

Division d'Orléans

Référence courrier : CODEP-OLS-2025-022871

Monsieur le directeur du Centre Nucléaire de
Production d'Electricité de Belleville-sur-Loire
BP 11
18240 LERE

Orléans, le 4 avril 2025

Objet : Contrôle des installations nucléaires de base
CNPE de Belleville-sur-Loire - INB n° 127 et 128
Lettre de suite de l'inspection du 20 mars 2025 sur le thème « Laboratoire de contrôle des effluents -
prélèvements »

N° dossier : Inspection n° INSSN-OLS-2025-0776 du 20 mars 2025

Références : [1] Code de l'environnement, notamment son chapitre VI du titre IX du livre V
[2] Décision n°2024-DC-0779 de l'Autorité de sûreté nucléaire du 27 février 2024 modifiant la
décision n°2014-DC-0414 de l'Autorité de sûreté nucléaire du 16 janvier 2014 fixant les limites
de rejets dans l'environnement des effluents liquides et gazeux des installations nucléaires de
base n° 127 et n° 128 exploitées par Électricité de France – Société Anonyme (EDF-SA) dans
les communes de Belleville-sur-Loire et Sury-près-Léré (département du Cher)
[3] Décision n°2024-DC-0778 de l'Autorité de sûreté nucléaire du 27 février 2024 modifiant la
décision n°2014-DC-0413 de l'Autorité de sûreté nucléaire du 16 janvier 2014 fixant les
prescriptions relatives aux modalités de prélèvement et de consommation d'eau et de rejets
dans l'environnement des effluents liquides et gazeux des installations nucléaires de base
n° 127 et n° 128 exploitées par Électricité de France – Société Anonyme (EDF-SA) dans les
communes de Belleville-sur-Loire et Sury-près-Léré (département du Cher)
[4] Arrêté du 7 février 2012 modifié fixant les règles générales relatives aux installations nucléaires
de base

Monsieur le Directeur,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire et de radioprotection (ASNR) en référence [1],
concernant le contrôle des installations nucléaires de base, une inspection a eu lieu le 20 mars 2025 dans le
CNPE de Belleville-sur-Loire sur le thème « laboratoire de contrôle des effluents - prélèvements ».

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

Synthèse de l'inspection

L'inspection du 20 mars 2025 a mobilisé deux équipes de l'ASNR afin de réaliser en parallèle :

- le contrôle de la conformité à la norme NF EN ISO/IEC 17025 version 2017 du nouveau laboratoire de mesure des effluents du CNPE ;
- des prélèvements d'échantillons en plusieurs points du site et de son environnement en vue d'analyses radiologiques.

Concernant la conformité du laboratoire de contrôle des effluents, les inspecteurs ont examiné l'organisation mise en place, en particulier sur les aspects relatifs à la surveillance des prestataires externes, la réalisation des audits internes et des revues de direction, le suivi des plans d'actions, la gestion des suites des essais inter-laboratoires (EIL) et l'état des effectifs et des compétences. Ils ont également examiné les modalités mises en œuvre par le CNPE pour préparer et réaliser le déménagement de l'ancien laboratoire de contrôle des effluents dans le nouveau bâtiment RENOLAB. Ils ont ensuite visité le laboratoire et ont observé l'état des équipements et du laboratoire lui-même.

D'une manière générale, les inspecteurs ont constaté que le laboratoire dispose des procédures attendues au titre de la norme NF EN ISO/IEC 17025 version 2017, et que le travail réalisé par le personnel est conforme à l'attendu. Les agents ont montré une bonne maîtrise du référentiel et une bonne connaissance des méthodes d'analyse utilisées au laboratoire. Les inspecteurs soulignent également la bonne préparation et réalisation du déménagement du laboratoire. Quelques points sont cependant à améliorer et sont mentionnés dans la présente lettre de suite.

Concernant la réalisation des prélèvements, les objectifs étaient de contrôler le respect de certains paramètres dont les valeurs limites sont fixées par la décision en référence [2] et de vérifier la validité des mesures réalisées par l'exploitant en application des dispositions de la décision [3] encadrant les rejets et prélèvements du CNPE. Les prélèvements ont été effectués au niveau de l'ouvrage de rejet principal, à la station multi-paramètres à l'aval du site sur la Loire, dans le réseau d'eaux pluviales W1, dans le piézomètre 0SEZ005PZ au sein du périmètre INB et dans un réservoir d'effluents liquides radioactifs (0KER012BA). La réalisation des prélèvements a également permis aux experts du laboratoire interne de l'ASNR de vérifier l'état général des installations. Les experts se sont également rendus dans le laboratoire de contrôle des effluents pour récupérer des échantillons d'effluents gazeux radioactifs (cheminées BAN de la tranche 1 et 2) déjà analysés par le CNPE et qui feront l'objet d'analyses contradictoires par le laboratoire interne de l'ASNR.

Les experts ont noté la disponibilité et la bonne implication des agents mobilisés lors de cette inspection. Ils n'ont pas relevé d'anomalie dans la réalisation des prélèvements et la visite des installations n'appelle pas de remarque de leur part.

I. DEMANDES A TRAITER PRIORITAIREMENT

Sans objet

II. AUTRES DEMANDES

Propreté radiologique

Le référentiel managérial « propreté radiologique » applicable à l'ensemble des CNPE, définit des exigences pour les barrières et sauts de zone : « Le passage d'une zone à une autre zone présentant un niveau de risque de contamination différent doit systématiquement être matérialisé par une barrière ou un saut de zone selon le niveau de propreté des locaux :

- le passage d'une zone propre (NP) à une zone contaminée (NC) est matérialisé par une barrière physique ;
- des zones de niveau de contamination différent en zone contaminée (NC) sont séparées *a minima* par un saut de zone (essentiellement lié à des chantiers contaminants et aléas de contamination).

Il précise qu'« une barrière est généralement une délimitation physique incontournable délimitant une zone propre (NP) d'une zone contaminée (NC). Un saut de zone est une délimitation physique entre 2 zones de niveau de contamination différent (NC) ».

Lors de la visite du laboratoire de contrôle des effluents, les inspecteurs ont constaté qu'il existait un espace entre le contrôleur de sortie de zone contrôlée (C2) et le contrôleur petits objets (CPO). Cet espace est suffisant pour qu'une personne puisse passer et contourner le C2. Les inspecteurs estiment qu'il n'existe pas de barrière physique incontournable pour éviter le passage d'une zone contaminée à une zone propre, tel que l'impose votre référentiel managérial.

Demande II.1 : mettre en place une barrière incontournable en sortie de laboratoire au niveau du portique C2 afin de séparer la zone contrôlée de la zone propre et d'empêcher le passage libre d'une zone à l'autre.

Prélèvements réalisés au cours de l'inspection

Au cours de l'inspection, dans le cadre de l'application de l'article 9.2 de l'arrêté en référence [4], les experts de l'ASNR ont fait procéder, en leur présence, à plusieurs prélèvements aux fins d'analyses comparatives entre le CNPE et le laboratoire interne de l'ASNR. Ils ont été réalisés au niveau de l'ouvrage de rejet principal, à la station multi-paramètres à l'aval du site sur la Loire, dans le réseau d'eaux pluviales W1, dans le piézomètre 0SEZ005PZ au sein du périmètre INB et dans un réservoir d'effluents liquides radioactifs (OKER012BA). Ils ont également récupéré des échantillons d'effluents gazeux radioactifs (cheminées BAN de la tranche 1 et 2) déjà analysés par le CNPE.

Demande II.2 : transmettre les résultats des analyses notifiées en inspection, dans les trois mois suivant la date de l'inspection. Préciser dans les rapports d'analyse les incertitudes de mesures, ainsi que les méthodes de mesure et normes mises en œuvre pour chaque analyse. En cas de difficultés relatives à l'analyse de certains paramètres, les résultats des analyses des échantillons prélevés pourront être transmis en plusieurs envois.

Les résultats des analyses réalisées par le laboratoire de l'ASNR vous seront ensuite transmis pour observations quant aux éventuels écarts constatés entre ces résultats et ceux que vous aurez obtenus. S'il s'avère que les résultats de ces analyses sont notablement différents, l'ASNR pourra vous demander de transmettre l'échantillon de contre-expertise à un organisme tiers pour analyse.

Vous pourrez éliminer le lot d'échantillons de contre-expertise après un an de conservation, sauf contre-ordre de la part de l'ASNR.

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

Programme de maintenance

Constat d'écart III.1 : Dans le cadre de la création du laboratoire RENOLAB, une nouvelle bache de collecte des effluents et sa rétention associée ont été mises en place. Les inspecteurs ont souhaité vérifier que ces équipements avaient bien été intégrés dans la base de données du CNPE et que les programmes de maintenance associés avaient bien été créés. Ils ont constaté que le programme de maintenance de la bache avait été créé mais était à l'état inactif. Celui-ci a été activé de manière réactive lors de l'inspection, sans impact pour l'installation étant donné que la prochaine échéance de maintenance est programmée pour 2033. Quant à la rétention, la rédaction d'un programme local de maintenance préventive est prévue d'ici fin avril 2025.

Gestion des effectifs et des compétences

Observation III.1 : Les inspecteurs ont fait le point avec vos représentants sur les effectifs et les compétences des agents au sein du laboratoire de contrôle des effluents. Il s'avère que le laboratoire a rencontré des difficultés en fin d'année 2024 suite au départ fortuit de plusieurs personnes qui occupaient certaines des missions clés du laboratoire (réfèrent qualité, réfèrent métrologique, etc.). De manière réactive, l'organisation du laboratoire a été revue et les suppléants ont pris le relais et ont été nommés aux postes de référents. De nouveaux suppléants ont été identifiés et leur formation complémentaire est en cours. A ce jour, l'ASNR considère que cette réorganisation a permis de revenir à un gréement de ces postes mais nécessite encore d'être consolidée avec la formation et la montée en compétences de certains acteurs au cours de cette année 2025.

Mise à jour documentaire

Observation III.2 : Lors de l'examen des différents documents issus du référentiel qualité du laboratoire, les inspecteurs ont détecté deux documents qui nécessitent d'être modifiés :

- Le formulaire D5370GA16015109FOR45 doit être modifié pour préciser le champ d'intervention des laboratoires externes en charge des contrôles réglementaires ou contrôles croisés en carbone 14.
- Suite aux évolutions dans les effectifs du laboratoire, l'organigramme doit être mis à jour.

Il est de votre responsabilité d'effectuer les modifications documentaires nécessaires.

Visite du laboratoire

Observation III.3 : Les inspecteurs se sont rendus dans le laboratoire de contrôle des effluents pour vérifier l'état général des installations et contrôler par sondage les périodicités de contrôles des équipements. Les principaux constats sont listés ci-dessous :

- L'organisation et le suivi des fournitures critiques n'appelle pas de remarque de la part des inspecteurs.
- Les équipements contrôlés par sondage (tritium-mètres, balances, réfrigérateurs, etc.) étaient à jour de leurs échéances de contrôles périodiques et d'étalonnage.
- L'état général du laboratoire était satisfaisant (propreté, rangement, etc.).
- Une fiole non identifiée était présente dans le réfrigérateur OSUT029CI. Après l'inspection, vos représentants ont indiqué que celle-ci provenait d'un échantillon d'eau de Loire. Celui-ci n'étant plus nécessaire, l'échantillon a été détruit. Un rappel a été réalisé à l'équipe sur la nécessité d'identifier les flacons avant stockage, même si ce stockage a pour vocation d'être réalisé sur un temps court.
- Le réfrigérateur OSUT028CI entreposait de nombreux échantillons mais ne faisait l'objet d'aucun suivi métrologique de sa température. Lors de l'inspection, vos représentants n'ont pas pu indiquer clairement le rôle de ce réfrigérateur. Ce point a été précisé après l'inspection en indiquant que ce réfrigérateur ne nécessitait pas de suivi métrologique de la température car il est utilisé pour entreposer des prélèvements ayant déjà fait l'objet d'une analyse et en attente d'évacuation. À la suite de l'inspection, un affichage a été ajouté sur ce réfrigérateur indiquant qu'il ne faisait pas l'objet d'un suivi métrologique.

Les observations et les compléments de réponse apportés par vos représentants après l'inspection n'appellent plus de remarque de la part des inspecteurs.

∞

Vous voudrez bien me faire part sous deux mois de vos remarques et observations, à l'exception de la demande II.2 pour laquelle un délai plus long a été fixé, ainsi que des dispositions que vous prendrez pour remédier aux constatations susmentionnées. Pour les engagements que vous prendriez, je vous demande de les identifier clairement et d'en préciser, pour chacun, l'échéance de réalisation.

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, 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, Monsieur le Directeur, l'assurance de ma considération distinguée.

L'Adjoint à la cheffe de la division d'Orléans

Signée par : Christian RON