

Division de Strasbourg

Référence courrier : CODEP-STR-2025-064217

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

Strasbourg, le 7 novembre 2025

Objet : Contrôle des installations nucléaires de base

Thème : Inspection suite à événement / propreté radiologique

N° dossier (à rappeler dans toute correspondance) : INSSN-STR-2025-1003

Références : [1] Événement significatif en radioprotection ESINB-STR-2025-0972 « Dispersion de contamination au BTE » déclaré le 09/10/2025
[2] Gamme d'intervention « GIDE 0137 » Indice 6 relative à l'activité de brassage et d'échantillonnage des concentrats de la bache 0 TES 111 BA
[3] Référentiel managérial EDF - MP4 – Propreté radiologique (EX DI82 / EX DI104 zonage propreté) référencé D455018000472 indice 2

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 13 octobre 2025 au centre nucléaire de production d'électricité de Cattenom sur le thème « Inspection suite à événement / propreté radiologique » dans le cadre de l'examen des faits et du contrôle des actions engagées par l'exploitant lors de l'événement relatif à la dispersion de contamination au bâtiment de traitement des effluents (BTE).

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

DESCRIPTION DE L'ÉVÉNEMENT

Le 6 octobre à 10h39, les alarmes de trois appareils de mesure de la radioactivité 0 KRT 103/104/105 MA situées à l'intérieur du BTE apparaissent en salle de commande. Un agent du service de la conduite est envoyé dans le local 0QB0667 où se situent les trois appareils ; il constate la présence d'un liquide noir dans ce local et le local voisin 0QB0671. L'agent recherche la source potentielle de ce liquide noir et une première piste est étudiée en lien avec une activité de maintenance en cours sur le système de mesure 0 KRT 103 MA. Après vérification, cette activité n'est pas à l'origine de la fuite. Le service KLD - qui gère notamment les déchets - est alors sollicité vers 17h pour confirmer la configuration des circuits sur les deux baches de stockage des effluents dits « solides » 0 TES 111 et 112 BA. Vers 21 h, le brassage de la bache 0 TES 111 BA - initié le matin afin d'homogénéiser le contenu pour un échantillonnage - est mis hors service. Il est identifié alors la présence du liquide noir dans un nouveau local (0QB0753) et que ce liquide s'écoule par le circuit de ventilation DVQ, circuit auquel est relié l'événement de cette bache. L'accès de ces locaux est interdit et les opérations de nettoyage et de décontamination sont engagées le 7 octobre 2025.

SYNTHESE DE L'INSPECTION

L'inspection avait pour but d'examiner les faits énoncés dans la déclaration de l'événement significatif en radioprotection [1], de comprendre leur enchaînement, de contrôler les actions engagées par l'exploitant et de comprendre comment cette fuite inédite sur le CNPE et *a priori* également sur le parc a été possible. L'inspection avait également pour objectif de comprendre pourquoi cette fuite avait duré si longtemps sans que les intervenants n'en détectent rapidement la cause et n'arrêtent l'activité à l'origine de celle-ci.

Les inspecteurs ont d'abord analysé en salle le déroulement des faits, la gamme d'intervention [2] relative à l'activité de brassage et d'échantillonnage des concentrats de la bache 0 TES 111 BA, l'état des recherches sur l'origine et la destination du liquide noir s'étant échappé, ainsi que la gestion de la dispersion de contamination. Les inspecteurs se sont ensuite rendus sur les installations concernées du BTE afin de comprendre les circonstances de la survenue de l'événement et examiner l'état des locaux et leur situation radiologique.

Il ressort de l'ensemble de ces actions de contrôle les éléments suivants :

- Le déroulé des faits présentés dans la déclaration d'événement par l'exploitant est globalement cohérent avec les constats faits sur le terrain par les inspecteurs ;
- Les chaînes de mesure de la radioactivité n'ont rien mesuré d'anormal en sortie de la cheminée du bâtiment des auxiliaires nucléaires (BAN) (qui collecte notamment les rejets du BTE) : l'événement n'a donc pas généré de rejets atmosphériques à l'extérieur du BTE ;
- Il n'a pas été détecté de manquement évident dans les compétences des agents concernés ni dans leurs connaissances des installations. Lors de la recherche de la cause réelle de la fuite, l'intervenant de la conduite s'est apparemment focalisé sur l'activité suspectée à l'origine de la fuite, ce qui a contribué à une perte de temps accentuée par la relève des équipes ainsi que par la difficulté à identifier le cheminement de la fuite entre les différents locaux ;
- Le traitement de la dispersion de contamination dans les locaux identifiés est considéré comme adapté et maîtrisé par le CNPE même s'il reste à traiter la problématique de la contamination des gaines de ventilation polluées par le liquide noir contaminé ainsi qu'à élargir la recherche sur d'autres éventuels exutoires du liquide ayant fui ;
- A l'issue de l'inspection, le CNPE investigate toujours les causes de la survenue de cet événement, le volume de liquide ayant réellement fui (dont l'estimation basse est à environ 600 litres) et l'ensemble des lieux par lesquels la fuite s'est répandue ; les premières actions curatives réactives (sécurisation de la bache à l'origine de la fuite, décontamination, condamnation des locaux) sont considérées comme appropriées même si le temps long (environ 10 heures) entre le déclenchement des alarmes et l'arrêt de l'activité de brassage devra être analysé finement dans le compte-rendu d'événement significatif à venir et faire l'objet, le cas échéant, d'actions correctives empêchant son renouvellement.

L'inspection n'a pas permis de comprendre les causes ni l'étendue de la dispersion de contamination. Elle a confirmé que le BTE est une zone du CNPE complexe en termes d'exploitation. Il est en effet exploité par plusieurs services (KLD, Conduite, Chimie) et prestataires, ce qui rend difficile le partage des informations notamment sur les activités réalisées par chacun, difficulté manifestement mise en lumière par le présent événement. L'analyse en cours de l'événement par l'exploitant et le compte-rendu à venir s'attacheront à comprendre ce qui n'a pas fonctionné et a abouti *in fine* à ce qu'une bache de déchets fuie à travers des gaines de ventilation et contamine plusieurs locaux, ce qui constitue un fait ayant peu voire pas de précédent.

I. DEMANDES A TRAITER PRIORITAIREMENT

Sans objet

II. AUTRES DEMANDES

Analyse de l'événement

A la suite de la déclaration de l'événement significatif [1], vous avez engagé un travail d'analyse qui devra notamment permettre de répondre aux questions suivantes :

- Comment cette fuite inédite sur le CNPE et *a priori* également sur le parc a-t-elle été possible ?
- Pourquoi s'est-il déroulé un temps si long (environ 10 heures) entre le déclenchement des alarmes et l'arrêt de l'activité de brassage ?
- Quel a été le volume qui s'est réellement échappé de la bache 0 TES 111 BA ?
- Y a-t-il eu un défaut d'un matériel ? (mesure de niveau de la bache, alarmes de niveau haut et très haut, soupape 0 TES 416 VJ de la bache, ...)
- Quel est l'ensemble des exutoires de la fuite du liquide ? Lors de l'inspection, il a notamment été identifié un caniveau dans le local OQB0667 qui semble, d'après les plans, cheminer vers le local OQB0569 des bâches TEU 261/262 BA. Ce dernier local n'a pas pu être visité le jour de l'inspection, les conditions d'accès radiologiques ne le permettant pas ;
- Au vu du point précédent, s'assurer que l'ensemble du liquide ayant fui a bien été récupéré et prévoir la décontamination de l'ensemble des lieux concernés le cas échéant ;
- Pourquoi la gamme d'intervention [2] du brassage de la bache 0TES111BA ne demande-t-elle pas de contrôler le niveau de la bache avant le début de l'activité ?

Demande II.1 : Inclure ces éléments dans votre analyse de l'événement et dans le rendu qui en sera fait.

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

Saut de zone

Constat d'écart III.1 : Le référentiel d'exigences internes d'EDF concernant la propreté radiologique en référence [3] précise que : « *Les barrières et sauts de zone disposent :*

- [...] *De l'ensemble des EPI [équipement de protection individuelle] adaptés pour réaliser une activité en zone contaminée ;*
 - [...] *D'un dispositif pour s'asseoir a minima pour les barrières sur les sites EVEREST et dès que cela est ergonomiquement possible ;*
 - *D'une signalétique rappelant a minima la nature des contrôles à réaliser, les indications de présence ou non de contamination et la conduite à tenir en cas de contamination ;*
 - *D'appareils de détection si le bruit de fond le permet. Le contrôle concerne les intervenants et le matériel. Si le bruit de fond est trop important au niveau de la barrière ou du saut de zone, le contrôle peut être déporté dans la zone la plus proche où le bruit de fond est compatible avec la mesure à réaliser.*
- Les barrières et sauts de zone disposent généralement de tapis piégeants. »*

A l'entrée du local OQB0753 où a eu lieu la fuite, le saut de zone n'a pas été vu à l'attendu. Les constats suivants ont été observés :

- L'absence de contaminamètre de type MIP 10 en sortie de local (le bruit de fond n'était pourtant plus élevé) pour pouvoir détecter toute éventuelle contamination des personnes et matériels en sortie de zone contaminée,
- Le tapis piégeant en sortie de local contaminé ne collait plus suffisamment,
- Un manque d'EPI (sur-chaussures principalement) au niveau des servantes en entrée de zone,
- L'absence de dispositif pour s'asseoir rendant les habillages/déshabillages compliqués.

Au niveau du local 0QB0667 (local des chaînes KRT), le saut de zone a été vu à un meilleur niveau même s'il manquait également des sur-chaussures et un dispositif pour s'asseoir.

Au cours de l'inspection, vos représentants ont pris les mesures réactives pour mettre en place les EPI demandés et réaliser des mesures de non-contamination en sortie de zone contaminée.

Affichage en entrée de zone

Observation III.2 : Sur la porte d'entrée du local 0QB0753, l'affichage réglementaire précisait un débit d'équivalent de dose (DeD) ambiant de 0,450 mSv/h et une contamination surfacique bêta de 60 Bq/cm². Les mesures réalisées avec un radiamètre et par frottis à la demande des inspecteurs ont révélé un DeD cohérent mais une contamination surfacique bêta égale, en au moins un endroit, à 100 Bq/cm² après frottis sur des traces noires proches du syphon de sol : l'affichage a été mis en cohérence par la personne du service de la prévention des risques accompagnant les inspecteurs.

Par ailleurs, sur la porte d'entrée du local 0QB0667, l'affichage réglementaire précisait un DeD ambiant de 0,060 mSv/h et une contamination surfacique bêta > 400 Bq/cm². Les mesures réalisées avec un radiamètre et par frottis à la demande des inspecteurs ont révélé une contamination surfacique bêta bien inférieure (environ 30 Bq/cm²), ce qui était attendu au vu de la décontamination qui avait été réalisée. Il a par ailleurs été relevé un point chaud au niveau de la gatte de récupération « TRI » (réfrigération du BTE) à 6 mSv/h au contact qui n'avait pas été repéré : l'affichage au niveau du point chaud et sur la porte d'accès a également été mis en cohérence par la personne du service de la prévention des risques accompagnant les inspecteurs.

*
* *

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.

La cheffe de la division de Strasbourg
Signé par
Camille PERIER