

Référence courrier : CODEP-CAE-2022-062246

Caen, le 19 décembre 2022

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

Objet : Contrôle des installations nucléaires de base
Centrale nucléaire de Paluel
Lettre de suite de l'inspection du 17 novembre 2022 sur le thème de la maîtrise de la pollution et de la réduction des nuisances

N° dossier : Inspection programmée n° INSSN-CAE-2022-0208

Références : [1] Code de l'environnement, notamment son chapitre II du titre IX du livre V ;
[2] Arrêté du 7 février 2012 fixant les règles générales relatives aux installations nucléaires de base ;
[3] Décision n° 2017-DC-0588 de l'ASN du 16 juillet 2013 relative à la maîtrise des nuisances et de l'impact sur la santé et l'environnement des installations nucléaires de base

Monsieur le Directeur,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) précisées en référence [1] concernant le contrôle des installations nucléaires de base, une inspection programmée a été réalisée le 17 novembre 2022 sur le CNPE de Paluel sur le thème de la maîtrise de la pollution et de la réduction des nuisances.

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 programmée du 17 novembre 2022 portait sur le thème de la maîtrise de la pollution et de la réduction des nuisances.

Les inspecteurs ont tout d'abord axé leurs contrôles, par sondage, sur des dispositions matérielles et organisationnelles mises en œuvre par le CNPE de Paluel sur la thématique du confinement liquide. Ils

ont notamment réalisé une mise en situation d'un dépotage de fuel, afin de vérifier et tester l'opérationnalité et la pertinence des mesures de prévention de la pollution déployées lors de cette opération. Ils ont également pu vérifier sur le terrain certaines hypothèses dimensionnantes prises dans des études de cheminement d'eaux d'extinction, notamment au niveau de la station de pompage de la tranche 4 et de certains bâtiments situés en zone sud du site. Ils ont également constaté le bon fonctionnement des organes d'isolement du réseau de collecte des eaux pluviales de l'aire extérieure de stockage des déchets très faiblement actifs asservis à son portail d'accès.

Les contrôles en salle ont porté ensuite sur des analyses d'événements significatifs déclarés en 2022 afin de vérifier la complétude des analyses des causes techniques, humaines et organisationnelles des événements et de la mise en œuvre des actions mentionnées dans les rapports.

Enfin, les inspecteurs ont réalisé par sondage le suivi des engagements pris par EDF lors d'inspections passées, sur le thème des déchets et d'essais de requalification d'éléments importants pour la protection de l'environnement.

Au vu de ces examens, l'organisation définie et mise en œuvre sur le site pour la protection de l'environnement apparaît satisfaisante.

Néanmoins, l'inspection a mis en exergue quelques constats pour lesquels il vous est demandé d'engager des actions de remédiation.

I. DEMANDES A TRAITER PRIORITAIREMENT

Sans objet.

II. AUTRES DEMANDES

Confinement liquide.

L'article 4.3.6 de la décision environnement en référence [4] dispose que :

« I.- «Pour l'application des articles 4.1.1 et 4.3.3 de l'arrêté du 7 février 2012 susvisé, l'exploitant dispose d'un ou plusieurs bassins de confinement ou de tout autre dispositif équivalent permettant de prévenir les écoulements et la dispersion non prévus dans l'environnement de substances liquides radioactives ou dangereuses y compris celles susceptibles de résulter de la lutte contre un sinistre éventuel, et de les récupérer. Le cas échéant, ces bassins peuvent être communs avec ceux prévus à l'article 4.1.9 de l'arrêté du 7 février 2012 susvisé. Le dimensionnement de ces bassins ou dispositifs et leurs conditions de mise en œuvre sont

justifiés par l'exploitant en prenant en compte le cumul d'un déversement sur voirie / collecte des eaux d'extinction incendie avec les eaux pluviales ».

Les inspecteurs ont demandé à assister à une mise en situation d'un dépotage de gazole non routier (GNR) au niveau de l'aire de dépotage du diesel voie A du réacteur n°2. L'objectif de l'exercice consistait à observer les actions mises en œuvre par l'exploitant pour prévenir toute pollution de l'environnement. Cette mise en situation a permis également de constater le solde du déploiement des travaux de modifications engagés pour augmenter la capacité de rétention de l'aire de dépotage afin de prendre en compte le volume des eaux d'extinction en cas d'incendie.

A la lecture de la documentation utilisée dans le cadre du dépotage de GNR et lors de la mise en situation, les inspecteurs ont relevé les constats suivants :

- Les agents EDF en charge de l'intervention doivent s'assurer que les dispositifs d'obturation du réseau d'eaux pluviales ont été mis en place au bon endroit par le prestataire préalablement à chaque dépotage. Les agents en situation le jour de l'inspection n'ont pas été en mesure de montrer aux inspecteurs les endroits concernés par la pose des obturateurs de type baudruches.
- Vos représentants ont indiqué que le curage du réseau d'eaux pluviales servant de rétention indiqué comme préalable à l'intervention n'est pas réalisé systématiquement, contrairement à ce qui est demandé dans la gamme d'intervention.
- Le déploiement des modifications des aires de dépotage GNR du réacteur n°2 n'est pas effectif, contrairement aux informations transmises lors d'échanges avec l'ASN sur ce sujet préalablement à l'inspection. Vos représentants ont précisé que les travaux sont bien réalisés mais que la décision a été prise de n'utiliser les capacités de rétention supplémentaires qu'à l'issue du solde des travaux sur les autres tranches du CNPE. Vos représentants ont justifié cette position pour la volonté de n'avoir qu'une seule procédure de dépotage de GNR applicable sur les 4 réacteurs.

Demande I.1 : Transmettre une échéance du déploiement des modifications liées aux huit aires de dépotage GNR des quatre réacteurs de Paluel.

Demande I.2 : S'assurer que la modification de la documentation opérationnelle liée au déploiement de la modification des aires de dépotage GNR soit claire et explicite.

Demande I.3 : Veiller à assurer une sensibilisation des agents préalablement au déploiement de la modification des aires de dépotage GNR, et assurer une formation régulière au poste de travail à l'ensemble des agents susceptibles de prendre part aux actions de dépotage.

Les inspecteurs se sont également rendus sur l'aire de stockage des déchets très faiblement actifs (aire TFA) afin de contrôler le bon fonctionnement de l'asservissement à l'ouverture du portail de la vanne

d'isolement du réseau d'eaux pluviales de l'aire susceptible d'être pollué par des effluents en cas d'incident de manutention . Cela n'appelle pas de remarque.

Ils ont également contrôlé la rétention extérieure associée au container de stockage des huiles usagées. Celle-ci doit rester vide afin de recueillir d'éventuelles fuites. Elle fait l'objet d'un contrôle quotidien par un prestataire qui est chargé de procéder à sa vidange si des précipitations ont eu lieu sur les dernières 24 heures et en l'absence d'irisation. La fosse de rétention était pleine au moment du passage des inspecteurs, en début d'après-midi. Vos représentants ont expliqué qu'elle avait été vidée le matin même mais que l'épisode pluvieux important en cours avait conduit à son remplissage dans l'intervalle. Le document de traçabilité des actions réalisées par l'agent en charge du contrôle présentant des incohérences dans son remplissage, il n'a pas été possible de l'exploiter.

Demande I.4 : Procéder à des contrôles réguliers de la réalisation par votre prestataire des opérations de contrôle périodique de l'entreposage des déchets TFA et de la traçabilité des documents qualité afférents.

Le site de Paluel a identifié certaines zones pour lesquelles le confinement des eaux d'extinction incendie dans le réseau de recueil des eaux pluviales (SEO) n'est pas acquis en situation de pluie. Dans l'attente de mesures pérennes avec prises en compte du cumul des eaux de pluie, à la demande de l'ASN en septembre 2021, le site a établi un diagnostic du réseau bassin versant « SEO5 » et de la « zone Sud » afin d'établir des potentielles mesures temporaires. Les bâtiments dits magasin RGV, atelier chaud, atelier froid RGV, atelier usinage et bâtiment de contrôle transport, utilisés ponctuellement, ne sont aujourd'hui pas confinés à la source. Les inspecteurs ont souhaité en allant sur place comprendre les enjeux et faire un point d'avancement des études en cours par vos services qui évaluent la possibilité de mettre en œuvre des moyens d'intervention permettant d'isoler et de confiner les bâtiments par les extérieurs, de type barrière souples gonflables.

Vos représentants ont indiqué que les options à l'étude n'étaient plus retenues car la mise en place de ces systèmes de barrage en cas d'évènement ne pouvait se faire dans un délai suffisamment court pour empêcher un débordement des réseaux d'eaux pluviales.

Par ailleurs, les inspecteurs ont constaté que l'atelier « usinage » servait de hall d'entreposage d'une quantité de mobilier très importante. La densité de charge calorifique n'était pas connue au moment de l'inspection et il n'a pas été présenté d'analyse de risque justifiant que les moyens d'extinction incendie sur place étaient suffisants.

Demande I.5 : Donner une échéance pour la remise à l'ASN d'études technico économiques qui conduiront à la mise en œuvre de dispositions transitoires dans les plus brefs délais.

Demande I.6 : Réaliser le suivi des charges calorifiques présent dans les bâtiments de la « zone Sud ». Confirmer que les moyens d'extinctions incendie en place sont opérationnels et prennent en

compte cette charge, et que les volumes d'extinction qui en résultent sont cohérents avec ceux considérés dans les notes de volume d'eaux d'extinction incendie.

Evénements significatifs environnement.

L'article 2.6.5 de la décision environnement en référence [4] dispose que :

«I. — L'exploitant réalise une analyse approfondie de chaque événement significatif. A cet effet, il établit et transmet à l'Autorité de sûreté nucléaire, dans les deux mois suivant la déclaration de l'événement, un rapport comportant notamment les éléments suivants :

- la chronologie détaillée de l'événement ;
- la description des dispositions techniques et organisationnelles qui ont permis de détecter l'événement ;
- la description des dispositions techniques et organisationnelles prises immédiatement après la détection de l'événement, notamment les actions curatives ;
- l'analyse des causes techniques, humaines et organisationnelles de l'événement ;
- une analyse des conséquences réelles et potentielles sur la protection des intérêts mentionnés à l'article L. 593-1 du code de l'environnement ;
- les enseignements tirés ainsi que les actions préventives, correctives et curatives décidées et le programme de leur mise en œuvre.

Un événement environnement lié à un déclenchement de portique de contrôle radiologique des véhicules à la sortie du site a été déclaré en septembre 2022 sur le site de Paluel. Des intervenants avaient poncé de zones au sol avant remise en peinture et n'avaient pas respectés le cheminement prévus pour les déchets de rénovation.

Les inspecteurs ont examiné les cartographies (contrôles radiologiques du sol) réalisées mensuellement des zones incriminées et qui ne révélaient pas de détection de contamination. Ils ont également échangé avec vos représentants sur l'arbre des causes établi dans le compte rendu de l'évènement transmis deux mois après sa déclaration. L'analyse présentée met en avant entre autres causes le fait que les résultats des cartographies ne révélaient pas de contamination supérieure au seuil réglementaire de 0.4 Bq/cm², sans s'interroger sur les délais qui ont séparé les cartographies réalisées des interventions effectives sur site.

Demande II.1 : Intégrer dans le rapport d'analyse approfondie d'événement significatif ayant trait au déclenchement du portique véhicule lié à la présence d'un sac de déchet non identifié comme radioactif une cause associée au mauvais phasage des contrôles de contamination réalisés

préalablement aux interventions. Intégrer dans le plan d'actions des mesures correctives pour éviter le renouvellement des dysfonctionnements.

La majorité des événements significatifs environnement du site de Paluel concerne des rejets de fluide frigorigène contenus dans des groupes froids. Les causes sont diverses : fuites au niveau des garnitures mécaniques, de raccords d'instrumentation, de brides. Par ailleurs, des délais importants d'intervention pour vidanger le gaz restant après la première détection de fuite ont parfois conduit à une aggravation du volume rejeté dans l'environnement.

Les inspecteurs ont analysé par sondage des rapports de contrôle périodique de groupes froids, ce qui n'appelle pas de remarque. Vos représentants ont également expliqué les actions entreprises et les difficultés techniques rencontrées pour améliorer certaines étanchéités. Cependant, aucun échéancier associé à un plan d'actions général sur cette problématique n'a pu être présenté.

Demande II.2 : Présenter un plan d'actions associé à un échéancier qui permette de remédier aux dysfonctionnements constatés.

Suivi d'engagements pris à l'issue d'inspections sur le thème de l'environnement.

En réponse à la demande B.1.2 de l'inspection déchets de février 2021, vous vous étiez engagés à évacuer des déchets de type résines issues du procédé de nettoyage préventif des générateurs de vapeur, entreposées sur l'aire TFA depuis mai 2014, avant fin 2022. Vos représentants ont indiqué que le dossier d'acceptation a été envoyé à l'ANDRA en septembre 2022 et que le processus d'expédition est engagé.

Lors de cette même inspection, en réponse à la demande A.6.1, vous aviez pris l'engagement d'instruire des dossiers d'acceptations pour les cinq déchets coques en écart qui devaient faire l'objet d'une acceptation par les filières pour fin 2022. Deux coques béton sont aujourd'hui en attente d'expédition, ce qui est satisfaisant.

En réponse à la demande B.3.2 de l'inspection sur la thématique de la maîtrise du vieillissement du 28 juin 2022, vous vous étiez engagés à vérifier avant la fin de l'année 2022 que les activités prévues au titre des programmes de maintenance préventive pour les équipements classés pour la protection de l'environnement avaient bien été réalisées ou sont planifiées conformément aux exigences. Les représentants des différents services techniques en charge de ces activités ont présenté les résultats de leur contrôle. Les quelques actions correctrices identifiées à l'issue ont bien été réalisées, ce qui est satisfaisant.

Toutefois, les inspecteurs ont analysé les essais de requalification fonctionnelle des débitmètres classés assurant le contrôle du débit de rejet et l'asservissement à la vanne de rejet en mer des effluents primaires, qui ont fait l'objet de remplacement en juin et août 2022.

Ils ont noté dans les dossiers de réalisation des essais :

- des incohérences entre les valeurs d'incertitudes retenues dans la gamme d'automatismes et celles inscrites dans le dossier du plan local de maintenance,
- le non-respect du débit d'essai dans la gamme du débitmètre gros débit (demandé à 135 m³/h et réalisé à 30 m³/h),
- un critère de validation de conformité de l'essai du débitmètre gros débit intégrant une valeur d'incertitude basé sur l'échelle de mesure du débitmètre et non pas la mesure.

L'article 3.2.6 de la décision en référence [3] dispose par ailleurs que :

« I. - L'exploitant choisit une méthode de mesure ou d'évaluation, directe ou indirecte, garantissant une incertitude type sur la mesure des débits de rejet horaire et journalier inférieure à 10 % pour les réservoirs T, S et Ex. L'exploitant tient à disposition de l'Autorité de sûreté nucléaire et des services chargés de la police de l'eau la justification de cette méthode ».

Vous avez validé conforme le débitmètre KER071QD en juin 2022 sur la base d'un écart supérieur à 10% entre la mesure affichée et le débit réel.

Demande III.1 : Réaliser les essais d'étalonnage des débitmètres classés de rejet en mer à des valeurs de débit cohérentes avec celles des rejets réels.

Demande III.2 : Présenter la justification de l'incertitude type sur la mesure des débits de rejet horaire et journalier inférieure à 10 %.

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

- Lors de la mise en situation du dépotage de GNR du réacteur n°2 du site de Paluel, les inspecteurs ont constaté que le coffret 2LHP de mise à la terre du camion situé au niveau de l'aire présentait des défauts de connexions. Ces défauts ne figuraient pas en observation dans la gamme opératoire de dépotage renseignée lors du précédent dépotage qui avait eu lieu en juillet 2022, ni dans le rapport de contrôle électrique réglementaire de début 2021. Vos représentants ont immédiatement mandaté une entreprise pour corriger les anomalies techniques.
- Les inspecteurs ont constaté lors de la visite terrain la dégradation totale du joint de la porte coupe-feu d'accès au local contenant la cuve de GNR de l'installation de secours diesel de la

tranche 2 voie A. Une demande de travaux qui a été émise le jour même a permis de remédier au défaut le 28 novembre.

*

* *

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'ASN (www.asn.fr).

Je vous prie d'agréer, Monsieur le Directeur, l'assurance de ma considération distinguée.

Le chef du pôle EPR-REP

Signé par

Jean-François BARBOT