

Division d'Orléans

Référence courrier : CODEP-OLS-2025-030161

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

Orléans, le 12 mai 2025

Objet : Contrôle des installations nucléaires de base
CNPE de Belleville-sur-Loire - INB n° 127
Lettre de suite de l'inspection du 29 avril 2025 sur le thème « Chantiers »

N° dossier : Inspection n° INSSN-OLS-2025-0768 du 29 avril 2025

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

Monsieur le Directeur,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire et de radioprotection (ASNR) en référence, concernant le contrôle des installations nucléaires de base, une inspection inopinée a eu lieu le 29 avril 2025 dans le CNPE de Belleville-sur-Loire à l'occasion de l'arrêt pour simple rechargement du réacteur n° 1.

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

Synthèse de l'inspection

Dans le cadre de l'arrêt pour simple rechargement du réacteur n° 1 du CNPE de Belleville-sur-Loire, l'inspection du 29 avril 2025 avait pour objectif de contrôler par sondage les travaux de maintenance sous les angles de la sûreté et de la radioprotection, y compris concernant des activités qui avaient été identifiées comme prioritaires par l'ASNR en amont de l'arrêt du réacteur.

A l'occasion de cette inspection, les inspecteurs se sont notamment rendus dans le bâtiment réacteur, dans le bâtiment des auxiliaires nucléaires, dans les locaux du groupe électrogène de secours LHP et dans les locaux des turbines ASG (alimentation de secours des générateurs de vapeur) du CNPE pour contrôler la réalisation des activités en cours et l'état général des installations. Les activités et locaux contrôlés sont précisés dans la suite du présent courrier.

Il ressort de cet examen réalisé par sondage que peu d'anomalies ont été détectées par l'ASNR. Des compléments d'information sont cependant attendus sur certains points détaillés ci-après.

I. DEMANDES A TRAITER PRIORITAIREMENT

Sans objet

☺

II. AUTRES DEMANDES

Présence de bore sur une pompe RCV

L'article 2.6.2 de l'arrêté [2] 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 et de radioprotection le concernant ;
- si des mesures conservatoires doivent être immédiatement mises en œuvre ».

Les inspecteurs se sont rendus dans le bâtiment des auxiliaires nucléaires et ont constaté une quantité de bore importante sous la pompe 1 RCV 191 PO. Vos représentants ont indiqué que cette anomalie était due à des fuites jugées admissibles lors du fonctionnement de la pompe et lors des essais périodiques.

Le 7 mai 2025, vos représentants ont transmis à l'ASNR les résultats des deux derniers essais périodiques réalisés sur cette pompe ainsi que la note d'analyse associée permettant de justifier le caractère admissible des fuites.

Demande II.1 : transmettre les résultats de l'essai périodique qui sera effectué lors du redémarrage du réacteur.

Les résultats du dernier essai réalisé en février 2025 indiquent l'absence de fuite mais la présence de bore cristallisé, ce qui indique l'absence de nettoyage de ce bore.

Je vous rappelle que le bore est identifié comme une substance pouvant nuire, notamment, à la fertilité (classement H360FD). Indépendamment de l'éventuelle innocuité de cette fuite d'eau borée sur la sûreté de l'installation, il convient de vous assurer de l'absence d'impact de la présence de cette substance pour le personnel amené à intervenir à proximité ou à nettoyer les équipements.

Le CNPE se doit donc d'avoir une organisation exemplaire afin de nettoyer correctement les locaux et lieux des chantiers avant l'intervention des entreprises de maintenance des équipements pour éviter toute exposition de leurs agents.

Demande II.2 : prendre des dispositions pour vous assurer du nettoyage réactif de toute trace de bore identifiée (et notamment celle relevée par les inspecteurs sous l'équipement 1 RCV 191 PO).

Rondelles éventails

Les inspecteurs ont identifié sur plusieurs organes des pompes 1 RCV 171/172 PO la présence de rondelles éventails (de type GROWER). Ils ont émis des doutes sur la possibilité d'utilisation de ce type de rondelles sur les équipements du CNPE et ont demandé à vos représentants de vérifier ce point.

Par courriel du 7 mai 2025, vos représentants ont indiqué qu'« aucune prescription n'existe sur le freinage de cette liaison, il n'existe pas plus d'interdiction concernant le montage de rondelles éventails. Le montage actuel est donc conforme ».

L'ASNR s'étonne qu'aucune prescription de freinage sur ces liaisons ne soit prescrite car, en cas de séisme, la perte de ces liaisons entraînerait la perte du circuit d'huile du moteur des pompes RCV171/172PO les rendant donc indisponibles. Ces pompes du circuit de contrôle volumétrique et chimique (RCV) ont un requis sismique sous SDD¹.

Demande II.3 : indiquer s'il existe un requis sismique sur ces liaisons et ce circuit d'huile. Si oui, confirmer, avec l'appui de vos services centraux, qu'il n'existe vraiment aucun requis de freinage sur ces liaisons.

∞

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

Anomalies identifiées sur le terrain

Constat d'écart III.1 : Lors de la visite des installations, les inspecteurs ont relevé les anomalies suivantes :

- la chaîne permettant la condamnation physique de la vanne 1 RRA 502 VP était cassée. Une demande de travaux a été émise pour remettre en conformité cette chaîne ;
- la présence d'un liseré de bore au niveau de la vanne 1 RCV 267 VP. Une demande de travaux a été émise pour remise en conformité lors de la visite interne du robinet prévue en 2026 ;
- la continuité de mise à la terre de la bride 1 LHP 210 JD n'était plus assurée. Une demande de travaux a été émise pour remettre en conformité la tresse de masse ;
- le génie civil était endommagé au niveau d'une tuyauterie d'échappement du groupe électrogène de secours 1 LHP. La zone a été sécurisée de manière réactive et une demande de travaux a été émise ;
- les supports en ligne des réfrigérants des groupes électrogènes de secours ont fait l'objet de l'ouverture de plans d'action pour reprendre le génie civil autour des supports afin d'éviter la stagnation des eaux de pluie et le risque de corrosion. Les inspecteurs ont constaté que tous les travaux n'avaient pas été réalisés, constat également identifié par le CNPE et pour lequel des travaux complémentaires sont prévus d'ici fin octobre 2025.

Vos représentants ont indiqué que ces anomalies seraient prises en compte et traitées par les services concernés.

¹ Le Spectre De Dimensionnement (SDD) est le niveau sismique pour lequel EDF dimensionne les bâtiments et équipements de l'îlot nucléaire.

Instruction temporaire de sûreté

Observation III.1 : Lors du cycle de fonctionnement précédant l'arrêt pour maintenance du réacteur, une anomalie dans le fonctionnement du capteur de pression différentielle du joint n° 1 du groupe motopompe primaire n° 1 (1 RCP 124 MP) a été identifiée. Un plan d'action a été ouvert pour suivre cette anomalie et un contrôle du serrage des cosses FASTON est prévu lors de l'arrêt en cours. Dans l'attente de consolider le diagnostic et de réaliser des investigations complémentaires intrusives lors de la visite partielle du réacteur en 2026, une instruction temporaire de sûreté (ITS) a été mise en place pour renforcer la surveillance à réaliser en situation accidentelle. Les inspecteurs ont pu s'assurer que cette ITS était bien présente en salle des commandes dans les documents appelés à être utilisés en situation accidentelle.

Contrôle des activités réalisées

Observation III.2 : Les inspecteurs ont examiné par sondage les documents relatifs à des interventions réalisées sur des matériels de 2 voies redondantes (risque de défaillance par mode commun). Les contrôles ont porté sur des visites d'onduleurs (LNA, LNB, LNC, LND, LNG et LNH) et n'ont pas révélé d'anomalie.

☺

Vous voudrez bien me faire part sous deux mois 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.

L'Adjoint à la cheffe de la division d'Orléans

Signée par : Christian RON

Destinataire / Diffusion établissement

- Direction du CNPE
- IRAS

Diffusion interne

- OLS : HH / JS
- STR : Florent MICHEL