

Division de Marseille

Référence courrier : CODEP-MRS-2025-053606

Monsieur le directeur du CEA CADARACHE
13108 SAINT PAUL LEZ DURANCE

Marseille, le 4 septembre 2025

Objet : Contrôle des installations nucléaires de base.

Lettre de suite de l'inspection du 27 août 2025 sur le thème « respect des engagements » à la station de traitement des déchets (INB 37A)

N° dossier (à rappeler dans toute correspondance) : Inspection n° INSSN-MRS-2025-0699

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] Décision n°2014-DC-0417 de l'Autorité de sûreté nucléaire du 28 janvier 2014 relative aux règles applicables aux installations nucléaires de base pour la maîtrise des risques liés à l'incendie
- [4] Décision n°2015-DC-0532 de l'Autorité de sûreté nucléaire du 17 novembre 2015 relative au rapport de sûreté des installations nucléaires de base
- [5] Procédure DES-DDSD-UTDC/SITR/LITD/INB37A-PCD 210 spécifique de gestion, de contrôle et de suivi des charges calorifiques de l'INB 37A
- [6] Règles générales d'exploitation Chapitre 4 indice 20 - DES-DDSD-UTDC-SITR-LITD-INB37A-RGD004
- [7] Note de synthèse de l'expertise ventilation de l'INB 37A 820-VENTI-NTE-21-004DO indice B du 11/03/2022

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 27 août 2025 dans la station de traitement des déchets (INB 37A) sur le thème « respect des engagements ».

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 la station de traitement des déchets (INB 37A) du 27 août 2025 portait sur le thème « respect des engagements ».

Les inspecteurs ont examiné par sondage la réalisation des engagements du réexamen de 2022, des demandes formulées par l'ASN après examen du dossier de réexamen de 2022, de la mise à jour du plan de zonage à la suite de l'inspection du 23/01/2024. Ils ont contrôlé par sondage l'application des règles générales d'exploitation (RGE) et notamment des conditions de fonctionnement de l'installation et des consignes générales de sécurité. Ils ont effectué une visite des halls MI et FI ainsi que des locaux n°1, 2, 4, 14 et 16. Ils se sont également rendus dans le local E17 qui a fait l'objet d'un étayage. En extérieur, les inspecteurs ont constaté les travaux en cours de renforcement du génie civil.

Au vu de cet examen non exhaustif, l'ASNR considère que le respect des engagements est assez satisfaisant. L'installation a un suivi structuré et périodique du respect des engagements notamment en ce qui concerne les contrôles réglementaires, les essais périodiques et de maintenance ainsi que pour le respect des charges calorifiques dans la phase de travaux actuelle. Au niveau de la ventilation de l'installation, les inspecteurs ont mis en évidence que la gestion globale de la ventilation devait être améliorée (représentativité des mesures et gestion des débits). De plus, les engagements du plan d'action issu du troisième réexamen ne doivent être soldés que lorsque l'ensemble des actions se rapportant à un engagement est finalisé.

I. DEMANDES À TRAITER PRIORITAIREMENT

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

II. AUTRES DEMANDES

Plan d'action issu du troisième réexamen de sûreté

Les inspecteurs ont examiné par sondage l'état d'avancement et la réalisation des actions du plan d'action issu du troisième réexamen de sûreté.

L'engagement n°23 indique de « *Réaliser un réglage aéraulique de l'installation afin d'obtenir des taux de renouvellement des locaux en accord avec la norme et la mise à jour des RGE. Cela concerne le local 16, le local SPR, le local E18, le local poste de comptage FANI, le local compactage, le local FI et le SAS d'accès.* ». Cet engagement a été déclaré comme soldé par l'installation. Les inspecteurs ont examiné le procès-verbal de mesure et de réglage aéraulique relatif à cet engagement. Il comporte pour les valeurs de dépressions et de débits, les valeurs de référence et mesurées par locaux. L'installation a précisé les modes opératoires de mesure des débits et des dépressions. Les mesures de débit réalisées avec un anémomètre à fils chaud sur les bouches d'aération fluctuent de manière importante en fonction du point de mesure sur la bouche d'aération. Des valeurs de débit dans un local sont retenues sur la base de calculs et de mesures provenant d'autres pièces. Les modes opératoires et les outils de mesure utilisés n'ont pas permis aux inspecteurs de confirmer la représentativité des mesures par rapport aux valeurs de débit réel observées sur l'installation. Le procès-verbal permet d'identifier le respect des valeurs de dépression mais pas le respect des valeurs de débits.

Demande II.1. : Réaliser les actions prévues de l'engagement n°23 en mettant en place un mode opératoire de mesure représentatif de la ventilation de l'installation et s'assurer que les taux de renouvellement d'air attendus sont respectés.

L'engagement n°45 indique de « *Réaliser des investigations complémentaires concernant les traces de corrosion sur les poutres du hall MI* ». Cet engagement a été déclaré comme soldé par l'installation. L'installation a présenté

un rapport technique sur l'origine des coulures justifiant la clôture de l'engagement. Les conclusions de ce rapport technique confirment les coulures d'un liquide sur les murs intérieurs et au niveau des zones de clavetage. Elles supposent l'origine des coulures et la présence de corrosion. L'exploitation du rapport a conduit l'installation à poursuivre ses investigations sur l'origine des coulures et sur l'identification des équipements corrodés. Celles-ci sont toujours en cours.

Demande II.2. : Finaliser les investigations de l'engagement n°45 afin d'obtenir des conclusions précises et sûres concernant l'origine des coulures et l'importance de la corrosion des équipements à proximité de ces coulures. Informer l'ASNR des conclusions des investigations.

Déchets radioactifs

Lors de la visite des locaux de l'installation, les inspecteurs ont vérifié le zonage déchets de référence ainsi que les conditions d'entreposage des déchets. Le zonage déchet comporte des zones à déchets conventionnels (ZDC) et des zones à production possible de déchets nucléaires (ZppDN). Dans le hall FI, les inspecteurs ont observé les points de collecte et d'entreposage de déchets radioactifs. Des déchets issus de ZppDN sont collectés et entreposés en ZDC. Les inspecteurs ont constaté que des déchets nucléaires présents dans ces points de collecte et d'entreposage n'étaient pas sous emballage étanche ou étaient dans des contenants non fermés. Les inspecteurs ont constaté que les contrôles des déchets en sortie de ZppDN n'étaient pas réalisés systématiquement. Les inspecteurs ont également identifié dans le local 4 des contenants de déchet nucléaire sans étiquetage d'identification du danger nucléaire. Les inspecteurs ont identifié le point de collecte des cartouches de masque filtrant utilisées en ZppDN dans le local 25b éloigné du point de production de ce type de déchet. Ces situations interrogent sur les risques de diffusion de la contamination radiologique hors de la ZppDN par le vecteur des déchets.

L'article 6.2. de l'arrête en référence [2] précise « I. — L'exploitant met en place un tri des déchets à la source, ou, à défaut, au plus près de la production du déchet. Il prévient tout mélange entre catégories de déchets ou entre matières incompatibles. II. — L'exploitant est tenu de caractériser les déchets produits dans son installation, d'emballer ou de conditionner les déchets dangereux et ceux provenant de zones à production possible de déchets nucléaires, et d'apposer un étiquetage approprié sur les emballages ou les contenants. »

Demande II.3. : Justifier de la maîtrise du risque de diffusion de la contamination par les déchets issus de ZppDN et entreposés en ZDC en analysant la suffisance de leurs conditions d'entreposage. Préciser les contrôles réalisés sur les déchets en sortie de ZppDN et assurer leur réalisation systématique et homogène.

Demande II.4. : Préciser les mesures mises en place par l'installation pour garantir le respect de l'article 6.2 de l'arrête en référence [2] pour les constats faits lors de l'inspection. Préciser les dispositions retenues pour respecter la mise en place du tri au plus près de la production du déchet.

Gestion des produits inflammables dans le cadre spécifique de la phase de travaux de rénovation avec poursuite de l'activité

Les inspecteurs ont contrôlé par échantillonnage les actions mises en place en cas de dépassement constaté des potentiels calorifiques de référence. L'installation est actuellement dans une phase d'entreposage de déchets radioactifs et de travaux de rénovation. Conformément à la procédure en référence [5], l'installation a présenté une « fiche navette » utilisée pour solliciter une expertise interne au centre CEA de Cadarache à la suite d'ajout d'armoire dans un local. L'avis de l'expertise indique une évolution sans impact sur la sûreté. L'argumentaire est basé sur la limitation de la source d'ignition à l'éclairage du local. L'avis ne prend pas en compte l'article 2.2.2 de la décision en référence [3] qui indique que « 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 ». L'avis n'aborde pas l'analyse des conséquences en cas d'incendie quelle que soit l'origine de l'incendie. L'avis n'analyse pas le risque incendie selon une démarche déterministe.

L'article 3.2. de l'arrêté en référence [2] précise « 1. — La démonstration de sûreté nucléaire est réalisée selon une démarche déterministe prudente. ». L'avis n'analyse pas l'ensemble des effets de l'incendie en comparaison des limites du scénario enveloppe retenu dans la démonstration de maîtrise des risques liés à l'incendie de l'installation. L'article 4.4.25 de la décision [4] précise « Lorsque des scénarios sont retenus pour définir les dispositions de maîtrise des risques liés à l'incendie, l'exploitant présente dans le rapport de sûreté les éléments permettant d'apprécier leur caractère enveloppe en prenant notamment en compte :

- l'ensemble des effets de l'incendie,
- la combustion de l'ensemble des matières mobilisables par l'incendie,
- les éventuels effets défavorables des actions d'intervention et de lutte contre l'incendie prévues. »

Les éléments d'analyse apportés dans la fiche navette ne permettent pas de s'assurer que l'augmentation de charge calorifique ne remet pas en cause la démonstration de maîtrise du risque incendie de l'installation et n'engendrerait pas des conséquences plus importantes sur la sûreté de l'installation en cas d'incendie.

Demande II.5. : Compléter votre analyse sur l'ajout d'armoires en veillant à ce que les éléments d'analyse tiennent compte des décisions [2]. [3] et [4]. Vérifier que l'avis statue sur le fait que l'augmentation de charge calorifique ne soit pas, en situation d'incendie, à l'origine de conséquences plus importantes sur la sûreté de l'installation. Après réception de l'avis, se positionner sur les actions à mener.

Demande II.6. : Préciser les dispositions retenues par le centre CEA de Cadarache pour garantir que les avis d'expertise incendie pour les INB intègrent les exigences des décisions en référence [3] et [4].

Règles générales d'exploitation chapitre 4 « domaine de fonctionnement »

Les inspecteurs ont visité le local 4 du bâtiment 313. Ils ont identifié que l'affichage des conditions d'entreposage dans ce local ainsi que l'entreposage étaient différents des conditions indiquées dans les règles générales d'exploitation en référence [6]. L'affichage et l'entreposage étaient conforme au référentiel de sûreté et à l'étude déchet.

Demande II.7. : Mettre le chapitre 4 des règles générales d'exploitation en adéquation avec le rapport de sûreté et l'étude déchet de l'installation.

Contrôle réglementaire, essais périodiques et maintenances (CEP)

Les inspecteurs ont examiné par sondage l'impact de la consignation du pont 20 T du hall MI sur la bonne réalisation des CEP de l'INB 37A. L'installation possède une note mise à jour régulièrement synthétisant les CEP en question. L'installation a identifié les CEP soumis à déclaration d'évènement significatif (ES) auprès de l'ASNR en cas de dépassement de leur périodicité de réalisation. Pour les CEP soumis à déclaration d'ES, une analyse des conséquences est faite et des mesures compensatoires peuvent être identifiées. Pour les CEP non soumis à déclaration d'ES, la note ne précise pas les mesures compensatoires envisagées ou mises en place pour garantir la sûreté de l'installation.

Demande II.8. : Indiquer si des actions de contrôle, d'essai ou de maintenance non réalisées du fait de la consignation du pont 20T du hall MI et, selon vous, non soumis à déclaration d'ES auprès de l'ASNR auraient des conséquences sur la sûreté de l'installation au regard des activités de l'installation. Le cas échéant, préciser les mesures compensatoires envisagées.

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

Classement des locaux au regard du risque de dissémination

La note technique en référence [7] relative à l'expertise des systèmes de ventilation dans le cadre du réexamen périodique préconise de « *classer l'ensemble des locaux en fonction de l'importance du risque de dissémination* ». Lors de l'inspection, les inspecteurs n'ont pas identifié d'action en lien avec le classement en question.

Observation III.1 : Rechercher les actions mises en place pour répondre à l'action du classement en question.

Vous voudrez bien me faire part, **sous deux 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).

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