

Division de Caen

Référence courrier : CODEP-CAE-2026-024434

Electricité de France

Monsieur le Directeur
du CNPE de Paluel
BP 48
76 450 CANY-BARVILLE
Caen, le 17 avril 2026

Objet : Contrôle des installations nucléaires de base - CNPE de Paluel
Lettre de suite de l'inspection du 1er avril 2026 sur le thème de l'exploitation et de la conduite normale.

N° dossier (à rappeler dans toute correspondance) : Inspection n° INSSN-CAE-2026-0160.

PJ : /

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] Note de déclinaison opérationnelle des RM et RM « EIP/AIP et leurs exigences définies » sur le CNPE de Paluel - D453820004039 indice 2
[4] Instruction « organisation dans le domaine des consignations » - D5310ISM4020 indice 9
[5] Référentiel managérial « TRANSITOIRES SENSIBLES » - D455018005172 indice 1
[6] Modèle « Dossier Suivi Activité à enjeux NQP1 » - D5310FPJBT003 indice 2

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 1er avril 2026 sur le thème de l'exploitation et de la conduite normale des installations.

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 du 1er avril 2026 sur le CNPE de Paluel concernait le thème de la conduite normale des installations. Dans ce cadre, les inspecteurs se sont intéressés aux plans d'actions concernant la maîtrise de la réactivité et les non-conformités aux spécifications techniques d'exploitation (NC-STE). Ils ont analysé le processus de mise en configuration de l'installation via la mise sous régime de consignation, et sont revenus sur le traitement par le service conduite d'un événement significatif déclaré en début d'année. Les inspecteurs ont aussi contrôlé l'organisation mise en place pour garantir la maîtrise des transitoires qualifiés de « sensibles ».

Cette inspection a également permis de vérifier la surveillance des installations exercée en salle de commande du réacteur n°2. Les inspecteurs ont pu analyser l'expérimentation par le CNPE d'un Codex dont le principe est d'orienter en première intention les agents souhaitant lancer une activité, non pas en salle de commande, mais dans un tiers lieu où un pilote de tranche hors quart peut décider du commencement d'activités « à moindre enjeu. Cette organisation vise à limiter les passages en salle de commande et contribuant ainsi à sa sérénité.

Au vu de l'examen mené par sondage, les inspecteurs considèrent que l'exploitant assure un suivi globalement satisfaisant des thématiques relatives à la conduite normale. Par ailleurs, au regard des échanges sur l'expérimentation du Codex, les inspecteurs jugent cette nouvelle organisation et les outils mis en place satisfaisants. Toutefois, les inspecteurs ont identifié que l'organisation traitant les transitoires sensibles ne respectait pas le référentiel interne d'EDF, notamment dans sa prise en compte du retour d'expérience. Aussi, les inspecteurs considèrent que l'organisation concernant l'analyse de l'impact sûreté du périmètre de consignation manque de robustesse.

I. DEMANDES A TRAITER PRIORITAIREMENT

Sans Objet

II. AUTRES DEMANDES

Impact sûreté de mise sous régime de consignation

L'article 2.5.6 de l'arrêté en référence [2] dispose que « *Les activités importantes pour la protection, 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.* ».

Les inspecteurs ont échangé avec vos représentants sur le processus de mise en configuration de l'installation via la mise sous régime de consignation d'équipements. Dans le cadre de la préparation d'une activité, une fiche de demande de régime doit être rédigée par le service métier. Celle-ci contient notamment une analyse d'impact de l'activité sur la sûreté de l'installation. La demande de régime est ensuite traitée par un chargé de consignation qui vérifie notamment la compatibilité de l'activité avec le planning et l'état de fonctionnement du réacteur. Un « contrôle préparation » est, par la suite, réalisé par un autre chargé de consignation. Enfin, le cas échéant, un accord exploitation (AX) est donné par un chargé d'exploitation.

Les inspecteurs ont souhaité consulter les analyses relatives à la sûreté de l'installation lors de ces différentes étapes. Vos représentants ont indiqué que ces analyses étaient rarement tracées, le but d'une mise sous régime de consignation étant, selon eux, la sécurité des personnes et non la sûreté.

Les inspecteurs ne partagent pas cette analyse et considèrent que si l'analyse d'impact de l'activité sur la sûreté de l'installation doit être réalisée par le métier, cette dernière n'est pas suffisante pour garantir l'absence d'impact sûreté à l'échelle du périmètre de la consignation. Cette activité est à rapprocher de votre AIP [3] « Pilotage de l'installation en conformité avec les chapitres III des RGE ».

De plus, dans votre instruction interne [4], il est bien précisé que « Depuis la mise en place de AICo, le traitement des demandes de régimes et des demandes A2X est anticipé. Le but est que toutes les demandes soient prêtes, avec intégration de la bulle de consignation dans le portefeuille « En attente AX » le plus tôt possible. [...] »

Les messages liés aux indisponibilités STE, les messages relatifs aux prescriptions particulières ainsi que le message relatif à la SDC doivent impérativement :

- Être contrôlés et modifiés si besoin lors de la préparation et lors du contrôle du régime.
- Être contrôlés et modifiés si besoin lors de la délivrance de l'accord exploitation.
- Être insérés au tout début du régime entre la description de l'activité et la définition des points clefs.

Ceci afin d'être visible sur la première page du régime. ».

Similairement, il précise pour l'accord exploitation que « L'acte de « Retrait de l'Exploitation » impose les conditions suivantes pour « donner » l'AX (y compris RI et A2X) :

- Contrôle de l'analyse STE (Evènement, EDA, PP, CL).
- Contrôle du respect sur la disponibilité du matériel redondant
- Contrôle de l'impact au titre de la disponibilité (production)
- Contrôle de la planification de l'activité, sauf régime Urgent et EIR
- Contrôle de la validité des ADR au titre de la sûreté/disponibilité
- Contrôle de la validité des fiches de requalification FSR, ou prise en compte ADS en AT
- Contrôle de la validité du « Domaine d'exploitation »
- Créneaux de consignation en AT ».

Demande II.1 : Garantir l'exhaustivité de la traçabilité des informations justifiant de la réalisation, ainsi que de son contrôle technique, de l'analyse sûreté du périmètre des consignations.

Capitalisation du retour d'expérience de l'événement (REX) du 12 janvier 2026

L'article 2.6.5 de l'arrêté [2] dispose que « l'exploitant réalise une analyse approfondie de chaque événement significatif [...] ». Celle-ci intègre notamment l'analyse des causes techniques, humaines et organisationnelles de l'événement.

Le 23 janvier 2026, le CNPE de Paluel a déclaré à l'ASNR un événement significatif pour la sûreté relatif à la détection tardive de l'indisponibilité de la manœuvre, depuis la salle de commande, des vannes des puisards du dispositif de recirculation du réacteur n°1. Le matériel a été remis en conformité le 12 janvier 2026, quelques heures après la détection de l'écart, néanmoins, les vannes du dispositif de recirculation ont été indisponibles depuis la salle de commande entre le 9 et le 12 janvier 2026. EDF n'a donc pas respecté *a posteriori* les règles générales d'exploitation (RGE), qui prévoient une remise en conformité de ces matériels sous 24 heures. Cet événement a été classé au niveau 1 de l'échelle INES¹. Le compte rendu d'analyse de cet événement significatif (CRESS) qui a été transmis à l'ASNR identifie, comme cause profonde, l'absence d'identification de l'impact de la consignation de matériels électriques sur la manœuvrabilité des vannes de recirculation lors de la phase de préparation de l'activité.

¹ L'avis d'incident, comme tous les autres, est consultable sur le site internet de l'ASNR (<https://reglementation-contrôle.asnr.fr/contrôle/actualités-du-contrôle/installations-nucleaires/avis-d-incident-des-installations-nucleaires/>)

L'analyse de l'événement met en évidence des défauts dans la planification et la préparation de l'activité. Vos représentants estiment que l'impact de la consignation aurait dû être identifié lors de la préparation modulaire bien que l'activité ait été intégrée au planning en respectant l'organisation définie. Les inspecteurs s'interrogent donc sur la complétude de l'analyse des facteurs organisationnels, d'autant que des événements similaires ont déjà été observés sur le parc². Dans la chronologie des faits, le CRESS identifie, au moment de l'autorisation de retrait d'exploitation sur une demande de consignation, que « *Le CEAT³ aurait pu rattraper la situation au moment de donner l'AX* », bien que cet aspect ne soit pas traité plus après dans votre analyse. Les inspecteurs considèrent que l'organisation de la préparation du périmètre de consignation (confère la demande II.1) doit donc être elle aussi examinée dans le cadre de l'analyse de cet événement. De manière plus générale, il conviendra par ailleurs de préciser le cas échéant, dans quelle mesure d'autres facteurs ont pu modifier les conditions d'intervention initialement prévues (contraintes éventuelles de planning, fluidité des interfaces, etc).

Par ailleurs, le CRESS identifie la non-prise en compte par votre organisation du retour d'expérience issu du parc via 3 ESS similaires. Si votre plan d'actions prévoit de diffuser ce REX sur les autres sites, il ne fait pas apparaître d'action en vue d'améliorer la prise en compte du REX national par le CNPE.

Demande II.2 : Transmettre une mise à jour du CRESS de l'événement du 12 janvier 2026, intégrant les éléments d'analyse en réponse aux observations ci-dessus.

Traçabilité des transitoires sensibles

L'article 2.5.6 de l'arrêté en référence [2] dispose que « *Les activités importantes pour la protection, 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.* ».

Votre référentiel managérial [5] demande : « *Chaque transitoire sensible fait l'objet d'un Pré-Job Briefing, d'un contrôle technique et d'un débriefing une fois le transitoire achevé. Les CNPE réalisent une analyse technique second niveau des transitoires définis par l'UNIE (Cf. DM n°01).* » et exige que « *Tous les débriefings de transitoires sensibles sont tracés, collectés, analysés et permettent de capitaliser le REX de chaque intervenant lors du transitoire, notamment en cas de relève durant le transitoire* ». De plus, « *La réalisation du Pré-Job Briefing, du contrôle technique et du débriefing doit pouvoir être auditable* ».

Les inspecteurs ont pu vérifier que la trame des dossiers de suivi [6] comportait les éléments demandés par votre référentiel. Cependant, ils n'ont pas été en mesure de consulter des dossiers de transitoires réalisés. Vos représentants ont indiqué qu'ils n'étaient pas archivés par le CNPE.

Demande II.3 : S'assurer que l'ensemble des pré-job briefings, contrôles techniques et débriefings des transitoires sensibles sont correctement réalisés, puis archivés, et demeurent consultables, notamment dans une optique de capitalisation du retour d'expérience.

² Le CRESS identifie le REX de Cattenom en 2016, Belleville en 2013 et Cattenom en 2021

³ CEAT : chef d'exploitation d'arrêt

Bilan des transitoires sensibles

Votre référentiel managérial [5] indique dans sa demande n°04 pour les CNPE « *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 est élaboré et transmis à l'UNIE avant le 30 septembre de l'année N.* ».

Ce bilan doit comporter trois parties : «

- *La synthèse des analyses techniques second niveau des transitoires sensibles,*
- *La synthèse du REX issu des transitoires réalisés sur l'installation et sur simulateur si à disposition,*
- *D'éventuelles propositions d'évolution de la liste des transitoires sensibles et des transitoires nécessitant une analyse second niveau.* ».

Les inspecteurs ont pu consulter le bilan 2025 des transitoires sensibles ayant eu lieu entre le 1er septembre 2024 et le 1er septembre 2025. Celui-ci est composé d'une collection d'analyses techniques de second niveau des transitoires sensibles, respectant un canevas fourni par l'UNIE⁴. Cependant, ni la synthèse du retour d'expérience issu des transitoires réalisés, ni l'analyse d'évolution de la liste des transitoires sensibles (au sens large) n'ont pu être présentées. Vos représentants ont indiqué qu'à leur connaissance, ces deux parties n'ont jamais été effectuées sur le CNPE.

Demande II.4 : Mettre en place les dispositions organisationnelles permettant d'assurer que le bilan annuel des transitoires sensibles soit réalisé et transmis à l'UNIE dans son intégralité.

L'article 2.4.2 de l'arrêté en référence [2] dispose que « *L'exploitant met en place une organisation et des ressources adaptées pour définir son système de management intégré, le mettre en œuvre, le maintenir, l'évaluer et en améliorer l'efficacité. Il procède périodiquement à une revue de son système de management intégré dans le but d'en évaluer la performance, d'identifier les améliorations possibles, et de programmer la mise en œuvre des améliorations retenues.* ».

Vos représentants n'ont pas été en mesure de présenter le bilan des transitoires sensibles de 2024 aux inspecteurs, le référentiel [5] étant pourtant en application depuis 2023. Ils ont précisé que ce référentiel a été décliné sur le site qu'en 2024, en retard vis-à-vis de l'échéance prescrite par l'UNIE.

Demande II.5 : Analyser les causes organisationnelles et humaines expliquant le retard et le respect partiel de votre référentiel [5].

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

Sans Objet

*
* *

⁴ L'unité d'ingénierie du parc en exploitation (UNIE) est l'appui opérationnel d'EDF aux centrales nucléaires en exploitation.

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 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.

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'adjoint au chef de division

Signé

Jean-François BARBOT