

**Division de Marseille**

**Référence courrier :** CODEP-MRS-2025-017831

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

Marseille, le 7 avril 2026

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

Lettre de suite de l'inspection du 31 mars 2026 sur le thème « gestion des écarts » au LECA STAR (INB 55)

**N° dossier** (à rappeler dans toute correspondance) : Inspection n° INSSN-MRS-2026-0708

**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 INB
- [3]** Déclaration d'évènement significatif DG/CEACAD/CSN DO 2025-733 du 18 décembre 2025
- [4]** Déclaration d'évènement significatif DG/CEACAD/CSN DO 2025-691 du 9 décembre 2025

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 31 mars 2026 dans LECA STAR (INB 55) sur le thème « gestion des écarts ».

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 l'installation LECA STAR (INB 55) du 31 mars 2026 portait sur le thème « gestion des écarts ».

Les inspecteurs ont examiné par sondage les dispositions mises en œuvre par l'exploitant pour assurer la détection, la catégorisation et le traitement des écarts. Les tendances relatives à la répétition d'écarts de nature similaire et des signaux faibles sont correctement examinées lors de la revue périodique des écarts.

Les inspecteurs ont effectué une visite de la zone arrière du LECA en lien avec deux écarts relatifs à des percements de gants lors de manipulation en boîte à gants et avec l'évènement significatif [4] déclaré le 9 décembre 2025 relatif à l'arrachement de sac lors d'une sortie de déchets d'une boîte à gants. La consigne de sécurité relative à l'utilisation de cette boîte à gants a été mise à jour et inclut désormais un formulaire de mise à disposition, permettant de vérifier conjointement la configuration de la boîte afin de prévenir les causes des facteurs organisationnels et humains à l'origine de cet évènement significatif.

Les inspecteurs se sont entretenus avec l'intervenant extérieur en charge de la gestion des déchets nucléaires en zone arrière du LECA. Les modalités d'identification et de remontée des écarts sont maîtrisées par l'intervenant extérieur et correctement mises en œuvre. Le processus de communication entre l'exploitant et les intervenants extérieurs est satisfaisant, les échanges concernant la gestion des écarts étant consignés lors des réunions périodiques.

Au vu de cet examen non exhaustif, l'ASNR considère que la gestion des écarts est dans l'ensemble satisfaisante. Des demandes sont néanmoins formulées ci-après concernant :

- l'amélioration de la traçabilité des actions à mettre en œuvre et de l'analyse des causes associée dans le cadre de la gestion des écarts,
- la maîtrise de la documentation,
- la gestion des zones d'entreposage des déchets nucléaires.

A la suite de l'événement [3] déclaré le 18 décembre 2026, l'exploitant devra également prendre des dispositions pour améliorer son organisation dans le cadre de la mise en œuvre des nouveaux dispositifs de mesure en continu des aérosols et de l'activité des gaz au niveau des émissaires du LECA STAR et assurer le recueil et l'analyse du retour d'expérience pour l'ensemble des autres installations du site.

## 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 :

« 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 examiné une fiche d'écart relative à des percements de gants lors d'opérations dans deux boîtes à gants de l'INB 55. Les incidents ont eu lieu en janvier 2026, le premier lors de la manipulation d'un assemblage mécanique et le second lors d'une découpe d'objet à l'aide de ciseaux. Des actions de sensibilisation des opérateurs aux bonnes pratiques ont été menées, et une réflexion sur la typologie des gants utilisés est en cours. Toutefois, ni l'analyse des causes, ni les actions à mettre en œuvre ne sont consignées dans la fiche d'écart.

**Demande II.1. : A la suite des écarts survenus en janvier 2026 relatifs à des percements de gants lors d'opérations dans deux boîtes à gants de l'INB 55, tracer dans la fiche d'écart les actions à mettre en œuvre, formaliser l'analyse des causes associée et les dispositions retenues pour évaluer l'efficacité de actions, conformément à l'article 2.6.3 de l'arrêté [2].**

Les inspecteurs ont également examiné une fiche d'écart, détecté par un intervenant extérieur, concernant une rupture de confinement d'un sas dédié à l'assainissement en zone contrôlée. Cette fiche indique qu'un technicien qualifié en radioprotection de l'entreprise extérieure a réalisé un contrôle pour vérifier l'absence de contamination radiologique. Les éléments de traçabilité de ce contrôle n'ont pu être présentés aux inspecteurs. Les contrôles réalisés par le SPR indiquaient une absence de contamination radiologique.

**Demande II.2. : Prendre des dispositions pour assurer l'archivage des éléments permettant de justifier la réalisation des actions mises en œuvre pour assurer le traitement des écarts.**

Perte momentanée de la surveillance des gaz rares à l'émissaire E64 de STAR pendant une phase de rejet

Les inspecteurs ont examiné l'analyse des causes réalisée par l'exploitant dans le cadre de l'événement significatif [3] déclaré à l'ASNR le 18 décembre 2025.

L'événement est survenu à la suite d'une erreur de câblage des boîtiers de raccordement de la chaîne de mesure qui a entraîné une remontée d'alarme intempestive du seuil S2 sur les deux voies de surveillance gaz les rendant non opérationnelles pendant environ 30 minutes.

En juin 2025, des travaux de remplacements des capteurs dits « RADAIR » par des capteurs de nouvelle génération (ABPM et NGM) ont été réalisés. Ces capteurs permettent de mesurer en continu les activités  $\alpha$  et  $\beta$  des aérosols et l'activité des gaz à l'émissaire. A la suite de problèmes techniques, le bon fonctionnement de ces nouveaux capteurs n'a pu être confirmé, entraînant un repli de chantier et un retour sur les capteurs existants (RADAIR), en conservant le câblage mis en place pour les capteurs de nouvelle génération. Ce repli de chantier est à l'origine de l'inversion de câblage identifiée dans les investigations. Un test a été réalisé lors de la remise en fonctionnement de la chaîne de mesure mais n'a pas permis d'identifier l'inversion de câblage des seuils S1 et S2 entre le coffret de supervision SPR et le coffret SAPHIR. En effet, les vérifications effectuées au niveau du report d'alarme SAFIR n'ont pas permis de mettre en évidence un déclenchement du seuil S2 antérieur à celui du seuil S1, les deux alarmes étant actives au moment du contrôle au poste de report SAFIR. Le mode opératoire de contrôle de ces seuils est une procédure SPR déployée sur l'ensemble des INB de Cadarache.

**Demande II.3. : Examiner les causes organisationnelles ayant conduit à l'absence d'identification d'inversion de câblage à la suite de l'événement significatif [3], le cas échéant préciser les actions à mettre en œuvre pour éviter tout renouvellement de l'événement.**

**Demande II.4. : Partager l'analyse du retour d'expérience relatif à l'événement [3] avec les autres installations du site de Cadarache équipées de RADAIR, le cas échéant indiquer les actions à mettre en œuvre pour assurer le bon déploiement des nouvelles chaînes de mesure.**

Documentation

Les inspecteurs ont examiné le projet de procédure de gestion des écarts de l'INB 55, en cours d'évolution dans le cadre de la mise à jour du référentiel de sûreté de l'installation.

Les modalités actuellement applicables de catégorisation des écarts et d'attribution des actions pour assurer le traitement des écarts ne sont pas détaillées. Les critères d'identification du caractère générique des écarts et de recueil du retour d'expérience devront également être précisés, ainsi que les modalités de participation de la cellule de sûreté du site CEA de Cadarache aux revues semestrielles des écarts de l'INB 55.

**Demande II.5. : Transmettre, lorsque qu'elle sera mise à jour, la procédure de gestion des écarts de l'INB 55 intégrant les modalités de catégorisation des écarts et d'attribution des actions, les critères d'identification du caractère générique des écarts, le recueil du retour d'expérience, ainsi que des modalités de participation de la cellule de sûreté du site CEA de Cadarache aux revues semestrielles des écarts.**

Gestion des déchets nucléaires

Lors de leur visite, les inspecteurs ont relevé la présence d'une zone de regroupement de déchets nucléaires très faiblement actifs (TFA) dans le couloir de la zone arrière du LECA. Cette zone, utilisée ponctuellement dans le cadre de chantiers afin d'éviter la saturation des points de collecte de déchets nucléaires, ne comporte aucun

affichage permettant d'identifier la présence de tels déchets. L'apport de densité de charge calorifique de ces déchets au niveau du local devra également être examiné au regard de l'étude de risque incendie de l'INB 55.

Un sac contenant des déchets TFA emballés était ouvert alors qu'un contrôle de radioprotection avait été effectué préalablement à sa sortie de zone à production potentielle de déchets nucléaires. Cette pratique ne permet pas de garantir qu'aucun autre déchet nucléaire n'y soit ajouté a posteriori et remet en cause le contrôle de radioprotection de ce sac et le confinement des matières radioactives.

**Demande II.6. : Justifier la conformité de cet entreposage, identifié comme zone de regroupement de déchets nucléaires, au regard de l'étude de maîtrise du risque incendie et du référentiel de sûreté de l'INB 55.**

**Demande II.7. : Afin d'assurer le confinement des matières radioactives, mettre en place des dispositions garantissant qu'aucun déchet ne puisse être ajouté à un contenant ayant déjà fait l'objet d'un contrôle radiologique avant sa sortie de la zone à production potentielle de déchets nucléaires.**

### **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)