

Division d'Orléans

Référence courrier : CODEP-OLS-2026-062593

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

Orléans, le 21 octobre 2026

Objet : Contrôle des installations nucléaires de base
CNPE de Belleville-sur-Loire - INB n° 127 et 128
Lettre de suite de l'inspection du 1^{er} octobre 2026 sur le thème « Radioprotection - propreté
radiologique »

N° dossier : Inspection n° INSSN-OLS-2026-0840 du 1^{er} octobre 2026

Références : [1] Code de l'environnement, notamment son chapitre VI du titre IX du livre V
[2] Décision n°2014-DC-0417 de l'Autorité de sûreté nucléaire du 28 janvier 2014 relative aux
règles applicables aux installations nucléaires de base «INB» pour la maîtrise des risques liés
à l'incendie
[3] Référentiel managérial MP4 - Propreté radiologique (ex DI82 / ex DI104 zonage propreté) –
D455018000472 indice 2
[4] Décision n°2013-DC-0360 de l'Autorité de sûreté nucléaire du 16 juillet 2013 relative à la
maîtrise des nuisances et de l'impact sur la santé et l'environnement des installations
nucléaires de base - Version consolidée au 22 décembre 2016

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 inopinée a eu lieu le 1^{er} octobre 2026
dans le CNPE de Belleville-sur-Loire sur le thème « Radioprotection - propreté radiologique ».
Je vous communique, ci-dessous, la synthèse de l'inspection ainsi que les demandes, constats et observations
qui en résultent.

L'inspection du 1^{er} octobre 2026 en objet concernait le thème de la radioprotection et plus particulièrement de la propreté radiologique au sein du bâtiment réacteur (BR) n°1, alors en arrêt pour visite partielle, du bâtiment des auxiliaires nucléaires (BAN) et du bâtiment de traitement des effluents (BTE).

Dans ce cadre, les inspecteurs ont examiné par sondage, les dispositions mises en œuvre par le CNPE pour prévenir la dispersion de la contamination radioactive, notamment les conditions d'intervention sur les chantiers, la conformité des sas, la disponibilité des moyens de contrôles de la contamination, la gestion des sauts de zone, le colisage présent ainsi que les dispositions mises en œuvre pour l'évacuation des déchets. Des contrôles de non-contamination par frottis ont par ailleurs été réalisés à la demande des inspecteurs ; la quasi-totalité des résultats obtenus étaient négatifs.

Enfin, un chantier - dit « POCO » (pour peaux composites) - de réfection de l'étanchéité au niveau de la paroi interne du BR était en cours le jour de l'inspection et les inspecteurs ont pu revenir sur les cas de détection de contamination aux portiques dits « C2 » propres à ce chantier.

La gestion des déchets dans le BTE, la disponibilité des moyens de contrôle de la contamination ainsi que la réalisation des cartographies des locaux visités n'appellent pas de remarque de la part des inspecteurs.

Cependant, cette inspection a mis en évidence plusieurs situations nécessitant des actions correctives ou des justifications complémentaires de la part de l'exploitant.

Au regard des constats, l'ASNR demande au CNPE de prendre les dispositions nécessaires pour maîtriser la charge calorifique du stand de tri des déchets, remettre en conformité le classement radiologique du local QA0512, justifier les choix retenus pour prévenir la dispersion de la contamination sur les chantiers examinés, présenter un programme de remise en conformité des revêtements de sol concernés et garantir la réalisation des contrôles anémométriques lorsqu'ils sont requis.

I. DEMANDES A TRAITER PRIORITAIREMENT

Sans objet.

80

II. AUTRES DEMANDES

Gestion de la charge calorifique au « plancher-filtre » du BAN

L'article 2.2.1 de l'annexe de la décision en référence [2] dispose que « L'exploitant définit des modalités de gestion, de contrôle et de suivi des matières combustibles ainsi que l'organisation mise en place pour minimiser leur quantité, dans chaque volume, local ou groupe de locaux, pris en compte par la démonstration de maîtrise des risques liés à l'incendie. La nature, la quantité maximale et la localisation des matières combustibles prises en compte dans la démonstration de maîtrise des risques liés à l'incendie sont définies dans des documents appartenant au système de management intégré de l'exploitant. Les aires d'exclusion ou d'autorisation d'entreposage de matières combustibles considérées dans la démonstration de maîtrise des risques liés à l'incendie sont matérialisées par une délimitation continue, visible et permanente dans les locaux ou groupes de locaux ou à l'extérieur des bâtiments ».

Lors de leur visite terrain, les inspecteurs ont contrôlé le stand de tri des déchets associés au chantier « POCO ». En raison de la quantité potentiellement importante de sacs de déchets inflammables dans ce local, un repérage visuel à plusieurs niveaux est apposé sur les parois afin d'estimer la charge calorifique présente. D'après ce marquage, la charge calorifique mesurée dépassait 8 580 MJ. Or, l'affichage situé à l'extérieur du local rappelle que la limite admissible est de 8 000 MJ, conformément à votre note interne D5370C010276. Les intervenants chargés de la gestion des déchets ont indiqué aux inspecteurs que l'évacuation des sacs est réalisée

quotidiennement vers 21 h. L'apport potentiel de nouveaux sacs en cours de journée risquait donc d'accroître encore la charge calorifique présente.

Demande II.1 : prendre les dispositions permettant de limiter strictement la charge calorifique présente dans le stand de tri du « plancher-filtre » conformément à votre note interne D5370C010276.

Présence d'un local « nucléaire propre » au sein d'un espace « nucléaire contaminé »

Le référentiel managérial [2] définit dans sa demande managériale 3 que « *Chaque CNPE doit définir, au sein des ZppDN¹, un zonage propreté radiologique de référence avec les 2 niveaux de propreté suivants :*

- *Propre pour lequel le résultat des contrôles de contamination surfacique dite « labile » est inférieur à la valeur de 0,4 Bq/cm² en β/γ . La symbolique affectée à ce niveau de propreté est NP (Nucléaire Propre).*
- *Contaminé pour lequel le résultat des contrôles de contamination surfacique dite « labile » est supérieur à la valeur de 0,4 Bq/cm² en β/γ . La symbolique affectée à ce niveau de propreté est NC (Nucléaire Contaminé).*

Un objectif de propreté de 4 Bq/cm² en contamination labile β/γ est défini dans les voies de circulation du BR (principalement espace annulaire et voie de circulation au niveau du plancher piscine) afin de maîtriser la propreté radiologique de ces zones et de garantir l'intégrité des frontières avec les chantiers contaminants. L'objectif de propreté est à inclure comme exigence dans les CCTP des PGAC ».

Dans le local repéré QA0512 « rétention d'huile » du BTE, les inspecteurs ont constaté que la cartographie affichée indiquait un classement NP. Ce local étant inclus dans un espace lui-même classé NC, une matérialisation de saut de zone aurait dû être établie, ce qui n'était pas le cas. La réalisation d'un frottis contradictoire a montré que le local QA0512 devrait être classé NC contrairement à l'affichage présent.

Demande II.2 : Remettre en conformité, de manière réactive, le classement du local repéré QA0512 du BTE.

Gestion des sauts de zone

La demande managériale 4 du référentiel managérial [3] précise que : « *Les exigences de la demande managériale sont à adapter par le site en fonction de la position de la barrière ou du saut de zone et de la configuration des lieux. Dans les zones exigües, la barrière ou le saut de zone doivent être aménagés de façon ergonomique afin de permettre un franchissement aisé des intervenants. Leur franchissement implique le port de protections adaptées au risque de contamination de l'activité à réaliser. Si l'aménagement de la barrière ou du saut de zone le permet, un affichage des modalités à respecter en termes d'habillement, de déshabillage est mis en place. »*

Les inspecteurs ont relevé deux chantiers, sur le robinet 1RCP043VP dans le local repéré RD0902 et au niveau du puisard RPE au niveau -2,0m, présentant deux sauts de zones successifs. Dans le local repéré RD0902, le dispositif matérialisant le franchissement du premier saut de zone était partiellement déposé, la dispersion de la contamination était donc possible entre les deux sauts de zone. Les inspecteurs ont également noté l'absence de poubelle. Dans le cas du chantier en cours au niveau du puisard RPE, l'intervenant devait porter une tenue étanche ventilée mais aucun sas n'était mis en place sous prétexte qu'aucun circuit n'était ouvert lors de ce chantier. La dispersion de la contamination n'en restait pas moins possible d'où l'utilisation d'une tenue étanche ventilée. De plus, la servante permettant de s'équiper avant de franchir le saut de zone était située après le premier saut de zone. Ces situations interrogent les inspecteurs quant à la bonne préparation sur le volet « propreté radiologique » de ces interventions.

¹ ZppDN : Zone à production possible de déchets nucléaires

Demande II.3 : justifier la gestion de la dispersion de contamination retenue lors des chantiers énoncés.

Mauvaise intégrité du sol au sein du BR du réacteur n° 1

L'article 4.3.5 du texte de référence [4] prévoit que « - I. - Les sols et tout ou partie des parois des zones prévues pour le stockage ou l'entreposage de substances radioactives ou dangereuses sont aménagés de façon que les substances puissent être récupérées et évacuées vers un circuit de traitement ou d'élimination adapté. II. - Les caractéristiques des revêtements sont adaptées à la nature des substances et à la zone à protéger. Le sol et tout ou partie des parois des locaux à l'intérieur desquels sont mises en œuvre des substances radioactives sont décontaminables. » Lors de la visite du bâtiment réacteur n° 1 au niveau de la dalle dite « 22m », les inspecteurs ont constaté que le revêtement de sol présentait des dégradations importantes « écaillage marqué », remettant en cause sa conformité avec les exigences de l'article 4.3.5 ci-dessus.

Demande II.4 : présenter le programme de remise en conformité du revêtement de la dalle « 22m » et plus généralement des deux bâtiments réacteurs.

Surveillance des conditions d'intervention

Les inspecteurs ont pris acte positivement des contrôles réalisés par un prestataire extérieur sur les conditions d'intervention des chantiers du bâtiment réacteur n° 1 (vérification de la conformité des sas, contaminamètres et déprimogènes).

Toutefois, ils ont constaté que la mesure anémométrique des déprimogènes n'était pas systématiquement effectuée. Si les intervenants ont expliqué que cette vérification n'est pas requise lors des interruptions de chantier, cette consigne ne semble pas rigoureusement appliquée : des relevés anémométriques ont en effet été effectués sur des sas non conformes rattachés à des chantiers à l'arrêt depuis plusieurs jours. Cela soulève des interrogations quant à la rigueur de ces contrôles.

Demande II.5 : vous assurer que les relevés anémométriques soient correctement réalisés lorsqu'ils sont requis.

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

Contaminations « C2 » sur le chantier « POCO »

Observation III.1 : La circulation des personnes dans une centrale nucléaire est organisée de manière à ce que les personnes et les objets quittant une zone susceptible d'être contaminée passent successivement par trois portiques de détection de la radioactivité, dénommés C1, C2 et C3, avant de sortir du site. Le portique C1, situé entre la zone de travail et l'entrée du vestiaire en zone nucléaire, est franchi en tenue de travail. Après retrait de cette tenue, les personnes passent au portique C2 pour accéder à la partie du vestiaire située en zone non nucléaire et récupérer leurs vêtements civils. Enfin, le portique C3 constitue le dernier point de contrôle radiologique avant la sortie du site.

Au cours du chantier « POCO », un nombre anormalement élevé de contaminations détectées au niveau du portique C2 a été constaté. Les inspecteurs ont examiné les investigations menées par le CNPE ainsi que les actions définies et mises en œuvre afin d'identifier les causes de cette situation et d'en limiter la récurrence.

Bien que les investigations conduites n'aient pas permis de déterminer les causes profondes susceptibles d'expliquer l'augmentation des contaminations détectées au niveau du portique C2, les inspecteurs considèrent que le CNPE a engagé des démarches adaptées et mis en œuvre des actions pertinentes pour traiter cet aléa. La gestion globale de cette situation est jugée satisfaisante. Les inspecteurs soulignent néanmoins la nécessité de

tirer le retour d'expérience de cet événement, notamment en matière de radioprotection, afin de consolider les dispositions mises en œuvre et d'identifier d'éventuels axes d'amélioration.

80

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, l'assurance de ma considération distinguée.

L'adjointe à la Cheffe de la division d'Orléans

Signée par : Fanny HARLE