

Division de Bordeaux

Référence courrier : CODEP-BDX-2026-053114

Monsieur le directeur du CNPE de Civaux
BP 64

86320 CIVAUX

Bordeaux, le 16 septembre 2026

Objet : Contrôle des installations nucléaires de base (INB) et des équipements sous pression nucléaires (ESPN)
Lettre de suite de l'inspection du 26 août 2026 sur le thème des essais non destructifs (END) des ESPN
en CNPE

N° dossier : Inspection n° INSSN-BDX-2026-0052.
(à rappeler dans toute correspondance)

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
[3] Arrêté du 30 décembre 2015 relatif aux équipements sous pression nucléaires et à certains accessoires de sécurité destinés à leur protection
[4] Arrêté du 7 février 2012 modifié fixant les règles générales relatives aux installations nucléaires de base
[5] D454925019975 ind0 Compte Rendu d'Événement Significatif pour la sûreté (CRESS) - CNPE de CIVAUX - tranche 2 – Défauts d'assurance qualité de la réalisation de contrôles liés à la requalification complète réglementaire des circuits secondaires principaux
[6] FRAMATOME DI 39823 ind 15 « Procédé END UT pour la recherche de fissuration par CSC dans les lignes auxiliaires du CPP des paliers 900, 1300 et 1450 MWe

Monsieur le directeur,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire et de radioprotection (ASNR) en références concernant le contrôle des installations nucléaires de base, une inspection a eu lieu le 26 août 2026 au centre nucléaire de production d'électricité (CNPE) de Civaux sur le thème des essais non destructifs (END) des ESPN en CNPE.

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'objectif de cette inspection était de vérifier la bonne application des règles de suivi en service aux équipements sous pression nucléaires (ESPN), tel que défini par les arrêtés [2] et [3], des réacteurs du CNPE de CIVAUX, et en particulier la vérification par sondage des modalités de réalisation et d'interprétation des résultats d'essais non destructifs (END) par des opérateurs aptes et compétents, ainsi que des conditions de conservation de ces

résultats. Lesdits contrôles ayant déjà été réalisés lors de l'arrêt en cours du réacteur 2, l'inspection a principalement porté sur les documents émis. Les contrôles réalisés par sondage ont porté sur une activité de ressuage et une activité de contrôles ultra-sons conformables (UTc) en préalable à la mise en place du procédé appelé MSIP® « *Mechanical Stress Improvement Process* ». Il s'agit d'un procédé de mitigation de la corrosion sous contrainte des soudures des lignes auxiliaires du circuit primaire principal (CPP).

Les inspecteurs ont par ailleurs visité un chantier en cours — hors activité END — dans le bâtiment du réacteur 2 (BR2) :

- Activité de rinçage d'une ligne d'impulsion d'une armoire SEBIM.

Au vu de cet examen, les inspecteurs relèvent que la mise en œuvre des modalités de réalisation des END était conforme et réalisée par des personnels compétents. Les dossiers apparaissent complets et présentent un niveau de détail permettant de vérifier *a posteriori* le respect des paramètres nécessaires à la bonne réalisation des END. En particulier, l'examen de l'activité de ressuage n'a conduit à aucun commentaire. Toutefois, les inspecteurs ont soulevé de légères améliorations à apporter dans la constitution des dossiers de suivi des travaux des chantiers UTc.

Lors de la visite terrain, les inspecteurs ont décelé un manque de préparation de l'activité de rinçage.

La surveillance exercée par EDF sur ses sous-traitant ainsi que l'archivage n'ont pas appelé de commentaire.

Enfin, les inspecteurs ont vérifié que le déroulement du plan d'actions mis en place par le CNPE à la suite du CRESS [5] émis en 2025 présentait un état de réalisation conforme.

I. DEMANDES A TRAITER PRIORITAIREMENT

Sans objet

II. AUTRES DEMANDES

Etablissement de la liste des activités élémentaires

La réalisation d'END sur les équipements importants pour la sûreté (EIPS) est une activité importante pour la protection (AIP). L'arrêté [4] dispose dans l'alinéa II de son article 2.5.6 :

« Les activités importantes pour la protection (AIP), leurs contrôles techniques, les actions de vérification et d'évaluation font l'objet d'une documentation et d'une traçabilité permettant de démontrer a priori et de vérifier a posteriori le respect des exigences définies. Les documents et enregistrements correspondants sont tenus à jour, aisément accessibles et lisibles, protégés, conservés dans de bonnes conditions, et archivés pendant une durée appropriée et justifiée. »

Lors de chaque arrêt, le CNPE établit une liste des activités élémentaires (LAE) qui reprend l'ensemble des demandes du prescriptif (PBMP, DT...). Le document est un fichier informatique qui fait l'objet de plusieurs validations en interne mais qui n'est pas protégé, plusieurs personnels ayant un droit d'écriture. Dès lors, les inspecteurs se sont interrogés sur la validation d'un document qui restait ouvert en écriture.

Demande II.1 : Réévaluer les modalités de création et de validation de la liste des activités END mises en place lors de chaque arrêt afin de garantir la conformité au prescriptif.

Contrôle par UTc de différentes soudures des tronçons RRA des boucles chaudes 3 et 4

L'arrêté [2] dispose dans l'alinéa II de son article 2.5.6 :

« Les activités importantes pour la protection sont réalisées selon des modalités et avec des moyens permettant de satisfaire a priori les exigences définies pour ces activités et pour les éléments importants pour la protection concernés et de s'en assurer a posteriori. L'organisation mise en œuvre prévoit notamment des actions préventives et correctives adaptées aux activités, afin de traiter les éventuels écarts identifiés. »

Les inspecteurs ont examiné les contrôles UTc de différentes soudures des tronçons RRA des boucles chaudes 3 et 4. Ces tronçons font partie du CPP. Le contrôle est réalisé en mode « *expertise* » selon la procédure [6].

Selon les rapports des conditions opératoires consultés, plusieurs paramètres essentiels présentent des valeurs « non conformes » car situées en dehors de l'intervalle de validité du tableau 5 de [6]. La procédure [6] indique « *Le non-respect des critères fixés pour chaque PE identifié fera l'objet d'une déclaration de l'écart conformément au §11.2.1.2. Les valeurs mesurées, conformes ou non, devront être consignées dans la CO.* »

Néanmoins différents paragraphes de la procédure permettent d'accepter des dépassements de l'intervalle de validité assigné à chaque paramètre essentiel (PE).

Les inspecteurs ont constaté l'absence, dans la procédure, de précisions sur les conditions nécessaires pour la rédaction d'une déclaration d'écart.

Demande II.2 : Faire corriger la procédure [6] en clarifiant les conditions de la rédaction d'une déclaration d'écart au niveau des paramètres essentiels.

Concernant les valeurs des paramètres essentiels « non conformes », les rapports font appel aux paragraphes de la procédure qui permettent de justifier ces dépassements. Néanmoins, les inspecteurs notent que les paragraphes appelés ne sont pas toujours correctement cités. Les inspecteurs remarquent aussi que le détail des calculs de justification n'est pas fourni.

Demande II.3 : Corriger les erreurs des rapports d'exploitation signalées par les inspecteurs.

Demande II.4 : Tracer les calculs complémentaires mis en place en cas de dérogation aux valeurs limites des paramètres essentiels ainsi que les valeurs finales conformes.

Activité de rinçage de la ligne d'impulsion de l'armoire 2RCP243AR

L'arrêté [2] dispose dans l'alinéa II de son article 2.5.6 :

« Les activités importantes pour la protection sont réalisées selon des modalités et avec des moyens permettant de satisfaire a priori les exigences définies pour ces activités et pour les éléments importants pour la protection concernés et de s'en assurer a posteriori. L'organisation mise en œuvre prévoit notamment des actions préventives et correctives adaptées aux activités, afin de traiter les éventuels écarts identifiés. »

Lors de la visite terrain, les inspecteurs ont assisté au démarrage d'une activité de rinçage de la ligne d'impulsion de l'armoire 2RCP243AR. Les inspecteurs ont constaté un défaut de préparation dans cette activité. En effet, les intervenants ont dû rayer certaines actions du tableau synthétisant l'intervention, ces actions n'ayant pas lieu d'être. Le dossier de synthèse d'intervention n'a donc pas été préparé correctement.

Demande II.5 : Analyser cette situation de défaut de préparation de l'activité de rinçage de la ligne d'impulsion de l'armoire 2RCP243AR.

Demande II.6 : Proposer des mesures correctives pour améliorer la robustesse du processus de préparation des activités.

III. CONSTATS OU OBSERVATIONS N'APPELANT PAS DE REPONSE

Sans objet

*
* * *

Vous voudrez bien me faire part, **sous deux mois, 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. 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 au chef de la division de Bordeaux de l'ASNR,

SIGNE PAR

Séverine LONVAUD