

**Référence courrier :**  
CODEP-DEP-2023-023583

**Monsieur le Directeur de l'Unité Technique  
Opérationnelle**  
1, avenue de l'Europe  
CS 30451 Montevrain  
77771 MARNE LA VALLEE Cedex 04

Dijon, le 14 avril 2023

**Objet :** Contrôle des installations nucléaires de base  
Centre Nucléaire de Production d'Electricité (CNPE) de Paluel

Inspection n° INSSN-DEP-2023-0312 du 21 mars 2023

Lettre de suite de l'inspection du 21 mars 2023 sur le thème de la surveillance d'EDF/UTO lors des opérations de réparation de dégradation en pied de tube des générateurs de vapeur du réacteur n°1 du CNPE de Paluel

N° dossier : Inspection n° INSSN-DEP-2023-0312

**Références :** [1] Code de l'environnement, notamment son chapitre VI du titre IX du livre V  
[2] Arrêté du 7 février 2012 modifié fixant les règles générales relatives aux installations nucléaires de base  
[3] Arrêté du 10 novembre 1999 relatif à la surveillance de l'exploitation du circuit primaire principal et des circuits secondaires principaux des réacteurs nucléaires à eau sous pression

Monsieur le Directeur,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) en références concernant le contrôle des installations nucléaires de base, une inspection a eu lieu le 21 mars 2023 sur le CNPE de Paluel sur le thème de la surveillance d'EDF/UTO lors des opérations de réparation de dégradation en pied de tube des générateurs de vapeur du réacteur n°1 du CNPE de Paluel.

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 par l'ASN du 21 mars 2023, d'EDF/UTO sur le CNPE de Paluel concernait le thème de la surveillance d'EDF/UTO lors des opérations de réparation de dégradation en pied de tube des générateurs de vapeur du réacteur n°1.

Les inspecteurs ont rencontré une personne d'EDF/UTO, des chargés de surveillance des opérations ainsi que le prestataire en charge de l'intervention et effectué une visite du chantier dans le bâtiment du réacteur n°1.

L'inspection s'est essentiellement centrée sur l'examen de l'application du programme de surveillance et des fiches de surveillance. Le suivi du risque d'introduction de corps étrangers et la radioprotection du chantier ont été également examinés par les inspecteurs.

Au vu de cet examen, les inspecteurs ont jugé la surveillance d'EDF/UTO satisfaisante.

En effet, les inspecteurs ont pu constater que le programme de surveillance établi permettait de s'assurer de manière exhaustive du respect des exigences lors des opérations effectuées.

Les prescriptions de surveillance étaient correctement respectées et leurs traçabilité satisfaisante.

Toutefois, la précision de la traçabilité de certaines actions de surveillance constitue un axe de progrès pour la surveillance exercée par EDF/UTO.

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

Sans objet.

## **II. AUTRES DEMANDES**

### **Thématique abordée : surveillance des intervenants extérieurs, articles 2.2.2, 2.2.3 et 2.2.4 de l'arrêté INB du 7 février 2012**

Les inspecteurs ont vérifié par sondage l'adéquation entre les fiches d'action de surveillance (FAS) et les prescriptions de surveillance données par EDF/UTO à EDF/AMT.

Pour les opérations de soudage, la traçabilité de la vérification de l'arrêt de la ventilation avant réalisation de la soudure n'a pas pu être présentée aux inspecteurs. Cette vérification est une prescription de surveillance demandée.

**Demande II.1 : transmettre les éléments de traçabilité de ce point de vérification.**

### **Thématique abordée : risque d'introduction de corps étrangers (Foreign Material Exclusion)**

Les inspecteurs ont vérifié le suivi des entrées/sorties d'outillages dans les générateurs de vapeur (GV) et notamment la gestion du risque FME (Foreign Material Exclusion) des outillages identifiés « sensibles ».

La gestion des entrées/sorties des outillages et pièces dans le générateur de vapeur est une activité importante pour la protection (AIP) sur toute la durée de l'activité.

Cette gestion est tracée dans les dossiers de suivi de l'intervention de la façon suivante :

- Une phase dédiée à la gestion des entrées des outillages et pièces dans le GV,
- Une phase dédiée à la gestion de sortie des outillages et pièces,
- Une phase dédiée au contrôle de la cohérence des entrées/sorties des outillages et pièces.

En annexe de ces dossiers de suivi d'intervention, des tableaux listent les différents outillages et pièces avec leurs dates d'entrée et de sortie, les visas des opérateurs et du contrôle technique pour chaque élément « sensible ».

Les inspecteurs ont constaté que la phase dédiée à la gestion des entrées des outillages et pièces dans le GV n'était pas renseignée de manière homogène : dans certains cas, la date renseignée précisait une période attestant que cette gestion avait été réalisée tout au long de l'intervention. Dans d'autres cas, une seule date était indiquée laissant supposer que ce suivi n'avait été fait qu'une seule fois lors de l'intervention.

Par ailleurs, lors de la consultation de certaines fiches de suivi des opérations techniques (FSOT) établies par la surveillance d'EDF, les inspecteurs ont constaté que lors de la préparation, essais et installations des matériels et outillages, la vérification de l'imperdabilité des différents outillages et caméras allant en boîte à eau du GV n'était pas renseignée.

La vérification de l'imperdabilité des matériels demandée par le programme de surveillance au travers de ces fiches de suivi des opérations techniques est une action différente du contrôle du suivi des entrées/sorties des matériels demandées par les prescriptions de surveillance.

**Demande II.2 : vérifier la cohérence des actions de surveillance demandées pour le risque FME et transmettre les éléments de traçabilité de ces points de vérification.**

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

#### **Utilisation des fiches de suivi des opérations techniques**

Observation III.1 : lors de la vérification par sondage de l'adéquation entre les fiches d'action de surveillance (FAS) et les prescriptions de surveillance, les inspecteurs ont noté que pour certains points de surveillance, les valeurs numériques à contrôler n'étaient pas mentionnées dans les FAS (valeurs de couple de dudgeonnage par exemple).

Par les fiches de suivi des opérations techniques (FSOT) établies par la surveillance d'EDF, les inspecteurs ont constaté que ces valeurs numériques avaient bien été vérifiées.

Lors de cette inspection, les inspecteurs ont noté que ces fiches de suivi des opérations techniques sont globalement bien renseignées par les chargés de surveillance.

Le renseignement de ces fiches semble être une bonne pratique.

Observation III.2 : lors de la visite sur le chantier, les inspecteurs ont noté que la liste des AIP n'était pas présente en zone.

\*

\* \*

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. 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.

L'adjoint à la Directrice de la DEP

Signé par

**Flavien SIMON**