

Division de Caen
Référence courrier : CODEP-CAE-2025-058938

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

Caen, le 23 septembre 2025

Objet : Contrôle des installations nucléaires de base
Centrale nucléaire de Paluel
Inspections de chantiers de l'arrêt pour simple rechargement du réacteur n°2

N° dossier : Inspection n° INSSN-CAE-2025-0170

Références : [1] Code de l'environnement, notamment son chapitre VII du titre V du livre V
[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 et de radioprotection (ASNR) en références [1] et [2] concernant le contrôle des installations nucléaires de base, des inspections inopinées de chantiers ont eu lieu les 13 et 20 août 2025 au cours de l'arrêt pour simple rechargement (ASR) du réacteur n°2 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

Les inspections de chantiers réalisées au cours de l'arrêt pour simple rechargement du réacteur n°2 dénommé 2R2625 ont permis aux inspecteurs d'examiner le respect des conditions radiologiques d'intervention, ainsi que la qualité de préparation et de réalisation des interventions de maintenance de plusieurs chantiers situés dans le bâtiment réacteur (BR), le bâtiment combustible (BK), le bâtiment électrique (BL) et dans le bâtiment de groupe électrogène de secours (diesel LHQ).

Par ailleurs, les inspecteurs se sont intéressés au traitement de certains écarts de conformité devant être réalisés pendant l'arrêt, et à la mise en œuvre des dispositions prévues pour éviter des défaillances de cause commune générées par des interventions sur des matériels redondants.

Au vu de cet examen par sondage, les inspecteurs considèrent que l'organisation et la réalisation des chantiers de maintenance et de modification sont globalement satisfaisantes.

Toutefois, les inspecteurs ont noté des écarts concernant la traçabilité des activités d'exécution et de contrôle dans des dossiers de suivi d'intervention sur des équipements classés éléments importants pour la protection (EIP), des défauts d'affichage et de balisage sur des interventions dans le BR, et un défaut de préparation d'intervention sur des circuits d'eau. Pour les points repris ci-dessous, il vous est demandé des actions de remédiation.

I. DEMANDES A TRAITER PRIORITAIREMENT

Sans objet

II. AUTRES DEMANDES

Conditions de réalisation d'un essai d'une traversée du bâtiment réacteur (BR) n°2

Les inspecteurs se sont rendus au niveau de l'espace annulaire du bâtiment réacteur afin d'observer la réalisation de l'essai périodique EPP170W dont l'objectif est de tester d'étanchéité de la traversée utilisée pour la mesure de pression enceinte. Cette activité, réalisée par une entreprise extérieure, consiste à appliquer une pression d'épreuve de 3,8 bars au moyen d'une armoire de test, puis à vérifier que le taux de fuite interne du circuit est acceptable au niveau des différentes singularités (vannes par exemple), en réalisant une injection en amont de l'organe et un calcul de fuite en aval.

Ils ont constaté des désordres dans l'environnement de l'essai. Un capotage de chemin de câble n'était pas en place et était en contact avec des équipements (tuyauterie et vanne) de la traversée, qui sont utilisés pour la réalisation de l'essai. Par ailleurs, le support de la tuyauterie de la vanne présentait des traces de corrosion et était partiellement coupé.

Demande II.1 : Remettre en état le support de tuyauterie de la vanne 2EPP014VA et repositionner le couvercle du chemin de câble à proximité.

Ergonomie de dossier de suivi d'intervention (DSI) non adaptée à l'activité

Les inspecteurs ont contrôlé le chantier de fermeture du trou d'homme (TH) du générateur de vapeur (GV) n°2 dans le local RB1306 et ont examiné le dossier de suivi d'intervention relatif à l'ouverture et à la fermeture des trous d'œil et trous de poing (TO/TP) du GV n°1. Ces activités étaient réalisées par une entreprise prestataire intervenant en « cas 2¹ » (avec des documents d'intervention mis à disposition par EDF).

Ils ont relevé que la structuration du dossier d'intervention pas-à-pas n'est pas réalisée conformément à l'enchaînement chronologique des actions effectivement réalisées par les intervenants. En effet, il n'existe qu'une seule ligne pour tracer les phases d'ouverture et fermeture des TP dans le DSI qui se font successivement tout au long de l'activité. Cela oblige votre prestataire à surcharger le dossier, à faire des renvois, afin que les visas puissent être apposés. Les inspecteurs estiment que ce manque d'ergonomie est source d'erreur. Ce qui a été constaté puisqu'ils ont relevé une inversion entre un visa d'exécutant et celui de contrôleur technique. Ils ont signalé que cette erreur n'avait pas été relevée par l'agent EDF en charge de la surveillance de l'activité qui a signé le document le matin même.

Demande II.2 : Modifier le dossier de suivi d'intervention d'ouverture et de fermeture des TO/TP des générateurs de vapeur du site de Paluel afin qu'il soit adapté aux activités et à leur enchaînement lors des arrêts de réacteur.

Défaut d'affichage de conditions d'accès d'intervention sur chantier

Les inspecteurs ont constaté que la porte d'accès normalement verrouillée du local RE902 dans le bâtiment réacteur était ouverte pour permettre l'intervention sur la motorisation de la motopompe GMPP4, que le saut de zone était correctement matérialisé au sol et que des consommables (surtenues, gants, surbottes) étaient à disposition dans l'espace annulaire. Néanmoins, ils ont relevé que l'affichage des conditions d'accès et d'intervention n'était pas à proximité du saut de zone mais situé dans une zone non accessible. Vos représentants ont déplacé de manière réactive cet affichage.

Demande II.3 : Décrire les actions que vous allez prendre pour rendre le balisage des chantiers et l'affichage des conditions d'accès aux chantiers systématiques et leur emplacement pertinent.

Arrivée intempestive d'eau lors d'une intervention sur un filtre du circuit SEC²

Les inspecteurs se sont rendus au sous-sol du BL au niveau du chantier d'ouverture, de nettoyage et de visite interne des filtres 2SEC103FI et 2SEC101FI. Ils ont contrôlé les DSI de l'entreprise qui était en charge de la réfection du revêtement et observé la nature des travaux réalisés sur le site. Il a été fait état d'une coactivité importante pendant ces travaux dans la zone de travail, et d'une manipulation de vanne lors d'une activité connexe qui a conduit à une arrivée d'eau et de coquillages, de faible volume, sur le revêtement intérieur du caisson du filtre 2SEC103FI alors que le travail de réfection de revêtement était en cours. Vos représentants ont indiqué que la cause était la réalisation concomitante d'une activité de visite d'une vanne sise sur un bras mort contenant de l'eau, dont le piquage est situé en amont du filtre.

¹ Une intervention en Cas 1 est soumise entièrement à l'organisation qualité du fournisseur tandis qu'une intervention en Cas 2 est également soumise à l'organisation qualité d'EDF, le fournisseur réalisant dans ce cas l'activité de maintenance à partir des documents remis par EDF

² Circuit d'eau brute secourue

Demande II.4 : Prendre des mesures pour améliorer la prise en compte de la coactivité et des risques afférents lors des interventions des arrêts ultérieurs.

Absence de traçabilité d'une non-conformité d'une pièce de rechange

Les inspecteurs se sont rendus dans le local 2KA503 du réacteur n°2. Ils ont analysé la gamme d'activité renseignée par le prestataire en charge du remplacement de l'ensemble tige/noix de commande des obturateurs de protection de la turbopompe 2ASG041TC. Les intervenants ont expliqué qu'ils n'ont pu procéder au remplacement de l'ensemble car la pièce de rechange fournie présentait un défaut dimensionnel sur le diamètre de fonctionnement de la butée coulissante, rendant la mise en place de la dite butée impossible. Les inspecteurs ont constaté que l'entreprise extérieure n'avait pas émis de fiche de non-conformité à la découverte du défaut et que la gamme était renseignée sans mentionner le non remplacement de la pièce en place.

Demande II.5 : Prendre des mesures d'amélioration de la traçabilité des non conformités relevées par les prestataires aux cours des interventions de maintenance et de rigueur dans le renseignement des gammes de maintenance.

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

Sans objet

*
* * *

Vous voudrez bien me faire part **sous deux mois**, sauf mention particulière 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 et conformément à l'article R. 596-5 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.

Le chef de pôle EPR-REP

Signé

Jean-François BARBOT