

Division de Strasbourg

Référence courrier : CODEP-STR-2026-061087

**Monsieur le directeur du centre nucléaire
de production d'électricité de Cattenom**
BP n°41
57570 CATTENOM

Strasbourg, le 15 octobre 2026

Objet : Contrôle des installations nucléaires de base

Thème : Prélèvements et rejets

N° dossier (à rappeler dans toute correspondance) : INSSN-STR-2026-0960

Références : [1] Décision n° 2014-DC-0416 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° 124, 125, 126 et 137
[2] Décision n° 2014-DC-0415 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° 124, n° 125, n° 126 et n° 137

Monsieur le directeur,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire et de radioprotection (ASNR) concernant le contrôle des installations nucléaires de base, une inspection inopinée a eu lieu le 7 juillet 2026 au centre nucléaire de production d'électricité de Cattenom sur le thème « prélèvements et rejets ».

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 portait sur la réalisation de prélèvements et d'analyses d'effluents liquides et de boues. Ce contrôle a permis de vérifier :

- le respect des décisions citées en [1] et [2],
- l'absence d'impact sur l'environnement,
- la validité des mesures réalisées par l'exploitant.

A cette fin, différents types de prélèvements ont été effectués sur le site le 7 juillet et une analyse des résultats des mesures a ensuite été réalisée à distance sur la base des documents envoyés par le CNPE et du laboratoire mandaté par l'ASNR (mesures chimiques) ainsi que par un laboratoire interne à l'ASNR (mesures radiologiques) entre le 14 et le 25 août.

Des prélèvements liquides ont été réalisés aux points suivants :

- Lac du Mirgenbach, station de prélèvement M2
- Déshuileur : 9 SEH 001 ZE
- Réservoir 0 SEK 012 BA
- Sortie de station d'épuration (STEP)
- 3 postes de relevage des eaux usées : REL 22, REL 21 et REL 4
- 2 piézomètres : 0 SEZ 002 PZ et 0 SEZ 923 PZ
- Bassin froid de la tour aéroréfrigérante du réacteur 1

Un prélèvement de boue a également été réalisé au niveau du réservoir de stockage des boues de la STEP pour une recherche de radionucléides.

Un des deux tamis moléculaires de la cheminée de rejets gazeux du réacteur 4 de Cattenom a également été prélevé pour analyse du carbone 14 sur un prélèvement trimestriel.

Les analyses ont porté d'une part sur les paramètres réglementés par la décision citée en [1] et d'autre part sur la recherche de contamination d'effluents réputés non radioactifs (eaux usées du site, piézomètres...). L'absence d'hydrocarbures a également été vérifiée.

Les paramètres analysés sont les traceurs de la présence de radioactivité (émetteurs alpha, bêta, spectrométrie gamma, tritium) ainsi que les produits chimiques non radioactifs notamment utilisés dans les circuits primaires et secondaires pour le conditionnement des circuits (inhibiteurs de corrosion, régulateurs de pH).

De manière générale, il apparaît que la validité des mesures réalisées par l'exploitant, au regard de leur inter comparaison avec les mesures réalisées par les laboratoires n'appelle pas de commentaire particulier, excepté pour une mesure de teneur en aluminium total et en zinc total ainsi que l'analyse des deux tamis moléculaires. Enfin, les valeurs relevées respectent les limites réglementaires fixées par la décision [1] de l'ASNR. Cependant, certains résultats des analyses réalisées indiquent la présence de substances non attendues comme des radionucléides artificiels, détectés dans les boues de la station d'épuration. Par ailleurs, la présence d'hydrocarbures au niveau des postes de relevage REL 21 et REL 22 a été détectée. L'ensemble de ces points font l'objet des demandes présentées ci-après.

Par ailleurs, les conditions de réalisation des prélèvements ont été très satisfaisantes en raison de la bonne mobilisation du personnel.

I. DEMANDES A TRAITER PRIORITAIREMENT

Pas de demande à traiter prioritairement.

II. AUTRES DEMANDES

Boues de la STEP

La présence de traces de radionucléides d'origine artificielle a été détectée dans les boues issues de la station d'épuration (présence de Cobalt 58 et Cobalt 60) tant par le CNPE que par le laboratoire de l'ASNR. Les laboratoires du CNPE et de l'ASNR ont respectivement mesuré des activités de 0,88 Bq/L et 1,14 Bq/L en Cobalt 58 et de 1,84 Bq/L et 2,60 Bq/L en Cobalt 60. Compte tenu des incertitudes de mesures les résultats des deux laboratoires sont comparables.

Ce sujet avait déjà été identifié lors d'une inspection en 2022 et le CNPE avait indiqué que des investigations, pilotées au niveau national par les services d'ingénierie d'EDF étaient en cours. Un guide relatif à la gestion des boues de STEP a notamment été finalisé en juillet 2022.

Demande II.1 : Compte tenu des investigations réalisées depuis 2022, expliquer la présence de ces radionucléides dans ces boues ainsi que vos actions.

Demande II.2 : Préciser les valeurs d'analyse des boues évacuées correspondant à cet échantillon et la filière d'évacuation utilisée pour celles-ci.

Mesure de la teneur en aluminium et en zinc total – prélèvement 0 SEZ 002 PZ

Un écart significatif a été constaté entre la valeur mesurée par le CNPE et celle mesurée par le laboratoire extérieur pour la teneur en aluminium total et en zinc total pour le prélèvement d'eau du piézomètre 0 SEZ 002 PZ : les résultats de mesure sont respectivement 0,07 µg/l et 130 µg/l en aluminium total et 0,01 µg/l et 5,2 µg/l en zinc total.

Il est noté que les méthodes d'analyses utilisées sont identiques uniquement pour le zinc et que les incertitudes de mesures n'expliquent pas ces écarts.

Demande II.3 : Faire part de vos commentaires sur ce constat et à défaut d'éléments techniques explicitant celui-ci en lien avec les méthodes d'analyse utilisées, effectuer une analyse sur l'échantillon témoin gardé à cet effet.

Présence d'hydrocarbures dans les eaux usées

Une faible quantité d'hydrocarbure a été détectée dans les postes de relevages REL 21 et REL 22 de l'ordre de 1 mg/L. Lors de prélèvements réalisés en 2024 au niveau des postes de relevages des eaux usées, des hydrocarbures avaient également été détectés et le CNPE avait notamment mis en place des actions de contrôle du réseau d'eaux usées et un nettoyage des postes de relevages concernés.

Demande II.4 : Transmettre une synthèse et les conclusions des actions entreprises suite à l'inspection de 2024. Au regard des actions déjà mises en œuvre, préciser l'origine et les nouvelles dispositions prises.

Mesure de l'activité en carbone 14 – prélèvement cheminée du réacteur 4

Concernant l'analyse trimestrielle en carbone 14 des tamis moléculaires de la cheminée des rejets gazeux du réacteur 4, il apparaît un écart significatif entre les résultats obtenus par votre laboratoire et celui de l'ASNR : les résultats de mesure, exprimés en activité volumique, sont respectivement 3,6 Bq/m³ et 12,0 Bq/m³.

Il est noté que les méthodes d'analyses utilisées sont identiques et que les incertitudes de mesures n'expliquent pas ces écarts.

Demande II.5 : Fournir des explications sur la non cohérence des résultats de l'analyse en carbone 14 des tamis moléculaires de la cheminée des rejets gazeux du réacteur 4.

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

Sans objet

Vous voudrez bien me faire part, **sous deux mois**, 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.

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.

Le chef de la division de Strasbourg

Signé par

Arthur SIMON