

Division d'Orléans

Référence courrier : CODEP-OLS-2025-014160

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

Orléans, le 28 février 2025

Objet : Contrôle des installations nucléaires de base
CNPE de Belleville-sur-Loire - INB n° 127 et 128
Lettre de suite de l'inspection du 11 février 2025 sur le thème de « Génie civil »

N° dossier : Inspection n° INSSN-OLS-2025-0765 du 11 février 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
[3] Guide de management de la surveillance des prestations, réf. : D400823000707 indice 01

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 11 février 2025 au sein du CNPE de Belleville-sur-Loire sur le thème « génie civil ».

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 du 11 février 2025 avait pour objectif de contrôler le suivi et le maintien en bon état des ouvrages de génie civil du CNPE de Belleville-sur-Loire. Ainsi, les points suivants ont été examinés par sondage par l'équipe d'inspection :

- le traitement des défauts détectés sur les ouvrages de génie civil (GC) du CNPE tracés dans le bilan génie civil 2024 et dans les PA CSTA (plan d'action constat) ;
- les rapports de visite et comptes rendus d'analyse des délais de traitement (ADT) des défauts des ouvrages GC des galeries SEC et techniques ;
- les constats simples concernant la surveillance d'EDF sur ses prestataires ;
- les actions de progrès issues des événements significatifs.

Les inspecteurs se sont focalisés sur les problématiques en lien avec les traversées de cloisons et les toitures. Ainsi, ils ont constaté que l'analyse menée par vos intervenants dans le bilan GC de 2024 a permis d'identifier, entre autres :

- des problèmes de calfeutrement des traversées pouvant compromettre la sectorisation incendie .
- le mauvais état de certaines toitures des bâtiments du CNPE, pouvant entraîner des infiltrations d'eau en cas de pluie.

De ce fait, vos représentants ont présenté, lors de l'inspection, le plan d'action retenu pour le traitement des problématiques précitées. Si la plupart des points exposés n'a pas suscité de remarque de la part des inspecteurs, ils s'interrogent cependant sur la tenue structurelle de certaines toitures en raison des infiltrations d'eau dans les couches d'isolant thermique sous ces toitures.

Les inspecteurs ont noté favorablement la forte implication de vos agents dans la surveillance des prestataires sur la thématique GC. A noter que si cette surveillance repose sur deux approches : terrain (sur le geste technique) et documentaire, les inspecteurs ont constaté que vos représentants n'ont fixé aucun objectif de réalisation pour la surveillance sur le terrain. Ce point nécessite la mise en œuvre d'actions correctives afin de vous conformer à l'objectif repère défini dans votre référentiel interne concernant la surveillance du geste technique.

Par ailleurs, cette surveillance a permis d'identifier des problèmes de compétence chez un de vos prestataires, entraînant la mise en œuvre de plusieurs actions correctives. Ces dernières ont été présentées lors de l'inspection et n'appellent aucune remarque de la part des inspecteurs. De plus, l'examen par sondage des actions de progrès, PA CSTA, des rapports de visite et comptes rendus d'ADT s'est révélé satisfaisant.

Lors de leur contrôle des constats simples, les inspecteurs ont relevé des anomalies en lien avec la réalisation partielle du programme de surveillance. Selon vos intervenants, cela s'explique par un manque de traçabilité des actes de surveillance et des reports d'activités de maintenance, ce qui perturbe le programme initialement établi. De ce fait, il semble nécessaire d'adapter votre organisation en conséquence.

Enfin, les inspecteurs ont contrôlé sur le terrain les ouvrages GC suivants : les galeries SEC et techniques des réacteurs n° 1 et 2 (commun de réacteurs), un voile du bâtiment combustible du réacteur n° 1 (BK 1) et les toitures du bâtiment des auxiliaires nucléaires et du bâtiment périphérique du réacteur n° 1 (respectivement BAN 1 et BW 1). Ce contrôle a permis de détecter quelques anomalies dont la présence de fissures au niveau du voile BK 1 et des joints décollés en toiture du BAN 1 et BW 1.

De manière générale, il ressort de cette inspection une gestion satisfaisante par le site de la thématique « génie civil ». Toutefois, des éléments de justification sont attendus concernant la tenue structurelle de certaines toitures du CNPE et la nocivité des fissures constatées sur le voile BK 1. D'autres anomalies telles que l'absence d'objectif pour la surveillance sur le terrain, la réalisation partielle du programme de surveillance ou encore les joints décollés en toiture du BAN 1 et BW 1 nécessitent la mise en œuvre d'actions correctives. L'ensemble de ces éléments, ainsi que les interrogations en suspens des inspecteurs, font l'objet de demandes et d'observations formalisées ci-dessous.

I. DEMANDES A TRAITER PRIORITAIREMENT

Sans objet



II. AUTRES DEMANDES

Surveillance des prestataires

L'article 2.2.4 de l'arrêté [2] stipule que : *L'exploitant présente les modalités mises en œuvre pour exercer la surveillance des intervenants extérieurs dans les règles générales d'exploitation mentionnées au 2° du II de l'article 20 du décret du 2 novembre 2007 susvisé, dans les règles générales de surveillance et d'entretien mentionnées au 10° du II de l'article 37 du même décret, dans les règles générales de surveillance mentionnées au 10° du II de l'article 43 du même décret ou, avant la mise en service de l'installation, dans la notice mentionnée au II de l'article 8 du même décret. Il précise notamment les principes et l'organisation de cette surveillance ainsi que les ressources qui lui sont consacrées.*

En complément des règles générales d'exploitation (RGE) Surveillance, le guide [3] précise les attendus du management de la surveillance sur CNPE pour les activités AIP et non-AIP. Il stipule que : *Les thèmes 3 « Sûreté » et 6 « Qualité » du geste technique portent les leviers de maîtrise de la qualité de maintenance. Les programmes de surveillance doivent donc être réalisés en majorité sur ces thèmes. La surveillance est l'une des lignes de défense lors de la réalisation de l'activité après l'intervenant et le contrôle technique. Bien que non systématique, elle met en tension les 2 lignes de défense précédentes. L'objectif repère défini par la DPN est d'avoir 60% d'observations programmées sur le geste technique (thèmes 3 et 6).*

Durant leur contrôle de l'organisation de la surveillance de prestataire sur la thématique GC, les inspecteurs ont constaté qu'aucun objectif n'a été défini sur le site concernant la proportion de la surveillance à réaliser sur le terrain (vérification du geste technique). Lors des échanges, les inspecteurs ont relevé que ce constat est également partagé par vos intervenants. De ce fait, ces derniers ont indiqué qu'une évolution de l'organisation actuelle de la surveillance était en cours de réflexion au sein du service en charge du GC.

Pour rappel, le guide [3] en date du 09 février 2025, fixe un objectif repère de 60 % des actions de surveillance programmées sur le geste technique.

Demande II.1 : Prendre les mesures nécessaires afin de vous conformer aux dispositions prévues par le guide [3].

Constats simples

Le I de l'article 2.2.2 de l'arrêté [2] stipule 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. Elle est documentée dans les conditions fixées à l'article 2.5.6. Elle est exercée par des personnes ayant les compétences et qualifications nécessaires.

L'article 2.5.6 de l'arrêté [2] stipule que : *Les activités importantes pour la protection, leurs contrôles techniques, les actions de vérification et d'évaluation font l'objet d'une documentation et d'une traçabilité permettant de démontrer a priori et de vérifier a posteriori le respect des exigences définies. Les documents et enregistrements correspondants sont tenus à jour, aisément accessibles et lisibles, protégés, conservés dans de bonnes conditions, et archivés pendant une durée appropriée et justifiée.*

Les inspecteurs ont constaté que plusieurs constats simples indiquent une réalisation partielle du programme de surveillance (des réalisations inférieures à 80 % du programme). Vos intervenants ont indiqué que ces constats avaient pour origine :

- la traçabilité insuffisante des activités de surveillance réalisées ;
- la surestimation des activités lors de l'établissement de programme de surveillance. A noter que la réalisation du programme de surveillance dépend du planning des activités de maintenance. De ce fait, vos représentants ont précisé que les reports des activités expliquent en partie ces constats.

Demande II.2 :

- **assurer l'enregistrement systématique des activités de surveillance conformément aux dispositions de l'article 2.2.2 de l'arrêté [2] ;**
- **au besoin, adapter votre organisation afin d'optimiser au mieux votre programme de surveillance au planning des activités prévues.**

Toitures

Le bilan GC de 2024 expose des problématiques en lien avec le mauvais état de certaines toitures des bâtiments du CNPE. De ce fait, vos représentants ont présenté aux inspecteurs le planning prévisionnel des travaux de maintenance sur ces toitures (une remise à neuf prévue pour la plupart des toitures concernées).

Durant leur contrôle des anomalies des toitures relevées par vos intervenants, les inspecteurs ont observé qu'elles pouvaient permettre l'infiltration d'eau dans les bâtiments concernés. Les inspecteurs relèvent que certaines des toitures terrasses disposent d'isolant thermique sous les couches d'étanchéité et de protection. Dans ces conditions, la rétention d'eau par l'isolant thermique des toitures ferait augmenter la masse totale de la structure (toiture et couche d'isolant). De ce fait, les inspecteurs estiment nécessaire d'étudier/justifier la tenue structurelle des toitures en tenant compte des conditions exposées précédemment.

Demande II.3 : justifier la tenue structurelle de l'ensemble des toitures concernées par les anomalies d'étanchéité du revêtement des toitures des bâtiments du CNPE, en tenant compte de la rétention d'eau dans les couches d'isolant thermique des toitures.

Par ailleurs, durant leur visite des toitures sur le terrain, les inspecteurs ont constaté les anomalies suivantes :

- le décollement/mauvais état des joints des couvertines¹ de joint inter-bâtiments ; il en va de même concernant les membranes assurant l'étanchéité des couvertines. Ces anomalies ont été constatées au niveau de la toiture du BAN 1 et BW 1 (1LLS682) ;
- la présence de 9 fissures au niveau du voile BK 1. Or, seulement 6 fissures ont été rapportées dans le rapport de visite de ce même voile en 2020.

Demande II.4 : étudier la nocivité des anomalies constatées et préciser le traitement retenu.

¹ Une couvertine est un élément de protection et d'étanchéité de la partie supérieure d'un mur, d'un acrotère...

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

Traversées

Observation III.1 : le bilan GC 2024 expose un problème en lien avec le mauvais état des calfeutrements des traversées. En effet, cette problématique a été détecté en 2021 et a fait l'objet d'une déclaration d'évènement significatif. A noter que le périmètre exact des traversées impactées a été mis à jour en 2023 par la découverte d'autres anomalies similaires. Depuis 2024, les traversées concernées ont été réparties en deux lots (lots 1 et 2). Le jour de l'inspection, vos représentants ont indiqué qu'il reste environ 200 traversées à expertiser sur les 900 déjà contrôlées (lots 1 et 2), parmi lesquelles 464 anomalies sont encore à traiter. De ce fait, l'objectif affiché par vos intervenants est le traitement de 25 anomalies par mois, à titre d'exemple, au mois de janvier 2025, 26 anomalies ont été traitées. L'ASNR n'a pas de remarque sur ce point.

Gestion des compétences

Observation III.2 : le bilan GC 2024 indique qu'un prestataire en charge des contrôles et des remises en conformité des traversées présentait des problèmes de compétence. En effet, de nombreuses non-conformités ont été constatées par vos intervenants à l'occasion des activités de surveillance réalisées sur ce prestataire. De ce fait, vos intervenants ont indiqué qu'une campagne de sensibilisation a été réalisée en 2024 et que des campagnes de formation du personnel concerné ont été programmées sur l'année 2025. Cette dernière est issue d'un engagement du prestataire envers votre société. Vos intervenants ont également indiqué que ce prestataire fera l'objet d'une surveillance plus accrue aussi longtemps que nécessaire. L'ASNR n'a pas de remarque sur ce point.

Autres points contrôlés

Observation III.3 : Les inspecteurs ont examiné par sondage la mise en œuvre des actions de progrès (AdP), le traitement des défauts/anomalies issus des PA CSTA et des rapports de visite/comptes rendus d'ADT :

- AdP n°443802 : Intégrer dans la note de « Traitement des anomalies au sein du service MGC » une règle de nommage claire des anomalies de sectorisation (Fortuits ou hors fortuits) ;
- AdP n°685249 : demande de précision concernant le périmètre géographique de la protection périphérique et l'identification des types de structures ou éléments pouvant constituer des by-pass ;
- AdP n°510673 : Créer une méthodologie d'identification des by-pass de la protection périphérique pour les futures modifications ;
- PA n°00437067 : Fissure sur rétention ultime 1 HMB 0403 FW ;
- PA n°00306279 : Effluents dans la galerie sous radier BR ;
- PA n°00388800 : Hauteur des rétentions de 0 SEK 011/012 BA et 0 KER 012 BA non-conforme ;
- PA n°00493721 : Traces d'infiltration au niveau de plusieurs joints dans les galeries BAN/BTE ;
- ADT n°1299 : Contrôle d'étanchéité à l'eau des joints des galeries techniques ;
- ADT n°1274 et le rapport de visite associé : Contrôle des voiles de la galerie SEC.

L'ensemble de ces éléments n'appelle pas de remarque de la part de l'ASNR.

Par ailleurs, les inspecteurs ont contrôlé sur le terrain l'état des ouvrages GC dans les galeries SEC et techniques du commun de réacteurs (1 et 2). Les inspecteurs n'ont relevé aucun désordre significatif vis-à-vis des infiltrations d'eau dans ces zones.

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'adjoint à la Cheffe de la division d'Orléans

Signée par : Christian RON