

Division de Marseille

Monsieur le directeur du CEA CADARACHE  
13108 SAINT PAUL LEZ DURANCE

Référence courrier : CODEP-MRS-2026-027395

Marseille, le 1er juin 2026

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

Lettre de suite de l'inspection du 26 mai 2026 sur le thème « environnement » au centre CEA de Cadarache

**N° dossier** (à rappeler dans toute correspondance) : Inspection n° INSSN-MRS-2026-0743

**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] Déclaration d'évènement significatif DG/DEN/CAD/DIR/CSN DO 314 du 19 mai 2016
- [4] Déclaration d'évènement significatif DG/DEN/CAD/DIR/CSN DO 169 du 14 mars 2017
- [5] Déclaration d'évènement significatif DG/CEACAD/CSN DO 2022-220 du 1<sup>er</sup> avril 2022
- [6] Déclaration d'évènement significatif DG/CEACAD/CSN DO 2022-779 du 16 novembre 2022
- [7] Déclaration d'évènement significatif DG/CEACAD/CSN DO 2023-262 du 14 avril 2023
- [8] Déclaration d'évènement significatif DG/CEACAD/CSN DO 2025-583 du 14 octobre 2025
- [9] Courrier DG/CEACAD/CSN DL 2025-5 du 17 juin 2025
- [10] Courrier ASNR CODEP-MRS-2025-028765 du 5 décembre 2025
- [11] Déclaration d'évènement significatif DG/CEACAD/CSN DL 2026-259 du 6 mai 2026

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 26 mai 2026 au centre CEA de Cadarache sur le thème « environnement ».

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 du centre CEA de Cadarache du 26 mai 2026 portait sur le thème « environnement ».

Les inspecteurs ont examiné, par sondage, les dispositions mises en œuvre par l'exploitant pour assurer le contrôle et le maintien en bon état des canalisations du réseau des effluents industriels du site ainsi que des séparateurs d'hydrocarbures du réseau des eaux pluviales. Les comptes rendus d'inspection télévisée des canalisations du réseau des eaux industrielles et de contrôle des séparateurs d'hydrocarbures sont correctement tracés et enregistrés. Toutefois, le taux d'avancement des contrôles du réseau des effluents industriels n'a pas été

atteint en 2025 et a été reporté en 2026. Le planning 2026 a fait l'objet d'ajustements qui ne sont pas encore tracés. Cette situation avait déjà été relevée lors de l'inspection [10].

Les inspecteurs ont examiné par sondage la traçabilité des événements significatifs dans le dossier de l'historique radiologique du site [9] du 17 juin 2025 ainsi que les actions mises en œuvre. L'exploitant devra prendre des dispositions pour améliorer la traçabilité des événements significatifs relatifs à des marquages radiologiques de l'environnement.

Les inspecteurs ont effectué une visite de l'exutoire du site en lien avec la déclaration d'événement significatif [11] du 6 mai 2026, relatif à la dispersion de boues d'effluents industriels au niveau de la sortie du ravin de la Bête. L'exploitant devra prendre des dispositions pour assurer le contrôle des canalisations de transfert d'effluent en aval de la station de traitement du site.

Au vu de cet examen non exhaustif, l'ASNR considère que l'organisation mise en œuvre pour assurer le suivi du bon état du réseau des effluents industriels est dans l'ensemble satisfaisante. Les résultats obtenus par le laboratoire de chimie du site lors du dernier essai interlaboratoire témoignent de la qualité des performances métrologiques.

Des améliorations sont attendues afin de renforcer la traçabilité des événements liés à l'historique radiologique du site, ainsi que le suivi des actions correctives à engager. L'exploitant devra mettre en place des dispositions adaptées afin de garantir le confinement des effluents liquides avant leur rejet, y compris en situation accidentelle, les bassins 3000 constituant la dernière barrière de confinement avant tout rejet dans l'environnement. Les canalisations de transfert des effluents situées en aval de la station d'épuration jusqu'à l'exutoire du site devront faire l'objet de contrôles appropriés. Le cas échéant, des dispositions adaptées devront être mises en œuvre afin de garantir leur étanchéité.

## **I. DEMANDES À TRAITER PRIORITAIREMENT**

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

## **II. AUTRES DEMANDES**

### Réseau des effluents

L'article 2.5.1 de l'arrêté [2] dispose : « *I. - L'exploitant identifie les éléments importants pour la protection, les exigences définies afférentes et en tient la liste à jour.*

*II. - Les éléments importants pour la protection font l'objet d'une qualification, proportionnée aux enjeux, visant notamment à garantir la capacité desdits éléments à assurer les fonctions qui leur sont assignées vis-à-vis des sollicitations et des conditions d'ambiance associées aux situations dans lesquelles ils sont nécessaires. Des dispositions d'études, de construction, d'essais, de contrôle et de maintenance permettent d'assurer la pérennité de cette qualification aussi longtemps que celle-ci est nécessaire.*

*III. - L'exploitant expose la démarche de qualification dans les dossiers mentionnés aux articles 8, 20, 37 et 43 du décret du 2 novembre 2007 susvisé. Il liste les principales informations relatives à l'obtention effective de cette qualification dans le dossier mentionné à l'article 20 ou 43 du même décret. Il conserve les documents attestant de la qualification des éléments importants pour la protection jusqu'au déclassement de l'installation nucléaire de base. »*

L'article 2.6.3 de l'arrêté [2] dispose : « *I. - L'exploitant s'assure, dans des délais adaptés aux enjeux, du traitement des écarts, qui consiste notamment à : déterminer ses causes techniques, organisationnelles et humaines ; définir les actions curatives, préventives et correctives appropriées ; mettre en œuvre les actions ainsi définies ; évaluer l'efficacité des actions mises en œuvre. »*

Les inspecteurs ont procédé, par sondage, à l'examen de l'organisation mise en place afin d'assurer le maintien en bon état du réseau des effluents industriels du site de Cadarache. Le planning prévisionnel des contrôles prévoit une finalisation des inspections du réseau à l'échéance de 2028. Vous avez indiqué aux inspecteurs qu'une partie des contrôles initialement programmés en 2025 avait été reportée à 2026 ; une mise à jour du planning prévisionnel 2026 est donc nécessaire.

**Demande II.1. : Transmettre le planning actualisé des contrôles du réseau des effluents industriels prévus pour l'année 2026, intégrant les contrôles non réalisés en 2025 ainsi que les ajustements rendus nécessaires pour l'année 2026.**

Des écoulements d'eau en l'absence de vidange ont été observés à l'exutoire du site de Cadarache en 2020. Des inspections télévisées (ITV) ont été menées en 2021 et une rénovation de la conduite de rejet a été réalisée en 2022. Le document [9] indique que les écoulements se sont depuis arrêtés. Toutefois, vous avez précisé aux inspecteurs que des écoulements persistaient en raison de dysfonctionnements au niveau de vannes de vidange des bassins 3000 et qu'une réparation était actuellement en cours.

**Demande II.2. : Transmettre les éléments permettant de justifier du retour à un fonctionnement nominal des vannes. Vous préciserez également les modalités retenues pour vérifier l'efficacité des actions correctives mises en œuvre, conformément aux dispositions de l'article 2.6.3 de l'arrêté [2].**

**Demande II.3. : Examiner le classement des vannes d'isolement conformément à l'article 2.5.1 de l'arrêté [2], le cas échéant définir les modalités du contrôle périodique de ces vannes.**

L'état des canalisations assurant le transfert des effluents entre la station de traitement des effluents industriels et les bassins 3000 avant rejet n'a, a priori, jamais fait l'objet de contrôles, en raison de la complexité de leur accès.

**Demande II.4. : Transmettre une analyse de l'état des canalisations assurant le transfert des effluents entre la station de traitement des effluents industriels et les bassins avant rejet. Vous préciserez les modalités retenues pour réaliser les contrôles de ces ouvrages malgré les contraintes d'accès identifiées, ainsi que le planning prévisionnel associé aux inspections et, le cas échéant, aux actions correctives nécessaires.**

#### Dispersion de boues d'effluents industriels au niveau de la sortie du ravin de la Bête

Les inspecteurs ont examiné les dispositions mises en œuvre dans le cadre de l'événement significatif [11] relatif à la dispersion de boues d'effluents industriels au niveau de la sortie du ravin de la Bête. Dans ce cadre, un plan d'échantillonnage a été déployé afin de vérifier l'absence de marquage radiologique de l'environnement.

Des analyses du césium 137 par spectrométrie gamma ont été réalisées sur des échantillons de boues ainsi que sur des prélèvements d'eau du Ravin de la Bête. Les résultats obtenus sur les boues mettent en évidence une activité en césium 137 inférieure au bruit de fond environnemental associé aux retombées atmosphériques. Concernant les prélèvements d'eau, l'activité mesurée en césium 137 est inférieure au seuil de décision de la méthode, à l'exception d'un échantillon prélevé au niveau de l'ovoïde du ravin de la Bête immédiatement après l'incident, pour lequel une activité de 0,75 Bq/L a été mesurée.

Au regard des résultats obtenus sur l'ensemble des échantillons analysés, les inspecteurs se sont interrogés sur le caractère anormalement élevé de cette valeur pour une eau de surface. Vous avez indiqué aux inspecteurs que l'échantillon concerné était fortement chargé en matières en suspension et que le résultat aurait dû être exprimé en Bq/g. Selon vos indications, cette correction conduirait à une activité cohérente avec celles mesurées sur les autres échantillons.

Vous avez indiqué aux inspecteurs que des analyses chimiques étaient également en cours de réalisation sur les échantillons prélevés.

**Demande II.5. : Transmettre les résultats consolidés des analyses réalisées sur les échantillons prélevés dans le cadre de l'événement significatif [11], incluant les analyses chimiques en cours de réalisation.**

**Demande II.6. :** Préciser également la correction apportée à la valeur de l'activité en césium 137 mesurée sur l'échantillon prélevé au niveau de l'ovoïde du ravin de la Bête immédiatement après l'incident, en justifiant les unités retenues (Bq/L ou Bq/g) et les modalités de traitement de cet échantillon compte tenu de sa teneur en matières en suspension.

#### Dispersion de boues d'effluents industriels en zone non délimitée

Les inspecteurs ont examiné les dispositions mises en œuvre dans le cadre de l'événement significatif [8] relatif à la dispersion de boues dans le bâtiment 198, le bâtiment 146 (unité de traitement des boues sanitaires) et la zone extérieure entre ces deux bâtiments.

Les opérations de reprise des boues ont généré la production de déchets très faiblement actifs (TFA). Leur évacuation était initialement prévue au second trimestre 2026.

**Demande II.7. :** Transmettre le planning actualisé d'évacuation des déchets TFA issus des opérations de reprise des boues. Préciser, le cas échéant, les quantités concernées, les filières de prise en charge retenues ainsi que les éventuels écarts par rapport au calendrier initialement prévu (second trimestre 2026) et les justifications associées.

Vous avez indiqué aux inspecteurs que l'étanchéification du bâtiment 198 s'avérait plus complexe qu'initialement envisagé et nécessiterait un délai de mise en œuvre plus long que prévu initialement.

**Demande II.8. :** Transmettre un état d'avancement relatif aux travaux d'étanchéification du bâtiment 198, précisant les difficultés techniques rencontrées, les solutions retenues pour y remédier, ainsi que le nouveau planning de réalisation et les impacts éventuels sur le délai global de mise en conformité.

#### Envoi de déchets de démolition présentant des traces de radionucléides artificiels vers un exutoire conventionnel

Les inspecteurs ont examiné les dispositions mises en œuvre dans le cadre de l'événement significatif [5] du 1<sup>er</sup> avril 2022 relatif à l'envoi de déchets de démolition présentant des traces de radionucléides artificiels vers un exutoire conventionnel. En mars 2021, la cheminée de l'incinérateur d'ordures ménagères du site a été démolie. Les gravats et les suies de combustion présentaient un léger marquage en américium 241 (0,14 Bq/g pour un échantillon de suie).

L'exploitant s'est engagé à rédiger un dossier d'ouverture de filière auprès de l'exutoire TFA et à réaliser des travaux de conditionnement et de reprise des déchets en vue de leur évacuation vers la filière dédiée en 2022.

**Demande II.9. :** Transmettre le dossier d'ouverture de filière auprès de l'exutoire TFA, ainsi qu'un état d'avancement des travaux de conditionnement et de reprise des déchets engagés en vue de leur évacuation vers la filière dédiée. Préciser le calendrier initialement prévu, les éventuels écarts constatés, ainsi que les délais actualisés de mise en œuvre et d'évacuation des déchets.

#### Dossier sur l'historique radiologique du site et l'état environnemental du site de Cadarache

Les inspecteurs ont procédé, par sondage, à l'examen de la traçabilité des déclarations d'événements significatifs relatifs à des marquages radiologiques de l'environnement. Il apparaît que les déclarations d'événements significatifs suivantes ne sont pas tracées dans le document [9] :

- Evènement significatif [3] : découverte de terres marquées dans le périmètre de l'INB 37B,
- Evènement significatif [4] : défaut d'étanchéité du réseau des eaux industrielles de l'INB 24,
- Evènement significatif [6] : détection d'un radioélément artificiel dans les eaux pluviales de l'INB 56.

Des dispositions devront être mises en œuvre afin de garantir la traçabilité exhaustive des événements conduisant à un marquage radiologique de l'environnement.

**Demande II.10. : Transmettre les dispositions mises en œuvre afin de garantir la traçabilité des événements significatifs ayant conduit à un marquage radiologique de l'environnement, en veillant à l'exhaustivité des événements recensés dans le document [9].**

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

Cette inspection n'a pas donné lieu à des constats ou observations n'appelant pas de réponse.

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](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)