

Division de Lyon

Référence courrier : CODEP-LYO-2025-051958

**Monsieur le Directeur du centre nucléaire
de production d'électricité de Cruas-
Meyssse
Electricité de France
BP 30
07350 CRUAS**

Lyon, le 19 août 2025

Objet : Contrôle des installations nucléaires de base (INB)
Lettre de suite de l'inspection du 12 août 2025 sur le thème « Systèmes auxiliaires – REA, RRA et PTR »

N° dossier : Inspection n° INSSN-LYO-2025-0477

Références : [1] Code de l'environnement, notamment son chapitre VI du titre IX du livre V
[2] Note EDF n° D455024002061 – Référentiel « Déclaration »

Monsieur le Directeur,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire et de radioprotection (ASNR) concernant le contrôle des installations nucléaires de base (INB) en référence, une inspection a eu lieu le 12 août 2025 sur la centrale nucléaire de Cruas-Meyssse sur le thème « Systèmes auxiliaires – REA, RRA et PTR ».

Je vous communique ci-dessous la synthèse de l'inspection ainsi que les demandes, constats et observations qui en résultent.

SYNTHESE DE L'INSPECTION

L'inspection en objet concernait le thème « Systèmes auxiliaires – REA, RRA et PTR ». Les inspecteurs ont examiné le processus mis en place pour assurer la fiabilité des matériels des systèmes d'appoint en eau du réacteur (REA), de refroidissement à l'arrêt (RRA) et de traitement et de refroidissement des piscines (PTR). Ils ont par ailleurs réalisé un contrôle par sondage d'essais périodiques réalisés sur ces systèmes.

Afin de vérifier, par sondage, l'état des matériels de ces systèmes, les inspecteurs ont également réalisé une visite des installations. Ils se sont rendus dans le bâtiment du réacteur (BR) n° 1, dans la zone des pompes et des échangeurs du RRA. Ils se sont également rendus dans le bâtiment des auxiliaires nucléaire (BAN) commun aux réacteurs 1 et 2 afin d'examiner l'état des bâches du système REA ainsi que l'équipement d'appoint en bore. Enfin, ils se sont rendus dans le bâtiment de désactivation du combustible (BK) du réacteur 1 afin de vérifier l'état de la bache PTR et de la rétention associée, ainsi que des pompes et des échangeurs du système.

Au vu de cet examen, les inspecteurs considèrent que le processus mis en place pour assurer la fiabilité des matériels ainsi que la réalisation des essais périodique sur ces systèmes sont satisfaisants. Cependant, les inspecteurs ont relevé plusieurs points d'attention au cours de l'inspection qui font l'objet de demandes ci-dessous. Par ailleurs, la visite sur le terrain a mis en évidence plusieurs constats nécessitant un traitement réactif.

C3 80

I. DEMANDES A TRAITER PRIORITAIREMENT

Sans objet.

03 80

II. AUTRES DEMANDES

Fuite de la piscine de désactivation du combustible du réacteur n° 1

Lors de l'examen des documents permettant le suivi de la fiabilité des matériels du système PTR, les inspecteurs ont relevé une problématique identifiée par l'exploitant, concernant une fuite de la piscine de désactivation du combustible du réacteur n° 1. Les inspecteurs ont notamment vérifié la bonne réalisation d'un plan d'action défini dans le cadre du comité de suivi de la fiabilité des matériels (COFIAB). Ce plan d'action prévoyait notamment la rédaction d'une procédure de recherche de fuite et la mise en œuvre de cette procédure. La réalisation de cette action était prévue pour le 15 juin 2025.

Les inspecteurs ont constaté que l'action n'était pas réalisée au jour de l'inspection et qu'elle avait été reportée à la fin de l'année 2025.

Demande II.1 : Rédiger et transmettre à la division de Lyon de l'ASNR le mode opératoire de recherche de fuite, incluant si nécessaire le diagnostic du liner de la piscine.

Demande II.2 : Mettre en œuvre la procédure de recherche de fuite avant le 31 décembre 2025. Informer la division de Lyon de l'ASNR des résultats des investigations et des mesures correctives associées, à mettre en œuvre au plus tard avant le prochain déchargement du réacteur.

La note D455019001065 indice 1 « Guide d'accompagnement du référentiel écarts » indique « *un PA CSTA est ouvert pour toute anomalie susceptible de remettre en cause le respect d'une exigence définie d'un EIP. Un PA CSTA est notamment ouvert lorsqu'un critère opérationnel d'un EIP n'est pas respecté.* ».

Cette anomalie est susceptible de remettre en cause les exigences liées à la conception de la piscine de désactivation notamment vis-à-vis de l'évacuation de la puissance résiduelle des assemblages entreposés dans la piscine et devrait donc à ce titre faire l'objet d'un PA CSTA, ce qui n'était pas encore le cas au jour de l'inspection.

Demande II.3 : Tracer et traiter la problématique susmentionnée au travers d'un PA CSTA, à transmettre à la division de Lyon de l'ASNR.

Modification temporaire de l'installation (MTI) concernant des résistances chauffantes de la bache PTR

Les inspecteurs ont examiné les MTI mises en place sur les systèmes REA, RRA et PTR. Deux MTI sont en place, depuis 2017, sur les résistances chauffantes de la bache PTR repérées 1 PTR 004 RS et 2 PTR 007. Lors des échanges, vos représentants ont indiqué que la dépose de ces MTI nécessite une vidange complète de la bache, réalisée uniquement lors de certaines inspections.

Or, un nouveau procédé d'inspection télévisuelle avec l'utilisation de drone sous-marin a été mis en place sur le parc nucléaire d'EDF et utilisé lors de la dernière inspection des bâches PTR des réacteurs 1 et 2, ce qui n'a pas permis la dépose des MTI.

Demande II.4 : Programmer une vidange des bâches 1 PTR 001 BA et 2 PTR 001 BA pour leur prochaine inspection périodique et déposer les MTI. Faire part de la date retenue à la division de Lyon de l'ASNR.

Ecrou de serrage absent de la tige du volant de la vanne 1 PTR 001 VB

Les inspecteurs se sont intéressés à une demande de travaux (DT n° 01408304) ouverte pour traiter l'absence d'écrou de serrage de la tige du volant de manœuvre de la vanne 1 PTR 001 VB. Cette vanne est située sur le circuit de vidange de la piscine de désactivation, elle doit se fermer automatiquement en cas de baisse de niveau de la piscine pour isoler la ligne de vidange.

Afin de garantir l'absence de reprise de la vidange lors de la réhausse du niveau de la piscine par la mise en service d'un appoint, les procédures de conduite Incidentelle et Accidentelle prévoient que la vanne soit fermée manuellement pour éviter sa réouverture. L'absence d'écrou de serrage de la tige du volant de manœuvre de la vanne 1 PTR 001 VB est susceptible de remettre en cause cette action.

Demande II.5 : Démontrer la manœuvrabilité manuelle de la vanne en l'absence d'écrou de serrage de la tige du volant de manœuvre. Le cas échéant, caractériser cet écart au titre du référentiel managérial de déclaration [2].

Constats issus de la visite des installations

Au cours de la visite des installations, les inspecteurs ont réalisé les constats suivants :

- plusieurs gaines de protection de câbles électriques présents à proximité de la bâche PTR étaient dégradées, ne garantissant pas leur fonction de protection mécanique ;
- la présence de déchets, de stockage notamment de pièces d'échafaudage non arrimées, et de traces de bore sec dans la rétention de la bâche 1 PTR 001 BA ;
- la présence de déchets à proximité des pompes RRA et sous les échangeurs RRA, dans le bâtiment du réacteur n° 1 ;
- un suintement d'eau borée au niveau du trou d'homme de la bâche 9 REA 005 BA ;
- l'entreposage de pièces d'échafaudage non arrimées à proximité de la bâche 9 REA 002 BA.

Demande II.6 : Résorber ces constats et transmettre les éléments de preuve à la division de Lyon de l'ASNR.

Par ailleurs, les inspecteurs ont également constaté la présence de travaux en cours dans le local des échangeurs PTR. Le réacteur étant dans l'état réacteur complètement déchargé, le combustible déchargé était présent dans la piscine du bâtiment, votre référentiel d'exigences de sûreté prévoit la rédaction d'une analyse de risque pour démontrer l'acceptabilité de la présence de matériels supplémentaires dans ce local.

Demande II.7 : Transmettre l'analyse de risque associée à ces travaux.

☞ ☞

III. CONSTATS OU OBSERVATIONS N'APPELANT PAS DE REPONSE A L'ASNR

Sans objet.

☞ ☞

Vous voudrez bien me faire part **sous deux mois**, sauf mention particulière et **selon les modalités d'envois figurant ci-dessous**, de vos remarques et observations, ainsi que des dispositions que vous prendrez pour remédier aux constatations susmentionnées et répondre aux demandes. Pour les engagements que vous prendriez, je vous demande de les identifier clairement et d'en préciser, pour chacun, l'échéance de réalisation. Dans le cas où vous seriez contraint par la suite de modifier l'une de ces échéances, je vous demande également de m'en informer.

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 et conformément à l'article R. 596-5 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

Signé par

Richard ESCOFFIER

