

Référence courrier : CODEP-CAE-2022-050520

Caen, le 13 octobre 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 28 septembre 2022 sur le thème des prélèvements d'eau et des rejets d'effluents, et de la surveillance des rejets et de l'environnement.

N° dossier : Inspection inopinée n° INSSN-CAE-2022-0209

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 ASN n° 2019-DC-0676 de l'Autorité de sûreté nucléaire du 9 juillet 2019 fixant les limites de rejets dans l'environnement des effluents liquides et gazeux des installations nucléaires de base n° 103, 104, 114 et 115 exploitées par Électricité de France (EDF) dans la commune de Paluel ;
[4] Décision ASN n° 2019-DC-0677 de l'Autorité de sûreté nucléaire du 9 juillet 2019 fixant les prescriptions relatives aux modalités de prélèvements et de consommation d'eau et de rejets dans l'environnement des effluents liquides et gazeux des installations nucléaires de base n° 103, 104, 114 et 115 exploitées par Électricité de France (EDF) dans la commune de Paluel.

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 inopinée a été réalisée sur le CNPE de Paluel sur le thème des prélèvements d'eau et des rejets d'effluents, et de la surveillance des rejets et de l'environnement.

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 inopinée du 28 septembre 2022 portait sur l'application du protocole tripartite (ASN/IRSN/CNPE) relatif à la réalisation de prélèvements inopinés et de mesures d'échantillons d'effluents liquides et gazeux rejetés par le site. Des prélèvements ont été échantillonnés afin d'inter-comparer les résultats d'analyses réalisées par vos soins selon les modalités usuelles avec ceux obtenus par des laboratoires indépendants agréés. Des échantillons témoins sont conservés à des fins de contre-expertise si nécessaire.

Aussi cette inspection permet de vérifier le respect des décisions en références [3] et [4] fixant respectivement les valeurs limites de rejets des effluents dans l'environnement et les modalités de prélèvement et de consommation d'eau, de rejet d'effluents et de surveillance de l'environnement des installations nucléaires de base du CNPE de Paluel.

La liste des points prélevés est la suivante :

- Réservoir T - KER (Îlot nucléaire - effluents radioactifs issus du circuit primaire) ;
- Réservoir Ex - SEK (Salle des machines - effluents chimiques issus du circuit secondaire) ;
- Barboteurs Cheminée tranche 1 ;
- Barboteurs Cheminée tranche 3 ;
- Piézomètre 01 (eaux souterraines) ;
- Piézomètre 02 (eaux souterraines) ;
- Piézomètre 04 (eaux souterraines).

Les résultats des analyses sont attendus dans les semaines à venir.

Les inspecteurs ont également examiné, en salle, par sondage, des rapports de contrôle de bon état et d'étanchéité de réservoirs de santé, des rapports de contrôle de chaînes KRT¹ de mesure de l'activité gamma global de rejets, des rapports de maintenance des pompes de prélèvement d'eau douce dans la rivière Durdent et des rapports de maintenance des capteurs pH-mètre des fosses de neutralisation de la station de déminéralisation. Les inspecteurs se sont également rendus à la station de déminéralisation et à la station de surveillance de l'environnement AS1, sise sur site et sous les vents dominants.

Au vu de cet examen par sondage, l'organisation définie et mise en œuvre sur le site pour la protection de l'environnement apparaît satisfaisante. La visite des locaux a permis de constater que les équipements nécessaires au contrôle des rejets dans l'environnement sont correctement entretenus.

¹ Système de mesure de la radioactivité

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

Prélèvements

Dans le cadre de l'application de l'article 9.2 de l'arrêté en référence [2], les inspecteurs ont fait procéder à la réalisation de prélèvements d'échantillons en plusieurs points du site :

- Réservoir T - KER (Îlot nucléaire - effluents radioactifs issus du circuit primaire) ;
- Réservoir Ex - SEK (Salle des machines - effluents chimiques issus du circuit secondaire) ;
- Barboteurs Cheminée tranche 1 ;
- Barboteurs Cheminée tranche 3 ;
- Piézomètre 01 (eaux souterraines) ;
- Piézomètre 02 (eaux souterraines) ;
- Piézomètre 04 (eaux souterraines).

Demande II.1 : Transmettre l'ensemble des résultats des analyses dès réception et au plus tard dans un délai d'un mois.

Circuit de stockage des effluents issus de l'îlot nucléaire et de la salle des machines

L'article 4.3.3 de l'arrêté en référence [2] indique que « *les stockages ou entreposages de récipients ainsi que les aires de chargement et de déchargement des véhicules-citernes et des véhicules transportant des capacités mobiles qui sont susceptibles de contenir des substances radioactives ou dangereuses en quantité significative sont équipés de capacités de rétention* ».

L'article 4.2.1 de la décision en référence [3] indique que « *les fûts, réservoirs et autres contenants, ainsi que leurs emballages, d'une part, ainsi que les aires d'entreposage de substances dangereuses, d'autre part, portent en caractères lisibles le nom des substances ou mélanges, leur état physique et les symboles de danger définis par la réglementation relative à l'étiquetage des substances et mélanges chimiques dangereux* ».

Les inspecteurs ont noté que de l'eau stagnait au pied du massif des pompes du circuit SEK. Vos représentants ont expliqué que cette eau provenait d'un collecteur de fuite d'eau de pluie d'infiltration qui se déversait au sol.

Demande II.2 : Confirmer la nature et l'origine de l'eau stagnante au pied du massif des pompes du circuit SEK. Préciser les actions que vous allez mettre en œuvre afin d'éviter que cette eau ne s'écoule au sol.

Les inspecteurs ont également noté la présence d'eau au sol dans le couloir du local XA 0503 sous les cuves bétons de stockage des effluents radioactifs issus du circuit primaire. L'eau s'écoulait du plafond sur le couvercle d'un fût bleu fermé de 120 litres. Onze autres fûts partiellement remplis étaient disposés à côté. Un chemin de câbles fortement corrodé était placé sous l'écoulement. Un affichage datant de 2017 indiquait la présence d'une fuite du joint d'étanchéité inter-structures et la récupération des eaux de pluie.

Demande II.3 : Confirmer l'origine des écoulements d'eaux de pluie le long du chemin de câbles dans le local XA 0503. Préciser ce qu'alimentent ces câbles et informer des actions que vous allez mener afin de résorber cette situation.

Station de déminéralisation

L'article 2.5.1.II de l'arrêté en référence [2] prévoit 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* »

Les inspecteurs ont relevé que les éléments importants pour la protection des inconvénients (EIPi) que sont les capteurs pH-mètre, de chacune des deux fosses de neutralisation de la station de déminéralisation, n'étaient pas opérationnels le jour de l'inspection, et que les rejets étaient autorisés après une mesure manuelle. Ces EIPi n'assurent plus l'exigence afférente à leur fonction de transmission de l'ordre d'arrêt de rejet sur atteinte du seuil pH.

Demande II.4 : Transmettre aux inspecteurs une note d'analyse qui permet de statuer, pour chaque élément EIPi en défaut de la station de déminéralisation, sur le respect de la conduite à tenir en intégrant les dispositions compensatoires et les délais de réparation.

La prescription [EDF-PAL-74] de la décision en référence [4] dispose que, dans le cadre de la surveillance des rejets liquides non radioactifs, « *l'exploitant réalise un suivi mensuel des consommations de réactifs utilisés pour la production d'eau déminéralisée* ».

Les inspecteurs ont vérifié par sondage la tenue des registres des réactifs utilisés à la station de déminéralisation. Ceci n'appelle pas de remarque.

Toutefois, les inspecteurs ont constaté la présence d'une installation mobile d'appoint d'osmose inverse à la station de déminéralisation. Vos représentants ont indiqué que cet équipement ajouté provisoirement permettait d'augmenter la production de la chaîne de déminéralisation en service, et ainsi de compenser la perte de production liée aux arrêts techniques des autres chaînes. Ils ont également confirmé que cette installation nouvelle conduisait à un rejet de réactifs chimiques non pris en compte dans les bilans des rejets dans l'environnement des effluents chimiques liés à la station de déminéralisation.

Demande II.5 : Réaliser l'analyse des quantités et nature des rejets de produits chimiques liés à l'utilisation de cet osmoseur et intégrer ces quantités et flux dans les rapports réglementaires transmis à l'ASN.

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

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. 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, l'assurance de ma considération distinguée.

Le chef du pôle EPR-REP

Signé par

Jean-François BARBOT

Diffusion électronique :

- EDF : paluel-relations-asn@edf.fr
- IRSN : xavier.lefranc@irsn.fr
- clin.paluel.penly@cg76.fr

Copies via le Siv2 :

- IRSN/PSN-EXP/SSREP

Copies internes (électroniques) :

- Xavier HULIN, Pierre QUATREMARE, Jean-François BARBOT, Gaëtan LAFFORGUE-MARMET
- Corinne FAYOLLE, Grégoire NIMESKERN (DEU)

Modalités d'envoi à l'ASN

Les envois électroniques sont à privilégier.

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'ASN à l'adresse <https://postage.asn.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.

Envoi postal : à adresser à l'adresse indiquée au pied de la première page de ce courrier, à l'attention de votre interlocuteur (figurant en en-tête de la première page)