

Référence courrier : CODEP-CAE-2024-056030

À Caen, le 14 octobre 2024

**Monsieur le Directeur
du CNPE de Flamanville 3
BP 37
50340 LES PIEUX**

Objet : Contrôle des installations nucléaires de base - INB n° 167 – Flamanville 3
Lettre de suites de l’inspection des 25 et 26 septembre 2024 - Maîtrise des changements de configuration de l’installation.

N° dossier : Inspection n° INSSN-CAE-2024-0166

Références : [1] - Code de l’environnement, notamment son chapitre VI du titre IX du livre V

Monsieur le Directeur,

Dans le cadre des attributions de l’Autorité de sûreté nucléaire (ASN) en références concernant le contrôle des installations nucléaires de base, une inspection a eu lieu les 25 et 26 septembre 2024 dans le centre nucléaire de production d’électricité n° 3 de Flamanville, sur le thème de la maîtrise des changements de configuration de l’installation.

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 en objet concernait le thème de la maîtrise des changements de configuration des circuits de l’installation. Les inspecteurs ont examiné l’organisation mise en place par le CNPE pour piloter les processus élémentaires (PE) en lien avec le lignage, la consignation et les condamnations administratives relatifs au fondamental de sûreté n°2 : « maîtriser les changements de configuration de l’installation ».

Les bilans de revue de ces processus, les analyses des signaux associés, les actions décidées lors des revues périodiques, ainsi que la mise en place des actions correctives et des engagements issus du

retour d'expérience (REX) des précédents événements et inspections ont fait l'objet d'un examen approfondi.

Les inspecteurs se sont également intéressés au processus de formation, de compagnonnage, et au maintien de l'habilitation des agents du service conduite en lien avec la maîtrise des changements de configuration, notamment pour les gestes rares tels que les lignages de conduite incidentelle et accidentelle.

Un contrôle des condamnations administratives (CA) ainsi que de leur gestion depuis le bureau des chefs d'exploitation a été effectué.

Les inspecteurs ont mené des visites de locaux afin de vérifier la conformité des organisations mises en place pour la maîtrise des configurations des circuits. Ils ont contrôlé, par sondage, les dispositifs d'immobilisation des organes soumis à condamnation administrative, ainsi que le bon lignage de certains systèmes importants pour la protection des intérêts, tels que le système d'alimentation de secours des générateurs de vapeur (ASG) du train 1 et le système de borication de sécurité (RBS) du train 1. Ils ont également pu observer la réalisation d'un prélèvement pour des mesures chimiques, mettant en œuvre certaines améliorations identifiées à la suite d'événements significatifs pour la sûreté.

Seuls des écarts non directement liés à la thématique de l'inspection ont été relevés sur le terrain, ceux-ci nécessitent des actions correctives de la part de l'exploitant.

Au vu de l'examen mené par sondage, les inspecteurs estiment que les éléments relevés ne remettent pas en cause la pertinence du pilotage des trois processus étudiés. Ils tiennent à souligner la bonne connaissance et le bon pilotage de ces processus par les équipes du CNPE. Toutefois, les inspecteurs notent qu'en raison de la charge d'activité du site, les pilotes des processus n'ont pas eu l'opportunité de prendre suffisamment de recul pour tenir l'ensemble des réunions d'animation en lien avec ces processus. Les inspecteurs encouragent donc les responsables à reprendre rapidement l'animation de ces processus et à renforcer leurs échanges avec les services nationaux d'EDF.

I. DEMANDES A TRAITER PRIORITAIREMENT

Sans objet.

II. AUTRES DEMANDES

Retour au temps réel pour l'animation des processus élémentaires

L'inspection a mis en évidence que la mise en service de l'EPR a impacté négativement l'animation périodiques des processus élémentaires (PE), tels que la consignation, le lignage et la condamnation administrative (CA). Ces processus ont été ralentis, voire mis en pause. La cellule lignage, par exemple, n'est plus active, et les réunions des groupes de travail consignation n'ont pas eu lieu. La participation au réseau national pour les CA n'a également pas pu être assurée. En conséquence, une grande partie du travail s'effectue en temps réel, en réponse notamment aux activités de démarrage et au retour d'expérience des événements significatifs, laissant peu de marge pour prendre du recul et analyser en profondeur les processus.

Ce manque d'animation a conduit à des dysfonctionnements. Un exemple récent est la non-identification d'un constat en lien avec du lignage en début d'été, ce qui a empêché la réalisation d'une action caméléon correspondante. Les inspecteurs ont rappelé l'importance de l'intégration du retour d'expérience et de la prise de recul par rapport aux activités « temps réel ».

Demande II.1 : Relancer les groupes de travail (GT) consacrés à la consignation et favoriser la participation des chargés, en veillant à dynamiser à nouveau la cellule lignage et à assurer une participation active aux instances nationales.

Formation et compagnonnage des agents du service conduite

Lors de l'inspection, les inspecteurs ont observé que la formation des agents du service conduite est globalement conforme aux exigences en matière de maîtrise des changements de configuration des circuits, avec une bonne prise en compte des spécificités liées à l'EPR. Le suivi de la formation et de l'habilitation des agents est globalement satisfaisant, avec un recyclage régulier tous les deux ans pour le lignage et tous les trois ans pour la consignation. Un travail est en cours pour s'assurer que l'ensemble des gestes rares soit couvert dans un cycle de trois ans, avec un objectif de six gestes rares par an par agent.

Cependant, il est apparu que certaines formations spécifiques, comme la formation « CZTB sur l'application des fiches de manœuvres APE EPR », n'ont pas été réalisées pour tous les agents concernés, bien qu'elles étaient obligatoires avant l'arrivée du combustible et qu'ils se sont vus attribués leur habilitation. La dernière session de cette formation a eu lieu en mars 2022, et l'agent dont le dossier a été observé n'a pas encore suivi cette formation, sans qu'aucune équivalence n'ait été justifiée. Le site a pourtant mis en place des fiches d'équivalence pour d'autres formations en cas d'absence aux sessions de formation et de recyclage.

Demande II.2 : Réaliser un état des lieux des agents n'ayant pas suivi toutes les formations obligatoires, et organiser des sessions complémentaires, en particulier pour la formation CZTB sur les fiches de manœuvres APE EPR.

Les inspecteurs ont noté que les formations réalisées, souvent nationales, abordaient peu les matériels spécifiques EPR et que le site valorisait fortement le compagnonnage dans l'appropriation par les nouveaux arrivants de ces matériels spécifiques. Cependant, l'attestation de compagnonnage ne prévoit pas de liste particulière des matériels spécifiques EPR à aborder lors du compagnonnage.

Demande II.3 : Documenter de manière appropriée la connaissance des matériels spécifiques EPR dans le processus de compagnonnage.

Qualité de renseignement des Dossiers d'Activité de Lignage (DAL)

Conformément à la note d'organisation Lignage référencée D455120006671 à l'indice 3, tout lignage impliquant plus de deux organes nécessite la création d'un dossier d'activité de lignage (DAL). Lors de l'inspection du processus élémentaire "lignage", les inspecteurs ont constaté que le service conduite n'a pas défini d'objectif spécifique et de contrôle associé concernant la qualité de réalisation des DAL, en termes de complétude et de conformité. Les échanges ont révélé que la cellule lignage était informée de certaines insuffisances dans la qualité des DAL. Une bonne préparation des activités joue un rôle essentiel dans la qualité des lignages et dans l'appropriation des actions par les agents de terrain chargés de réaliser ces gestes. Actuellement, les DAL sont généralement préparés par les opérateurs.

Demande II.4 : Mettre en place un contrôle et un suivi régulier de la qualité des dossiers d'activité de lignage afin de s'assurer qu'ils sont complets, conformes et correctement renseignés.

Condamnation administrative

Lors de l'inspection du processus de condamnation administrative (CA), les inspecteurs ont constaté que la gestion des condamnations repose sur une note de processus alignée avec le référentiel managérial du parc. Un effort important a été réalisé avant le chargement du combustible, avec la mise en place de l'ensemble des pancartes de condamnation, la mise en place d'une gestion des clés TMI¹,

¹ Clé TMI : dispositif permettant d'assurer la mise en position définie d'un organe manœuvrable

l'épuration des systèmes condamné administrativement et un travail est en cours sur les pancartes de report de CA.

Cependant, il a été relevé sur le terrain que la gestion des clés TMI diffère en fonction des organes, ce qui peut entraîner des confusions notamment dans le processus de condamnation. Un manque de clarté dans l'identification des organes soumis à condamnation administrative persiste, trois situations différentes ont été observées : absence de pancarte de CA pour des organes possédant le système de clés TMI et valorisés en condamnation administrative, des organes équipés de clé TMI mais non valorisés en condamnation administrative et des organes équipés de clés TMI valorisés en condamnation administrative en présence de pancartes CA. Cette variabilité dans la gestion des organes, ne permet pas d'identifier correctement les organes soumis à condamnation administrative sur le terrain. Il a été indiqué aux inspecteur qu'une note de justification des choix effectués pour la méthode de gestions des différents matériels impliqués dans chaque CA, et le cas échéant leur exclusion de la consigne particulière de conduite pour les condamnations administratives (CPC CA), est en cours d'élaboration. Cette note doit être communiquée.

Les inspecteurs ont également relevé un défaut de clarté dans la gestion des clés TMI pour les organes valorisés en condamnation administrative ce qui peut entrainer ou dégrader l'évaluation de sûreté réalisée par le chef d'exploitation. Des documents non en lien direct avec les CA et leur gestion étaient présents dans les racks prévus à cet effet. Cela peut parasiter leur gestion. La note de gestion D45511000227 [4], en cours de révision, prévoit que les analyses de risques (ADR) réalisées pour la modification de condamnation administrative soient archivées. L'archivage mis en place dans le bureau des consignations ne semble pas permettre un suivi au long terme tant sur la méthode d'entreposage que sur la possibilité de retrouver aisément les ADR utilisées.

Demande II.5 : Communiquer à l'ASN la note de justification des condamnations administratives (CA).

Demande II.6 : Améliorer la gestion visuelle des CA, notamment en clarifiant les liens entre les clés TMI et les CA, afin de réduire les risques de confusion sur le terrain et au bureau du chef d'exploitation lors des évaluations de sûreté.

Demande II.7 : Archiver les ADR de modification des CA conformément aux exigences du référentiel qualité, afin d'assurer une traçabilité adéquate.

Constats divers :

Lors de la visite terrain, les inspecteurs ont relevé plusieurs constats, dans le local 3HLF1026ZL, nécessitant des actions correctives de la part de l'exploitant :

- La vanne 3ASG1102VD ne possédait pas de repère fonctionnel permettant de l'identifier.
- Une colonne sans repère ne possédait pas de bouchon, ce qui aurait pu permettre l'introduction de corps migrants. Des corps étrangers étaient présents au sol à proximité immédiate de la colonne, avec un risque potentiel de chute à l'intérieur.
- La tige de la vanne de purge incendie 3JPI1902VD était tordue, pouvant impacter sa manœuvrabilité. Aucune demande d'intervention n'avait été réalisée.
- Plusieurs palans avaient leur chaîne, rangée dans un sac à chaîne, pendante sous les palans sans que ceux-ci ne soient attachés à un point fixe. Les inspecteurs s'interrogent sur l'organisation générale de cette disposition : s'agit-il de la position de garage des palans ? Les sacs à chaîne présentent-ils un risque en cas de séisme ?
- Concernant le plan d'action de collecte des fuites froides issues de la condensation sur la tuyauterie SRU², les inspecteurs ont observé plusieurs affichages, notamment à proximité des échangeurs EVU³/SRU. Ces affichages et les représentants d'EDF n'ont pas été en mesure d'apporter des éléments de précision concernant ce plan d'action.

Demande II.8 : Traiter les constats listés ci-dessus et transmettre aux inspecteurs des éléments de présentation du plan d'action de collecte des fuites froides.

III. CONSTATS OU OBSERVATIONS N'APPELANT PAS DE REPOSE A L'ASN

Mise à jour des référentiels et de la documentation

Suite à la mise en conditions réelles d'exploitation, plusieurs erreurs ont été relevées dans les référentiels, notamment dans la gestion de la CPC CA (consigne particulière de conduite pour les condamnations administratives) et les gammes de contrôle périodique des CA. Des erreurs de locaux ont été identifiées, mais également des condamnations administratives inaccessibles ou non identifiées correctement sur le terrain. Ces écarts doivent être corrigés pour assurer une conformité des procédures en lien avec les condamnations et leur accessibilité.

² Réfrigération ultime

³ Evacuation ultime de chaleur du bâtiment réacteur

Les autres notes de gestion en lien avec les autres processus sont également en cours de révision afin d'intégrer le retour d'expérience du démarrage.

Observation III.1 : Poursuivre la mise à jour et la correction des référentiels après leur mise à l'épreuve en conditions réelles d'exploitation, en particulier les CPC CA et les gammes de contrôle des CA, pour corriger les erreurs locales identifiées et garantir que toutes les CA soient correctement accessibles et identifiées.

Suivi des régimes prononcés non pris et planning sûreté

Observation III.2 : Les inspecteurs notent positivement que la gestion des régimes prononcés mais non pris s'est nettement améliorée. Le nombre de régimes non pris depuis plus de 15 jours a été réduit à 5. De plus, le nombre de régimes exceptionnels de travail (RET) a également diminué. Cette amélioration témoigne d'une meilleure coordination entre la conduite et les métiers. L'introduction d'un planning sûreté permet désormais d'anticiper et de mieux programmer les activités et interventions mettant en défaut ou rendant indisponibles des équipements importants pour la sûreté.

* * *

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'ASN (www.asn.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