ASNR Autorité de sûreté nucléaire et de radioprotection

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

Division d'Orléans

Référence courrier : CODEP-OLS-2026-068530

Monsieur le directeur du Centre Nucléaire de Production d'Electricité de Chinon
BP 80
37420 AVOINE

Orléans, le 23 novembre 2026

Objet : Contrôle des installations nucléaires de base
CNPE de Chinon - INB n° 107
Lettre de suite de l'inspection du 6 novembre 2026 sur le thème « intervention notable sur le circuit primaire principal »

N° dossier : Inspection n° INSSN-OLS-2026-0818 du 6 novembre 2026

Références : **[1]** Code de l'environnement, notamment son chapitre VI du titre IX du livre V
[2] Arrêté du 10 novembre 1999 modifié relatif à la surveillance de l'exploitation du circuit primaire principal et des circuits secondaires principaux des réacteurs nucléaires à eau sous pression

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 inopinée a eu lieu le 6 novembre 2026 dans le CNPE de Chinon sur le thème « intervention notable sur le circuit primaire principal (CPP) ».

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

Synthèse de l'inspection

Dans le cadre des contrôles menés sur le CPP lors de la visite décennale du réacteur 2 du CNPE de Chinon, EDF a mis en évidence, à la suite d'un contrôle par ultrasons de type UTc, un phénomène de dégradation par « corrosion sous contrainte » (CSC) affectant une tuyauterie du circuit primaire RCP. En effet, le contrôle a identifié une indication compatible avec des fissures de CSC au niveau de la soudure M2 de la tuyauterie 2 RCP 043 TY du réacteur 2. L'instruction du traitement de cette indication a conduit EDF à la décision de remplacer le tronçon sur l'arrêt en cours.

Le remplacement de ce tronçon de tuyauterie relève des dispositions de l'article 10 de l'arrêté [2] et a fait l'objet d'une demande de mise en œuvre accordée par l'ASNR.

L'inspection inopinée du 6 novembre 2026 avait pour objectif de contrôler sur le terrain les interventions en cours dans le cadre du chantier de remplacement du tronçon de la tuyauterie 2 RCP 043 TY. Les inspecteurs ont procédé à un examen des documents opératoires disponibles, à la vérification des formations des intervenants et ont vérifié les parades mises en œuvre pour la radioprotection des travailleurs.

Il ressort de cet examen que l'organisation mise en œuvre pour ce chantier est satisfaisante. Les intervenants rencontrés étaient formés et expérimentés, les activités et les risques associés étaient bien connus et les parades mises en œuvre pour la radioprotection des travailleurs étaient, pour la grande majorité, mises en place. L'examen des documents opératoires n'a pas révélé d'anomalie.

Néanmoins, les inspecteurs ont constaté que la localisation des contaminamètres au niveau du chantier n'étaient pas toujours adaptée. Des compléments d'information sont également attendus concernant la réalisation des contrôles de la vitesse de l'air au niveau de la section d'ouverture du sas de confinement. Enfin, quelques constats ont été observés en marge du chantier de remplacement du tronçon de 2 RCP 043 TY et sont mentionnés dans la suite de ce courrier.

I. DEMANDES A TRAITER PRIORITAIREMENT

Sans objet

ꕥ

II. AUTRES DEMANDES

Maîtrise du risque de dispersion de contamination

Lors de l'inspection du 6 novembre 2026, les inspecteurs se sont rendus sur le chantier de remplacement du tronçon de la tuyauterie 2 RCP 043 TY. L'ancien tronçon était déjà découpé et entreposé dans un sas dédié et les activités en cours portaient sur la préparation de surface des bords de la tuyauterie restante (chanfreinage, délardage, etc.) en vue de la repose du nouveau tronçon.

Afin d'éviter le risque de dispersion de contamination, un sas de confinement était installé autour de la tuyauterie 2 RCP 043 TY. Les inspecteurs ont contrôlé plusieurs parades mises en place pour assurer la radioprotection des travailleurs et maîtriser le risque de dispersion de contamination. Parmi les points examinés, ils ont constaté les bonnes pratiques suivantes :

- la mise en place d'une protection biologique (vinyle) au sol, sur les murs ainsi qu'à la sortie du sas pour faciliter la décontamination des locaux ;
- la réalisation de frottis quotidiens dans le sas et devant le sas pour vérifier l'absence de contamination des surfaces ;
- la mise en place d'un déprimogène et d'une unité de filtration d'air au niveau du sas avec un contrôle de bon fonctionnement des équipements ainsi qu'une vérification de l'encrassement du filtre du déprimogène à chaque prise de poste (deux fois par jour) ;
- la mise en place d'une balise aérosol pour surveiller la contamination atmosphérique ;
- la présence de contaminamètres à la sortie du sas de travail, au point ALARA (zone aménagée en retrait du chantier où le débit de dose est moins élevé) et à la sortie du sas où est entreposé le tronçon découpé ;
- le tri des déchets dans le sas (3 poubelles différentes) avec évacuation des déchets à chaque fin de poste.

Votre référentiel managérial « propreté radiologique » (D455018000472) prévoit dans sa demande managériale n°6 « *Réaliser les contrôles du personnel et du matériel en ZppDN (zone à production possible de déchets nucléaires)* » que « *le contrôle du personnel en ZppDN a pour objectif de détecter les éventuelles contaminations externes (présence d'une particule irradiante sur la peau pouvant générer une dose à la peau ou présence d'une contamination diffuse) voire internes et également de limiter la dissémination de contamination en ZppDN. Le*

contrôle du matériel permet également de contribuer aux mêmes objectifs, à savoir limiter les transferts de contamination au personnel et garantir la non-dispersion de la contamination en ZppDN ».

Les inspecteurs ont pu vérifier la conformité de l'étalonnage de la balise aérosol et des contaminamètres. Cependant, ils ont constaté que les contaminamètres situés à la sortie des sas étaient mal positionnés. En effet, le bruit de fond ambiant était trop élevé et ne permettait pas de réaliser les mesures dans de bonnes conditions. Seul le contaminamètre présent au niveau du point ALARA, à une dizaine de mètres du sas de travail, était bien positionné.

Demande II.1 : veiller à mettre en place les contaminamètres à des emplacements pertinents vis-à-vis du bruit de fond ambiant afin de pouvoir réaliser les mesures dans de bonnes conditions. A défaut, prévoir les mesures palliatives pour compléter le dispositif de maîtrise du risque de dispersion de la contamination.

Par ailleurs, votre référentiel managérial « *maîtrise des chantiers et des activités d'exploitation* » (D455021007751) prévoit dans sa demande managériale n°9 de « *Respecter les modalités d'utilisation de matériels déprimogènes […]* ». Notamment, pour l'utilisation d'un déprimogène, la vitesse de l'air au niveau de la section d'ouverture du sas doit être suffisante et a minima égale à 0,5 m/s.

Il précise que « *le bon fonctionnement des systèmes de mise en dépression, ainsi que celui des autres matériels de radioprotection équipant la zone de travail doit être contrôlé, relevé et tracé quotidiennement, ou à chaque quart pour les travaux postés pour tous les chantiers à risque de contamination* ».

Les inspecteurs ont demandé aux intervenants de présenter les contrôles de la vitesse de l'air au niveau du sas de travail mais aucune information n'a pu être fournie le jour de l'inspection. Cette information n'était pas tracée sur la fiche de suivi du déprimogène.

Demande II.2 : indiquer comment la vitesse de l'air au niveau de la section d'ouverture du sas de travail est réalisée dans le cadre du chantier de remplacement du tronçon de 2 RCP 043 TY.

ꕥ

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

Examen de la documentation opérationnelle associée au chantier de remplacement du tronçon de 2 RCP 043 TY

Observation III.1 : dans le cadre du chantier en cours, les inspecteurs ont examiné les documents disponibles sur le chantier et ont pu constater les points suivants :

- le dossier de suivi de l'intervention était bien renseigné ;
- la vérification par sondage de l'application des procédures n'a pas révélé d'anomalie ;
- les attestations de formation des intervenants étaient présentes.

Les inspecteurs ont également observé le panneau d'affichage indiquant avec un code couleur détaillé les différentes sous-activités du chantier et leur phasage, en faisant des renvois aux documents opératoires associés. Les aspects sécurité et radioprotection faisaient l'objet d'un affichage dédié sur un autre panneau d'affichage mis à jour quotidiennement.

Il ressort de cette inspection que l'organisation mise en œuvre dans le cadre de ce chantier était satisfaisante.

Anomalies identifiées en marge du chantier de remplacement du tronçon de 2 RCP 043 TY

Observation III.2 : lors de la visite terrain dans le bâtiment réacteur, les inspecteurs ont détecté les deux anomalies suivantes :

- un câble qualifié K1[1] associé au capteur de pression 2 RCP 037 MP était délogé de son attache murale et semblait avoir pris un choc (il était légèrement tordu) ;
- un enrubannage de câbles électriques (protection incendie) était dégradé sur une grande partie.

Vos représentants ont indiqué que ces éléments allaient être remis en conformité dans le cadre de la visite décennale. Ils ont précisé que la remise en état de l'enrubannage était prévue dans la cadre d'une modification matérielle sur l'arrêt en cours.

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. 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'Adjointe à la cheffe de la division d'Orléans

Signée par : Fanny HARLE

[1] Qualification K1 : le matériel situé dans l'enceinte de confinement (bâtiment du réacteur) est soumis à des essais dits « de qualification K1 » réalisés dans des conditions représentatives de celles qui seraient rencontrées dans ce bâtiment en situation accidentelle, afin de garantir son bon fonctionnement dans de telles conditions