

**Division de Marseille**

**Référence courrier :** CODEP-MRS-2025-028765

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

Marseille, le 9 septembre 2025

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

Lettre de suite de l'inspection du 5 août 2025 sur le thème « environnement » au centre CEA de Cadarache

**N° dossier** (à rappeler dans toute correspondance) : Inspection n° INSSN-MRS-2025-0739

**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] Arrêté du 11 septembre 2003 portant application du décret n° 96-102 du 2 février 1996 et fixant les prescriptions générales applicables aux sondage, forage, création de puits ou d'ouvrage souterrain soumis à déclaration en application des articles L. 214-1 à L. 214-3 du code de l'environnement et relevant de la rubrique 1.1.1.0 de la nomenclature annexée au décret n° 93-743 du 29 mars 1993 modifié
- [4] Décision n°2013-DC-0360 modifiée de l'Autorité de sûreté nucléaire du 16 juillet 2013 relative à la maîtrise des nuisances et de l'impact sur la santé et l'environnement des INB
- [5] Norme NF EN ISO/IEC 17025
- [6] Courrier CODEP-MRS-2022-032709 du 11 juillet 2022
- [7] Courrier DG/CEACAD/CSN DO 2025-126 du 6 mars 2025
- [8] Courrier DG/CEACAD/CSN DR 2025-5 du 17 juin 2025
- [9] Instruction du CEA : 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 5 août 2025 dans 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 CEA de Cadarache du 5 août 2025 portait sur le thème « environnement ».

Les inspecteurs de l'ASNR, accompagné d'un inspecteur de l'environnement de la DREAL PACA, ont examiné par sondage les modalités de gestion des réseaux des effluents industriels et des eaux pluviales, en lien avec les engagements pris à la suite de l'inspection [6], notamment la transmission d'un plan de gestion des réseaux et la réalisation d'une revue des écarts à l'échelle du centre portant sur l'état des canalisations telles que prescrites au paragraphe 4.3.1 de la décision [4].

Les inspecteurs ont effectué une visite de l'INB AGATE, notamment des séparateurs d'hydrocarbures et des piézomètres situés dans et hors du périmètre de l'INB. Concernant les piézomètres, les observations réalisées sur le terrain sont concordantes avec les informations transmises par courrier [7] relatif à une demande d'adaptation des prescriptions portant sur les dimensions et caractéristiques des têtes piézométriques du site.

Le marquage des piézomètres situés dans le périmètre de l'INB ne présente pas de garanties suffisantes pour sa résistance au temps : ce point fera l'objet d'une demande spécifique dans la réponse au courrier de demande d'aménagement [7]

Les séparateurs d'hydrocarbures sont correctement entretenus et ne présentent pas de traces visibles d'hydrocarbures. L'aire de dépotage de fioul de l'INB est propre, les procédures de dépotage et d'intervention en cas de déversement sont affichées et décrivent clairement les opérations à réaliser.

Les inspecteurs ont visité le laboratoire de chimie de l'environnement (LCE). Les éléments examinés par sondage pour le suivi des équipements de mesure sont satisfaisants. Le laboratoire participe à un programme d'essais inter laboratoires, les derniers résultats examinés par sondage sont satisfaisants.

Au vu de cet examen non exhaustif, l'ASNR considère que les modalités de gestion des effluents industriels ainsi que le processus de réalisation des analyses chimiques examinés par sondages sont globalement satisfaisants. Des dispositions sont à prendre pour améliorer le délai de traitement des écarts présentant un enjeu et pour améliorer l'analyse de l'efficacité des actions mises en œuvre. Une analyse des causes du report des inspections télévisuels du réseau des effluents industriels devra être réalisée.

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

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

### **II. AUTRES DEMANDES**

#### **Gestion des écarts**

L'article 2.6.3 de l'arrêté [2] dispose : « *1. 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.* »

Le d) du paragraphe 8.7.1 de la norme [5] dispose : « *Lorsqu'une non-conformité se produit, le laboratoire doit : d) examiner l'efficacité de toute action corrective mise en œuvre ;* »

Les inspecteurs ont examiné les engagements pris par l'exploitant à la suite de l'inspection [6] pour assurer la gestion des écarts en lien avec les réseaux véhiculant des effluents industriels ainsi que le processus de gestion des écarts du laboratoire de chimie de l'environnement.

Il ressort de cet examen que les fiches d'écarts analysées par sondage ne contiennent, dans l'ensemble, pas un niveau d'information suffisant pour permettre une évaluation rigoureuse de l'efficacité des actions mises en œuvre.

Les inspecteurs ont également examiné une fiche d'écart relative à une absence de valeurs lors des rejets des 19 juin et 18 juillet 2024, liée à un dysfonctionnement du dispositif de prélèvement des effluents. Des actions sont à réaliser pour traiter la situation de dysfonctionnement du préleveur et pour mettre à jour sa gamme de maintenance. Par ailleurs, la détection et la formalisation de cet écart ont été jugées particulièrement tardives, plusieurs semaines après l'événement. Or, ce type d'écart devrait être signalé et analysé dans les jours suivant le rejet. Une détection et une analyse plus rapides auraient potentiellement permis de résoudre le problème avant le second événement du 18 juillet. Les inspecteurs ont également noté que cet écart n'a pas été mentionné dans le rapport environnemental annuel requis par l'article 4.4.4 de l'arrêté [2] et par l'article 2.9.2 de l'arrêté préfectoral n°2020-497-PC du 27 octobre 2022.

Enfin, un autre écart constaté en janvier 2025 a été examiné. Il concerne un rejet en Durance présentant un pH non conforme. Le traitement de cet écart reste à ce jour non finalisé. Le délai de traitement de ce type de non-conformité devra également être réduit, compte tenu des enjeux environnementaux liés aux rejets à l'extérieur du site.

**Demande II.1. : Prendre des dispositions pour garantir l'évaluation de l'efficacité des actions mises en œuvre dans la cadre du traitement des écarts, conformément à l'article 2.6.3 de l'arrêté [2] et au paragraphe 8.7.1 de la norme [5].**

**Demande II.2. : Prendre des dispositions pour améliorer le délai de traitement des écarts au regard de leurs enjeux, notamment lorsque ces écarts concernent des rejets à l'extérieur du site, conformément à l'article 2.6.3 de l'arrêté [2].**

**Demande II.3. : Veiller à intégrer, dans les prochains rapports environnementaux établis en application de l'arrêté [2] et de l'arrêté préfectoral n°2020-497-PC, l'ensemble des événements ayant conduit à l'absence totale ou partielle de mesures des rejets dans l'environnement, ainsi que les estimations majorantes correspondantes dans les bilans associés.**

#### Contrôle de l'état du réseau des effluents industriels

Les inspecteurs ont examiné par sondage les dispositions du plan de contrôle des réseaux d'effluents industriels du centre CEA de Cadarache. Ce plan précise que les 35 km de réseau sont contrôlés tous les 7 ans avec une moyenne de 5 km d'inspection télévisuelle réalisée chaque année. Les inspecteurs ont observé des reports réguliers d'une année sur l'autre, portant ainsi la distance à contrôler en 2025 à 8 km. Les inspecteurs ont examiné un compte-rendu d'inspection télévisuelle qui était correctement documenté et enregistré par l'exploitant.

**Demande II.4. : Examiner l'écart entre le planning prévisionnel annuel de contrôle de l'état du réseau des effluents industriels et l'état d'avancement réel des inspections télévisuelles, le cas échéant, préciser les dispositions retenues ou proposer un nouvel échéancier.**

#### Etat radiologique du site

Les inspecteurs ont examiné par sondage les éléments présentés dans le dossier relatif à l'historique radiologique et à l'état environnemental du site CEA de Cadarache [8], notamment un événement en lien avec un transfert d'effluents liquides provenant de l'INB AGATE en septembre 2023. Un marquage significatif en tritium est apparu sur les drains amont et aval des bassins récepteurs de 3000 m<sup>3</sup> ainsi que sur les forages PZ1, PZ2, REJ3 et REJ4. Les causes n'ont pas été identifiées précisément.

**Demande II.5. : Analyser les causes du marquage par du tritium des drains amont et aval des bassins récepteurs de 3000 m<sup>3</sup> ainsi que des forages. Le cas échéant, préciser les dispositions mises en œuvre pour traiter cet écart et éviter tout renouvellement.**

### Validation des résultats d'analyses d'éléments chimiques

L'article 7.8.1.2 de la norme [5] dispose : « *Les résultats doivent être fournis de manière exacte, claire, non ambiguë, objective, en général dans un rapport (par exemple un rapport d'essai, un certificat d'étalonnage ou un rapport d'échantillonnage), et doivent être accompagnés de toutes les informations convenues avec le client et nécessaires à l'interprétation des résultats, ainsi que de toutes les informations exigées par la méthode utilisée. Tous les rapports émis doivent être conservés comme enregistrements techniques.* »

Les inspecteurs ont examiné par sondage des rapports d'essais du laboratoire de chimie de l'environnement (LCE) du site permettant de statuer sur la conformité des caractéristiques chimiques des eaux des séparateurs d'hydrocarbures avant rejet dans le réseau des eaux pluviales. Les rapports d'essais examinés ne spécifient pas de limite pour les éléments chimiques permettant de statuer sur la réalisation du rejet.

**Demande II.6. : Préciser dans les rapports d'essai les seuils de décision permettant de statuer sur l'autorisation du rejet des eaux des séparateurs d'hydrocarbures vers le réseau des eaux pluviales, conformément à l'article 7.8.1.2 de la norme [5].**

### Gestion des déchets

Lors de la visite du laboratoire de chimie de l'environnement, vous avez indiqué aux inspecteurs que le zonage déchets du laboratoire établi au titre de l'instruction [9] était en cours de révision, notamment au niveau du local d'entreposage des déchets actuellement classé zone non contaminante avec points à risques (ZNC\*), équivalente à une zone à production possible de déchets nucléaires (ZppDN).

Les inspecteurs ont observé deux conteneurs de type GRV entreposés sur une zone enherbée. Vous avez indiqué aux inspecteurs que ces conteneurs recevaient des effluents de nettoyage des climatiseurs.

**Demande II.7. : Transmettre le zonage déchets du laboratoire de chimie de l'environnement, justifier les cas échéant la zone à production possible de déchets nucléaires au niveau du local d'entreposage des déchets.**

**Demande II.8. : Faire évacuer les effluents contenus dans les GRV entreposés sur une zone enherbée vers leur filière adéquate et prendre des dispositions pour éviter l'entreposage de déchets sur des zones non prévus à cet effet et non étanches.**

## **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 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)