ASNR Autorité de sûreté nucléaire et de radioprotection

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

Division d'Orléans

Référence courrier : CODEP-OLS-2026-068053

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

Orléans, le 18 novembre 2026

Objet : Contrôle des installations nucléaires de base
CNPE de Belleville-sur-Loire - INB n° 127
Lettre de suite de l'inspection du 2 novembre 2026 sur le thème « conformité des activités liées à l'arrêt pour visite partielle du réacteur 1 »

N° dossier : Inspection n° INSSN-OLS-2026-0835 du 2 novembre 2026

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] Dossier de présentation d'arrêt – Visite partielle tranche 1 n° 27 – 1P2726 – année 2026 référencé D5370BIL26006823 indice 1

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 2 novembre 2026 dans le CNPE de Belleville-sur-Loire sur le thème « conformité des activités » liées à l'arrêt pour visite partielle du réacteur 1. Cette inspection a été complétée par l'analyse des éléments apportés par EDF jusqu'au 16 novembre 2026.

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 concernait le thème de la « conformité des activités ». Elle avait pour objectif de contrôler par sondage l'exécution des activités réalisées dans le cadre de l'arrêt pour visite partielle du réacteur 1 de la centrale nucléaire de Belleville-sur-Loire issues du dossier de présentation d'arrêt [3], dont notamment celles identifiées comme prioritaires par l'ASNR.

Les inspecteurs ont procédé à diverses vérifications documentaires. Ils se sont également rendus dans le bâtiment des auxiliaires nucléaires et dans le bâtiment des auxiliaires de sauvegarde. Les activités contrôlées sont précisées dans la suite du présent courrier.

Il ressort de cet examen réalisé par sondage que peu d'anomalies ont été détectées par l'ASNR sur la totalité des activités et des locaux contrôlés. La plupart des anomalies ont été corrigées de manière réactive par l'exploitant.

Ce dernier a également apporté des compléments d'information qui ont été analysés par l'ASNR dans le cadre du suivi de l'arrêt du réacteur.

I. DEMANDES A TRAITER PRIORITAIREMENT

Sans objet

ꕥ

II. AUTRES DEMANDES

Confinement des substances radioactives
Le point III de l'article 3.4 de l'arrêté [2] dispose que *« la fonction de confinement des substances radioactives est assurée par l'interposition, entre ces substances et les personnes et l'environnement, d'une ou plusieurs barrières successives suffisamment indépendantes, et si nécessaire par un système de confinement dynamique. Le nombre et l'efficacité de ces dispositifs sont proportionnés à l'importance et à l'impact des rejets radioactifs potentiels, y compris en cas d'incident ou d'accident ».*

Lors de la visite des installations, les inspecteurs ont constaté que la porte identifiée 1 HLD 0527 PD était traversée par une grille de ventilation. Or elle portait l'affichage « maintenir fermée confinement ». En outre, le mur du local auquel elle donnait accès était traversé par trois trous d'environ 15 cm de diamètre. Vos représentants n'ont pas été en mesure de présenter les éléments démontrant que cette situation est compatible avec le confinement des substances radioactives.

Demande II.1 : justifier que la présence d'une grille de ventilation traversant la porte identifiée 1 HLD 0527 PD, ainsi que la présence de trois trous traversants le mur du local auquel elle donne accès, sont acceptables pour le confinement des substances radioactives. Le cas échéant, réaliser les bouchages nécessaires afin de restaurer ledit confinement.

ꕥ

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

Contrôle des activités identifiées comme prioritaires par l'ASNR
Observation III.1 : Les inspecteurs ont procédé à diverses vérifications documentaires concernant les activités suivantes, identifiées comme prioritaires par l'ASNR en amont de l'arrêt du réacteur :

- la prévention des risques de défaillance de cause commune en cas d'intervention sur des matériels redondants ;
- le remplacement des composants de la partie hydraulique des groupes motopompes primaires identifiés 1 RCP 051 et 052 PO ;
- la visite interne de la pompe du système d'injection de sécurité identifiée 1 RIS 052 PO ;

- la visite partielle de la turbopompe du système d'alimentation de secours des générateurs de vapeur dénommée 1 ASG 032 PO ;
- la visite complète du turboalternateur de secours (LLS) ;
- le retrait, dans le cadre du traitement de l'écart de conformité n° 594, de serre-câbles coudés sur le câble de commande du servomoteur de robinets du système d'injection de sécurité (RIS) équipés de commandes à distance ;
- les contrôles à réaliser dans le cadre du traitement de l'écart de conformité n° 597 relatif au desserrage d'adaptateurs équipant des capteurs de température du système d'instrumentation interne du cœur du réacteur (RIC) ;
- le remplacement, dans le cadre du traitement de l'écart de conformité n° 645, de manchettes du circuit de mise en dépression de l'espace entre enceintes du bâtiment du réacteur ;
- le remplacement des capteurs électroniques de position des vannes gros et petit débit d'alimentation normale des générateurs de vapeur ;
- le contrôle, en application de la disposition permanente dite DP 379, des liaisons électriques de contrôle commande de robinets motorisés électriques de type SOURIAU® 8NA et de boîtiers de raccordement situés dans le bâtiment réacteur et devant assurer leurs fonctions en situation accidentelle et/ou post-accidentelle et sous sollicitations sismiques, répondant à la qualification dite "K1" ;
- le remplacement d'un tandem de soupapes de type SEBIM associé au pressuriseur du circuit primaire principal.

Ils se sont également déplacés sur le terrain afin de contrôler l'état de la pompe 1 RIS 052 PO.

Les contrôles réalisés sur ces points n'ont pas révélé d'anomalie notable. Plusieurs documents et modes de preuve ont été remis ultérieurement aux inspecteurs. Ces derniers ont été examinés dans le cadre de l'autorisation de redémarrage du réacteur et n'ont pas appelé d'observation particulière de la part de l'ASNR.

Des précisions complémentaires sont toutefois attendues par les inspecteurs en ce qui concerne la mise à jour de la note d'analyse du cumul des écarts de conformités du réacteur suite à la découverte et au traitement d'un écart affectant les câbles électriques des servomoteurs des vannes identifiées 1 RCV 001 VP et 1 RCV 006 VP.

Prévention des risques de défaillance de cause commune en cas d'intervention sur des matériels redondants

Observation III.2 : À l'occasion des contrôles portant sur des activités susceptibles d'être à l'origine de défaillance de cause commune sur des équipements redondants, les inspecteurs ont relevé favorablement le fait que le service automatisme et électricité de la centrale nucléaire de Belleville-sur-Loire a déployé une fiche navette permettant d'assurer la traçabilité des parades mises en œuvre pour faire face à ce risque. Les inspecteurs estiment que l'exploitant devrait veiller à la bonne application et à la diffusion de cette bonne pratique.

Traitement d'anomalies

Observation III.3 : Les inspecteurs ont procédé à diverses vérifications documentaires concernant des plans d'action déployés par l'exploitant afin de remédier à des anomalies survenues durant l'arrêt du réacteur ou au cours de l'arrêt précédent, en particulier :

- la reprise d'un défaut de courbure affectant une liaison électrique de type BOA du capteur identifié 1 RCP 042 MM ;
- la vérification du bon état du joint du tampon d'accès matériel suite à une sortie de son logement constatée et traitée lors de l'arrêt précédent ;
- le remplacement de capteurs électroniques de position de la turbopompe 1 ASG 032 PO ;
- la visite interne du clapet dénommé 1 REN 272 VP en raison de la suspicion d'une fuite ;
- la correction d'un défaut affectant le limiteur couple du servomoteur de la vanne identifiée 1 RIS 052 VP.

À l'issue de ces contrôles, les inspecteurs estiment que l'exploitant doit apporter des éléments complémentaires en ce qui concerne :

- la mise à jour de la fiche d'analyse relative au défaut détecté sur le capteur 1 RCP 042 MM afin de justifier qu'il ne s'agit pas d'un événement significatif pour la sûreté ;
- la détermination de l'origine de la montée en pression ayant motivé la visite interne concluante du clapet 1 REN 272 VP.

Par ailleurs, les inspecteurs se sont rendus dans les locaux abritant les pompes du circuit de contrôle volumétrique et chimique dénommées 1 RCV 171, 172 et 191 PO. Ils ont constaté que la pompe 1 RCP 191 PO présentait une fuite d'eau borée de type goutte à goutte dont vos représentants avaient connaissance. L'écoulement était contenu dans la capacité de rétention associée à la pompe. Les inspecteurs ont relevé une quantité importante de bore cristallisé dans ce dispositif. Ils estiment que l'exploitant doit assurer un suivi permettant de détecter toute évolution notable de ladite fuite et réaliser un nettoyage plus régulier de la rétention.

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. 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