

Division de Lyon

Référence courrier : CODEP-LYO-2026-024072

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

**Lyon, le 17 avril 2026**

- Objet :** Contrôle des installations nucléaires de base (INB)  
Lettre de suite de l'inspection du 1<sup>er</sup> avril 2026 sur le thème « Préparation de l'arrêt pour maintenance et rechargement partiel en combustible nucléaire du réacteur 2 »
- N° dossier :** Inspection n° INSSN-LYO-2026-0521
- Références :** [1] Code de l'environnement, notamment son chapitre VI du titre IX du livre V  
[2] Arrêté du 7 février 2012 modifié fixant les règles générales relatives aux INB, notamment le chapitre III de son titre IV  
[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] Dossier de présentation d'arrêt référencé D5110RAS2P37DPA ind.0  
[5] Courrier d'urgence de l'écart de conformité n° 662 référencé D455026000369 du 27 janvier 2026

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 1<sup>er</sup> avril 2026 sur la centrale nucléaire du Bugey sur le thème « Préparation de l'arrêt pour maintenance et rechargement partiel en combustible nucléaire du réacteur 2 ».

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 avait pour objectif de vérifier, sur la base du dossier de préparation de l'arrêt transmis à l'ASNR, le programme de maintenance du réacteur 2 établi pour son prochain arrêt pour maintenance programmée et renouvellement partiel du combustible de type « Visite Périodique » (VP n° 2P37). Les inspecteurs ont vérifié, par sondage, le programme de maintenance et de travaux qui sera déployé dans le cadre de cet arrêt. Les inspecteurs se sont particulièrement intéressés :

- au traitement des écarts de conformité (EC) ;
- à la prise en compte du retour d'expérience issu d'autres réacteurs du parc nucléaire d'EDF ;
- à la réalisation de certaines activités prévues sur le cycle de fonctionnement du réacteur 2 avant son arrêt ;

- aux interventions portant sur des équipements importants pour la protection des intérêts (EIP) mentionnés à l'article L. 593-1 du code de l'environnement [1] concernés par des plans d'action (PA CSTA).

Les inspecteurs se sont notamment rendus dans la salle des machines, devant le bâtiment de la bache du système d'alimentation de secours des générateurs de vapeur (ASG), dans les locaux du diesel d'ultime secours (DUS) ainsi que dans la station de pompage.

Cet examen n'a pas fait apparaître d'écart notable à l'attendu concernant le programme de maintenance de l'arrêt pour visite partielle du réacteur 2, et les différents constats de terrain relevés lors de la visite des installations ont fait l'objet d'une prise en charge réactive. Les échanges ont toutefois permis d'identifier que des évolutions du dossier de présentation d'arrêt [4] demeurent attendues. Par ailleurs, des compléments sont attendus concernant le traitement de l'écart de conformité relatif aux batteries de fabrication « FIAMM » et font l'objet des demandes ci-dessous.

☞ ☞

## I. DEMANDES A TRAITER PRIORITAIREMENT

Sans objet.

☞ ☞

## II. AUTRES DEMANDES

### Batteries de marque FIAMM

L'écart de conformité (EC) n° 662 est relatif à des dégradations observées sur certains accumulateurs de type « OPzS » constitutifs de batteries de fourniture « FIAMM ». Des contrôles définis par la « *task-force* » nationale 15-25 ont mis en évidence, pour un certain nombre de réacteurs du parc, des dégradations susceptibles de remettre en cause l'exigence définie de capacité des batteries à alimenter les tableaux électriques associés en cas de situation de manque de tension externe (MDTE) sismo-induit.

Lors de l'inspection, les inspecteurs ont consulté le courrier d'urgence [5] de cet écart de conformité ainsi qu'un tableau recensant l'ensemble des batteries des systèmes électriques en place sur le site. Ils ont constaté que, contrairement à ce qui est indiqué dans le tableau récapitulatif des batteries concernées par l'EC en annexe 2 du courrier [5], le site dispose de batteries concernées par l'EC sur l'alimentation des systèmes électriques des deux voies électriques A et B, par exemple sur l'alimentation des tableaux de distribution électrique 230V de la voie A (LAD) et de la voie B (LAE). Le courrier précise par ailleurs que, contrairement aux paliers CPY et P4, des accumulateurs concernés sont présents en voie B par contrainte technologique mais qu'en cas de MDTE sismo-induit, l'application des procédures approches par états (APE) permet d'assurer un chemin de repli sûr des réacteurs.

Pour autant, l'article 3.1.II de l'arrêté [2] dispose que : « *La mise en œuvre du principe de défense en profondeur s'appuie notamment sur :*

[...]

- *une démarche de conception prudente, intégrant des marges de dimensionnement et recourant, en tant que de besoin, à une redondance, une diversification et une séparation physique adéquates des éléments importants pour la protection qui assurent des fonctions nécessaires à la démonstration de sûreté nucléaire, pour obtenir un haut niveau de fiabilité et garantir les fonctions citées à l'alinéa précédent »*

Ces systèmes électriques étant classés élément important pour la protection des intérêts protégés (EIP), l'absence de diversification des types de batteries sur les voies A et B de la distribution électrique est susceptible d'être en écart avec l'exigence susmentionnée.

En outre, vos représentants ont indiqué que, conformément aux dispositions du courrier, des contrôles visuels trimestriels ont lieu pour vérifier l'absence de dégradation sur ces accumulateurs et que, en cas d'anomalie, des plans d'actions PA CSTA sont ouverts pour permettre un remplacement au plus tôt des batteries.

Pour autant, au vu des constatations réalisées, plusieurs CNPE ont augmenté la fréquence des contrôles visuels à une périodicité mensuelle pour surveiller l'absence de dégradation de ces batteries au vu des désordres observés sur le parc et de leur cinétique. D'autres ont mis en place des mesures renforcées de surveillance de la tension de charge flottante (dite de 'floating') des batteries.

En outre, le programme de contrôle du site ne prend pas en compte le fait que certaines batteries ne sont pas accessibles et ne peuvent pas faire l'objet de contrôles visuels, ni l'absence de diversification des batteries sur les réacteurs du site.

**Demande II.1 : Intégrer l'absence de diversification des batteries des systèmes électriques voie A et B dans la stratégie de traitement de l'EC n°662 sur les réacteurs du site. Transmettre à la division de Lyon de l'ASNR les actions engagées pour traiter prioritairement cet écart de conformité sur le site de Bugey.**

**Demande II.2 : Dans l'attente, renforcer le suivi des batteries concernées sur les systèmes classés EIP, tout particulièrement lorsque les deux voies sont affectées. Cette demande constitue un préalable au redémarrage du réacteur à l'issue de son arrêt pour rechargement.**

**Demande II.3 : Etudier, dans un cadre de traitement à définir, la diversification des technologies de batteries présentes sur les voies A et B de la distribution électrique des réacteurs du site.**

#### **Éléments manquants dans le dossier de préparation d'arrêt**

Les inspecteurs ont relevé plusieurs activités absentes dans le DPA [4] :

- la réalisation du contrôle de 2RRA014VP pourtant confirmée par le service robinetterie (SRC ROB),
- l'échange standard du robinet et du positionneur repéré 2RCV013VP,
- le remplacement des calorifuges fibreux dans le cadre de la modification PNRL0947,
- l'absence de mention du PA CSTA relatif au désordre observé sur les batteries de 2LAD001BT.

Ils ont également relevé des activités à enjeux dosimétrique présentes de façon erronée dans l'annexe C, celles-ci n'étant finalement plus prévues sur l'arrêt.

**Demande II.3 : Prendre en compte les éléments susmentionnés lors de la mise à jour du DPA avant l'arrêt.**

☞ ☞

### **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](http://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**