

Division de Caen

Monsieur le Directeur
du CNPE de Paluel
BP 48
76 450 CANY-BARVILLE

Caen, le 5 mars 2025

Objet : Contrôle des installations nucléaires de base

Lettre de suite de l'inspection du 20 février 2025 sur le thème de la préparation de l'arrêt pour la visite partielle du réacteur n°4 – 4P2825

N° dossier : Inspection n° INSSN-CAE-2025-0169

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 21 novembre 2014 portant homologation de la décision 2014-DC-0444 de l'Autorité de sûreté nucléaire du 15 juillet 2014 relative aux arrêts et redémarrage des réacteurs électronucléaires à eau sous pression
[4] Lettre de position générique sur la campagne d'arrêts de réacteur de l'année 2025
[5] Dossier de présentation de l'arrêt 4P2825 D453824072002 indice 0

Monsieur le Directeur,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire et de radioprotection (ASNR) en références concernant le contrôle des installations nucléaires de base, une inspection a eu lieu le 20 février 2025 sur le CNPE de Paluel sur le thème de la préparation de l'arrêt pour visite partielle du réacteur n°4.

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 du 20 février 2025 avait pour objectif de contrôler l'organisation et la préparation de l'arrêt pour visite partielle du réacteur n°4 décrit dans le document [5], et la prise en compte par le CNPE des exigences de la décision [3] et des demandes ASN portées par la lettre de position [4].

Dans ce cadre, les inspecteurs ont réalisé, par sondage, une analyse et un contrôle :

- de la programmation dans le dossier de présentation d'arrêt (DPA) [5] des activités à enjeux ayant été abordés dans la lettre de position générique [4],
- de la prise en compte dans le DPA des écarts de conformité affectant le réacteur n°4, de leur traitement lors de l'arrêt et de la prise en compte des demandes particulières (DP) établies par vos services centraux,
- de la prise en compte d'engagement pris vis-à-vis de l'ASNR devant être traités sur l'arrêt 4P2825.

Au vu de cet examen par sondage, la préparation du programme de maintenance des équipements importants pour les intérêts protégés (EIP) a été établie par EDF dans le respect des dispositions de la décision citée en référence [3] et apparaît satisfaisante. Les inspecteurs notent une amélioration dans la complétude et la qualité des documents transmis par le CNPE. La prise en compte du retour d'expérience des arrêts précédents des réacteurs n°1 et n°3 est également vue positivement.

Vos représentants ont, au cours de l'inspection, exposé clairement la structure du projet « Arrêt de tranche 4P2825 », le scénario de l'arrêt, l'état de la tranche et les principales activités primaires, secondaires et supports.

Toutefois, à partir de l'analyse du DPA et des éléments transmis et présentés par vos services, les inspecteurs ont constaté que certains sujets nécessitaient de la part de vos services, la transmission d'informations complémentaires et éventuellement, d'une caractérisation permettant d'établir ou non la nécessité de déclarer un événement significatif pour la sûreté. En particulier, les inspecteurs attendent des précisions sur des activités dont la maintenance préventive n'a pas été réalisée selon les délais prescrits dans les programmes de base de maintenance préventive.

I. DEMANDES A TRAITER PRIORITAIREMENT

Sans objet

II. AUTRES DEMANDES

Respect des programmes de base de maintenance préventive

L'article 2.5.1 de l'arrêté en référence [2] dispose que : « [...] II. — *Les éléments importants pour la protection font l'objet d'une qualification, proportionnée aux enjeux, visant notamment à garantir la capacité desdits éléments à assurer les fonctions qui leur sont assignées vis-à-vis des sollicitations et des conditions d'ambiance associées aux situations dans lesquelles ils sont nécessaires. Des dispositions d'études, de construction, d'essais, de contrôle et de maintenance permettent d'assurer la pérennité de cette qualification aussi longtemps que celle-ci est nécessaire[...].* »

La préparation de l'inspection sur la base du DPA [5] a conduit les inspecteurs à constater que des activités étaient identifiées comme en « dépassement de PBMP ». Les programmes de base de maintenance préventive (PBMP) sont des documents prescriptifs relatifs à la programmation des activités de maintenance des éléments importants pour la protection (EIP) permettant de s'assurer du respect des exigences définies.

En particulier, à titre d'exemples, les inspecteurs ont constaté dans le DPA [5] que la visite hydraulique de la pompe 4SEC0002PO et la visite « de type 2 » de la pompe 4RCV172PO étaient en dépassement de PBMP, et que la pompe 4CFI101PO était en retard de visite « complète ». Vos représentants, interrogés sur ces dépassements de PBMP, ont indiqué aux inspecteurs que ces derniers étaient liés à des problématiques organisationnelles ayant conduit à des « défauts de programmation de visite ».

Ce type de dépassement de la périodicité requise par le programme de maintenance n'est pas prévu mais des dérogations sont possibles sous certaines conditions. Il est apparu au cours des échanges qu'aucune demande de dérogation n'a été soumise par le CNPE concernant ces matériels. De plus, en cas de dépassement, il est prévu qu'une caractérisation soit effectuée par le CNPE afin de justifier ou non la nécessité de déclarer un événement significatif pour la sûreté. Vos représentants n'ont pas été en capacité de transmettre ces documents lors de l'inspection.

Demande II.1 : Transmettre la liste exhaustive des EIP en dépassement de PBMP (échéance +25%) pour le réacteur n°4. Etablir et transmettre une liste équivalente pour les 3 autres réacteurs du CNPE.

Demande II.2 : Préciser, pour le réacteur n°4, si l'ensemble des écarts a été résorbé ou à défaut l'échéance de traitement. Présenter un plan d'action de résorption pour l'ensemble du CNPE le cas échéant.

Demande II.3 : Présenter l'origine de ces dépassements et les caractérisations associées. Déclarer un événement significatif pour la sûreté le cas échéant.

Traitement de l'écart de conformité n°579 (EC 579) relatif au défaut de montage des câbles d'alimentation 6,6kV

Une partie des échanges a porté sur l'EC 579. Cet écart porte sur des défauts de montage de certains câbles d'alimentation 6,6kV pouvant conduire à des amorçages entre conducteur. Afin de traiter cet écart vos services centraux ont établi la demande particulière N°351 (DP 351) prescrivant un certain nombre d'action de traitement.

Le DPA [5] présente trois activités en lien avec cette DP concernant les tableaux 4LLB001TR, 4LLF001TR et 4LLE001TR. Ces trois tableaux avaient déjà fait l'objet d'une opération de maintenance permettant de résorber l'EC579 en 2022 lors de l'arrêt 4P2622. Ces trois activités avaient été vues « réalisées et conformes » dans le bilan des travaux transmis à l'Autorité de sûreté en 2022. Les inspecteurs ont souhaité connaître les raisons conduisant le CNPE à prévoir de nouvelles interventions lors de cet arrêt. Vos représentants ont indiqué que la DP 351 avait été mal appréciée lors de sa déclinaison initiale par le site et, qu'une nouvelle analyse avait conduit à établir que les activités de maintenance réalisées lors du dernier arrêt n'étaient pas conformes au prescriptif. De nouveaux travaux s'avèrent donc nécessaires sur ces tableaux afin de résorber l'écart de conformité n°579.

Demande II.4 : Transmettre l'analyse effectuée par le CNPE justifiant la nécessité de reprendre les réparations sur les tableaux 4LLB001TR, 4LLE001TR et 4LLF001TR. Présenter un historique concernant le traitement de l'écart de conformité n°579 pour le réacteur n°4, ainsi que sur les trois autres réacteurs.

Demande II.5 : Caractériser la situation et le cas échéant déclarer un événement significatif pour la sûreté.

Qualification des intervenants pour le montage des garnitures métalliques des pompes moyenne pression du circuit RIS¹

La demande particulière n°372 (DP 372) prescrit la réalisation d'un contrôle du bon montage des garnitures métalliques des pompes RIS moyenne pression (RIS MP). Pour ce faire vous devez, d'après cette DP, disposer d'intervenants qualifiés pour la manipulation des garnitures métalliques. Les inspecteurs ont souhaité connaître les conditions et les prérequis permettant de s'assurer qu'un intervenant était qualifié pour cette opération au sens de la DP 372. Aucun élément n'a pu être apporté sur ce sujet en séance. Vos représentants ont indiqué que cette activité était réalisée par les services du CNPE.

Demande II.6 : Justifier du respect de la prescription de la DP 372 concernant la qualification des intervenants.

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

Echéance de remplacement des soufflets inox en lien avec l'écart de conformité n°639 (EC 639)

III.1 : Une partie des discussions concernant l'EC 639 a concerné l'échéance de traitement de cet écart. La demande particulière n°402 prescrivant les activités à réaliser pour le traitement de cet écart indique que le remplacement des soufflets inox doit être systématique pour le réacteur n°4 de Paluel d'ici fin 2025. L'ASNR sera vigilante concernant le respect de l'échéance de cette prescription.

*
* *

¹ RIS : Circuit d'injection de sécurité

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'ASNR (www.asnr.fr).

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

L'adjoint au chef de division
Chef du pôle EPR-REP

Signé par

Jean-François BARBOT