

Dijon, le 19 juin 2018

Réf : CODEP-DEP-2018-025028

Monsieur le président de Framatome

Tour AREVA
92084 PARIS LA DEFENSE Cedex

Objet : Contrôle de la fabrication des équipements sous pression nucléaires (ESPN)
Atelier Framatome à Saint Marcel
INSSN-DEP-2018-0289
Mise en œuvre des opérations de fabrication et de contrôle d'un ESPN

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 5 juin 2018 dans les ateliers de fabrication FRAMATOME de 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 de l'inspection ainsi que les principales demandes qui résultent des constatations faites, à cette occasion, par les inspecteurs.

SYNTHESE DE L'INSPECTION

L'inspection de Framatome du 5 juin 2018, qui a commencé à 5h00 du matin, a eu lieu de manière inopinée dans les ateliers de fabrication de Saint-Marcel (71). Elle avait pour thème le contrôle de la mise en œuvre d'opérations de soudage et d'essais non destructifs relatives aux générateurs de vapeur (GV) de remplacement destinés aux réacteurs du palier 1300 MWe du parc électronucléaire français d'EDF.

Les inspecteurs ont examiné les activités et la documentation relatives aux opérations suivantes :

- soudage TIG sur le fond primaire du GV/ND 417,
- essais non destructifs TOFD sur les viroles du tronçon virole-cône du GV/ND 417,
- conditionnement avant réparation du GV/RP 388,
- gestion des matériaux et matériels au niveau du magasin.

Au sein de l'atelier FRAMATOME de Saint Marcel, les inspecteurs se sont rendus dans les travées moyenne, lourde et légère, au magasin ainsi que dans les locaux du service des qualifications des soudeurs et du service d'étalonnage.

Cette inspection a fait l'objet de trois demandes d'actions correctives et deux demandes de compléments d'informations.

A. DEMANDES D'ACTIONS CORRECTIVES

Procédé de fabrication - § 3.1 de l'annexe 1 de la Directive 2014/68/UE : « Le fabricant veille à la bonne exécution des dispositions prises au stade de la conception en appliquant les techniques et les méthodes appropriées. »

Modalités d'accès au magasin de l'atelier FRAMATOME

Les inspecteurs ont pu pénétrer avec les représentants de Framatome dans le magasin de l'atelier sans disposer du badge requis pour y accéder. Ils ont alors noté que la porte de ce magasin était maintenue coincée ouverte à l'aide d'une cale.

Les inspecteurs ont noté que cette pratique courante peut s'expliquer selon le fabricant FRAMATOME par les difficultés rencontrées depuis un an environ par les soudeurs pour s'approvisionner en matériaux d'apport notamment (électrodes enrobées), lorsque le personnel du magasin n'est pas présent. Il n'en demeure pas moins que ce comportement de la part d'agents en charge de la réalisation d'activité particulièrement importante pour la sûreté des centrales nucléaires révèle des lacunes dans le domaine de la culture de sûreté.

Les inspecteurs ont également noté que la barrière qui crée la séparation physique entre la zone de distribution et les rayons où sont entreposés les matériels était retirée pour maintenance sans qu'aucune disposition compensatoire n'ait été prise.

Demande A1 : Je vous demande de prendre les dispositions nécessaires pour garantir le respect des modalités d'accès au magasin aux personnes non autorisées.

Demande A2 : Je vous demande de veiller à ce que votre personnel ait des attitudes qui font que les questions relatives à la sûreté des centrales nucléaires bénéficient, en priorité, de l'attention qu'elles méritent en raison de leur importance.

Traçabilité des électrodes au poste de soudage TIG (*Tungsten inert gas*)

Les inspecteurs ont noté que le soudeur en charge des activités de soudage des embouts sur les tubulures primaires du fond primaire du générateur de vapeur de remplacement identifié GV/GN 417, disposait à son poste d'électrodes de tungstène infusibles entreposées dans une boîte en « vrac ». Aucune référence relative à ces électrodes issues du magasin de l'atelier voire du fournisseur n'était disponible sur le poste pour en assurer la traçabilité.

Le soudeur a précisé aux inspecteurs que le diamètre utilisé était de 3,2 mm ce qui est compatible avec le diamètre du dispositif de maintien de ces électrodes au niveau de la buse du poste de soudage.

Après quelques difficultés, le fabricant FRAMATOME a pu présenter le lot d'électrodes encore en stock en magasin enregistré sous la référence n° 172722 ST. L'absence de « boitage » qui assure une traçabilité des références de ces électrodes « consommables », a été expliquée par une livraison en vrac par le fournisseur PLANSEE

Demande A3 : Je vous demande de prendre les mesures nécessaires pour garantir la traçabilité des électrodes de tungstène utilisées lors des opérations de soudage afin de respecter les exigences du mode opératoire et maîtriser les risques afférents au procédé de soudage.

B. DEMANDES D'INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES

Traçabilité des électrodes au poste de soudage TIG (*Tungsten inert gas*)

Demande B1 : Je vous demande de préciser comment vous garantissez la conformité de la réalisation de l'assemblage permanent lors des opérations de soudage des embouts sur les tubulures primaires de fond primaire destiné au générateur de vapeur identifié GV/ND 417 en l'absence de relevé de traçabilité de ces électrodes par le fabricant.

Respect des paramètres du mode opératoire de soudage

Le descriptif de mode opératoire de soudage référencé SOFSND/NGV4513 rév. B impose le respect de paramètres de soudage lors des séquences de soudage des embouts sur les tubulures primaires de fond primaire.

Les inspecteurs ont noté que certains paramètres de soudage tels que la temporisation d'arrivée du gaz inerte, la temporisation de départ du fil, la vitesse de dévidage du fil d'apport, le temps de montée à l'intensité de pré-fusion, précisés dans le descriptif du mode opératoire de soudage référencé SOFSND/NGV4513 Rev. B ne sont pas vérifiés par le soudeur. Le fabricant a indiqué aux inspecteurs que le système informatique qui commande les opérations de ce soudage automatique a été paramétré à la conception du programme et qu'il ne vérifie pas les éventuelles dérives de ces paramètres.

Demande B2 : Je vous demande de me préciser comment vous garantissez la conformité des paramètres de soudage (vitesse de dévidage du fil, temporisation de départ du fil, temporisation de pré-gaz et de post-gaz et temps de montée à l'intensité de pré-fusion) aux exigences des documents applicables lors de la réalisation des opérations de soudage des embouts sur les tubulures primaires de fond primaire destiné au générateur de vapeur identifié GV/ND 417 en l'absence de relevé de traçabilité de ces paramètres par le fabricant.

Modalités d'accès au magasin de l'atelier FRAMATOME

Au cours de l'inspection, le fabricant a précisé aux inspecteurs que la procédure d'accès et de fonctionnement du magasin étaient en cours de révision.

Demande B3 : Je vous demande de me transmettre la version définitive de la procédure d'accès et de fonctionnement du magasin de l'atelier de FRAMATOME à Saint Marcel.

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 (ou Madame) le président, l'assurance de ma considération distinguée.

L'adjoint au directeur de la direction
des équipements sous pression nucléaires de l'ASN

Signé par

François COLONNA