

Division de Lyon

Référence courrier : CODEP-LYO-2026-024157

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

Lyon, le 20 avril 2026

Objet : Contrôle des installations nucléaires de base (INB)
Lettre de suite de l'inspection du 18 mars 2026 sur le thème de « Inspection de chantier – Arrêt pour simple rechargement du réacteur n° 5 - 5R35 »

N° dossier : Inspection n° INSSN-LYO-2026-0527

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 18 mars 2026 sur la centrale nucléaire du Bugey sur le thème « Inspection de chantier – Arrêt pour simple rechargement du réacteur n° 5 - 5R35 ». Cette inspection a été complétée de contrôles documentaires réalisés à distance au cours de l'arrêt du réacteur entre le 28 février 2026 et le 6 avril 2026

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 du 18 mars 2026 et les contrôles réalisés à distance avaient pour objet le contrôle de la qualité des interventions de maintenance réalisées au cours de l'arrêt pour simple rechargement du réacteur n° 5 du CNPE du Bugey. L'inspection sur site, réalisée de manière inopinée, a principalement concerné des activités réalisées dans le bâtiment réacteur (BR), le bâtiment des auxiliaires nucléaire (BAN), la station de pompage et le chantier de remplacement de la turbine à combustion d'ultime secours.

Par ailleurs, les inspecteurs ont réalisé au cours de l'arrêt un contrôle par sondage des travaux de maintenance, de résorption d'écarts de conformité (EC) et de mise en œuvre de modifications réalisés au cours de l'arrêt. Ils ont notamment examiné les conditions d'intervention ainsi que les dossiers spécifiques d'intervention de plusieurs chantiers et la conformité des installations après la réalisation de plusieurs activités, parmi lesquelles :

- les contrôles, au titre de la perte potentielle de qualification, des joints du tampon d'accès matériel (TAM) du bâtiment réacteur (EC n° 650)
- les contrôles en lien avec l'obstruction ou la mauvaise orientation de l'orifice d'évacuation des condensats de servomoteurs à motorisation électrique classés aux conditions accidentelles dans le bâtiment réacteur (EC n° 655) ;
- la modification PNPE n° 0410 relative à la mise en place de paniers de tétraborate de soude dans les puisards de recirculation ;

- la modification PNPE n° 0262 relative au remplacement de la turbine à combustion d'ultime secours par des groupes électrogène à moteur diesel ;
- l'échange standard du moteur du groupe motopompe primaire n° 2 à la suite de mesures vibratoires proches des critères d'arrêt de la motopompe ;
- les contrôles visuels de la partie secondaire du générateur de vapeur n° 2 ;
- les contrôles et remplacements de robinets du circuit primaire principal (CPP) dans le cadre des opérations de diminution de ses fuites collectées.

À l'issue de l'inspection sur site et des contrôles réalisés à distance au cours de l'arrêt du réacteur n° 5, vos représentants ont apporté, au fil de l'eau, des éléments de réponse aux principaux constats et interrogations faits par les inspecteurs. Après examen de ces éléments, l'ASNR a donné, le 3 avril 2026, son accord pour la divergence du réacteur n° 5 de la centrale nucléaire du Bugey, tel que prévu à l'article 2.4.1 de la décision n° 2014-DC-0444 de l'ASN du 15 juillet 2014 relative aux arrêts et redémarrages des réacteurs électronucléaires à eau sous pression.

A l'issue de cet examen, il apparaît que les opérations de maintenance, de résorption d'écarts de conformité et de mise en œuvre de modifications, réalisées au cours de l'arrêt pour simple rechargement du réacteur n° 5, ont été réalisées dans des conditions de sûreté et de radioprotection satisfaisantes. Cependant, les inspecteurs considèrent qu'une attention particulière doit être portée à certains sujets identifiés au cours de l'arrêt et qui font l'objet des demandes figurant ci-après.

☞ ☞

I. DEMANDES A TRAITER PRIORITAIREMENT

Sans objet.

☞ ☞

II. AUTRES DEMANDES

Endommagement du joint dynamique du batardeau de la piscine BR – 5PTR001BU

Le batardeau de la piscine du réacteur sert à isoler les deux compartiments de cette piscine, afin de permettre le maintien sous eau des éléments internes de la cuve du réacteur pour des raisons de radioprotection, lorsqu'il est nécessaire de vider le compartiment de la cuve du réacteur. Ce batardeau est équipé de deux joints statiques et d'un joint dynamique gonflable. Afin de garantir l'élimination pratique du scénario de vidange accidentelle de la piscine de désactivation du combustible, il est requis par une prescription particulière des spécifications techniques d'exploitation (STE) que le joint dynamique soit maintenu gonflé.

Au cours d'opérations préalables au rechargement, alors que le batardeau était en place avec le joint dynamique gonflé, il a été constaté un éclatement de ce joint. Vos représentants ont indiqué qu'en première analyse, l'origine de cet éclatement n'était pas liée à un mauvais montage ou à une mauvaise utilisation du joint, l'ensemble des prescriptions ayant été respectées. Vos représentants ont indiqué qu'une expertise du joint serait réalisée à la suite de l'arrêt.

Demande II.1 : Transmettre les résultats de l'expertise du joint du batardeau 5PTR001BU à la division de Lyon de l'ASNR et les actions mises en place pour éviter la reproduction de l'événement.

Débit de ventilation inférieurs aux critères des règles générale d'exploitation (RGE)

Au cours de l'arrêt, les résultats des essais périodiques sur la ventilation de l'entrepont de câblage (DVLc) et de certains locaux du bâtiment électrique (BL) (DVLd) ont montré des débits inférieurs aux critères des règles générales d'exploitation (RGE) de groupe B, sans atteindre des valeurs remettant en cause la disponibilité immédiate de cette ventilation (critères de groupe A).

Conformément à votre référentiel vous avez émis des plans d'actions (PA n° 662037 pour DVLc et PA n° 667760 pour DVLd) afin d'identifier l'origine de l'atteinte de ces critères RGE B. Afin de retrouver une situation conforme aux RGE, vous avez défini des actions, notamment un nettoyage des grilles de ventilation de ces systèmes.

Les systèmes DVLc et DVLd sont des systèmes requis par la règle d'application des spécifications agressions (RASA), notamment pour la gestion de l'agression grand chaud dont la phase de veille débute le 1^{er} juin pour le CNPE du Bugey. Cependant, les échéances prévues pour certaines des actions définies dans les PA sont postérieures au passage en phase de veille grand chaud.

Demande II.2 : Réaliser les activités nécessaires pour restaurer un débit conforme aux critères des RGE pour les ventilations DVLc et DVLd avant le passage en phase de veille grand chaud et transmettre à la division de Lyon de l'ASNR le bilan de ces activités.

☞ ☞

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

Intervention sur des matériels redondants lors des arrêts

Observation III.1 : La lettre de position générique pour la campagne d'arrêt de réacteur de l'année 2026 prévoit en demande DPA n°B-10 la transmission de la liste des interventions sur des matériels ou fonctions redondants prévus sur l'arrêt de réacteur, en justifiant leur réalisation au cours de l'arrêt ainsi que les parades associées afin de vous prémunir du risque de mode commun de défaillance sur ces activités. A la suite de la transmission de la note de vos services répondant à cette demande, les inspecteurs ont sélectionné des interventions de vérification et de réglage de capteurs assurant des fonctions de sureté identiques réalisés au cours de l'arrêt. Les inspecteurs se sont ainsi intéressés à l'intervention de contrôle des valeurs de réglage des régulateurs 5VCD402 à 404 RG, contrôle réalisé à chaque arrêt.

Ils ont constaté que l'ensemble de ces vérifications étaient réalisés par une seule équipe, utilisant des appareils de métrologie identique, pour les trois régulateurs. Après échanges, vos représentants ont indiqué que, pour ce type d'intervention, il n'était pas nécessaire de mettre en place de parade afin de se prémunir du risque de mode commun, les interventions n'étant pas intrusives sur le matériel.

La mise en place de parades au niveau des appareils métrologique utilisés ou humaine améliorerait la prise en compte du risque de mode commun sur cette intervention et sur les interventions similaires.

☞ ☞

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.

L'adjoint au chef de la division

Signé par

Richard ESCOFFIER

