

**Référence courrier :**  
CODEP-DEP-2023-062043

**Monsieur le Président de Framatome**  
Tour AREVA  
92084 PARIS LA DEFENSE CEDEX  
Dijon, le 28 novembre 2023

**Objet :** Contrôle de la fabrication des Equipement Sous Pression Nucléaires (ESPN)  
Framatome – Usine de Saint Marcel – Stockages de Torcy et du Creusot  
Inspection INSNP-DEP-2023-0256 du 13 novembre 2023  
Lettre de suite de l’inspection du 13 novembre 2023 sur le thème de la conservation de la matière

**Références :**

- [1] Code de l’environnement, notamment son chapitre VII du titre V du livre V
- [2] Directive 2014/68/UE du 15 mai 2014 relative à l’harmonisation des législations des Etats membres concernant la mise à disposition sur le marché des ESP
- [3] Arrêté du 30 décembre 2015 modifié relatif aux équipements sous pression nucléaires et à certains accessoires de sécurité destinés à assurer leur protection
- [4] PTAN AFCEN RM 18-056 - Conservation de la matière issue de la fabrication des parties d’un équipement sous pression nucléaire de niveau N1

Monsieur le Président,

Dans le cadre des attributions de l’Autorité de sûreté nucléaire (ASN) en références concernant le contrôle de la fabrication des ESPN, une inspection a eu lieu le 13 novembre 2023 sur le site de Framatome à Saint-Marcel, sur le thème de la conservation de la matière.

Je vous communique ci-dessous la synthèse de l’inspection ainsi que les demandes, constats et observations qui en résultent.

**SYNTHESE DE L’INSPECTION**

L’inspection de Framatome réalisée par l’ASN le 13 novembre 2023 sur le site de Saint-Marcel a porté sur le thème de l’exigence de conservation de la matière, définie à l’article 8-1 de l’arrêté en référence [3]. Les stockages de matière étant réalisés sur d’autres implantations que celle de l’usine de Saint-Marcel, les inspecteurs se sont également rendus sur la zone de stockage de Torcy et à l’usine du Creusot.

Les inspecteurs ont rencontré des personnes de Framatome travaillant sur les sites de Saint-Marcel et du Creusot. Les inspecteurs se sont intéressés à l’organisation mise en place par Framatome pour assurer le respect de l’exigence relative à l’obligation de conservation de matière. Il ressort des

échanges que le sujet est actuellement pris en compte au stade de l'approvisionnement de composants, à travers la rédaction des descriptifs préliminaires de la matière répondant aux dispositions du guide de l'Afcen [4]. Les inspecteurs considèrent que les premiers descriptifs sont élaborés par Framatome de manière globalement satisfaisante. Toutefois, les inspecteurs ont constaté que Framatome ne dispose pas d'une organisation robuste et formalisée sur d'autres aspects, tels que la gestion des stockages de la matière et les spécifications de conditionnement, de stockage et d'identification. Framatome a identifié une liste de sujets complémentaires à traiter, mais ces sujets ne font pas l'objet d'action concrète à ce jour. Les rôles et responsabilités des différentes entités impliquées sur le sujet de la conservation de la matière ne font pas l'objet d'une procédure interne et n'ont pu clairement être exposés. Les inspecteurs soulignent que malgré un ordre du jour et des attentes définies en amont de l'inspection, au travers de la lettre d'annonce, mais également des échanges téléphoniques préalables, la préparation de l'inspection n'était pas à la hauteur des attentes de l'ASN.

La visite des différents lieux de stockage a soulevé des questions relatives aux dispositions et conditions de stockage mises en œuvre par Framatome afin de remettre à l'exploitant de la matière dans un état compatible avec les objectifs de l'exigence réglementaire.

En fin de journée, les inspecteurs se sont rendus, de façon inopinée, dans l'atelier du Creusot pour contrôler les conditions de fabrication d'une virole de générateur de vapeur destinée au projet EPR2. Cette visite n'a pas soulevé de remarque.

En synthèse, les inspecteurs ont constaté l'absence de dispositions organisationnelles appropriées permettant de répondre à cette exigence. A ce titre, six demandes sont formulées.

## I. DEMANDES A TRAITER PRIORITAIREMENT

Sans objet.

## II. AUTRES DEMANDES

### Organisation de Framatome pour répondre à l'exigence de l'article 8-1 [3]

L'article 8-1 de l'arrêté ESPN en référence [3] indique que « *De la matière issue de la fabrication d'un équipement sous pression nucléaire mentionné au a) du 1 du I de l'article 5 du présent arrêté, notamment des parties présentant des risques forts d'hétérogénéité et des assemblages permanents entre des parties de ce type, doit être conservée dans des conditions permettant, pendant toute la durée d'utilisation de cet équipement et dans les limites des possibilités permises par la conception et la fabrication, de :*

- **reproduire les essais et analyses réalisés lors de la fabrication du matériau** [...] qui ont été nécessaires à la justification du respect des exigences essentielles de sécurité ;
- avoir à disposition des éléments de matière représentatifs de l'ensemble de la partie de l'équipement sous pression nucléaire. [...].»

Afin de répondre à cette exigence essentielle de sécurité, Framatome a affiché en séance une feuille de route. Parmi les actions listées, seules deux actions étaient réalisées. Les inspecteurs ont questionné Framatome sur l'avancement de cette feuille de route, sa déclinaison au travers d'un plan d'actions permettant d'engager et de suivre les actions. Il a été indiqué qu'à ce jour, il n'y avait pas de plan

d'actions. De plus, les actions listées dans la feuille de route n'ont pas été présentées de façon détaillée permettant de conforter les inspecteurs sur la bonne prise en compte de cette exigence par Framatome.

**Demande n°II.1 : Transmettre un plan d'actions, décliné formellement dans le système de management de la qualité, permettant d'identifier les actions nécessaires au respect de l'exigence réglementaire, et leurs échéances associées.**

Les inspecteurs ont questionné les représentants de l'équipe « industrialisation matériaux – TIM » sur la nature des modifications, documentaires ou autres, qui nécessiteraient de réviser un descriptif préliminaire établi. Le sujet des aléas en fabrication a été évoqué mais il a été indiqué que cela ne nécessitait pas de modification. En revanche à la question d'éventuelles modifications du PTF, les interlocuteurs ont indiqué qu'ils s'assuraient de l'absence d'impact sur le descriptif préliminaire, mais n'avaient pas d'éléments de traçabilité permettant de garantir la bonne réalisation de cette vérification. Les inspecteurs considèrent que cette situation illustre le manque de mise sous contrôle du sujet par Framatome.

**Demande n°II.2 : Mettre sous contrôle de manière adaptée aux enjeux la rédaction des descriptifs préliminaires et garantir la traçabilité des actions réalisées sur ces documents.**

Les rôles et responsabilités des différentes entités impliquées sur le sujet de la conservation de la matière n'ont pas été clairement présentés aux inspecteurs. En effet, Framatome ne dispose d'aucune procédure ou autre document interne dédié.

**Demande n°II.3 : Formaliser dans un document approprié l'organisation mise en place pour garantir le respect de l'exigence de conservation de la matière.**

### **Stockage de la matière à conserver**

Les inspecteurs ont eu accès aux stockages de la matière du site du Creusot et en particulier à la palette comportant les coupons matière et témoin VMCM T1 et VMCT T1 issus de la virole VM 454 destinée au projet EPR2. L'identification de ces coupons est réalisée avec des plaques rivetées. Pour chaque coupon, les inspecteurs ont observé qu'un rivet sur quatre manquait, et qu'un rivet sur les trois en place était arraché.

Par ailleurs, les inspecteurs ont constaté que certaines informations n'étaient pas indiquées sur la plaques d'identification, mais inscrites directement sur le coupon à l'écrimétal, comme par exemple l'indication tête/pied ou encore l'azimut du coupon. L'ASN considère que les informations relatives à l'orientation du coupon de matière par rapport au reste de l'équipement sont essentielles pour répondre à l'objectif visant à reproduire des essais mécaniques.

Enfin, l'atmosphère de la zone du stockage était telle qu'il y avait de la condensation sur les blocs de matière. A titre d'exemple, les inspecteurs ont identifié des coupons pour lesquels les plaques d'identification étaient rendues illisibles par la corrosion. L'interlocuteur Framatome a nettoyé, brossé la plaque pour tenter d'identifier la matière, mais après vérification faite en lien avec l'emplacement du coupon (E 29 01), sa lecture était erronée. De retour en salle, il a été indiqué aux inspecteurs qu'il s'agissait de coupons d'une virole de GV ND rebutée, a priori stockés depuis moins de 10 ans.

L'ensemble de ces constats questionne d'une part sur le bon état de conservation des coupons dans le temps, mais également sur leur identification possible dans les années à venir.

**Demande n°II.4 : Etablir, en lien avec la demande II.1 et les constats d'insuffisances des dispositions actuelles, les dispositions et conditions de stockage qui permettront de remettre à l'exploitant de la matière dans un état compatible avec l'objectif de reproduire des essais pendant toute la durée d'utilisation de l'équipement, fixé par l'exigence réglementaire.**

**Demande n°II.5 : Justifier que la nature des informations portées directement par un coupon de matière, quel que soit le moyen retenu à cette fin, répond aux objectifs de l'exigence réglementaire en cas d'utilisation ultérieure de la matière.**

**Demande n°II.6 : Justifier que les moyens retenus garantissent la lisibilité des informations sur une durée compatible avec les objectifs de l'exigence réglementaire, avec une attention particulière aux cas des plaques rivetées et de l'écrimétal.**

### III. CONSTATS OU OBSERVATIONS N'APPELANT PAS DE REPONSE A L'ASN

Sans objet.

\* \*  
\*

Vous voudrez bien me faire part, **sous deux mois**, et **selon les modalités d'envois figurant ci-dessous**, de vos remarques et observations, ainsi que des dispositions que vous prendrez pour remédier aux constatations susmentionnées et répondre aux demandes. Pour les engagements que vous prendriez, je vous demande de les identifier clairement et d'en préciser, pour chacun, l'échéance de réalisation.

Je vous rappelle par ailleurs qu'il est de votre responsabilité de traiter l'intégralité des constatations effectuées par les inspecteurs, y compris celles n'ayant pas fait l'objet de demandes formelles. Enfin, conformément à la démarche de transparence et d'information du public instituée par les dispositions de l'article L. 125-13 du code de l'environnement, je vous informe que le présent courrier sera mis en ligne sur le site Internet de l'ASN ([www.asn.fr](http://www.asn.fr)).

Je vous prie d'agréer, Monsieur le Président, l'assurance de ma considération distinguée.

Le chef du BECEN de l'ASN/DEP,

SIGNE

**François COLONNA**