

Référence courrier :
CODEP-STR-2023-051106

Monsieur le directeur
Direction du Parc Nucléaire et Thermique
Direction des Projets Déconstruction et Déchets
Site de Fessenheim
RD 52
68740 Fessenheim

Strasbourg, le 15 septembre 2023

Objet : Contrôle des installations nucléaires de base
Thème : Prélèvements, recherche de radionucléides artificiels
Conformité aux dossiers de déclaration de modification
N° dossier : INSSN-STR-2023-0819

Monsieur le directeur,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) concernant le contrôle des installations nucléaires de base, une inspection a eu lieu les 6 et 13 juillet 2023 sur le site de Fessenheim sur le thème « prélèvements, recherche de radionucléides artificiels » et « respect des dossiers de déclaration de modification ».

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 du 6 juillet portait sur la réalisation de mesures radiométriques, de frottis, et de prélèvements de boues et de mousses. Ces contrôles avaient pour but d'établir par sondage un état des lieux de la présence ou non de radionucléides artificiels sur le site du CNPE de Fessenheim postérieurement à l'évacuation du combustible et avant la phase de démantèlement des installations.



A cette fin, dix prélèvements d'échantillons ont été effectués par les inspecteurs sur le site le 6 juillet et un examen des analyses de laboratoire a été réalisé à distance sur la base des résultats envoyés par EDF entre le 7 juillet et le 28 août.

Les dix prélèvements ont été réalisés au niveau des localisations suivantes :

- terre au niveau des rails de l'extension RRI, réacteur 1 ;
- boue au niveau du local UME, réacteur 2 ;
- terre au niveau des rails devant le bâtiment combustible (BK), réacteur 1 ;
- terre au niveau des rails devant la verrue bâtiment combustible (BK), réacteur 2 ;
- mousse dans le caniveau devant la verrue bâtiment combustible (BK), réacteur 2 ;
- boue au pied du réservoir PTR, réacteur 2 ;
- boue dans le caniveau devant les réservoirs TGV ;
- mousse dans le caniveau à proximité du réservoir 0 TEU 014 BA ;
- boue dans le caniveau central de l'aire de stockage TFA ;
- mousse au niveau de l'aire de retournement des TN12 (tranche 3-4).

Des mesures radiométriques ont été réalisées au niveau du sol à proximité des lieux de prélèvements ainsi qu'au niveau de l'aire AOC principale, de l'aire AOC secondaire et devant les deux bâtiments d'entreposage des anciens générateurs de vapeur.

Par ailleurs, des frottis ont été réalisés sur différents conteneurs stockés respectivement sur les aires TFA et AOC (principale et secondaire) ainsi que sur les rails au niveau de l'aire de retournement des TN12 (tranche 3-4).

Les analyses ont porté sur la recherche de radioactivité dans des zones à l'air libre, se situant à proximité de zones contrôlées, et ayant potentiellement été contaminées lors de l'exploitation du site.

Par ailleurs, un contrôle documentaire, portant sur la réalisation du nettoyage des caniveaux devant les sorties des zones potentiellement contaminées des réacteurs 1 et 2, a été réalisé.

Les frottis et les mesures radiométriques réalisées au niveau du sol n'ont pas indiqué la présence de contamination radiologique. Toutefois, l'analyse des dix échantillons en spectrométrie gamma indique la présence de radionucléides artificiels qui suscite quelques demandes complémentaires.

L'inspection du 13 juillet portait sur la vérification du respect des dossiers de déclaration de modification transmis à l'ASN. Les inspecteurs ont ainsi contrôlé les éléments des dossiers déclarés au titre de l'article R.593-59 du code de l'environnement concernant d'une part l'installation d'une vanne permettant d'isoler le site en cas de pollution du réseau SEO et d'autre part l'arrêt de certains essais



périodiques sur des équipements anti-agression. Cette vérification n'a pas mis en évidence d'écart par rapport aux éléments contenus dans les deux dossiers précités.

L'ensemble des constats relevés et des actions à réaliser est détaillé ci-dessous.

I. DEMANDES A TRAITER PRIORITAIREMENT

Pas de demande à traiter prioritairement

II. AUTRES DEMANDES

Nettoyage des caniveaux devant les locaux DI82 en tranche 1 et UME en tranche 2

Suite à l'inspection du 28 juin 2022, les inspecteurs avaient constatés la présence de radionucléides artificiels dont du Cobalt 60 dans les caniveaux se situant devant les locaux DI82 en tranche 1 et UME en tranche 2. Dans le cadre des actions engagées suite à l'inspection, le site avait indiqué la création d'un programme préventif de nettoyage, de fréquence annuelle.

Les inspecteurs ont relevé la mise en œuvre effective de ce programme préventif. Les analyses réalisées sur les boues prélevées dans les caniveaux indiquent à nouveau la présence de radionucléides artificiels : une activité totale de l'ordre de 500 Bq a été mesurée pour des sacs contenant de 3 à 15kg de boue.

Demande II.1 : Lister les hypothèses possibles quant à l'origine de cette radioactivité artificielle compte tenu de la réalisation du précédent nettoyage il y a environ un an.

Demande II.2 : Transmettre les bordereaux d'élimination des sacs de boue collectés cet été dans les caniveaux et pour lesquels la présence de radionucléides artificiels a été détectée.

Procédure de nettoyage des caniveaux

Les inspecteurs ont consulté la procédure de nettoyage des caniveaux afin de contrôler notamment les moyens utilisés par le site ainsi que la gestion des déchets résultant de ce nettoyage.

Les inspecteurs ont constaté que la procédure mentionne simplement qu'il faut « nettoyer le caniveau » mais n'indique pas explicitement le moyen de nettoyage et le devenir des boues présentes ; les inspecteurs considèrent que la procédure n'est pas assez explicite.



Demande II.3 : modifier la rédaction de la procédure afin de lever tout risque d'utilisation d'un moyen de nettoyage non adapté.

Analyse des dix prélèvements

Pour l'ensemble des dix échantillons prélevés, les analyses réalisées en spectrométrie gamma ont indiqué la présence de traces de radionucléides artificiels. Pour l'un d'entre eux, le prélèvement de mousse réalisé dans le caniveau devant la verrière du bâtiment combustible du réacteur 2, la présence de radioactivité a été détectée lors du contrôle de l'échantillon dans le CPO (contrôleur petits objets) dont le seuil de détection se situe à 150 Bq. L'analyse en spectrométrie gamma de cet échantillon indique la présence de Cobalt 60 avec une activité mesurée à environ 1700 Bq/kgMS alors que pour les autres échantillons l'activité mesurée oscille entre 3 et 300 Bq/kgMS.

Les inspecteurs ont bien noté que le CNPE a procédé de manière réactive, le 7 juillet 2023, à la réalisation d'une cartographie dans la zone où l'échantillon avait été prélevé mais n'a rien détecté.

Demande II.4 : Présenter le plan actuel de contrôle périodique de l'état de la contamination hors zone, indiquer si les points de prélèvement faits lors de l'inspection font l'objet d'un contrôle, et le cas échéant présenter son évolution compte tenu des résultats des mesures réalisées au cours de cette inspection.

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

Dossier de déclaration de modification dans le cadre des travaux sur le réseau SEO

Observation III.1 : les inspecteurs ont relevé que le document « Demandes de modifications temporaires au chapitre III des RGE - Prolongation de la durée de l'évènement JP1 de gr2 dans le cadre des travaux de la PNRL0952 » référencé D5190-23.0127 transmis à l'ASN dans le cadre de l'article R 593-59 du code de l'environnement contient un encart manquant en page 7, généré lors de l'enregistrement en format PDF. Cette problématique avait été détectée par vos services centraux, mais n'a pas fait l'objet d'un correctif avant l'envoi à l'ASN.

*

* *



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 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'ASN (www.asn.fr).

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

La cheffe de la division de Strasbourg

Signé par

Camille PERIER