

Référence courrier :
CODEP-DEP-2024-049587

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

Dijon, le 14 octobre 2024

Objet : Contrôle de la fabrication des équipements sous pression nucléaires
Lettre de suite de l'inspection INSNP-DEP-2024-0251 du 1^{er} octobre 2024
Thème principal : inspection générique de fabricant

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) en références concernant le contrôle de la fabrication des équipements sous pression nucléaires (ESPN), une inspection de Framatome a eu lieu le 1^{er} octobre 2024 dans les locaux de l'usine Framatome Le Creusot (FLC).

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 a été réalisée par l'ASN dans le cadre du projet EPR2. Elle fait suite à la séance du GP ESPN du 1er décembre 2022, relative à la prise en compte du REX pour le projet EPR2. A cette occasion, Framatome avait présenté les évolutions de son organisation, issues du REX du réacteur EPR de Flamanville, ces évolutions devant permettre au projet EPR2 de se dérouler dans de meilleures conditions. Dans un objectif de vérifier régulièrement le respect des engagements présentés par Framatome lors de cette séance du GP, cette inspection a porté sur les deux sujets suivants :

- la déclinaison des exigences du référentiel d'application de la démarche d'exclusion de rupture (EDR), d'EDF vers Framatome, dans la documentation de Framatome, et de Framatome vers Industeel, fournisseur de lingots pour l'usine Framatome Le Creusot ;
- la gestion des compétences techniques par les usines de Saint-Marcel et Le Creusot.

Les inspecteurs ont rencontré des représentants des services centraux de Framatome (DTI), des usines de Saint-Marcel (STMA) et du Creusot (FLC), et d'Industeel. Considérant l'ordre du jour de l'inspection, ils ne se sont pas rendus dans les ateliers de l'usine.

Les inspecteurs ont examiné la mise en œuvre du processus de déclinaison des exigences du référentiel EDR pour élaborer la documentation technique du fabricant Framatome, au travers de deux exemples d'exigences de ce référentiel applicables à la phase d'approvisionnement du matériau de base des branches primaires : une exigence prévoyant de vérifier les épaisseurs en zone courante et en extrémité des branches, et une exigence prévoyant de rebuter un lingot en cas de dépassement de la teneur en bore à la coulée.

Les inspecteurs ont également examiné la gestion des compétences techniques des usines de Saint-Marcel et du Creusot, en faisant le point sur les recrutements dans certains métiers (soudage, contrôles non-destructifs, forgeage), et sur les moyens humains, organisationnels et techniques mis en œuvre pour répondre aux besoins croissants de ces usines. Afin de croiser les informations, les inspecteurs se sont également entretenus avec deux contrôleurs de l'usine Framatome Le Creusot.

A la suite de cet examen, les inspecteurs considèrent que :

- les activités de Framatome relatives à la gestion des compétences techniques du projet EPR2 se déroulent conformément aux attentes de l'ASN et aux engagements pris par le fabricant Framatome. Ce point fait l'objet d'une observation ;
- la déclinaison des exigences du référentiel d'application de la démarche d'exclusion de rupture d'EDF vers Framatome se déroule conformément aux attentes de l'ASN et aux engagements pris par le fabricant Framatome et l'exploitant EDF. Les inspecteurs ont noté une bonne pratique avec la mise en place d'un document assurant le lien entre les besoins de l'exploitant liés au référentiel EDR et les exigences reprises par le fabricant, ainsi que la traçabilité des preuves de conformité à ces exigences. La déclinaison de ces exigences de Framatome vers ses sous-traitants appelle des demandes de l'ASN.

I. DEMANDES A TRAITER PRIORITAIREMENT

Sans objet.

II. AUTRES DEMANDES

Déclinaison de l'exigence relative au rebut en cas de dépassement de la teneur en bore

Les inspecteurs ont examiné la déclinaison de l'exigence du rebut de lingot en cas de dépassement de la teneur en bore. Les inspecteurs ont constaté que la formulation de l'exigence évoluait au fil de sa

déclinaison dans les documents, depuis le cahier des charges émis par EDF, jusqu'au programme technique de fabrication (PTF) du sous-traitant Industeel, en passant par les différentes étapes de spécifications internes à Framatome :

- la spécification d'équipement émise par Framatome/DTI vers Framatome/STMA reprend la formulation exacte du cahier des charges EDF : « *pour les parties en exclusion de rupture, en cas de dépassement de la valeur en bore sur coulée prescrite par le RCC-M, la pièce sera rebutée* » ;
- la spécification d'approvisionnement de STMA vers FLC ne fait plus référence au fait qu'il s'agit d'une exigence du référentiel EDR : « *en cas de dépassement de la valeur en bore sur coulée prescrite par le RCC-M, la pièce sera rebutée* » ;
- le PTF de FLC se concentre sur l'interprétation de l'exigence en cas de coulée à deux poches : « *coulée à 2 poches : si l'une des analyses individuelles est hors cotes mais que l'analyse pondérée est correcte, le lingot sera accepté. Sinon, il sera rebuté* » ;
- le PTF d'Industeel reprend la formulation du PTF de FLC, sans que cela ait été explicitement demandé par Framatome.

Les inspecteurs ont interrogé Framatome sur la manière dont Framatome avait transmis cette exigence à Industeel. Framatome a présenté :

- la spécification d'approvisionnement des branches primaires de FLC vers Industeel qui mentionne les valeurs requises pour la teneur en bore ;
- un extrait du contrat cadre passé entre FLC et Industeel qui mentionne que « *un lingot déclaré non conforme lors de l'analyse chimique ne sera pas expédié à Framatome sans consultation préalable* » ;
- la spécification métal de Framatome vers Industeel pour les branches primaires qui mentionne que « *les limites impératives sont applicables à l'analyse pondérée* », puisqu'il s'agit d'une spécification pour coulée à deux poches.

En synthèse, les documents de contractualisation entre FLC et Industeel, et la documentation d'Industeel observés contiennent des dispositions sur la maîtrise de la teneur en bore, mais sans distinction par rapport aux autres éléments chimiques. Les inspecteurs considèrent que les reformulations successives au fil des documents de spécification ont conduit à perdre le caractère renforcé de l'exigence. Par conséquent, les inspecteurs considèrent que l'exigence du référentiel EDR n'est pas déclinée correctement du fabricant vers son fournisseur de matériau. Ce point n'est pas défini comme une exigence dans les documents du système qualité de Framatome, relatifs au référentiel EDR, toutefois les inspecteurs identifient un risque que les exigences du référentiel EDR ne soient pas correctement appliquées par les sous-traitants qui sont concernés (Industeel pour l'approvisionnement de matériau) ou le seront prochainement lors de la fabrication des branches primaires (potentielle sous-traitance de CND).

Par conséquent, l'ASN vous adresse les demandes suivantes :

Demande II.1 : retranscrire auprès des sous-traitants, Industeel inclus, les exigences associées au référentiel EDR et établies par Framatome les concernant.

Demande II.2 : mettre en œuvre les actions permettant à Framatome de s'assurer que les sous-traitants concernés par de telles exigences les déclinent correctement dans leur propre documentation.

Sensibilisation des sous-traitants au référentiel EDR

Par ailleurs, les inspecteurs ont interrogé Framatome sur la sensibilisation au référentiel EDR délivrée à son personnel, telle que prévue dans sa note d'organisation « EPR2 – Dispositions pour accroître les garanties de rigueur industrielle sur les composants CNR et EDR » (§4.2). Framatome a présenté aux inspecteurs le module de sensibilisation délivré au personnel du projet EPR2 et fourni par EDF. Framatome a indiqué qu'un module opérationnel adapté sera prochainement présenté aux opérateurs dans le cadre des journées qualité usine de la branche PCM.

Les inspecteurs ont demandé aux représentants d'Industeel rencontrés lors de l'inspection s'ils avaient connaissance des exigences du référentiel EDR applicables aux produits qu'ils fournissent à l'usine FLC. Les personnes rencontrées ne connaissaient pas le référentiel EDR, et n'étaient pas conscientes de le mettre en œuvre au travers de leurs activités. Les inspecteurs considèrent que sensibiliser les sous-traitants concernés par des exigences du référentiel EDR, y compris ceux concernés par la fabrication d'équipements de type « composants non ruptibles » (CNR), présente un intérêt, à l'instar de la pratique mise en œuvre par EDF et Framatome avec leurs personnels. Le cas particulier du sous-traitant qui assurera l'assemblage des branches primaires est évoqué.

L'ASN vous adresse la demande suivante :

Demande II.3 : sensibiliser les sous-traitants de composants EDR et CNR concernés par des exigences du référentiel EDR.

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

La gestion des compétences techniques des usines de Saint-Marcel et du creusot fait l'objet de points positifs : des actions de recrutement ambitieuses et conclusives, et des moyens accordés à la formation à la hauteur des enjeux de la filière, avec la création et l'agrandissement des écoles de formation interne en soudage, contrôle et usinage.

L'ASN attire l'attention sur la nécessité de consacrer les moyens nécessaires, le moment venu, aux compétences nécessaires aux activités de montage des équipements.

*

* *

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.

Le directeur de l'ASN/DEP

SIGNE

Flavien SIMON