

Division de Lyon

Référence courrier : CODEP-LYO-2026-0022934

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

**Lyon, le 13 avril 2026**

**Objet :** Contrôle des installations nucléaires de base (INB)  
Lettre de suite de l'inspection du 13 février 2026 sur le thème « Confinement statique et dynamique »

**N° dossier :** INSSN-LYO-2026-0535

**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 13 février 2026 sur la centrale nucléaire du Bugey sur le thème « Confinement statique et dynamique ».

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

#### **SYNTHESE DE L'INSPECTION**

Le confinement des produits radioactifs est l'une des trois fonctions de sûreté, ayant pour objectif d'éviter la dispersion de produits radioactifs au sein et en dehors de l'îlot nucléaire. Il est assuré par trois barrières : la gaine du combustible, le circuit primaire et l'enceinte de confinement du réacteur. Il existe deux types de confinement, le confinement statique, reposant sur l'étanchéité des barrières, et le confinement dynamique, reposant sur les dispositifs de maintien en dépression des locaux, particulièrement de l'enceinte de confinement. L'inspection en objet a porté sur la troisième barrière, tant sur le confinement statique que sur les dispositions et systèmes assurant le confinement dynamique.

Les inspecteurs ont contrôlé par sondage le suivi de ces sujets via les bilans de fonction associés de 2024 et 2025, le suivi des doubles enveloppes des puisards EAS-RIS (aspersion de l'enceinte de sécurité et injection de secours), le suivi du taux de fuite de l'enceinte, relevé via le système SEXTEN, le suivi de l'efficacité des pièges à iode, le suivi des traversées et, enfin, le suivi des filtres ultimes dits « U5 » qui permettent de maîtriser la pression à l'intérieur de l'enceinte de confinement, ainsi que de réduire l'activité des aérosols rejetés dans l'environnement le cas échéant. Les inspecteurs se sont notamment rendus sur les filtres « U5 » communs aux réacteurs 1 et 2 et aux réacteurs 3 et 4.

Au vu de cet examen, les inspecteurs considèrent que l'organisation mise en œuvre pour la gestion du confinement statique et dynamique est satisfaisante. Les bilans de fonction sont notamment bien documentés et la pérennisation du plan d'action ventilation (PAV) est une bonne pratique à souligner. Toutefois, quelques points doivent faire l'objet d'une attention particulière et sont détaillés dans la suite du document.

CS 20



## I. DEMANDES A TRAITER PRIORITAIREMENT

Sans objet.

☞ ☜

## II. AUTRES DEMANDES

### Traçabilité des différentes actions de suivi

Les inspecteurs ont contrôlé le suivi de l'action liée au système de ventilation DVNa associé au bâtiment des auxiliaires nucléaires (BAN). En effet, depuis plusieurs années, EDF relève un écart entre la mesure du débit d'extraction de DVNa et la mesure lue à l'anémomètre ; ce résultat est utilisé pour la réalisation de plusieurs essais périodiques. Deux technologies peuvent être utilisées : par tubes de Pitot (points de mesure fixes, dite Débimo) et par fil chaud (points de mesures mobiles et nécessitant une cartographie).

L'action Caméléon n° A0000449218, relative à la comparaison du débit entre les deux technologies, est indiquée comme « soldée » dans cet outil. Vos représentants ont indiqué avoir réalisé quatre mesures cohérentes mais sans détail quant aux résultats et à la validation de leur cohérence.

L'action Caméléon n° A0000903976, non soldée, est relative au déploiement de la technologie par tube de Pitot pour les mesures xDVNa132XD mais les premiers résultats ne semblent pas concluants.

**Demande II.1 : Transmettre à la division de Lyon de l'ASNR les éléments de démonstration vous ayant permis de solder l'action Caméléon n° A0000449218.**

**Demande II.2 : Analyser les difficultés rencontrées dans le cadre du déploiement de la technologie par tubes de Pitot sur les mesures xDVNa132XD. Informer la division de Lyon de l'ASNR des suites données et du calendrier de déploiement associé.**

Le bilan de fonction de l'année 2024 indique une problématique à instruire en 2025, relative à la ventilation DCMc205ZV et DCMc206ZV des locaux de pompage. Le bilan de fonction 2025 ne fait plus mention de cette problématique.

Vos représentants ont indiqué aux inspecteurs qu'initialement, des faiblesses sur les moto-ventilateurs étaient suspectées, mais que les analyses réalisées avaient finalement conclu à une problématique liée aux climatiseurs. Une nouvelle action de suivi aurait été ouverte à la suite de ces analyses, mais cette action n'est actuellement pas tracée.

**Demande II.3 : Tracer dans un support adapté, les résultats de la réflexion sur cette problématique et transmettre les éléments à la division de Lyon de l'ASNR.**

### Procédure de gestion des ruptures de confinement

La note technique « *gestion des ruptures de fonctionnement après une opération de maintenance* », référencée D5110NT13343, indique qu'une analyse de risque (AdR) doit être réalisée en amont de l'intervention de maintenance et qu'un contrôle de conformité, en local, doit être réalisé à la fin de l'intervention.

Les inspecteurs ont vérifié le dossier de réalisation de travaux (DRT) associé à l'activité d'extraction d'anciens ancrages du système de ventilation des bâtiments périphériques (DvNE), de repère fonctionnel 5DvNe 402ZV, réalisée en décembre 2025. Cette intervention a fait l'objet d'une analyse de risques (AdR), comme indiqué dans la note de gestion. Tel que prévu, un affichage a été apposé indiquant l'interdiction d'ouverture de deux portes en simultané et sa présence a été vérifiée par le chargé d'affaires. Néanmoins, le contrôle de conformité en fin d'intervention n'était pas mentionné dans le DRT et il n'a pas été réalisé.

Vos interlocuteurs ont néanmoins mentionné que ce contrôle n'avait pas été réalisé car une rupture de confinement serait détectée par la salle de commande via le suivi du contrôle de débit d'air et via le contrôle du débit de la cheminée du bâtiment des auxiliaires nucléaires (BAN) associé à la paire de tranches associées.



Cette détection, qui n'interviendrait qu'a posteriori de la perte de confinement, n'est pas un motif suffisant pour ne pas réaliser de contrôle de conformité du confinement après une activité de maintenance, notamment au titre de la défense en profondeur.

**Demande II.4 : Systématiser un contrôle de conformité en fin d'activité, tel que prévu par la note référencée D5110NT13343 et l'intégrer dans les gammes des activités conduisant à une rupture de confinement.**

#### **Tuyauteries doubles enveloppes des puisards RIS-EAS**

Les inspecteurs ont consulté les gammes de contrôles non destructifs des doubles enveloppes des puisards RIS et EAS. Ils ont relevé que, lors de la visite décennale du réacteur 3, une fuite sur la tuyauterie EAS (EAS 003 BA) vers la double enveloppe, au niveau d'une soudure du croisillon anti-vortex, a été détectée et réparée.

Les analyses réalisées ont permis d'identifier un problème de non-qualité d'une soudure à la base du croisillon. L'ensemble des croisillons du réacteur 3 ont été vérifiés et vos investigations ont conclu à une problématique locale. Néanmoins, la preuve des vérifications de la bonne qualité de ces soudures pour les croisillons anti-vortex des autres réacteurs du site n'a pas été présentée aux inspecteurs.

**Demande II.5 : Transmettre à la division de Lyon de l'ASNR les résultats des vérifications des soudures des croisillons pour les réacteurs 2, 4 et 5.**

#### **Vannes manuelles en lien avec l'isolement du bâtiment réacteur (BR)**

Les inspecteurs se sont intéressés aux vannes manuelles repérées xRCV 67/68/69 VP, chacune suivie d'un clapet, repéré 070, 071 et 072 VP. Ces vannes, à la différence des clapets, ne font pas l'objet d'essais périodiques permettant de vérifier leur bonne étanchéité. Le rapport de sûreté à l'état VD4 mentionne, en cas d'accident de perte de réfrigérant primaire, la nécessité d'aller fermer les trois vannes manuelles d'isolement enceinte, que les inspecteurs ont identifiées comme étant les vannes RCV67/68 et 69 VP.

La note d'analyse d'exhaustivité (NAE) indique pour sa part que ces trois vannes étant des vannes manuelles de réglage du débit d'injection aux joints n°1 des groupes moto-pompes primaires (GMPP), elles ne font pas partie des organes d'isolement enceinte et leur étanchéité n'est donc pas vérifiée par des essais périodiques.

**Demande II.6 : Vérifier la cohérence entre le RDS VD4 et la NAE concernant l'attendu relatif aux vannes RCV 67/68/89 VP en situation d'isolement de l'enceinte. Préciser les phases où elles doivent être fermées et les requis associés. Adapter le cas échéant les essais périodiques aux exigences attendues.**

#### **Pièges à iode DVNa et DVNd**

Les pièges à iode sont utilisés en cas de rejets accidentels afin de filtrer les rejets et de diminuer la quantité d'iode émis à l'atmosphère. Leur efficacité fait l'objet d'un essai périodique annuel. Sur les réacteurs du site, il existe un by-pass de ces pièges au-travers via des casemates qui ne sont pas totalement étanches.

Un travail de remplacement des joints d'étanchéité de ces casemates, visant à diminuer le débit de fuite, a été effectué mais les nouveaux joints se sont dégradés. En outre, le débit de fuite sortant par ces casemates n'est pas précisément déterminé ni mesuré, ce qui ne permettrait pas, en cas d'accident, de quantifier le rejet d'iode non capté.

**Demande II.7 : Renforcer les actions prises pour supprimer ou réduire au maximum, les débits de rejets via les by-pass. Informer la division de Lyon des actions engagées et des délais associés.**

**Demande II.8 : Transmettre à la division de Lyon un estimatif du rejet d'iode lié aux inétanchéités des casemates de by-pass.**



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

#### Suivi du matériel obsoléscent

Le bilan de fonction de l'année 2025 mentionne une faiblesse quant à l'obsolescence de certains matériels. Une liste des matériels concernés a été réalisée, en lien avec vos services centraux. Pour le moment, seuls les registres de ventilation obsolètes ont été pris en compte.

Or, la problématique est susceptible de concerner d'autres types de matériels participant au confinement de l'installation.

**Observation III.1 : Elargir l'identification des matériels obsoléscents à l'ensemble du matériel lié au confinement.**

#### Tracabilité des actions de suivi

Dans les bilans de fonction des années 2024 et 2025, certaines actions ont été modifiées ou traitées mais sans que la tracabilité associée n'ait pu être présentée aux inspecteurs.

Observation III.2 : Tracer les modifications et avancements des actions présentes dans les bilans de fonction, de manière à assurer un suivi pérenne des problématiques identifiées.

a mis en forme : Police :Non Gras

a mis en forme : Police :Non Gras

03 20

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 de Lyon  
Signé par

Richard ESCOFFIER

