

Référence courrier :
CODEP-DEP-2023-042013

Monsieur le Président de Framatome
Tour AREVA
1, place Jean Millier
92084 PARIS LA DEFENSE Cedex

Dijon, le 27 septembre 2023

Objet : Contrôle de la fabrication des ESPN
Framatome – Site du Creusot (FLC)
Inspection INSNP-DEP-2023-0244 du 14 septembre 2023
GV/ND et EPR2 – Approvisionnement de composants de cuve et de générateur de vapeur
Lettre de suite de l'inspection du 14 septembre 2023 sur le thème de l'évaluation de la conformité d'un ESPN neuf

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 États membres concernant la mise à disposition sur le marché des ESP
- [3] Arrêté du 30 décembre 2015 modifié relatif aux équipements sous pression nucléaire et à certains accessoires de sécurité destinés à leur protection

Monsieur le Président,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) concernant le contrôle de la fabrication des équipements sous pression nucléaire (ESPN) en référence, une inspection courante de vos services a eu lieu le 14 septembre 2023 dans l'usine de Framatome - Le Creusot (71), sur le thème de la conformité des matériaux entrant dans la fabrication d'un ESPN.

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 en objet s'est déroulée dans le cadre du suivi de l'approvisionnement de composants destinés aux projets de réacteurs EPR2 et de générateurs de vapeur de remplacement GV/ND, menés selon l'arrêté en référence [3].

Les inspecteurs ont examiné, au regard des exigences de la directive en référence [2] et de l'arrêté en référence [3], le processus de prélèvement de matière en vue de l'analyse de la teneur en H₂ et de la détermination du temps de traitement de déshydrogénation sur une virole du projet GV/ND, ainsi que la gestion des opérations d'étalonnage des thermocouples et de la fiabilité de la chaîne d'acquisition des mesures. Les inspecteurs ont également effectué une visite des ateliers et du laboratoire, où ils ont réalisé des entretiens des personnels techniques présents afin d'évaluer le respect de la documentation opérationnelle applicable.

Concernant le volet H₂, les inspecteurs ont assisté au prélèvement d'un coupon pour analyse de la teneur de ce gaz. Ils ont échangé avec le personnel sur la méthodologie et sur les pratiques issues du cycle de traitement du coupon jusqu'au traitement de déshydrogénation. Les inspecteurs ont constaté que certains documents de suivi n'étaient pas à jour ou manquaient de clarté. Ce point fait l'objet de deux demandes (demandes II.1 et II.2) et de deux observations (observations III.1 et III.2).

Concernant le volet fiabilité de la chaîne d'acquisition des mesures, les inspecteurs ont assisté à un étalonnage de thermocouples et à une présentation des différents équipements de la chaîne d'acquisition des températures mesurées lors des cycles de traitement thermique. Les inspecteurs soulignent les bonnes pratiques du laboratoire, et la robustesse des dispositions d'acquisition et de suivi des équipements de pyrométrie.

En synthèse, l'ASN considère que les opérations suivies lors de l'inspection sont conformes au référentiel [3] et sont globalement performantes et robustes.

I. DEMANDES A TRAITER PRIORITAIREMENT

Sans objet

II. DEMANDES D' ACTIONS CORRECTIVES

Examen de la documentation relative aux opérations de prélèvement du coupon pour la mesure de la teneur en H₂ de la virole VT415-B

Point 3.2 du module H de la directive 2014/68/UE en référence [1] :

« Tous les éléments, les exigences et les dispositions adoptés par le fabricant sont réunis de manière systématique et ordonnés dans une documentation sous la forme de politiques, de procédures et d'instructions écrites. »

Lors de l'examen de l'historique de forge de la virole VT415-B, les inspecteurs ont constaté que la date de l'opération de chauffage lors de la troisième chaude était absente. Le personnel de Framatome a indiqué que cette information était redondante dans le formulaire.

Demande II.1 : Assurer un remplissage complet et pertinent des documents.

Procédure de prélèvement du coupon pour la mesure de la teneur en H₂

A la suite de l'opération de découpe sous presse, la couronne issue de la virole subit un prélèvement par oxycoupage d'un bloc cubique d'environ 200 mm de côté. Lors de l'inspection, les inspecteurs ont observé que la couronne était en position verticale, alors que la procédure prévoit que la couronne soit en position horizontale lors de cette opération.

Le personnel de Framatome a indiqué que cette situation est autorisée depuis peu. Les inspecteurs considèrent que la procédure présente une ambiguïté sur ce point.

Demande II.2 : Statuer sur la possibilité de cette pratique de prélèvement et le cas échéant clarifier la procédure.

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

Observation des opérations de trempe par les inspecteurs en charge du suivi de la fabrication

La procédure MO HO 003 indice H précise des dispositions relatives à l'opération de trempe du coupon pour la mesure de la teneur en H₂.

Lors de l'inspection, les inspecteurs de l'ASN ont constaté que la vérification du respect de ces dispositions n'est pas possible, car le jambage de la presse de 11000 tonnes se trouve entre la plateforme d'observation de l'opération de trempe et le bac de refroidissement.

Observation III.1 : Veiller à réaliser l'opération de trempe dans le champ de vision des inspecteurs positionnés sur la plateforme.

Opération de marquage lors du prélèvement d'un coupon pour la mesure de la teneur en H₂, afin de suivre la face « côté pièce » du coupon prélevé sur les projets GV/ND et EPR2

La procédure MO HO 003 indice H de prélèvement du coupon pour l'analyse en H₂, prévoit une « *marque à la craie* » qui agit comme détrompeur afin de garantir le sens de prélèvement dans une zone ségrégée.

Lors de l'inspection, l'échantillon a subi de nombreux retournements, ce qui a compliqué le suivi du sens de prélèvement par les inspecteurs depuis la plateforme d'observation.

Observation III.2. : La généralisation du marquage sur la face « côté pièce » à l'aide d'une craie haute température, lors de l'opération de découpe par oxycoupage, permettrait de sécuriser le prélèvement du coupon pour la mesure de la teneur en H₂.

*

* *

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).

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

L'Adjointe au Chef du BECEN de l'ASN/DEP

SIGNE

Laure MONIN