

Division d'Orléans**Référence courrier :** CODEP-OLS-2026-056536

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

Orléans, le 30 septembre 2026

Objet : Contrôle des installations nucléaires de base
CNPE de Belleville-sur-Loire - INB n° 127 et 128
Lettre de suites de l'inspection du 10 septembre 2026 sur le thème « combustible »

N° dossier : Inspection n° INSSN-OLS-2026-0831 du 10 septembre 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 10 septembre 2026 dans le CNPE de Belleville-sur-Loire sur le thème « combustible ».

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 vérifier les dispositions techniques et organisationnelles mises en œuvre par le CNPE de Belleville-sur-Loire pour prévenir le risque de perte d'intégrité de la première barrière de confinement constituée par la gaine des crayons de combustible.

Les inspecteurs se sont tout d'abord intéressés aux mesures prises par le site pour prévenir le risque d'introduction de corps étrangers dans le circuit primaire dit « risque FME » (Foreign Material Exclusion). Le bilan du CNPE de Belleville-sur-Loire apparaît satisfaisant puisqu'aucune rupture de gaine n'a été identifiée depuis plusieurs années et qu'aucun évènement significatif pour la sûreté en lien avec le risque FME n'a été récemment déclaré par le site. Cependant, de l'avis même de vos représentants, ce bilan reste fragile et les efforts doivent être maintenus pour conserver ces résultats. Les inspecteurs ont pu constater que si la thématique FME était effectivement portée sur le CNPE par un référent FME, notamment au travers de réunions mensuelles avec les correspondants des métiers, le site ne disposait pas *a contrario* d'un plan d'action FME formalisé, de note de bilan FME ou de chapitre dédié dans le bilan cœur-combustible établi annuellement. Ces manques limitent le partage des informations, la synthèse qui en est faite ainsi que l'appropriation des actions préventives et correctives, qui sont des éléments nécessaires au maintien d'une dynamique positive.

L'examen de la gestion prévisionnelle des emplois et des compétences (GPEC) pour le métier de chef de chargement et pour le personnel devant disposer de l'habilitation SN4-K, montre qu'elle est à conforme à l'attendu avec des effectifs prévisionnels supérieurs ou égaux aux effectifs cibles pour les prochaines années (jusqu'en 2030 pour les chefs de chargement), ce qui est satisfaisant.

Les inspecteurs se sont également intéressés par sondage au suivi des essais du chapitre IX des règles générales d'exploitation et à la maintenance d'outils du système PMC (système de manutention du combustible), en particulier les cellules de ressuage du bâtiment combustible (BK) et le descenseur. Les gammes examinées n'appellent pas de remarque particulière.

L'inspection s'est poursuivie par une visite de terrain réalisée autour de la piscine du bâtiment réacteur n° 1 et de la piscine BK associée. Les inspecteurs ont pu constater l'efficacité du contrôle des accès à la zone FME réalisé par le gardien de la piscine BR. Ils ont par contre noté que le périmètre du balisage FME n'incluait pas les planchers terminaux des générateurs de vapeur (GV), pour lesquels la protection assurée par les filets pare-chute est insuffisante.

I. DEMANDES A TRAITER PRIORITAIREMENT

Sans objet

80

II. AUTRES DEMANDES

Gestion du risque FME

L'article 2.4.1 de l'arrêté [2] dispose que « *l'exploitant définit et met en œuvre un système de management intégré qui permet d'assurer que les exigences relatives à la protection des intérêts mentionnés à l'article L. 593-1 du code de l'environnement sont systématiquement prises en compte dans toute décision concernant l'installation* ».

Le risque FME désigne le risque d'introduction de corps ou de produits étrangers dans les matériels et circuits tels que le circuit primaire principal, les piscines des bâtiments réacteur (dites piscines BR) et les piscines d'entreposage des assemblages combustibles des bâtiments combustible (dites piscines BK).

Le référentiel managérial « Maîtrise du risque FME » référencé D455018001093 indice 0 du 21 février 2018 identifie les dispositions à mettre en œuvre au sein d'une centrale nucléaire pour toutes les activités « à risque FME » réalisées par la société EDF ou par des entreprises extérieures.

La présence d'un corps ou produit étranger dans un matériel ou un circuit pouvant dégrader la sûreté nucléaire en affectant une des barrières de confinement ou la manœuvrabilité d'un matériel requis par les règles générales d'exploitation, l'ASNR considère que le référentiel managérial précité doit faire partie du système de management intégré appelé par l'article 2.4.1 susmentionné.

Lors de l'inspection de terrain réalisée sur le réacteur n°1, les inspecteurs ont constaté que le gardiennage mis en place autour de la piscine du bâtiment réacteur n'intégrait pas la surveillance des accès aux planchers en surplomb, autour des GV. Le filet de protection doit empêcher que des objets éventuellement perdus puissent tomber dans la piscine BR. Cependant, cette protection ne couvre que partiellement les angles faisant face à la piscine et surtout le filet s'arrête à la rambarde du dernier niveau. Elle paraît donc insuffisante et cette zone devrait par ailleurs être considérée comme une zone FME avec un accès matérialisé et géré en conséquence, ce qui n'était pas le cas au jour de l'inspection.

Demande II.1 : Prendre des dispositions pour que l'accès au dernier plancher des GV soit conforme aux demandes du Référentiel Managérial de prévention du risque FME relatives à la matérialisation des zones à risque FME et aux conditions d'accès à une zone à risque FME.

80

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

Processus Cœur Combustible

Observation III.1 : Le Guide de Management 496 du processus cœur combustible requiert que l'ingénieur d'exploitation cœur combustible (IECC) réalise des bilans annuels des activités cœur combustible du site. Les inspecteurs ont constaté que le bilan couvrant la période allant de juin 2024 à juin 2025 n'avait été diffusé qu'en mars 2026 et que celui à établir pour la période allant de juin 2025 à juin 2026 n'était pas disponible au moment de l'inspection, avec une date de diffusion attendue au mieux en novembre 2026. Les inspecteurs rappellent que ce bilan annuel Cœur Combustible est un document essentiel de pilotage et considèrent qu'une diffusion trop tardive ou l'absence de diffusion de ce document sont des éléments de nature à altérer ce pilotage.

Risque FME

Observation III.2 : Les inspecteurs ont constaté que le site ne dispose pas de plan d'action FME formalisé. Ce plan d'action aurait le mérite de regrouper de façon cohérente toutes les actions en cours et d'éviter, comme c'est le cas à ce jour, qu'elles soient mentionnées dans des documents séparés, couvrant des périodes différentes. A titre d'exemple, le bilan de fonction de la chaîne de manutention combustible établi en juin 2026 mentionne des actions portant sur la prévention du risque FME, qui ne figurent pas dans le plan d'action du sous-processus Cœur-Combustible d'octobre 2025, qui est le seul disponible au moment de l'inspection.

Observation III.3 : Les notes d'analyse de nocivité du cumul des corps migrants présents dans les circuits primaires des réacteurs 1 et 2 montrent que le site considère que le refroidissement des assemblages combustibles reste assuré tant que la surface projetée des corps migrants présents dans le circuit primaire reste inférieure à une limite égale à 100 cm². Cette limite provient d'une note FRAMATOME du 11 octobre 2004 référencée FFDC01422. La note indique que la valeur limite serait issue de calculs Flica 3F ; cependant, aucune référence n'est donnée pour ces calculs et il est donc impossible d'en vérifier les hypothèses de base. La validité de ce critère n'est donc pas étayée.

Les inspecteurs ont également noté que la surface totale des corps migrants calculée pour le réacteur n° 1 (83,4 cm²) s'approche de la limite retenue de 100 cm² sans qu'une analyse par anticipation ne soit encore initiée ou prévue par le site.

Formation à l'affalage des assemblages combustibles en cours de manutention

Observation III.4 : La note EDF référencée D455021008021 indique qu'un maintien des compétences des opérateurs en BK à l'affalage des assemblages combustibles en cours de manutention en cas de perte totale des alimentations électriques (PTAE) est à organiser sur chaque site sous la forme d'une formation initiale et de sessions de recyclage avec une périodicité à définir en fonction des profils des acteurs des sites (pilotes pont passerelle et responsables BK). Vos représentants ont indiqué que la formation avait bien été dispensée et que seuls 4 personnes devaient encore la suivre. Il importe que le site s'assure que ces formations soient rapidement suivies afin que le personnel soit complètement formé vis-à-vis de la gestion de ce risque.

Suivi du plan d'action Cœur-Combustible

Observation III.5 : La maîtrise de la gestion d'un accident survenant lors d'opérations de manutention de combustible et de baisse incidentelle de niveau des piscines BR ou BK, avec ou sans manutention combustible, doit être régulièrement évaluée au travers d'exercices « I-PMC ». La revue du sous-processus Cœur-combustible du 2 octobre 2025, dont l'objectif rappelé dans le document transmis est de « *garantir l'atteinte des performances* [du sous-processus] » prévoit dans le plan d'action la réalisation d'un exercice I-PMC en 2026, avec une date limite au 15 décembre 2026. Au moment de l'inspection, cet exercice n'avait pas été réalisé et n'était ni planifié ni connu des équipes chargées de le mettre en œuvre. Il appartient au site de s'assurer que le plan d'action soit suivi rigoureusement et mené en conformité avec les demandes du RM 496.

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 le Directeur, l'assurance de ma considération distinguée.

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

Signé par : Fanny HARLE