

Référence courrier :
CODEP-DEP-2024-056144

Monsieur le Directeur EDF/UTO
CS 30451 MONTEVRAIN
77771 Marne La Vallée Cedex 04

Dijon, le 21 octobre 2024

Objet : Inspection Intervention notable remplacement des mécanismes de commande de grappe concernant le réacteur n°1 de la centrale nucléaire de Penly
INSSN-DEP-2024-0319 & INSSN-DEP-2024-0327 des 30 septembre et 1^{er} octobre 2024

Références : [1] Code de l'environnement, notamment son chapitre VI du titre IX du livre V
[2] Arrêté du 7 février 2012 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,
[4] Décision DGNSNR/SD5/BB/VF n°030191 du 13 mai 2003,
[5] Dossier d'intervention RESP : dépose/repose d'équipement 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, des inspections ont eu lieu les 30 septembre et 1^{er} octobre 2024 sur le réacteur n°1 de la centrale nucléaire de Penly sur le thème de la surveillance exercée par le service UTO d'EDF lors de l'intervention de remplacement des mécanismes de commande de grappe et sur le thème de la prévention, de la détection et du traitement du risque de fraudes lors de cette intervention.

Je vous communique ci-dessous la synthèse de l'inspection ainsi que les demandes, constats et observations qui en résultent.

SYNTHESE DE L'INSPECTION

Les inspections en objet concernaient l'application de l'arrêté en référence [3], sa déclinaison concernant la surveillance exercée par UTO, unité coordinatrice, ainsi que la prévention, la détection et le traitement du risque de fraudes lors des opérations de remplacement des mécanismes de commande de grappe du réacteur n°1 de la centrale de Penly.

Les inspecteurs ont rencontré, en salle et sur le terrain, les intervenants en charge de l'intervention y compris le conseiller en radioprotection ainsi que l'ingénieur en charge du suivi de l'intervention pour l'unité coordinatrice.

L'inspection s'est focalisée sur l'opération de soudage en cours le jour de l'inspection, sur la gestion des écarts sur le chantier, la surveillance de l'intervention. Les sujets de radioprotection ont également été abordés.

Au vu de cet examen, l'intervention s'est déroulée conformément au dossier de réalisation de travaux (DRT) pour lequel un accord référencé CODEP-DEP-2024-019525 a été délivré le 1^{er} août 2024.

Les intervenants rencontrés disposaient d'une bonne connaissance des procédures afférentes au dossier d'intervention. Toutefois des actions d'amélioration sont à prévoir concernant la gestion des écarts notamment pour s'assurer que chaque fiche d'écart fasse l'objet d'une analyse des causes profondes.

Les contrôles réalisés ont montré que les participants à l'inspection étaient sensibilisés au sujet des irrégularités. Des dispositions de contrôle sur cette thématique sont présentes dans la documentation encadrant l'intervention notamment dans les programmes de surveillance. Néanmoins, les constats réalisés montrent que ce sujet n'est pas encore décliné totalement de manière opérationnelle. Par ailleurs, la situation constatée de désaccord entre FRAMATOME et UTO concernant la levée des points d'arrêt est un signal faible de risque d'irrégularité. Il est donc attendu de la part de l'exploitant ainsi que de l'intervenant principal de traiter ce sujet et de mettre en place des actions en conséquence pour éviter la récurrence de situations similaires.

I. DEMANDES A TRAITER PRIORITAIREMENT

Sans objet

II. AUTRES DEMANDES

Gestion des écarts

La liste des fiches d'écart émises lors de l'intervention objet de l'inspection n'a pu être présentée, bien que des écarts au dossier de réalisation de travaux (DRT) aient été relevés.

Quelques fiches d'écart ont été présentées mais ne contenaient pas d'analyse approfondie des causes desdits écarts.

Or l'Arrêté INB visé en [2], notamment son article 2.6.3 précise que l'exploitant :

- S'assure du traitement des écarts qui consiste notamment à définir ses causes techniques organisationnelles et humaines ;
- Tient à jour la liste des écarts.

Demande n°II.1 : Analyser les causes profondes des écarts relevés et les formaliser dans les fiches d'écart associées. Vous veillerez à transmettre ces analyses pour les fiches référencées 24PY1_005, 24PY1_006 et 24PY1_008 ainsi que la liste exhaustive des fiches d'écart émises dans le cadre de la

synthèse des résultats des contrôles de l'intervention (SRCI) en vue du passage à 110°C de la tranche 1 du CNPE de PENLY.

Nettoyage de bore

Lors de l'inspection, la présentation du chantier a fait état d'une dérive calendaire de l'intervention. Seul un adaptateur disposait d'un niveau de propreté suffisant pour permettre le vissage puis le soudage d'un mécanisme de commande de grappe (MCG). Les 13 adaptateurs ont bien été nettoyés conformément au DRT. Toutefois, tous les adaptateurs ont dû faire l'objet de 4 passages de la machine de nettoyage de bore (MNB), nombre maximal de passage autorisé par le DRT et 4 adaptateurs ne disposaient toujours pas d'un niveau de propreté suffisant. De ce fait, un nettoyage de bore manuel a été décidé. Un retour d'expérience est à réaliser concernant la qualification actuelle de la machine MNB qui ne permet pas aujourd'hui d'atteindre les objectifs attendus en termes de nettoyage.

Demande n° II.2 : Conduire une réflexion sur l'optimisation ou l'adaptation de la machine de nettoyage de bore afin qu'elle puisse atteindre les objectifs fixés de nettoyage des adaptateurs.

Organisation, pilotage de l'activité

Les inspecteurs se sont intéressés à l'organisation globale du chantier au regard de l'intervention, de la surveillance ainsi que de la coordination.

Comme précisé dans le CSCT D450714005093 ind2 une fiche de prestation contenant la surveillance réalisée par la Direction Qualité Industrielle (DQI) pour UTO a été présenté. Cependant, elle fait référence au retour d'expérience des interventions ayant eu lieu en 2013. Par ailleurs, EDF s'est engagé à réaliser une analyse des risques en amont de l'élaboration des fiches de prestation, notamment en tenant compte du risque « CFSI » (Counterfeit Fraudulent and Suspect Items), afin de mieux encadrer la prestation de surveillance demandée à la DQI.

Demande n° II.3 : Mettre à jour la fiche de prestation contenant la surveillance réalisée par la DQI pour UTO afin de prendre en compte l'intégralité du retour d'expérience de l'intervention RMCG ainsi que les parades associées aux risques identifiés.

Ce même CSCT fait état d'une surveillance par deux entités distinctes : l'AMT et la DQI. Il est apparu, lors de l'inspection, que peu d'échanges existaient entre ces deux entités tant en termes de programmation qu'en termes de retour d'expérience.

Demande n° II.4 : Prévoir des dispositifs d'échanges entre les entités en charge de la surveillance d'une même intervention.

Les actions prises feront l'objet d'une présentation dédiée lors de la réunion de retour d'expérience annuelle entre nos services.

La DQI pose des points de convocation sur les documents de suivi de l'intervention (DSI) sur les opérations qu'elle souhaite surveiller et non des points d'arrêts comme pratiqué par l'AMT. Un point d'arrêt nécessite une levée obligatoire par un surveillant tandis qu'un point de convocation peut ne pas faire l'objet d'une levée si le surveillant n'est pas en mesure d'intervenir. La DQI a précisé qu'elle n'était pas en mesure de mettre des points d'arrêt au vu des unités d'œuvre et des compétences dont elle dispose.

Demande n° II.5 : S'assurer du bon dimensionnement des équipes de surveillance de la DQI en cohérence avec la possibilité de planifier des points d'arrêt dans le cadre de l'intervention RMCG.

Les inspecteurs ont également questionné UTO, unité coordinatrice de cette intervention, sur le sujet de la coordination de l'intervention déléguée à l'AMT. Sur le terrain, une confusion peut survenir, concernant l'intervenant, entre les missions de surveillance et de coordination assurée par l'AMT.

Demande n° II.6 : Définir les missions attendues envers l'AMT en termes de coordination et de surveillance. S'assurer de la réalisation correcte de ces missions en toute indépendance.

Actions CFSI (*counterfeit, fraudulent and suspect item*) dans les programmes de surveillance

Les analyses préalables réalisées au titre des programmes de surveillance de l'intervention identifient comme point sensible le sujet des irrégularités. Des actions de surveillance sont déclinées en conséquence dans les programmes de surveillance et certaines actions sont identifiées « Point CFSI ».

Les inspecteurs de l'ASN ont souhaité comprendre quelles actions étaient menées par les surveillants lorsqu'une phase du programme est identifiée CFSI. Les surveillants concernés ont expliqué que cette identification indique qu'il existe un risque CFSI et il est attendu de la part du surveillant d'être attentif et de développer des actions de surveillance spécifique.

Les inspecteurs notent que les points CFSI ont été ajoutés dans le programme de la DQI depuis début 2024 et considèrent que cette démarche va dans le sens de la prévention et la détection d'irrégularités potentielles. Néanmoins, le programme à disposition sur le terrain n'oriente pas le surveillant vers des actions particulières permettant de lever le risque. Les inspecteurs ont consulté par sondage la tablette ARGOS et ont constaté que pour chaque action de surveillance, ARGOS précise les attendus afin d'accompagner le surveillant dans son geste de contrôle. Ils ont par ailleurs constaté que les points CFSI n'étaient pas concernés par cette bonne pratique.

Demande n° II.7 : Définir des actions spécifiques de contrôle documentaire et technique en déclinaison des points CFSI identifiés dans les programmes de surveillance afin d'accompagner les surveillants. Transmettre à l'ASN la liste et la description des actions déclinées.

Les inspecteurs se sont intéressés plus particulièrement au programme de surveillance de la DQI n° 133335 qui vérifie les phases de contrôle non destructif et les phases de soudage. Le risque de fraude est identifié en page 6 et le programme propose comme actions de réaliser des contrôles contradictoires dans chaque technique mise en œuvre ainsi que de la surveillance inopinée. Les inspecteurs ont

constaté qu'aucune action de ce type n'était programmée dans le cadre de l'intervention RMCG. Il a été rappelé par l'ASN que les contrôles contradictoires et les inspections inopinées sont des actions mises en avant dans la stratégie de surveillance EDF en termes de lutte contre la fraude.

Demande n°II.8 : Réaliser des contrôles contradictoires et des actions de surveillance inopinée dans le cadre des interventions RMCG comme le prévoit le programme de surveillance.

Fiche d'anomalie : absence de levée de points d'arrêt

En début d'inspection, vos représentants ont fait part aux inspecteurs d'une problématique constatée lors du poste de nuit du 28 au 29 septembre 2024. Le ressuage lèvre-adaptateur des traversées T66 et T67 a été réalisé sans lever les points d'arrêt de la surveillance AMT. Cet écart a été tracé dans une fiche d'anomalie Framatome référencée FNC24PY1_006. Les inspecteurs ont souhaité avoir des précisions sur les causes de cet écart et ils ont constaté que les explications apportées par l'intervenant principal et UTO n'étaient pas cohérentes.

Les inspecteurs ont donc demandé de disposer des documents de traçabilité de l'AMT. Ils ont consulté les feuilles de poste du 28 et 29 septembre 2024 qui listent les observations relevées par le surveillant dans le cadre du poste. Ils ont également consulté la liste des points d'arrêt et convocation Client/AQ qui recense les points d'arrêt AMT. Les phases de ressuage lèvre-adaptateur pour les traversées T66 et T67 sont bien concernées par des points d'arrêt AMT.

Il est indiqué, sur la feuille de poste du 28 septembre que la relève AMT a été effectuée à 20h45. Les extractions du logiciel MICADO montre que le surveillant, identifié sur la feuille de poste, est entré en zone le 28 septembre à 21h43. La première observation sur ce poste a été relevée à 21h50 ce qui est cohérent avec l'entrée en zone.

La feuille de poste indique « 4h00 : ressuage sur T66, T67 et T 69 » ; les inspecteurs ont constaté que les phases de ressuage des traversées T66 et T67 identifiées dans les DSI présents sur le chantier faisaient l'objet d'un point d'arrêt par la surveillance AMT et que ces points d'arrêt n'ont pas été levés par la surveillance. La feuille de poste précise à 4h15 : « Pont polaire relevé » et à 4h45 : « Relève AMT ». Les éléments tracés dans la fiche de poste démontrent que le surveillant a quitté le chantier après les phases de ressuage ; néanmoins, les points d'arrêt sur les DSI n'ont pas été levés.

Par ailleurs, les extractions MICADO indiquent que ce surveillant est sorti de zone contrôlée à 3h26 et est entré à nouveau le 29 septembre à 21h20. L'ensemble de ces éléments ne sont pas cohérents avec la première analyse tracée dans la fiche d'anomalie.

Demande II.9 : Analyser les causes profondes concernant la réalisation des phases de ressuage lèvre-adaptateur T66 et T67 en l'absence de la surveillance AMT en tenant compte des éléments décrits ci-dessus. Réaliser cette analyse en concertation avec votre intervenant principal et transmettre les conclusions à l'ASN.

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

Radioprotection de l'intervention

Observation III.1 : Les inspecteurs ont bien noté que les fiches relatives aux conditions d'intervention (annexes T de la procédure sécurité radioprotection de l'intervention référencée SFCO DC 304) seront transmises.

Observation III.2 : La procédure sécurité radioprotection de l'intervention référencée SFCO DC 304 définit le cadencement de réalisation des cartographies dosimétriques. Ces cartographies sont transmises à l'ASN dans le cadre de la demande d'intervention sur le site. Toutefois ces cartographies ne comprennent pas nécessairement des mesures réalisées sur l'ensemble des points de mesure. Aussi les informations transmises préalablement à la réalisation de l'intervention ne sont pas représentatives de l'état radiologique des installations avant intervention.

*

* *

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 Directeur, l'assurance de ma considération distinguée.

Le chef du bureau SIRAD

Signé

Adrien THIBAUT