

**Référence courrier :**  
CODEP-DEP-2023-040661

**Monsieur le Président de Framatome**  
Tour AREVA  
92084 PARIS LA DEFENSE CEDEX

Dijon, le 19 juillet 2023

**Objet :** Contrôle de la fabrication des Equipement Sous Pression Nucléaires (ESPN)  
Framatome - Réacteur EPR Flamanville (FA3)

Inspection INSNP-DEP-2023-0246 du 5 juillet 2023

Lettre de suite de l'inspection du 5 juillet 2023 sur le thème de la préparation et du déroulement des essais de résistance à la pression des Circuits Secondaires Principaux (CSP) de FA3

**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 ESPN une inspection a eu lieu le 5 juillet 2023 sur le site de l'EPR de Flamanville sur le thème de la préparation et du déroulement des essais de résistance à la pression des circuits secondaires principaux du réacteur (CSP).

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 réalisée par l'ASN le 5 juillet 2023 de Framatome sur le site du réacteur EPR de Flamanville (FA3) concernait le thème de la préparation et du déroulement des essais de résistance à la pression des CSP du réacteur EPR de Flamanville.

Les inspecteurs ont rencontré les personnes de Framatome et de votre sous-traitant, le GMES Nordon Ponticelli, en charge de la préparation et du déroulement des essais de résistance à la pression des périmètres d'épreuve désignés « TFD VVP 3006 » et « TFD EHS » du train 3. Ils ont effectué une visite

des locaux où se déroulaient les opérations de l'essai de résistance à la pression du « TFD VVP 3006 » et les opérations de récolement de l'essai de résistance à la pression du « TFD EHS » du train 3.

Lors de cet examen, les inspecteurs n'ont pas relevé d'écart et notent la robustesse de la préparation des essais de résistance à la pression et notamment dans l'implication du personnel des différentes parties prenantes. Les inspecteurs ont également noté que la surveillance de ces opérations par Framatome est réalisée de façon minutieuse, exhaustive et sereine, ce qui contribue également à la préparation satisfaisante de l'essai de résistance à la pression.

## **I. DEMANDES A TRAITER PRIORITAIREMENT**

Sans objet.

## **II. AUTRES DEMANDES**

### **Qualification du chef d'épreuve et son adjoint**

Lors de l'inspection, les inspecteurs ont noté que l'opération de montée en pression était une opération très délicate car elle nécessitait d'une part une manipulation fine de la vanne de remplissage par le chef d'épreuve et de la vanne de la pompe par son adjoint sur une plage de pression très restreinte, et d'autre part un échange permanent et réactif entre le chef de l'épreuve et son adjoint. Les inspecteurs ont alors questionné les représentants de votre sous-traitant, le GMES, afin de savoir comment était sélectionné ce binôme d'intervenants et comment cela était tracé dans le système qualité du GMES.

Les représentants de Framatome et du GMES ont confirmé le jour de l'inspection que ces postes nécessitaient une solide expérience et une bonne relation entre les deux intervenants. Par la suite, ils ont expliqué par écrit que :

- Aucun primo intervenant n'est affecté à cette opération ;
- Le GMES a autorisé un nombre restreint d'opérateurs à manipuler la pompe d'épreuve ;
- Les personnes réalisant les épreuves hydrauliques suivent préalablement une formation pratique en atelier ;
- Les opérationnels sont habilités HN1, et leur chef d'équipe HN2. Ces derniers sont également habilités M2-E.

Les éléments transmis ne permettent cependant pas de vérifier que ceux-ci sont intégrés dans le système qualité du GMES. De plus, certains éléments nécessitent d'être explicités.

### **Demande n°II.1 : Préciser les éléments suivants :**

- **la signification et la portée des habilitations HN1, HN2 et M2-E ;**
- **le contenu et le déroulé des formations pratiques en atelier ;**
- **la façon dont ces informations sont retranscrites dans le système qualité du GMES.**

### **Gestion de la fuite constatée lors du deuxième essai de résistance à la pression du TFD VVP 3006**

Lors du palier à 99 bars, les inspecteurs ont eu l'information qu'il y avait eu une baisse de 3 bars pendant ce palier. Le chef d'épreuve a constaté une fuite en goutte à goutte au niveau d'un raccord entre la tuyauterie et la clarinette d'épreuve. Il a alors resserré le raccord afin d'arrêter la fuite avec une pression de 99 bars dans la ligne.

Le paragraphe 5.6 de la procédure générale de déroulement des épreuves hydrauliques NDNP-128001-09000 en révision Y précise que « les éventuelles faibles fuites ou suintements détectés aux joints d'étanchéités sont supprimés par un resserrage local. Ce resserrage local doit être effectué sans pression à l'intérieur de la ligne. »

#### **Demande n°II.2 :**

- **Evaluer l'adéquation des gestes de l'opérateur au regard des risques et de la procédure visée ci-dessus.**
- **Engager des actions correctives et de sensibilisation des opérateurs ou des ajustements de la procédure selon les conclusions de l'analyse du point précédent.**

### **Retour d'expérience des aléas lors des essais de résistance à la pression observés**

A l'issue de l'inspection, l'origine de la fuite constatée lors du premier essai de résistance à la pression du TFD VVP 3006 n'était toujours pas identifiée.

**Demande n°II.3 : Effectuer une recherche des causes de la fuite constatée lors du premier essai de résistance à la pression du TFD VVP 3006 afin de l'intégrer au retour d'expérience pour les futurs essais de résistance à la pression. Ce retour d'expérience devra également prendre en compte la fuite constatée lors du deuxième essai de résistance à la pression du TFD VVP 3006. Vous me ferez part de vos conclusions.**

### **III. CONSTATS OU OBSERVATIONS N'APPELANT PAS DE REPOSE A L'ASN**

Sans objet.

\*

\* \*

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](http://www.asn.fr)).

Je vous prie d'agréer, Monsieur le Président, l'assurance de ma considération distinguée.

*Le chef du BECEN,*

SIGNE

**François COLONNA**