

Division de Lyon

Référence courrier : CODEP-LYO-2025-070765

**Madame la Directrice du centre nucléaire
de production d'électricité du Bugey
Electricité de France
BP 60120
01155 LAGNIEU**

Lyon, le 21 novembre 2025

Objet : Contrôle des installations nucléaires de base (INB)
Lettre de suite de l'inspection du 16 octobre 2025 sur le thème « Etat de l'intégration des modifications matérielles VD4 du lot B avant la divergence du réacteur n°4 »

N° dossier : Inspection n° INSSN-LYO-2025-0433

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

Madame la Directrice,

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 16 octobre 2025 sur la centrale nucléaire du Bugey sur le thème « Etat de l'intégration des modifications matérielles VD4 du lot B avant la divergence du réacteur n°4 »

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 portait sur le contrôle de l'intégration des modifications au cours de l'arrêt pour simple rechargement n°4R36. Ces modifications dites de « phase B » doivent être réalisées au plus tard cinq après la remise du rapport de conclusion du réexamen (RCR) et viennent compléter les modifications réalisées lors de la quatrième visite décennale du réacteur n° 4. Les inspecteurs ont vérifié par sondage l'intégration de plusieurs modifications au cours de l'arrêt. Ils se sont notamment intéressés aux écarts et anomalies rencontrées au cours de la réalisation de certaines modifications, ainsi qu'aux relevés d'exécution et d'essai (REE). Ces derniers permettent la réalisation des essais de requalification des modifications. Enfin, ils se sont rendus sur le terrain pour observer l'essai de requalification fonctionnelle de la modification relative à la brumisation des diesels de secours (PNPE 0339). Toutefois, en raison d'un aléa, l'essai n'a pas pu être joué.

Au vu de cet examen, l'organisation mise en place pour assurer le déploiement des modifications est apparue satisfaisante. Les demandes formulées ci-après sont des compléments attendus par la division de Lyon de l'ASNR.

☞ ☞

I. DEMANDES A TRAITER PRIORITAIREMENT

Sans objet.

03 80

II. AUTRES DEMANDES

Remplacement du capteur repéré 4KIS603SV lors d'un essai de requalification

Les inspecteurs ont consulté le REE référencé « KIS 300 » de la modification PNPE 0115. Cette modification a pour objectif de rendre robuste au séisme noyau dur (SND) la fonction d'arrêt automatique du réacteur (AAR) sur détection d'un séisme via le remplacement des capteurs et l'ajout d'une fonction d'affichage au panneau de signalisation et de commande complémentaire (PSCC) de l'occurrence d'un séisme atteignant un niveau notable pour l'entrée en conduite noyau dur (ND). L'objet de ce REE est la requalification fonctionnelle de la liaison entre les équipements repérés KIS 601 CR et KIS 601 SV. Les inspecteurs ont relevé que le capteur repéré 4KIS603SV a du être remplacé lors de cet essai. Vos représentants ont indiqué que ce capteur ferait l'objet d'une expertise.

Demande II.1 : Transmettre à la division de Lyon de l'ASNR les résultats de l'expertise du capteur repéré 4KIS603SV défaillant.

Vannes fuyardes du système de distribution de l'air comprimé de régulation (SAR)

La modification PNPE 0258 consiste à mettre en place un dispositif d'alimentation de secours des générateurs de vapeur noyau dur (ASG-ND) et d'une ligne fixe de réalimentation de la piscine combustible (BK) par le système d'alimentation en eau brute généralisée pour l'ultime secours (SEG). Cette modification est composée de plusieurs tomes. Le tome H concerne les travaux de prolongation de l'autonomie des vannes de contournement à l'atmosphère du circuit secondaire principal (VCDa).

Les inspecteurs ont consulté le plan d'action constat (PACSTA) n°624592 ouvert lors des essais de requalification, en raison de deux vannes inétanches. Lors de l'inspection, vos représentants ont indiqué aux inspecteurs que les deux vannes repérées 4SAR325 et 331 VI seraient laissées en l'état, et qu'une action était en cours entre vos services centraux et le constructeur afin de déterminer l'origine de l'anomalie.

Par courriel du 14 novembre 2025, vos représentants ont apporté des éléments complémentaires et ont précisé que le défaut d'étanchéité pourrait être induit par une pollution de la portée d'étanchéité. Ils ont également indiqué que lors des prochains déploiements de cette modification, les corps de robinet sur le circuit SAR seraient soudés en démontant préalablement les internes, qu'un rinçage serait réalisé afin d'évacuer toutes les pollutions induites par les opérations de soudage et de meulage, et que les portées d'étanchéité seraient rodées chez le fabricant avant le remontage des internes. Les inspecteurs ont également relevé dans le PACSTA susmentionné que des constats similaires concernaient plusieurs réacteurs de différents sites.

Concernant le réacteur n°4, il est précisé qu'une visite de ces deux vannes sera réalisée lors du prochain arrêt.

Demande II.2 : Intégrer au prochain programme d'arrêt du réacteur n°4, l'activité de visite des vannes repérées 4 SAR 325 et 331 VI. Pour les autres réacteurs du site Bugey, prendre en compte le retour d'expérience du déploiement de cette modification sur les autres sites et informer la division de Lyon de l'ASNR en cas d'anomalies.

Plan d'action n°617658 relatif au passage de câbles en dehors d'un chemin de câble qualifié noyau dur

Lors de l'inspection, les inspecteurs ont consulté le PA CSTA n° 617658 relatif au passage de câbles en dehors d'un chemin de câble qualifié noyau dur lors du déploiement de la modification PNPE0258 tome C.

Vos représentants ont précisé aux inspecteurs que cette modification nécessitait le passage de câbles au-dessus d'un enrubannage afin de rejoindre le carottage du local voisin. Pour assurer la traversée au-dessus de l'enrubannage, les câbles ne sont plus dans un chemin de câble qualifié noyau dur mais uniquement dans une gaine sur une longueur de 1m10. Vos représentants ont également précisé aux inspecteurs que vos services centraux n'avaient pas d'objection à cette dérogation et que des dérogations similaires avaient déjà été validées dans le cadre d'autres modifications du palier 900. Toutefois, ils n'ont pas été en mesure de justifier cette dérogation aux inspecteurs.

Demande II.3 : Transmettre à la division de Lyon de l'ASNR l'avis de vos services centraux relatif au PACSTA n°617658.

Requalification fonctionnelle de la modification PNPE 0339 interrompue

Lors de l'inspection, les inspecteurs ont assisté à l'essai de requalification fonctionnelle voie B de la modification PNPE 0339 relative à la brumisation des diesels de secours. Toutefois, l'essai a dû être interrompu en raison du démarrage non-attendu d'une pompe.

Demande II.4 : Transmettre à la division de Lyon de l'ASNR l'analyse de cet aléa.

☞ ☞

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, Madame la Directrice, l'assurance de ma considération distinguée.

La cheffe de pôle REP déléguée

Signé par

Cathy DAY