

Unité départementale de l'Isère  
17 boulevard Joseph Vallier  
38040 GRENOBLE

GRENOBLE, le 29/11/2022

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

Visite d'inspection du 06/10/2022

### **Contexte et constats**

Publié sur 

#### **FRAMATOME**

291 route de l'électrochimie  
38560 JARRIE

Références : Is172-RT  
Code AIOT : 0006102995

#### **1) Contexte**

Le présent rapport rend compte de l'inspection réalisée le 06/10/2022 dans l'établissement FRAMATOME implanté 291 route de l'électrochimie 38560 JARRIE. Cette partie « Contexte et constats » est publiée sur le site Géorisques ( <https://www.georisques.gouv.fr/> ).

L'inspection du site de Framatome à Jarrrie a été organisée dans le cadre du réexamen quinquennal de l'étude de dangers Etablissements.

En marge de l'inspection, un point a permis de rappeler que l'EDD utilités, pour laquelle aucun réexamen quinquennal n'avait été réalisé, devait être remise pour le 1er juillet 2023.

L'inspection a permis de contrôler les mesures prises pour limiter les risques au niveau :

- de la livraison et du stockage de noir de carbone (matière première);
- de la gestion des déchets (hors traitement dans l'oxydeur) ;
- du fluide caloporteur utilisé dans le procédé S.

Un rapport d'examen sera réalisé par ailleurs par l'inspection pour l'analyse de l'étude de danger Etablissement.

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

- FRAMATOME
- 291 route de l'électrochimie 38560 JARRIE
- Code AIOT : 0006102995
- Régime : Autorisation

- Statut Seveso : Seveso seuil haut
- led : Oui

Le site de Framatome à Jarrie produit principalement des éponges de zirconium à destination de la business unit "Combustibles" du groupe Framatome, ainsi que des produits contenant de l'hafnium. Cet établissement regroupe 280 salariés et environ 70 personnes en sous-traitance. Des investissements récents ont été réalisés au niveau de l'oxydeur, d'une nouvelle aire de lavage et de la station des effluents liquides.

## 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 peuvent conduire suivant le cas, à une demande d'action corrective par lettre préfectorale ou 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 font l'objet d'une proposition de suites administratives :**

| N° | Point de contrôle                            | Référence réglementaire                               | Proposition de suites de l'Inspection des installations classées à l'issue de la présente inspection (1) | Proposition de délais |
|----|--|---|--|-----------------------|
| 1  | Noir de carbone – mesures organisationnelles | Arrêté Préfectoral du 21/03/2012, article 6.6.2.2     | Lettre de suite préfectorale   | 1 mois                |
| 5  | Déchets – stockage en emballage              | Arrêté Préfectoral du 21/03/2012, article 5.3.2.1     | Lettre de suite préfectorale   | immédiatement         |
| 6  | Déchets dangereux – fiche d'identification   | Arrêté Préfectoral du 21/03/2012, article 2.5.3.4.3.2 | Lettre de suite préfectorale   | 2 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                               |
|----|---|---|
| 2  | Noir de carbone – conformité électrique et foudre | Arrêté Ministériel du 04/10/2010, article 66          |
| 3  | Déchets – procédure générale                      | Arrêté Préfectoral du 21/03/2012, article 2.5.2       |
| 4  | Déchets – état des stocks                         | Arrêté Préfectoral du 21/03/2012, article 2.5.3.2.1   |
| 7  | Déchets dangereux – BSD                           | Arrêté Préfectoral du 21/03/2012, article 2.5.3.4.3.3 |
| 8  | Fluide caloporteur du procédé S                   | Arrêté Préfectoral du 21/03/2012, article 3-4         |

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

L'inspection n'a pas constaté de non-conformité majeure lors de ce contrôle.

L'exploitant devra fiabiliser la mise à la terre des équipements présents dans le bâtiment 421.  
L'exploitant doit maintenir sa vigilance pour que tous les fûts de déchets dangereux soient étiquetés et stockés à l'abri conformément à ses procédures et à la réglementation.

**2-4) Fiches de constats**

N° 1 : Noir de carbone – mesures organisationnelles

|  |
|--|
| <b>Référence réglementaire :</b> Arrêté Préfectoral du 21/03/2012, article 6.6.2.2   |
| <b>Thème(s) :</b> Risques accidentels, Risque surpression – incendie   |
| <b>Point de contrôle déjà contrôlé :</b> Sans Objet  |
| <b>Prescription contrôlée :</b><br>L'ensemble de l'installation est conçu de façon à limiter les accumulations de poussières inflammables hors des dispositifs spécialement prévus à cet effet. Lorsque ce risque d'accumulation existe néanmoins, l'installation est munie de dispositifs permettant un nettoyage aisé. Ce nettoyage doit être effectué régulièrement.  |
| <b>Constats :</b> Le dépotage et le stockage de noir de carbone est réalisé dans le bâtiment 421.<br>L'exploitant a identifié cette partie de l'atelier comme une zone à risques d'incendie mais pas d'explosion, sur la base d'une note de calcul de la violence d'explosion réalisée par l'INERIS le 23/03/2009.. Ce n'est donc pas une zone ATEX. Il n'y a pas de détection ou de surveillance spécifique liée au risque d'incendie, hormis des détecteurs de CO.<br>Le bâtiment est nettoyé lors des arrêts de maintenance mais pas l'intérieur du silo de stockage de noir de carbone.<br><br>Le mode opératoire du dépotage est décrit dans une procédure mise à jour le 29/04/2016. Il précise que le camion doit être mis à la terre pendant l'opération. Cette mise à la terre est présente au niveau du poste de dépotage mais elle n'est pas maintenue et testée régulièrement.<br><br>La matière première est ensuite montée par un élévateur à godets jusqu'au silo R217A. Aucun dispositif de sécurité n'est présent ou identifié dans cet équipement (découplage, capteur asservi...)<br>Le jour de la visite d'inspection, un voyant rouge « Défaut rotation élévateur » était allumé sur l'armoire de contrôle. L'exploitant n'a pas su expliquer la raison de ce défaut.<br><br>Le silo dispose également d'une mise à la terre, non testée. Il n'y a pas de contrôle de température.<br><br>La mise à la terre du bâtiment lui-même est contrôlée dans le cadre des contrôles foudre.<br><br>L'accidentologie liée au noir de carbone est limitée mais un parallèle peut être envisagé avec la manipulation des céréales (matières carbonées et pulvérulentes).<br><br>L'exploitant expliquera à l'inspection la raison pour laquelle le voyant rouge « défaut rotation élévateur » était allumé au niveau de la manutention.<br><br>L'exploitant devra contrôler et mettre en place une maintenance régulière des dispositifs de mise à la terre.<br>Il justifiera que le paramètre température n'a pas besoin d'être suivi dans le silo (absence de risque d'auto-échauffement...). |
| <b>Type de suites proposées :</b> Avec suites  |
| <b>Proposition de suites :</b> Lettre de suite préfectorale  |
| <b>Proposition de délais :</b> 1 mois  |

N° 2 : Noir de carbone – conformité électrique et foudre

|   |
|---|
| <b>Référence réglementaire :</b> Arrêté Ministériel du 04/10/2010, article 66   |
| <b>Thème(s) :</b> Risques accidentels, Risque surpression – incendie  |
| <b>Point de contrôle déjà contrôlé :</b> Sans Objet   |
| <b>Prescription contrôlée :</b><br>Les installations électriques sont conçues, réalisées et entretenues de manière à prévenir tout feu d'origine électrique. La conception, la réalisation et l'entretien des installations électriques conformément à la norme NFC 15-100 dans sa version en vigueur permettent de répondre aux exigences.   |
| <b>Constats :</b> L'exploitant a communiqué par courriel du 23/11/22 le rapport de contrôle des installations électriques du 13/12/21 portant sur un ensemble de bâtiments (UO chimie) dont le bâtiment 421.<br>Ce contrôle avait relevé 67 observations, dont certaines récurrentes.<br>Le rapport Q18 du 3 décembre 2021 conclut que "l'installation électrique peut entraîner des risques d'incendie ou d'explosion."<br><br>L'exploitant a classé les observations par niveau d'urgence et il a communiqué à l'inspection un tableau de suivi détaillé : toutes les observations classées prioritaires avaient été traitées, à l'exception de trois d'entre elles :<br>- une nécessitant d'attendre un arrêt<br>- deux nécessitant une commande de matériel.<br><br>Ce point fera l'objet d'une vérification lors d'une prochaine inspection. |
| <b>Type de suites proposées :</b> Sans suite  |
| <b>Proposition de suites :</b> Sans objet   |

N° 3 : Déchets – procédure générale

|   |
|---|
| <b>Référence réglementaire :</b> Arrêté Préfectoral du 21/03/2012, article 2.5.2  |
| <b>Thème(s) :</b> Risques accidentels, Risque toxique   |
| <b>Point de contrôle déjà contrôlé :</b> Sans Objet   |
| <b>Prescription contrôlée :</b><br>5.2 - Procédure de gestion des déchets L'exploitant organise, par une procédure écrite, la collecte et l'élimination des différents déchets générés par l'établissement. Cette procédure, régulièrement mise à jour, est tenue à la disposition de l'inspection des installations classées.  |
| <b>Constats :</b> La procédure JA.SENV.0027 Rev 2 du 04/12/2019 décrit la gestion des déchets dangereux de production.<br><br>La procédure JA.SENV.0028 est destinée à la gestion des déchets hors production (ex : EPI souillés). Le principe général est de laver à l'eau, dans l'aire de lavage, ces déchets, avant de les entreposer dans des bennes rouges.<br><br>L'état des stocks de déchets est réalisé toutes les semaines par un prestataire et il est mis à la disposition de l'astreinte, sur la base d'un plan du site, avec des pictogrammes des risques et les quantités stockées (en nombre de futs et en volume). |
| <b>Type de suites proposées :</b> Sans suite  |
| <b>Proposition de suites :</b> Sans objet   |

N° 4 : Déchets – état des stocks

|   |
|---|
| <b>Référence réglementaire :</b> Arrêté Préfectoral du 21/03/2012, article 2.5.3.2.1  |
| <b>Thème(s) :</b> Risques accidentels, Risque toxique   |
| <b>Point de contrôle déjà contrôlé :</b> Sans Objet   |
| <b>Prescription contrôlée :</b><br>5.3.2.1 - La durée maximale de stockage des déchets ne doit pas excéder 3 mois hormis pour les déchets générés en faible quantité (< 5 t/an) ou pour des déchets faisant l'objet de campagnes d'élimination spécifiques.   |
| <b>Constats :</b> Les déchets produits en grande quantité (ex : les boues Kroll – 200 tonnes / mois) sont évacuées quotidiennement, dès que la benne est pleine.<br><br>D'autres déchets ont des exutoires annuels, ils sont considérés comme faisant l'objet de campagnes d'élimination spécifiques (ex : boues radifères) |
| <b>Type de suites proposées :</b> Sans suite  |
| <b>Proposition de suites :</b> Sans objet   |

N° 5 : Déchets – stockage en emballage

|  |
|--|
| <b>Référence réglementaire :</b> Arrêté Préfectoral du 21/03/2012, article 5.3.2.1   |
| <b>Thème(s) :</b> Risques accidentels, Risque toxique  |
| <b>Point de contrôle déjà contrôlé :</b> Sans Objet  |
| <b>Prescription contrôlée :</b><br>5.3.2.3 - Stockage en emballages<br>[...]<br>Les déchets conditionnés en emballages doivent être stockés sur des aires couvertes et ne peuvent pas être gerbés sur plus de 2 hauteurs, sauf pour les boues des stations d'épuration, les mâchefers de l'oxydeur et les résidus de la chloration et de la sublimation stockés dans des conditions particulières. Pour les déchets dangereux, l'emballage porte systématiquement des indications permettant de reconnaître les dits déchets.  |
| <b>Constats :</b> Lors du contrôle sur site, l'inspection a contrôlé les stockages de déchets suivants :<br>- parois noires<br>- TCZ<br>- résidus de TSV de l'atelier Kroll<br>- copeaux, fines, bloc ou grains de zirconium ou hafnium – stockés dans des fûts avec 25 % d'eau<br><br>Ces deux derniers sont posés sur palettes mais ils ne sont pas à l'abri de la pluie.<br><br>Les fûts de résidus de TSV sont stockés sur palette sous une structure type « barnum » déchirée sur le bord et lestée par des fûts à proximité du bassin de rétention. De l'eau est observée sur les couvercles. Ces produits doivent être stockés à l'abri de l'eau.<br><br>Lors de la visite terrain, au niveau de la zone de stockage des fûts de parois noires, l'inspection a constaté la présence de 2 fûts destinés à contenir des déchets dangereux qui étaient pleins, mal fermés, non étiquetés et pas à l'abri. L'inspection a aussi constaté la présence de 2 fûts de TCZ à proximité de la zone de défûtage, pas à l'abri.<br>L'exploitant doit veiller à toujours entreposer les fûts de déchets conformément à son plan de stockage. |
| <b>Type de suites proposées :</b> Avec suites  |
| <b>Proposition de suites :</b> Lettre de suite préfectorale  |
| <b>Proposition de délais :</b> immédiat  |

N° 6 : Déchets dangereux – fiche d'identification

|  |
|--|
| <b>Référence réglementaire :</b> Arrêté Préfectoral du 21/03/2012, article 2.5.3.4.3.2   |
| <b>Thème(s) :</b> Risques accidentels, Risque toxique  |
| <b>Point de contrôle déjà contrôlé :</b> Sans Objet  |
| <p><b>Prescription contrôlée :</b><br/>                     5.3.4.3.2 - Pour chaque type de déchet dangereux, l'exploitant établit une fiche d'identification du déchet qui est régulièrement tenue à jour et qui comporte les éléments suivants:<br/>                     -le code du déchet selon la nomenclature visée à l'annexe II de l'article R 541-8 du code de l'environnement,<br/>                     -la dénomination du déchet,<br/>                     -le procédé de fabrication dont provient le déchet,<br/>                     -son mode de conditionnement,<br/>                     -le traitement d'élimination prévu,<br/>                     -les caractéristiques physiques du déchet (aspect physique et constantes physiques du déchet),<br/>                     -la composition chimique du déchet (compositions organique et minérale),<br/>                     -les risques présentés par le déchet,<br/>                     -les réactions possibles du déchet au contact d'autres matières,<br/>                     -les règles à observer pour combattre un éventuel sinistre ou une réaction indésirable.</p> |
| <p><b>Constats :</b> L'inspection a consulté la fiche FID 1270866 correspondant aux boues issues du secteur chimie. Aucune phrase de risque n'apparaît sur cette fiche.</p> <p>L'exploitant a communiqué par courriel du 23/11/22 la fiche d'identification des déchets de TSV validée le 27/11/2020.<br/>                     Cette fiche est incomplète, erronée et raturée :<br/>                     - il n'y a pas de numéro CAS indiqué pour la poudre de magnésium<br/>                     - confirmer qu'il n'y a pas chlore présent parmi les substances<br/>                     - la case "déchet dangereux" dans la partie "propriétés de danger du déchet" n'est pas cochée<br/>                     - la partie TMD est raturée<br/>                     L'exploitant mettra à jour cette fiche d'identification de déchets et s'assurera que les autres fiches sont à jour.</p>  |
| <b>Type de suites proposées :</b> Avec suites  |
| <b>Proposition de suites :</b> Lettre de suite préfectorale  |
| <b>Proposition de délais :</b> 2 mois  |

N° 7 : Déchets dangereux – BSD

|  |
|--|
| <b>Référence réglementaire :</b> Arrêté Préfectoral du 21/03/2012, article 2.5.3.4.3.3   |
| <b>Thème(s) :</b> Risques accidentels, Risque toxique  |
| <b>Point de contrôle déjà contrôlé :</b> Sans Objet  |
| <p><b>Prescription contrôlée :</b><br/>                     5.3.4.3.3 - L'exploitant tient, pour chaque déchet dangereux, un dossier où sont archivés :<br/>                     -la fiche d'identification du déchet et ses différentes mises à jour,<br/>                     -les résultats des contrôles effectués sur les déchets,<br/>                     -les observations faites sur le déchet,<br/>                     -les bordereaux de suivi de déchets industriels renseignés par les centres éliminateurs.</p> |
| <p><b>Constats :</b> Les BSD sont renseignés dans TrackDéchets.<br/>                     L'inspection a consulté le BSD d'août 2022 de 27 fûts de résidus de TSV expédiés à SARPI La Talaudière. L'ensemble des parties a été signé jusqu'à la partie 11.</p>  |
| <b>Type de suites proposées :</b> Sans suite   |
| <b>Proposition de suites :</b> Sans objet  |

N° 8 : Fluide caloporteur du procédé S

|  |
|--|
| <b>Référence réglementaire :</b> Arrêté Préfectoral du 21/03/2012, article 3-4   |
| <b>Thème(s) :</b> Risques accidentels, Risque incendie   |
| <b>Point de contrôle déjà contrôlé :</b> Sans Objet  |
| <b>Prescription contrôlée :</b><br>1. CHAUFFAGE PAR FLUIDE CALOPORTEUR ORGANIQUE COMBUSTIBLE<br>Procédé S<br><br>1. Le liquide organique combustible est contenu dans une enceinte métallique entièrement close, pendant le fonctionnement, à l'exception de l'ouverture des tuyaux d'évent. Les vases d'expansion sont maintenus sous couverture d'azote.<br><br>2. Pour chacun des circuits A et B, les dispositifs signalant les fuites sont les suivants :<br>• contrôle des niveaux dans les réservoirs d'expansion,<br>• contrôle de la différence des pressions en amont et en aval des pompes de circulation,<br>• contrôle des débits dans les circuits. Les informations sont transmises à la salle de contrôle.<br><br>3. Des dispositifs de sécurité, en nombre suffisant et de caractéristiques convenables, sont disposés de telle façon que la pression ne s'élève en aucune circonstance au-dessus de la pression de calcul des appareils.<br><br>4. Au point le plus bas de chacun des circuits A et B, on aménage un dispositif de vidange totale permettant d'évacuer rapidement le liquide combustible dans le ou les réservoirs entièrement clos prévus à cet effet. Pour les circuits A et B l'ouverture de ce dispositif doit interrompre automatiquement les systèmes de chauffage propres au fluide. En outre, pour le circuit B, le système de chauffage propre au bouilleur de la colonne est interrompu par l'ouverture de ce dispositif. La manœuvre de ces dispositifs doit pouvoir être commandée depuis la salle de contrôle, toutes précautions étant prises au niveau du circuit B (régulation de la température en tête et en queue de la colonne à distiller) pour éviter des dégagements de chlorures trop importants pour être absorbés par les condenseurs.<br><br>5. Un dispositif thermométrique permet de contrôler à chaque instant la température maximum du liquide transmetteur de chaleur dans chaque circuit.<br><br>6. Un dispositif automatique de sûreté empêche la mise en chauffage ou assure l'arrêt du chauffage propre du fluide caloporteur et celui du bouilleur de la colonne à distiller (circuit B) lorsque la quantité de liquide transmetteur de chaleur ou son débit dans chaque générateur en service sont insuffisants.<br><br>7. Un dispositif thermostatique maintient entre les limites convenables la température maximum du fluide transmetteur de chaleur.<br><br>8. Un second dispositif automatique de sûreté, indépendant du thermomètre et du thermostat précédents, actionne un signal d'alerte, sonore et lumineux, au cas où la température maximum du liquide combustible dépasse accidentellement la limite fixée par le thermostat.<br><br>9. La pression dans les échangeurs contenant le fluide caloporteur est toujours supérieure à celle des circuits contenant les sels fondus |

**Constats :** Le procédé S est contrôlé en salle de commande.

Les dispositifs suivants ont été présentés à l'inspection :

- contrôle des niveaux des réservoirs d'expansion R101 et R102 lorsqu'ils dépassent le seuil de 20 %
- dispositifs de sécurité en cas d'augmentation de la pression
- vanne « vide vite » du réservoir R101
- contrôle des températures des circuits A et B (seuil haut et très haut) asservissant les bouilleurs

Un tableau de cyber-sécurité double ces contrôles, indépendant de l'état du réseau informatique.

Les sécurités sont testées lors des arrêts du procédé S.

**Type de suites proposées :** Sans suite

**Proposition de suites :** Sans objet