

Division de Bordeaux

Référence courrier : CODEP-BDX-2025-006210

Madame la directrice du CNPE du Blayais

BP 27 - Braud-et-Saint-Louis
33820 SAINT -CIERS - SUR - GIRONDE

Bordeaux, le 11 février 2025

Objet : Contrôle des installations nucléaires de base
Lettre de suite de l'inspection du 23 janvier 2025 sur le thème du génie civil
N° dossier : Inspection n° INSSN-BDX-2025-0024.
(à rappeler dans toute correspondance)

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] Lettre de suite de l'ASN n° CODEP-BDX-2021-059458 relative à l'inspection « génie civil » du 7 décembre 2021 ;
- [4] Guide EDF d'application de la procédure P62 n° D455616070032 ind.B du 12 mars 2021 et sa fiche d'amendement n° D455624038634 du 25 mars 2024 ;
- [5] Note EDF n° D5150MGTEC0006 ind.3 relative à l'organisation de la section génie civil de l'équipe commune ;
- [6] Courrier ASN référencé n° DSIN-GRE/SD2/N°238-2001 du 09 novembre 2001 du directeur adjoint au directeur de la sûreté des installations nucléaires.

Madame la directrice,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire et de radioprotection (ASNR) en références concernant le contrôle des installations nucléaires de base, une inspection a eu lieu le 23 janvier 2025 au centre nucléaire de production d'électricité (CNPE) du Blayais sur le thème du génie civil.

Je vous communique ci-dessous la synthèse de l'inspection ainsi que les demandes, constats et observations qui en résultent.

SYNTHESE DE L'INSPECTION

L'inspection visée en objet concernait le thème du génie civil (GC). Dans un premier temps, les inspecteurs ont évalué par sondage l'organisation actuelle en vue de garantir la réalisation du programme de maintenance dédié, la caractérisation et le traitement des défauts détectés, le suivi des activités à accomplir et l'identification des actions d'amélioration et leur déploiement. Ils ont examiné également la gestion prévisionnelle des effectifs et des compétences (GPEC) du service concerné et des intervenants extérieurs. La surveillance exercée sur ces derniers étant apparue comme un point faible dans la lettre de suite de la précédente inspection thématique [3], les inspecteurs se sont attardés sur les actions correctives mises en œuvre.

Dans un second temps, les inspecteurs ont examiné par sondage lors d'une visite sur le terrain l'état des installations et modifications suivantes :

- la galerie de précontrainte du bâtiment du réacteur 2 (BR) ;
- les toitures du BR, du bâtiment électrique (BL), du bâtiment des auxiliaires nucléaires (BAN) du réacteur 2 ;
- le chantier de la modification PNPP1258 relative au traitement des sols sous le bâtiment de l'alimentation de secours des générateurs de vapeur (ASG) du réacteur 1.

Il ressort de cette inspection un état satisfaisant des installations inspectées. Les activités de maintenance et d'entretien du programme de maintenance sont dans leur grande majorité réalisées dans les délais impartis. Les inspecteurs ont pu apprécier l'existence d'outils de suivi et de pilotage de l'activité de maintenance du GC, même si l'outil national de suivi de la maintenance « BI MGC » demeure perfectible. La nouvelle organisation mise en place au sein de la section GC de l'équipe commune (EC), en regroupant des spécialités et en créant une sous-section « méthode », apparaît apporter une meilleure robustesse notamment en cas de départs d'agents. La réalisation périodique de visites conjointes avec des responsables des entreprises extérieures est par ailleurs considérée comme une bonne pratique par les inspecteurs, mais ils regrettent l'absence de traçabilité et donc de valorisation des résultats de ces visites.

Cependant, les inspecteurs ont constaté des faiblesses qui font l'objet de demandes dans la présente lettre de suites. Parmi les constats les plus significatifs, figure la surveillance des activités des entreprises extérieures. Cette surveillance est à améliorer avec un taux de réalisation des programmes de surveillance (PdS) en 2024 qui n'est pas à la cible et un retard pour l'élaboration des PdS au titre de l'année 2025. De plus, le processus de gestion des écarts, y compris au regard des échéances du programme de maintenance, et de leur traitement, est à améliorer pour être notamment en phase avec les exigences de délais du courrier de l'ASN [6] et justifier les reports d'activités.

I. DEMANDES A TRAITER PRIORITAIREMENT

Sans objet

II. AUTRES DEMANDES

Surveillance des entreprises extérieures

Le I de l'article 2.2.2 de l'arrêté [2] prévoit 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. »

Dans le cadre de la réalisation des activités de maintenance sur le GC, le recours à des prestataires notamment pour le contrôle visuel des installations, est significatif. La lettre de suite de la précédente inspection sur le thème GC [3] vous demandait de « vous assurer que le programme de surveillance des prestations en matière de génie civil est proportionné à l'importance des activités réalisées ».

Dans votre courrier de réponse n° D5150QSP220114 du 30 mars 2022, vous transmettiez un programme de surveillance (PdS) au titre de l'année 2022 des visites de maintenance. Les observables figuraient également dans ce document.

Lors de l'inspection, vos représentants ont détaillé la méthodologie utilisée pour bâtir les PdS annuels propres aux trois spécialités de la section GC de l'Equipe commune. Ils ont précisé que le taux d'avancement des PdS n'avait pas atteint la cible de 100% en 2024, tout en indiquant un surdimensionnement fréquent des PdS sans en apporter la démonstration. Ils ont précisé également que les PdS ne sont pas encore finalisés au titre de l'année 2025. La note [5] précise pourtant que ce travail est à achever avant le 15 janvier. Vos représentants ont indiqué que les PdS de 2024 s'appliquent en 2025 dans l'attente de leur finalisation.

Demande II.1 : Préciser le taux de réalisation de chaque PdS au titre de l'année 2024 et vous positionner sur sa suffisance au regard du volume d'activités réalisées. Analyser les causes de non atteinte des objectifs fixés notamment en termes de ressources disponibles et de typologies d'activité. Finaliser les PdS au titre de l'année 2025. Pendant ce laps de temps, préciser les modalités de surveillance de chantiers qui ne seraient pas clairement cadrées par un des PdS de 2024.

Gestion des constats liés à la maintenance

L'article 2.6.1 de l'arrêté [2] dispose que « L'exploitant prend toute disposition pour détecter les écarts relatifs à son installation ou aux opérations de transport interne associées. Il prend toute disposition pour que les intervenants extérieurs puissent détecter les écarts les concernant et les porter à sa connaissance dans les plus brefs délais ».

Dans le cadre de l'application des programmes de base de maintenance préventive (PBMP) et des programmes locaux de maintenance préventive (PLMP), le CNPE est tenu de réaliser périodiquement un contrôle de l'état du génie civil de ses installations. Le guide [4] définit les différentes étapes relatives à la détection des constats et les délais associés. Elles concernent principalement la classification des anomalies (contrôle N1) relevées sur le terrain, puis la validation de ce classement par vos services (contrôle N2) en cas de recours à un intervenant extérieur, et enfin l'analyse des délais de traitement (ADT) pour les constats l'exigeant (contrôle N3).

Le courrier de l'ASNR [6] fixe une échéance maximale de 6 mois pour la réalisation du contrôle N3 à compter de la détection du défaut. Le guide [4] et la note [5] sont contradictoires avec une butée tantôt prise à la réalisation de la visite de contrôle ou tantôt prise lors du contrôle technique (CT) N1. Dans les faits, les inspecteurs ont constaté que le délai courait à partir du CT N1. Vos représentants ont indiqué qu'en cas de dérive des délais pour réaliser le contrôle technique N1, le délai maximal théorique d'un mois est appliqué comme règle de suivi.

Des échéances sont également fixées dans le courrier [6] pour le traitement des défauts les plus critiques. Les inspecteurs estiment que ces délais devraient également figurer dans le guide [4] et la note [5]. Les inspecteurs ont constaté que des outils internes et nationaux (BI MGC) sont utilisés pour suivre la plupart de ces délais.

Demande II.2 : Respecter l'échéance maximale de réalisation du contrôle N3 de 6 mois à compter de la détection du défaut conformément au courrier [6]. Modifier le guide [4] et la note [5] pour les mettre en cohérence avec les dispositions du courrier [6], notamment celles relatives aux différents délais maximaux de traitement des défauts selon leurs enjeux en matière de sûreté.

L'outil national BI MGC est utilisé dans le cadre de la gestion et du pilotage de la maintenance du génie civil. Selon vos représentants, cet outil ne se suffit pas à lui-même. Il comporte des bugs sur certaines requêtes notamment pour le suivi des délais N1, obligeant vos équipes à développer un outil interne, qui a été présenté en séance. En consultant ce dernier, les

inspecteurs ont constaté que le CT N1 était en retard sur 41 des 139 visites réalisées en 2024 et 2025 avec des délais excédant 1 mois, dont 28 sans éléments de visibilité.

Demande II.3 : Indiquer les actions entreprises par vos équipes pour fiabiliser la gestion et le pilotage informatique de la maintenance du génie civil, notamment l'outil national BI MGC, et préciser l'échéance associée.

Demande II.4 : Identifier les causes des retards dans la réalisation du CT N1 et les corriger. Analyser dans un second temps les causes profondes de ces retards et engager si nécessaire des actions préventives en identifiant des pilotes d'actions et en fixant les échéances associées.

Traitement des écarts et des anomalies

L'article 2.6.3 de l'arrêté [2] dispose que « *l'exploitant s'assure, dans des délais adaptés aux enjeux, du traitement des écarts* ».

Les inspecteurs se sont intéressés en particulier au traitement de certains plans d'action PA CSTA suite à des constats négatifs en lien avec la maintenance du GC.

L'examen par les inspecteurs appelle les constats suivants :

- Le délai de traitement fixé au 30 septembre 2023 n'est pas respecté pour le PA CSTA n° 00339553 relatif à la dégradation du revêtement armé de la rétention HX 0201 FW des bâches d'effluents de l'ilot nucléaire. Ce PA CSTA est associé à l'analyse des délais de traitement n° OKER03/21. Aucun élément de visibilité tangible n'a pu être fourni par vos représentants même si des échanges réguliers ont lieu avec vos services centraux. Une mesure compensatoire est toutefois présente avec la mise en place d'un patch de protection dont l'état est vérifié périodiquement. Au moins 3 autres PA CSTA (n° 00420263, n° 00439761 et n° 00495113) présentent des délais de traitement dépassés au moment de l'inspection. Ils n'ont pas pu être examinés faute de temps.

Demande II.5 : Traiter définitivement les défauts décrits dans le PA CSTA n° 00339553 relatif à la dégradation du revêtement armé de la rétention HX 0201 FW des bâches KER, dans un délai aussi réduit que possible. Fournir des éléments de visibilité quant au traitement des PA CSTA n° 00420263, n° 00439761 et n° 00495113 dont les échéances sont dépassées. Pour chacun de ces 3 PA CSTA, fournir une analyse d'impact sur la sureté des reports d'échéances.

- Les PA CSTA n° 00294607 et n° 00367368 ont été annulés avant leur approbation. Vos représentants ont expliqué que ces PA CSTA n'avaient pas lieu d'être avant la validation des ADT correspondant aux défauts mentionnés. Cette information est reprise dans les PA CSTA. Au-delà du traitement des défauts ne nécessitant pas in fine de PA CSTA selon vos représentants et les ADT consultées, les inspecteurs s'interrogent sur les modalités d'annulation des PA CSTA d'autant que le responsable de l'émission et de l'annulation est identique.

Demande II.6 : Décrire la doctrine en matière d'annulation de PA CSTA. Préciser les parades mises en place pour éviter l'émission d'un PA CSTA inapproprié.

Réalisation du programme de maintenance

L'article 2.5.1 de l'arrêté [2] dispose que « *Des dispositions [...] de maintenance permettent d'assurer la pérennité de cette qualification aussi longtemps que nécessaire* ».

L'application de PBMP et PLMP génère des ordres de travail (OT) dans l'outil de gestion de la maintenance du site EAM auxquels sont rattachées des tâches d'ordre de travaux à réaliser TOTR.

La fiche d'amendement du guide [4] définit les exigences nécessaires en cas de recalage des TOTR de visite en retard. Elle formalise la nécessité d'une analyse d'impact sur la sureté justifiant le report de l'échéance. Cette analyse doit être tracée dans l'outil EAM.

Les inspecteurs ont constaté dans l'outil BI MGC alimenté par l'EAM que les TOTR n°05525359 – 01 et 02 relatives au contrôle électrochimiques « remontées condenseur amenée » sont en retard sans aucune justification. La date de butée est fixée au 31 mai 2024. Vos représentants n'ont pas pu fournir d'explication. Les inspecteurs s'interrogent par conséquent sur les mesures en place pour piéger ce type d'anomalies, et notamment le rôle des rendez-vous quotidiens et hebdomadaires définies au sein de la section GC par la note [5]. D'autres TOTR sont également en retard.

Demande II.7 : Définir pour chacune des TOTR en retard si elles constituent un écart par rapport aux échéances des PBMP/PLMP auxquels elles sont rattachées. Mettre en œuvre la fiche d'amendement du guide [4] avec notamment la rédaction d'un constat Caméléon, la réalisation du contrôle requis et l'analyse, pour chacune, de l'impact en matière de sureté d'un report d'échéance. Définir des mesures, ou renforcer l'organisation en place, pour fiabiliser l'identification en amont des retards et l'élaboration des études d'impacts des reports d'échéances.

Prise en compte d'un nouveau prescritif de maintenance

Les exigences nationales de maintenance du GC évoluent dans le temps. Afin d'analyser et de traiter ce nouveau prescritif national au niveau local, le site utilise des plans d'action documentaire « PA DOCN ».

La consultation d'une extraction du 5 janvier 2025 de l'outil BI MGC par les inspecteurs montre de nombreux PA DOCN en retard d'échéance (16 sur les 27 à traiter). Vos représentants ont indiqué avoir réduit ce nombre depuis, mais sans fournir d'explication sur l'origine de ces retards.

Demande II.8 : Fournir la liste des PA DOCN en lien avec la maintenance du GC dont les délais de traitement sont dépassés. Engager les actions nécessaires pour résorber ce stock et définir dans un premier temps, les éventuelles mesures compensatoires en cas de risque de ne pas respecter les nouvelles exigences nationales. Analyser dans un second temps, les causes des retards dans la gestion des PA DOCN et définir les actions nécessaires pour y remédier.

Démarche de maintien dans un état exemplaire des installations (M2EI)

Vos représentants ont rappelé aux inspecteurs que le site s'inscrit dans une phase de « reconquête des installations » après la réalisation des 4^{ème} visites décennales (VD4) de chacun des réacteurs. La démarche M2EI s'intègre pleinement dans cet objectif.

Concrètement, de nombreuses demandes de travaux de remise en état des installations (peinture ou autres) repoussés après les VD4 ont été émises dans la base de données « Exocet » qui répertorie toute anomalie M2EI relative aux bâtiments industriels sans remise en cause du fonctionnement ou du requis. Environ 600 constats « Exocet » concernent la section GC du CNPE. Vos représentants ont indiqué avoir entamé des actions pour se gréer en conséquence avec notamment 3 prestataires intervenant en « prestation intellectuelle et d'assistance technique » (PIAT). Il n'en demeure pas moins selon les inspecteurs que la volumétrie des chantiers à venir est considérable et l'impact sur la section GC non négligeable.

Demande II.9 : Détailler les actions prises ou envisagées pour faire face à ce surcroît d'activité.

Renforcement de la présence managériale sur le terrain

Les inspecteurs ont questionné vos représentants sur la mise en œuvre du renforcement de la présence managériale sur le terrain au sein de la section GC. Il ressort des échanges que la présence sur le terrain concerne les managers et les cadres. L'objectif non formalisé est fixé à une visite sur le terrain par semaine et par agent sous forme notamment de visites managériales de terrain (VMT) ou de visites hiérarchiques sécurité (VHS). Les signaux forts relevés à l'occasion de ces visites font l'objet d'un suivi sous forme de constats dans la base Caméléon selon vos représentants, mais pour les signaux faibles, le suivi est moins formalisé. En outre, des visites périodiques sont également organisées conjointement avec des responsables des entreprises extérieures, sans traçabilité cependant.

Demande II.10 : Décrire la démarche de renforcement de la présence managériale à l'échelle du site et sa déclinaison au sein de la section GC, en précisant les objectifs fixés et les attendus. Evaluer l'efficacité de vos outils à suivre les signaux faibles émanant des constats sur le terrain et les actions qui en découlent. Décrire le rôle des visites conjointes avec l'encadrement des entreprises extérieures et leur valorisation.

Note d'organisation de la section GC

Les inspecteurs ont constaté que l'organisation actuelle de la section définie dans la note [5] ne correspond pas à la réalité. Des spécialités ont ainsi été fusionnées pour apporter, d'après vos représentants, de la robustesse dans les équipes et une plus grande polyvalence. De plus, une sous-section méthode a été créée.

Demande II.11 : Mettre à jour la note d'organisation [5].

Modification PNPP1258 relative au traitement des sols sous le bâtiment de l'alimentation de secours (BAS)

Les inspecteurs se sont rendus sur le chantier de cette modification au niveau du réacteur 1. Cette modification vise à conforter les sols par injection de produits afin d'éviter leur liquéfaction en cas de séisme noyau dur (SND). Il s'agit d'une modification post-Fukushima.

Les inspecteurs ont constaté que les analyses physico-chimiques (densité et viscosité) relatives aux caractéristiques des produits d'injection avant application ne requièrent pas de contrôle technique. En outre, les conditions de réalisation de ces analyses ne paraissent pas normalisées afin de fiabiliser leur résultat. Vos représentants ont indiqué que les activités autour de la formulation des produits d'injection et de leurs analyses ne sont pas des activités importantes (AIP) pour les intérêts visés par l'arrêté [2]. Des essais finaux permettront d'apprécier la qualité des sols recherchées.

Les inspecteurs s'interrogent tout de même sur la rigueur nécessaire quant à la vérification de la formulation de ces produits et à celle de leurs caractéristiques physico-chimiques. En effet, cette modification présente des enjeux en termes de tenue dans le temps bien après la réalisation des essais finaux.

Demande II.12 : Vous positionner sur le classement en AIP des activités de formulation des produits d'injection et de réalisation des analyses physico-chimiques des coulis afin de les fiabiliser davantage, dans le souci de satisfaire notamment aux contraintes de tenue dans le temps du confortement des sols.

Constats sur le terrain

Les inspecteurs ont réalisé les constats suivants au cours de la visite terrain :

- La présence d'eau dans le caniveau ceinturant le dôme du BR du réacteur 2 ;
- L'accumulation d'eau en certains endroits du toit du BAN du réacteur 2 ;
- Un coffret électrique abîmé sans repère fonctionnel en face de la boîte de connexion téléphonique 8DTV032BC ;
- De nombreux sacs de déchets dans le local 2L145 ;
- Des consignes contradictoires en matière de tenue nécessaire à la radioprotection avant de pénétrer dans la galerie de précontrainte du réacteur 2 et l'absence de surbottes.

Demande II.13 : Caractériser ces constats et les traiter.

III. CONSTATS OU OBSERVATIONS N'APPELANT PAS DE REPONSE

Matériels locaux de crise (MLC)

Constat III.1 : Les inspecteurs ont constaté la présence d'un échafaudage à proximité d'un emplacement pour MLC devant les locaux diesels du réacteur 1. Postérieurement à l'inspection, vos représentants ont indiqué que l'accessibilité de cet emplacement n'est pas remise en cause au regard du type de MLC utilisé. Ce type de vérification devrait être inclus dans la check-list de réception des échafaudages mise en place suite à l'évènement significatif 026-23 (POS-BLA 0000053068).

*
* * *

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, Madame la directrice, l'assurance de ma considération distinguée.

L'adjointe au chef de la division de Bordeaux de l'ASNR,
Signé

* * *

Modalités d'envoi à l'ASNR

Envoi électronique d'une taille totale supérieure à 5 Mo : les documents, regroupés si possible dans une archive (zip, rar...), sont à déposer sur la plateforme de l'ASNR à l'adresse <https://francetransfert.numerique.gouv.fr>. Le lien de téléchargement qui en résultera, accompagné du mot de passe si vous avez choisi d'en fixer un, doit être envoyé à l'adresse courriel de votre interlocuteur, qui figure en en-tête de la première page de ce courrier, ainsi qu'à la boîte fonctionnelle de l'entité, qui figure au pied de la première page de ce courrier.

Envoi électronique d'une taille totale inférieure à 5 Mo : à adresser à l'adresse courriel de votre interlocuteur, qui figure en en-tête de la première page de ce courrier, ainsi qu'à la boîte fonctionnelle de l'entité, qui figure au pied de la première page de ce courrier.

Vos droits et leur modalité d'exercice

Un traitement automatisé de données à caractère personnel est mis en œuvre par l'ASNR en application de l'article L. 592-1 et de l'article L. 592-22 du code de l'environnement. Conformément aux articles 30 à 40 de la loi n° 78-17 du 6 janvier 1978 relative à l'informatique, aux fichiers et aux libertés, toute personne concernée bénéficie d'un droit d'accès et de rectification (le cas échéant) à ses informations à caractère personnel. Ce droit s'exerce auprès de l'entité dont l'adresse figure en en-tête du courrier ou [Contact.DPO@asnr.fr](mailto>Contact.DPO@asnr.fr)