

Référence courrier :
CODEP-DEP-2022-011827

Monsieur le Président de Framatome
1 place Jean Millier
Tour AREVA
92400 COURBEVOIE

Dijon, le 28 mars 2022

Objet : Contrôle de la fabrication des équipements sous pression nucléaires (ESPN)
Framatome chez son fournisseur Framatome Le Creusot
INSNP-DEP-2022-0235 du 7 mars 2022
Générateurs de vapeur de remplacement destinés au palier 1300 MWe – approvisionnement de viroles

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

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 nucléaires (ESPN) en référence, une inspection courante de vos services a eu lieu le 7 mars 2022 dans l'usine 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 principales demandes et observations qui résultent des constatations faites, à cette occasion, par les inspectrices.

SYNTHESE DE L'INSPECTION

L'inspection en objet s'est déroulée dans le cadre de l'évaluation de la conformité de générateurs de vapeur de remplacement destinés au palier 1300 MWe (projet GV/ND), menée selon l'arrêté en référence [3]. Elle porte sur la fabrication de viroles approvisionnées dans un contexte de surveillance renforcée de l'usine du fournisseur Framatome Le Creusot (FLC).

Les inspectrices ont examiné, au regard des exigences de la directive en référence [2] et de l'arrêté en référence [3], la mise en œuvre de la surveillance interne, le traitement des écarts et la maîtrise du chutage¹, par le fournisseur FLC, avec des cas d'application issus du projet GV/ND. Elles ont également effectué une visite des ateliers, où elles ont réalisé des entrevues de personnels techniques et où elles ont vérifié la situation de composants du projet GV/ND et la conformité de certains points techniques au regard de la documentation opérationnelle applicable.

Au vu de cet examen, les inspectrices notent que la surveillance interne exercée par le fournisseur FLC fait l'objet d'une gestion dynamique et adaptée au plus près de l'actualité des ateliers de fabrication. Ce point fait l'objet d'une demande complémentaire d'information.

L'examen du traitement des écarts par le fournisseur FLC n'a fait l'objet d'aucun constat. Les modalités d'information de l'organisme mandaté par l'ASN pour le suivi des approvisionnements du projet GV/ND seront à clarifier entre le fournisseur FLC et l'organisme habilité mandaté pour le suivi de l'approvisionnement des viroles du projet GV/ND.

Concernant la maîtrise du chutage, les inspectrices ont noté des évolutions positives dans les pratiques mises en place ces dernières années (mise en place d'un document détaillé, de consignes techniques et de procès-verbaux de chutage, intervention de responsables techniques industrialisation attachés au projet). La mise en œuvre de la consigne technique de détermination du taux de chutage fait l'objet de deux demandes d'informations complémentaires.

Les inspectrices ont relevé un écart à la documentation opérationnelle lors de la visite en atelier. Ce point fait l'objet d'une demande d'actions correctives.

En synthèse, les inspectrices notent une évolution positive des pratiques de l'usine FLC, pour ce qui concerne les sujets techniques et organisationnels examinés lors de cette inspection, depuis la mise en évidence des problématiques de qualité et d'irrégularités sur les approvisionnements passés.

A. DEMANDES D' ACTIONS CORRECTIVES

Formalisation de la conformité d'une opération de trempé

Point 3.4. du module H de l'annexe III de la directive [2]

« Le fabricant s'engage à remplir les obligations découlant du système de qualité tel qu'il est approuvé et à faire en sorte qu'il demeure adéquat et efficace. »

Les inspectrices ont constaté que la conclusion sur la conformité de l'opération de trempé réalisée le 7 mars 2022 sur la virole basse 412-A n'avait pas été formalisée sur le document de suivi de l'opération de traitement thermique OF 20200416.

¹ Le chutage consiste à éliminer certaines parties du lingot pour n'en conserver que la partie saine. Le taux de chutage (ratio de matière éliminée par rapport au poids initial du lingot) est un paramètre important garantissant la qualité du produit.

Demande A1 : je vous demande de remettre en conformité le document de suivi de fabrication traçant l'opération de trempe réalisée le 7 mars 2022 sur la virole basse 412-A. Je vous demande de prendre position sur l'ouverture d'un éventuel écart.

B. DEMANDES D'INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES

Surveillance interne

Les inspectrices ont constaté que les modèles de guide de surveillance interne listent des vérifications associées à toutes les étapes de fabrication en lien avec une macro-activité donnée (ex : forgeage, usinage, traitement thermique). Toutefois en pratique, un geste de surveillance ne conduit pas systématiquement à mener la totalité des vérifications prévues dans un guide. Par exemple, le modèle de guide forgeage peut être mis en œuvre uniquement pour une étape de chutage ou pour une étape d'étirage.

Les gestes de surveillance sont programmés en fonction de la macro-activité, indépendamment de l'étape de fabrication qui sera réalisée au moment de la surveillance. Par conséquent, les inspectrices identifient un risque que certaines étapes de fabrication ne soient jamais ou moins surveillées.

Demande B1 : je vous demande de préciser de quelle manière vous garantissez que la surveillance permet d'évaluer l'ensemble des étapes de fabrications identifiées dans chaque guide de surveillance.

Mise en œuvre de la consigne de détermination du taux de chutage

La consigne interne relative au calcul du taux de chutage repose sur la détermination des masses chutées, qui peut être réalisée par pesée ou par construction géométrique. La méthode par pesée est considérée comme plus précise pour les chutes au cours du forgeage. Les inspectrices ont constaté que, pour la détermination des masses chutées au cours du forgeage, par construction géométrique, cette consigne présente deux approches différentes de calcul.

Elles s'interrogent sur l'équivalence de ces deux approches et sur les critères qui conduisent à sélectionner l'une ou l'autre lors du calcul du taux de chutage, dans les cas de figure concernés.

Demande B2 : je vous demande de préciser de quelle manière est gérée la sélection entre les deux approches de calcul proposées pour la détermination des masses chutées au cours du forgeage, par construction géométrique, dans la consigne interne relative au calcul du taux de chutage.

Les inspectrices ont également constaté que le programme technique de fabrication des viroles de tubulures et viroles supérieures impose la méthode de détermination des masses chutées en fonction du type de chute (pesée pour les chutes au cours du forgeage et par éboutage, et construction géométrique pour les écrans thermiques).

Elles s'interrogent sur les dispositions mises en place pour garantir le respect de cette exigence du

programme technique de fabrication, du fait que la consigne interne relative au calcul du taux de chute laisse le choix.

Demande B3 : je vous demande de préciser les dispositions mises en place pour garantir le respect des exigences des programmes techniques de fabrication relatives à la méthode de détermination des masses chutées, dans le cas où celles-ci sont plus contraignantes que la consigne interne relative au calcul du taux de chute.

C. OBSERVATIONS

C1 : Les modalités d'information de l'organisme mandaté par l'ASN pour le suivi des approvisionnements du projet GV/ND sont à clarifier entre le fournisseur FLC et l'organisme habilité mandaté pour le suivi de l'approvisionnement des viroles du projet GV/ND.

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

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 et conformément à l'article R. 596-5 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.

Le Chef du BECEN de l'ASN/DEP

SIGNE

François COLONNA