

Référence courrier :
CODEP-MRS-2022-000670

Monsieur le directeur du CEA CADARACHE
13108 SAINT PAUL LEZ DURANCE

Marseille, le 18 janvier 2022

Objet : Contrôle des installations nucléaires de base
[Thème de l'inspection]

N° dossier (à rappeler dans toute correspondance) : Inspection n° INSSN-MRS-2022-0589 du 07/01 /2022 à Cadarache (INB 55)

Références :

- [1] Arrêté du 7 février 2012 fixant les règles générales relatives aux installations nucléaires de base
- [2] Décision n° 2015-DC-0508 de l'Autorité de sûreté nucléaire du 21 avril 2015 relative à l'étude sur la gestion des déchets et au bilan des déchets produits dans les installations nucléaires de base
- [3] Courrier CODEP-LYO-2018-022223 du 18 juin 2018
- [4] Courrier CODEP-MRS-2020-038781 du 13 août 2020
- [5] Courrier DG/CEACAD/CSN DO 746 du 10 novembre 2020
- [6] Courrier DG/CEACAD/CSN DO2021-246 du 31 mars 2021

Monsieur le directeur,

Dans le cadre de la surveillance des installations nucléaires de base prévue aux articles L. 596-1 à L. 596-13 du code de l'environnement, une inspection de l'INB 55 a eu lieu le 07/01/2022 sur le thème « déchets ».

Faisant suite aux constatations des inspecteurs de l'ASN formulées à cette occasion, j'ai l'honneur de vous communiquer ci-dessous la synthèse de l'inspection ainsi que les principales demandes et observations qui en résultent.

Synthèse de l'inspection

L'inspection de l'INB 55 du 07/01/2022 portait sur le thème « déchets ».

Les inspecteurs ont examiné par sondage le plan de zonage déchet de l'INB 55, le respect des exigences des spécifications de prise en charge de la filière d'élimination des déchets très faiblement actifs (TFA) ainsi que les fiches d'écart ouvertes depuis 2018 en lien avec le thème inspecté.

Les inspecteurs ont effectué une visite des zones d'entreposage de déchets radioactifs situées en zone arrière des installations LECA et STAR. Les zones d'entreposage sont convenablement délimitées et

présentent un affichage clair qui répond aux exigences du plan de zonage déchet de l'installation (cartographie, typologie des déchets, nombres de conteneurs, déchets interdit...). Lorsqu'un entreposage jouxte une zone non contaminante, un affichage spécifique indique le gradient de débit de dose à respecter pour l'organisation des conteneurs afin d'optimiser la radioprotection.

Au vu de cet examen non exhaustif, l'ASN considère que les modalités de gestion du plan de zonage « déchets » de l'INB 55 est globalement satisfaisant.

A. Demandes d'actions correctives

Entreposage de déchets sodés

Les inspecteurs ont examiné la réponse [5] à la demande B1 de l'inspection [4] du 13 août 2020 en lien avec les constats A46 et B47 référencés dans la lettre de suite de l'inspection de revue du centre de Cadarache [3] du 18 juin 2018, qui concernait l'entreposage de déchets de sodium métallique radioactif au niveau des cellules blindées de l'installation LECA.

Par courrier [4] je vous avais demandé de me transmettre une analyse de sûreté relative à la détermination d'un critère d'étanchéité du conteneur étanche recevant les déchets sodés et de me tenir informé du devenir du conteneur étanche avec les déchets sodés qu'il contient. Vous avez fait part aux inspecteurs d'un retard sur la transmission de votre analyse initialement prévue au premier semestre 2021.

Vous avez indiqué qu'un mode de traitement permettant la stabilisation du sodium par carbonatation était à l'étude. Plusieurs démarches de stabilisation du sodium ont été étudiées, notamment le projet CARBONARA initié en 2017 puis arrêté à la suite du désistement d'un partenaire industriel. Des réflexions concernant la stabilisation se poursuivent au niveau CEA, la mise en œuvre d'un tel traitement dans l'installation fera l'objet d'une demande d'autorisation de modification notable.

- A1. Je vous demande de définir une nouvelle échéance pour la réalisation d'une étude de sûreté relative à la détermination d'un critère d'étanchéité du conteneur recevant les déchets sodés entreposés dans les cellules blindées du LECA.**
- A2. Je vous demande de définir un échéancier pour l'étude de stabilisation du sodium et, conformément à l'article 8.4.3 de l'arrêté [1], de procéder à l'évacuation de ces déchets lorsqu'une filière de gestion sera disponible.**

Suivi de la seconde barrière de confinement

Lors de leur visite, les inspecteurs ont constaté la présence de fissures équipées de fissuromètres sur les murs du sas supérieur de l'INB 55. Dans le cadre au réexamen de l'installation [6], des fissuromètres ont été mis en place en 2018 dans le cadre du suivi de la seconde barrière de confinement et non mesurés depuis. La procédure régissant le relevé des fissuromètre indiquait une période de 3 ans depuis 2010. Cette procédure a été actualisée en juin 2021 et indique maintenant une périodicité de 6 mois.

- A3. Je vous demande de prendre des dispositions, conformément à votre procédure de suivi des fissuromètre, pour respecter la périodicité semestrielle de contrôle, vous me transmettez votre analyse des résultats du prochain relevé réalisé sur les fissuromètre de l'INB 55.**



B. Compléments d'information

Déchets sans filière immédiate (DSFI)

Les inspecteurs ont examiné les modalités de prise en charge des DSFI produits par l'INB 55. Des filières existent pour certaines catégories de déchets amiantés. Vous avez indiqué aux inspecteurs que la réalisation d'une caractérisation des DSFI amiantés de l'INB 55 en vue de leur élimination dans une filière adéquate n'était pas envisageable au regard des faibles quantités disponibles, des contraintes en matière de radioprotection et de la production de déchets amiantés induits. Vous avez indiqué aux inspecteurs avoir sollicité les services support du CEA.

B1. Je vous demande, conformément à l'article 8.4.3 de l'arrêté [1], de préciser la méthodologie et les solutions envisagées pour la prise en charge des DSFI amiantés des INB du centre de Cadarache qui ne peuvent faire l'objet d'une expertise à l'échelle d'une installation et pour lesquels une filière existante permettrait leur évacuation.

Les inspecteurs ont examiné par sondage les données relatives aux DSFI enregistrées dans le logiciel CARADDSFI. Il apparaît pour certains DSFI un exutoire dénommé « CEN » pour lequel vous n'avez pu fournir d'information.

B2. Je vous demande de préciser la méthodologie de détermination des exutoires dans le logiciel CARADDSFI et de justifier l'exutoire « CEN ».

Cartographie du zonage déchet

Lors de leur visite, les inspecteurs ont constaté l'affichage, dans chaque local situé en zone arrière de l'INB 55, de la cartographie des zones d'entreposage de déchets radioactifs. Les cartes examinées étaient à jour, mais ne mentionnaient pas la procédure relative au zonage déchet de référence.

B3. Je vous demande, conformément à l'article 2.5.6 de l'arrêté [1], d'indiquer sur les cartes des zones d'entreposages affichées à proximité des zones d'entreposage de déchets radioactifs la référence et l'indice de la procédure de zonage en vigueur afin d'assurer leur traçabilité.

C. Observations

Cette inspection n'a pas donné lieu à observations.

Vous voudrez bien me faire part de vos observations et réponses concernant ces points, incluant les observations, dans un délai qui n'excédera pas, sauf mention contraire, deux mois. Je vous demande d'identifier clairement les engagements que vous seriez amené à prendre et de préciser, pour chacun d'eux, une échéance de réalisation.

Enfin, conformément à la démarche de transparence et d'information du public instituée par l'article L. 125-13 du code de l'environnement, je vous informe que le présent courrier sera également mis en ligne sur le site Internet de l'ASN (www.asn.fr).



Je vous prie d'agréer, monsieur le directeur, l'expression de ma considération distinguée.

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

Signé par,
Pierre JUAN