

Division d'Orléans

Référence courrier : CODEP-OLS-2025-043719

Monsieur le directeur du Centre Nucléaire de
Production d'Electricité de Belleville-sur-Loire
BP 11
18240 LERE

Orléans, le 7 juillet 2025

Objet : Contrôle des installations nucléaires de base
CNPE de Belleville-sur-Loire - INB n° 128
Lettre de suite de l'inspection du 23 juin 2025 sur le thème de « Présentation de l'arrêt pour visite partielle
du réacteur n° 2 »

N° dossier : Inspection n° INSSN-OLS-2025-0770 du 23 juin 2025

Références : [1] Code de l'environnement, notamment son chapitre VI du titre IX du livre V
[2] Dossier de présentation d'arrêt – Visite partielle tranche 2 n° 26 – 2P2626 – année 2025
référéncé D5370BIL25011071 indice 0
[3] Arrêté du 7 février 2012 modifié 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 référence [1],
concernant le contrôle des installations nucléaires de base, une inspection a eu lieu le 23 juin 2025 dans le CNPE
de Belleville-sur-Loire sur le thème « présentation de l'arrêt pour visite partielle du réacteur n° 2 ».

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

Synthèse de l'inspection

L'inspection en objet portait sur la préparation de l'arrêt pour visite partielle du réacteur n° 2 du CNPE de Belleville-sur-Loire qui débutera en août 2025. L'objectif était d'échanger sur les activités programmées pendant l'arrêt et de s'assurer que les activités considérées par l'ASNR comme à enjeux étaient bien programmées.

Après une présentation des activités de maintenance et des modifications matérielles à réaliser sur l'arrêt par le chef de projet d'arrêt de tranche et divers services du CNPE, les inspecteurs ont échangé sur plusieurs demandes de travaux (DT) et plans d'action (PA) dont le traitement est prévu sur l'arrêt et mentionnés dans le dossier de présentation d'arrêt [2] transmis en amont de celui-ci. Les inspecteurs ont également vérifié la prise en compte sur l'arrêt de la résorption de divers écarts de conformité (EC) ainsi que du retour d'expérience d'activités réalisées sur les arrêts précédents ou sur d'autres CNPE.

Sur la base des échanges avec les services du CNPE et des différents contrôles réalisés par sondage, la préparation et la programmation des activités impactant la sûreté, réalisées lors du prochain arrêt du réacteur n° 2, apparaissent à ce stade satisfaisantes.

Des compléments d'information restent attendus sur plusieurs points, dont certains pourraient modifier les activités prévues sur l'arrêt en fonction des réponses apportées par le CNPE.

I. DEMANDES A TRAITER PRIORITAIREMENT

Sans objet

80

II. AUTRES DEMANDES

Écart de conformité n° 484 « Défauts de freinage de la visserie des matériels MQCA »

L'article 2.6.2 de l'arrêté [3] dispose que « L'exploitant procède dans les plus brefs délais à l'examen de chaque écart, afin de déterminer :

- son importance pour la protection des intérêts mentionnés à l'article L. 593-1 du code de l'environnement et, le cas échéant, s'il s'agit d'un événement significatif ;
- s'il constitue un manquement aux exigences législatives et réglementaires applicables ou à des prescriptions et décisions de l'Autorité de sûreté nucléaire le concernant ;
- si des mesures conservatoires doivent être immédiatement mises en œuvre ».

L'article 2.6.3 du même arrêté précise que « I. — L'exploitant s'assure, dans des délais adaptés aux enjeux, du traitement des écarts, qui consiste notamment à :

- déterminer ses causes techniques, organisationnelles et humaines ;
- définir les actions curatives, préventives et correctives appropriées ;
- mettre en œuvre les actions ainsi définies ;
- évaluer l'efficacité des actions mises en œuvre [...] ».

L'objectif de la Demande Particulière (DP) n° 331 d'EDF est de s'assurer que le freinage de la visserie des Matériels Qualifiés Aux Conditions Accidentelles (MQCA) est conforme aux exigences de qualification et si ce n'est pas le cas de le remettre en conformité. Dans le cadre de ce programme, des anomalies de freinage sur des pompes, pouvant remettre en cause leur qualification en situation accidentelle, ont été détectées et traitées afin de retrouver une situation nominale. L'ensemble des situations rencontrées a fait l'objet d'une analyse spécifique au cas par cas vis-à-vis du maintien de qualification aux conditions accidentelles.

Le programme de contrôle défini par la DP n° 331 d'EDF est un programme pluriannuel réparti sur plusieurs arrêts. Pour le CNPE de Belleville-sur-Loire, l'indice 7 de la DP n° 331 demande un contrôle lors de l'arrêt 2P2626 des pompes 2 RIS 031, 032 et 052 PO.

Après échanges avec vos représentants, il s'avère qu'une demande du CNPE a été remontée à vos services centraux pour valoriser des contrôles faits lors des dernières visites complètes des pompes 2 RIS 031 et 032 PO et ainsi ne pas avoir à faire les contrôles au titre de la DP n° 331. Aucune réponse à cette demande ne vous était parvenue au jour de l'inspection.

Quant à la visite complète de la pompe 2 RIS 052 PO vous avez confirmé par courriel du 7 juillet 2025 que celle-ci était maintenue sur 2P2626.

Sans préjuger des suites qui seront données par vos services centraux, l'ASNR estime qu'un positionnement rapide sur la réalisation des contrôles sur les pompes 2 RIS 031 et 032 PO doit être pris afin de pouvoir intégrer et préparer les éventuels contrôles sur l'arrêt à venir.

Demande II.1 : réaliser les contrôles prévus au titre de la DP n° 331 sur les pompes 2 RIS 031, 032 et 052 PO sur l'arrêt 2P2626 ou justifier, d'ici le 31 juillet 2025, leur non-réalisation.

Remplacement du joint du tampon d'accès matériel (TAM)

Dans les réacteurs, le tampon d'accès des matériels (TAM) constitue la plus grande traversée du Bâtiment Réacteur. Cette traversée débouche directement à l'extérieur de l'enceinte de confinement et est considérée comme élément constitutif de la troisième barrière.

Au niveau national, l'écart de conformité n° 650 a été créé suite à la détection de la perte de la qualification à l'accident grave des joints de plusieurs TAM sur le parc nucléaire, due à des opérations de remplacement des joints du TAM qui n'ont pas été réalisées conformément à l'attendu (joints coupés et raboutés). Après investigations, le CNPE de Belleville-sur-Loire a indiqué être concerné par cet écart de conformité et a programmé en 2025 le remplacement des joints des TAM de ses deux réacteurs.

Pour le réacteur n° 1, le remplacement des joints a été effectué lors de l'arrêt pour simple rechargement qui s'est terminé fin mai 2025. Lors du changement des joints, le CNPE a rencontré des difficultés pour plaquer correctement les joints dans leurs gorges, les joints étant légèrement trop longs. Néanmoins, le CNPE a indiqué que cette difficulté ne remet pas en cause le requis d'étanchéité du TAM.

Les inspecteurs ont demandé comment ce retour d'expérience (REX) avait été pris en compte pour le remplacement des joints du TAM du réacteur n° 2 prévu sur 2P2626. Vos représentants ont indiqué qu'une fiche de REX expliquant cette problématique avait été transmise à vos services centraux et qu'ils étaient en attente d'une réponse de leur part.

L'ASNR estime qu'un positionnement rapide de vos services centraux est nécessaire pour permettre au CNPE d'identifier quelles pièces de rechange doivent être installées sur le TAM du réacteur n° 2.

Demande II.2 : transmettre d'ici le 31 juillet 2025 la position de vos services centraux sur la prise en compte de ce REX et préciser les choix techniques faits suite à ce REX pour le remplacement des joints du TAM du réacteur n° 2.

Demandes de précisions

A l'issue des échanges avec vos représentants, plusieurs points nécessitent encore des compléments d'information car aucune réponse n'a pu être apportée lors de l'inspection :

- le capteur 2 RIS 021 MN présente sporadiquement des valeurs aberrantes sans que l'origine exacte de l'anomalie ne soit identifiée à ce jour. Les inspecteurs ont demandé comment cette anomalie était identifiée et prise en compte par le service Conduite dans le cadre de la surveillance de l'état des installations ;
- une anomalie a été identifiée sur le robinet 2 EPP 004 VA et vos représentants ont indiqué qu'il ne s'agissait pas d'un problème générique. Les inspecteurs ont souhaité savoir si les autres robinets similaires (2 EPP 001 à 003 VA) avaient également été contrôlés pour s'assurer de l'absence d'anomalie ;
- un échauffement a été détecté sur les alimentations transistor W1 dans les onduleurs 2 LNG 001/002/003 DL en février 2024. Depuis, des contrôles thermographiques périodiques sont réalisés et semblent montrer une faible évolution des températures. Vos représentants ont indiqué que la cinétique d'échauffement actuelle ne nécessite pas d'intervenir sur ces onduleurs dans les meilleurs délais et que le traitement de cette anomalie est prévu lors de l'arrêt du réacteur n° 2 en 2027. Les inspecteurs ont demandé la transmission des prochains relevés de température sur ces onduleurs ;
- l'essai périodique LGH 001 a été soldé satisfaisant avec réserves avec le critère non RGE (observation) sur le temps de déclenchement du disjoncteur 2 LGF 001 JA non satisfait. Une intervention était prévue sur l'arrêt 2P2626 mais finalement cette activité a été reportée sur l'arrêt prévu en 2027. Aucune justification sur le report de cette activité n'a pu être apportée lors de l'inspection ;
- dans le cadre de l'EC n° 628 « Présence de colle NuMINE 6210F dans le bâtiment réacteur », vos représentants ont indiqué qu'un inventaire serait réalisé lors de l'arrêt pour identifier la quantité de colle NuMINE qui pourrait obstruer les puisards du bâtiment réacteur. Les inspecteurs ont demandé selon quelles modalités serait réalisé cet inventaire (terrain, documentaire, etc.).

Demande II.3 : apporter, au plus tard lors de la transmission du dossier de présentation d'arrêt indice 1, les éléments permettant de répondre aux points susmentionnés.

☞

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

Echanges sur le contenu du dossier de présentation d'arrêt

Observation III.1 : En dehors des sujets explicitement mentionnés dans les demandes ci-dessus, les inspecteurs ont échangé avec vos représentants sur de nombreux points relatifs aux activités de maintenance et aux modifications matérielles à réaliser sur l'arrêt. Ils ont également vérifié la prise en compte sur l'arrêt de la résorption de divers écarts de conformité. Aucune anomalie n'a été détectée lors de ces échanges.

☞

Vous voudrez bien me faire part dans les délais spécifiés à chacune des demandes II.1 à II.3, 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. 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 de pôle REP délégué

Signée par : Thomas LOMENEDE