

ASNR Division de Caen

Référence courrier : CODEP-CAE-2026-031679

Monsieur le Directeur du CNPE de Flamanville 3
BP 37
50340 LES PIEUX

Caen, le 26 mai 2026

Objet : Contrôle des installations nucléaires de base

Lettre de suite de l'inspection du 6 mai 2026 sur les thèmes « Surveillance de l'environnement, prélèvements d'eau et rejets d'effluents »

N° dossier (à rappeler dans toute correspondance) : Inspection n° INSSN-CAE-2026-0241

Références :

- [1] Code de l'environnement, notamment son chapitre VI du titre IX du livre V ;
- [2] Arrêté du 7 février 2012 modifié fixant les règles générales relatives aux installations nucléaires de base ;
- [3] Décision ASN n° 2018-DC-0640 de l'Autorité de sûreté nucléaire du 19 juillet 2018 fixant les prescriptions relatives aux modalités de prélèvements et de consommation d'eau et de rejets dans l'environnement des effluents liquides et gazeux des INB n° 108, 109 et 167 ;
- [4] Décision n° 2017-DC-0588 de l'Autorité de sûreté nucléaire du 6 avril 2017 relative aux modalités de prélèvement et de consommation d'eau, de rejet d'effluents et de surveillance de l'environnement des réacteurs électronucléaires à eau sous pression ;
- [5] Décision n° 2013-DC-0360 de l'Autorité de sûreté nucléaire du 16 juillet 2013 modifiée relative à la maîtrise des nuisances et de l'impact sur la santé et l'environnement des installations nucléaires de base ;
- [6] Arrêté du 13 décembre 2004 relatif aux prescriptions générales applicables aux installations classées pour la protection de l'environnement soumises à déclaration sous la rubrique n° 2921 Installations de refroidissement par dispersion d'eau dans un flux d'air ;

Monsieur le Directeur,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire et de radioprotection (ASNR) en références [1] et [2] concernant le contrôle des installations nucléaires de base, une inspection a eu lieu le mercredi 6 mai 2026 sur le réacteur EPR de Flamanville sur le thème de la « Surveillance de l'environnement, prélèvements d'eau et rejets d'effluents ».

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 avait notamment pour objectif de contrôler les opérations de maintenance, les conditions d'exploitation et les résultats d'essais relatifs à certains éléments importants pour la protection des intérêts dits EIPi¹ relatifs aux rejets gazeux.

En salle, dans la matinée, les inspecteurs ont réalisé un examen documentaire en analysant des rapports de contrôle et de fin d'intervention d'équipements EIPi, et ont examiné l'avancement des plans d'actions relatifs à des événements significatifs pour l'environnement concernant les chaînes de surveillance des rejets gazeux. Ils ont également interrogé vos représentants sur la remise en exploitation de l'unité de dessalement d'eau de mer et sur la conformité à la réglementation du système aérorefrigérant utilisé pour la réfrigération des équipements du poste d'évaporation du système de traitement des effluents usés (8TEU). Ils ont enfin interrogé vos représentants sur les actions en cours en lien avec quelques déclarations d'événements significatifs pour l'environnement (ESE).

L'après-midi, les inspecteurs ont contrôlé sur le terrain l'état de certains de ces équipements. Ils se sont notamment rendus au bâtiment des auxiliaires nucléaires (BAN), au bâtiment combustible (BK) et en toiture du bâtiment de traitement des effluents (BTE).

Cette inspection a mis en évidence que la maintenance et la réalisation des essais périodiques des EIPi, notamment ceux relatifs à la surveillance et au contrôle des rejets gazeux, est à un niveau satisfaisant. Les inspecteurs notent positivement les actions réalisées à la suite des événements significatifs pour l'environnement survenus de manière récurrente en 2025 sur les équipements des chaînes KRT².

Il conviendra cependant d'engager des actions de remédiation aux constats soulevés, notamment ceux relatifs au suivi réglementaire du dispositif de réfrigération intermédiaire 8TRI et de s'assurer du caractère isolé de la dispersion de substances dangereuses en toiture rencontrée en mai 2025.

I. DEMANDES A TRAITER PRIORITAIREMENT

Suivi réglementaire de l'installation de refroidissement TRI

Le circuit de réfrigération intermédiaire 8TRI du bâtiment de traitement des effluents doit assurer la réfrigération des équipements du poste d'évaporation du système de traitement des effluents usés (8TEU). Il est constitué notamment d'un aérorefrigérant de type « sec/arrosé », soumis aux prescriptions applicables de l'arrêté en référence [6]. Les inspecteurs ont donc, lors de l'inspection, demandé à examiner le bilan annuel de l'année 2025 qui doit être adressé par tout exploitant à l'autorité de contrôle. Vos représentants ont indiqué ne pas avoir réalisé de bilan annuel au motif de non exploitation de l'installation en 2025. Ils ont transmis à l'issue de l'inspection l'analyse méthodique des risques de l'installation réalisée par un organisme agréé en décembre 2024. Celui-ci a relevé une quinzaine de facteurs de risque, notamment une absence d'organisation de la gestion du risque légionelle, de référent nommé, de personnel formé au risque, d'absence de plan de surveillance analytique, de stratégie de traitement et de gestion hydraulique. Des échanges en inspection, aucune action n'a été prise par vos services suite à ce rapport.

Demande I.1 : Maintenir hors exploitation le système 8TRI dans l'état actuel.

¹ Les EIP associés aux inconvénients sont dénommés EIPi

² Système de mesure d'activité

Demande I.2 : Transmettre à l'ASNR dans les plus brefs délais un plan d'action de remise en conformité vis-à-vis des prescriptions applicables au titre de la rubrique 2921 de la nomenclature des installations classées.

Demande I.3 : Transmettre, 3 mois avant le prochain démarrage de l'installation, l'analyse méthodique des risques à jour et le dernier rapport de contrôle de l'installation réalisé par un organisme agréé.

II. AUTRES DEMANDES

Confinement liquide des eaux pluviales de toiture

Les inspecteurs ont interrogé vos représentants sur les actions prises suite aux déclarations répétées d'événements significatifs relatifs au dépassement ponctuel de la valeur réglementaire en hydrocarbures en sortie de l'émissaire 15 depuis la mise en service de l'EPR. L'une des causes identifiées est liée à l'écoulement et la projection d'huile sur le toit de la salle des machines ou les voiries via un événement d'une caisse à huile (GGR). Un moyen de collecte provisoire a été mis en place et est encore en cours d'amélioration avec le concours de vos services centraux, dans l'attente de la mise en place de dispositions pérennes.

Il s'avère que, par conception, le réseau de collecte des eaux de toitures de toutes les installations de l'EPR se déverse en mer, sans moyen de confinement ou de tout autre dispositif équivalent, car l'hypothèse d'une pollution provenant des toitures a été écartée à la conception.

A l'issue des échanges, les inspecteurs s'interrogent sur le caractère isolé de la situation rencontrée en toiture de la salle des machines, qui a révélé que des substances dangereuses peuvent être déposées en toiture.

Demande II.1 : Recenser, sur chaque toiture des bâtiments industriels du site, les éventuels équipements ou systèmes susceptibles d'être à l'origine de présence de substances dangereuses.

Demande II.2 : Le cas échéant, prendre des mesures provisoires dans l'attente de déploiement de solutions techniques de confinement pérennes des eaux de toiture ou de la suppression de tout risque de pollution, en fonctionnement normal et incidentel.

Contrôles d'EIPi relatifs aux rejets gazeux de l'EPR.

Les inspecteurs ont examiné tout d'abord des résultats de contrôles, d'essais périodiques et d'opérations de maintenance de certains éléments de filtration des rejets radioactifs permanents et concertés réalisés par la cheminée du bâtiment des auxiliaires nucléaires (BAN), notamment les filtres 3DWN3118FIA (filtres de très haute efficacité-THE du système de traitement des effluents gazeux-TEG) et 3DWM4116FII (filtres à iode du BAN) et les filtres 3EBA2471FII (filtres à iode sur le circuit de balayage à l'arrêt-EBA et ventilation du bâtiment réacteur lorsqu'il est en puissance). Cet examen n'a pas appelé de remarque particulière.

Ils ont également examiné le rapport de l'essai périodique CRFN013A de test de manœuvrabilité des vannes d'isolement du système de traitement des effluents hydrogénés sur lit à retard (TEG). Ils ont interrogé vos représentants sur la manière dont l'ensemble de l'exigence définie est testé lors de cet essai, à savoir l'arrêt du rejet sur l'atteinte d'un des deux seuils : haute activité, ou bas débit (bas débit cheminée ou arrêt de trois ventilateurs de cheminée). Le rapport présenté lors de l'inspection ne concerne que le test de fermeture effective des vannes après ordre de fermeture donné depuis la salle de commande. Vos représentants ont transmis la note d'analyse d'exhaustivité des essais périodiques du contrôle de la radioactivité en fonctionnement normal, qui fait bien état de l'essai contrôlant la fermeture des vannes sur détection d'activité, mais ne mentionne pas de test de fermeture sur bas débit cheminée.

Demande II.3 : Expliquer comment l'arrêt du rejet du système TEG est testé au titre des règles générales d'exploitation sur l'atteinte du critère de bas débit de la ventilation des bâtiments des auxiliaires nucléaires (DWN).

Les inspecteurs ont également contrôlé les résultats de la maintenance de périodicité 1 cycle de la chaîne de prélèvement quotidien 3KRT4511MA en cheminée du BAN qui dispose de deux files de prélèvement alternatif par 24 heures. Les prélèvements sont réalisés au travers de deux bouteillons, à des fins d'analyse en spectrométrie gamma sur les rejets radioactifs, en secours de la chaîne 3KRT4501MA de mesure par spectrométrie gamma en ligne.

En consultant le résultat du contrôle réalisé en 2025, les inspecteurs ont constaté que le prestataire en charge du contrôle n'a testé que la file en fonctionnement le jour de son passage. De fait une seule ligne a été contrôlée.

Demande II.4 : Revoir les modalités de maintenance de la chaîne de spectrométrie gamma KRT4511MA afin que les deux lignes soient systématiquement contrôlées.

Les inspecteurs ont examiné le rapport de l'essai périodique (EP) réalisé le 20 janvier 2026 sur la chaîne de mesure de spectrométrie gamma en ligne 3KRT4501MA. Ils ont relevé que le contrôle a été jugé non conforme suite à un défaut de mesure de pression. Vos représentants ont indiqué que cela n'a pas de conséquence sur le résultat de l'EP car la mesure de pression n'est pas utilisée dans le calcul du débit. De ce fait, le résultat de mesure fourni par la chaîne 3KRT4501MA est exprimé dans une unité qui n'est pas normalisée (résultat rendu en Bq/m³ et non en Bq/Nm³).

Demande II.5 : Justifier l'incidence du défaut de mesure de pression sur la comptabilisation des rejets atmosphériques à partir de la mesure de spectrométrie gamma en ligne, compte tenu de l'absence de correction du débit de prélèvement.

Surveillance des eaux souterraines amont et aval de la zone de la décharge historique

L'ASNR a autorisée EDF par décision n° CODEP-CAE-2025-023803 du 11 avril 2025 à déploiement du plan de gestion et de surveillance d'une zone située dans le périmètre des INB n°108 et n°109, dite zone de déchets historiques. Des contrôles trimestriels des eaux souterraines sont réalisés sur un réseau de piézomètres. Un bilan quadriennal sera réalisé (période 2023-2027) et permettra de définir si des modifications ou des adaptations du programme de surveillance sont nécessaires. Les inspecteurs ont voulu comprendre, dans l'attente de ce bilan quadriennal, comment le site est organisé pour interpréter et suivre les résultats des analyses trimestrielles, notamment physico-chimiques. Vos représentants n'ont pas été en mesure de produire une analyse des résultats physico chimiques obtenus en 2025, le portage de cette mission de suivi ayant été récemment réaffecté.

Demande II.6 : Mettre en place un suivi de tendance des résultats d'analyses physico-chimiques des prélèvements réalisés dans le cadre de la surveillance existante de la zone de déchets historique du site de Flamanville.

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

Sans objet.

*
* *

Vous voudrez bien me faire part, **sous deux mois, à l'exception de la demande I.2 pour laquelle un délai plus court a été fixé** et de la demande I.3, 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, 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 division

Signé

Gaëtan LAFFORGUE-MARMET