

Direction des équipements sous pression**Référence courrier :** CODEP-DEP-2025-019011**Monsieur le Président de Framatome**1 place Jean Millier
Tour AREVA
92400 COURBEVOIE

Dijon, le 26 novembre 2025

Objet : Contrôle de la fabrication des équipements sous pression nucléaires
Lettre de suite de l'inspection du 30 septembre 2025 sur le thème E.6.0 – Inspection générique du fabricant**Inspection :** INSNP-DEP-2025-0224**Références :**

- [1] Code de l'environnement, notamment les parties législative et réglementaire Livre V Titre V Chapitre VII
- [2] Arrêté du 30 décembre 2015 modifié relatif aux équipements sous pression nucléaires et à certains accessoires de sécurité destinés à leur protection

Monsieur le Président,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire et de radioprotection (ASNR) en références concernant le contrôle de la fabrication des équipements sous pression nucléaires, une inspection courante de vos services a eu lieu le 12 novembre 2025 à l'usine Framatome de Saint-Marcel, sur le thème E.6.0 – Inspection générique du fabricant, dans le cadre de la fabrication des cuves EPR2.

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

SYNTHESE DE L'INSPECTION

L'inspection en objet a été réalisée le 12 novembre 2025 et a concerné le contrôle de la fabrication de cuves de réacteur EPR2 au sein de l'usine Framatome de Saint-Marcel.

Cette inspection a porté sur la surveillance des opérations de revêtement en acier inoxydable des tubulures et des viroles porte-tubulures, ainsi que sur la prise en compte par Framatome des risques de défauts sous revêtement. Vos représentants ont présenté aux inspecteurs les pièces en cours de fabrication, ainsi que la documentation technique afférente aux sujets inspectés.

Les inspecteurs se sont tout d'abord intéressés à l'utilisation des thermocouples pour le pré et post-chauffage, notamment leur soudage sur la tubulure TU1-8. Les inspecteurs ont vérifié la nature du matériel utilisé, la qualification des opérateurs ayant effectué les opérations de soudage. La procédure de qualification a été vérifiée et fait l'objet d'une demande.

Le passage dans la zone robot-MAG a permis d'aborder la traçabilité des pièces, qui fait l'objet d'une demande.

Les inspecteurs ont également inspecté l'opération de revêtement de la virole porte-tubulure en cours, et vérifié les paramètres opératoires utilisés par rapport au référentiel, ainsi que la traçabilité de la documentation de soudage et sa pertinence par rapport au référentiel technique.

Enfin, les inspecteurs se sont intéressés à la prise en compte par Framatome du risque de défauts sous revêtement (DSR) pour les fabrications du projet EPR2.

Ces éléments sont repris dans les demandes formulées ci-dessous.

I. DEMANDES A TRAITER PRIORITAIREMENT

Sans objet.

II. AUTRES DEMANDES

Identification de la tubulure TU1-8

Les inspecteurs se sont rendus dans la zone robot-MAG afin d'inspecter les opérations en cours sur la tubulure TU1-8. Ils ont constaté la présence d'un marquage gravé sur celle-ci, correspondant à un identifiant apposé par le fournisseur Framatome Le Creusot (FLC). Les équipes ont confirmé que cet identifiant avait été vérifié lors du décolisage de la pièce et qu'il correspondait bien à l'identifiant FLC inscrit dans le système d'information de l'usine de Saint-Marcel Neo3D pour la pièce TU1-8, ce que les inspecteurs ont constaté.

Cependant, les inspecteurs ont relevé l'absence d'identifiant propre à l'usine Framatome de Saint-Marcel (STMA) sur la pièce, ainsi que dans la zone robot-MAG. Les équipes ont expliqué que le post-chauffage subi par la pièce ne permettait pas d'apposer une identification écrite sur métal. Les inspecteurs ont souligné que la présence du seul identifiant FLC ne permettait pas d'identifier aisément la pièce, dans la mesure où Neo3D ne permet pas de recherche par identifiant FLC. La seule méthode pour corréler un identifiant FLC à un identifiant STMA consiste à vérifier manuellement, pour chaque tubulure de l'atelier, le numéro FLC inscrit dans Neo3D à l'étape de décolisage.

À la demande des inspecteurs, les équipes ont recherché dans les procédures internes la pratique prévue pour l'identification des pièces en post-chauffage, mais n'ont pas pu présenter d'éléments conclusifs. Compte tenu de ces constats, les inspecteurs s'interrogent sur la capacité de Framatome Saint-Marcel à identifier avec certitude les pièces non marquées, et de maîtriser le risque de perte de traçabilité, particulièrement compte tenu de l'augmentation de l'activité dans le cadre du projet EPR2.

Demande II.1 : Évaluer le risque de perte de traçabilité pour les pièces n'ayant pas de marquage provisoire de l'identifiant propre à l'usine Framatome de Saint-Marcel , et proposer, le cas échéant, un plan d'action.

Normes utilisées pour la qualification des soudeurs

Lors de la consultation de la liste des opérateurs qualifiés pour le soudage des thermocouples sur les tubulures du projet EPR2, les inspecteurs ont constaté que le référentiel associé à la qualification des opérateurs, identifié dans Neo3D, est le code RCC-M édition 2005. L'utilisation d'une qualification au titre du RCC-M édition 2005 pose question, dans la mesure où le référentiel déclaré par Framatome pour le projet EPR2 s'appuie sur l'édition 2018. Les équipes Framatome indiquent que le renseignement de ce champ est obligatoire dans l'outil Neo3D, mais ne reflète pas la réalité de la situation. La consultation de la spécification de qualification SOQSRC-NXX4000 rév B met en évidence que les opérateurs sont en réalité qualifiés en utilisant la norme NF EN 1418. Cependant cette norme est actuellement annulée, successivement remplacée par la norme NF EN ISO 14732 (octobre 2013), elle-même remplacée par la norme NF EN ISO 14732 (juillet 2025). Aussi, le RCC-M édition 2018 (§A 1300) ne mentionne pas la norme NF EN 1418 mais mentionne la norme NF EN ISO 14732 dans sa version d'octobre 2013.

Demande II.2 : Confirmer l'édition du code RCC-M et la norme applicables pour le soudage des thermocouples pour le projet EPR2, le cas échéant mettre en cohérence la spécification de soudage et l'outil Neo3D.

*
* *

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'ASNR (www.asnr.fr).

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

L'adjointe au chef du BECEN de l'ASNR/DEP

SIGNE

Clémentine PERON

Modalités d'envoi à l'ASNR

Les envois électroniques sont à privilégier.

Envoi électronique d'une taille totale supérieure à 5 Mo : les documents, regroupés si possible dans une archive (zip, rar...), sont à déposer sur la plateforme de l'ASNR à l'adresse <https://francetransfert.numerique.gouv.fr/upload>, où vous renseignerez l'adresse courriel de votre interlocuteur, qui figure en en-tête de la première page de ce courrier, ainsi que l'adresse mail de la boîte fonctionnelle de l'entité, qui figure au pied de la première page de ce courrier. Un mail automatique vous sera envoyé ainsi qu'aux deux adresses susmentionnées.

Envoi électronique d'une taille totale inférieure à 5 Mo : à adresser à l'adresse courriel de votre interlocuteur, qui figure en en-tête de la première page de ce courrier, ainsi qu'à la boîte fonctionnelle de l'entité, qui figure au pied de la première page de ce courrier.

Envoi postal : à adresser à l'adresse indiquée au pied de la première page de ce courrier, à l'attention de votre interlocuteur (figurant en en-tête de la première page).

Vos droits et leur modalité d'exercice

Un traitement automatisé de données à caractère personnel est mis en œuvre par l'ASNR en application de l'article L. 592-1 et de l'article L. 592-22 du code de l'environnement. Conformément aux articles 30 à 40 de la loi n°78-17 du 6 janvier 1978 relative à l'informatique, aux fichiers et aux libertés, toute personne concernée bénéficie d'un droit d'accès et de rectification (le cas échéant) à ses informations à caractère personnel. Ce droit s'exerce auprès de l'ASNR par courrier - 15, rue Louis Lejeune - CS 70013 - 92541 Montrouge cedex - ou courrier électronique contact.DPO@asnr.fr

Les envois électroniques sont à privilégier.