

Référence courrier :
CODEP-MRS-2023-035078

Monsieur le directeur du CEA CADARACHE
13108 SAINT PAUL LEZ DURANCE

Marseille, le 18 septembre 2023

Objet : Contrôle des installations nucléaires de base.
Lettre de suite de l'inspection du 12 septembre 2023 sur les thèmes « environnement et surveillance des activités des intervenants extérieurs » à CEDRA (INB 164)

N° dossier: Inspection n° INSSN-MRS-2023-0641

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
- [3] Courrier DG/CEACAD/CSN DO 2021-214 du 18 mars 2021
- [4] Courrier DG/CEACAD/CSN DO 2023-540 du 8 août 2023

Monsieur le directeur,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) en référence [1] concernant le contrôle des installations nucléaires de base, une inspection a eu lieu le 12 septembre 2023 dans CEDRA (INB 164) sur les thèmes « environnement et surveillance des activités des intervenants extérieurs ».

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

Synthèse de l'inspection

L'inspection de l'installation CEDRA (INB 164) du 12 septembre 2023 portait sur les thèmes « environnement et surveillance des activités des intervenants extérieurs ».

Les inspecteurs ont examiné par sondage le suivi des maintenances et des contrôles et essais périodiques réalisés sur les équipements de la chaîne de mesure des effluents de l'émissaire gazeux de l'INB.

Ils ont effectué une visite du bâtiment 376 d'entreposage des colis moyennement irradiant (MI), notamment le local d'entreposage de déchets très faiblement actifs (TFA), les armoires de produits chimiques et ont assisté à une partie des opérations de déchargement d'un équipement de transfert de



colis moyennement irradiant (ETCMI) par l'intervenant extérieur principal. Les inspecteurs ont examiné la procédure de déchargement de l'ETCMI, qui détaille les opérations, les outillages, les couples de serrage ainsi que les contrôles avec les gammes attendues et les points d'arrêt à réaliser. Le processus de validation des documents examinés par sondage est satisfaisant.

Les inspecteurs ont examiné par sondage la gestion des compétences de l'intervenant extérieur principal ainsi que les éléments en lien avec l'événement significatif (ES) déclaré le 8 août 2023 [4].

Au vu de cet examen non exhaustif, l'ASN considère que les chaînes de mesure des effluents gazeux sont correctement entretenues et suivies. Des améliorations sont attendues pour la surveillance des activités des intervenants extérieurs.

I. DEMANDES À TRAITER PRIORITAIREMENT

Cette inspection n'a pas donné lieu à des demandes à traiter prioritairement.

II. AUTRES DEMANDES

Facteurs organisationnels et humains, analyse du retour d'expérience

L'article 1.1 de l'arrêté [2] dispose : « *Le présent arrêté fixe les règles générales applicables à la conception, la construction, le fonctionnement, la mise à l'arrêt définitif, le démantèlement, l'entretien et la surveillance des installations nucléaires de base, pour la protection des intérêts mentionnés à l'article L. 593-1 du code de l'environnement. Leur application repose sur une approche proportionnée à l'importance des risques ou inconvénients présentés par l'installation. Elle prend en compte l'ensemble des aspects techniques et des facteurs organisationnels et humains pertinents.* »

L'article 2.4.1 de l'arrêté [2] dispose : « *III. — Le système de management intégré comporte notamment des dispositions permettant à l'exploitant : i) d'identifier les éléments et activités importants pour la protection, et leurs exigences définies ; ii) de s'assurer du respect des exigences définies et des dispositions des articles 2.5.3 et 2.5.4 ; iii) d'identifier et de traiter les écarts et événements significatifs ; iv) de recueillir et d'exploiter le retour d'expérience ; v) de définir des indicateurs d'efficacité et de performance appropriés au regard des objectifs qu'il vise.* »

Les inspecteurs ont examiné les dispositions prises par l'exploitant à la suite de l'événement significatif déclaré le 8 août 2023 [4] relatif au non-respect de l'exigence définie de stabilité au séisme pour une pile de colis FI 870 L.

La fiche d'entreposage colis FI 460-2023 indique la vérification du bon centrage du colis C96752 le 4 juillet 2023, un contrôle technique le 5 juillet 2023 et un visa de l'exploitant le 11 juillet 2023. Le 4 août 2023 lors d'une opération de manutention sur des colis situés à proximité, un opérateur a constaté que le colis FI C96752 n'était pas centré sur le colis inférieur mais posé sur une partie de la ceinture de boulons, ce qui est incompatible avec l'exigence définie de stabilité au séisme des empilements de colis FI. L'exploitant a pris des mesures correctives immédiates, notamment la remise en conformité de la pile impactée, la programmation d'une vérification complète des massifs d'entreposage de colis FI et la convocation de l'IEP pour présentation de l'événement. Une surveillance renforcée a été mise en œuvre par des contrôles visuels sur place si possible ou a posteriori sur présentation de photos.

Demande II.1. : Réaliser une analyse du retour d'expérience à l'issue de la surveillance renforcée des activités de l'intervenant extérieur principal mise en œuvre à la suite de l'événement significatif [4] du 8 août 2023, conformément à l'article 2.4.1 de l'arrêté [2]. Réaliser une évaluation de la suffisance du plan de surveillance de l'intervenant extérieur principal ainsi que des indicateurs d'efficacité et de performance établis pour assurer le bon déroulement des activités importantes pour la protection.

Demande II.2. : Conformément à l'article 1.1 de l'arrêté [2], analyser les risques et les facteurs organisationnels et humains (FOH) en lien avec les opérations de manutention et les processus de vérification et de contrôle des activités importantes pour la protection.

Gestion des compétences

L'article 2.4.1-II de l'arrêté [2] dispose : « - *Le système de management intégré précise les dispositions mises en œuvre en termes d'organisation et de ressources de tout ordre pour répondre aux objectifs mentionnés au I. Il est fondé sur des documents écrits et couvre l'ensemble des activités mentionnées à l'article 1^{er} 1. »*

L'article 2.5.5 de l'arrêté [2] dispose : « *Les activités importantes pour la protection, leurs contrôles techniques, les actions de vérification et d'évaluation sont réalisés par des personnes ayant les compétences et qualifications nécessaires. A cet effet, l'exploitant prend les dispositions utiles en matière de formation afin de maintenir ces compétences et qualifications pour son personnel et, en tant que de besoin, les développer, et s'assure que les intervenants extérieurs prennent des dispositions analogues pour leurs personnels accomplissant des opérations susmentionnées. »*

Les inspecteurs ont examiné par sondage les dispositions prises par l'exploitant pour assurer la surveillance de la gestion des compétences par l'intervenant extérieur principal de son personnel. Ils ont examiné la matrice des compétences de l'intervenant extérieur principal qui fait l'objet d'une vérification par l'exploitant dans le cadre des réunions mensuelles d'exploitation ainsi que deux cahiers de compagnonnage établis par l'intervenant extérieur principal qui étaient correctement tracés.

Il apparaît dans la matrice de compétence que de nombreux travailleurs de l'intervenant extérieur principal sont en cours de compagnonnage. Pour l'activité de manutention des poubelles MI, la totalité des travailleurs de l'intervenant extérieur sont en phase de compagnonnage.

Demande II.3. : Analyser la suffisance des dispositions prises par les intervenants extérieurs en matière de formation permettant de justifier le maintien et le développement des compétences et qualifications pour son personnel, conformément à l'article 2.5.5 de l'arrêté [2].

Demande II.4. : Vérifier que les dispositions que vous mettez en œuvre en termes d'organisation et de ressources permettent d'assurer la bonne réalisation des activités importantes pour la protection réalisées par l'intervenant extérieur principal, conformément à l'article 2.4.1 de l'arrêté [2], renforcer ces dispositions le cas échéant.



Barboteurs tritium

Les inspecteurs ont examiné les derniers CEP réalisés sur les barboteurs de l'INB 164. Une campagne de vérification de l'étanchéité des flexibles associés aux lignes de prélèvement des barboteurs de l'ensemble des émissaires des INB du centre CEA de Cadarache a été réalisée suite à l'événement significatif [3] déclaré le 18 mars 2021. Un défaut d'étanchéité des lignes de prélèvement des barboteurs avait été constaté sur l'INB 164. Le remplacement des flexibles a été réalisé.

Une gamme de maintenance annuelle des flexibles de barboteurs a été établie. Cette gamme de maintenance n'a pas été réalisée pour les barboteurs de l'INB 164.

Demande II.5. : Réaliser le contrôle des flexibles de barboteur de l'INB 164 et tenir informée l'ASN de leur réalisation.

Demande II.6. : Examiner les aspects génériques potentiels de la non déclinaison de la gamme de contrôle des flexibles de barboteurs pour les autres INB du site de Cadarache concernées par la problématique des défauts d'étanchéité relevés suite à l'événement significatif [3].

Déchets TFA

Les inspecteurs ont observé lors de leur visite l'entreposage de déchets TFA situé dans le bâtiment 376. Certains déchets sont entreposés depuis novembre 2021. Le référentiel fixe une date limite d'entreposage à deux ans.

Demande II.7. : Prendre des dispositions pour évacuer les déchets nucléaires qui approchent de leur durée limite d'entreposage, tenir l'ASN informée de leur évacuation dans des filières adéquates.

Débitmètres à l'émissaire

Les inspecteurs ont examiné les derniers CEP réalisés sur les débitmètres à l'émissaire. Le procès-verbal (PV) examiné indiquait un état conforme. Les valeurs attendues, les valeurs mesurées et la formule de calcul de la tolérance sont indiquées dans le PV. La valeur absolue de la tolérance n'est pas retranscrite dans le PV, un calcul est nécessaire pour vérifier la conformité des valeurs mesurées à leur référence.

Demande II.8. : Prendre des dispositions pour améliorer la lisibilité des procès-verbaux de CEP afin de disposer de valeurs absolues de tolérance permettant de comparer les valeurs mesurées à leurs références.

III. CONSTATS OU OBSERVATIONS N'APPELANT PAS DE RÉPONSE À L'ASN

Cette inspection n'a pas donné lieu à des constats ou observations n'appelant pas de réponse.



*
* *

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.

L'adjoint au chef de la division de Marseille de
l'Autorité de sûreté nucléaire,

Signé par

Pierre JUAN

Modalités d'envoi à l'ASN

Les envois électroniques sont à privilégier.

Envoi électronique d'une taille totale supérieure à 5 Mo : les documents sont à déposer sur la plateforme « France transfert » à l'adresse <https://francetransfert.numerique.gouv.fr>, en utilisant la fonction « courriel ». Les



destinataires sont votre interlocuteur, qui figure en en-tête de la première page de ce courrier ainsi que 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).