

Division de Caen
Référence courrier : CODEP-CAE-2025-010385

Monsieur le Directeur
du CNPE de Paluel
BP 48
76 450 CANY-BARVILLE

Caen, le 13 février 2025

Objet : Contrôle des installations nucléaires de base
Lettre de suite de l'inspection du 31 janvier 2025 sur le thème de la gestion et du traitement d'une dégradation d'un caniveau de la station de déminéralisation ayant engendré un déversement d'effluents dans le sol naturel

N° dossier (à rappeler dans toute correspondance) : Inspection n° INSSN-CAE-2025-0192

Références : [1] Code de l'environnement, notamment son chapitre VI du titre IX du livre V
[2] Arrêté du 7 février 2012 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 références concernant le contrôle des installations nucléaires de base, une inspection réactive inopinée a eu lieu le 31 janvier 2025 sur le centre nucléaire de production d'électricité (CNPE) de Paluel.

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

SYNTHESE DE L'INSPECTION

Par échange téléphonique en date du jeudi 30 janvier 2025, le CNPE de Paluel a informé la division de Caen de l'ASNR d'un constat de dégradation d'un caniveau de collecte des eaux de régénération des résines de la station de déminéralisation ayant engendré un rejet non maîtrisé de 1760 m³ d'effluents constitués principalement d'eau mais représentant un rejet dans le milieu naturel de 4,4 m³ d'acide sulfurique concentré à 96% et de 5,12 m³ de soude concentrée à 50%.

Pour faire suite à cette information, une inspection réactive a été menée sur site le vendredi 31 janvier 2025 afin de disposer plus d'éléments sur les faits, de contrôler l'état des installations, et de vérifier les dispositions mises en œuvre par l'exploitant pour s'assurer de la maîtrise de la fuite.

L'inspection du 31 janvier a permis dans un premier temps à vos représentant de présenter les faits. Ces derniers ont notamment indiqué que, le 19 novembre 2024 suite au constat d'un volume anormalement faible du rejet d'une fosse de neutralisation, des premières expertises ont été engagées sur la chaîne de déminéralisation n°3 pour contrôler l'étanchéité de batardeaux, vérifier la quantité d'eau utilisée pour une phase de régénération des résines, et s'assurer de l'étanchéité de plusieurs équipements (dont une vanne d'isolement et la fosse de neutralisation tampon avant rejet). Ils ont précisé que ce n'est qu'à l'issue de ces expertises, qui n'ont pas permis de comprendre l'origine de la fuite, que vos équipes ont constaté le 06 janvier 2025 une dégradation importante du revêtement du caniveau de collecte des eaux de régénération de la chaîne n°3 de la station de déminéralisation. Les inspecteurs ont noté qu'entre le 19 novembre 2024 et le 06 janvier 2025, la chaîne de régénération n°3 a fonctionné normalement alors que des investigations étaient en cours. A l'issue des échanges avec vos représentants, les inspecteurs ont constaté que rien n'obligeait à la maintenir en fonctionnement, puisque les chaînes de déminéralisation n°1 et 2 étaient disponibles pour la production d'eau pour les besoins d'exploitation. Il s'avère donc que durant la période d'investigation, l'utilisation des chaînes de déminéralisation n°1 et 2 aurait permis d'éviter une grande partie des volumes rejetés dans l'environnement.

Dans un deuxième temps, l'équipe d'inspection s'est attachée à vérifier l'état des installations de la station de déminéralisation. Elle a notamment réalisé une vérification l'étanchéité d'un tronçon des caniveaux de la chaîne n°2 en le mettant en charge (vérification d'une éventuelle baisse de niveau après mise en eau). Ce test réalisé, sans protocole particulier, a permis de constater l'absence de fuite importante du tronçon. Néanmoins, les inspecteurs ont demandé à ce qu'un test complet de l'ensemble des caniveaux de la station de déminéralisation soit réalisé rapidement. L'exploitant a transmis le 05 février 2025 un rapport de contrôle justifiant l'étanchéité des caniveaux de la station de déminéralisation, permettant de statuer sur le caractère isolé de la fuite constatée sur le caniveau de la chaîne de déminéralisation n°3.

Il ressort de cette inspection inopinée réactive, une défaillance organisationnelle au sein du CNPE de Paluel puisque durant presque deux mois (entre le constat d'une fuite le 19 novembre 2024 et la localisation de la dégradation d'un caniveau le 06 janvier 2025), le service en charge de l'exploitation de la station de déminéralisation a engagé ses expertises en toute autonomie, sans que la situation ne soit remontée au sein de la hiérarchie du site. Le manque de recul face à la situation rencontrée a engendré, d'une part, la poursuite du fonctionnement de la ligne incriminée pendant les expertises, et d'autre part, l'exploration de pistes de défaillances dans des conditions discutables voire incompréhensibles. En effet la vérification de certaines investigations telles que la vérification de l'étanchéité du batardeau, de la fosse de neutralisation et de la vanne d'isolement ne justifiait en aucune situation le maintien en fonctionnement de la chaîne n°3. Aussi, la survenue de cet aléa questionne les inspecteurs sur le programme de contrôle actuellement mis en œuvre sur ces caniveaux. Enfin, il appartient à présent à l'exploitant d'engager les expertises nécessaires pour caractériser l'étendue de la cavité présente sous le local, et de s'assurer de la sécurité de la zone d'ici sa remise en état.

I. DEMANDES A TRAITER PRIORITAIREMENT

Sans objet

II. AUTRES DEMANDES

Gestion de l'aléa

Lors de la présentation des faits, les inspecteurs ont constaté que suite au constat de la présence d'une fuite, le 19 novembre 2024, le service en charge de l'exploitation de la station de déminéralisation a engagé plusieurs expertises successives pendant près de deux mois. Durant cette période, alors que les expertises se sont montrées non concluantes, il n'y a eu aucun échange ou remontée hiérarchique de la situation.

Les inspecteurs considèrent que la gestion de cet aléa n'a pas été réalisée selon le processus habituel qui aurait dû aboutir rapidement, après le constat de la fuite, à l'ouverture d'un « groupe de résolution de problème » (GRP) dont l'objet est de réunir une équipe multi-métier pour traiter un aléa. En réalisant les expertises de manière autonome, le service en charge de l'exploitation de la station de déminéralisation a engagé des pistes d'investigations qui s'avèrent discutables et dans des conditions inadaptées (chaîne en fonctionnement).

Demande II.1 : Présenter l'analyse engagée sur la gestion de cet aléa, et les actions mises en œuvre pour éviter le renouvellement d'une telle situation.

Traçabilité des faits

Votre organisation vous oblige à tracer au travers d'un constat et d'une « fiche de relevé des faits et d'analyse » les actions réalisées et engagées suite à un événement et/ou constat.

Il apparaît à l'issue des échanges avec le service en charge de l'exploitation de la station de déminéralisation que la fiche n'était pas correctement renseignée et ne présentait pas les faits de façon exhaustive, claire et précise, voire qu'elle présentait des faits incorrects.

Demande II.2 : Mettre en place une organisation robuste qui permette de s'assurer que les éléments de la « fiche de relevé des faits et d'analyse », et de façon plus générale tout autre document servant à la traçabilité des actions, décrivent de façon exacte et exhaustive le traitement d'un événement.

Présence d'une cavité sous les locaux de la station de déminéralisation

La dégradation du caniveau et sa perte d'étanchéité a engendré un ruissellement des effluents au travers du génie-civil laissant apparaître le sol naturel. Les premières investigations mettent en évidence la formation d'une cavité sous le bâtiment de la station de déminéralisation dont l'étendue n'est à ce jour pas déterminée.

Demande II.3 : Transmettre, dès finalisation, les conclusions des expertises du sous-sols menées pour déterminer l'étendue des cavités créées sous le bâtiment de la station de déminéralisation par le ruissellement des effluents.

Demande II.4 : S'assurer, en attendant la détermination de la zone fragilisée par la présence de cavité, que les opérations d'exploitation qui se poursuivent à la station de déminéralisation sont réalisées en toute sécurité.

Demande II.5 : Justifier, lorsque le périmètre des cavités dans le sous-sol sera connu, de l'absence de remise en cause la tenue structurelle des bâtiments, en précisant le requis structurel de ces locaux.

Demande II.6 : Présenter, à l'issue de la caractérisation du périmètre des cavités dans le sous-sol, les modalités de remise en état qui seront effectuées.

Impact du déversement sur l'environnement

Ce contournement des voies normales de rejets des effluents liquides de la station de déminéralisation a engendré un déversement, avec pénétration dans le sol naturel, d'environ 1760 m³ d'effluents constitué principalement d'eau, mais représentant un rejet dans le milieu naturel de 4,4 m³ d'acide sulfurique concentré à 96% et de 5,12 m³ de soude concentrée à 50%.

Demande II.7 : Transmettre l'analyse de l'impact sur l'environnement de ce déversement d'effluents contenant de d'acide sulfurique concentré à 96% et de la soude concentrée à 50%.

Modalités de contrôles des conduites enterrées types caniveaux

La survenue de cet aléa questionne les inspecteurs sur les modalités de contrôle mises en œuvre sur les caniveaux carrelés enterrés. En effet, d'après vos représentants, les derniers contrôles visuels réalisés au titre du programme de maintenance ne mettaient pas en évidence de fragilité du revêtement des caniveaux (carrelage).

Demande II.8 : Transmettre la dernière gamme de contrôle réalisées sur les caniveaux de la station de déminéralisation.

Demande II.9 : Questionner vos services centraux sur les modalités et la pertinence des contrôles périodiques déployés jusqu'à présent sur ces ouvrages. Informer l'ASNR des conclusions.

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

Sans objet

*
* *

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 et répondre aux demandes. 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.

Le chef de division,

Signé par

Gaëtan LAFFORGUE-MARMET