

Division de Caen

Référence courrier : CODEP-CAE-2025-065235

CNPE de Flamanville

Monsieur le Directeur

BP 4

50340 LES PIEUX

Caen, le 20 octobre 2025

Objet : Contrôle des installations nucléaires de base
Lettre de suites de l'inspection du 9 octobre 2025 sur la thématique de la préparation de l'arrêt du réacteur n°2 avec remplacement des générateurs de vapeur

N° dossier (à rappeler dans toute correspondance) : Inspection n° INSSN-CAE-2025-0222

- 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] Note EDF D454125018623 indice 1 - Dossier de présentation d'arrêt
 - [4] Lettre de position générique pour la campagne d'arrêts de réacteur de l'année 2025 de l'ASNR
 - [5] Courrier EDF D454124024834 - Courrier d'information sur les reports ou annulation d'activités prévues pendant l'arrêt FLA 2P25

Monsieur le Directeur,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire et de radioprotection (ASNR), une inspection s'est déroulée le 9 octobre 2025 sur les installations du site de Flamanville, et portait sur la thématique de la préparation de l'arrêt du réacteur n°2.

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 annoncée du 9 octobre 2025 concernait la préparation de l'arrêt 2R26. Les inspecteurs ont examiné des éléments du dossier en référence [3] et ont échangé sur le programme de surveillance des activités de remplacement des générateurs de vapeur (RGV). Les échanges ont notamment porté sur la bonne programmation des activités de résorption des écarts ou de maintenances sensibles, notamment celles reportées lors des arrêts précédents (principalement le dernier arrêt 2P25) pour lesquelles des engagements avaient été pris pour une réalisation pendant l'arrêt 2R26. Le site a par ailleurs présenté les principales activités de l'arrêt. Les sujets constituant pour l'ASNR des enjeux de sûreté pour le redémarrage ont été partagés et précisés pendant l'inspection.

Au regard des échanges avec vos services, il apparaît que l'organisation mise en place pour la préparation de l'arrêt 2R26 apparaît globalement satisfaisante. L'arrêt comportent de nombreuses opérations à enjeux de sûreté et les demandes de la lettre de position générique 2025 [4] ont été dans l'ensemble bien intégrées à l'arrêt. Quelques évolutions mineures sont à prendre en compte dans la mise à jour du dossier [3] et certains points appellent des justifications.

I. DEMANDES À TRAITER PRIORITAIREMENT

Sans objet

II. AUTRES DEMANDES

Modifications à intégrer dans le dossier d'arrêt

Les inspecteurs ont examiné le dossier d'arrêt [3] et les échanges en salle amènent les demandes de modifications suivantes :

- Intégration d'un descriptif du programme des activités prévues pour ce qui concerne les groupes électrogènes de secours et les contrôles et remises en conformité des écarts détectés sur la distribution électrique dans le cadre de l'affaire ATN-20-03 (cf. demandes de la lettre de suite de l'inspection du 1^{er} octobre 2025 sur la thématique des sources électriques) ;
- Ajout des activités de traitement du PA 0570076 concernant les anomalies des réfrigérants des puits de cuve (EVR) et de l'OT 5205706 concernant les réparations des projecteurs de la piscine réacteur ;
- En cohérence avec votre programme d'arrêt, retirer la mention les activités de visite du tambour filtrant 2CFI032TF ;
- Corriger la mention « Pas d'action en 2R2625 » pour ce qui concerne le traitement du PA 0338927 de baisse de pression azote des cadres d'aspersion JPI GMPP (EC548).

Demande II.1 Intégrer les modifications demandées dans le cadre de la mise à jour du dossier d'arrêt [3].

Visite de l'hydraulique de la pompe 2SEC002PO

Les inspecteurs ont examiné la programmation de la visite de l'hydraulique de la pompe 2SEC002PO, initialement prévue lors de l'arrêt précédent avant d'être reportée pendant le cycle de tranche en marche 2C25 (voir [5]). Vos représentants ont indiqué qu'une visite complète de la pompe, incluant la visite hydraulique, était programmée prochainement, c'est-à-dire au plus tôt au 1^{er} mars 2026. Compte tenu de l'importance pour la sûreté, les inspecteurs ont signalé que ces activités réalisées pendant les arrêts de réacteur devaient être intégrées dans le dossier d'arrêt [3].

Demande II.2 Programmer la visite de l'hydraulique de la pompe 2SEC002PO au plus tôt. Si cette activité est réalisée pendant l'arrêt, modifier le dossier d'arrêt [3].

Requalification des circuits ASG

Les inspecteurs ont échangé avec vos représentants à propos des essais de requalification des circuits d'alimentation de secours en eau des générateurs de vapeur (ASG) à l'issue de leur remplacement. La nécessité d'essais des 4 pompes ASG, recommandée dans l'avis d'expertise N° 2025-00098 du 2 octobre 2025 portant sur l'opération de RGV, a notamment été évoquée.

Demande II.3 Prendre en compte les éventuelles évolutions et engagements pris dans le cadre de l'instruction de la demande d'autorisation de remplacement des générateurs de vapeur (RGV), notamment pour ce qui concerne le programme d'essais de requalification des circuits ASG.

Remplacement des détecteurs incendie du bâtiment réacteur

Les inspecteurs ont examiné la programmation du remplacement des détecteurs incendie optiques du bâtiment réacteur. Cette activité initialement prévue lors de l'arrêt précédent a été reportée à l'arrêt 2R26 ainsi qu'explicité dans le courrier [5] : « Dernière activité en R22. Périodicité 4 cycles. Activité recalée en R26, dans le respect des échéances du PBMP ». Vos représentants ont indiqué que ce remplacement était désormais prévu lors de l'arrêt 2P27, programmé au plus tôt pour la fin de l'année 2027, en s'appuyant sur la tolérance prévue par le programme de base de maintenance préventive (PBMP), soit une périodicité de 4 cycles $\pm$ 2.

Le PBMP prescrit en effet une telle périodicité pour certains détecteurs du bâtiment réacteur, mais fixe également une périodicité de 2 cycles $\pm$ 1 pour les détecteurs à coffret d'aspiration, en précisant que : « Le retour d'expérience sur les détecteurs incendie montre que leur durée de vie est fortement influencée par les conditions d'ambiance subies par les détecteurs, à savoir : - L'exposition à de forts rayonnements ionisants, [...] La sensibilité des détecteurs aux conditions d'ambiance dépend de leur technologie. »

Compte tenu du fait que les détecteurs concernés ont été installés en 2017, un report du remplacement au-delà de 2026 dépasse la limite de tolérance fixée par le PBMP par conception. Il apparaît nécessaire que l'exploitant justifie ce report, notamment au regard des conditions d'ambiance potentiellement défavorables à la durée de vie de certains détecteurs et au regard des durées des arrêts de réacteur.

Demande II.4 Justifier qu'aucun détecteur incendie du bâtiment réacteur ne soit exposé à des conditions d'ambiance susceptibles de dégrader sa durée de vie dans la perspective d'un remplacement après 10 ans de fonctionnement.

Traitement de l'anomalie d'alignement de 2CFI312RR

Les inspecteurs ont examiné le traitement de l'anomalie d'alignement de l'arbre d'entraînement du réducteur du tambour filtrant 2CFI312RR (PA 0270072 de mars 2022). A l'issue du redémarrage du réacteur n°2 lors du dernier arrêt 2P25, le bilan des travaux explicitait la nécessité « de reprendre l'instruction afin de déterminer une solution pérenne au bon maintien de cette fixation. Cette Instruction sera faite au travers d'une FCC jointe en action du PA CSTA ».

Vos représentants n'ont pas été en mesure d'expliquer quelle solution avait été définie, le plan d'action PA 0270072 ayant été clos sans action identifiée.

Demande II.5 Justifier la clôture du plan d'action PA 0270072 sans action et, le cas échéant, définir un traitement pérenne de l'anomalie d'alignement de l'arbre du réducteur 2CFI312RR.

Programmation du traitement de l'obsolescence de matériels du circuit d'huile de la pompe 2RCV171PO

Les inspecteurs ont examiné la programmation des travaux traitant l'obsolescence de matériels du circuit d'huile de la pompe de charge 2RCV171PO (OT 5571023). Ces activités incluaient le remplacement de plusieurs matériels initialement programmé lors du dernier arrêt 2P25, mais finalement reporté pour l'arrêt 2R26 selon le bilan des travaux. Toutefois ces opérations ont été de nouveau reportées à l'arrêt 2P27. Les justifications n'ont pas pu être apportées le jour de l'inspection.

Demande II.6 Justifier le report de l'activité OT 5571023 au regard de l'importance pour la sûreté du circuit d'huile de la pompe de charge 2RCV171PO. Transmettre le PA le cas échéant.

Programmation du remplacement de la filerie de mesures de 2LAF001BT

Les inspecteurs ont examiné la programmation du remplacement de la filerie de mesures de la batterie 2LAF001BT et de ses cornières de fixation (OT 5734327), initialement prévue lors de l'arrêt précédent. Cette activité avait été reportée à l'arrêt suivant 2R26 (voir [5]). Vos représentants ont indiqué que cette activité, nécessitant de démonter en grande partie la batterie, n'était plus programmée alors même qu'il n'est pas prévu de remplacement complet de la batterie pour le moment.

Demande II.7 Justifier le report de l'activité OT 5734327 au regard de l'importance pour la sûreté du circuit de mesure de la batterie 2LAF001BT.

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

Activités de contrôle et de réparation des traversées électriques

Les inspecteurs ont échangé avec vos représentants à propos des contrôles et des réparations des traversées électriques pour lesquels vous avez pris l'engagement d'un contrôle exhaustif et d'un traitement exhaustif des anomalies inacceptables détectées sur le périmètre concerné du réacteur n°2. Ces activités feront l'objet d'une fiche d'analyse par vos services détaillant les résultats.

Conformité des matériels vis-à-vis de l'agression explosion interne (EC 596)

Les inspecteurs ont examiné le traitement de l'écart EC 596 relatif à la conformité de certains matériels vis-à-vis de l'agression explosion interne. Bien que l'action prescrite par vos services d'ingénierie soit programmée dans le cadre des activités « tranche en marche » pour la fin 2025, les inspecteurs ont proposé de ne pas se limiter à un simple contrôle documentaire mais de contrôler l'absence de matériel non conforme dans les zones sensibles au-dessus des bâches à fuel des groupes électrogènes de secours et d'ultime secours. Si des anomalies sont détectées, elles feront l'objet d'une information à l'ASNR.

*
* *

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.

Le chef du Pôle LUDD

signé

Hubert SIMON