

Division d'Orléans

Référence courrier : CODEP-OLS-2026-003975

Monsieur le Directeur du Centre Paris-Saclay

Commissariat à l'Energie Atomique et aux énergies
alternatives
Etablissement de Saclay
91191 GIF SUR YVETTE Cedex

Orléans, le 22 janvier 2026

Objet : Contrôle des installations nucléaires de base
Centre CEA de Paris-Saclay, site CEA de Saclay - INB n° 35
Lettre de suite de l'inspection du 25 novembre 2025 sur le thème « déchets »

N° dossier : Inspection n° INSSN-OLS-2025-0864 du 25 novembre 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° 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
[4] Décision n° 2010-DC-0199 de l'Autorité de sûreté nucléaire du 9 novembre 2010 fixant les prescriptions à caractère technique de l'installation nucléaire de base n° 35 exploitée par le CEA sur le centre de Saclay

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 novembre 2025 sur l'INB n° 35 du site 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 de l'installation par vos représentants, les inspecteurs ont fait le point sur les dispositions relatives à la gestion des déchets. En particulier, pour faire suite à la mise à jour du chapitre 12 « Gestion des déchets » des Règles générales d'exploitation (RGE) de l'INB n° 35 en mai 2024, les inspecteurs se sont intéressés à la gestion des zones d'entreposage de déchets, la mise en place de modifications temporaires du zonage déchets (zonages opérationnels) et le suivi du zonage déchets de référence de l'installation.

Une visite des installations a ensuite été effectuée. Les inspecteurs se sont rendus sur chaque zone d'entreposage de déchets nucléaires de l'INB n° 35 recensée dans les RGE et se sont attachés à en vérifier des modalités d'exploitation. Les inventaires des différentes zones d'entreposage ont été consultés et l'adéquation avec les déchets nucléaires entreposés dans celles-ci a été contrôlée sur site par sondage. La mise en place de zonages déchets opérationnels a également fait l'objet d'un contrôle par les inspecteurs sur site. Enfin, les conditions d'entreposage de déchets ont été vérifiées dans le local 11 et le hall CO2 du bâtiment 387.

Au regard de cet examen par sondage, les inspecteurs ont constaté que la gestion des déchets dans les zones d'entreposage de l'installation, ainsi que la mise en place et le suivi du zonage opérationnel étaient satisfaisants. En particulier, les inspecteurs soulignent l'amélioration des conditions d'entreposage des déchets dans le Hall 2E du bâtiment 393, ainsi que de la bonne appropriation par le personnel des modalités de suivi mises en place. De plus, la préparation et la planification de l'évacuation de fûts contenant des effluents issus de la cuve 40/4 se poursuivent et une réflexion est engagée sur le conditionnement et l'évacuation des déchets entreposés dans le local 11.

Néanmoins, des améliorations sont attendues en particulier concernant la formalisation des autorisations internes nécessaires à la mise en service des zones d'entreposage temporaires, le suivi des durées d'entreposage et la définition des zones d'entreposages dans l'installation. Enfin des compléments vous sont demandés concernant l'évacuation de déchets liquides entreposés dans le local 11 et le suivi de l'activité des déchets entreposés dans les zones d'entreposage de l'INB n° 35.

☞

I. DEMANDES A TRAITER PRIORITAIREMENT

Sans objet

☞

II. AUTRES DEMANDES

Modalités d'ouverture et suivi de zones d'entreposage temporaires

L'article 6.3 de l'arrêté du 7 février 2012 [2] dispose que « l'exploitant définit la liste et les caractéristiques des zones d'entreposage des déchets produits dans son installation ».

L'article 6.5 de de l'arrêté du 7 février 2012 [2] mentionne que « 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 du chapitre 12 des RGE indique que « les colis de déchets nucléaires font l'objet d'un entreposage dans des zones identifiées. Elles correspondent aux lieux d'entreposage de contenants fermés issus des points de collecte en attente de conditionnement dans une zone dédiée ou de colis standard en attente d'expédition vers une autre installation autorisée à les recevoir »

Le tableau de suivi des zones d'entreposage consulté par les inspecteurs mentionne des zones d'entreposage dites « provisoires à limiter ». Cette typologie de zone d'entreposage n'est pas définie dans les RGE. En particulier, les inspecteurs ont constaté lors de la visite terrain effectuée, la présence dans le Hall CO2 d'un volume de déchets

de 2,7 m³ entreposé en casiers grillagés. Vos représentants ont justifié que ces zones d'entreposage temporaires sont suivies au même titre que les zones d'entreposage définies dans les RGE mais aucun document ne trace l'autorisation, par le chef d'installation, de l'exploitation de ces zones d'entreposage temporaires. Une mise à jour de la procédure « Gestion des déchets de l'INB 35 » (réf. SIAD-SE35/DIR/PR/056) est prévue pour prendre en compte les critères de suivi, de gestion et d'autorisation de ces zones d'entreposage temporaires.

Demande II.1 : transmettre la mise à jour de la procédure « Gestion des déchets de l'INB 35 » (réf. SIAD-SE35/DIR/PR/056) incluant les modalités d'ouverture, d'autorisation et de suivi des zones d'entreposage temporaires de l'INB n° 35.

Suivi de durée d'entreposage de colis de déchets

L'annexe de la décision n° 2015-DC-0508 [3] dispose à l'article 2.2.2 qu'« en matière de traçabilité des déchets produits dans l'installation nucléaire de base, les règles générales d'exploitation présentent [...] les dispositions permettant d'identifier la date de début de production d'un colis de déchets, qui correspond à la première introduction d'un déchet dans un colis de déchets, de suivre la durée d'entreposage d'un colis de déchets et de vérifier sa cohérence avec la durée d'entreposage adaptée à la zone d'entreposage dans laquelle il se trouve. »

Les inspecteurs ont consulté les tableaux de suivi de remplissage des zones d'entreposage de l'INB n° 35 et ont relevé que le suivi de la durée d'entreposage n'était pas effectué pour chaque colis. Vos représentants ont indiqué que le délai d'entreposage d'un colis débute à partir du moment où le colis est fermé et vérifié. Les inspecteurs ont rappelé que la durée d'entreposage d'un colis s'entend dès la première introduction d'un déchet dans le colis de déchets considéré.

Demande II. 2 : mettre en place, conformément à l'article 2.2.2 de l'annexe de la décision n° 2015-DC-0508 [3], un suivi de la durée d'entreposage des colis de déchets dès la première introduction d'un déchet dans ceux-ci.

Déchets liquides entreposés dans le local 11

L'article 6.3 de l'arrêté INB du 7 février 2012 [2] dispose que « l'exploitant définit la liste et les caractéristiques des zones d'entreposage des déchets produits dans son installation. Il définit une durée d'entreposage adaptée, en particulier, à la nature des déchets et aux caractéristiques de ces zones d'entreposage. »

L'article 1.1 de l'annexe à la décision n° 2015-DC-0508 [3] dispose qu'une zone d'entreposage « désigne tout ou partie d'un bâtiment, d'un local ou d'une aire intérieure ou extérieure au sein d'une installation nucléaire de base, utilisée pour l'entreposage de déchets ».

Dans la version en vigueur du chapitre 12 « Gestion des déchets » des RGE, le local 11 a été supprimé de la liste des zones d'entreposage de l'INB n° 35, et est aujourd'hui considéré comme un point de collecte. La visite de ce local a permis de constater la présence de bidons contenant des effluents (constitués d'eau ou de soude) provenant de barboteurs qui doivent être reconditionnés avant envoi à un exutoire. Vos représentants ont justifié le déclassement du local 11, de zone d'entreposage en point de collecte, par le fait que les colis présents dans ce local ne sont pas finalisés et doivent être reconditionnés avant leur envoi vers l'exutoire. Cependant, les inspecteurs ont rappelé que, comme exposé ci-avant et conformément à la décision n° 2015-DC-0508 [3], toute zone dans laquelle des colis sont entreposés, et ce dès le début de leur constitution, doit être considérée comme une zone d'entreposage. Vos représentants ont indiqué que ce local est suivi au même titre qu'une zone d'entreposage. Les inspecteurs ont effectivement constaté que ce local était intégré au Contrôle et essai périodique (CEP) « domaine de fonctionnement des zones d'entreposage de déchets nucléaires » de l'INB n° 35, réalisé mensuellement. Néanmoins, la durée d'entreposage de ces colis de déchets dans le local 11 n'est pas définie. Un projet est en cours d'élaboration pour l'évacuation de ces déchets vers un exutoire qui a déjà été identifié.

Demande II.3 : transmettre le plan d'action précisant les modalités d'évacuation des déchets liquides du local 11, ainsi que le planning des opérations.

Demande II.4 : reconsidérer le local 11 en zone d'entreposage, conformément à la décision n° 2015-DC-0508 [3], incluant un suivi des durées d'entreposage des colis présents dans celui-ci.

Demande II.5 : confirmer que les conditions d'entreposage des colis de déchets liquides dans ce local ne présentent pas de risques particuliers, notamment au regard de la compatibilité chimique entre les bidons de soude et d'eau.

Définition des zones d'entreposage

L'article 6.3 de l'arrêté INB du 7 février 2012 [2] dispose que « l'exploitant définit la liste et les caractéristiques des zones d'entreposage des déchets produits dans son installation. Il définit une durée d'entreposage adaptée, en particulier, à la nature des déchets et aux caractéristiques de ces zones d'entreposage. »

L'article 1.1 de l'annexe à la décision n° 2015-DC-0508 [3] dispose qu'une zone d'entreposage « désigne tout ou partie d'un bâtiment, d'un local ou d'une aire intérieure ou extérieure au sein d'une installation nucléaire de base, utilisée pour l'entreposage de déchets ».

Des échanges ont eu lieu avec vos représentants à propos de la définition des zones d'entreposage conformément à l'arrêté INB du 7 février 2012 [2] et de la décision n° 2015-DC-0508 [3]. En effet, le chapitre 12 des RGE de l'INB n° 35 définit les zones d'entreposage comme « lieux d'entreposage de contenants fermés » uniquement, ce qui restreint la définition de l'arrêté INB du 7 février 2012 [2] et de la décision n° 2015-DC-0508 [3]. Vos représentants ont indiqué la difficulté de considérer tous les points de collecte comme zone d'entreposage, en particulier pour des déchets spécifiques dont la finalisation d'un colis peut nécessiter un délai important.

Demande II.6 : transmettre la liste des zones identifiées comme accueillant des déchets (points de collecte, zones d'entreposage temporaires, ...) et préciser les dispositions prises afin de respecter les exigences de l'article 6.3 de l'arrêté INB [2] et de l'article 1.1 de l'annexe à la décision n° 2015-DC-0508 [3].

Suivi des activités des effluents liquides et déchets solides

La prescription [INB35-17] de l'annexe de la décision n° 2010-DC-0199 [4] fixant les prescriptions techniques de l'INB n° 35 mentionne que « l'exploitant dispose d'inventaires tenus à jour des quantités et des activités des effluents liquides à traiter et à rejeter et des déchets solides produits par l'INB n° 35, entreposés ou évacués. »

À la demande des inspecteurs, vos représentants ont présenté les tableaux de suivi du remplissage des zones d'entreposage des déchets solide de l'INB n° 35. Lors de leur examen, les inspecteurs ont constaté que l'activité théorique de certains colis de déchet nucléaire était indiquée à une valeur d'activité nulle sans justification particulière. Vos représentants ont expliqué que l'activité est déterminée de manière théorique.

Demande II.7 : vérifier la pertinence des valeurs d'activité théorique mentionnées dans les tableaux de suivi du remplissage des zones d'entreposage des déchets solide de l'INB n° 35.

Demande II.8 : préciser les modalités d'estimation des activités théoriques indiquées dans les tableaux de suivi du remplissage des zones d'entreposage des déchets solide de l'INB n° 35, et de mise à jour de ceux-ci.

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

Evacuation des colis de déchets du local 11

Observation III.1 : les inspecteurs ont constaté l'implication du personnel de l'INB n° 35 pour évacuer les déchets liquides présents dans le local 11. Vos représentants ont identifié un exutoire pour ces déchets, acquis le matériel nécessaire et engagé la rédaction d'une fiche de suivi d'intervention en vue de procéder à leur évacuation.

Constats effectués lors de la visite de l'installation

Observation III.2 : lors de la visite terrain, les inspecteurs ont observé plusieurs situations dans les différents locaux visités qui doivent faire l'objet d'actions correctives diverses :

- L'affichage à l'entrée du Hall 2E indique « Stockage TFA », alors que cette pièce abrite des zones d'entreposage accueillant également des déchets FA ;
- Vos représentants ont indiqué la présence d'un point à risque sur le sol dans le Hall 2E. Celui-ci ne fait pas l'objet d'une signalisation particulière alors que cela est prévu dans le chapitre 12 des RGE de l'INB n° 35 ;
- La signalisation du zonage déchets de la cour sud (cours extérieure) était absente ;
- Dans la cour extérieure, des déchets liquides conventionnels sont entreposés dans des GRV disposés sur des rétentions non recouvertes par une bâche. En outre, une présence d'eau a été observée au niveau des rétentions concernées ;
- Un filtre à charbon actif était à l'intérieur d'un caisson réservé aux filtres THE dans le barnum de la cour sud ;
- La verrine verte de la balise de détection de radiation située dans le local 61 du bâtiment STELLA était dysfonctionnelle ;
- L'affichage « zonage déchets opérationnel » était absent sur un des deux sas du local 231.

Il vous appartient d'engager les actions nécessaires pour répondre à ces situations. Ces points pourront faire l'objet de contrôles ultérieurs.

Causes identifiées d'un événement significatif

Observation III.3 : le 14 octobre 2024, le CEA a déclaré à l'ASN un événement significatif concernant l'INB n° 35 et portant sur la non réalisation d'un zonage déchets opérationnel du sas du local 23E du bâtiment 387 (réf. ESINB-OLS-2024-0958). Le compte rendu d'événement significatif (CRES) définitif de cet événement a été transmis par courrier du 27 octobre 2025. Il y est indiqué que l'analyse des causes est présentée au travers de l'arbre des causes en annexe. Or, le document envoyé ne présentait pas d'annexe. Vos représentants ont indiqué que des causes profondes ont néanmoins été identifiées à la suite de l'analyse sur les facteurs organisationnels et humains (FOH) effectuée par le CEA. L'équipe d'inspection a demandé à vos représentants d'envoyer une mise à jour de ce CRES incluant les causes identifiées suite à l'analyse approfondie des FOH effectuée sur cet événement significatif. Cette mise à jour de CRES a été reçue le 5 janvier 2026 et n'appelle pas de remarques de la part de l'ASNR.

80

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