

Référence courrier : CODEP-CAE-2023-046554

A Caen, le 18 aout 2023

**Monsieur le Directeur
du CNPE de Flamanville
BP 4
50 340 Les PIEUX**

Objet : Contrôle des installations nucléaires de base – CNPE de Flamanville
Lettre de suite de l’inspection des 21 et 22 juin 2023 sur le thème de la conduite normale

N° dossier : Inspection n° INSSN-CAE-2023-0175

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) fixées à l’article L. 592-22 du code de l’environnement relatives au contrôle des installations nucléaires de base, une inspection a eu lieu les 21 et 22 et juin 2023 au CNPE de Flamanville 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.

SYNTHESE DE L’INSPECTION

L’inspection en objet concernait le thème de la maîtrise des configurations des circuits de l’installation. Les inspecteurs ont examiné l’organisation mise en place par le CNPE pour piloter les processus élémentaires (PE) de lignage, de consignation et de condamnations administratives (CA). Ils ont contrôlé les signaux faibles et les événements significatifs récents en lien avec le non-respect de ces trois processus et les actions qui s’y découlent. En parallèle, les inspecteurs ont procédé à des visites des différents locaux de l’installation afin de vérifier leur conformité aux référentiels applicables.

A la suite d’une fin d’année 2022 marquée par une recrudescence de plusieurs événements en lien avec l’activité de consignation mettant en jeu la sûreté de l’installation ou la sécurité des intervenants, le service conduite a pris rapidement conscience des difficultés constatées et a élaboré une démarche de redressement des performances basée initialement sur la responsabilisation des équipes par

l'organisation d'un « *temps fort consignation* », complétée récemment par une démarche participative qui a conduit à la définition d'un « *Noyau dur consignation-lignage* ». L'inspection avait comme objectif – entre autres – de contrôler la pertinence du diagnostic réalisé par le service conduite et l'efficacité des actions décidées pour améliorer la qualité d'exploitation des installations.

Tout en soulignant le pilotage rigoureux du PE « Consignation » par le service conduite et la qualité du travail fourni par le groupe de travail (GT) interne au service conduite, les inspecteurs pointent le manque d'implication des autres métiers consignateurs dans l'animation de ce PE (faible participation aux GT et aux formations) et une certaine méconnaissance des risques liés à la consignation par les métiers utilisateurs des régimes. Le nombre important des régimes posés mais jamais pris par les métiers témoigne de ce désintéressement.

Les inspecteurs notent la bonne connaissance du référentiel managérial (RM) et la consigne particulière de conduite (CPC) « CA » (condamnation administrative) par les délégués de sécurité en exploitation (DSE). Ils n'ont pas relevé d'écart sur l'analyse des risques (AdR) des CA contrôlées. Ils soulignent l'effort de planification des modifications temporaires des CA et de capitalisation des AdR par les projets. En revanche, lors de leur visite sur le terrain, les inspecteurs ont relevé un écart dans la pose de dispositif d'immobilisation d'un robinet impliqué dans une CA qui a conduit le CNPE à l'intégrer dans la déclaration d'un événement significatif pour la sûreté (ESS) en cours d'analyse. Par ailleurs, le CNPE doit se positionner sur l'efficacité de sa pratique d'immobilisation des robinets condamnés qui sont rarement tendues. Les inspecteurs alertent également le CNPE sur la capacité des métiers à piloter efficacement le plan de résorption des matériels difficilement contrôlable à posteriori (DCAP).

Le déploiement de la nouvelle méthode de lignage (appelée ML-DPN) est avancé sur le CNPE. Le reste à faire est piloté par le service conduite. L'analyse des signaux faibles récents ne remettent pas en cause de défaut d'application de cette méthode. Les inspecteurs notent la bonne pratique d'avoir recours au régime de mémorisation pour la traçabilité des organes en écart de position. Ils constatent l'absence de mise en place du GT lignage qui peut favoriser l'harmonisation des pratiques entre les équipes.

Les constats relevés par les inspecteurs confirment qu'il y a une marge de progrès à réaliser pour éviter les non-qualités d'exploitation (NQE) observées récemment sur le CNPE. Ils ont pris note que la progression des équipes de quart sur ces PE sera suivie régulièrement par points d'étape avec la direction du CNPE. L'efficacité des mesures prises par le service conduite sera suivie avec attention par les inspecteurs.

I. DEMANDES A TRAITER PRIORITAIREMENT

Sans Object.

II. AUTRES DEMANDES

Implication des métiers dans le PE « Consignation »

L'activité de consignation est pratiquée par plusieurs métiers en fonction de la répartition des systèmes élémentaires entre différents services du CNPE. Le service conduite pilote et anime le PE « Consignation » à travers les GT et les revues annuelles.

Selon la dernière revue annuelle, ce PE est porté uniquement par les chargés de consignation (CC) du service conduite sans réelle implication des autres métiers. Les inspecteurs ont constaté que hormis le service conduite, il n'y a pas eu de participation des représentants des autres métiers au dernier GT « consignation » malgré l'importance des sujets à traiter dans un contexte de recrudescence des NQE liées à la non-maitrise de ce PE. A titre d'exemple, le contrôle systématique de pose des condamnations sur tous les départs électriques a été débattu et acté par les représentants du service conduite dans cette instance, mais l'absence des représentants des autres métiers consignateurs n'a pas permis d'analyser l'impact de cette décision sur l'organisation propre à chaque métier.

Le désintéressement des métiers se manifeste aussi par la faible participation à une formation réactive destinée aux demandeurs des régimes et qui porte sur l'évolution de l'outil de consignation et la formulation des différentes demandes de régime. Sur les quatre dates proposées par le pilote opérationnel du PE, seulement trois agents ont manifesté leur intérêt pour y participer. Quand bien même que ces métiers sont contributeurs aux signaux faibles du PE « consignation », dont une bonne partie a comme origine un défaut dans la réalisation du geste final par les utilisateurs des régimes.

Plusieurs événements récents montrent un défaut d'appropriation des risques liés à la consignation dans les métiers utilisateurs des régimes (séparation renforcée, mauvaise connaissance du rôle des points clés, ...). La responsabilité des chargés de travaux dans ce PE n'est pas complètement connue et assumée. A titre d'exemple, les inspecteurs ont constaté le jour de l'inspection que le régime 1RR66477 (contrôle tarage, remplissage et éventage de l'armoire 1RCP075AR de pilotage de 1RCP242VP) prononcé par le service conduite et pris par le métier ne permet pas la réalisation de l'intervention car il nécessite que le départ électrique 1RCP002JA soit mis à disposition du métier. La demande de ce régime (de responsabilité des métiers) n'ayant pas explicité ce besoin, le CC a demandé de condamner ouvert ce départ électrique lors de la préparation du régime.

Demande II.1 : Impliquer les métiers demandeurs et utilisateurs des régimes dans l'animation du PE « Consignation ».

Nombre important de régimes prononcés mais jamais pris par les métiers

Les inspecteurs ont constaté qu'un nombre important de régimes demandés par les métiers et prononcés par le service conduite ne sont jamais pris pour réaliser l'intervention. Le jour de l'inspection, on décomptait 101 régimes dont la date de fin de l'accord pour retrait d'exploitation (AX) était dépassée. Certains de ces régimes datent de 2018. A titre d'exemple, les inspecteurs ont constaté que le régime 2RC62361 préparé pour la visite complète du palier du ventilateur 2DVN006AE et prononcé le 13/12/2022 a été interrompu faute de pièce de rechange (PdR) disponible sans pour autant le rendre et formuler une demande de régime adapté à la nouvelle situation.

Selon les représentants des métiers, les causes de cette situation sont diverses : disparition du besoin pour réaliser l'activité, retard ou glissement de planning, incompatibilité ou retard de fourniture des PdR, adéquation charge/ressources, ...

En absence de comptabilisation du nombre de régimes prononcés mais jamais pris, les CC du service conduite assurent hebdomadairement une veille active sur les régimes posés avec « date de fin dépassée » vus au planning. Sauf que les activités peuvent être reprogrammées sans forcément mettre à jour les nouvelles échéances dans l'outil de consignation AICo.

L'accumulation des régimes prononcés sur une longue période, en plus de bloquer inutilement la base de données AICo, est source de danger pour la sécurité des intervenants et la sûreté de l'installation qui risque de ne plus être dans l'état adéquat à la réalisation de l'activité pour laquelle l'AdR a été validée au moment de l'obtention de l'AX.

Demande II.2 : Assurer un suivi des régimes prononcés depuis plus d'un mois mais jamais pris par les métiers et mettre en place une organisation permettant de les assainir.

Avancement du plan de résorption des matériels DCAP (difficilement contrôlable à posteriori)

Les matériels DCAP sont traités à l'aide d'un guide national de résorption des CA DCAP. Sur les 86 robinets restant actuellement DCAP sur le CNPE de Flamanville et qui doivent être traités à l'échéance de mars 2024, le CNPE a déjà planifié des solutions pour 77 d'entre-elles. Ces solutions doivent être déclinées par le service MRC (mécanique, robinetterie, chaudronnerie) lors des arrêts pour visite partielle P25 des deux réacteurs du CNPE.

Les inspecteurs ont constaté que la commande des indicateurs ou de détrompeurs de position adaptés à chaque robinet (de type cuillère ou équivalent) n'est toujours pas lancée. La pose de ces dispositifs doit aussi être programmée rapidement.

Demande II.3 : Piloter efficacement le plan de résorption des matériels DCAP.

Non-conformité du dispositif d'immobilisation en position du robinet 1LHQ651VF

Lors du contrôle par sondage de l'immobilisation des matériels conformément aux exigences du RM (recueil managérial) CA, les inspecteurs ont constaté que le dispositif d'immobilisation du robinet 1LHQ651VF soumis à CA type P8B « disponibilité du diesel LHQ » et régi par le régime 1RA02914 était inefficace : un maillon de la chaîne servant à empêcher la manœuvre du robinet était ouvert. À la suite de l'ouverture de la trappe d'accès au robinet par l'agent de terrain qui a visité rapidement la chaîne et la pancarte de CA, l'inspecteur a constaté que cette chaîne s'est complètement désolidarisée du volant du robinet par simple manipulation de la pancarte de condamnation.

Les inspecteurs s'interrogent sur les conditions de réalisation du dernier contrôle trimestriel de conformité des CA sur la tranche 1 (effectué le 16/06/2023) qui n'a pas permis de détecter cette non-conformité.

Suite à cette inspection, le CNPE a ré-indiqué l'ESS intitulé « Défauts d'assurance qualité sur la gestion de la CA type P5 » déclaré à l'ASN le 09 juin 2023 pour y intégrer le constat relatif à la CA type P8B.

Demande II.4 : Définir et appliquer les mesures organisationnelles, techniques et logistiques garantissant l'efficacité des contrôles trimestriels de conformité des CA.

Efficacité du mode opératoire d'immobilisation du matériel impliqué dans les CA

Les inspecteurs ont constaté aussi que la quasi-totalité des chaînes contrôlées servant à empêcher la manœuvre des robinets soumis à CA sont détendues (ex. 1LHQ650VF, 1LHQ637VF, 1JPD621VE, 1JPD623VE, 1PTR101VB...), remettant vraisemblablement en cause le principe de leur immobilisation. Les interlocuteurs d'EDF ont expliqué aux inspecteurs que le mode opératoire pratiqué sur le CNPE consiste à laisser un léger « mou » lors de la mise en place de la chaîne servant à immobiliser l'organe à condamner dans sa position requise.

Par ailleurs, les inspecteurs ont constaté que certaines chaînes ne sont pas posées dans le bon sens permettant d'éviter la rotation du volant du robinet à condamner.

Demande II.5 : Démontrer que le mode opératoire suivi sur le CNPE pour immobiliser le matériel impliqué dans les CA est conforme aux exigences du RM CA. Le cas échéant, prévoir une remise en conformité des dispositifs d'immobilisation par chaîne des robinets dans les meilleurs délais.

Utilisation d'un dispositif d'immobilisation non recommandé pour les robinets incendie JPD

Les inspecteurs ont constaté que les robinets 1JPD621VE et 1JPD623VE impliqués dans la CA type P3 « PTR piscines BR » sont immobilisés par chaînes attachées sur leurs tuyauteries bien que la CPC (consigne particulière de conduite) CA (§ 4.4.4.1) indique que ces robinets doivent être condamnés par un fil plombé afin de faciliter la gestion de la CA en cas d'incendie.

Demande II.6 : Utiliser le dispositif d'immobilisation adéquat pour tous les robinets impliqués dans les CA et qui sont sollicités en cas d'incendie.

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

Manque d'AdR pour une activité de remplissage d'un circuit

Constat d'écart III.1 : Selon le référentiel lignage appliqué au service conduite, le remplissage ou le conditionnement d'un circuit est classé comme activité à risque NQE qui nécessite une AdR à intégrer dans le dossier d'activité de lignage (DAL).

Les inspecteurs ont constaté que le dossier de préparation de modification de configuration du circuit pour permettre l'intervention sur le robinet 1RCV264VP (régime de consignation 1RC66495) n'était pas complet. Le DAL 233 de remplissage après travaux sur 1RCV264VP n'a pas été identifié comme activité à risque NQE et n'a, de ce fait, pas été soumis à une AdR.

Par ailleurs, ni le DAL, ni la gamme de manœuvre en local n'explicitent le numéro du réacteur dans les repères fonctionnels des matériels sollicités.

Incohérence entre l'indicateur de position et la position effective d'un robinet

Constat d'écart III.2 : Le robinet 1RCV267VP est condamné fermé dans le local 1NA0825. Il paraît en butée de fermeture mais en regardant son indicateur de position, le curseur ne se situe pas en face de la position « F » mais dans une position intermédiaire.

Dispositif inefficace de condamnation physique de robinets

Constat d'écart III.3 : La vanne électrique 1RCV201VP est demandée « condamnée fermée » dans le régime 1RC66495. Bien que son départ électrique 1LLI212JA soit demandé « CD » dans le régime, le dispositif de condamnation physique en local ne bloque pas la position du volant de manœuvre (la pancarte est posée via un collier rislan sur une des branches du volant de manœuvre).

Par ailleurs, le dispositif de condamnation physique du robinet 1PTR101VB impliqué dans la CA type P5 paraissait perfectible puisque la chaîne de condamnation reposait sur la tuyauterie en amont du robinet. Ce dispositif a été remis en conformité suite à la remarque des inspecteurs. Il en est de même pour plusieurs autres robinets comme 1JPD621VE et 1JPD623VE.

Mauvaise position d'une poignée de manœuvre d'une cellule électrique

Constat d'écart III.4 : La cellule électrique de la réserve équipée 1LLA309JA est en position essai via le commutateur à clé mais la poignée de manœuvre de cette cellule est en position verticale alors que la mise en essai nécessite une position horizontale.

Exactitude de la liste des organes soumis au contrôle trimestriel des CA

Constat d'écart III.5 : Les inspecteurs ont constaté que la fiche de manœuvre servant à réaliser le contrôle trimestriel des CA et reprenant logiquement tous les organes contrôlables lorsque le réacteur 2 est en production contient un organe non-contrôlable dans cet état du réacteur. Il s'agit de la porte 2EPP002ZS2 située dans l'espace entre enceintes. Les inspecteurs s'interrogent sur l'exactitude de la liste des organes à contrôler et contrôlables lorsque le réacteur est en production dans les fiches de manœuvre n°20359 (ZC) et n°16657 (ZNC).

Capitalisation des gammes de régimes récurrents

Observation III.1 : Le CNPE a déployé un projet de capitalisation des gammes de régimes récurrents permettant un gain de temps aux chargés de consignation lors de la préparation de ces régimes. En cas de modification matérielle impactant les circuits impliqués dans ces régimes, la mise à jour des gammes capitalisées n'est pas automatique et reste tributaire de la vigilance de préparateur du régime. Les inspecteurs s'interrogent sur la capacité des préparateurs à assurer un travail de qualité au long terme.

Mise en place d'un GT « lignage »

Observation III.2 : Les inspecteurs ont noté que le service conduite a prévu de mettre en place un GT « lignage » avant la fin de l'année 2023. La participation d'un échantillon représentatif des équipes à ce GT sera essentielle pour assurer une homogénéisation des pratiques professionnelles propres à ce domaine. Par ailleurs, il est opportun d'étudier l'élargissement de la participation à ce GT en l'ouvrant aux autres métiers du CNPE qui pratiquent le lignage.

Manque de macaron plastifié sur le TPL (tourner-pousser lumineux) d'un robinet en salle de commande (SdC)

Observation III.3 : Les inspecteurs ont constaté qu'il manque un macaron CA S4 en plastique à poser sur le TPL 2RPE074TL en SdC pour signaler la condamnation du robinet SEREG 2RPE074VP par sa vanne d'air 2RPE074VA lors de la pose du report CA type P3R « report liaison TEP/RCV ». Les représentants d'EDF ont expliqué aux inspecteurs qu'ils peuvent substituer ce macaron plastifié par un autre en papier sur lequel ils renseignent le type de CA et le matériel condamné. Les inspecteurs trouvent nécessaire d'homogénéiser les moyens physiques de signalisation de pose de CA en SdC afin d'éviter les erreurs d'interprétation.

Fiche de complément local à la CPC CA

Observation III.4 : Le CNPE de Flamanville fait le choix de ne pas amender directement la consigne particulière de conduite relative aux CA (CPC CA) produite par la structure palier mais de produire une fiche de complément local à cette consigne qui trace la spécificité de ses réacteurs. Il faut veiller à ce que cette fiche soit connue par les utilisateurs de la CPC CA.

Disponibilité des dosimètres pour l'accès en zone contrôlée

Observation III.5 : Les inspecteurs ont rencontré des difficultés d'accès en zone contrôlée du réacteur 2 à cause du manque de dosimètres opérationnels dans les rack prévus à cet effet.

Echafaudages gênants

Observation III.6 : Les inspecteurs ont constaté la présence d'un grand nombre d'échafaudages gênants lors du contrôle des installations (exemple du local 1NB0673 / 1NB0611 / 1ND0620).

*

* *

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.

Le chef du pôle EPR-REP

signé

Jean-François BARBOT