

**Division de Marseille**

**Référence courrier :** CODEP-MRS-2025-027297

**Monsieur le directeur du CEA CADARACHE  
13108 SAINT PAUL LEZ DURANCE**

Marseille, le 29 juillet 2025

**Objet :** Contrôle des installations nucléaires de base.

Lettre de suite de l'inspection du 24 juillet 2025 sur le thème « déchets » au LECA-STAR (INB 55)

**N° dossier** (à rappeler dans toute correspondance) : Inspection n° INSSN-MRS-2025-0710

**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 INB
- [3] Décision n° 2014-DC-0417 de l'Autorité de sûreté nucléaire du 28 janvier 2014 relative aux règles applicables aux installations nucléaires de base (INB) pour la maîtrise des risques liés à l'incendie
- [4] Décision n° 2015-DC-0508 modifiée 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 INB
- [5] Instruction CEA NUC-20-06(I) : Principes et modalités d'établissement et de gestion du zonage déchets des installations du CEA

Monsieur le directeur,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire et de radioprotection (ASNR) en référence [1] concernant le contrôle des installations nucléaires de base, une inspection a eu lieu le 24 juillet 2025 dans le laboratoire LECA-STAR (INB 55) sur le thème « déchets ».

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 LECA-STAR (INB 55) du 24 juillet 2025 portait sur le thème « déchets ».

Les inspecteurs ont examiné par sondage l'organisation de l'exploitant et les dispositions opérationnelles mises en œuvre pour assurer la gestion des déchets nucléaires et conventionnels de l'INB 55.

Ils ont effectué une visite des aires extérieures dédiées à l'entreposage des déchets conventionnels, des zones arrière des cellules blindées du LECA et de STAR, de la nef et de la zone avant du LECA.

Au vu de cet examen non exhaustif, l'ASNR considère que les dispositions mises en œuvre par l'exploitant pour assurer la gestion des déchets sont globalement satisfaisantes. Le plan du zonage déchets fait l'objet d'une gestion robuste, les zones d'entrepôts sont correctement tenues et les mouvements de déchets sont tracés. Il est à noter que des actions spécifiques ont été mises en place afin de réduire autant que possible le volume de déchets de moyenne activité à vie longue produit par l'installation.

Lors de leur visite, les inspecteurs ont observé que les procédures étaient connues et adaptées aux activités. Des demandes complémentaires concernent principalement le suivi du pouvoir calorifique surfacique d'un local, l'impact dosimétrique de la caractérisation de déchets nucléaires issus de cellule blindée, et les modalités de contrôle de contamination par le tritium pour la vérification de la pertinence du zonage déchets.

## I. DEMANDES À TRAITER PRIORITAIREMENT

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

## II. AUTRES DEMANDES

### Zone tampon d'entreposage de déchets nucléaires

L'article 2.2.1 de la décision [3] dispose : « *L'exploitant définit des modalités de gestion, de contrôle et de suivi des matières combustibles ainsi que l'organisation mise en place pour minimiser leur quantité, dans chaque volume, local ou groupe de locaux, pris en compte par la démonstration de maîtrise des risques liés à l'incendie. La nature, la quantité maximale et la localisation des matières combustibles prises en compte dans la démonstration de maîtrise des risques liés à l'incendie sont définies dans des documents appartenant au système de management intégré de l'exploitant.* »

*Les aires d'exclusion ou d'autorisation d'entreposage de matières combustibles considérées dans la démonstration de maîtrise des risques liés à l'incendie sont matérialisées par une délimitation continue, visible et permanente dans les locaux ou groupes de locaux ou à l'extérieur des bâtiments. »*

L'article 2.2.2 de la décision [3] dispose : « *L'exploitant limite les quantités de matières combustibles dans les lieux d'utilisation à ce qui est strictement nécessaire au fonctionnement normal de l'INB et, en tout état de cause, à des valeurs inférieures ou égales à celles prises en compte dans la démonstration de maîtrise des risques liés à l'incendie.* »

Lors de leur visite de la zone arrière du LECA, les inspecteurs ont observé un chariot contenant des déchets en entreposage devant le local dédié à leur caractérisation. L'impact du chariot et des déchets sur le pouvoir calorifique surfacique de référence du local n'avait *a priori* pas été pris en compte dans la démonstration de maîtrise des risques liés à l'incendie.

**Demande II.1. : Examiner l'impact du chariot contenant des déchets en attente de caractérisation, sur le pouvoir calorifique surfacique de référence du local de la zone arrière du LECA, conformément à l'article 2.2 de la décision [3]. Le cas échéant, prendre des dispositions de gestion adaptées dans le cadre de la démonstration de maîtrise des risques liés à l'incendie.**

### Vérifications du zonage déchet

L'article 3.5.1 de la décision [4] dispose : « *L'exploitant vérifie par des contrôles appropriés, notamment des contrôles radiologiques, la pertinence du plan de zonage déchets et la conformité de la carte du zonage déchets de référence à celui-ci, au regard des conditions d'exploitation de l'installation et des opérations ponctuelles susceptibles de le modifier ou de le faire évoluer de manière temporaire ou pérenne.* »

Les inspecteurs ont examiné par sondage les vérifications mises en œuvre par l'exploitant pour assurer la pertinence du zonage déchet de référence de l'INB 55. Le référentiel de sûreté de l'INB 55 ne précise pas de limite pour le contrôle d'activité surfacique du tritium dans les locaux. Dans une zone dite non contaminante, l'instruction du CEA [5] pour les modalités de vérification du zonage déchets indique une limite de 4 Bq/cm<sup>2</sup>.

**Demande II.2. : Justifier la méthodologie de contrôle radiologique surfacique du tritium permettant de garantir le zonage déchets de référence de l'INB 55, conformément à l'article 3.5.1 de la décision [5].**

#### Vérification des durées d'entreposage des déchets nucléaires

L'article 2.2.3 de la décision [4] dispose : « Article 2.2.3. L'étude sur la gestion des déchets, le cas échéant en renvoyant à l'étude d'impact prévue à l'article 9 du décret du 2 novembre 2007 susvisé, présente et justifie, sur la base des meilleures techniques disponibles, les dispositions retenues pour la gestion des déchets produits ou à produire, leurs évolutions envisagées et notamment :

...

4°. Elle présente la liste et les caractéristiques des zones d'entreposage des déchets mentionnée à l'article 6.3 de l'arrêté du 7 février 2012 susvisé et justifie les durées d'entreposage associées, notamment au regard des éléments contenus dans le rapport de sûreté et l'étude d'impact ainsi que de la disponibilité des filières de gestion ; ...»

Les inspecteurs ont examiné par sondage les vérifications mises en œuvre par l'exploitant pour assurer le respect des durées d'entreposage. L'exploitant a indiqué aux inspecteurs que les durées d'entreposage sont suivies dans le cadre des vérifications des zones d'entreposage de déchets nucléaires, réalisées par un intervenant extérieur. Un formulaire dédié examiné par sondage n'indiquait pas clairement qu'un suivi des durées d'entreposage était réalisé.

**Demande II.3. : Prendre des dispositions pour assurer le suivi de la durée d'entreposage des déchets nucléaires, conformément à l'article 2.2.3 de la décision [5].**

#### Gestion opérationnelle des déchets nucléaires

Les inspecteurs ont examiné par sondage les dispositions mises en œuvre par l'exploitant pour assurer la gestion des déchets nucléaires produits en cellule blindée et entreposés en zone arrière du LECA.

Les déchets nucléaires produits en cellule blindée sont caractérisés au niveau du sas blindé mobile de la nef du LECA dans l'objectif d'optimiser les filières de gestion. Un intervenant extérieur est chargé de réaliser ces opérations. Un retour d'expérience sera réalisé sur l'exploitation ainsi que sur le bilan dosimétrique des opérations.

Lors de leur visite de la zone avant du LECA, les inspecteurs ont observé qu'une fiche de suivi des déchets nucléaires n'était pas à l'indice en vigueur, le formulaire ayant été actualisé à la suite de l'approvisionnement de nouveaux emballages de conditionnement des déchets nucléaires en cellule blindée. Certaines fiches suiveuses présentaient des corrections réalisées avec un correcteur blanc.

Lors de leur visite de la zone arrière du LECA, les inspecteurs ont observé que l'affichage du plan de chargement de l'emballage de transport recevant les déchets nucléaires issus des cellules blindées n'était pas à jour. Vos représentants ont indiqué aux inspecteurs que seul l'affichage en zone avant fait foi.

**Demande II.4. : Transmettre à l'ASNR l'analyse du retour d'expérience réalisé par l'intervenant extérieur en charge de la caractérisation des déchets issus des cellules blindées du LECA, en examinant notamment les impacts dosimétriques des opérations.**

**Demande II.5. : Vérifier l'indigence des documents aux postes de travail et prendre des dispositions pour améliorer la traçabilité des modifications manuscrites dans les documents opérationnels.**

**Demande II.6. : Assurer un affichage à jour du plan de chargement de l'emballage de transport recevant les déchets nucléaires issus des cellules blindées en zone arrière du LECA.**

### **III. CONSTATS OU OBSERVATIONS N'APPELANT PAS DE RÉPONSE À L'ASNR**

#### Gestion des déchets conventionnels

Observation III.1 : Lors de leur visite les inspecteurs ont observé au niveau des aires extérieures d'entreposage des déchets conventionnels non dangereux un niveau proche de la saturation pour certains conteneurs.

Il conviendra de prendre des dispositions pour éviter la saturation des entreposages de déchets conventionnels.

#### Affichages

Observation III.2 : L'affichage de fiches reflexes pour la gestion des déchets TFA non compactables en zone arrière du LECA n'était pas à jour.

Il conviendra d'actualiser l'affichage des fiches réflexe pour la gestion des déchets TFA non compactables.

Vous voudrez bien me faire part, **sous trois mois**, et **selon les modalités d'envoi 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'ASNR ([www.asnr.fr](http://www.asnr.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 et de radioprotection,

Signé par

**Pierre JUAN**

### **Modalités d'envoi à l'ASNR**

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).

### **Vos droits et leur modalité d'exercice**

Un traitement automatisé de données à caractère personnel est mis en œuvre par l'ASNR en application de l'[article L. 592-1](#) et de l'[article L. 592-22](#) du code de l'environnement. Conformément aux articles 30 à 40 de la loi n°78-17 du 6 janvier 1978 relative à l'informatique, aux fichiers et aux libertés, toute personne concernée bénéficie d'un droit d'accès et de rectification (le cas échéant) à ses informations à caractère personnel. Ce droit s'exerce auprès de l'entité dont l'adresse figure en entête du courrier ou [dpo@asnr.fr](mailto:dpo@asnr.fr)