

Service Prévention des Risques Anthropiques  
Pôle Risques Accidentels  
2, Rue Augustin Fresnel BP 95058  
57071 METZ CEDEX 3

METZ, le mercredi 19 juillet 2023

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

Visite d'inspection du 20/10/2022

### **Contexte et constats**

Publié sur



#### **ARCELORMITTAL France**

17 avenue des Tilleuls  
57190 FLORANGE

Code AIOT : 0006201892

### **1) Contexte**

Le présent rapport rend compte de l'inspection réalisée le 20/10/2022 dans l'établissement ARCELORMITTAL FRANCE implanté Usines à chaud ( portier de la vallée) 57290 SEREMANGE ERZANGE. L'inspection a été annoncée le 17/10/2022. Cette partie « Contexte et constats » est publiée sur le site Géorisques ( <https://www.georisques.gouv.fr/> ).

La présente visite fait suite à l'information du 11 octobre 2022 par la société ARCELORMITTAL France SAS d'un incident sur un équipement sous pression au sein de la zone en démantèlement de l'aciérie qui a conduit à la perforation d'une tuyauterie d'oxygène DN300 PS 30 bar qui alimente le train à chaud.

La visite a porté sur le suivi en service de la tuyauterie objet de l'incident. Le référentiel de contrôle est le suivant :

- arrêté ministériel du 20 novembre 2017 relatif au suivi en service des équipements sous pression et des récipients à pression simple,
- guide de bonnes pratiques pour la pose de système d'obturation de fuites en marche (SOFM) – UIC/APITI/CTNIIC/EDF/UFIP/COPACEL révision A01 d'octobre 2016,
- guide définissant les dispositions techniques à mettre en oeuvre pour la mise au chômage d'un équipement soumis au suivi en service – APITI révision GCE 2021-01 rév 0 du 3 décembre 2021.

La présente visite n'a pas traité des sujets relatifs au suivi des sous-traitants. Ce point pourra faire l'objet d'un prochain contrôle dans le cadre des suites à donner à l'incident.

**Les informations relatives à l'établissement sont les suivantes :**

- ARCELORMITTAL FRANCE SAS
- Usines à chaud ( portier de la vallée) 57290 SEREMANGE ERZANGE
- Code AIOT : 0006201892
- Régime : Autorisation
- Statut Seveso : Seveso seuil haut
- IED : Non

La société ARCELORMITTAL France SAS exploite sur le territoire des communes de Hayange et de Sérémaange-Erzange les installations d'une aciérie et d'une coulée continue en cours de cessation.

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

- Suivi en service des équipements sous pression

## **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

La zone a été sécurisée par la fermeture automatique de la vanne d'alimentation de la tuyauterie lors de la détection de la chute de pression. Cette vanne a été consignée et un collier provisoire a été posé afin de mettre toute la tuyauterie sous balayage azote.

L'exploitant a indiqué que la cause de l'incident serait lié au non respect par un prestataire de son permis feu. En effet, celui-ci aurait testé son chalumeau sur la passerelle de la tuyauterie en service alors que son permis feu mentionne une distance minimale de 20 m pour le travail par point chaud à proximité des fluides. Le prestataire se serait par la suite déplacé avec son chalumeau en fonctionnement sur la passerelle afin de rejoindre son poste de travail à proximité avant de chuter. Le chalumeau lui aurait alors glissé des mains pour venir se placer toujours allumé sous la tuyauterie en service. Le point chaud au niveau de la tuyauterie aurait entraîné la fuite de cette dernière.

Lors de la visite, l'Inspection a consulté les résultats des mesures d'épaisseur réalisées en 2014 et 2018 à proximité de l'incident sur tuyauterie. Ces résultats montrent en des points différents une épaisseur minimale mesurée de 7,2 mm en 2014 et de 8 mm en 2018 à comparer avec l'épaisseur de calcul de l'équipement qui est de 4,23 mm.

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
1	Dossier d'exploitation	Arrêté Ministériel du 20/11/2017, article 6-I	/	Lettre de suite préfectorale	3 mois
2	Etat des équipements	Code de l'environnement du 28/12/2016, article R557-14-2	/	Lettre de suite préfectorale	3 mois
5	Résultats de la dernière inspection périodique de la tuyauterie	Arrêté Ministériel du 20/11/2017, article 17	/	Amende	Sans objet
6	Résultat de la dernière requalification périodique de la tuyauterie	Arrêté Ministériel du 20/11/2017, article 25	/	Lettre de suite préfectorale	3 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	Si le point de contrôle provient d'une <u>précédente</u> inspection : suite(s) qui avai(ent) été donnée(s)	Autre information
3	Réparation provisoire	Autre du 01/10/2016, article 3	/	Sans objet
4	Mise au chômage de l'équipement	Arrêté Ministériel du 20/11/2017, article 4	/	Sans objet

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

La visite d'inspection réactive en objet a porté par sondage sur le suivi en service de la tuyauterie d'oxygène dans le cadre de l'incident rencontré sur celle-ci le 11 octobre 2022.

Les constats faits par l'inspection de l'environnement ont mis en évidence une non-conformité à la réglementation. La non conformité a par la suite été soldée par l'exploitant dans le délai de rédaction du rapport de visite. Aussi, aucune mise en demeure n'est à proposer à Monsieur le Préfet de la Moselle.

Par ailleurs, considérant que l'équipement n'a pas été arrêté en 2014 alors que dans son compte rendu d'inspection périodique l'APAVE demandait le retarage des soupapes pour le maintien en service de l'équipement (retarage qui n'a pas été réalisé par l'exploitant), l'Inspection propose à monsieur de préfet de la Moselle d'ordonner le paiement, sans mise en demeure préalable, d'une amende de 10 000 € (3° de l'article L. 557-58 du code de l'environnement).

En outre, d'autres constats de l'Inspection on mis en évidence que :

- des compléments devraient être apportés par l'exploitant concernant l'état de l'équipement et le programme de contrôle de ce dernier,
- même si sa situation a été régularisée depuis, l'équipement a été maintenu en service en 2019 suite au refus de requalification périodique de la tuyauterie par BUREAU VERITAS.

Aussi, un projet de lettre de suite préfectoral est proposé en annexe du présent rapport. Enfin, exploiter un équipement lorsque les opérations de contrôle prévues à l'article L. 557-28 du code de l'environnement ont conclu à la non-conformité de l'équipement est un délit puni de deux ans d'emprisonnement et de 75 000 € d'amende (2° de l'article L. 557-60 du code de l'environnement). Aussi, l'Inspection a dressé un procès-verbal d'infraction dont une copie vous est transmise avec le présent rapport.

Le contexte, les constats et leur analyse sont exposés au sein du présent rapport.

### **2-4) Fiches de constats**

<b>Référence réglementaire :</b> Arrêté Ministériel du 20/11/2017, article 6-I
<b>Thème(s) :</b> Risques accidentels, Equipements sous pression
<b>Point de contrôle déjà contrôlé :</b> Sans Objet
<p><b>Prescription contrôlée :</b></p> <p>I. - L'exploitant établit pour tout équipement fixe entrant dans le champ d'application de l'article L. 557-30 du code de l'environnement un dossier d'exploitation qui comporte les informations nécessaires à la sécurité de son exploitation, à son entretien, à son contrôle et aux éventuelles interventions. Il le met à jour et le conserve pendant toute la durée de vie de ce dernier. Ce dossier peut se présenter sous forme de documents sur papier ou numériques.[...]</p> <p>Ce dossier comprend également les informations suivantes relatives à l'exploitation :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- pour tous les équipements : [...]</li> <li>- un registre où sont consignées toutes les opérations ou interventions datées relatives aux contrôles, y compris de mise en service le cas échéant, aux inspections et aux requalifications périodiques, aux incidents, aux événements, aux réparations et modifications ; [...]</li> <li>- pour les tuyauteries soumises à inspection périodique, le programme de contrôle prévu au III de l'article 15 lorsqu'il est requis ;</li> </ul>
<p><b>Constats :</b> L'Inspection a consulté le registre de la tuyauterie. Celui-ci ne précise pas que la tuyauterie a fait l'objet :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- d'un refus de requalification le 13/09/2019,</li> <li>- d'une augmentation de sa pression de service le 19/10/2021.</li> </ul> <p>Vu le programme de contrôle de la tuyauterie référencé Ligne Oxygène 25 b révision 1 du 06 janvier 2011 (confère observations).</p>
<p><b>Observations :</b></p> <p>Suite à la visite, l'exploitant a transmis à l'Inspection de l'environnement, par courriel du 26/10/2022, une correction du registre qui est désormais complet.</p> <p>Le programme de contrôle de la tuyauterie référencé Ligne Oxygène 25 b révision 1 du 06 janvier 2011 devra être mis à jour pour :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- tenir compte de l'augmentation de la pression de service (PS) de l'équipement en 2021,</li> <li>- indiquer sur un plan la localisation des contrôles afin d'éviter comme dans le cas présent que des mesures d'épaisseur soient réalisés à des endroits différents, ce qui ne permet pas un suivi de l'état de l'équipement dans le temps,</li> <li>- mentionner les critères d'acceptabilité pour l'ensemble des contrôles réalisés permettant de déterminer si le défaut relevé nécessite un changement de l'élément, une réparation ou un suivi de son évolution,</li> <li>- prévoir un contrôle par mesure d'épaisseur en cas de défaut de peinture constaté lors du contrôle visuel.</li> </ul> <p>En outre, lors de la visite l'exploitant a indiqué que la tuyauterie n'était pas équipée de compensateurs de dilatation alors que des inspections sont prévus sur ces accessoires dans le programme de contrôle. De même, la note de calcul visant à justifier l'augmentation de la pression de service (PS) de l'équipement n'a pas pris en compte la présence de ces accessoires. L'Inspection a constaté la présence d'une lyre de dilatation après le poste de détente aciérie, ce qui pourrait confirmer les éléments indiqués par l'exploitant. Il conviendra donc que celui-ci corrige le cas échéant son programme de contrôle ou sa note de calcul après vérification de l'absence ou non de compensateur de dilatation sur la ligne de tuyauterie.</p> <p>Par ailleurs, l'exploitant devra justifier de la suffisance du contrôle visuel des supports et des compensateurs au regard du mode de dégradation potentiel relatif à la fatigue mécanique identifié dans le programme de contrôle. En effet, le guide technique professionnel pour l'inspection des tuyauteries en exploitation - UIC/UFIP/AFGC référencé DT 96 de janvier 2012 indique que le degré d'efficacité de cette méthode de contrôle est comprise entre possible et moyen pour les fissures débouchantes.</p>
<b>Type de suites proposées :</b> Avec suites
<b>Proposition de suites :</b> Lettre de suite préfectorale
<b>Proposition de délais :</b> 3 mois

## N° 2 : Etat des équipements

<b>Référence réglementaire :</b> Code de l'environnement du 28/12/2016, article R557-14-2
<b>Thème(s) :</b> Risques accidentels, Equipements sous pression
<b>Point de contrôle déjà contrôlé :</b> Sans Objet
<b>Prescription contrôlée :</b> [...]Les équipements sont maintenus constamment en bon état et vérifiés aussi souvent que nécessaire.[...]
<b>Constats :</b> L'exploitation a indiqué que suite à l'incident la tuyauterie a été complètement dépressurisée et qu'elle est depuis inertée à l'azote sous pression atmosphérique. En outre, lors de la visite, l'Inspection a constaté que : <ul style="list-style-type: none"><li>- certains supports en métal sont directement en contact avec la tuyauterie sans que ceux-ci soit démontables afin de s'assurer qu'ils ne présentent pas un risque de corrosion galvanique,</li><li>- la tuyauterie ne reposait pas sur au moins trois de ses supports au niveau du tunnel ainsi qu'à sa sortie.</li></ul> Le programme de contrôle prévoit un contrôle visuel de l'ensemble des supports de la tuyauterie. Suite au constat que la tuyauterie ne reposait pas sur certains de ses supports, l'exploitant a déclaré que les supports n'ont pas fait l'objet d'un contrôle. Ce point a été contredit par la société BUREAU VERITAS qui a confirmé par écrit du 4 novembre 2022 la réalisation de ces contrôles lors de la requalification périodique.
<b>Observations :</b> Comme indiqué précédemment, il conviendra que des critères d'acceptabilité soient précisés dans le programme de contrôle. Ces derniers devront notamment sur la base d'une note de calcul préciser la distance minimale entre deux supports en contact avec la tuyauterie.
<b>Type de suites proposées :</b> Avec suites
<b>Proposition de suites :</b> Lettre de suite préfectorale
<b>Proposition de délais :</b> 3 mois

## N° 3 : Réparation provisoire

<b>Référence réglementaire :</b> Autre du 01/10/2016, article 3
<b>Thème(s) :</b> Risques accidentels, Equipements sous pression
<b>Point de contrôle déjà contrôlé :</b> Sans Objet
<b>Prescription contrôlée :</b> Ce guide s'applique aux interventions d'obturation de fuite en marche par des dispositifs ne comprenant pas d'opération de soudage sur équipement sous pressions soumis au suivi en service [...].
<b>Constats :</b> Lors de la visite, l'Inspection a constaté que la tuyauterie a fait l'objet d'une réparation temporaire qui n'est pas conforme aux dispositions du guide de bonnes pratiques pour le pose de système d'obturation de fuite en marche révision A01 d'octobre 2016.
<b>Observations :</b> La tuyauterie étant à l'arrêt, ce guide ne s'applique pas. Aussi, l'exploitant ne pourra redémarrer la tuyauterie sans que celle-ci soit réparée de manière définitive.
<b>Type de suites proposées :</b> Sans suite
<b>Proposition de suites :</b> Sans objet

**N° 4 : Mise au chômage de l'équipement**

<b>Référence réglementaire :</b> Arrêté Ministériel du 20/11/2017, article 4
<b>Thème(s) :</b> Risques accidentels, Equipements sous pression
<b>Point de contrôle déjà contrôlé :</b> Sans Objet
<b>Prescription contrôlée :</b> III. - En cas de chômage des installations, l'exploitant prend toutes les dispositions de conservation nécessaires au maintien en bon état de marche des équipements pendant toute la durée de celui-ci, conformément à un guide approuvé par décision du ministre chargé de la sécurité industrielle publiée au Bulletin officiel du ministère chargé de la sécurité industrielle. Sous réserve du respect de ces dispositions, la période de chômage n'est pas prise en compte pour déterminer les échéances des opérations de contrôle. Dans le cas contraire, la remise en service est subordonnée au résultat favorable d'une inspection périodique si son échéance est dépassée, ou d'une requalification périodique si son échéance est dépassée.
<b>Constats :</b> L'exploitant n'a pas appliqué le guide définissant les dispositions techniques à mettre en oeuvre pour la mise en chômage d'un équipement soumis au suivi en service - APITI référencé GCE 2021-01 révision 0 du 3 décembre 2021.
<b>Observations :</b> La remise en service sera subordonnée au résultat favorable d'une inspection périodique si son échéance est dépassée, ou d'une requalification périodique si son échéance est dépassée.
<b>Type de suites proposées :</b> Sans suite
<b>Proposition de suites :</b> Sans objet

**N° 5 : Résultats de la dernière inspection périodique de la tuyauterie**

<b>Référence réglementaire :</b> Arrêté Ministériel du 20/11/2017, article 17
<b>Thème(s) :</b> Risques accidentels, Equipements sous pression
<b>Point de contrôle déjà contrôlé :</b> Sans Objet
<b>Prescription contrôlée :</b> III. - Le compte rendu est transmis à l'exploitant. Lorsqu'il comporte une ou plusieurs observations, l'exploitant contresigne le compte rendu. Lorsqu'une altération du niveau de sécurité est mise en évidence, la remise en service de l'équipement est subordonnée au résultat favorable d'un nouveau contrôle, dont la portée peut être limitée aux seules parties concernées par l'altération. L'organisme habilité émet un nouveau compte rendu prenant en compte le résultat favorable du nouveau contrôle. Lorsque l'altération est traitée au moyen d'une intervention, le contrôle après l'intervention a valeur d'inspection périodique.
<b>Constats :</b> Le résultat du compte rendu d'inspection périodique d'équipement sous pression n°4-1445024/2014-10-08-17-05 de l'APAVE du 8 octobre 2014 conclut que l'équipement est apte au maintien en service après retarage des soupapes de la tuyauterie. En effet, le rapport indique que la pression de réglage des soupapes de la tuyauterie à 30 bar est supérieure à la pression de service de l'équipement qui est de 25 bar. Suite à la mise en évidence de l'altération du niveau de sécurité de l'équipement, l'exploitant n'a pas mis à l'arrêt celui-ci. De même, les soupapes n'ont pas été retarées à 25 bar comme demandé par l'APAVE. Ainsi, une opération de contrôle prévue à l'article L. 557-28 a été validée par l'exploitant sans que ses modalités ne soient respectées.
<b>Observations :</b> La tuyauterie a fait l'objet d'une modification notable le 19 octobre 2021 permettant d'augmenter sa pression de service à 30 bar et de régulariser sa situation administrative.
<b>Type de suites proposées :</b> Avec suites
<b>Proposition de suites :</b> Amende

**N° 6 : Résultat de la dernière requalification périodique de la tuyauterie**

<b>Référence réglementaire :</b> Arrêté Ministériel du 20/11/2017, article 25
<b>Thème(s) :</b> Risques accidentels, Equipements sous pression
<b>Point de contrôle déjà contrôlé :</b> Sans Objet
<p><b>Prescription contrôlée :</b></p> <p>III.-Lorsqu'une non-conformité entraînant une altération du niveau de sécurité est mise en évidence, l'attestation le mentionne et la transmission prévue au II est effectuée sous pli recommandé avec avis de réception. [...]</p> <p>Lorsque l'altération est traitée au moyen d'une intervention, le contrôle après l'intervention a valeur d'inspection de requalification périodique.</p> <p>L'organisme habilité émet une nouvelle attestation prenant en compte le résultat favorable du nouveau contrôle.</p> <p>IV.-Il est interdit :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-d'exploiter un équipement soumis au régime de la requalification périodique s'il ne dispose pas d'une attestation valide ou le cas échéant du marquage correspondant ;</li> <li>-dans le cas mentionné au III, de remettre en service ou de détenir un tel équipement si sa mise hors service n'a pas été matérialisée.</li> </ul>
<p><b>Constats :</b> L'organisme habilité Bureau Veritas a émis le 13 septembre 2019 une attestation de refus de requalification de la tuyauterie d'oxygène - confère rapport 2701169/S405.792.10.RQ. Lors de la visite, l'exploitant a déclaré à l'Inspection que la tuyauterie avait continué à être exploitée suite à celle-ci. La situation de la tuyauterie a depuis été régularisée 2021 - confère révision 2 du rapport susmentionné.</p>
<p><b>Observations :</b> Lors de la visite, l'exploitant a indiqué à l'Inspection qu'il n'était pas au courant de l'obligation réglementaire d'arrêter un équipement en cas de refus de requalification. Aussi, il convient que l'exploitant s'assure que d'autres équipements ne sont pas concernés.</p>
<b>Type de suites proposées :</b> Avec suites
<b>Proposition de suites :</b> Lettre de suite préfectorale
<b>Proposition de délais :</b> 3 mois