utilités
- SGS

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	Alimentation en énergie et utilités associées (1)	Arrêté Ministériel du 04/10/2010, article 56	Sans objet
2	Stratégie de l'exploitant en cas de perte d'électricité (2)	Arrêté Ministériel du 04/10/2010, article 56	Sans objet
3	Arrêts et mise en sécurité (3.a)	Arrêté Ministériel du 04/10/2010, article 56	Sans objet
4	Actions engagées pour la mise en sécurité (3.b)	Arrêté Ministériel du 04/10/2010, article 59	Sans objet
5	Modalités de maintien de la surveillance si coupure d'électricité (3.c)	Arrêté Ministériel du 04/10/2010, article 64	Sans objet
6	Dispositifs de secours électrique (Liste et équipements secours) (4.a)	Arrêté Ministériel du 04/10/2010, article 56	Sans objet

N°	Point de contrôle	Référence réglementaire	Autre information
7	Autonomie du dispositif de secours électrique et de surveillance (4.b)	Arrêté Ministériel du 26/05/2014, article 7	Sans objet
8	Maintenance utilités et dispositifs de secours électrique (5)	Arrêté Ministériel du 04/10/2010, article 52	Sans objet
9	Plan d'action (6)	Arrêté Ministériel du 04/10/2010, article 56	Sans objet
10	Lien avec le SGS	Arrêté Ministériel du 26/05/2014, article Annexe I	Sans objet

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

L'exploitant dispose d'une bonne gestion et d'outils en place pour la gestion d'une perte d'utilité sur le site. Les conséquences par rapport aux risques industriels apparaissent maîtrisées.

Plusieurs remarques sont réalisées par l'inspection des installations des classées :

- Il est attendu de compléter la procédure de gestion d'une coupure de courant sur le site en détaillant les conséquences et la stratégie globale.
- Les compresseurs mobiles doivent être portés à connaissance de M. le préfet et repris dans le tableau de classement ICPE du site.
- Il convient d'informer l'inspection sur la fréquence de réalisation des rondes pour s'assurer du bon fonctionnement des onduleurs.
- Il convient de consolider le processus associé aux plans d'urgences (PU) en l'intégrant au SGS.

2-4) Fiches de constats

N° 1 : Alimentation en énergie et utilités associées (1)

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 04/10/2010, article 56
Thème(s) : Actions nationales 2025, Alimentation en énergie
Prescription contrôlée : Arrêté du 04/10/2010 Art. 56 L'exploitant assure en permanence la fourniture ou la disponibilité des utilités qui permettent aux installations de fonctionner dans leur domaine de sécurité ou nécessaires à l'alimentation des barrières de sécurité ou mesures de maîtrise des risques concourant à la mise en sécurité ou à

l'arrêt d'urgence des installations. [...]
<p>Constats :</p> <p>Les différentes utilités sur le site sont l'électricité, l'air comprimé, le gaz naturel, l'alumine (pour le traitement des gaz) ainsi que les réseaux d'eau industrielle et potable.</p> <p>Le site consomme chaque année 3,7 TWh d'électricité. La puissance nécessaire au fonctionnement du site est de 450 MW. Le site est alimenté par deux lignes 225 kV. En configuration normale, une ligne est dédiée à l'électrolyse (plus gros poste de consommation de l'usine) et une au reste de l'usine. L'exploitant sait fonctionner sur une seule ligne électrique. Le poste de transformation de l'usine est équipé de 10 transformateurs. Huit transformateurs sont dédiés à la transformation du 225 kV pour le process de l'électrolyse. Six transformateurs sont nécessaires au fonctionnement.</p> <p>L'exploitant dispose de deux autres transformateurs pour transformer le 225 kV en 20 kV pour alimenter le reste de l'usine. L'usine peut fonctionner sur un seul de ces deux transformateurs.</p> <p>Concernant la production d'air comprimé, l'exploitant dispose d'un besoin de 20 000 Nm³/h sur l'ensemble de l'usine dont environ 13 000 Nm³/h pour l'électrolyse.</p> <p>Pour sa production d'air comprimé, l'exploitant dispose de quatre lignes de production. Le besoin en air comprimé peut être assuré par trois compresseurs. Une ligne peut-être secourue avec un groupe électrogène fonctionnant au fioul.</p> <p>Il dispose également d'une ligne mobile de production d'air comprimé de secours fonctionnant au gasoil pour une production équivalente à 1,5 compresseur.</p> <p>Par sondage, pour les process suivants, les utilités nécessaires sont :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pour l'électrolyse : L'électricité (13 MW pour 1 tonne d'aluminium) et l'air comprimé (environ 13 000 Nm³/h), - Pour le fonctionnement des centres de traitement des gaz : l'air comprimé, l'électricité et l'alumine (pour absorber le fluor dans les émissions atmosphérique). - Pour la fonderie : l'électricité, l'eau, le gaz naturel et l'oxygène. <p>L'exploitant a pu fournir les différents plans des réseaux d'utilités (gaz naturel, boucle 20 kV, réseaux d'eau incendie).</p> <p>L'exploitant a également présenté les vues process des installations électriques (alimentation électrique 225 kV et 20 kV) et la production d'air comprimé. Ces vues sont accessibles en salle (vu pour le poste de transformation électrique) mais également à distance avec une visualisation de l'état de fonctionnement.</p>
Type de suites proposées : Sans suite
N° 2 : Stratégie de l'exploitant en cas de perte d'électricité (2)
Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 04/10/2010, article 56
Thème(s) : Actions nationales 2025, Stratégie en cas de perte d'utilité électrique
Prescription contrôlée :

Arrêté du 04/10/2010

Art. 56

L'exploitant assure en permanence la fourniture ou la disponibilité des utilités qui permettent aux installations de fonctionner dans leur domaine de sécurité ou nécessaires à l'alimentation des barrières de sécurité ou mesures de maîtrise des risques concourant à la mise en sécurité ou à l'arrêt d'urgence des installations.

L'exploitant définit les conditions et modalités de maintien en sécurité des installations dans ces situations, et le cas échéant, les conditions dans lesquelles les installations sont mises à l'arrêt. Ces conditions et modalités sont formalisées dans une procédure. [...]

Constats :

De manière générale, les risques technologiques engendrés par une perte d'utilité sur le site identifié par l'exploitant restent limités (un seul scénario - cf partie confidentielle). Ce scénario accidentel n'a pas d'effets à l'extérieur du site.

L'inspection s'est intéressée au processus de l'électrolyse. Si l'exploitant perd l'alimentation électrique, la réaction de réduction de l'alumine en aluminium s'arrête. Le métal liquide contenu dans les cuves refroidit et se fige entraînant des dégâts irréversibles sur la cuve.

Pour fonctionner, l'électrolyse a besoin de 6 des 8 transformateurs dédiés à la production du courant continu.

L'exploitant a présenté sa stratégie de gestion d'une perte de l'électricité au niveau de l'électrolyse.

Notamment, l'exploitant dispose de plusieurs procédures d'urgence (appelé PU par l'exploitant) pour la gestion d'une perte d'utilité au niveau de l'électrolyse :

- Procédure «Coupure de courant YC sous station - ref ADK-USINE-ELT12-PU-0010» ;
- Procédure «Fiche réflexe plan d'urgence électrolyse - arrêt série long > 45 minutes - ref : ADK-EL-ELT12-PU-000601» ;
- Procédure «fiche réflexe plan d'urgence électrolyse - alimentation cadres et micro-cuves ref : ADK-EL-ELT12-PU-0004».

Globalement, la stratégie au niveau de l'électrolyse va consister à déployer une cellule de crise pour diagnostiquer la panne et essayer de remettre en service le courant.

Les cuves nécessitent un courant d'environ 350 kA pour être stable. En dessous, les cuves commencent à être instables et doivent être arrêtées.

L'exploitant sait gérer 1 à 2 heures d'arrêt d'une cuve d'électrolyse. Au delà, des cuves doivent être arrêtées et subissent des dégâts irréversibles. L'exploitant sait arrêter sans dommage une série d'électrolyse mais cela prend une semaine ce qui n'est pas compatible avec la perte d'utilité. L'exploitant dispose d'un retour d'expérience suite à une perte électrique d'une durée de 5h30 en 2018. 90 cuves ont été endommagées ce qui a généré un impact économique extrêmement important.

Aluminium Dunkerque est en relation régulière avec RTE et le numéro d'astreinte est disponible dans la procédure «Coupure de courant YC sous station».

Demande à formuler à l'exploitant à la suite du constat :
Demande n°1 : Le numéro d'astreinte indiqué dans la procédure « Coupure de courant YC sous station » est celui de RTE mais désigne EDF. L'opérateur est à modifier dans la procédure. La procédure est à revoir sous un mois (cf. demande n°2)
Type de suites proposées : Sans suite

N° 3 : Arrêts et mise en sécurité (3.a)

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 04/10/2010, article 56
Thème(s) : Actions nationales 2025, Mise en sécurité
<p>Prescription contrôlée :</p> <p>Arrêté du 04/10/2010 Art. 56 [...] L'exploitant définit les conditions et modalités de maintien en sécurité des installations dans ces situations, et le cas échéant, les conditions dans lesquelles les installations sont mises à l'arrêt. Ces conditions et modalités sont formalisées dans une procédure.</p> <p>Les barrières de sécurité ou mesures de maîtrise des risques sont maintenues en service ou mises automatiquement en position de sécurité en cas de défaillance de l'alimentation de commande principale. [...]</p>
<p>Constats :</p> <p>La procédure « coupure de courant (YC sous station) » prévoit la mise en sécurité des installations du site en fonction des secteurs :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pour l'électrolyse : gestion au cas par cas (cf point de contrôle ci-dessus) ; - Pour le carbone : vidange des fours junkers, démarrage du diesel, assurer le by-pass des fours - Pour les compresseurs : vérifier l'alimentation en eau, démarrer le groupe électrogène - Gestion des déchargements bateaux ; - Fonderie : gestion au cas par cas mais globalement la mise en sécurité consiste à vider les fours (la mise en sécurité fonderie n'a pas été évoquée en visite). <p>L'exploitant dispose également d'une procédure « panne d'air comprimé - ref : ADK-USINE-ELT12-PU-0006 ». De la même manière, la procédure décrit, pour l'ensemble des secteurs, les actions de mises en sécurité à effectuer. Cette procédure décrit également la stratégie générale à adopter en cas de perte d'air comprimé (objectif à viser pour retrouver une marche normale, actions liées au démarrage des installations de secours, quelles installations prioriser en cas de pression dans le réseau insuffisante).</p> <p>Des procédures de mise en sécurité ou des fiches réflexes ont été présentées par l'exploitant. Notamment, l'exploitant a présenté la procédure relative à la coupure d'eau ou d'électricité sur les fours junkers (ref : ADK-CA-ELT10-MO-0081).</p> <p>La fiche réflexe liée à l'arrêt des CTG est associée au plan d'opération interne. La fiche réflexe présente les causes possibles et les conséquences de l'arrêt des CTG. Elle présente également les actions à entreprendre pour le coordinateur posté usine (CPU), ainsi que les fonctions logistique,</p>

communication et astreinte usine.

L'inspection n'a pas contrôlé l'exhaustivité de l'ensemble des fiches réflexes permettant d'assurer la mise en sécurité des installations sur le site.

Les installations que l'exploitant considère comme devant être secourues sont notamment les automates et systèmes d'information et de pilotage (alarme, pilotage des installations etc.). Tous les locaux automates et instrumentation sont sur onduleur.

Les pompes permettant d'assurer le fonctionnement du sprinklage ou du réseau incendie sont secourues par groupe électrogène. L'exploitant a également des groupes électrogènes pour assurer le pilotage des cuves d'électrolyse (micro-cuves), assurer le by-pass du four à cuire ainsi que pour secourir le réseau 400 V permettant le pilotage du poste de transformation.

A noter, il n'est pas raisonnable d'envisager le secours de la totalité de l'alimentation électrique du site (450 MW de puissance). Les installations peuvent être arrêtées en sécurité mais avec un impact irréversible sur leur intégrité et des conséquences économiques importantes.

Des discussions ont également été menées sur le secours des centres de traitement des gaz, l'exploitant a évoqué la puissance électrique importante à secourir (8 MW). Selon l'industriel, l'investissement apparaît conséquent (plusieurs millions d'euros) et nécessite un foncier conséquent.

Certains équipements importants pour la sécurité disposent d'une instrumentation (capteur, alarme..). Dans ce cas, cette instrumentation est secourue par onduleur.

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

Demande n°2 : De manière générale, la procédure « coupure de courant (YC sous station) » doit détailler davantage les conséquences de la perte d'utilité et la stratégie de manière globale. Des renvois aux autres procédures d'urgences (PU) du site sont également attendus. Par exemple, la procédure doit renvoyer, pour la mise en sécurité des fours junkers, à la procédure existante. La procédure est à revoir sous un mois.

Type de suites proposées : Sans suite

N° 4 : Actions engagées pour la mise en sécurité (3.b)

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

Thème(s) : Actions nationales 2025, Mise en sécurité

Prescription contrôlée :

Arrêté du 04/10/2010

Art. 59 « Consignes d'exploitation et de sécurité.

Sans préjudice des dispositions du code du travail, l'exploitant établit, tient à jour et affiche des consignes d'exploitation et de sécurité dans les lieux fréquentés par le personnel. Il s'assure de leur appropriation et de leur bonne mise en œuvre par le personnel concerné.

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 :

L'exploitant a présenté les conditions de mises en sécurité sur plusieurs installations :

- La mise en sécurité d'une cuve d'électrolyse : La baisse d'intensité d'une cuve pour un arrêt est prévu dans la procédure « Baisse d'intensité série électrolyse - ref : ADK-Usine-ELT12-PU-0025 ». Cette procédure s'applique pour un arrêt pour maintenance d'une cuve. L'arrêt d'une cuve prend plusieurs jours. La procédure n'est pas compatible avec un arrêt d'une cuve pour perte d'utilité. L'exploitant a précisé que les consignes d'exploitation étaient similaires avec la problématique de la présence de métal liquide qui fige dans la cuve entraînant des dommages irréversibles sur la

cuve.

- La mise en sécurité des fours junkers :(Procédure ADK-CA-ELT10-MO-0081). L'exploitant prévoit le refroidissement par un circuit d'eau de secours, la vidange du four puis l'inertage à l'azote. La procédure n'appelle pas de remarques de la part de l'inspection.

- Pour les fours de fonderie : L'exploitant a précisé que la mise en sécurité des fours consistait à vidanger ceux-ci dans les coulées continues verticales. L'inspection n'a pas creusé ce point en visite.

En fonction des situations, l'exploitant dispose du système documentaire suivant :

- Soit d'une fiche POI : feu de transformateur ou arrêt des CTG ;
- Soit d'une procédure associée au processus « PU » (pour plan d'urgence) : Ce processus est valable pour la mise en sécurité des installations sans impact technologique.

La fiche POI « arrêt des CTG » a fait l'objet d'un exercice POI en date du 15 novembre 2024.

Pour les procédures « PU », la formalisation des tests ou encore des révisions des procédures est en cours de consolidation par l'exploitant. L'objectif est à terme d'avoir le même niveau d'exigences que pour une fiche réflexe POI. Ce point est traité plus en détail au point de contrôle n° 10.

A noter, l'exploitant dispose de plusieurs retours d'expérience sur la perte d'utilité (Plusieurs situations sont déjà arrivées sur site comme la perte d'électricité sur le transformateur). Certaines mises en sécurité arrivent régulièrement (by-pass four à cuire).

Type de suites proposées : Sans suite

N° 5 : Modalités de maintien de la surveillance si coupure d'électricité (3.c)

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 04/10/2010, article 64

Thème(s) : Actions nationales 2025, Mise en sécurité

Prescription contrôlée :

Arrêté du 04/10/2010

Art. 64 « Equipements à l'arrêt.

En cas d'arrêt d'équipements (notamment réservoirs, cuves, rétentions, tuyauteries), l'exploitant prend toutes les dispositions permettant de garantir la mise en sécurité des équipements et la prévention des accidents pour la phase intermédiaire d'arrêt (inertage des équipements ...) Dans le cas contraire, les mesures de maîtrises de risques ou barrières de sécurité nécessaires sont maintenues en place et en état de fonctionnement.

Si l'arrêt n'est pas définitif, l'exploitant prend également toutes les dispositions nécessaires au maintien en bon état de marche des équipements pendant toute la durée de l'arrêt. La remise en service d'un tel équipement est subordonnée au respect de ces conditions pendant toute la durée de l'arrêt et aux contrôles préalables identifiés par l'exploitant.

<p>L'exploitant identifie dans une liste les équipements en phase d'arrêt au sein d'installation, ainsi que leur statut (arrêt temporaire, arrêt définitif, mis en sécurité).</p> <p>Les consignes d'exploitation et de sécurité prévues à l'article 59 contiennent les dispositions, contrôles et vérifications à mettre en place concernant ces équipements. »</p>
<p>Constats :</p> <p>Comme évoqué aux points de contrôle ci-dessus, la perte d'alimentation électrique représente un enjeu important avec une perte des installations après seulement quelques heures de coupure. Les installations de production peuvent être mises en sécurité sans impact technologique.</p> <p>Les automates et appareil de mesure apparaissent secourus par onduleur ou groupe électrogène. L'inspection a pu constater la présence d'un groupe électrogène au niveau du CTG ouest pour le secours des micro-cuves et au niveau des compresseurs d'air comprimé ainsi que d'un onduleur au niveau du poste électrique.</p> <p>L'inspection a pris l'exemple sur la mise en sécurité des fours junkers suite à une coupure d'eau ou d'électricité. La procédure prévoit la vérification visuelle de la mise en sécurité des fours (contrôle des aiguilles des débitmètres, voyants lumineux, pression sur les manomètres...).</p> <p>Comme évoqué supra, les installations peuvent être mises en sécurité dans un délai relativement court mais avec un impact important sur leur intégrité. Au vu du secours par onduleur, l'instrumentation nécessaire au fonctionnement des équipements importants pour la sécurité apparaît secourue le temps de la mise en sécurité des installations.</p>
<p>Type de suites proposées : Sans suite</p>

N° 6 : Dispositifs de secours électrique (Liste et équipements secourus) (4.a)

<p>Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 04/10/2010, article 56</p>
<p>Thème(s) : Actions nationales 2025, Dispositifs de secours électrique</p>
<p>Prescription contrôlée :</p> <p>Arrêté du 04/10/2010 Art. 56 « Utilités.</p> <p>L'exploitant assure en permanence la fourniture ou la disponibilité des utilités qui permettent aux installations de fonctionner dans leur domaine de sécurité ou nécessaires à l'alimentation des barrières de sécurité ou mesures de maîtrise des risques concourant à la mise en sécurité ou à l'arrêt d'urgence des installations.</p> <p>L'exploitant définit les conditions et modalités de maintien en sécurité des installations dans ces situations, et le cas échéant, les conditions dans lesquelles les installations sont mises à l'arrêt. Ces conditions et modalités sont formalisées dans une procédure.</p> <p>Les barrières de sécurité ou mesures de maîtrise des risques sont maintenues en service ou mises automatiquement en position de sécurité en cas de défaillance de l'alimentation de commande principale. »</p>

<p>Constats :</p> <p>L'exploitant dispose d'un fichier excel avec l'ensemble des onduleurs et batteries présentes sur le site et les utilités secourues associés. Le secours par onduleur porte sur les automates et l'instrumentation. L'exhaustivité n'a pas pu être contrôlée.</p> <p>Sur le tableau, plusieurs onduleurs sont décrits comme obsolètes. En visite, l'exploitant a précisé ce terme comme des équipements dont les pièces de rechange ne sont plus produites et qui sont donc à remplacer. L'exploitant dispose d'un contrat avec un prestataire pour le suivi des onduleurs et batteries. Le prestataire aide notamment au remplacement du parc des onduleurs obsolètes.</p> <p>Le tableau précise les puissances secourues par les onduleurs. L'autonomie sur les onduleurs est de quelques heures.</p> <p>Enfin l'exploitant a précisé la liste et le plan de localisation des groupes électrogènes. L'exploitant sait également secourir la boucle 20 kV par la mise en place d'un groupe électrogène. Ce secours n'apparaît pas compatible avec la gestion d'une situation d'urgence (la mise en place d'un groupe sur le réseau 20 kV est plutôt lié à des opérations de maintenance sur un des deux transformateurs).</p>
<p>Demande à formuler à l'exploitant à la suite du constat :</p> <p>Demande n°3 : Il est apparu, au cours de la visite, que les compresseurs thermiques mobiles n'étaient pas prévus dans le classement ICPE au titre de la rubrique 2910 de l'arrêté préfectoral complémentaire du 08/07/2024. Un porter à connaissance est à transmettre sous un délai d'un mois.</p>
<p>Type de suites proposées : Sans suite</p>

N° 7 : Autonomie du dispositif de secours électrique et de surveillance (4.b)

<p>Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 26/05/2014, article 7</p>
<p>Thème(s) : Actions nationales 2025, Dispositifs de secours électrique</p>
<p>Prescription contrôlée :</p> <p>Arrêté du 26/05/2014</p> <p>Art. 7 « Lorsque les mesures de maîtrise des risques ne sont pas mises automatiquement en position de sécurité en cas de défaillance de l'alimentation de commande principale, les réseaux d'utilités les alimentant, lorsqu'ils sont nécessaires à leur fonctionnement, sont fiabilisés ou indépendants de sorte qu'un sinistre n'entraîne pas la perte simultanée de plusieurs de ces mesures de maîtrise des risques agissant sur un même scénario accidentel. »</p>
<p>Constats :</p> <p>Pour les onduleurs, ceux ci visent à secourir de l'électronique de faible puissance. L'exploitant fait appel au prestataire pour le dimensionnement de la puissance des onduleurs. L'autonomie sur les onduleurs reste de quelques heures.</p>

Pour le dimensionnement du groupe électrogène lié aux compresseurs air comprimé, l'exploitant a dimensionné pour secourir un compresseur. Il dispose également d'un compresseur mobile fonctionnant au fioul. Pour ce groupe électrogène, l'exploitant dispose d'un contrat avec le prestataire pour assurer une autonomie de 36 heures avec réapprovisionnement si nécessaire.

Pour le fonctionnement des groupes liés aux fonctions (by-pass four à cuire, gestion des micro-cuves, automate du poste de transformation), l'exploitant dispose d'un stockage de 26,5 m³ avec la possibilité de réapprovisionner. Il estime avoir une autonomie suffisante pour faire face à une coupure longue (Pour rappel, au bout de quelques heures, l'établissement perd de manière irréversible ses installations).

Type de suites proposées : Sans suite

N° 8 : Maintenance utilités et dispositifs de secours électrique (5)

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 04/10/2010, article 52

Thème(s) : Actions nationales 2025, Maintenance et test

Prescription contrôlée :

Arrêté du 04/10/2010

Art. 52 « Maîtrise des procédés.

Pour les installations dont un ou des phénomènes dangereux identifiés dans l'étude de dangers conduisent à des effets irréversibles, au sens de l'arrêté du 29 septembre 2005 susvisé, qui sortent des limites du site, l'exploitant établit, sous sa responsabilité les plages de variation des paramètres qui déterminent la sécurité de fonctionnement des installations. Il met en place des dispositifs permettant de maintenir ces paramètres dans ces plages de fonctionnement.

Pour ces mêmes installations, les paramètres importants pour la maîtrise de ces phénomènes sont associés à une alarme ou une sécurité opérationnelle lorsqu'ils sont susceptibles de sortir des plages de fonctionnement définies. Le déclenchement de l'alarme ou la sécurité opérationnelle entraîne si nécessaire la réalisation de mesures correctives appropriées, et le cas échéant la mise en sécurité de l'installation, notamment si la cinétique le justifie.

Les systèmes de sécurité concernés sont éprouvés, conçus et construits de façon à être fiables, adaptés aux conditions de service prévues et à prendre en compte, s'il y a lieu, les exigences en matière de maintenance et d'essais des dispositifs. »

Constats :

Les onduleurs sont sous contrat spécialisé de maintenance.

Le contrat prévoit une visite préventive annuelle en heure et jours ouvrés comprenant :

- La vérification du niveau de charge et redondance,
- Le contrôle de l'isolement, l'échauffement, l'encrassement..
- Le contrôle de l'état des composants,
- La vérification des connexions électrique,
- La vérification du fonctionnement de l'onduleur,

<ul style="list-style-type: none"> - La vérification du circuit de surveillance, - La vérification du fonctionnement du redresseur, - Le contrôle des batteries, - La vérification des paramètres de sortie. <p>Des voyants sont présents sur les onduleurs pour s'assurer du bon fonctionnement. Des rondes régulières sont réalisées, pour vérifier visuellement le bon allumage des voyants et donc le fonctionnement des onduleurs. La fréquence de ces rondes reste à préciser.</p> <p>Pour les groupes électrogènes, l'exploitant dispose également d'un contrat de maintenance spécialisé pour les 5 groupes. Ce contrat prévoit la réalisation d'un contrôle de maintenance préventive comprenant les contrôles moteur, le contrôle de l'alternateur, des armoires électriques, et la réalisation d'essais.</p> <p>A noter, pour la captation four à cuire, des tests hebdomadaires sont réalisés par l'exploitant (le by-pass four à cuire constitue un EIPS).</p>
<p>Demande à formuler à l'exploitant à la suite du constat :</p> <p>Demande n°4 : Il est demandé à l'exploitant d'informer l'inspection sur la fréquence de réalisation des rondes pour s'assurer du fonctionnement des onduleurs dans un délai d'un mois.</p>
<p>Type de suites proposées : Sans suite</p>

N° 9 : Plan d'action (6)

<p>Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 04/10/2010, article 56</p>
<p>Thème(s) : Actions nationales 2025, Mise en conformité</p>
<p>Prescription contrôlée :</p> <p>Arrêté du 04/10/2010 Art 56 « Utilités.</p> <p>[...] Pour les installations, pour lesquelles le dépôt complet de la demande d'autorisation est antérieur au 1er septembre 2022, les travaux identifiés comme nécessaires pour la mise en conformité à ces dispositions sont réalisés avant le 1er janvier 2026 »</p>
<p>Constats :</p> <p>Ce point a été discuté avec l'exploitant. Au vu des effets engendrés par la perte d'utilité par rapport au risque technologique et les secours existants (onduleurs, groupe électrogène), l'exploitant se considère déjà conforme à l'article 56 de l'arrêté ministériel du 04/10/2010. Ce point n'appelle pas de remarques de la part de l'inspection.</p> <p>Pour rappel, le site ne dispose pas de mesures de maîtrise des risques concourant à l'acceptabilité des risques sur le site.</p>
<p>Type de suites proposées : Sans suite</p>

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 26/05/2014, article Annexe I
Thème(s) : Actions nationales 2025, Lien avec le Système de Gestion de la Sécurité (SGS)
<p>Prescription contrôlée :</p> <p>Arrêté du 26/05/2014 Annexe I § 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. (...) </p>
<p>Constats :</p> <p>Comme vu aux points de contrôle précédant, l'exploitant dispose de plusieurs procédures nommées « PU » pour plan d'urgences par l'exploitant. Ces procédures « plan d'urgence » se veulent plus larges que ce qui a trait à la gestion du risque technologique. Par exemple le processus englobe des procédures pour la gestion d'un épandage de produits chimiques ou encore pour la gestion d'un conflit social. Il fait l'objet d'un processus à part entière du système de management intégré.</p> <p>Les procédures liées à l'arrêt d'équipement susceptibles de générer des risques sont intégrées au POI (arrêt des CTG, feu de transformateur) et à son processus.</p> <p>L'exploitant dispose de procédures liées à la gestion d'une perte d'utilités (électrique, air comprimé) et de mise en sécurité des installations. Celles-ci sont intégrées au processus « PU » Le processus lié au plan d'urgence est en cours de consolidation de la part de l'exploitant. En effet, en visite d'inspection, il est apparu que les procédures liées à la perte d'utilité prévoyaient une date de révision à périodicité de trois ans. Ces procédures n'avaient pas été révisées selon cette périodicité. L'exploitant précise qu'il prévoit la réalisation de tests puis révision des procédures « PU » sur une périodicité de trois ans. L'exploitant a présenté son tableau détaillant les tests prévisionnels des PU.</p> <p>De l'avis de l'inspection, le processus de gestion des procédures PU doit être intégré au SGS. En effet, cela permettrait de formaliser la réalisation des tests, révision et formation sur les procédures « plan d'urgence » comme les procédures sur la perte d'utilité.</p>
<p>Demande à formuler à l'exploitant à la suite du constat :</p> <p>Demande n°5 : Il est attendu que l'exploitant consolide son processus « PU » en intégrant celui-ci à son SGS. En cela, il est attendu une formalisation des exigences associées au processus : contenu des procédures PU, formalisation des tests/essais associées au procédure, révision des procédures, formation du personnel sur les procédures. Un plan d'action présentant la consolidation du processus est attendu sous un mois. L'objectif est l'intégration du processus « PU » au sein de SGS sous 6 mois.</p>
Type de suites proposées : Sans suite