

Référence courrier :
CODEP-DEP-2021-036948

MITSUBISHI HEAVY INDUSTRIES, LTD
Monsieur le Directeur
To Reactor Component Designing Section,
Nuclear Component Designing Department
KOBE SHIPYARD & MACHINERY WORKS
1-1, WADASAKI-CHO 1-CHOME,
Design Building, 10th Floor
HYOGO-KU
KOBE, JAPAN

Dijon, le 17 août 2021

Objet : Contrôle de la fabrication des équipements sous pression nucléaires
Inspection relative à la mise en oeuvre des opérations de fabrication et de contrôle d'un ESPN
N° dossier (à rappeler dans toute correspondance) : INSNP-DEP-2021-0108

Références : Arrêté du 30 décembre 2015 modifié relatif aux équipements sous pression nucléaires et à certains accessoires de sécurité destinés à leur protection

Monsieur le directeur,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire concernant le contrôle de la fabrication des équipements sous pression nucléaires prévu à l'article L. 592-22 du code de l'environnement, une inspection courante a eu lieu le 29 juillet 2021 dans l'établissement Montbard Tubes Nucléaires (Côte-d'Or) de votre fournisseur FRAMATOME sur le thème de la mise en oeuvre des opérations de fabrication et de contrôle d'un ESPN.

J'ai l'honneur de vous communiquer ci-dessous la synthèse de l'inspection ainsi que la demande qui résulte des constatations faites à cette occasion par les inspecteurs.

SYNTHESE DE L'INSPECTION

L'inspection a concerné les opérations de traitement thermique, de contrôle par ultrason et d'épreuve hydraulique réalisées par votre fournisseur, dans le cadre du projet de fabrication de générateurs de vapeur de remplacement destinés aux réacteurs de 900MWe du parc électronucléaire français. Elle a également porté sur la surveillance exercée par vos soins sur votre fournisseur.

Au vu de cet examen, les inspecteurs de l'ASN considèrent que FRAMATOME réalise son activité selon les attendus définis dans la réglementation et le référentiel technique, et que la surveillance que vous exercez sur votre fournisseur n'appelle pas de remarque.

Cette inspection fait l'objet d'une demande d'informations complémentaires.

A. DEMANDE D' ACTIONS CORRECTIVES

Sans objet.

B. DEMANDE D' INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES

Les tubes de générateurs de vapeur font l'objet de plusieurs traitements thermiques. La procédure du traitement thermique dit complémentaire précise le plan de chargement, l'emplacement des tubes dans le four, le positionnement des thermocouples et les références associées. En production, chaque lot de tubes fait l'objet de mesures de température, avec des moyens de mesures positionnés au même niveau suivant la longueur des tubes.

Le point c) du F 8140 du code RCC-M 2018 précise que : « *La qualité du four et son plan de chargement doivent être tels que l'écart maximal admissible "des températures obtenues" en tout point sur la charge par rapport à "la température nominale" définie par le Fabricant soit, durant les maintiens en température de $\pm 15^{\circ}\text{C}$ pour l'ensemble de la charge ...* »

Afin de vérifier le respect de cette exigence, le fournisseur réalise régulièrement une cartographie en température du four. La dernière cartographie de vérification montre que le four utilisé pour le traitement thermique complémentaire présente une hétérogénéité de température sur la longueur des tubes, tout en respectant les limites requises par le référentiel technique. La distribution et l'amplitude des valeurs observées posent toutefois question sur la pertinence de la répartition (nombre, positionnement) des points de mesure de température en production.

Demande B1 : Je vous demande de justifier les options de répartition des thermocouples de production retenues par votre fournisseur, au regard des dispositions du référentiel technique visant à obtenir la plage de température attendue en tout point de la charge du four de traitement thermique.

C. OBSERVATION

Sans objet.

Vous voudrez bien me faire part de vos observations et réponses concernant ce point dans un délai de deux mois. 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, 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 directeur, l'assurance de ma considération distinguée.

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

SIGNE

Laure MONIN