

Direction des équipements sous pression

Référence courrier : CODEP-DEP-2026-012470

Monsieur le Président de Framatome

1 place Jean Millier
Tour AREVA
92400 COURBEVOIE

Dijon, le 31 mars 2026

Objet : Contrôle de la fabrication des équipements sous pression nucléaires
Lettre de suite de l'inspection du 17 mars 2026 sur le thème E.6.0 – Inspection générique de fabricant
Inspection : INSNP-DEP-2026-0247

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
- [3] Courrier CODEP-DEU-2018-021313 « note aux exploitants d'INB, aux fabricants d'ESPN et aux fabricants de colis de transport de substances radioactives relative aux exigences pour la prévention, la détection et le traitement des fraudes »
- [4] RFO00859 rev A : Historique de forge UPP71
- [5] RFO00883 rev A : Historique de forge UPP71 (final)

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 a eu lieu le 17 mars 2026 au sein de votre usine du Creusot (71), portant sur le thème E.6.0 – Inspection générique de fabricant.

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 par l'ASNR du 17 mars 2026, au sein de l'usine du Creusot, concernait le contrôle de la fabrication de certaines parties des branches primaires (MCL) du projet EPR2. Ces parties sont soumises à l'exigence essentielle de sécurité définie au 3.2 de l'annexe I de l'arrêté en référence [2].

Cette inspection avait pour objet d'examiner les modalités de contrôle des étapes d'usinage des parties de branches primaires avec piquages intégrés, soumises à qualification technique spécifique (QTS), à savoir les pièces BFC1, BFT1-B, BCT3 et UMIT2. Cette inspection a concerné également le contrôle d'opérations de forgeage effectuées récemment sur les parties de branches sans piquage intégré, approvisionnées selon la STR M3321 du code RCC-M (UGV, UMI, UPP et BCC).

Le déploiement des Opérations Optionnelles de Fabrication (OOF) à l'usine du Creusot a également été présenté à l'ASNR.

Cette inspection a permis aussi le contrôle de l'intégrité des données sources des résultats d'essais de la branche de validation BF002 au laboratoire Vulcain.

Un représentant de BVE était présent en tant qu'observateur.

Les échanges avec les représentants de Framatome ont garanti un bon niveau de confiance dans le contrôle des opérations d'usinage grâce au remplissage d'un questionnaire d'auto-contrôle par l'opérateur en fin d'opération, à la validation d'un chef d'équipe de toute modification manuelle des paramètres d'usinage préprogrammés, et de contrôles US et dimensionnels internes réalisés avant le traitement thermique de qualité (TTQ) des pièces usinées.

Une demande de complément concerne les contrôles réalisés sur les coupons issus des pièces brutes de forge et qui subissent le même TTQ que les pièces usinées.

Les examens des historiques de forge de la partie de branche UPP71, en références [4] et [5], ont révélé une maîtrise des étapes de forgeage et une bonne traçabilité des opérations effectuées.

S'agissant des essais effectués sur la branche de validation BF002 au laboratoire Vulcain, l'intégrité des données sources des essais de traction, de chimie et de métallographie a pu être vérifiée par échantillonnage par les inspecteurs. Ceux-ci ont pu constater l'organisation robuste et la bonne traçabilité des essais réalisés au laboratoire.

Ces éléments sont repris dans la demandes et l'observation formulées ci-dessous.

I. DEMANDES A TRAITER PRIORITAIREMENT

Sans objet

II. AUTRES DEMANDES

Contrôles réalisés sur les coupons issus de la tranche brute de forge des parties des branches primaires en QTS

La branche primaire usinée fait l'objet de contrôles ultrasons et dimensionnels à la fin des étapes d'usinage, afin de vérifier la bonne santé interne de la pièce et la conformité des dimensions au profil avant traitement thermique.

Les inspecteurs ont demandé à Framatome si ces contrôles, en particulier par ultrasons, étaient également effectués sur les coupons qui subissaient le même traitement thermique. Framatome n'a pas donné de réponse en séance.

Demande II.1 : Préciser les actions de contrôle entreprises par Framatome Le Creusot sur les coupons issus de la tranche brute de forge des pièces de QTS avant la réalisation du traitement thermique de qualité.

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

Identification des opérateurs des essais de traction au laboratoire Vulcain

Le courrier en référence [3] stipule qu'« *afin de respecter ces exigences face au risque de fraude, l'ASN estime nécessaire que les documents et enregistrements permettent de rendre la donnée attribuable à la personne qui l'a générée.* »

Les inspecteurs ont constaté que le même identifiant était utilisé par l'ensemble du personnel pour se connecter à la machine d'essai de traction au laboratoire Vulcain. En effet, la configuration des postes informatiques à disposition au laboratoire Vulcain, et notamment leur système d'exploitation, ne permettant pas de disposer d'une authentification individualisée. Le nom de l'opérateur est ensuite rentré manuellement dans le logiciel et peut être vérifié par comparaison avec le signataire du cahier de laboratoire. Framatome a indiqué que des solutions sont en cours de réflexion pour résoudre ce point.

Observation III.1 :

L'ASNR a noté que des actions sont mises en œuvre pour sécuriser l'identification numérique de l'opérateur lors des essais au laboratoire Vulcain. Elle propose de vérifier ce point lors d'une prochaine inspection.

*
* *

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'adjoint au chef du BECEN de l'ASNR/DEP

SIGNE

Jérôme BARS

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.