

Division de Lyon

Référence courrier : CODEP-LYO-2025-069610

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

Lyon, le 17 novembre 2025

Objet : Contrôle des installations nucléaires de base (INB)
Lettre de suite de l'inspection du 29 octobre 2025 sur le thème « Risques conventionnels »

N° dossier : Inspection n° INSSN-LYO-2025-0450

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

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 29 octobre 2025 sur la centrale nucléaire du Bugey sur le thème « Risques conventionnels ».

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 thème « risques conventionnels » et avait pour objectif de vérifier l'adéquation entre la dernière version de l'étude de dangers conventionnelle (EDDc) en date de décembre 2022 (D455617003882 [B]) complétée par sa notice de réexamen (D455624125090 [A]) en date de janvier 2025 et sa déclinaison opérationnelle sur le terrain.

Dans un premier temps, les inspecteurs ont examiné une opération de dépotage au niveau de la station de déminéralisation. Dans un deuxième temps, les inspecteurs ont examiné la gestion du processus de maîtrise des risques conventionnels. La mise à jour de l'EDDc Bugey, nécessaire, a également été abordée avec les représentants de la Division Ingénierie du Parc nucléaire et De l'Environnement (DIPDE), qui est l'entité rédigeant ces documents pour le compte des exploitants.

Dans un troisième temps, les inspecteurs se sont rendus sur les installations :

- au parc à Gaz Non Utilisés (GNU) où sont entreposées les différentes bouteilles de gaz utilisées par les métiers et les prestataires ;
- au niveau du stockage et de la distribution d'acétylène, dans le bâtiment BUE Nord et son laboratoire , puis dans le bâtiment BUM et son atelier chaudronnerie ;
- dans le local SIR de la salle des machines des tranches 4 et 5 où est stocké et manipulé de l'hydrate d'hydrazine.

Le déroulé du dépotage est apparu satisfaisant, avec notamment un bon suivi des procédures par les intervenants. Le suivi du processus de maîtrise des risques conventionnels n'appelle pas de remarques

particulières. Pour autant, faisant suite à la visite terrain et aux échanges sur la future version de l'EDDc Bugey, en projet, certains points nécessitent des compléments et font l'objet des demandes ci-dessous.

03 80

I. DEMANDES A TRAITER PRIORITAIREMENT

Sans objet.

03 80

II. AUTRES DEMANDES

Dépotage au niveau de la station de déminéralisation / bonne pratique à pérenniser

La station de déminéralisation est, entre autres, constituée d'installations de dépotage et de stockage d'acide sulfurique, de soude et de chlorosulfate de fer.

Au cours de l'inspection, une opération de dépotage d'acide sulfurique a pu être observée par les inspecteurs. La gamme de dépotage (D511GMCE100) était connue des opérateurs et a été correctement mise en application.

En complément de cette gamme, les opérateurs ont pris l'initiative, en début de dépotage (pompe de transfert activée) de vérifier l'évolution du niveau de la cuve de stockage sensée réceptionner le produit. Cette action est une bonne pratique qui permet de s'assurer du bon lignage et de vérifier l'absence de fuite majeure.

Demande II.1 : Etudier l'opportunité de pérenniser sous assurance de la qualité la pratique consistant à faire vérifier par un opérateur l'évolution du niveau de la cuve sensée réceptionner le produit transféré en début de dépotage, en le prescrivant dans la gamme de dépotage de réactifs chimiques au niveau de la station de déminéralisation.

Capteur d'hydrazine dans local SIR / maintenance

L'hydrate d'hydrazine est stocké et manipulé dans le local SIR de chaque salle des machines (une salle des machines par paire de réacteurs 2,3 et 4,5). L'hydrate d'hydrazine contribue au dégazage chimique de l'oxygène du circuit primaire et donc permet d'atténuer le risque de corrosion. Il est classé comme substance dangereuse en raison de ses propriétés toxicologiques et physico-chimiques. Par conséquent, cinq capteurs d'hydrazine sont installés dans chacun des locaux SIR.

Le rapport d'intervention SAV n° 250529112623 du 22 mai 2025 de la société prestataire qui est intervenue sur ce capteur indique que le capteur 5SIR001DT (local SIR de la salle des machines des réacteurs 4, 5) n'a pu être changé en raison de difficultés d'accès. Lors de la visite de terrain, cette difficulté d'accès a été confirmée en raison d'une fuite de vapeur d'eau à proximité de ce capteur.

Demande II.2 : Vous engager sur un délai de remplacement du capteur 5SIR001DT.

Demande II.3 : Etudier la possibilité de déplacer le capteur 5SIR001DT afin de faciliter sa maintenance.

Parc à gaz GNU / alvéoles prestataires

Le Parc GNU est susceptible d'accueillir différents gaz. Pour les besoins d'exploitation et de maintenance, les gaz sont entreposés en bouteilles individuelles. Les gaz susceptibles d'être entreposés sont l'acétylène, le propane, l'hydrogène, l'oxygène, des gaz neutres (azote, argon, hélium) et des mélanges et gaz spécifiques (argon / méthane, gaz étalons...).

Au sein du parc GNU, certaines alvéoles de stockages sont directement gérées par des intervenants extérieurs à l'occasion de chantiers ponctuels ou permanents.

Les inspecteurs ont pu constater le bon respect des consignes d'exploitation et de sécurité du parc à gaz GNU (note D5110NT22106). Pour autant, à la différence des alvéoles gérées par le CNPE, certains modules de stockage « prestataires » ne comportaient pas, à leur entrée, d'affiche indiquant la quantité maximale de gaz entreposable.

Demande II.4 : Généraliser aux alvéoles des prestataires l'exigence d'y indiquer la quantité maximale de gaz entreposable.

EDDc / échéance de mise à jour

Le CNPE de Bugey répond à la « règle de cumul seuil haut » définie au titre II de l'article R.511-11 du code de l'environnement. A ce titre, en application de l'article 4.3.2 de l'arrêté [2] et de l'article R.593-109 du code de l'environnement, les éléments de la démonstration de sûreté nucléaire relatifs aux risques non radiologiques du CNPE de Bugey doivent être réexaminés tous les cinq ans.

L'EDDc du CNPE de Bugey a été réalisée à l'indice A dans le cadre du réexamen périodique de sûreté de la Visite Décennale n°4 (VD4) du palier REP-900 CP0 en janvier 2020 et intégrée au chapitre III-4.1 du rapport de Sûreté (RDS) VD4. L'EDDc a été mise à jour à l'indice B pour intégrer des évolutions méthodologiques en décembre 2022 (D455617003882 [B]).

Comme indiqué dans votre notice de réexamen (D455624125090 [A]) du 10 janvier 2025, les éléments présentés dans le chapitre II-4.1 du RDS sont soumis à un réexamen quinquennal en janvier 2025. Dans cette même note, vos services ont indiqué en conclusion qu'une mise à jour en profondeur de l'EDDc était nécessaire pour tenir compte, notamment, des scénarios de mélanges incompatibles intra-installations.

Lors de l'inspection, au cours des échanges en séance avec DIPDE, les inspecteurs ont bien noté la dimension nationale de la problématique liés aux mélanges incompatibles et des initiatives prises par EDF pour, à la fois, affiner les hypothèses de modélisation en cas de mélanges incompatibles mais également pour faire émerger des mesures possibles de maîtrise de risque en prévention et mitigation.

Demande II.5 : Transmettre à l'ASNR l'EDDc du CNPE de Bugey actualisée tenant compte, entre autres, des scénarios de mélanges incompatibles intra-installations.

Le CNPE utilise de l'acétylène, gaz extrêmement inflammable. Sur site, l'acétylène est en règle générale entreposé à l'extérieur mais peut être utilisé en milieu confiné soit via une tuyauterie véhiculant le gaz d'un stockage extérieur vers l'intérieur d'un local (cas du laboratoire du bâtiment BUE Nord), soit en déplaçant une bouteille de gaz du stockage extérieur vers le local où il sera utilisé (cas de l'atelier chaudronnerie du bâtiment BUM). Dans ces deux cas, une explosion confinée de gaz ne peut être a priori exclue.

Dans l'EDDc [B], l'utilisation de l'acétylène est bien identifiée en annexe 3 (Inventaire des potentiels de dangers) notamment dans les locaux cités ci-dessus et dans le parc à gaz GNU. En annexe 5 (Analyse préliminaire des risques), les événements redoutés associés à l'acétylène sont uniquement étudiés au niveau du parc à gaz GNU mais pas dans le laboratoire et l'atelier chaudronnerie.

Demande II.6 : Etudier dans l'EDDc révisée les événements redoutés liés à l'utilisation d'acétylène dans le laboratoire et l'atelier chaudronnerie.

☞ ☞

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.

L'adjoint au chef de la division

Signé par

Richard ESCOFFIER