

Division d'Orléans

Référence courrier : CODEP-OLS-2026-007373

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

Orléans, le 3 février 2026

Objet : Contrôle des installations nucléaires de base

CNPE de Belleville-sur-Loire - INB n° 128

Lettre de suite de l'inspection du 13 janvier 2026 sur le thème « Post divergence 2P2626 »

N° dossier : Inspection n° INSSN-OLS-2026-0843 du 13 janvier 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

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 13 janvier 2026 dans le CNPE de Belleville-sur-Loire sur le thème « Post divergence 2P2626 ».

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 visait à échanger avec les métiers sur certaines anomalies rencontrées et traitées au cours de la visite partielle du réacteur n° 2 (2P2626), dont la divergence a été acquise le 10 janvier 2026, afin de mieux comprendre leurs causes et d'analyser le retour d'expérience que le CNPE en fait. Les inspecteurs ont également effectué une visite du bâtiment des auxiliaires nucléaires (BAN) et du bâtiment des auxiliaires de sauvegarde (BAS) afin de vérifier l'état de certains équipements suite au redémarrage du réacteur.

Suite aux échanges avec les différents services, les inspecteurs ont pu mieux comprendre les anomalies rencontrées lors de l'arrêt et la façon dont ces aléas ont été gérés par le CNPE. Il ressort néanmoins de cette inspection que l'état des installations après redémarrage du réacteur n'était pas à l'attendu au vu des nombreux écarts constatés sur le terrain. Par ailleurs, l'ASNR estime que la prise en compte du risque de défaut de mode commun reste perfectible sur le site. Des investigations complémentaires seront également à mener sur des vannes du circuit de contournement de la turbine à l'atmosphère (GCTa) et sur le retrait effectif de supports lors d'une modification des installations. Enfin, l'ASNR ne partage pas la position du CNPE sur l'analyse de sûreté faite lors de l'aléa sur une vanne du circuit d'alimentation de secours des générateurs de vapeur (ASG).

I. DEMANDES A TRAITER PRIORITAIREMENT

Sans objet

80

II. AUTRES DEMANDES

Mauvais réglage de la butée de la vanne 2 ASG 164 VV

L'article 2.5.1 de l'arrêté [2] dispose que :

« I. — L'exploitant identifie les éléments importants pour la protection, les exigences définies afférentes et en tient la liste à jour.

II. — Les éléments importants pour la protection font l'objet d'une qualification, proportionnée aux enjeux, visant notamment à garantir la capacité desdits éléments à assurer les fonctions qui leur sont assignées vis-à-vis des sollicitations et des conditions d'ambiance associées aux situations dans lesquelles ils sont nécessaires. Des dispositions d'études, de construction, d'essais, de contrôle et de maintenance permettent d'assurer la pérennité de cette qualification aussi longtemps que celle-ci est nécessaire ».

Le 18 décembre 2025, vous avez déclaré auprès de l'ASNR un événement significatif relatif au démarrage de la turbopompe 2 ASG 032 PO durant un essai périodique à cause d'une inétanchéité de la vanne 2 ASG 164 VV. Le contrôle du réglage des écrous de butée a mis en évidence une course de 60 mm au lieu des 76 mm +/-3 mm mentionné dans le dossier d'intervention. De plus, le contrôle du serrage des écrous de butée s'est avéré être conforme, excluant par conséquent l'hypothèse d'un dérèglement entre l'essai de bon fonctionnement du 16 novembre 2025 et la détection de l'inétanchéité du robinet le 16 décembre 2025. La remise en conformité du réglage des écrous de butée de la tige a également été réalisée.

Lors de l'inspection, l'ASNR a examiné le plan d'action (PA) associé à cet événement et l'analyse sûreté faite par vos services. Les exigences définies afférentes à la vanne 2 ASG 164 VV sont notamment un requis d'opérabilité manuel et de fonctions ouvert/fermé dans les conditions du séisme de dimensionnement. Il n'y a pas de requis d'étanchéité sur cette vanne. A la lecture du PA, les inspecteurs ont constaté que vos services ont considéré que le mauvais réglage de la butée ne remettait pas en cause les exigences définies de la vanne, sous-entendu que la vanne était considérée inétanche mais fermée étant donné qu'elle avait manœuvré.

Les inspecteurs ne partagent pas l'analyse et la position du CNPE concernant le respect des exigences définies de cette vanne. Le dérèglement de la butée d'environ 16 mm, soit une ouverture de la vanne d'environ 20%, ne permet pas de considérer la vanne comme fermée, d'autant plus que cette ouverture a permis un débit de vapeur suffisant pour lancer le démarrage de la turbopompe 2 ASG 032 PO. Cette anomalie doit donc être considérée comme un écart aux exigences définies de la vanne et le CNPE doit réaliser l'analyse associée prévue dans votre procédure de traitement des écarts.

L'analyse approfondie de cet événement (causes, conséquences, actions, etc.) sera également réalisée dans le cadre du compte rendu d'événement qui sera transmis sous 2 mois après la déclaration de l'événement en respect de l'article 2.6.5 de l'arrêté [2].

Demande II.1 : Mettre à jour le plan d'action en considérant l'anomalie comme un écart aux exigences définies de la vanne et réaliser l'analyse associée prévue dans votre procédure de traitement des écarts.

Présence d'un support constant à proximité d'une tuyauterie

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 le concernant ;*
- *si des mesures conservatoires doivent être immédiatement mises en œuvre. »*

Lors de la visite des installations, les inspecteurs ont constaté la présence d'un support constant au niveau du plafond à proximité immédiate d'une tuyauterie du circuit d'injection de sécurité (RIS) avec un risque de choc en cas de séisme. Après l'inspection, vos représentants ont indiqué que ce support aurait dû être déposé lors de la réalisation d'une modification des installations car il est inutile. Une dépose et une expertise de la zone de contact entre le support et la tuyauterie sont prévues.

L'ASNR considère qu'il serait opportun de s'assurer que ce support non déposé est un cas isolé et d'analyser les causes et conséquences de cet oubli.

Demande II.2 : Caractériser et analyser cet aléa selon votre processus de gestion des écarts.

Demande II.3 : Transmettre les résultats de l'expertise réalisée sur la tuyauterie et les éventuelles actions qui s'en suivront.

DP 379 « Contrôle des liaisons électriques de commande des robinets motorisés électriques K1 de type SOURIAU® 8NA et des boîtiers de raccordement K1 associés »

Un risque de défaut de mode commun apparaît lors de la réalisation, par le même agent, d'interventions sur des matériels identiques ayant la même fonction de sûreté. Face à ce risque, et en application de l'article 2.5.1 de l'arrêté [2] précité, des parades spécifiques doivent être définies et mises en place afin d'éviter toute non qualité d'intervention pouvant affecter l'ensemble des matériels concernés.

Lors de l'examen des comptes rendus des contrôles réalisés dans le cadre de la DP 379, les inspecteurs ont constaté que pour certains robinets de même fonction mais de voies différentes, l'activité avait été suivie par le même chargé de travaux alors que votre procédure interne demande un chargé de travaux différent. Le même type de constat a été fait par les inspecteurs à propos de l'utilisation de la même clé dynamométrique pour des robinets identiques de voies différentes.

Une mauvaise prise en compte du risque de défaut de mode commun avait également été identifiée lors de l'arrêt pour simple rechargement du réacteur n° 1 en 2025. Cet écart avait été identifié lors de l'inspection du 13 mai 2025 (INSSN-OLS-2025-0769) et avait fait l'objet de demandes en lettre de suite. Un groupe de travail au sein du CNPE avait été organisé pour tirer le retour d'expérience de cet écart et appliquer un processus plus robuste lors de la visite partielle du réacteur n° 2.

Bien que vous ayez apporté des justifications permettant de limiter l'impact de ces écarts au processus et de ne pas remettre en question les résultats des contrôles réalisés, les inspecteurs considèrent que le retour d'expérience de l'arrêt du réacteur n° 1 n'est toujours pas suffisamment pris en compte. Le processus de maîtrise du risque de défaut de mode de commun reste perfectible à ce jour et doit être renforcé.

Demande II.4 : Au vu de la répétition de cet écart sur deux arrêts consécutifs et en application de l'article 2.6.2 de l'arrêté [2], procéder à l'examen de cet écart dans les plus brefs délais et se positionner sur le caractère déclaratif ou non de cet événement.

Non-fermeture de la vanne 2 GCT 013 VV lors d'un essai périodique

Lors de la réalisation d'un essai périodique sur le circuit GCTa lors de l'arrêt, la vanne 2 GCT 013 VV ne s'est pas fermée contrairement à ce qui était attendu. Après investigations, vos services ont identifié que la prise raccordant le câble de commande au servomoteur de la vanne était défectueuse et présentait un jeu qui entraînait une perte du signal du câble. L'anomalie a été levée après démontage et réparation de la prise.

Selon vos services, l'hypothèse la plus probable serait qu'une non-qualité de maintenance ait été réalisée lors de l'arrêt mais cela reste difficile à prouver. Ils ont indiqué également qu'une intervention pour contrôle et/ou remplacement était programmée pour le prochain arrêt du réacteur. Par ailleurs, la vanne 2 GCT 012 VV, proche de la vanne 2 GCT 013 VV, semble présenter la même anomalie (filets apparents sur la prise qui laisseraient présumer un mauvais serrage). En l'absence d'anomalie sur le signal, vos représentants ont indiqué préférer laisser la vanne en l'état et ont aussi prévu une intervention sur le prochain arrêt.

Au vu de ces constats, les inspecteurs estiment qu'il serait opportun que le CNPE réalise également des contrôles sur les vannes similaires 2 GCT 011 et 014 VV.

Demande II.5 : Contrôler les vannes 2 GCT 011 et 014 VV lors du prochain arrêt pour s'assurer de l'absence d'anomalie similaire à celle observée sur 2 GCT 013 VV.

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

Visite des installations

Constat d'écart III.1 : Lors de l'inspection, les inspecteurs se sont rendus dans le BAN et le BAS pour vérifier l'état de certains équipements suite au redémarrage du réacteur et ont constaté les écarts suivants (liste non exhaustive) :

- De nombreuses traces de bore étaient présentes sur des vannes du circuit de contrôle volumétrique et chimique (RCV) ;
- La présence de graviers blancs, de copeaux et de concrétions blanches a été identifiée dans un caniveau du local des pompes du circuit RCV ;
- D'importantes traces d'huile ont été observées sur des pompes du circuit RCV ;
- Le repli de chantier suite à l'intervention sur la pompe du circuit d'injection de sécurité 2 RIS 052 PO n'était pas satisfaisant. Il restait notamment des traces d'huile et d'eau sur le bâti et sous les caillebotis ;
- Un détecteur de contamination de type MIP 10 a été découvert hors service à la sortie d'un local ;

- Deux portes ont été découvertes en position ouverte alors qu'elles devaient être fermées (la première pour des raisons de sectorisation incendie et la deuxième pour des raisons de confinement dynamique des locaux) ;
- Des câbles d'instrumentation de la turbopompe ASG ont été découverts dégradés à cause d'une fuite de vapeur condensée ;
- Des absorbants imbibés étaient présents sur des coffrets électriques pour les protéger d'une fuite.

Suite à l'inspection, vos services ont indiqué que la grande majorité de ces constats avaient été résorbés (photographies à l'appui). Pour certains des constats restants, des demandes de travaux ont été émises pour remettre en conformité les installations. **L'ASNR souligne la réactivité du CNPE à traiter les écarts identifiés lors de l'inspection mais estime que l'état général des installations à la suite du redémarrage du réacteur n'était pas à l'attendu. Des investigations seront à mener par le CNPE pour identifier l'origine de ces anomalies et trouver des solutions pour éviter qu'elles ne se reproduisent.**

»

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.

Signée par : Fanny HARLE