

Division d'Orléans

Référence courrier : CODEP-OLS-2025-023153

Monsieur le Directeur du Centre Paris-Saclay
Commissariat à l'Énergie Atomique et aux énergies
alternatives
Etablissement de Saclay
91191 GIF SUR YVETTE Cedex

Orléans, le 9 avril 2025

Objet : Contrôle des installations nucléaires de base
Centre CEA Paris-Saclay, site CEA de Saclay - INB n° 72
Lettre de suite de l'inspection du 25 mars 2025 sur le thème « Déchets »

N° dossier : Inspection n° INSSN-OLS-2025-0872 du 25 mars 2025

Références : [1] Code de l'environnement, notamment son chapitre VI du titre IX du livre V
[2] Arrêté du 7 février 2012 modifié fixant les règles générales relatives aux installations nucléaires de base (INB)
[3] Décision n° 2017-DC-0616 de l'Autorité de sûreté nucléaire du 30 novembre 2017 modifiée relative aux modifications notables des installations nucléaires de base
[4] Décision n° 2015-DC-0508 de l'Autorité de sûreté nucléaire du 21 avril 2015 modifiée relative à la gestion des déchets et au bilan des déchets produits dans les installations nucléaires de base

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 25 mars 2025 sur l'INB n° 72 dans le site du CEA de Saclay 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 en objet concernait le thème « Déchets ». Après une présentation des actualités par vos représentants, les inspecteurs ont fait le point sur l'avancement des engagements pris sur le thème dans le cadre des précédentes inspections. Ils ont ensuite examiné les dispositions relatives à l'organisation de la gestion des déchets d'exploitation. Les inspecteurs se sont notamment intéressés à la déclinaison du chapitre 12 « gestion des déchets » des Règles générales d'exploitation (RGE) de l'INB n° 72, qui a fait l'objet d'une mise à jour en juillet 2024. Les outils et procédures permettant le suivi des déchets d'exploitation ont également été examinés. Enfin, un contrôle par sondage de certains écarts en lien avec le thème a été réalisé par les inspecteurs.

Une visite des installations a ensuite été effectuée. Les inspecteurs se sont notamment rendus dans le bâtiment 116 au niveau de la zone d'entreposage sous mezzanine (locaux 3D et 3F) ainsi que dans le local d'entreposage SEMSA (bâtiment 108 locaux 3, 3A et 3E). Ils ont également vérifié le zonage opérationnel n°2024-30 au niveau du bâtiment 114 et la gestion des déchets des produits chimiques dans le local du bâtiment 116.

Il est à noter que le jour de l'inspection, un exercice de crise inopiné organisé par les équipes du centre CEA Paris-Saclay a été déclenché. Le scénario de cet exercice, dont l'origine se trouvait dans une autre INB, impliquait néanmoins l'ensemble du site de Saclay. Il a donc été mis à profit par les inspecteurs pour interroger des intervenants sur la mise en sécurité de leur chantier et suivre le recensement du personnel présent sur l'INB n° 72.

Il ressort de cet examen non exhaustif, une implication du nouvel opérateur industriel dans la gestion des déchets et la connaissance par son personnel des dispositions du référentiel de l'installation. Néanmoins, des améliorations sont attendues, notamment sur dans la gestion des zones d'entreposage et sur le suivi de leurs inventaires. De plus, des demandes relatives à l'allongement des durées d'entreposage ou l'évacuation de certains déchets sont formulées. Le traitement réalisé des écarts détectés en lien avec la gestion des déchets dans l'installation est apparu satisfaisant.

Enfin, les actions menées pour regrouper le personnel dans le cadre de l'exercice, ont été correctement réalisées et les dispositions de mise en sécurité d'un chantier étaient connues des intervenants interrogés.

∞

I. DEMANDES A TRAITER PRIORITAIREMENT

Sans objet.

∞

II. AUTRES DEMANDES

Traçabilité de la gestion des déchets

Les articles 6.3 et 6.5 de l'arrêté du 7 février 2012 [2] disposent respectivement que « *l'exploitant définit la liste et les caractéristiques des zones d'entreposage des déchets produits dans son installation* » et « *l'exploitant assure la traçabilité de la gestion des déchets produits dans son installation. Il tient à jour une comptabilité précise des déchets produits et entreposés dans l'installation, précisant la nature, les caractéristiques, la localisation, le producteur des déchets, les filières d'élimination identifiées ainsi que les quantités présentes et évacuées* ».

Le paragraphe 8.5.1 du chapitre 12 des RGE définit les zones d'entreposage avec leurs caractéristiques (types de déchets, surfaces, activités maximales et capacités volumiques). De plus, il mentionne également que l'introduction d'un nouveau colis dans les zones d'entreposage est conditionnée au respect des pouvoirs calorifiques surfaciques (PCS) de référence de l'étude de risque incendie (ERI).

Les inspecteurs ont examiné l'outil de suivi qui permet de dresser l'inventaire des déchets créé par le nouvel opérateur industriel (OI). Ce fichier comporte plusieurs onglets permettant de suivre les déchets d'exploitation et le respect des activités radioactives définies dans les RGE. Un contrôle par sondage de contenu de cet inventaire a été réalisé. Il en ressort qu'il mentionne que l'activité radiologique des colis entreposés dans la zone sous mezzanine (3D/3F) est nulle. Interrogés sur le sujet, vos représentants ont expliqué que des mesures de débit de dose sont réalisées sur les colis mais que la fonction de transfert permettant de traduire ces mesures en

activité n'était appliquée que lorsque le colis était finalisé. Certains colis situés dans cette zone n'étant pas fermés, vos représentants ont indiqué que l'activité n'était pas encore connue mais restait dans l'enveloppe définie dans les RGE de 500 GBq. La visite terrain a cependant permis de constater que certains colis entreposés dans cette zone étaient fermés, leur activité devrait être connue.

Par ailleurs, les inspecteurs ont interrogé vos représentants sur le respect des PCS définis dans l'ERI pour des zones d'entreposage. Ces derniers ont indiqué qu'une nouvelle méthodologie de détermination des charges calorifiques, au plus près, et non de manière forfaitaire comme actuellement, était en développement et que ces données étaient indisponibles pour le moment. Ils ont ajouté, à la demande des inspecteurs, que le suivi des charges calorifiques était contrôlé annuellement pour l'ensemble des locaux. Par sondage, les inspecteurs ont vérifié le PCS calculé pour la zone d'entreposage sous mezzanine (3D/3F) lors du dernier contrôle de juillet 2024 qui s'élevait à 421 MJ/m². Ils ont ensuite demandé à vérifier le PCS de référence de l'ERI pour ce local qui est défini à 393 MJ/m². Vos représentants ont alors exposé la procédure de gestion des charges calorifiques de l'INB qui indique qu'en deçà de 110% du PCS de référence, aucune action n'est requise en termes de charges calorifiques. Cependant, l'introduction de nouveaux colis dans la zone étant soumise au respect du PCS de référence de l'ERI, aucun nouveau colis ne devrait être réceptionné dans cette zone tant que des colis présents ne sont pas évacués.

Demande II.1 : améliorer le suivi de l'inventaire des déchets d'exploitation pour permettre le suivi du respect des critères définis dans le chapitre 12 des RGE.

Demande II.2 : examiner l'évolution des modalités d'exploitation de l'INB n° 72 envisagée dans le cadre de la gestion de charges calorifiques au regard des dispositions de la décision du 30 novembre 2017 [3].

Demande II.3 : interdire l'introduction de nouveaux colis dans la zone d'entreposage sous mezzanine (3D/3F) jusqu'à l'évacuation de colis permettant un retour à un PCS inférieur au PCS de référence.

Durée d'entreposage des déchets d'exploitation

L'article 6.3 de l'arrêté [2] impose « *l'exploitant définit une durée d'entreposage adaptée, en particulier, à la nature des déchets et aux caractéristiques de ces zones d'entreposage.* »

Vous avez déclaré en juillet 2024 à l'ASN, une modification notable portant notamment sur la mise à jour du chapitre 12 des RGE (transmission d'une version à l'indice B de ce chapitre). Les inspecteurs ont comparé les versions A et B de ce chapitre. Ils ont également examiné la note justificative de la durée d'entreposage des déchets à l'INB n° 72 référencée 2020-SIAD-SE72-0083.

Cette note ainsi que la version précédente du chapitre 12 des RGE mentionnent des durées d'entreposage allant de 2 à 3 ans selon le type de déchets avec une marge possible en cas de fonctionnement dégradé. La version à l'indice B du chapitre 12 des RGE indique une durée d'entreposage générique de 5 ans. Interrogés à ce sujet, vos représentants ont indiqué que cette durée provient de l'instruction générique du CEA référencée RSSN-NUC 20-06. Cette instruction mentionne « *chaque installation doit justifier la durée d'entreposage de ses colis de déchets présents dans les zones d'entreposage en se basant sur la disponibilité des filières de gestion (en service ou en projet) et des éléments contenus dans le rapport de sûreté et l'étude d'impact. Pour les filières opérationnelles, en fonction des cadences de production des colis de déchets, des capacités d'entreposage et leurs caractéristiques, de l'organisation d'une expédition et de l'interface avec l'exutoire, une durée d'entreposage de 5 ans pour les colis TFA et FMA-VC peut être relativement opportune en prenant en compte une marge de sécurité.* »

Or, la note 2020-SIAD-SE72-0083 susmentionnée justifiant une durée d'entreposage inférieure indique quant à elle « *l'expédition des colis finis est assurée dès que possible. En tout état de cause, si les modalités d'expédition (par nature de conditionnement ou évacuation dès que possible) devaient évoluer, elles ne conduiraient pas à remettre en cause les durées d'entreposage retenues dans la présente note.* »

Demande II.4 : justifier de l'allongement de la durée d'entreposage des déchets à 5 ans dans le chapitre 12 des RGE et du caractère déclaratif de cette modification notable.

Evacuation des déchets amiantés

L'inspection déchets au niveau du site de Saclay avait, en 2022, permis de constater que l'inventaire déchets indiquait un reconditionnement nécessaire pour certains colis et vous vous étiez engagés à le réaliser pour mi 2023. Interrogés à ce sujet, vos représentants ont indiqué qu'un marché de reprise avait été contracté fin 2023 pour ces déchets, amiantés, initialement conditionnés en GRV (Grand récipient pour vrac). Ils ont précisé que le contenu de ces colis avait été transféré dans trois casiers paroi pleine, ayant obtenu un certificat d'acceptation de l'ANDRA. L'évacuation de ces déchets est subordonnée à un sablage des colis, prévu à réception de la table vibrante commandée à cet effet, en avril 2024. Lors de la visite, les inspecteurs ont constaté la présence des casiers paroi pleine encore ouverts dans la zone d'entreposage citée dans l'inventaire (local 3D/3F). La date inscrite dans l'inventaire correspondait à la date du marché de reprise (décembre 2023).

Demande II.5 : transmettre les justificatifs d'évacuation des déchets amiantés.

Déchets présents dans la zone 10B du hall 7E

Lors de la visite, les inspecteurs ont constaté la présence d'un vieux château vinylé dans la zone 10B du hall 7E, classée zone non contaminante avec point à risque (ZNC*) d'après le chapitre 12 des RGE. Interrogés à son sujet, vos représentants ont précisé que ce dernier fait partie des déchets historiques reçus par l'installation et n'est donc pas régi par le chapitre 12 des RGE qui concerne uniquement les déchets d'exploitation. Ils ont précisé que ce château avait été transféré du hall ventilé pour laisser la place à de nouveaux emballages RCC et qu'il devait être caractérisé. Les inspecteurs ont demandé à voir la fiche de vie du local qui ne mentionne pas le château comme point à risque. Vos représentants ont ajouté qu'il devrait retourner dans le hall ventilé après caractérisation.

Demande II.6 : intégrer le château vinylé dans la fiche de vie de la zone 10B du hall 7E dans l'attente de sa caractérisation et son retour dans le hall ventilé.

Par ailleurs, les inspecteurs ont également échangé avec vos représentants sur la présence dans cette même zone de fûts REI reconditionnés en sortie de sas 5 F. Vos représentants ont indiqué qu'ils étaient en attente de spectrométrie et d'analyse de la part du LASE (Laboratoire d'analyse en soutien aux exploitants). Ils ont ajouté qu'ils devraient ensuite regagner le hall ventilé, sans échéance précise. Le paragraphe 4.1.1.2.1 du volume 2 du tome 3 du rapport de sûreté mentionne que cette zone correspond à une zone d'entreposage « tampon ». Ces déchets, irradiants, ne devraient donc pas être entreposés dans cette zone sur un temps long.

Demande II.7 : vous engager sur un échéancier de caractérisation des fûts REI reconditionnés et de transfert de ceux-ci vers une zone d'entreposage autorisée à les recevoir.

Exercice de crise du Centre de Saclay

Un exercice de crise de déclenchement du Plan d'urgence interne (PUI) radiologique s'est déroulé sur une autre INB du centre de Saclay, mais impactant l'ensemble du centre, en parallèle de l'inspection. Les inspecteurs ont donc suivi le déroulement de cet exercice de crise vu depuis l'INB n° 72 (cf observations III.3 et III.4).

Demande II.8 : transmettre le compte rendu de l'exercice Centre de déclenchement du PUI radiologique du 25 mars 2025.

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

Définition des zones d'entreposage

Observation III.1 : le chapitre 12 des RGE de l'INB n° 72 définit des zones d'entreposage pour les seuls contenants ou colis « dont le remplissage est terminé », ce qui restreint la définition de l'arrêté du 7 février 2012 [2] et de la décision déchets [4]. Il vous appartient de mener une réflexion globale sur la prise en compte de l'ensemble des zones d'entreposage dans vos référentiels.

Implication du nouvel OI

Observation III.2 : les inspecteurs ont constaté la bonne implication du nouvel OI dans les activités de gestion des déchets liés à l'exploitation de l'installation. Ils soulignent notamment la création de l'inventaire exhaustif des déchets et la reprise, avant échéance fixée, de colis non conformes réalisés par l'ancien OI. De plus, lors de visite, les inspecteurs ont demandé au correspondant déchets de l'OI de simuler une partie des activités à réaliser dans le cadre de la ronde déchets hebdomadaire. La ronde a été réalisée conformément à la procédure.

Vérifications réalisées dans le cadre de l'exercice de crise

Observation III.3 : les inspecteurs ont interrogé le personnel de l'OI en charge des contrôles des fûts des puits sur les actions réalisées avant le regroupement hors zone imposé dans le cadre de l'exercice de crise. Les agents ont indiqué les étapes de mise en sécurité du chantier réalisées avant sortie de zone qui n'appellent pas de commentaires.

Observation III.4 : lors de l'exercice de crise, les inspecteurs ont suivi le recensement des membres présents sur l'installation réalisé par le personnel d'accueil et le chef d'INB. Ils ont constaté sur l'application de gestion des entrées / sorties de l'INB qu'un chauffeur était entré sur l'installation le 27 février 2025 sans badgeage de sortie depuis. Il vous appartient de veiller à ce que cette situation ne se reproduise pas.

Affichage des inventaires de produits chimiques

Observation III.5 : les inspecteurs ont constaté lors de la visite de terrain que les listes de produits chimiques affichées en entrée des locaux ou armoires de produits chimiques des locaux 3D/3F et 9E dataient de 2022 et n'étaient pas à jour. Vos représentants ont présenté l'inventaire des produits chimiques qui a été vérifié par sondage. Ce dernier était cohérent avec les produits présents dans ces locaux. Il vous appartient d'être vigilant sur la mise à jour de l'affichage de l'inventaire des produits chimiques de chaque zone de stockage.

Surveillance de l'activité gestion des déchets

Observation III.6 : les inspecteurs ont examiné les suites données à une visite de surveillance réalisée en février 2025. Elle portait sur des activités de gestion des déchets réalisées par l'OI. Le compte-rendu de cette visite de surveillance formule neuf demandes dont cinq à échéance au 21 mars 2025. Dans le cadre d'un contrôle par sondage, les inspecteurs ont consulté les documents d'enregistrement relatif au traitement de la demande n°2 arrivée à échéance. Cette demande porte sur la bonne intégration dans la base de données des colis historiques. Les actions réalisées n'appellent pas de commentaires. Le sablage des déchets amiantés susmentionné (cf. demande II.5) correspond à la demande 6 arrivant à échéance le 30 juin 2025. De plus, vos représentants ont indiqué que les actions qui arriveront à échéance d'ici septembre 2025 seront vérifiées lors de la deuxième visite de surveillance prévue au second semestre 2025. La bonne mise en œuvre de la deuxième visite de surveillance pourra faire l'objet d'un contrôle ultérieur de l'ASNR.

☺

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. 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).

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

L'adjoint à la cheffe de la division d'Orléans

Signé par : Olivier GREINER