

Division de Lyon

Référence courrier : CODEP-LYO-2025-0344054

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

Lyon, le 2 juin 2025

Objet : Contrôle des installations nucléaires de base (INB)

Lettre de suite de l'inspection du 21 mai 2025 sur le thème « Pérennité de la qualification des matériels – Modifications réalisées avant la 4^{ème} visite décennale du réacteur 1 »

N° dossier : Inspection n° INSSN-LYO-2025-0474

Références : [1] Code de l'environnement, notamment son chapitre VI du titre IX du livre V
[2] Arrêté du 7 février 2012 fixant les règles générales relatives aux INB
[3] Décision n° 2014-DC-0444 de l'Autorité de sûreté nucléaire du 15 juillet 2014 relative aux arrêts et redémarrages des réacteurs électronucléaires à eau sous pression
[4] Décision n° 2021-DC-0706 de l'Autorité de sûreté nucléaire du 23 février 2021 modifiée fixant à la société Électricité de France (EDF) les prescriptions applicables aux réacteurs des centrales nucléaires (...) au vu des conclusions de la phase générique de leur quatrième réexamen périodique

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 21 mai 2025 sur la centrale nucléaire de Cruas-Meysse sur le thème « Pérennité de la qualification des matériels – Modifications réalisées avant la 4^{ème} visite décennale du réacteur 1 ».

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

SYNTHESE DE L'INSPECTION

L'inspection en objet portait sur le contrôle des modifications réalisées pendant le fonctionnement du réacteur 1 avant sa 4^{ème} visite décennale (VD4), prévue à partir de juin 2025, ainsi que sur certaines modifications dont une partie a été réalisée avant l'arrêt et dont le solde doit être réalisé au cours de l'arrêt.

Les inspecteurs ont ainsi examiné par sondage, en salle ou sur le terrain, les modifications suivantes :

- PNPE 1068 : Distribution électrique « Noyau Dur » ;
- PNPE 1070 : Canicule - Grand Chaud – DVL¹ - MT/BT Amélioration refroidissement et ventilation DVL ;
- PNPE 1131 : Densification de l'architecture électrique des chemins de câbles du contrôle commande et puissance ;
- PNPE 1166 : Secours inter-tranche des DUS² – TEM ;

¹ DVL : Système de ventilation du bâtiment électrique

² DUS : Diesel d'ultime secours

- PNPE 1191 : Renforcement sismique des axes de câblages au référentiel VD4 900 ;
- PNPE 1215 : Remplacement des relais TEC1804 et TEC1808 ;
- PNPE 1243 : Remplacement des servomoteurs électriques des robinets DEL040/048/054VD – CPY ;
- PNPE 1323 : Tenue Séisme et Vents Extrême des Cheminées DVN³ ;
- PNPP 1442 : Fiabilisation et Suffisance des Mesures KRT⁴ chaînes Gaz ;
- PNPP 1541 : Gestion des fuites de la disposition EAS-U-Gestion des fuites de la piscine BK ;
- PNPP 1811 : Disposition EAS⁵ - Paliers 900 MWe ;
- PNPP 1864 : Réalimentation de la bêche ASG⁶ par JP* ;
- PNPP 1907 : Création d'un système de refroidissement mobile diversifié PTR⁷ "BIS" ;
- PNPP 1947 : KRT⁸ air salle de commande – Palier 900.

En salle, les inspecteurs ont effectué un contrôle par sondage portant sur le traitement des écarts et les requalifications associés à ces modifications. Ils se sont ensuite rendus sur le terrain pour vérifier plus particulièrement les travaux réalisés en lien avec les modifications suivantes :

- dans les locaux du bâtiment électrique (BL), dans les zones où les modifications PNPE 1068, PNPE 1131, PNPP1191 (par sondage, quelques supports de chemin de câbles ayant fait l'objet de renforcement ou modification ont été contrôlés) et PNPE 1864 ont été déployées ;
- dans le bâtiment combustible (BK), dans les zones où les modifications PNPP 1541 et PNPP 1811, avec les tuyauteries EAS-U installées reliant notamment la source froide ultime, l'échangeur EAS-U, les circuits EAS et RIS, ont été déployées ;
- dans les locaux où la modification PNPP 1907 a été déployée, avec les aménagements réalisés et les tuyauteries installées, depuis les vannes PTR 303/304 VB présentes dans la casemate hors zone contrôlée jusqu'au niveau +14,25m du bâtiment combustible (BK).

Au vu de cet examen, l'organisation mise en place par le site pour le déploiement des modifications, la traçabilité et le suivi des différences entre les configurations telles que conçues et réalisées, ainsi que pour la prise en compte du retour d'expérience des autres sites, est apparue satisfaisante. Le processus d'intégration des modifications matérielles est apparu globalement maîtrisé. A la date de l'inspection, il n'a pas été identifié de difficultés particulières compromettant la bonne intégration des modifications prévues en amont de l'arrêt.

En outre, quelques constats vus lors des visites sur le terrain font l'objet des observations ci-après. Une attention particulière devra être portée sur certains sujets identifiés au cours de l'arrêt et qui font l'objet des observations figurant ci-après.

☞ ☞

I. DEMANDES A TRAITER PRIORITAIREMENT

Sans objet.

☞ ☞

II. AUTRES DEMANDES

Sans objet.

☞ ☞

³ DVN : Ventilation générale BAN

⁴ KRT : Mesure de santé

⁵ EAS : Aspersion de l'enceinte de confinement

⁶ ASG : Alimentation de secours des GV

⁷ PTR : Traitement et refroidissement d'eau des piscines

⁸ KRT : mesure de santé

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

Observation III.1 : les inspecteurs ont examiné le PA 480 663 en lien avec le dossier de modification PNPE 1191 et ouvert pour tracer des écarts dimensionnels de côtes identifiés entre le cahier de support et les supports (ou « pendards ») montés sur site.

Ce PA porte l'analyse et la note de calcul permettant de justifier de l'acceptabilité des différences de côtes observées, au vu des tolérances horizontales ou verticales d'implantation de platines d'ancrage.

Si la démarche suivie par EDF pour caractériser ces écarts dimensionnels n'appelle pas de remarque de la part des inspecteurs, il aurait été pertinent que la liste des supports à l'origine de ce PA soit formalisée dans les documents présentés, à des fins de traçabilité.

Observation III.2 : les inspecteurs ont examiné le PA 560 077 ouvert le 27 février 2025 à la suite de la détection d'une fuite sur la ligne de drain de la pompe 1 ASG003PO se situant à l'aplomb du filtre 1 ASG 001 FI et de son jeu de vannes installés dans le cadre de la modification PNPP 1864, qui doit permettre de créer un raccordement entre le circuit ASG et le circuit d'eau incendie JPD. Ce PA a été clôturé par l'équipe commune de Cruas après la planification sur l'arrêt à venir d'une intervention sur la tuyauterie fuyarde sous l'OT 06567798.

Lors de leur visite des installations, les inspecteurs ont pu constater que la fuite était correctement collectée dans l'attente de son traitement mais induisait un taux d'humidité important en local. Vos représentants ont indiqué lors de l'inspection que les travaux pour réparer cette fuite étaient planifiés le 23 juin 2025, compte-tenu de contraintes d'exploitation.

Ce point fera l'objet de l'attention de l'ASNR lors des inspections de chantier prévues dans le cadre du suivi de l'arrêt.

Observation III.3 : les inspecteurs ont échangé avec vos représentants sur le PA 546 871 relatif au sectionnement de certaines armatures en acier au cours de l'aménagement de trémies nécessaires au déploiement de la modification PNPE 1068 dans certains locaux du bâtiment électrique. Les conclusions des analyses techniques des services d'ingénierie EDF justifiant le maintien en l'état de ces trémies ont été présentées aux inspecteurs en séance.

Les inspecteurs ont cependant noté qu'à la date de l'inspection le site de Cruas était toujours en attente du retour des services d'ingénierie pour la trémie référencée LLD1. Ce point fera l'objet d'une attention de l'ASNR dans le cadre du suivi de l'arrêt.

☞ ☞

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

