

Division d'Orléans

Référence courrier : CODEP-OLS-2026-057411

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

Orléans, le 6 octobre 2026

Objet : Contrôle des installations nucléaires de base
CNPE de Chinon - INB n° 107 et 132
Lettre de suite de l'inspection du 18 août 2026 sur le thème de « Surveillance des intervenants extérieurs en lien avec des activités d'examen non destructif (END) »

N° dossier : Inspection n° INSSN-OLS-2026-0822 du 18 août 2026

Références : [1] Code de l'environnement, notamment son chapitre VI du titre IX du livre V
[2] Code de l'environnement, notamment son chapitre VII du titre V et L 593-33
[3] Code de l'environnement, notamment son chapitre III du titre IX du livre V
[4] Arrêté du 07 février 2012 modifié fixant les règles générales relatives aux installations nucléaires de base
[5] Note d'application « classement et limites des domaines EIPS des matériels du CNPE de Dampierre » référencée D5140MQNA3PSQ03 à l'indice K
[6] Référentiel managérial « EIP/AIP et leurs EP » référencé D455019007553 à l'indice 2

Monsieur le Directeur,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire et de radioprotection (ASNR) en référence, concernant le contrôle des installations nucléaires de base, une inspection a eu lieu le 18 août 2026 dans le CNPE de Chinon sur le thème « Surveillance des intervenants extérieurs en lien avec des activités d'examen non destructif (END) ».

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

Synthèse de l'inspection

L'inspection en objet concernait le thème « Surveillance des intervenants extérieurs en lien avec des activités d'examen non destructif (END) ». A cette fin, les inspecteurs ont :

- contrôlé sur le terrain la surveillance exercée par EDF sur deux activités d'END, à savoir :
 - o le contrôle de mesure d'épaisseur par ultrason (UT MEP) de la tuyauterie 2 EAS 001 TY ;
 - o le contrôle de mesure d'épaisseur par ultrason du refroidisseur 2 RCV 002 RF ;
- vérifié la surveillance de l'étalonnage d'une sonde à ultrason (UT) destinée à la mesure d'épaisseur (MEP) des trous d'homme des générateurs de vapeur (GV) ;
- examiné par sondage l'organisation de la surveillance des activités d'END des titulaires sur le site de Chinon pour l'année 2026, et plus particulièrement pour le réacteur n° 2 ;
- contrôlé la prise en compte du retour d'expérience (REX) relatif à l'absence de caractérisation d'indications de soudures à la suite de contrôle END survenus sur le site de Nogent.

Il ressort de ces contrôles les constats suivants :

- une préparation inadéquate de l'activité de contrôle END sur la tuyauterie 2 EAS 001 TY ayant conduit au report de celle-ci ;
- des manquements en lien avec le risque radiologique, notamment dans le local abritant la tuyauterie 2 EAS 001 TY.

Par ailleurs, les inspecteurs relèvent les points positifs suivants :

- la rigueur des surveillants dans le respect de l'assurance qualité des dossiers liés aux contrôles d'END ;
- la compétence des surveillants lors du contrôle réalisé sur le terrain en présence des inspecteurs ;
- la bonne prise en compte du REX de l'événement survenu sur le réacteur n° 1 de Nogent, avec la mise en œuvre d'actions adaptées sur le site de Chinon.

Au vu de cet examen par sondage, il apparaît que les constats relatifs à la préparation de l'activité sur la tuyauterie 2 EAS 001 TY et les manquements en matière de radioprotection nécessitent d'être corrigé par le site. En revanche, l'organisation définie et mise en œuvre, par la direction qualité des réalisations et des essais non destructifs (DQRE), concernant la surveillance des activités d'END, apparaît satisfaisante.

I. DEMANDES A TRAITER PRIORITAIREMENT

Sans objet.

80

II. AUTRES DEMANDES

Mauvaise préparation d'une activité d'END

L'article 2.5.3 de l'arrêté [4] dispose que « *Chaque activité importante pour la protection (AIP) fait l'objet d'un contrôle technique, assurant que :*

- *l'activité est exercée conformément aux exigences définies pour cette activité et, le cas échéant, pour les éléments importants pour la protection concernés ;*
- *les actions correctives et préventives appropriées ont été définies et mises en œuvre.*

Les personnes réalisant le contrôle technique d'une activité importante pour la protection sont différentes des personnes l'ayant accomplie. »

La tuyauterie 2 EAS 001 TY constitue un équipement important pour la protection (EIP) dans la mesure où elle relie deux matériels EIP et assure ainsi la continuité de leur classement, conformément à la note [5].

Par ailleurs, le Référentiel Managérial EIP/AIP et leurs exigences définies (ED) [6] précise dans sa prescription ED 1 relatif à la réalisation des END sur les EIP que : « *Respecter les conditions opératoires liées aux paramètres essentiels définis dans la procédure applicable, ou les dispositions particulières liées à des situations non prévues initialement et acceptées par EDF.* »

Lors du contrôle sur le terrain, les inspecteurs n'ont pas été en mesure de réaliser le contrôle du suivi de la surveillance de l'END. En effet, les conditions d'accès au lieu de contrôle, tant du point de vue radiologique que du point de vue de l'espace nécessaire à la réalisation du contrôle de l'END n'étaient pas réunies. Plus précisément :

- un échafaudage situé à proximité de la tuyauterie ne permettait pas d'assurer la visibilité suffisante sur la réalisation du contrôle END ;

- la tuyauterie était située à l'intérieur d'un sas, dont les conditions radiologiques ne permettaient pas l'accès des intervenants sans réalisation préalable d'une cartographie radiologique par le service de prévention des risques (SPR).

Ces contraintes, qui ont empêché la réalisation du contrôle dans des conditions satisfaisantes, n'avaient pas été identifiées en amont de l'activité. Cette situation s'explique notamment par :

- l'absence de prise en compte de la coactivité lors de la préparation de l'activité ;
- l'absence de pré-visite terrain par le titulaire avant la réalisation de l'activité.

Vos représentants ont indiqué que des pré-visites étaient réalisées en fonction du type de contrat d'END et que celles-ci étaient généralement associées à des activités d'END particulières. Les END considérés comme les plus courantes, tels que le ressutage, ne faisait pas l'objet d'une telle pré-visite.

Au regard de ces éléments, il apparaît nécessaire de préciser les conditions dans lesquelles une pré-visite doit être réalisée afin de s'assurer, avant le démarrage de l'activité, que les conditions opératoires nécessaires à sa réalisation et à son contrôle sont réunies.

Demande II.1 : Définir les critères de réalisation de pré-visite dans les conditions opératoires liées aux activités d'END, en accord avec l'exigence définie ED 1 du référentiel managérial précité.

Conditions radiologiques des locaux BK à – 3m

L'article L. 593-42 du code de l'environnement [3] dispose que « *Les règles générales, prescriptions et mesures prises en application du présent chapitre et des chapitres V et VI pour la protection de la santé publique, lorsqu'elles concernent la radioprotection des travailleurs, portent sur les mesures de protection collectives qui relèvent de la responsabilité de l'exploitant et de nature à assurer le respect des principes de radioprotection définis à l'article L. 1333-2 du code de la santé publique.*

Elles s'appliquent aux phases de conception, d'exploitation et de démantèlement de l'installation et sont sans préjudice des obligations incombant à l'employeur en application des articles L. 4121-1 et suivants du code du travail. »

Lors de la visite terrain, les inspecteurs ont constaté que les conditions radiologiques et matérielles de maîtriser le risque de dispersion de contamination n'étaient pas toujours réunies. Les inspecteurs ont relevé les éléments suivants :

- les conditions radiologiques de l'intervention dans le sas du chantier de la tuyauterie 2 EAS 001 TY n'étaient pas connues. À la suite des interrogations des intervenants, l'intervention d'un personnel du service de prévention des risques (SPR) a été nécessaire afin de caractériser ces conditions ;
- le contaminamètre disposé à proximité du sas précité était implanté dans une ambiance radiologique ne permettant pas d'assurer la mesure de la contamination des intervenants ;
- aucune poubelle adaptée n'était disponible à proximité des sas dans le local abritant la tuyauterie 2 EAS 001 TY ;
- les servantes mises à disposition ne comportaient pas l'ensemble du matériel nécessaire au respect des conditions d'accès aux sas ;
- les tapis piégeants disposés en sortie des zones contaminées n'avaient pas été remplacés et ne permettaient plus d'assurer correctement leur fonction de piégeage de la contamination ;
- l'état de propreté et l'encombrement général des locaux ne permettaient pas de s'assurer de la maîtrise du risque de la dispersion de la contamination ;

- l'exiguïté du local, accentuée par la présence d'un colisage à proximité des sas, perturbait le flux de circulation et ne permettait pas de réaliser le déshabillage des intervenants dans des conditions satisfaisantes ;
- un intervenant travaillant à proximité de l'activité d'END a omis de se contrôler après sa sortie de zone contaminée, avant de revenir sur ses pas pour réaliser le contrôle attendu.

Pris dans leur ensemble, ces constats mettent en évidence une préparation et une organisation insuffisantes des conditions de radioprotection du chantier, tant en ce qui concerne la connaissance préalable des conditions radiologiques que la mise à disposition et le maintien en état des moyens nécessaires à la maîtrise du risque de contamination.

Demande II.2 : procéder à la remise en conformité des conditions de radioprotection du chantier au regard des constats précités. Analyser les causes organisationnelles et matérielles ayant conduit à ces manquements et définir les actions correctives et préventives nécessaires afin d'en éviter le renouvellement.

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

Non-conformité documentaire

Observation III.1 : Les inspecteurs ont examiné la fiche de surveillance n° 3093018, relative à une erreur de saisie du numéro de la sonde mentionné dans les documents réglementaires associés à une activité d'END. Vos représentants ont reconnu l'existence de cette erreur documentaire. Toutefois, lors du contrôle, ils n'ont pas été en mesure de confirmer explicitement que la sonde effectivement utilisée pour la réalisation de l'END correspondait à celle mentionnée dans les documents concernés.

Les inspecteurs ont donc demandé à vos représentants de justifier a posteriori que la sonde utilisée lors de l'activité d'END était bien celle objet de l'erreur de saisie documentaire.

Par courrier électronique en date du 7 septembre 2026, vos représentants ont transmis aux inspecteurs les éléments permettant de confirmer que la sonde utilisée lors de l'activité d'END correspondait bien à celle concernée par l'erreur documentaire.

Cet événement met toutefois en évidence les limites de la traçabilité apportée par la fiche de surveillance, celle-ci ne permettant pas, à elle seule, de vérifier a posteriori le respect des exigences définies relatives à l'utilisation de la sonde.

L'ASNR vous incite à améliorer la rédaction des constats réalisés par les surveillants, afin de garantir a posteriori que les exigences définies ont bien été respectées.

Compétence des agents de surveillance

Observation III.2 : les inspecteurs ont pu participer à la réalisation de la surveillance de l'activité END sur 2 RCV 002 RF et de l'étalonnage d'une sonde ultrason avant son utilisation sur le terrain. Lors des deux activités, le surveillant a réalisé des actions de contrôles avec rigueur et compétence. L'ASNR vous encourage à poursuivre la réalisation de ces actions de surveillance avec la même rigueur et compétence.

Prise en compte du REX de l'événement survenu sur Nogent

Observation III.3 : les inspecteurs ont contrôlé, par le site de Chinon, la bonne prise en compte du retour d'expérience d'un événement survenu sur le CNPE de Nogent ayant conduit à l'absence de caractérisation d'indications sur plusieurs soudures des tuyauteries du circuit d'alimentation normale des générateurs de vapeurs

(ARE), entre 2004 et 2025. Les causes de ces absences de caractérisation sont à la fois d'ordre technique et organisationnel. Certaines causes sont liées à des défaillances de surveillance réalisée par EDF des prestataires effectuant des activités d'END, telles que la planification prévisible des actions de surveillance, l'absence d'attendus concernant la définition des gestes de surveillance à réaliser, le manque de communication et coordination entre EDF et le prestataire réalisant les END. Les actions de progrès identifiées par le CNPE de Nogent, en lien avec les causes précitées, doivent être retranscrites sur l'ensemble des sites du parc en exploitation. Les inspecteurs ont pu apprécier la mise en œuvre de ces actions de progrès ainsi que leurs évolutions sur le site de Chinon.

80

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