

**Référence courrier :**  
CODEP-DEP-2023-061323

**Monsieur le Directeur de la Division de  
l'ingénierie du parc et de l'environnement**  
140, avenue Viton  
13401 MARSEILLE cedex 20

Dijon, le 10 novembre 2023

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

Inspection n° INSSN-DEP-2023-0935 du 24 octobre 2023

Lettre de suite de l'inspection du 24 octobre 2023 sur le thème de la surveillance d'EDF/DIPDE lors des opérations de réparation des tronçons de tuyauteries du circuit d'injection de sécurité du réacteur n°1 du CNPE de Nogent

**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 référence concernant le contrôle des installations nucléaires de base, une inspection a eu lieu le 24 octobre 2023 sur le CNPE de Nogent sur le thème de la surveillance d'EDF/DIPDE lors des opérations de réparation des tronçons de tuyauteries du circuit d'injection de sécurité du réacteur n°1.

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 inopinée du 24 octobre 2023 avait pour objectif d'examiner la surveillance exercée par EDF/DIPDE sur le prestataire lors des opérations de réparation des tronçons de tuyauteries du circuit d'injection de sécurité (RIS) du réacteur n°1.

A l'issue de cette inspection, les inspecteurs ont jugé la surveillance d'EDF/DIPDE sur les opérations perfectible.

En effet, les inspecteurs ont pu constater des écarts dans le cadre du respect des prescriptions de l'article 2.5.6 de l'arrêté du 7 février 2012 notamment concernant le renseignement des documents opérationnels de suivi de l'intervention.

Les inspecteurs considèrent que des axes d'améliorations dans l'organisation de la surveillance du prestataire doivent être apportés afin de détecter les écarts au plus tôt.

Enfin, les inspecteurs ont relevé quelques axes de progrès dans la traçabilité de la surveillance.

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

Sans objet.

## **II. AUTRES DEMANDES**

### **Thématique abordée : surveillance des intervenants extérieurs, articles 2.5.4, 2.5.5 et 2.5.6 de l'arrêté INB du 7 février 2012**

Les inspecteurs ont examiné par sondage les fiches d'écart et les fiches de non-conformité (FNC) ouvertes pour ce chantier.

**FNC 170** : cette FNC concerne une mauvaise découpe de la tuyauterie. En effet, la découpe a été réalisée à 20mm en aval de l'axe de la soudure A19 de la ligne RIS branche froide (BF) de la boucle 3 alors qu'elle aurait dû être réalisée à 20 mm en amont de l'axe de cette soudure. Cette erreur a engendré une non-conformité de la distance entre la nouvelle soudure de montage ZM19 et la soudure du bossage en amont de cette dernière.

La validation des zones de coupe, par le responsable d'opération HN3 expérimenté des chantiers CSC, a bien été réalisée et tracée dans le DSI alors qu'une mauvaise matérialisation de la zone de coupe avait été effectuée au niveau de la soudure A19. L'identification des zones de coupe de cette ligne est réalisée avant le début des coupes. Les intervenants ont indiqué aux inspecteurs que le responsable d'opération n'avait pas identifié l'ensemble des zones de coupe devant faire l'objet d'une vérification. Cette erreur n'a pas été piégée par les intervenants en charge de la découpe qui étaient des primo-intervenants sur ce type d'intervention.

La Fiche de suivi de coupe pour la soudure A19 a été examinée par les inspecteurs qui ont constaté que :

- l'intervenant réalisant le traçage n'était pas identifié et n'avait pas visé la fiche,
- le contrôleur technique avait validé la réalisation du traçage.

Par ailleurs, l'instruction technique de dépose référencée PWZ 07B06 908 6460 indice C prévoit, au paragraphe 7.4.4, que les zones de découpe devront être validées par EDF au travers d'une fiche de

constat avant traçage et découpe. Les inspecteurs ont constaté que la fiche de constat des zones de coupe prévue par l'instruction technique n'avait pas été établie.

**FNC 175** : cette FNC a été établie pour un accostage des embouts à souder avec une différence de diamètre extérieur entre la tuyauterie existante et la tuyauterie neuve supérieure à la prescription du DMOS applicable. Les lignes RIS BF n°1, 2 et 4 sont concernées.

Par méconnaissance de la procédure d'intervention et par manque d'attitude interrogative, les intervenants n'ont pas vérifié la conformité de ce paramètre lors de la réalisation du chanfrein.

Les inspecteurs ont constaté que le soudage des lignes avait été effectué malgré cet écart aux paramètres du DMOS applicable concernant la différence de diamètre admissible entre la tuyauterie existante et la tuyauterie neuve.

Les inspecteurs ont noté que le PV de relevé dimensionnel d'accostage des bords à souder ne statuait pas sur la conformité des paramètres relevés.

**FNC 177** : cette FNC a été établie pour un mauvais renseignement des DSI et PV associés.

Des points d'arrêts n'avaient pas été levés en temps réel.

Lors de l'évacuation des tronçons de la boucle 4, le DSI n'était pas présent en zone contrôlée.

Lors de la préparation du chantier en boucle 4, un PV avait été renseigné mais non signé.

Au vu de ces examens, les inspecteurs constatent une défaillance dans le renseignement des documents du plan qualité de l'intervention en temps réel et que l'organisation mise en place, avec l'application de prescriptions de surveillance, n'a pas permis de détecter ces écarts.

Lors de leur visite sur le chantier, les inspecteurs ont examiné par sondage les différents documents opérationnels de suivi de l'intervention (DSI des lignes RIS BF n°1 et 4 et PV associés). Ils ont constaté quelques manquements dans le renseignement de ces documents de suivi de l'intervention :

- Dans le DSI de la repose de la ligne RIS BF n°1, les résultats du Contrôle Technique n'étaient pas renseignés (phases 90 et 130),
- Concernant le DSI de la ligne RIS BF n°4, la conformité des paramètres de soudage pour la soudure ZM8 n'était pas renseignée dans le PV,
- Pour un soudage manuel de la passe racine de la ligne RIS BF n°1, la conformité du soudage n'était pas renseignée,
- Dans le DSI de la ligne RIS BF n°1, et pour la soudure de montage ZM7, le nom du soudeur était manquant dans le cartouche de la fiche de suivi du soudage prévu à cet effet.

Les inspecteurs notent que ces écarts montrent une défaillance vis-à-vis de la culture qualité.

**Demande II.1 : mettre en place les moyens nécessaires pour :**

- garantir la compétence des intervenants et contrôleurs techniques afin de garantir que la bonne exécution des gestes ;
- assurer une détection des dérives et écarts au plus tôt en réalisant une surveillance adaptée ;
- assurer le suivi documentaire au fil de l'eau.

Les inspecteurs ont consulté les comptes rendus journaliers établis par les chargés de surveillance depuis le début de l'intervention. Les inspecteurs ont noté que les comptes rendus contenaient les informations suivantes :

- L'avancement de l'intervention (bilan de la veille et objectifs de la journée),
- Quelques chiffres concernant la sécurité, la sûreté et la radioprotection,
- La liste des constats et écarts rencontrés,
- le bilan hebdomadaire de la surveillance,
- Les éléments de planification.

Les inspecteurs ont constaté que ces comptes rendus ne contenaient aucun élément lié à la dosimétrie et à la surveillance (le tableau du bilan hebdomadaire de la surveillance n'était pas renseigné).

Les inspecteurs notent que ces comptes rendus sont perfectibles.

**Demande II.2 : améliorer la traçabilité des actions de suivi dosimétrique et de surveillance réalisées.**

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

**Radioprotection**

Observation III.1 : lors de la visite sur le chantier (niveau -6,60m), les inspecteurs ont pu constater qu'un point chaud, dont le débit de dose mesuré au radiamètre était de 0,5 mSv/h, n'était pas signalé sous la ligne RRA dans le local RIS branche froide de la boucle 4.

**Organisation/documentation**

Observation III.2 : à la demande des inspecteurs, la note d'organisation du CNPE de Nogent pour les activités du projet CSC leur a été transmise. Les inspecteurs ont constaté que cette note n'était ni référencée, ni signée.

\*

\* \*

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.

Le chef du bureau SIRAD de la DEP,

Signé par

**Adrien THIBAUT**