



DIRECTION DES ÉQUIPEMENTS
SOUS PRESSION NUCLÉAIRES

Dijon, le 24 juin 2019

Réf : CODEP-DEP-2019-022360

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

Objet : Contrôle de la fabrication des équipements sous pression nucléaires (ESPN)
Thème : Inspection relative à la mise en œuvre des opérations de fabrication et de contrôle d'un ESPN
Usine Framatome à Saint-Marcel (71)
INSNP-DEP-2019-0236

Monsieur le président,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) concernant le contrôle de la fabrication des ESPN prévu à l'article L. 592-22 du code de l'environnement, une inspection courante inopinée du fabricant Framatome a eu lieu le 23 mai et le 5 juin 2019 dans les ateliers de l'usine à Saint-Marcel (71) sur le thème « mise en œuvre des opérations de fabrication et de contrôle d'un ESPN ».

J'ai l'honneur de vous communiquer ci-dessous la synthèse des inspections ainsi que les principales demandes qui résultent des constatations faites, à cette occasion, par les inspecteurs.

SYNTHESE DE L'INSPECTION

L'inspection de Framatome s'est déroulée le 23 mai 2019 au poste de nuit et le 5 juin 2019 le matin dans son atelier de fabrication de Saint-Marcel (71). Elle avait pour thème le contrôle de la mise en œuvre des opérations de fabrication et de contrôle d'un ESPN dans le cadre de la fabrication des générateurs de vapeur de remplacement destinés aux réacteurs des paliers 900 et 1300 MWe du parc électronucléaire français d'EdF.

Les inspecteurs ont inspecté en atelier les activités et la documentation relative à l'opération de soudage de l'assemblage permanent final du générateur de vapeur de remplacement identifié GV/RP385-1. Ils ont notamment réalisé un examen des actions effectuées par le thermicien et par le contrôleur permanent au poste de travail. Ils ont également inspecté le respect des exigences relatives à la réalisation de l'assemblage témoin de soudage.

Au sein de l'atelier de Saint-Marcel, les inspecteurs se sont rendus dans la travée lourde, dans la travée moyenne ainsi qu'au magasin.

Cette inspection fait l'objet de cinq demandes de compléments d'informations.

A. DEMANDES D'ACTIONS CORRECTIVES

Sans objet.

B. DEMANDES D'INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES

Respect des exigences relatives aux opérations de fabrication

Concernant la soudure de l'assemblage permanent final du générateur de vapeur de remplacement identifié GV/RP 385-1, les inspecteurs ont constaté que les informations mentionnées dans la fiche technique de soudage permettent de garantir le respect des exigences relatives à la température et à la durée de postchauffage requises dans le descriptif du mode opératoire associé.

Suite à leur demande, le fabricant a précisé aux inspecteurs qu'un document de formation à destination des thermiciens mentionne la périodicité de contrôle de la température de postchauffage.

Cependant, les inspecteurs ont noté que Framatome ne dispose pas d'exigence interne formalisée dans son système de management de la qualité relative à la périodicité de contrôles de la température de postchauffage après réalisation d'une soudure vis-à-vis de la maîtrise des risques de fissuration à froid.

Demande B1 : Je vous demande d'analyser l'impact, sur les opérations de fabrication, de l'absence de formalisation dans votre système de management de la qualité, de la périodicité de contrôles de la température de postchauffage après réalisation d'une soudure vis-à-vis de la maîtrise des risques de fissuration à froid.

Demande B2 : Je vous demande de préciser quelles actions vous engagez pour vous assurer du respect de l'exigence relative à la température de post-chauffage requise dans le descriptif du mode opératoire associé.

Respect des exigences relatives aux assemblages témoins de soudage

Les inspecteurs ont interrogé le fabricant sur la nature des matériaux de base utilisés pour la fabrication de l'assemblage témoin de soudage associé à l'assemblage permanent entre la virole de tubulure et la virole conique du générateur de vapeur de remplacement identifié GV/RP 385-1.

Le fabricant a indiqué aux inspecteurs que les lingots de métal pour la fabrication de cet assemblage témoin de soudage ont été approvisionnés selon une spécification spécifique, mais n'ont pas été prélevés dans les produits approvisionnés pour la fabrication de ce générateur et ne sont pas issus des mêmes coulées que celles utilisées pour la fabrication de composants de celui-ci.

Suite au remplacement de la partie supérieure finie du générateur de vapeur de remplacement identifié GV/RP385, les inspecteurs s'interrogent sur la représentativité de l'assemblage témoin de soudage fabriqué notamment vis-à-vis de l'assemblage permanent entre la virole de tubulure et la virole conique, composant qui a déjà fait l'objet d'une soudure dans le cadre de la réalisation de l'assemblage permanent final du générateur de vapeur de remplacement identifié GV/RP 385.

Demande B3 : Je vous demande de justifier, vis-à-vis de l'exigence inscrite au paragraphe S7810 du code RCC-M, l'impossibilité technique de prélever le métal de base de l'assemblage témoin du soudage des soudures SC008, SC009 et SC010 dans les produits approvisionnés pour les composants associés à ces soudures ou de l'approvisionner avec les mêmes coulées que celles utilisées pour la fabrication de composants du générateur de vapeur de remplacement identifié GV/RP 385-1.

Demande B4 : Je vous demande de justifier la représentativité du métal de base de ce coupon témoin vis-à-vis des assemblages permanents identifiés SC008, SC009 et SC010 et associées au générateur de vapeur de remplacement identifié GV/RP 385-1.

Les inspecteurs ont souhaité savoir si l'assemblage témoin de soudage a été dépouillé. Le fabricant a répondu qu'à ce jour celui-ci n'a pas subi les essais destructifs prévus par le code RCC-M.

Demande B5 : Je vous demande de justifier le respect des exigences du paragraphe S7840 du code RCC-M relatif au dépouillement de l'assemblage témoin de soudage le plus rapidement possible ou au plus tard deux mois après le traitement thermique.

C. OBSERVATIONS

Sans objet.

Vous voudrez bien me faire part de vos observations et réponses concernant ces points dans un délai de deux mois. Pour les engagements que vous seriez amenés à prendre, je vous demande de bien vouloir 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 également 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 bureau conception de la DEP

Signé

Olivier TIEDREZ