

Division de Caen
Référence courrier : CODEP-CAE-2026-043493

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

Caen, le 20 juillet 2026

Objet : Contrôle des installations nucléaires de base
Centrale nucléaire de Paluel
Lettre de suite de l'inspection des inspections de chantiers des 2 et 8/9 juin 2026 de l'arrêt simple
rechargement du réacteur n°3 – 3R2826

N° dossier : Inspection n° INSSN-CAE-2026-0166

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 ;
[3] Décision n° 2014-DC-0444 de l'Autorité de sûreté nucléaire du 15 juillet 2014 relative aux arrêts et redémarrages des réacteurs électronucléaires à eau sous pression
[4] Note D453809310678 indice 32 – Instruction de sûreté - Matériels mobiles de sûreté et matériels mobiles PUI Tranches 1,2,3 et 4

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, des inspections inopinées ont eu lieu les 2 et 9 juin 2026 au cours de l'arrêt simple rechargement du réacteur n°3 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

Au cours de l'arrêt simple rechargement du réacteur n°3 de la centrale nucléaire de Paluel, deux inspections inopinées de chantiers ont été effectuées les 2 et 9 juin 2026.

A l'occasion de ces deux journées d'inspection, les inspecteurs se sont rendus dans le bâtiment réacteur (BR), le bâtiment des auxiliaires nucléaires (BAN), le bâtiment électrique (BL), le bâtiment du diesel (LHP), ainsi que dans les locaux de la station de pompage afin de contrôler les activités en cours ou finalisées.

Les inspecteurs ont notamment contrôlé :

- la déclinaison par les métiers de différentes directives provisoires (DP) prescriptives émanant des services centraux, notamment les DP n°331 et 351¹,
- la vérification par sondage sur le terrain du traitement pérenne de certains écarts de conformité (EC),
- la prise en compte de la prévention du risque de mode commun lors de l'intervention sur des matériels redondants,
- la réalisation de certains engagements pris à la suite d'inspections ou d'événements significatifs pour la sûreté,
- la gestion du risque incendie de certains locaux.

Au vu de cet examen par sondage, l'organisation et la réalisation des chantiers est apparue globalement satisfaisante. Les inspecteurs ont toutefois constaté, concernant un écart de conformité récent relatif à des défauts sur des éléments de batteries, la présence sur le terrain de deux situations relevant de l'écart de conformité et qui n'avaient pas été détectées par l'exploitant. Certains des constats identifiés lors des inspections ont été traités réactivement pendant l'arrêt mais d'autres nécessitent la mise en œuvre d'un plan d'action pour les prochains arrêts de réacteur.

I. DEMANDES A TRAITER PRIORITAIREMENT

Sans objet

II. AUTRES DEMANDES

Emballage des accessoires de la pompe « PTR H3.2 »

Les inspecteurs ont constaté lors de l'inspection du 02 juin 2026 la présence dans le BAN (local 3NA0502), dans un endroit de passage, d'une caisse/conteneur mobile sur roues portant l'identification suivante : « Pompe PUI PTR H 3.2 ». Cette caisse en aluminium présentait une dégradation de son couvercle constitué de plusieurs parties. L'intérieur était ainsi accessible.

La pompe PTR H3.2 étant un matériel mobilisable dans le cadre du plan d'urgence interne (PUI), il a été demandé lors de l'inspection de procéder sans délai à l'inventaire du contenu de cette caisse ainsi qu'à sa remise en état et à son plombage conformément au référentiel [4].

Après l'inspection il a été indiqué aux inspecteurs que l'inventaire du contenu de la caisse n'a pas mis en exergue d'accessoire manquant. Par contre, quelques déchets avaient été retrouvés. Celle-ci a été ensuite recouverte de vinyle car les crochets présents ne permettaient pas une fermeture optimale compte tenu des dégradations des différentes parties du couvercle et de la caisse en elle-même.

Concernant cette caisse, vos représentants ont indiqué et confirmé qu'elle n'est pas requise en cas de PUI mais contient des accessoires pour la pompe H3.2 qui elle-même est requise.

¹ DP 331 indice 7 : Freinage de la visserie des matériels pour le maintien de qualification aux conditions accidentelles et DP 351 indice 2 : Contrôle des câbles HTA alimentant les transformateurs HTA-BT.

Si la caisse contient du matériel nécessaire au fonctionnement d'un équipement mobilisable en situation de PUI, elle doit être considérée comme requise en cas de PUI. Par ailleurs, les inspecteurs ont constaté que le contenu de la caisse figurant dans les éléments envoyés à l'issue de son inventaire et la liste des matériels mis en œuvre dans la fiche 2 du document [4] sont strictement identique. En ce sens, les éléments contenus dans cette caisse semblent donc à considérer selon la note [4] comme des matériels PUI.

Demande II.1 : Indiquer si le contenu de la caisse « Pompe PUI PTR H 3.2 » vu lors de l'inspection du 02 juin 2026 correspond à une partie du matériel figurant dans la liste de la fiche 2 « Motopompe électrique d'appoint au primaire H3.2 et groupe électrogène » associé au document [4]. Dans l'affirmative, réparer la caisse, procéder à son plombage conformément aux exigences du document [4] et rappeler au métier propriétaire les exigences relatives à ce matériel en lien avec la note [4].

Gestion des affichages de modifications temporaires des installations (MTI)

Lors de l'inspection du 02 juin 2026, les inspecteurs ont constaté dans le bâtiment réacteur la présence d'une affichette bleue signalant un MTI sur le matériel identifié 3SAR301SP. Cette affichette datant de 2019, les inspecteurs se sont questionnés sur le caractère temporaire de cette modification.

Après investigations, vos services ont indiqué que cette MTI avait fait l'objet d'une dépose le 25 mai 2023 mais que l'étiquette n'avait pas été retirée comme attendu. Un rappel a été fait au sein du métier propriétaire/poseur concerné.

La note² encadrant la gestion des MTI ne prévoit pas de contrôler périodiquement la dépose effective sur le terrain de l'affichage en lien avec ces MTI. Sur une autre thématique, à savoir l'incendie, une problématique analogue de maintien d'un affichage en lien avec une indisponibilité d'un matériel de protection incendie qui n'avait plus lieu d'être avait déjà été observée l'année passée lors de l'arrêt précédent³.

Demande n°II.2 : Indiquer les mesures organisationnelles existantes sur site permettant de vérifier la dépose des affichettes de MTI, sur le terrain. A défaut, en définir.

Demande n°II.3 : Modifier lors de la prochaine montée d'indice la note de gestion des modifications temporaires des installations pour y inclure une phase de vérification de la dépose des affichages en local.

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

Détection d'anomalies relevant de l'EC 662⁴ sur les batteries 3LBE001BT et 3LCA001BT

L'EC 662 est relatif à la dégradation de certains éléments constitutifs de batterie au plomb. Il existe plusieurs types de dégradation dont certaines nécessitent le remplacement préventif ou la mise en place d'un shunt de l'élément concerné.

La doctrine de contrôle de ces batteries prévoit un contrôle initial de l'ensemble des éléments puis un contrôle trimestriel en cas d'observation d'anomalie relevant de l'écart de conformité. Toutefois, les inspecteurs vous ont

² Note D453822026970 indice 9 – NPMP 3005 – Modifications temporaires de l'installation.

³ Voir demande I.2 de la lettre de suite INSSN-CAE-2024-0251 / CODEP-CAE-2025-010040

⁴ EC 662 : Ecart de conformité relatif à la dégradation anticipée d'accumulateurs LM OPzS de marque FIAMM

interrogés lors de la réunion de préparation de l'arrêt sur la pertinence de cette doctrine au regard du fait que la cinétique de dégradations des éléments est à ce jour inconnue.

Lors de la première inspection de chantier, les inspecteurs se sont rendus à la fois sur une batterie faisant l'objet d'un suivi trimestriel (3LBE001BT) car présentant une anomalie relevant de l'écart de conformité, mais aussi sur une batterie exempte de ce suivi (3LCA001BT), puisque vue sans anomalie relevant de l'écart de conformité lors du contrôle initial réalisé en octobre 2025.

Ils ont constaté sur chacune d'entre elle un élément⁵ présentant un joint gonflé sur la borne positive qui n'avait pas été détecté par les contrôles trimestriels ou initiaux de ces batteries. Ce type d'anomalie fait partie de celles relevant de l'écart de conformité.

Lors de la seconde inspection de chantier, les inspecteurs ont relevé que le service métier en charge de ces équipements avait procédé au shunt de l'élément n°19 de la batterie 3LCA001BT sans réaliser au préalable la rédaction d'une fiche d'analyse du cadre réglementaire (FACR). Consécutivement à ce constat, une déclaration d'événement significatif a été faite. Après analyse, il s'avère que l'élément n°19 ne pouvait pas faire l'objet d'un shunt, il a donc fait l'objet d'un remplacement.

Les éléments n°37 et n°1 de la batterie 3LBE001BT ont, quant à eux, fait l'objet d'un shunt après réalisation d'une FACR que les inspecteurs ont contrôlée.

Enfin, l'analyse des compte rendus d'intervention associés aux contrôles originels a permis par ailleurs aux inspecteurs de constater que l'intégralité des anomalies relevées n'étaient pas retranscrites dans les plans d'action constats (PA CSTA) servant à la caractérisation des anomalies. Ceci fait écho aux constats réalisés lors de l'arrêt précédent où il avait été demandé d'assurer un report exhaustif des constats figurant dans les gammes renseignées à l'issue des activités au sein des outils du processus de traitement des écarts tel que les plans d'actions constats (PA CSTA). Par ailleurs, la trame de compte rendu d'ordre de travail (OT) n'est pas exhaustive vis-à-vis du type de défaut à rechercher.

Observation n°III.1 : L'exploitant a depuis revu la périodicité de contrôle des batteries à la demande de l'ASNR et à l'aune de ces constats. Des discussions sont par ailleurs en cours entre les services centraux de l'exploitant et ceux de l'ASNR vis-à-vis d'un renforcement de cette périodicité au regard du retour d'expérience apporté par les inspections réalisées sur Paluel 3.

Observation n°III.2 : Une trame de compte rendu d'OT reprenant de façon exhaustive une liste des défauts à rechercher serait de nature à faciliter et rendre plus robuste le renseignement du compte rendu.

*
* *

⁵ Élément n°37 sur 3LBE001BT et élément n°19 sur 3LCA001BT.

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.

L'adjoint au chef de division

signé

Jean-François BARBOT