

Division de Marseille

Référence courrier : CODEP-MRS-2026-049374

Monsieur le directeur du CEA CADARACHE
13108 SAINT PAUL LEZ DURANCE

Marseille, le 31 août 2026

Objet : Contrôle des installations nucléaires de base

Lettre de suite de l'inspection du 18 juin 2026 sur le thème « inspection générale » sur l'installation Eole-Minerve (INB 42-U)

N° dossier (à rappeler dans toute correspondance) : Inspection n° INSSN-MRS-2026-0706

Références :

- [1]** Code de l'environnement, notamment son chapitre VI du titre IX du livre V
- [2]** Décret n° 2023-1176 du 12 décembre 2023 procédant à la réunion des installations nucléaires n° 42 et n° 95, dénommées respectivement « Éole » et « Minerve », au sein d'une installation nucléaire de base unique n° 42-U, dénommée « Éole / Minerve », et prescrivant au Commissariat à l'énergie atomique et aux énergies alternatives (CEA) de procéder aux opérations de démantèlement de cette installation, située sur le site de Cadarache, sur le territoire de la commune de Saint-Paul-lez-Durance (département des Bouches-du-Rhône)
- [3]** Lettre de suite de l'inspection INSSN-MRS-2025-0704 du 24 juillet 2025, référencée CODEP-MRS-2025-050393
- [4]** Décision n° 2014-DC-0462 de l'ASN du 7 octobre 2014 relative à la maîtrise du risque de criticité dans les INB
- [5]** Décision n° 2017-DC-0616 modifiée de l'ASN du 30 novembre 2017 relative aux modifications notables des INB
- [6]** Arrêté du 7 février 2012 modifié fixant les règles générales relatives aux installations nucléaires de base
- [7]** 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.
- [8]** Courrier CODEP-DEU-2018-021313 du 15 mai 2018 relatif à la prévention, à la détection et au traitement des fraudes

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 18 juin 2026 sur l'installation Eole-Minerve (INB 42-U) sur le thème « inspection générale ».

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 Eole-Minerve (INB 42-U) du 18 juin 2026 portait sur le thème « inspection générale ».

Les inspecteurs ont examiné l'avancement des opérations de démantèlement, prescrit par le décret [2], et des actions issues du dernier réexamen de sûreté de l'installation. Ils ont également examiné le référentiel et l'organisation en matière de sous-criticité et de radioprotection, la gestion des modifications notables ; notamment à travers les actions de dépose de la passerelle MINERVE et le chantier sur la ventilation ; ainsi que les suites de l'inspection [3] du 24 juillet 2025.

Une visite du hall réacteurs ainsi que des travaux d'aménagements extérieurs nécessaires à la réalisation des opérations de démantèlement a complété ces échanges.

Au vu de cet examen non exhaustif, l'ASNR considère que le bilan de cette inspection est globalement satisfaisant. Le démantèlement est conduit de manière maîtrisée, avec une avance sur le planning de référence, les modifications sont convenablement évaluées et suivies et les opérations d'évacuation des matières restantes se poursuivent. Les inspecteurs relèvent toutefois la nécessité de mettre à jour le référentiel de sûreté pour le mettre en cohérence avec les modifications réalisées et avec la nouvelle configuration des magasins. Des précisions sur des contrôles radiologique et sur le traitement d'un écart sont également attendues. Les inspecteurs ont également relevé que certains engagements de mise à jour documentaires pris dans le cadre des réponses à la lettre de suite [3] de la précédente inspection n'avaient pas été tenus. Les demandes et observations correspondantes sont précisées ci-après.

I. DEMANDES À TRAITER PRIORITAIREMENT

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

II. AUTRES DEMANDES

Référentiel de sûreté

La décision [5], relative aux modifications notables des installations nucléaires de base, dispose que le référentiel de l'installation soit à jour dès la mise en œuvre de la modification

Les inspecteurs ont examiné les dossiers de modification relatifs au chantier sur la ventilation et la fiche d'analyse préliminaire (FAP 0024) correspondante. Ils ont également examiné les dossiers relatifs à la dépose de la passerelle MINERVE (FAP 0025), ainsi que l'état d'avancement de la mise à jour du référentiel consécutive à l'évolution de la configuration des magasins de matières.

Ils ont relevé que :

- la modification de la ventilation a conduit à un repositionnement d'un filtre sur le cheminement de la conduite. L'actualisation correspondante des plans de ventilation du rapport de sûreté n'a pas été identifiée dans la FAP 0024 et n'a pas été engagée ;
- la dépose de la passerelle MINERVE, réalisée en totalité, n'a pas encore été transcrite dans le rapport de sûreté.

Vous avez indiqué aux inspecteurs lors de l'inspection qu'une première mise à jour du référentiel serait engagée en 2026 et qu'une seconde interviendrait en 2027, à l'issue de l'évacuation complète des matières et de l'atteinte de la vacuité des magasins, pour prendre en compte l'ensemble de ces modifications.

Demande II.1. : Prendre des dispositions pour assurer que l'ensemble des évolutions de l'installation soient pris en compte dans le référentiel. Transmettre l'échéancier concernant la mise à jour du référentiel de l'INB 42-U afin d'y intégrer :

- les évolutions issues de la modification « ventilation / filtration » (FAP 0024), et en particulier l'actualisation des plans de ventilation consécutive au repositionnement du filtre,
- les évolutions issues de la dépose de la passerelle MINERVE (FAP 0025).

Contrôles radiologiques

L'article 2.5.6 de l'arrêté [6] dispose que les contrôles techniques associés aux activités importantes pour la protection fassent l'objet d'une traçabilité permettant d'en vérifier a posteriori le respect des exigences définies. Les articles 2.2.2 et 2.2.3 du même arrêté prévoient par ailleurs que l'exploitant exerce sur les intervenants extérieurs (IE) une surveillance lui permettant de s'assurer que les activités qui leur sont confiées respectent les exigences définies, et que cette surveillance soit documentée.

Les inspecteurs ont examiné les procès-verbaux de contrôle radiologique établis par l'IE dans le cadre de la dépose de la passerelle MINERVE, préalablement au démontage du sas de découpe à l'issue des opérations. L'examen de ces documents n'a permis, ni aux inspecteurs ni à vos représentants présents le jour de l'inspection, de comprendre les modalités de prise en compte du bruit de fond et du seuil de décision : les résultats consignés dans les procès-verbaux établis en début et en fin d'opération ne paraissent pas construits selon les mêmes conventions, l'un intégrant le bruit de fond et l'autre non. La procédure de contrôle radiologique applicable n'a pu être présentée lors de l'inspection.

Demande II.2. : Justifier que les résultats des contrôles radiologiques réalisés dans le cadre de la dépose de la passerelle MINERVE permettent de vérifier a posteriori la non présence de contamination, notamment au regard des modalités de prise en compte du bruit de fond et du seuil de décision. Le cas échéant, en tirer les conséquences sur la validité des contrôles réalisés et la suffisance de surveillance de l'intervenant extérieur.

Traitement des écarts

L'article 4.1.6 de l'arrêté [6] dispose que les ouvrages de forage en nappe sont conçus, construits, exploités et démantelés de façon à éviter et réduire toute pollution de la ressource en eau. L'article 8 de l'arrêté [7], applicable au titre de l'article 4.1.6 de l'arrêté [6], prévoit qu'un capot de fermeture, ou tout dispositif équivalent, est installé sur la tête de tout ouvrage souterrain conservé pour prélever des eaux souterraines ou pour en effectuer la surveillance, et qu'il permet un parfait isolement de l'ouvrage vis-à-vis des inondations et de toute pollution par les eaux superficielles. L'article 13 du même arrêté prévoit qu'un ouvrage qui n'est pas conservé fait l'objet d'un

comblement dans les règles de l'art, afin de garantir l'absence de transfert de pollution vers les formations aquifères traversées.

Lors de la visite de la zone de travaux d'aménagements extérieurs, les inspecteurs ont examiné l'état des piézomètres implantés au droit de l'installation. Les piézomètres EOLE 01 et EOLE 02 ne présentaient pas d'anomalie. En revanche, la tête du piézomètre EOLE 12 a été constaté endommagé. Cet ouvrage participant à la surveillance des eaux souterraines, son intégrité conditionne à la fois la représentativité des prélèvements réalisés et l'absence de voie de transfert vers la nappe. Aucune fiche d'écart n'avait été ouverte à la date de l'inspection.

Demande II.3. : Procéder au diagnostic de l'état du piézomètre EOLE 12 et statuer sur son maintien en service. Transmettre les dispositions retenues.

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

Respect des engagements

Observation III.1 : L'article 2.5.6 de l'arrêté [6] impose la tenue à jour de la documentation associée aux activités importantes pour la protection, et la décision [4] fixe les exigences relatives à la maîtrise du risque de criticité, notamment quant à la définition et à la déclinaison opérationnelle des modes de contrôle de la criticité. À la suite de l'inspection [3], vous vous étiez engagé à mettre à jour la consigne générale de criticité de l'INB 42-U pour tenir compte de l'évolution des magasins, avec une échéance initialement fixée au 30 octobre 2025. Lors de l'inspection, cette mise à jour n'était pas finalisée.

Les inspecteurs prennent note de la transmission, le 19 juin 2026, de la consigne générale de criticité ainsi que de la consigne relative aux documents applicables en criticité, dans leur version actualisée. J'appelle toutefois votre attention sur la nécessité d'articuler cette mise à jour avec celle du rapport de sûreté attendue au titre de la demande II.1.

Traçabilité

Observation III.2 : L'article 2.5.6 de l'arrêté [6] impose que les documents et enregistrements associés aux activités importantes pour la protection et à leurs contrôles techniques soient lisibles et permettent de vérifier a posteriori le respect des exigences définies. Par le courrier [8], l'Autorité a rappelé aux exploitants d'installations nucléaires de base qu'il leur appartient de mettre en place des mesures de prévention, de détection et de traitement des fraudes. Lors de l'examen par sondage des documents de suivi des matières, les inspecteurs ont constaté l'usage de blanc correcteur sur la fiche d'entreposage interne FEI 125. Une telle pratique ne permet pas de conserver la trace de la donnée initiale ni d'identifier l'auteur et le motif de la correction ; elle ne garantit pas l'intégrité des enregistrements et ne permet pas une prévention efficace des irrégularités. J'attire votre attention sur la nécessité de garantir la traçabilité des modifications et de retenir des modalités de correction préservant la donnée corrigée (rature simple, correction datée et signée). Je vous rappelle par ailleurs que des demandes similaires ont déjà été formulées à plusieurs reprises à l'occasion d'inspections menées sur les installations du CEA et qu'il convient donc de traiter cette pratique de manière transverse à l'installation.

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