

Division d'Orléans

Référence courrier : CODEP-OLS-2026-014971

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

Orléans, le 5 mars 2026

Objet : Contrôle des installations nucléaires de base
CNPE de Chinon - INB n° 107 et 132
Lettre de suite de l'inspection des 14 et 15 janvier 2026 sur le thème de « conduite normale »
N° dossier : Inspection n° INSSN-OLS-2026-0798

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] D400820000213 Référentiel Managérial « Maitrise de la surveillance des installations en salle de commande et en local » indice 1
[4] D400819000544 Référentiel Managérial « Maitrise des lignages » indice 0
[5] D455018005172 Référentiel Managérial « Transitoires sensibles » indice 1
[6] D455021005273 Référentiel Managérial « Définitions et principes d'organisation pour la gestion des modifications non pérennes (DMP, MTI, DDC) » indice 1
[7] D455037094770 « Guide de maîtrise de la réactivité » indice C

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 les 14 et 15 janvier 2026 dans le centre nucléaire de production d'électricité (CNPE) de Chinon sur le thème de la « Conduite normale ».

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

L'inspection des 14 et 15 janvier 2026 avait pour objectif de contrôler les dispositions prises par l'exploitant, afin de garantir l'exploitation sûre des quatre réacteurs du CNPE de Chinon dans le domaine de la conduite normale. Les inspecteurs ont examiné l'organisation mise en place au sein des équipes du service conduite permettant d'assurer l'exploitation de l'installation dans le respect des différents référentiels applicables. Ils ont contrôlé la gestion prévisionnelle des emplois et des compétences (GPEC) de ces services et le pilotage des processus élémentaires (PE) sous leur responsabilité. D'autre part, les inspecteurs ont observé le déroulement de différentes activités de conduite que ce soit depuis les salles de commandes (SdC) ou directement dans les locaux de l'installation lieu de l'activité en cours.

Les inspecteurs ont constaté que le service conduite a activé récemment plusieurs leviers pour redresser l'effectif cible des opérateurs (OP), avec notamment par la diversification des modalités de recrutements et par le renforcement de l'effectif des agents de terrain (AgT), appelés à alimenter à terme le vivier des OP. La montée en compétence de ces nouvelles recrues est accompagnée par le renforcement du pôle de compétences au sein du service composé par des référents métiers expérimentés. Or, la disparité d'expérience des OP entre les différentes équipes de conduite est un point devant faire l'objet d'une attention particulière de la part du CNPE.

Les inspecteurs évaluent positivement les outils de pilotage mis en place au sein du service de conduite pour détecter les points de fragilité sur les PE en lien avec la sûreté. Ils constatent que les mesures prises par ce service pour redresser ses performances s'inscrivent dans la continuité des objectifs de 2025. Néanmoins, le manque d'implication de certaines équipes de conduite dans la mesure des performances et l'inexploitation du point de vue quantitatif des signaux faibles dans l'analyse de performance de ces PE risquent de limiter l'efficacité de ces diagnostics. Les inspecteurs ont ensuite vérifié la remontée des différents signaux par les deux équipes de conduite à la direction permettant le pilotage des plans d'actions des fondamentaux conduite. Le site de Chinon a présenté le processus de réunions périodiques réalisées par l'équipe de direction, permettant l'analyse et l'amélioration des performances des processus élémentaires. Ces réunions contribuent à la remontée de signaux faibles identifiés par les équipes du service. Cependant, la revue des fondamentaux de conduite alimentée par les signaux remontés lors de ces réunions n'analyse pas le suivi de tendance et doit donc être renforcée.

Les inspecteurs ont également abordé la thématique de la surveillance en SdC. Les inspecteurs ont noté positivement la limitation du nombre d'instructions temporaires (IT) et la cinétique de traitement satisfaisante de demandes de travaux (DT) sur des anomalies matérielles qui affecte la SdC. Le nombre de modifications temporaires de l'installation (MTI) impactant la SdC est en augmentation mais reste maîtrisé. Le service de conduite doit en revanche limiter le nombre d'alarmes présentes en SdC qui reste au-dessus de la cible malgré les efforts engagés récemment.

Les inspecteurs ont noté positivement la sérénité en SdC. L'organisation des horaires de travail permet aux équipes de conduite de réaliser la relève du quart conformément à l'attendu. L'expérimentation récente du tri des sollicitations reçues en SdC par les métiers conclut à des résultats positifs. Le service de conduite a aussi entamé un travail sur la réduction du nombre de régimes de consignation avec passage obligatoire en SdC.

Une équipe d'inspecteurs s'est consacrée à la mise en œuvre en local d'activités en lien avec la conduite normale. Ils ont notamment pu contrôler la surveillance en SdC, la réalisation des rituels des équipes de quart concernant la transmission de l'information, ainsi que la pose d'une condamnation administrative (CA). Un contrôle par échantillonnage du processus « Transitoires sensibles » (TS) a également été effectué. Les contrôles réalisés par sondage montrent une mise en œuvre relativement rigoureuse des différents processus observés. Cependant, quelques anomalies font l'objet, ci-dessous, de demandes et d'observations portant notamment sur le nombre d'alarmes présentes en SdC sur le réacteur 1, et la gestion des MTI avec impact en SdC.

I. DEMANDES A TRAITER PRIORITAIREMENT

Sans objet.

80

II. AUTRES DEMANDES

Mesure de la performance des processus sûreté à la conduite

L'article 2.4.1 de l'arrêté [2] impose que :

I. — L'exploitant définit et met en œuvre un système de management intégré qui permet d'assurer que les exigences relatives à la protection des intérêts mentionnés à l'article L. 593-1 du code de l'environnement sont systématiquement prises en compte dans toute décision concernant l'installation. Ce système a notamment pour objectif le respect des exigences des lois et règlements, du décret d'autorisation et des prescriptions et décisions de l'Autorité de sûreté nucléaire ainsi que de la conformité à la politique mentionnée à l'article 2.3.1.

II. — Le système de management intégré précise les dispositions mises en œuvre en termes d'organisation et de ressources de tout ordre pour répondre aux objectifs mentionnés au I. Il est fondé sur des documents écrits et couvre l'ensemble des activités mentionnées à l'article 1er. 1.

III. — Le système de management intégré comporte notamment des dispositions permettant à l'exploitant :

- *d'identifier les éléments et activités importants pour la protection, et leurs exigences définies ;*
- *de s'assurer du respect des exigences définies et des dispositions des articles 2.5.3 et 2.5.4 ;*
- *d'identifier et de traiter les écarts et événements significatifs ;*
- *de recueillir et d'exploiter le retour d'expérience ;*
- *de définir des indicateurs d'efficacité et de performance appropriés au regard des objectifs qu'il vise.*

Le diagnostic annuel de sûreté (DAS), à partir duquel le service de conduite a défini ses objectifs de redressement de performances via cinq actions clés, est construit exclusivement sur la base des signaux forts, en l'occurrence les événements significatifs pour la sûreté et les non-qualités d'exploitation. L'analyse des signaux forts réalisée dans le DAS conduit à placer les compétences et l'expérience professionnelle des agents de la conduite comme principaux facteurs contributifs à la dégradation des performances en 2024. En 2025, cette analyse place la fiabilité des activités humaines comme principal facteur contributif.

Le suivi de tendance des signaux faibles remontés par les équipes de conduite n'est pas exploité dans le cadre de l'élaboration du DAS, qui de ce fait ne peut donner à la direction du service conduite une vision suffisamment exhaustive de ses points de fragilité avant qu'ils ne soient marquants.

Demande II.1 : renforcer l'analyse de performance des processus sûreté du service conduite, en exploitant le suivi de tendances des signaux faibles collectés au sein des équipes du service.

Nombre élevé d'alarmes en SdC

L'article 2.5.2 de l'arrêté [2] impose que :

I. — L'exploitant identifie les activités importantes pour la protection, les exigences définies afférentes et en tient la liste à jour.

II. — 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.

Au regard de cette exigence réglementaire, le Référentiel Managérial (RM) « Maîtrise de la surveillance des installations en salle de commande et en local » [3] indique que [A date, la surveillance en salle de commande est une AIP (Activité Importante pour la protection). Les exigences supplémentaires qui s'appliquent à l'AIP sont définies dans les Référentiels « EIP/AIP et leurs ED afférentes » ainsi que dans le « Guide d'Accompagnement des Référentiels EIP/AIP et leurs ED » (voir documents associés).] et demande à ce que [... le CNPE assure un état technique des salles de commande pour la surveillance d'exploitation : Les alarmes non prévues au titre de l'exploitation sont limitées au maximum (cible inférieure ou égale à 5). Les alarmes battantes sont traitées sans délai ...]. Il précise également que de façon générale [... Le fonctionnement dit « à feux éteint » (sans aucune alarme) en TEM permet de conduire l'installation de manière sereine. C'est l'objectif qui doit être recherché par l'exploitant ...].

Le 14 janvier 2026 après-midi, les inspecteurs ont constaté en SdC du réacteur 1 en production la présence de plus de douze alarmes fixes auxquelles s'ajoutaient au moins deux alarmes battantes, sans que ce nombre élevé ne fasse l'objet d'une analyse d'impact ou de mesures palliatives particulières visant à revenir dans les tolérances prévues par le RM. Le site a justifié ce nombre élevé d'alarmes par le fait que le réacteur était en fin de cycle, et que plusieurs de ces alarmes matérialisaient des anomalies qui ne pouvaient être corrigées qu'en arrêt.

Les inspecteurs ont vérifié le respect du RM en ce qui concerne la limitation du nombre d'alarmes sur l'ensemble des réacteurs du CNPE. Plusieurs réacteurs n'ont pas été à l'attendu sur le dernier trimestre 2025. Afin de respecter cette limitation, les services de conduite travaillent actuellement avec le projet « tranche en marche » (TEM) pour traiter une alarme fixe par semaine.

Demande II.2 : détailler les actions mises en œuvre pour résorber le nombre important d'alarmes présentes en SdC conformément à votre référentiel et, le cas échéant, préciser les mesures compensatoires définies pour pallier l'écart constaté par les inspecteurs sur le réacteur 1 dans l'attente de la réduction effective du nombre d'alarmes présentes.

Archivage des dossiers d'activité de lignage (DAL) effectués en TEM

Le RM « Maîtrise des lignages » [4] demande à ce que [... les supports de lignage soient archivés et conservés 1 cycle ...]. Cette disposition permet notamment les contrôles de la conformité des DAL dans le cadre du plan de contrôle interne du service conduite, et des vérifications effectuées par la filière indépendante de sûreté (FIS). L'archivage peut aussi servir à détecter *a posteriori* d'éventuelles positions non conformes d'organes ou à analyser des événements survenus sur l'installation.

Lors de l'inspection, vos représentants ont indiqué que les DAL réalisés en TEM n'étaient plus archivés (à la différence des DAL réalisés en arrêt) car cela n'était plus demandé par le RM en question. L'ASNR n'a pas connaissance d'une telle relaxation de l'exigence fixée par vos services nationaux. En tout état de cause, l'arrêt de l'archivage des DAL interroge sur les possibilités de contrôle laissées sur ces documents pour s'assurer *a posteriori* de leur conformité.

Demande II.3 : transmettre les éléments de référentiel qui permettent de justifier la position du site de ne plus archiver les DAL en TEM. Le cas échéant, rétablir sans délai l'archivage des DAL.

Non-respect des exigences du RM « Transitoires Sensibles » (TS)

Le RM « Transitoires sensibles » [5] demande que [... *chaque année, un bilan des transitoires sensibles ayant eu lieu entre le 1er septembre de l'année N-1 et le 1er septembre de l'année N soit élaboré et transmis à l'UNIE avant le 30 septembre de l'année N ...*]. Cette exigence vis-à-vis des CNPE sert à [... *définir si nécessaire un plan d'actions local et sert de base au pilote national pour le pilotage du référentiel transitoires sensibles ...*].

Les inspecteurs ont constaté que le bilan 2024-2025 n'était, au jour de l'inspection, pas finalisé.

Ce RM prévoit également que [... *Chaque transitoire sensible fait l'objet d'un Pré-Job Briefing, d'un contrôle technique et d'un débriefing une fois le transitoire achevé. ... La réalisation du Pré-Job Briefing, du contrôle technique et du débriefing doit pouvoir être auditable ...*].

Le document portant la traçabilité de la préparation, du contrôle technique, et du débriefing du TS « couplage » effectué sur le réacteur 4 de Chinon, à la suite d'un Arrêt Automatique du Réacteur (AAR) survenu la semaine qui a précédé l'inspection, n'a pas pu être présenté aux inspecteurs.

Vos représentants ont indiqué *a posteriori* qu'« *après sollicitation du CE présent lors du couplage, celui-ci affirme avoir assisté au Pré-Job Briefing (PJB) qui s'appuyait sur le mode opératoire de fonctionnement couplage, mais l'équipe n'a pas réalisé la traçabilité associée dans le document, étant donné qu'un certain nombre de difficultés techniques ont été rencontrées lors de ce couplage* ». Vos représentants ont par ailleurs indiqué que des actions de rappel ont été et seront effectuées auprès de la population des chefs d'exploitations (CE).

Cette réponse appelle deux remarques des inspecteurs qui seront à traiter dans le cadre de la réponse à la demande ci-dessous :

- la traçabilité ne concerne pas que le PJB, mais également le contrôle technique et le débriefing. Le transitoire ayant fait l'objet de difficultés techniques, la traçabilité du débriefing et son exploitation lors de l'analyse à froid auraient été particulièrement pertinentes ;
- le CNPE de Chinon devra déterminer le caractère générique ou non de la problématique de traçabilité des TS, et identifier les causes profondes et les actions correctives appropriées, sans se limiter aux uniques actions de sensibilisation réactive.

Demande II.4 :

- **fiabiliser la réalisation du bilan annuel des TS, notamment concernant les délais de transmission de ce bilan à l'UNIE, conformément au référentiel applicable ;**
- **vérifier et, le cas échéant, retrouver la conformité aux exigences fixées par le RM « Transitoires sensibles » [5] s'agissant de la traçabilité attendue des pratiques de fiabilisation en lien avec les TS.**

Connaissance des MTI avec impact SdC par les opérateurs

Le RM « Définitions et principes d'organisation pour la gestion des modifications non pérennes (DMP, MTI, DDC) » [6] précise que [... *la présence d'une MTI est susceptible d'impacter la protection des intérêts. La mise en place d'une organisation pour la gestion des MTI doit donc permettre à l'exploitant de connaître l'état de l'installation à tout moment, avec une vision précise des MTI en place et leur justification ...*].

Lors des contrôles en SdC, les inspecteurs ont constaté un manque de connaissance par les opérateurs des informations liées aux MTI mises en œuvre sur les réacteurs avec un impact en SdC. Sur les réacteurs 1 et 2, le support de relève fait apparaître une liste de MTI qui n'est pas à jour et est incohérente avec la matérialisation attendue en SdC (encadrement bleu des alarmes concernées notamment). Sur les réacteurs 3 et 4, aucune information en lien avec les MTI n'est présente dans la documentation des opérateurs, qui n'ont manifestement pas connaissance de toutes les MTI mises en œuvre sur les réacteurs.

Demande II.5 : prendre les dispositions nécessaires afin d'assurer la bonne connaissance des MTI avec impact SdC par les opérateurs et, le cas échéant, la matérialisation des MTI posées par les moyens prévus (macaron, encadrement d'alarme, ...).

Identification des activités à risque de non-qualité de maintenance (NQME) ou à risque maîtrise de la réactivité (MR) au planning

La demande managériale 3 « Sécurisation des activités MR » du guide de maîtrise de la réactivité (GMR) [7] stipule que [... *La sécurisation de ces activités est primordiale pour garantir la Maîtrise de la Réactivité, et ainsi pour chaque activité identifiée : L'enjeu MR de l'activité est rendu visible pour les intervenants grâce au planning d'activités, conformément à l'organisation retenue par le CNPE pour identifier les activités à enjeux Sécurité ou Production. Les principales organisations en place sur le parc étant : la mise en place d'un flag planning identifiant directement l'enjeu MR, ou l'accostage avec la démarche d'activité à risque MQME ...*].

Lors des différents contrôles en SdC, les opérateurs interrogés ont tous indiqué ne pas avoir connaissance d'une typologie particulière mentionnée au planning pour les activités qui présentent un risque de non qualité ou un risque lié à la maîtrise de la réactivité (MR). C'est en revanche le cas pour les activités à risque AAR ou à enjeu de production.

Demande II.6 : prendre des actions correctives afin de répondre pleinement à la demande managériale 3 sur l'identification des activités à risque NQME et MR au planning.

80

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

Défaut sur des matériels de la SdC des réacteurs 3 et 4

Le RM « Maîtrise de la surveillance des installations en salle de commande et en local » [3] demande à ce que [... *L'état technique des salles de commandes soit maintenu au meilleur niveau (cible inférieure ou égale à 15 DT concernant la salle de commande par tranche) ...*]. Cette exigence implique notamment que les moyens de surveillance des installations depuis la SdC soient testés et, le cas échéant, réparés dans les meilleurs délais en cas d'anomalie.

Constat III.1 : D'une façon générale, les inspecteurs ont pu apprécier la qualité globale de la prise en compte et du traitement des anomalies. Le nombre de DT sur des matériels liés à la surveillance en SdC est dans les tolérances fixées par ce RM. Néanmoins, lors de leurs contrôles en SdC des réacteurs 3 et 4, les inspecteurs ont constaté les anomalies suivantes :

- les enregistreurs 3KSC011EN, 3KSC001EN, 4RCP403EN et 4KSC011EN sont d'une technologie différente de la plupart des enregistreurs, qui nécessite des manipulations spécifiques pour leur remise à l'heure, que les opérateurs ne semblent pas maîtriser et qui relèverait plutôt d'une compétence métier hors conduite. La remise à l'heure de ces enregistreurs n'est donc pas effectuée, et ces quatre enregistreurs ont été observés en écart par rapport à l'heure de contrôle ;
- la lampe de l'alarme 3GST999AA ne fonctionnait pas lors du contrôle. *A posteriori* le site a indiqué que « l'alarme n'est pas fonctionnelle et correspond à une situation conforme de l'installation », et a ouvert une DT « afin de supprimer le libellé sur la verrine et d'éviter tout nouveau questionnement sur une alarme inexistante ». La non-connaissance de cette spécificité par les opérateurs interroge sur la bonne réalisation des tests des lampes des verrines d'alarme.

Suivi de performance des équipes de conduite

Les inspecteurs notent positivement l'instauration des revues périodiques de performance où chaque équipe de quart se positionne sur les objectifs à consolider fixés par la direction (les cinq actions clé du service conduite). Néanmoins, certaines équipes ne se positionnent pas sur l'atteinte de ces objectifs.

Observation III.1 : Le suivi de performance globale du service conduite reste tributaire de l'implication de l'ensemble des équipes de conduite dans les outils de suivi de performance qui lui sont associés.

Suivi d'application des pratiques de fiabilisation des interventions (PFI) au sein des équipes de conduite

Les revues périodiques de performance de certaines équipes de conduite n'abordent pas le volet PFI, bien que ce sujet soit parmi les contributeurs majeurs de la dégradation des performances du service conduite en 2025.

Observation III.2 : Le manque de remontées des PFI par les pilotes de tranche (PT) qui rédigent les revues périodiques de performance de leurs équipes interroge sur leur rôle de porteurs des PFI au sein de leurs équipes de quart.

Faible taux de réussite aux évaluations de maintien d'habilitation des OP

Les inspecteurs ont constaté que le taux de réussite des opérateurs en poste aux évaluations de maintien de capacité à la conduite (MCCO) est clairement en retrait par rapport au taux moyen national. Il avoisine les 70% sur le CNPE de Chinon.

Observation III.3 : il est nécessaire de procéder à une analyse fine de la situation pour dégager des axes de travail pertinents afin d'améliorer le taux de réussite aux évaluations de MCCO des OP.

Rééquilibrage de l'expérience des agents entre les équipes de conduite

Les inspecteurs ont identifié une disparité d'expérience professionnelle des OP entre les équipes de conduite. Dans certaines équipes de quart, l'ensemble des OP ont une expérience professionnelle importante tandis que dans d'autres, l'OP le plus expérimenté peut avoir moins de deux ans d'expérience professionnelle au poste. Cette observation est particulièrement marquante dans les équipes de conduite des réacteurs 1 et 2.

Interrogés sur cette répartition de l'expérience entre les équipes, le représentant des services de conduite a indiqué, aux inspecteurs, la volonté de conserver les nouveaux OP au sein de l'équipe de conduite dans laquelle ils ont été formés une fois habilités, et cela dans le but d'améliorer la performance et la cohésion de l'équipe.

Observation III.4 : les inspecteurs alertent sur le risque que peut présenter ce choix sur l'harmonisation des pratiques d'exploitation entre les différentes équipes de conduite.

Réalisation des DAL par les AgT

Les inspecteurs ont identifié que les AgT du service de conduite ne participent pas à la rédaction des DAL préparés par le projet TEM.

Observation III.5 : Le DAL fait partie intégrante de la préparation et de l'appropriation de l'activité de lignage auxquelles les AgT doivent être associés.

Charge de travail des PT

Les inspecteurs ont noté qu'un certain nombre de pilotes de tranche sont contraints de préparer leur prise de quart avant leur arrivée sur site. Ce temps de préparation peut durer jusqu'à deux heures.

Observation III.6 : Une réflexion sur le temps de préparation des quarts s'avère nécessaire si cette pratique apparaît comme généralisée et s'étend dans le temps.

Traçabilité des alarmes dans le cahier de quart

Observation III.7 : Lors des contrôles réalisés sur le réacteur 1, les inspecteurs ont noté que deux alarmes apparues de façon répétée le matin sur les systèmes SEC (eau brute secourue) et LHP (groupes électrogènes), et mentionnées par le CE lors de sa confrontation avec l'Ingénieur Sécurité, n'avaient pas fait l'objet d'une entrée au cahier de quart ni au journal de bord. Cependant, les inspecteurs ont pu constater que l'information sur ces alarmes avait bien été transmise lors de la relève des opérateurs, et mentionnée lors du briefing de l'équipe montante.

Vous voudrez bien me faire part sous deux mois 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. 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'Ajointe à la cheffe de la division d'Orléans

Signée par : Fanny HARLE