

**Référence courrier :**  
CODEP-STR-2023-047477

**Monsieur le directeur du centre nucléaire  
de production d'électricité de Fessenheim**  
BP n° 15  
68740 FESSENHEIM

Strasbourg, le 31 août 2023

**Objet :** Contrôle des installations nucléaires de base  
Thème : Opérations de décontamination des circuits

**N° dossier :** INSSN-STR-2023-0817

**Références :** [1] arrêté du 30/12/2015 relatif aux équipements sous pression nucléaires et à certains accessoires de sécurité destinés à leur protection

[2] arrêté du 7 février 2012 fixant les règles générales relatives aux installations nucléaires de base

Monsieur le directeur,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) concernant le contrôle des installations nucléaires de base, une inspection documentaire relative aux opérations de décontamination des circuits du centre nucléaire de production d'électricité de Fessenheim, comprenant plusieurs actions de contrôle documentaire et un échange à distance, a eu lieu au mois de juillet 2023.

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 s'est déroulée dans le cadre du contrôle des opérations de décontamination des circuits et a porté principalement sur le suivi de ces opérations, notamment pour le réacteur 2, ainsi que le suivi des équipements sous pression nucléaires (ESPN) installés dans le cadre de ces travaux.

Elle a consisté en un contrôle documentaire de pièces, préalablement transmises par l'exploitant sur demande des inspecteurs, complété par un échange à distance avec l'exploitant, puis par l'envoi et l'examen d'éléments complémentaires.



Concernant le suivi des opérations, les contrôles ont porté notamment sur les documents renseignés pour le pilotage de l'opération, ceux renseignés dans le cadre d'un fortuit (fuite de la pompe principale de la machine de décontamination), les bilans de fuite, le suivi de la ventilation, le suivi de l'activité résiduelle dans les effluents et le test de vannes à fermeture rapide. Les échanges et documents complémentaires transmis ont permis de répondre à l'ensemble des questions soulevées par l'examen des documents.

Concernant les ESPN, les contrôles ont porté sur la conformité de la fabrication des équipements installés dans le cadre de l'opération, ainsi que sur la surveillance opérée par l'exploitant sur cette fabrication. Ce sujet fait l'objet de deux demandes.

Il ressort de l'inspection un suivi satisfaisant des opérations de décontamination et des ESPN relatifs à ce projet. Il demeure néanmoins quelques points méritant d'être améliorés au titre du retour d'expérience.

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

**Sans objet**

## **II. AUTRES DEMANDES**

### **Traçabilité du contrôle technique dimensionnel**

Les documents de suivi relatifs aux opérations de soudage d'éléments de la machine de décontamination comportent des contrôles techniques des vérifications visuelles et dimensionnelles portant sur les chanfreins et sur les éventuelles zones affouillées en cas de réparation. Les contrôles techniques doivent répondre à l'exigence 2.5.6 de l'arrêté [2] :

*« Les activités importantes pour la protection, leurs contrôles techniques, les actions de vérification et d'évaluation font l'objet d'une documentation et d'une traçabilité permettant de démontrer a priori et de vérifier a posteriori le respect des exigences définies. Les documents et enregistrements correspondants sont tenus à jour, aisément accessibles et lisibles, protégés, conservés dans de bonnes conditions, et archivés pendant une durée appropriée et justifiée. »*

Comme l'indique la procédure SFCT DC 1060 K de votre prestataire relative aux modalités d'application du contrôle technique des contrôles non destructifs, la traçabilité du contrôle technique des examens visuels est assurée par un visa du contrôleur technique sur les documents de suivi afférents. En revanche, il apparaît que les contrôles techniques de vérification dimensionnelle ne sont pas couverts par cette procédure et ne sont donc ainsi pas définis.



**Demande II.1 : Définir les modalités de la traçabilité des contrôles techniques portant sur les vérifications dimensionnelles et faire corriger la procédure à votre prestataire.**

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

#### **Fabrication d'ESPN de catégorie 0 à partir d'ESP régulièrement fabriqués**

A la demande des inspecteurs, vous avez transmis le dossier de fabrication de la vanne purge / évent de la file 1, accessoire sous pression constitutif du module d'injection aux joints des pompes primaires (skid IJPP). Selon le document D309520031054\_C, cet équipement est un ESPN de niveau N3, de catégorie 0 ; sa pression de service est de 39 bars et sa température de service entre 5 et 99°C.

Le document que vous avez transmis est l'extrait du rapport de fin de fabrication référencé F011N.1737623-61-XX-120 pour la partie relative au robinet à tournant sphérique 88SIR.BW.F015-SOLYRO. Ce document contient la déclaration de conformité à la directive européenne 2014/68/UE du modèle d'ESP utilisé. Le dossier contient aussi les certificats de corps et d'embouts, le manuel d'installation et de maintenance de ce type de robinet, ainsi que plusieurs documents à teneur technico-commerciale émis par le fournisseur (importateur) qui présentent la gamme disponible de ce modèle de robinet et ses options. Le dossier transmis ne comporte pas d'élément permettant l'identification individuelle d'équipements, ni l'indication de statut d'ESPN de la vanne de purge et de ses caractéristiques, ni enfin la vérification du respect des exigences de radioprotection.

Postérieurement et consécutivement à la demande renouvelée des inspecteurs, vous avez transmis un document sans référence attestant de la vérification du respect d'exigences de radioprotection. Ce dernier document semble lister, par la seule mention de la référence de documents de spécification, les équipements concernés. En l'état, l'applicabilité à la vanne purge n'est pas clairement établie.

Cette situation amène les commentaires suivants :

1. En application de l'article R. 557-12-4 du code de l'environnement, la fabrication d'un ESPN de catégorie 0 n'est pas soumise au processus d'évaluation de la conformité habituel mais aux règles de l'art. Ces règles de l'art n'étant pas fixées réglementairement, il incombe aux exploitants et aux fabricants de les définir. Cependant, le dossier de fabrication doit démontrer le respect de ces règles. Le dossier transmis ne contient ni la spécification des règles de l'art choisies, ni la démonstration de leur respect.
2. L'article 6.VI de l'arrêté [1] propose un processus de transformation d'accessoires sous pression ESP en ESPN avec certaines limitations mais, formellement, ce processus ne couvre pas les ESPN de catégorie 0. Il est cependant pleinement envisageable d'étendre l'application de ce processus à la catégorie 0 dès lors qu'il est applicable aux catégories plus sensibles en termes de risque. Néanmoins, il ressort de nos échanges que vous n'envisagez pas l'évaluation de

conformité complémentaire demandée par ce processus et que vous vous en tenez au respect des règles de l'art comme exigences de fond mais aussi comme processus d'évaluation.

3. Les ESPN de catégorie 0 ne sont soumis à aucune règle de marquage.
  - a. D'une part, les ESP que vous transformez en ESPN sont possiblement de catégorie supérieure, comme l'indique la déclaration de conformité transmise. Ils portent donc un marquage CE satisfaisant, normalement, aux dispositions de l'exigence essentielle de sécurité (EES) 3.3 de l'annexe I de la directive 2014/68/UE. Le dossier transmis n'indique rien sur la modification des marquages des ESP transformés en ESPN.
  - b. D'autre part, il importe de pouvoir lier les objets ESPN avec les documents les concernant, afin d'établir le respect des exigences réglementaires. Ceci concerne la fabrication, comme indiqué ci-dessus, mais aussi le suivi en service. En effet, les ESPN sont soumis à la section R. 557-14 du code de l'environnement et donc à l'article R. 557-14-2 imposant notamment le respect des conditions d'installation, de mise en service, d'utilisation et de maintenance définies par le fabricant et que l'on voit apparaître dans le dossier que vous avez transmis.
4. Enfin, les articles R. 557-12-4 du code de l'environnement et 5.III de l'arrêté [1] indiquent clairement que les ESPN de catégorie 0 doivent respecter les exigences de radioprotection. Le dossier de fabrication doit traiter explicitement cet aspect.

L'ensemble des points ci-dessus nécessite une prise en compte et une traçabilité d'un niveau suffisant. L'allègement de la fabrication des ESPN de catégorie 0, en termes d'exigences de fond et de processus d'évaluation, ne doit pas conduire à un manque de rigueur dans la traçabilité des étapes de vérification de la fabrication.

**Observation III.1 : Il conviendrait d'établir et de transmettre vers le COLEN (Comité de Liaison des Équipements sous pression Nucléaires) une proposition de fiche afin de préciser autant que de besoin et de formaliser les conditions de fabrication des ESPN de catégorie 0. Cette proposition couvrirait au minimum les dispositions relatives :**

- aux enregistrements à conserver dans le dossier de fabrication,
- aux marquages des ESPN,
- à l'identification des ESPN et au lien avec les documents concernés,
- à la transformation d'ESP en ESPN.



\*

\* \*

Vous voudrez bien me faire part, **sous deux mois**, 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 directeur, l'assurance de ma considération distinguée.

La cheffe de la division de Strasbourg

**Signé par**

**Camille PERIER**