

Référence courrier :
CODEP-STR-2024-018939

**Monsieur le directeur du centre nucléaire
de production d'électricité de Cattenom**
BP n°41
57570 CATTENOM

Strasbourg, le 4 avril 2024

Objet : Contrôle des installations nucléaires de base (INB)
Thème : Systèmes auxiliaires
N° dossier : INSSN-STR-2024-0882

Monsieur le directeur,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) concernant le contrôle des installations nucléaires de base, une inspection a eu lieu le 14 mars 2024 au centre nucléaire de production d'électricité de Cattenom, sur la thématique « Systèmes auxiliaires ».

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

SYNTHESE DE L'INSPECTION

L'inspection portait sur les systèmes auxiliaires suivants : le circuit de traitement et de refroidissement des piscines (PTR), le circuit de contrôle volumétrique et chimique (RCV) et la distribution d'air comprimé de l'îlot nucléaire (SARn). Le contrôle par sondage avait pour objectif de vérifier que l'état des matériels et de leurs automatismes de sûreté soient opérants comme à l'attendu.

Cette inspection a débuté par un contrôle documentaire à distance ciblant douze automatismes de sûreté et les alarmes associées : surveillance des niveaux et des températures de la bache PTR et de la piscine de combustible jusqu'au déclenchement automatique des pompes du circuit de refroidissement, du niveau très bas de la piscine du réacteur, du débit minimal d'injection aux joints des pompes primaires d'une pompe RCV. Pour SARn, l'inspection a porté sur l'autonomie du ballon d'air comprimé de régulation au bâtiment réacteur.



A cette fin, pour les réacteurs 2 et 3, les inspecteurs ont notamment examiné leurs deux dernières gammes d'essais périodiques (EP) et les interventions fortuites, les constats d'écarts et événements survenus sur leurs éléments importants pour la protection (EIP) depuis 2022.

Lors de l'inspection en salle, les inspecteurs ont demandé des clarifications sur certaines gammes d'EP des automatismes de sûreté, appuyées par la visualisation de tracés graphiques de votre outil NOVA ainsi que des explications techniques pour des fortuits répétitifs survenus sur leurs EIP.

L'inspection sur les installations a eu lieu sur le réacteur 3. Les inspecteurs ont contrôlé plusieurs supports de tuyauterie modifiés dans les locaux du bâtiment auxiliaire de sauvegarde suite à une réévaluation du risque sismique, les capteurs de niveaux de la bache PTR, la pompe de charge RCV, les deux pompes du circuit de refroidissement des piscines du bâtiment combustible et, en salle de commande (SDC), les alarmes associées aux automatismes de sûreté examinés. Par ailleurs, les conditions de suivi de l'absence de fuite de la bride de l'évent de la cuve ont été examinées.

Dans l'ensemble, les inspecteurs considèrent que les automatismes de sûreté contrôlés des systèmes auxiliaires PTR, RCV et SARn sont suivis et maintenus en état de fonctionnement de façon satisfaisante, conformément à vos règles d'essais et de maintenance. Néanmoins, les inspecteurs ont constaté une nouvelle fois lors de la visite une difficulté d'accès à la surveillance vidéo de la bride de l'évent de la cuve du réacteur.

I. DEMANDES A TRAITER PRIORITAIREMENT

Pas de demande à traiter prioritairement.

II. AUTRES DEMANDES

Suivi de la fuite de la bride d'évent de cuve

En SDC du réacteur 3, l'instruction temporaire d'exploitation (ITE) du 20 novembre 2023 précise que :

- *« L'objectif de cette ITE est de surveiller et détecter une éventuelle inétanchéité de RCP 501 VP qui engendrerait une fuite primaire au travers de la fuite bride, et de traiter les éventuels défauts matériels des moyens de surveillance. »*

- *« Action à réaliser :*

Surveiller 1 fois par quart les 3 caméras à disposition en salle de commande / local calculateur, et tracer l'information (fuite détectée ou RAS) dans le cahier de quart conduite Pilote de Tranche.



Surveiller 1 fois par quart les 2 sondes de températures à disposition sur un enregistreur en salle de commande, et tracer l'information, leurs valeurs (inscrire T° RIC et les 2 températures sondes) dans le cahier de quart conduite Pilote de Tranche.

➔ *Sur montée en température de plus de 50°C qui serait symptomatique d'une fuite, appliquer STE. »*

Au local calculateur attendant à la SDC du réacteur 3, les inspecteurs ont demandé à visualiser la retransmission des deux caméras numériques, en complément d'une première caméra analogique retransmise en continu en SDC, permettant de repérer une éventuelle inétanchéité de la bride en aval de la vanne 3 RCP 501 VP. Les personnes présentes en salle de commande n'ont pas été en mesure d'accéder aux deux caméras numériques, ni d'indiquer quelle personne du quart avait effectué la consultation de ces caméras pourtant mentionnée dans le journal de quart.

L'inspection de l'ASN du 13 février 2024 avait également constaté l'impossibilité de se connecter aux caméras numériques de l'armoire RIC par ses utilisateurs.

Ces deux constats amènent les inspecteurs à s'interroger sur l'effectivité du contrôle et la bonne traçabilité de la surveillance de ces caméras, mesure prise lors de la remise en service du réacteur 3 afin de détecter une éventuelle fuite sur la bride de l'évent de cuve.

Demande II.1a : Apporter des éléments sur l'effectivité du contrôle des trois caméras. Le cas échéant, prendre les mesures nécessaires auprès de toutes les équipes de quart pour rendre effective la surveillance de la bride en aval de la vanne 3 RCP 501 VP.

Les inspecteurs ont également relevé dans l'ITE du 20 novembre 2023 en SDC que les relevés de surveillance de la bride seront intégrées dans la ronde E-Servir.

Demande II.1b : Indiquer sous quel délai la surveillance de la bride sera intégrée à l'application E-Servir.

Modifications du support SGB 22 002 sur le réacteur 3

Les inspecteurs ont noté que la modification du supportage SGB 22 002 sur le réacteur 3 figurait dans la liste des supportages à modifier initialement, mais que par la suite cette modification n'a pas été réalisée.

Demande II.2 : Apporter des éléments sur la non réalisation de la modification de ce supportage.



Pompe 3 PTR 021 PO

Lors de la visite, les inspecteurs ont constaté, sur un clapet en sortie de la pompe 3 PTR 021 PO, une manchette pendante depuis deux demi-coquilles vers un tonneau vide au sol. Suite à l'inspection, vos représentants ont expliqué qu'il s'agit d'un montage mis en place en 2021 destiné à purger le tronçon en haut de la pompe pour une intervention qui n'a pas été réalisée. Par la suite, cet équipement est resté à demeure. Les inspecteurs ont bien pris note que, suite à l'inspection, celui-ci sera déposé, mais s'étonnent que la persistance de ce dispositif n'ait pas été relevée lors des diverses rondes.

Demande II.3 : Indiquer si cet équipement était suivi au titre des dispositifs de chantier, l'origine de son non retrait et les actions de retour d'expérience associées.

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

Observation III.1 : Concernant la gamme de l'EP PTR 20100 mise en œuvre une seule fois depuis janvier 2020, les inspecteurs ont signalé à vos représentants que le tableau de relevés des points de mesure manque de lisibilité puisqu'il est tantôt rempli à la colonne « Relevé avant » pour le réacteur 2 et tantôt à la colonne « Relevé après » pour le réacteur 3. D'autre part, il n'y a pas d'indication des seuils des spécifications techniques d'exploitation (STE) de 10°C et de 40°C, qui sont en lien avec cet EP. Cette insuffisance d'indications ne facilite pas l'autocontrôle lors de la réalisation de l'EP.

Observation III.2 : Pour le support désigné S 70/40 qui sert à maintenir une tuyauterie du circuit d'injection de sécurité (RIS) et qui a fait l'objet d'un renforcement améliorant la tenue au séisme, les inspecteurs ont constaté que les cotes de 115 mm et de 135 mm de la bride, de part et d'autre de l'axe du tuyau, sont inversées par rapport à celles du plan n°S70Y040. Par ailleurs, la platine de ce support est de forme carrée avec quatre ancrages alors que dans son plan, il est dessiné sous forme rectangulaire avec uniquement deux ancrages.

Observation III.3 : Parmi les quatre pompes PTR 021 PO et PTR 022 PO du circuit de refroidissement des réacteurs 2 et 3 examinées lors de l'inspection documentaire, les inspecteurs ont constaté que la pompe 3 PTR 022 PO a nécessité jusqu'à sept interventions pour niveau bas d'huile depuis 2022 contre trois pour la pompe 2 PTR 022 PO, trois pour la pompe 3 PTR 021 PO et un pour la pompe 2 PTR 021 PO. Vos représentants ont expliqué que ces fuites d'huile sont conformes aux spécifications du constructeur et résultent de l'usure de joints à lèvres sur un arbre tournant.

Les inspecteurs ont bien noté que la prochaine révision de la pompe 3 PTR 022 PO est prévue dans moins de deux cycles.



Observations III.4 : Pour la pompe RCV 191 PO des réacteurs 2 et 3, les inspecteurs ont constaté que la pompe 3 RCV 191 PO a nécessité cinq interventions pour cause de fuite d'eau borée contre une pour la pompe 2 RCV 191 PO depuis 2022. Vos représentants ont expliqué que ces fuites sont liées à la technologie des pompes et sont conformes aux spécifications du constructeur. Elles proviennent de l'usure de la garniture mécanique.

Observation III.5 : Lors de la visite dans le bâtiment de la bache PTR du réacteur 3 à +8,80 m dans la zone LF 0701, les inspecteurs ont constaté une flaque d'eau au sol, au pied d'un escalier de quelques marches provenant d'une porte accédant à l'extérieur. Outre le risque de chute par glissade d'un travailleur, cette infiltration d'eau est susceptible d'endommager les installations intérieures.

*

* *

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 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'ASN (www.asn.fr).

Je vous prie d'agréer, Monsieur le directeur, l'assurance de ma considération distinguée.

La cheffe de la division de Strasbourg,

Signé par
Camille PERIER