

Division d'Orléans

Référence courrier : CODEP-OLS-2026-006052

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

Orléans, le 28 janvier 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 20 janvier 2026 sur le thème « pérennité de la qualification des matériels »

N° dossier : Inspection n° INSSN-OLS-2026-0837 du 20 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 20 janvier 2026 dans le CNPE de Belleville-sur-Loire sur le thème « pérennité de la qualification des matériels ».

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 « pérennité de la qualification des matériels ». La qualification permet de garantir que les matériels et équipements sont aptes à remplir leurs fonctions sous les sollicitations auxquelles ils sont supposés être soumis, dans les conditions de fonctionnement normales et dans les conditions de fonctionnement accidentelles. Elle constitue un élément essentiel de la démonstration de sûreté des installations nucléaires.

Les inspecteurs ont contrôlé par sondage l'organisation mise en place par la centrale nucléaire de Belleville-sur-Loire pour assurer le maintien, tout au long de leur exploitation, de la qualification aux conditions accidentelles des matériels. Ainsi, ils ont réalisé diverses vérifications documentaires concernant :

- la connaissance des matériels qualifiés aux conditions accidentelles (MQCA) ;
- l'intégration des prescriptions émises par les services centraux d'EDF en ce qui concerne ces équipements ;
- la préparation et la gestion des interventions sur ce type de matériel ;
- la gestion des pièces de rechange ;
- le traitement de constats et d'écart détectés sur ces éléments.

Ils se sont également déplacés sur le terrain, afin de contrôler par sondage :

- les modalités de conservation des pièces de rechange sensibles aux conditions de température et/ou d'hygrométrie ;
- les opérations qui étaient en cours afin de remettre en état de fonctionnement le groupe électrogène de secours à moteur diesel « LHQ » du réacteur 1.

Au vu de cet examen, les inspecteurs ont constaté la bonne identification des matériels qualifiés aux conditions accidentelles et des exigences afférentes. Le suivi de ces équipements, ainsi que l'intégration des prescriptions permettant d'assurer le maintien de leur qualification, sont assurés de manière satisfaisante par l'exploitant.

Toutefois, il apparaît que des compléments doivent être apportés en ce qui concerne la prise en compte du risque de déqualification des matériels au cours des activités les concernant, ainsi que sur la surveillance exercée par EDF lors de ces interventions. Par ailleurs, l'exploitant doit évaluer les conséquences d'un dépassement significatif des critères définis concernant les conditions d'entreposage de joints élastomères sensibles à la température.

I. DEMANDES A TRAITER PRIORITAIREMENT

Sans objet

80

II. AUTRES DEMANDES

Prise en compte du risque de déqualification des matériels lors des interventions

Le point II de l'article 2.5.1 de l'arrêté [2] dispose que « *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*

En outre le référentiel managérial établi par EDF en ce qui concerne la pérennité de la qualification aux conditions accidentelles des matériels en exploitation précise que « *Les CNPE [centres nucléaires de production d'électricité] : Prennent en compte le risque de déqualification dans la préparation des interventions sur les MQCA [...]* ».

Les inspecteurs ont examiné par sondage les documents établis par l'exploitant lors de la préparation d'interventions sur des matériels qualifiés aux conditions accidentelles.

En particulier, les inspecteurs ont constaté que l'analyse de risques réalisée par EDF au préalable d'une activité, réalisée en octobre 2025, sur la pompe d'injection de sécurité moyenne pression RIS 051 PO du réacteur 1, ne portait pas sur le risque de déqualification de ce matériel.

L'évaluation effectuée par votre prestataire prenait, quant à celle, ce risque en considération. Elle indiquait notamment que des couples de serrage devaient être respectés. Toutefois les inspecteurs ont constaté que cette analyse, validée par EDF, était incomplète car elle ne mentionnait pas le fait que des jeux entre certaines pièces sont également prescrits par le recueil des prescriptions pour le maintien de la qualification (RPMQ) en ce qui concerne ladite pompe. Il s'avère que le non-respect des jeux exigés a, par la suite, causé une dégradation de cet équipement.

De plus, suite à un aléa, des travaux étaient en cours afin de remplacer des pièces du groupe électrogène de secours à moteur diesel « LHQ » du réacteur 1. Ces activités affectaient des matériels qualifiés aux conditions accidentelles. Or, vos représentants n'ont pas été en mesure de présenter aux inspecteurs un document préparatoire identifiant les risques de déqualification de ces matériels et définissant les parades à mettre en œuvre.

Demande II.1 : analyser de manière exhaustive le risque de déqualification, et définir des parades adaptées, lors de la préparation des interventions concernant les matériels qualifiés aux conditions accidentelles, conformément à votre référentiel.

Surveillance des prestataires intervenant sur des matériels qualifiés aux conditions accidentelles

Le point I de l'article 2.2.2 de l'arrêté [2] dispose que « *L'exploitant exerce sur les intervenants extérieurs une surveillance lui permettant de s'assurer :*

- *qu'ils appliquent sa politique mentionnée à l'article 2.3.1 et qui leur a été communiquée en application de l'article 2.3.2 ;*
- *que les opérations qu'ils réalisent, ou que les biens ou services qu'ils fournissent, respectent les exigences définies ;*
- *qu'ils respectent les dispositions mentionnées à l'article 2.2.1.*

Cette surveillance est proportionnée à l'importance, pour la démonstration mentionnée au deuxième alinéa de l'article L. 593-7 du code de l'environnement, des activités réalisées [...] ».

Le référentiel managérial d'EDF relatif à la pérennité de la qualification aux conditions accidentelles des matériels en exploitation précise que « *Les CNPE : [...] s'assurent que ces prescriptions sont bien intégrées dans les documents des prestataires qui interviennent avec leurs propres procédures, [...] s'assurent que ces prescriptions sont effectivement appliquées grâce à une surveillance appropriée, en particulier lorsqu'un prestataire intervient avec ses propres procédures de maintenance ».*

Les inspecteurs ont examiné par sondage des actions de surveillance réalisées par EDF lors de l'intervention précitée relative à la pompe RIS 051 PO du réacteur 1. Ils ont notamment constaté qu'un point d'arrêt avait été défini afin de vérifier que des pièces munies de détrompeurs étaient placées dans le sens approprié.

Toutefois, la surveillance exercée par EDF n'a pas porté sur le respect du jeu, prescrit au titre du maintien de la qualification, entre ces pièces et l'arbre de la pompe.

Demande II.2 : exercer une surveillance permettant d'assurer que les prestataires appliquent les prescriptions nécessaires au maintien de la qualification aux conditions accidentelles des matériels sur lesquels ils interviennent, conformément à votre référentiel.

Gestion des pièces de rechange sensibles à la température

Le point II de l'article 2.5.1 de l'arrêté [2] dispose en particulier que « [...] 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 ».

EDF a élaboré une doctrine nationale relative à la conservation des pièces de rechange susceptibles d'être utilisées sur ses équipements. Elle vise notamment à garantir le maintien de la qualification aux conditions accidentelles desdites pièces au cours de leur entreposage.

Les inspecteurs ont examiné par sondage les conditions d'entreposage des joints élastomères sensibles à la température ambiante. Ils ont constaté que le magasin général, dans lequel ils sont placés dans l'attente de leur utilisation, était équipé de capteurs permettant un suivi en continu de la température. Des joints témoins étaient également présents dans le magasin, ils sont contrôlés en cas de dépassement de la plage de température autorisée. Toutefois, la date de péremption desdits témoins était échue depuis janvier 2025. De plus, malgré la survenue d'un dépassement significatif de la température d'entreposage autorisée entre le 20 mai et le 2 juin 2025, la date de péremption des joints élastomère n'a pas été réduite par application de la méthode définie par la doctrine nationale précitée.

Demande II.3 : remplacer les joints placés en tant que témoins dans le magasin général et assurer un suivi de leur date de péremption.

Demande II.4 : réviser, conformément à la méthode prescrite, les dates de péremption des joints élastomères soumis à un dépassement significatif de la température d'entreposage autorisée. Évaluer les conséquences de l'absence de révision desdites dates de péremption.

80

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

Contrôle de la mise en œuvre des dispositions du référentiel managérial d'EDF

Constat d'écart III.1 : les inspecteurs ont constaté que le dernier audit portant sur le processus lié à la qualification des éléments importants pour la protection des intérêts (EIP) a été réalisé en mai 2022. Il précède l'entrée en vigueur du référentiel managérial relatif à la pérennité de la qualification d'EDF pour la centrale nucléaire de Belleville-sur-Loire. Vos représentants ont indiqué que l'examen de ce processus n'était pas prévu par le programme d'audit défini de 2022 à 2027. Toutefois, le référentiel précité indique que le contrôle de l'application de ses dispositions doit être réalisé dans le cadre des activités d'audit, de vérification, et d'évaluation exercées par la filière indépendante de sûreté.

Traitement d'un aléa affectant le groupe électrogène de secours à moteur diesel « LHQ » du réacteur 1

Observation III.1 : les inspecteurs se sont rendus sur le chantier relatif au traitement d'un aléa affectant le groupe électrogène de secours à moteur diesel « LHQ » du réacteur 1. Ils ont examiné par sondage le dossier de suivi de l'intervention consistant à remplacer le collecteur d'échappement de cet équipement. Ce document précise notamment le couple de serrage à respecter lors de la mise en place des vis. Toutefois les couples effectivement appliqués, les références des clefs dynamométriques utilisées ainsi que la durée de validité de leur étalonnage, n'y sont pas indiqués. EDF devra veiller à ce que ces informations soient reportées dans le dossier établi lors de l'achèvement des travaux.

Délai de traitement d'un écart affectant un matériel qualifié aux conditions accidentielles

Observation III.2 : les inspecteurs ont examiné par sondage les modalités de traitement d'écarts affectant des matériaux qualifiés aux conditions accidentielles. Ils ont notamment identifié un cas pour lequel un écart en émergence détecté en mars 2025 a fait l'objet d'une action corrective en mai 2025, puis de la transmission d'une fiche de caractérisation de constat (FCC) aux services centraux d'EDF en septembre 2025. Les inspecteurs estiment que cette FCC a été envoyée tardivement au vu du délai de deux mois défini par le guide relatif au traitement des écarts établi par l'ASN (devenue depuis l'ASNR).

80

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.

Signé par : Thomas LOMENEDE