

**Division de Marseille**

**Référence courrier :** CODEP-MRS-2025-062793

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

Marseille, le 10 octobre 2025

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

Lettre de suite de l'inspection du 9 octobre 2025 sur le thème « Gestion des engagements » à Cabri (INB 24)

**N° dossier** (à rappeler dans toute correspondance) : Inspection n° INSSN-MRS-2025-0755

**Références :** [1] Code de l'environnement, notamment son chapitre VI du titre IX du livre V [INB]

[2] Déclaration événement significatif DG/CEACAD/CSN DL2025-573 du 7 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 9 octobre 2025 dans Cabri (INB 24) sur le thème « Gestion des engagements ».

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 Cabri (INB 24) du 9 octobre 2025 portait sur le thème « Gestion des engagements » à la suite de l'événement significatif [2] déclaré le 7 octobre 2025. Elle a été réalisée de manière inopinée. Les inspecteurs ont examiné les conditions de traitement de l'événement significatif [2] déclaré le 7 octobre 2025 auprès de l'Autorité de sûreté et de radioprotection (ASNR), relatif à l'écart au rapport de sûreté qui concernait les asservissements de la pompe de relevage du circuit du cœur du réacteur.

Un écart au rapport de sûreté a été détecté lors de travaux de rénovation du système de contrôle-commande de l'installation le 5 octobre 2025. Cet écart vous a amené à vous interroger sur la poursuite du processus de divergence du réacteur, engagé pour la réalisation du dernier essai CIP prévu le 13 octobre 2025.

Vous avez ainsi conclu que, moyennant l'implémentation d'un automatisme d'arrêt de la pompe POEC 02, objet de l'écart au référentiel, sur lequel vous vous étiez engagé à la suite du réexamen de sûreté de 2004, le processus de divergence pouvait continuer. Les inspecteurs ont ainsi examiné les conditions de délivrance de l'autorisation de la modification délivrée par le chef d'installation, le 7 octobre 2025, ainsi que les modalités de requalification et de mise à jour des documents opérationnels associés.

Ils ont examiné la fiche de modification retraçant les analyses effectuées pour l'implémentation de la modification, les documents techniques relatifs aux capteurs de niveau des piscines NIEC 01 et 03, ainsi que la procédure de démarrage et de fonctionnement du circuit principal de refroidissement du cœur, référencée SPESI/LEXIC PR 041. Ils ont effectué une visite de la salle de conduite, les locaux principaux de l'installation étant inaccessibles à cause de la procédure de divergence en cours.

L'analyse préalable à la modification, son implémentation dans le système, ainsi que sa requalification ont été réalisées en deux jours. Au vu de l'examen par sondage réalisé par les inspecteurs du processus de gestion de l'écart au référentiel de sûreté, l'ASNR considère que, malgré la rapidité de traitement de l'écart qui n'était pas encore finalisé le jour de l'inspection, les conditions de délivrance de l'autorisation de réalisation de la modification ne sont pas remises en cause. Des erreurs dans la mise à jour des documents opérationnels, non détectés lors de leur contrôle et de leur validation, ainsi que l'anticipation de la validation formelle du procès-verbal de fin de travaux devront cependant être rapidement pris en compte, et gérés avec plus de rigueur dans des situations futures.

## I. DEMANDES À TRAITER PRIORITAIREMENT

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

## II. AUTRES DEMANDES

### Documents mis à jour à la suite de la modification – nouvel automatisme

La création du nouvel automatisme d'arrêt de la pompe POEC 02 sur atteinte du niveau bas du capteur NIEC 01 a nécessité la mise à jour de documents opérationnels. L'examen de la procédure SPESI/LEXIC PR 041 a mis en évidence que :

- la plage modifiée du capteur NIEC 03 comporte une erreur dans le tableau de mesures de niveau à la page 31/40 ;
- l'ensemble des arrêts d'urgence (AU) prévus ne sont pas reportés dans ce même tableau ;
- l'événement d'arrêt d'urgence du réacteur en cas d'atteinte de du niveau haut du REEC 3 et 4 des capteurs NIEC 6 et 13 n'est pas retranscrit au paragraphe 6 « sûreté et sécurité ».

Ce document a pourtant fait l'objet d'un contrôle et a été mis en application le 9 octobre 2025 avant la première montée des barres de commande.

**Demande II.1. : Vérifier l'exactitude des seuils et l'exhaustivité des arrêts d'urgence décrits dans le document SPESI/LEXIC PR 041, le cas échéant, mettre à jour le document.**

**Demande II.2. : Assurer l'efficacité des contrôles techniques des documents mis à jour à la suite d'une modification pour éviter toute introduction d'erreurs.**

Par ailleurs, cette modification a bien fait l'objet d'un câblage physique dans les armoires de commande, mais son implémentation n'est pas encore effective dans l'automate.

**Demande II.3. : Informer l'ASNR de la date effective d'implémentation complète de la modification dans le système de commande de l'installation**

Une procédure de requalification et de vérification de non régression a été prévue à la fin de la modification de l'armoire électrique et du GTC. Cette procédure s'est basée sur le contrôle et essai périodique (CEP) 25 existant, consistant à la vérification annuelle des automatismes de gestion des équipements et des circuits du cœur. L'examen de la fiche du capteur NIEC 01, support du CEP 25 pour cet équipement, a montré que les références de cette fiche notamment la procédure à appliquer n'étaient pas à jour.

**Demande II.4. : Assurer la prise en compte, dans le CEP 25 relatif aux automatismes de l'installation, et notamment dans la fiche du capteur NIEC 01, des éléments mis à jour à la suite de la modification**

Dans le document SPESI/LEXIC PR 151 ind. 2, relatif au « contrôle annuel du système de mesure des niveaux piscine », les plages sur lesquelles sont testés les différents capteurs, notamment NIEC 01 et 03, sont précisées. Il s'avère que les plages indiquées ne contiennent pas le niveau haut du capteur NIEC 01, qui s'élève à -0.9 m. Or, le document précise qu'il détaille les plages possibles de contrôle. Il persiste donc un doute quant à la contrôlabilité du niveau haut du NIEC 01.

**Demande II.5. : Examiner et préciser les plages de contrôle de niveau d'eau du coeur, définies dans le document PR 151, contrôlées lors des CEP 25 et 69.**

Gestion des modifications

L'examen de l'étape 4 de la fiche de modification, qui formalise l'autorisation du chef d'installation pour la modification de l'automatisme d'arrêt de la pompe POEC 02, a montré que cette autorisation a été délivrée sans que le procès-verbal (PV) de fin de travaux n'ait été validé. En effet, le PV de fin de travaux reprenant l'ensemble des opérations effectuées sur le terrain et les documents mis à jour n'était pas validé le jour de l'inspection. Les opérations réalisées sur le terrain ont été correctement suivies par les équipes d'exploitation, mais l'exploitant n'a pas pu produire de bons de travaux ou de document de consignation validant l'état de l'installation, l'isolement des armoires électriques ou le bon contrôle physique du nouveau câblage. De plus, la capacité de l'armoire électrique à recevoir le nouveau relai n'a pas été examinée en amont. Bien que cet équipement ne constitue pas un appareil de puissance, son examen formel aurait dû être réalisé.

**Demande II.6. : Assurer, lors de la mise en œuvre d'une modification, la bonne traçabilité des opérations de terrain, des analyses préalables réalisées, leur contrôle technique, et prévoir la mise en œuvre de la modification une fois que le PV de fin de travaux est validé.**

Traitement de l'écart relatif au mode commun de défaillance des capteurs NIEC 01 et 03

Dans le même temps, il a été mis en évidence que la séparation physique des câbles des capteurs de niveau d'eau du circuit du cœur du réacteur n'avait probablement pas été réalisée. Cette disposition devait également participer au traitement du mode commun de défaillance, identifié lors du réexamen du 2004, lié à la perte du capteur de niveau NIEC 03 de la piscine. Les deux câbles cheminent en effet dans le même caniveau. Une consigne particulière a été mise en place provisoirement, jusqu'à la caractérisation effective l'écart. Le jour de

l'inspection, la fiche d'écart et d'anomalie (FEA), qui doit déterminer les actions nécessaires au traitement de cet écart, n'était pas rédigée. Vous avez considéré que le traitement de cet écart n'était pas un préalable à la réalisation de l'essai CIP, à la différence de l'implémentation de l'automatisme de la pompe POEC 02.

**Demande II.7. : Transmettre la FEA concernée, lorsque la caractérisation de l'écart et les solutions pour son traitement auront été définies.**

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

**Observation III.1 :** L'écart [2] détecté tardivement par rapport à la divergence du réacteur est initialement dû à une modification du RDS, à la suite d'un engagement du réexamen de sûreté de l'installation de 2004, sans que la modification associée n'ait été effectivement mise en œuvre. L'exploitant s'est engagé vis-à-vis de cette situation à refaire une vérification du solde des engagements de ce réexamen, pour vérifier si d'autres écarts de même type sont survenus.

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.

Le chef de la division de Marseille de  
l'Autorité de sûreté nucléaire et de radioprotection,

Signé par

**Mathieu RASSON**

### **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)