

**Division de Marseille**

Référence courrier : CODEP-MRS-2026-032287

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

Marseille, le 4 juin 2026

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

Lettre de suite de l'inspection du 20 mai 2026 sur le thème « agressions externes » au CEA Cadarache

**N° dossier** (à rappeler dans toute correspondance) : Inspection n° INSSN-MRS-2026-0745

- Références :**
- [1] Code de l'environnement, notamment son chapitre VI du titre IX du livre V
  - [2] Inspection INSSN-MRS-2021-0644 du 2 avril 2021 du centre CEA de Cadarache
  - [3] Courrier CEA/DEN/CAD/DIR/CSN DO 819 du 3 décembre 2019
  - [4] Courrier CEA/DEN/CAD/DIR/CSN DO 593 du 12 septembre 2012
  - [5] Courrier DG/CEA-CAD/CSN DO 2021-576 du 5 août 2021
  - [6] Inspection INSSN-MRS-2022-0618 du 28 juin 2022
  - [7] Décision n° 2013-DC-0360 de l'Autorité de sûreté nucléaire du 16 juillet 2013 modifiée relative à la maîtrise des nuisances et de l'impact sur la santé et l'environnement des installations nucléaires de base
  - [8] Inspection INSSN-DRC-2022-0310 du 25 octobre 2022 du centre CEA de Cadarache sur le thème « AIP et EIP »
  - [9] Arrêté du 7 février 2012 modifié fixant les règles générales relatives aux installations nucléaires de base
  - [10] Courrier DG/CEA-CAD/CSN DO 2023-544 du 10 août 2023
  - [11] Note 811 SUREN NTE 23 0027 DO, indice A, du 28 juin 2023 – EIP et AIP du centre de Cadarache
  - [12] Décision n° 2015-DC-0479 de l'Autorité de sûreté nucléaire du 8 janvier 2015 modifiée fixant au Commissariat à l'énergie atomique et aux énergies alternatives (CEA), au vu des conclusions de l'évaluation complémentaire de sûreté (ECS), des prescriptions applicables pour l'exploitation de ses installations nucléaires de base situées dans son centre de Cadarache (Bouches-du-Rhône)
  - [13] Note CEA/D2S/FLS DO158 du 20 novembre 2019, indice 1 – Note technique de définition et de gestion des équipements « noyaux durs » de la FLS
  - [14] Inspection INSSN-MRS-2022-0616 du 16 septembre 2022 du centre CEA de Cadarache
  - [15] Courrier DG/CEA-CAD/CSN/DL 2026-284 du 26 mai 2026 – déclaration d'ES sur le non-respect de la périodicité de maintenance annuelle de la station météo mobile
  - [16] Courrier CODEP-DRC-2025-049660 du 21 août 2025 – demande de compléments relatifs à l'instruction du DOR de l'INB n° 55 (Star)
  - [17] Courrier DG/CEACAD/CSN DO 2024-87 du 12 février 2024

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 20 mai 2026 sur le site du CEA Cadarache sur le thème « agressions externes ».

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 inopinée qui a eu lieu sur le site du CEA Cadarache le 20 mai 2026 portait sur le thème « agressions externes ».

Les inspecteurs ont examiné, par sondage, les modalités de définition, de gestion et de contrôle des éléments importants pour la protection (EIP) situés en dehors des périmètres des INB et relevant de la responsabilité des services transverses du centre pour la gestion des situations accidentelles dues aux agressions externes, notamment ceux relevant de la formation locale de sécurité (FLS), du service de protection contre les rayonnements (SPR) et des dispositifs « noyau dur » issus des évaluations complémentaires de sûreté (ECS) post-Fukushima. Ils se sont plus particulièrement intéressés aux contrôles et essais périodiques (CEP) des moto-pompes, à la gestion des capacités mobiles de carburant, au maintien opérationnel des stations météorologiques et à l'entreposage des réserves de gazole non routier (GNR).

Un point sur le déploiement du système de téléalerte des populations dans le périmètre du plan particulier d'intervention (PPI) a été réalisé.

Les inspecteurs ont effectué une visite des installations comportant les cuves de GNR du centre, du bâtiment 257 « chaudière centrale », ainsi que des bâtiments de la FLS et du SPR.

Au vu de cet examen par sondage, les inspecteurs considèrent que la gestion et le contrôle des EIP du centre concourant à la maîtrise des situations accidentelles dues aux agressions externes apparaissent globalement satisfaisants. Des demandes de compléments d'information ont été formalisées à l'issue de l'inspection sur les thèmes suivants : la consolidation de la liste des EIP « Centre », la formalisation des contrôles techniques associés à la réalisation des CEP de ces équipements, le respect du seuil de remplissage des cuves de GNR au regard de la tenue au séisme et la présentation générale de la sûreté de l'établissement (PGSE).

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

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

## **II. AUTRES DEMANDES**

### **EIP Centre**

Lors de l'inspection [2] du 2 avril 2021, les inspecteurs avaient relevé que plusieurs systèmes, structures ou composants (SSC) constituant le noyau dur du centre, identifiés dans l'évaluation complémentaire de sûreté (ECS) transmise par le courrier [4] du 12 septembre 2012, n'avaient pas été intégrés à la liste des EIP « noyau dur » transmise par le courrier [3] du 3 décembre 2019. En réponse, le CEA s'était engagé à consolider cette liste afin d'y intégrer les éléments manquants.

Lors de l'inspection [6] du 28 juin 2022, il avait été demandé au CEA de recenser les éléments du centre concernés par l'article 1.1.3 de la décision [7] et assurant une fonction nécessaire à la démonstration mentionnée au deuxième alinéa de l'article L. 593-7 du code de l'environnement, ou contrôlant que cette fonction est assurée. Lors de l'inspection [8] du 25 octobre 2022, le CEA n'avait pas été en mesure de présenter une liste consolidée des EIP et AIP à l'échelle du centre, conformément aux articles 2.5.1 et 2.5.2 de l'arrêté [9].

En réponse à ces différents points, le CEA a transmis par le courrier [10] du 10 août 2023 la note [11] « EIP et AIP du centre de Cadarache », qui établit la liste des EIP et AIP communs à plusieurs installations nucléaires de base (INB) et situés ou réalisés en dehors de leur périmètre. Cette note retient trois sources de classement : les dispositions de la décision « Environnement » [7], les moyens des unités « support » appelés par les référentiels de sûreté des INB, et les moyens de gestion de crise et le noyau dur issus de l'ECS transmise par courrier [4].

Lors de la présente inspection, les inspecteurs ont constaté que la cuve de gazole non routier (GNR) valorisée dans l'ECS [4] pour l'alimentation des groupes électrogènes mobiles (GEM), ne figure pas dans la note [11] transmise par le courrier [10]. L'exploitant n'a pas apporté de justification sur ce point au cours de l'inspection.

**Demande II.1. : Transmettre l'analyse du classement « EIP » de la cuve de gazole non routier et moyens associés (moyens de transport, alimentation des GEM) valorisés dans l'ECS [4]**

La note [11] prévoit l'inscription, dans la liste des EIP de la FLS figurant dans la note [13], des équipements associés aux capacités complémentaires nécessaires à l'autonomie des moyens d'intervention, notamment les réserves de carburant. Les inspecteurs ont constaté que la note [13] n'a pas été mise à jour en cohérence avec cette disposition.

**Demande II.2. : Mettre à jour la note [13] afin d'y intégrer les équipements associés aux capacités complémentaires nécessaires à l'autonomie des moyens d'intervention, conformément aux dispositions de la note [11].**

L'article 2.5.3 de l'arrêté du 7 février 2012 [9] dispose : « *chaque activité importante pour la protection fait l'objet d'un contrôle technique (...) les personnes réalisant le contrôle technique d'une activité importante pour la protection sont différentes des personnes l'ayant accomplie* » et l'article 2.5.4 dispose « *les activités importantes pour la protection, leurs contrôles techniques, les actions de vérification et d'évaluation sont réalisés par des personnes ayant les compétences et qualifications nécessaires* ».

L'article 2.5.6 de l'arrêté [9] susmentionné dispose : « *les AIP, leurs contrôles techniques, les actions de vérifications et d'évaluation font l'objet d'une documentation et d'une traçabilité permettant de démontrer a priori et de vérifier a posteriori le respect des exigences définies* ».

Lors de l'examen, par sondage, du dernier contrôle semestriel des moto-pompes remorquables (MPR) de la FLS, réalisé le 8 février 2026, les inspecteurs ont relevé que les procès-verbaux ne permettent pas d'identifier l'intervenant ni de tracer la réalisation du contrôle technique associé, conformément à l'article 2.5.6 de l'arrêté [9] suscitée. Il a été indiqué que le test quotidien de ces équipements, tracé dans le cahier de consigne lors de l'inventaire journalier effectué par la FLS, tient lieu de contrôle technique.

Par ailleurs, s'agissant des véhicules du centre faisant l'objet d'un contrat de maintenance et de contrôle, les inspecteurs ont noté que la valorisation des contrôles techniques s'appuie sur plusieurs vérifications (notamment l'accompagnement du mécanicien lors des interventions et un second contrôle de bon fonctionnement des équipements), mais que ces dispositions ne sont pas formalisées dans le système de gestion intégrée (SGI).

**Demande II.3. : Formaliser dans votre système de gestion intégrée (SGI) les modalités de réalisation des contrôles techniques pour l'ensemble des EIP « Centre », permettant d'identifier l'intervenant et le contrôleur technique. Vous vous assurerez en particulier que ces**

**modalités garantissent l'indépendance suffisante du contrôle technique vis-à-vis de la personne ayant accompli l'activité, exigée par l'article 2.5.3 de l'arrêté [9].**

**Demande II.4. : Préciser et justifier les dispositions retenues pour assurer le contrôle technique des CEP sur les MPR.**

En outre, les inspecteurs ont relevé que les EIP « Centre » [11] n'avaient pas été intégrés à la démarche de revue des gammes de maintenance initiée à la suite des constats de l'inspection [14] du 16 septembre 2022.

**Demande II.5. : Intégrer les EIP « Centre » à la démarche de revue des gammes de maintenance initiée à la suite des constats de l'inspection [14]. Vous me communiquerez l'échéance de réalisation de cette revue, puis vous en rendrez compte de l'avancement dans vos prochaines transmissions de l'état d'avancement global des actions.**

Enfin, lors de l'inspection, un contrôle des opérations de maintenance sur les équipements EIP gérés par le SPR a mis en évidence une échéance dépassée de la maintenance annuelle de la station météo mobile. Cet écart a fait l'objet de la déclaration d'événement [15] le 26 mai 2026.

#### Seuil maximal de remplissage des cuves de GNR

Lors de la visite, les inspecteurs ont constaté que le niveau de remplissage de la cuve n° 2 atteignait 201 m<sup>3</sup>. Lors de la visite du bâtiment 257 « chaudière centrale », les inspecteurs ont consulté la procédure DALKIA n° 10 « exploitation du parc à fioul » (référence DO2161A-PRO-010), qui définit une préalarme de niveau haut à 245 m<sup>3</sup> et un niveau très haut à 250 m<sup>3</sup>.

Ces seuils ne sont en effet pas cohérents avec la valeur de 189 m<sup>3</sup> correspondant à l'exigence définie de tenue au séisme indiquée par le CEA dans l'ECS post-Fukushima [4], aux termes de laquelle : « *La consigne de remplissage de la cuve de gasoil assurant l'alimentation des GEM sera mise à jour afin de réduire le niveau de remplissage de 50 % à 35 %. Cette disposition qui permet de disposer d'une marge de 1,5 par rapport au SMS<sup>1</sup> est liée à la géométrie de la cuve* ». L'exploitant a par ailleurs indiqué que la version précédente de la note de maintenance mentionnait un volume maximal de remplissage de 189 m<sup>3</sup>.

**Demande II.6. : Analyser l'écart constaté entre le niveau de remplissage des cuves et l'exigence de tenue au séisme retenue dans l'ECS [4], correspondant à un remplissage maximal de 35 % de la capacité (soit 189 m<sup>3</sup>). Vous transmettez les conclusions de cette analyse en précisant, conformément à l'article 2.6.3 de ce même arrêté [9], les actions curatives, préventives et correctives retenues ainsi que leurs échéances associées.**

#### Présentation générale de la sûreté de l'établissement (PGSE)

Lors de la visite du bâtiment de la FLS, les inspecteurs ont constaté que la partie descriptive de la PGSE n'est pas à jour s'agissant des sismomètres. Ce constat s'ajoute à d'autres constats antérieurs de même nature relevés sur cette partie descriptive au cours des dernières années.

Dans le courrier [16] du 21 août 2025, relatif à la transmission de demandes complémentaires concernant l'instruction du dossier d'orientation du réexamen périodique (DOR) de l'INB n° 55 STAR, il vous a été demandé de vous assurer que les éléments de la PGSE servant d'hypothèses de base à la réévaluation des risques liés aux agressions externes ont été réévalués depuis moins de dix ans.

---

<sup>1</sup> Dans le cadre des évaluations complémentaires de sûreté, l'aléa sismique retenu pour le dimensionnement du « noyau dur » est appelé « séisme noyau dur » (SND) et correspond au séisme majoré de sécurité (SMS) majoré de 50%.

Par ailleurs, vous avez indiqué au cours de l'inspection établir un programme de mise à jour de cette partie descriptive.

**Demande II.7. : Transmettre, pour fin 2026, le calendrier prévisionnel de mise à jour de la PGSE. Vous identifierez les parties qui contiennent des hypothèses utilisées dans les réévaluations de sûreté des réexamens périodiques des INB du centre, prescrit par l'article L593-18 du code de l'environnement, et qui requièrent une mise à jour décennale.**

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

#### Déploiement du système de téléalerte des populations dans le périmètre du PPI

Observation III.1 : Par courrier [17] du 12 février 2024, le CEA s'est engagé à déployer un système de téléalerte des populations dans le périmètre du PPI, la diffusion des formulaires d'inscription aux mairies du PPI étant prévue pour fin avril 2024. Lors de l'inspection, il a été indiqué que ce système n'est pas encore opérationnel, le retard s'expliquant par la volonté de différer cette communication afin de ne pas interférer avec la distribution des comprimés d'iode intervenue en 2025. Vos représentants ont confirmé l'engagement de rendre ce système opérationnel avant la fin de l'année 2026, en cohérence avec la préparation de l'exercice PPI prévu en 2027.

Vous voudrez bien me faire part, **sous deux mois**, à l'exception de la demande II.6 pour laquelle un délai plus long a été fixé, 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)