

Division de Marseille

Référence courrier : CODEP-MRS-2025-062915

Monsieur le directeur du CEA CADARACHE
13108 SAINT PAUL LEZ DURANCE

Marseille, le 20 octobre 2025

Objet : Contrôle des installations nucléaires de base

Lettre de suite de l'inspection du 16 septembre 2025 sur le thème « fonctions supports dont alimentations électriques » sur le Parc d'Entreposage (INB 56)

N° dossier (à rappeler dans toute correspondance) : Inspection n° INSSN-MRS-2025-0740

Références :

- [1] Code de l'environnement, notamment son chapitre VI du titre IX du livre V
- [2] Courrier DG/CEACAD/CSN DO 2025-474 du 7 août 2025 - Compte rendu définitif de l'évènement significatif ESINB-MRS-2025-0540
- [3] Décision 2017-DC-0616 modifiée de l'Autorité de sûreté nucléaire du 30 novembre 2017 relative aux modifications notables des installations nucléaires de base
- [4] Arrêté du 7 février 2012 modifié fixant les règles générales relatives aux installations nucléaires de base
- [5] Inspection INSSN-MRS-2025-0737 du 9 octobre 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 16 septembre 2025 sur le Parc d'Entreposage (INB 56) sur le thème « fonctions supports dont alimentations électriques ».

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 Parc d'Entreposage (INB 56) du 16 septembre 2025 portait sur le thème des fonctions supports, en particulier des alimentations électriques, et fait suite à un évènement significatif déclaré le 12 juin 2025 auprès de l'ASNR. Cet évènement concernait la défaillance d'un équipement important pour la protection (EIP) repris automatiquement par le groupe électrogène fixe (GEF) à la suite de la perte du réseau électrique normal.

L'origine identifiée de cet événement est liée à une modification réalisée par l'installation sur le mode de gestion du neutre de l'alimentation électrique de la zone des tranchées. Elle avait pour objectif d'améliorer la sélectivité des protections électriques et la détection des défauts d'isolement.

Les inspecteurs ont examiné la fiche d'analyse préliminaire associée à cette modification, la demande d'autorisation, ainsi que l'analyse de risques correspondante et ont vérifié la bonne application de la procédure de gestion des modifications. Ils ont également consulté l'expression de besoin transmise à l'intervenant extérieur, le compte rendu d'intervention, ainsi que les modalités de surveillance et de transmission d'informations entre exploitant et intervenants extérieurs lors de l'opération.

Ils ont demandé à consulter les plans de distribution mis à jour, les analyses de sélectivité disponibles, ainsi que de l'avancement des actions du CRES [2] visant à éviter la reproduction de l'événement.

Au vu de cet examen non exhaustif, l'ASNR considère que l'analyse préalable de la modification du régime de neutre aurait dû permettre d'identifier clairement la nécessité de réaliser une analyse de sélectivité complète de l'installation, avant et après l'implémentation de la modification, afin de garantir l'absence d'impact sur la disponibilité des EIP, dont la fonctionnalité doit rester assurée en permanence.

Compte tenu de la déclaration de plusieurs événements en 2025 sur d'autres installations du CEA de Cadarache qui ont également pour cause une analyse des impacts de la modification insuffisante au regard des enjeux ou des lacunes sur la requalification des EIP modifiés ou remplacés, l'ASNR estime nécessaire qu'un retour d'expérience étayé soit conduit au niveau du centre sur la thématique « gestion des modifications et requalification d'EIP ».

I. DEMANDES À TRAITER PRIORITAIREMENT

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

II. AUTRES DEMANDES

Analyse de la sélectivité

L'article 1.2.7 de la décision [3] dispose que pour toute modification notable, l'exploitant doit « *évaluer les éventuelles conséquences négatives de la modification envisagée sur les intérêts protégés, en tenant compte de l'état initial de l'INB et limiter et compenser ces conséquences, autant que raisonnablement possible* ». Un changement de régime de neutre modifie fondamentalement les protections électriques des EIP de l'installation et est donc soumis à cette disposition.

L'événement du 10 juin 2025, objet du compte-rendu de l'événement significatif [2], concerne la perte l'alimentation électrique de la zone des tranchées. Au cours de l'inspection, l'exploitant a précisé réaliser le même type de modification sur la zone du parc selon les mêmes modalités d'analyse.

L'analyse de l'exploitant dans le compte-rendu de l'événement et l'analyse documentaire réalisée par les inspecteurs le jour de l'inspection ont mis en évidence que l'analyse de la sélectivité, visant à s'assurer que les protections électriques de l'installation sont correctement coordonnées entre elles, n'a pas été convenablement réalisée préalablement au passage du régime de neutre objet de la modification.

Le compte-rendu d'événement [2] indique que l'analyse de sélectivité du réseau d'alimentation électrique de la zone des tranchées et sa validation par un organisme de contrôle agréé ne sont toujours pas finalisées. L'analyse ainsi que sa vérification pour l'alimentation électrique de la zone du parc n'étaient également pas finalisées le jour de l'inspection.

Le compte-rendu précise une échéance au 30 juin 2026 pour la zone des tranchées pour la réalisations de ces actions. Compte tenu de la nature l'événement et de l'analyse réalisée, les inspecteurs ont indiqué que ce délai n'était pas acceptable.

Demande II.1. : Indiquer, compte-tenu de la nature et de l'impact de l'événement, une date d'objectif plus ambitieuse pour les analyses de sélectivité complètes de l'installation sur la zone du parc et sur la zone des tranchées, avant et après modification du régime de neutre. Intégrer dans ces analyses l'ensemble des départs concernés par la modification (tableaux généraux, tableaux secondaires et départs terminaux). Faire valider ces analyses de sélectivité par un organisme de contrôle agréé conformément à l'engagement du compte-rendu [2].

Demande II.2. : Vérifier, dans le même délai, que la sélectivité électrique obtenue permet d'assurer l'alimentation des EIP conformément aux exigences du rapport de sûreté de l'installation. Vous me rendrez compte des conclusions de cette vérification.

Conformité et traçabilité de la modification

L'article 2.5.6 de l'arrêté [5] dispose : « les activités importantes pour la protection, leurs contrôles techniques, les actions de vérification 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. Les documents et enregistrements correspondants sont tenus à jour, aisément accessibles et lisibles, protégés, conservés dans de bonnes conditions, et archivés pendant une durée appropriée et justifiée. »

Les inspecteurs ont demandé à consulter les plans de distribution et les schémas unifilaires de la zone parc avant et après la modification. Ces plans et schémas étaient en cours de mise à jour à la date de l'inspection et n'intégraient pas l'ensemble des évolutions réalisées. Les inspecteurs ont également consulté la demande d'autorisation de modification et ont constaté que ces plans et schémas électriques, identifiés dans la première partie de l'analyse sur les éléments impactés comme devant être joints à la demande de modification, n'avaient pas été associés au dossier.

L'absence de plans dans ce dossier et dans la fiche d'analyse préliminaire liée à cette demande de modification obère la maîtrise et l'identification des impacts lors de l'analyse.

Enfin, les inspecteurs ont constaté que la FEMDAM relative à cette modification n'était à ce jour pas clôturée.

Demande II.3. : Assurer, conformément à l'article 2.5.6 de l'arrêt [4], que les documents du système de management intégré (SGI) impactés par les modifications notables de l'installation sont correctement mis jour à la suite de la mise en œuvre de ces modifications.

Demande II.4. : Mettre à jour l'ensemble des schémas électriques et plans de distribution concernés par la modification du régime de neutre pour la zone du parc et la zone des tranchées.

Demande II.5. : Transmettre la clôture de la FEMDAM associée à cet événement.

Retour d'expérience

Plusieurs événements déclarés en 2025 sur différentes INB du centre CEA de Cadarache, incluant l'événement [2], ont mis en évidence des analyses d'impacts insuffisantes au regard des enjeux dans la gestion des modifications impactant les EIP ou des lacunes sur la requalification des EIP modifiés ou remplacés.

Compte tenu de la récurrence de ces événements aux causes similaires et l'impact potentiel de ce type d'événement sur la sûreté des installations, l'ASNR estime nécessaire qu'un retour d'expérience structuré soit conduit au niveau du centre sur la thématique « gestion des modifications et requalification EIP ».

Lors de l'inspection [5] du 9 octobre 2025 du centre CEA de Cadarache qui portait sur la thématique « management de la sûreté », la cellule de sûreté et des matières nucléaires (CSMN) en charge du contrôle de second niveau sur les INB du centre a indiqué qu'il y aurait un retour d'expérience global réalisé à l'échelle du centre sur ce type d'événement ayant une thématique de cause commune.

Demande II.6. : Préciser la date de réalisation et transmettre le résultat du retour d'expérience transverse au niveau des INB du centre CEA de Cadarache sur la thématique « gestion des modifications et requalification EIP ».

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).

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