

Référence courrier :
CODEP-OLS-2022-027781

Monsieur le directeur du Centre Nucléaire de
Production d'Electricité de Belleville-sur-Loire
BP 11
18240 LERE

Orléans, le 02 juin 2022

Objet : Contrôle des installations nucléaires de base
CNPE de Belleville-sur-Loire – INB n° 127 et 128
Lettre de suite de l'inspection du 12 mai 2022 sur le thème « systèmes auxiliaires »

N° dossier : Inspection n° INSSN-OLS-2022-0700 du 12 mai 2022

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.
[2] Courrier D455018003820 du 24 mai 2018 relatif à la mise en œuvre des bilans de fonction.

Monsieur le Directeur,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) en référence [1], concernant le contrôle des installations nucléaires de base, une inspection a eu lieu les 12 mai 2022 dans le CNPE de Belleville-sur-Loire sur le thème « systèmes auxiliaires ». Elle a été complétée par une analyse à distance des éléments complémentaires transmis par le CNPE jusqu'au 18 mai 2022.

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



Synthèse de l'inspection

L'inspection en objet concernait le thème « systèmes auxiliaires », en particulier les systèmes PTR (traitement et refroidissement d'eau des piscines), RCV (contrôle chimique et volumétrique) et REA (appoint en eau et en bore). Les inspecteurs ont réalisé un examen par sondage des actions de maintenance et de fiabilisation sur ces systèmes à partir notamment des bilans de fonctions « *exploitation du réacteur* » des années 2019 et 2020, le bilan 2021 ne devant être finalisé que pour la fin du premier semestre, comme prévu dans le courrier cadre du 24 mai 2018 issu de vos service centraux en référence [3].

Ils ont également vérifié, lors d'une visite sur le terrain, l'état de divers équipements tels que des pompes et des robinets présents sur ces systèmes dans le réacteur n° 2.

L'ensemble des contrôles documentaires réalisés s'est révélé satisfaisant même si des informations complémentaires sont attendues. La vérification de l'état des équipements sur le terrain a montré un état globalement satisfaisant des installations avec cependant la présence de traces de fuite ou de fuites actives, dont certaines n'étaient pas connues avec certitudes du CNPE. Même si ces fuites ne remettent pas explicitement en cause la disponibilité des matériels, elles interrogent sur la rigueur et l'attention portées par les intervenants sur les suites qui sont données aux anomalies relevées.

Par ailleurs, des compléments d'informations sont à transmettre, notamment sur les mesures prises pour que l'installation d'échafaudages ne soit pas à l'origine de dysfonctionnement pour les systèmes situés à proximité.

I. DEMANDES A TRAITER PRIORITAIREMENT

Sans objet

∞

II. AUTRES DEMANDES

Contrôle sur le terrain des installations PTR RCV et REA

L'article 2.6.1 de l'arrêté [2] dispose que : « *l'exploitant prend toute disposition pour détecter les écarts relatifs à son installation ou aux opérations de transport interne associées. Il prend toute disposition pour que les intervenants extérieurs puissent détecter les écarts les concernant et les porter à sa connaissance dans les plus brefs délais* ».

Lors de l'inspection sur le terrain, les inspecteurs ont contrôlé différentes pompes du système de refroidissement de la piscine (PTR), du système de contrôle volumétrique et chimique (RCV) et du système d'appoint en eau et en bore (REA) pour le circuit primaire principal du réacteur n° 2. Ils ont relevé les anomalies décrites ci-après.



Les inspecteurs ont relevé la présence de bore sur la bride de la pompe 2PTR022PO. Vos représentants ont indiqué qu'une demande de travail était en cours sans préciser la nature des actions retenues. De plus, les inspecteurs ont constaté la présence de boules de graisse sous le moteur de la même pompe (2PTR022MO).

Les inspecteurs ont relevé des traces de fuites au niveau des garnitures sur les pompes 2PTR051 et 091PO. Vos représentants ont indiqué que les traces de bore cristallisé ont été identifiées par le CNPE, qu'elles ont fait l'objet de l'ordre de travail n° 02973163, qu'un contrôle de vibration avait été réalisé et qu'aucune fuite active n'avait été détectée.

Sur la pompe 2RCV172PO, les inspecteurs ont relevé la présence de bore sur la garniture. Par ailleurs, une pancarte à proximité de la pompe, sur la bache 2RCV452BA, identifie une fuite d'huile sous laquelle du papier absorbant a été mis en place le jour de l'inspection. Enfin, les câbles des sondes de température 2RCV214 et 218MT sont en contact avec le capot du chemin de câble dans une situation qui est susceptible de les endommager.

Sur la pompe 2RCV191PO les inspecteurs ont relevé une qualité des freinages des brides « entrée et sortie » non optimale. Ils ont également constaté la présence de bore sur :

- les presse étoupes des robinets 2RCV267VP et 2RCV420VP ;
- sur la bride de l'accumulateur 2RCV351AQ ;
- sur le joint du robinet 2RCV269VP.

A l'intérieure de la bache 2REA201BA, les inspecteurs ont constaté qu'une partie de la membrane d'étanchéité du toit flottant est mal positionnée ; une partie est émergée de la garde d'eau.

Une tuyauterie identifiée « bore » alimente la garde d'eau du toit flottant de la bache 2REA062BA et les plaques renfort du toit ne sont pas en face de leurs taquets de butée haute.

Aucune précision sur les éventuelles actions en cours pour remédier à la plupart des anomalies relevées n'a été apportée aux inspecteurs depuis l'inspection.

Demande II.1 : Remédier aux différentes anomalies relevées lors de l'inspection de terrain en précisant les mesures et les échéances retenues ou justifier les raisons pour lesquelles ces anomalies ne feraient pas l'objet d'actions correctives.

Préciser les actions retenues pour supprimer les traces de bore constatées sur les différents équipements.

Installation des échafaudages

Au cours de l'inspection de terrain, les inspecteurs ont constaté la présence d'échafaudages sur plusieurs chantiers qui, pour les cas évoqués ci-après, doivent vous interroger.

Dans le local de la pompe 2PTR 022PO, les inspecteurs ont constaté qu'un échafaudage est en contact et/ou en appui sur la tuyauterie de capteur de pression 2PTR028LP. Cette anomalie a été corrigée de manière réactive à la suite de l'inspection.

Dans le local « piscine combustible », les inspecteurs ont constaté qu'un l'élément de l'échafaudage est en contact avec les câbles situés au sol entre les armoires électriques PMC552 et 554AR.

Enfin, un échafaudage (E262634488 chantier 2DVN000ST) est fixé sur le haut des parois de la bache 2REA201BA et sur la main courante située autour de cette bache. Les inspecteurs ont demandé si cette installation était conforme au plan et s'il était prévu de prendre appui sur la bache. Vos représentants n'ont pas apporté de réponse le jour de l'inspection.

Demande II.2 : Justifier la conformité de l'échafaudage installé en appui sur la bache 2REA201BA et la main courante, et indiquer les mesures prises pour celui en place dans le local de la piscine BK.

Prendre des mesures robustes pour que l'installation d'échafaudages ne soit pas à l'origine de dysfonctionnement pour les systèmes situés à proximité. Transmettre à l'ASN les mesures retenues.

Défaillance des clapets PTR 009/010 VB

Dans le bilan de fonction « *exploitation du réacteur* » de l'année 2020, les inspecteurs ont relevé que la périodicité de la visite des clapets PTR009 et 010VB, suite à l'identification d'une défaillance technique, était susceptible d'évoluer.

Ces clapets sont montés sur le système de traitement et de refroidissement de l'eau des piscines (PTR). Vos représentants ont indiqué que des échanges avaient eu lieu entre vos services, le fabricant des clapets et vos services centraux. Ces échanges vous ont permis d'identifier les solutions techniques appropriées et de définir un plan d'action. Des essais doivent être effectués pour valider la solution retenue avec l'aval de vos services centraux. En fonction du résultat de ces essais, le programme de maintenance pourrait être revu. L'ASN prend acte des actions en cours et est demanderesse des conclusions des essais suite à la mise en place du correctif technique retenu.

Par ailleurs, les inspecteurs se sont interrogés sur le caractère générique de la défaillance, susceptible de viser des clapets identiques montés sur d'autres systèmes. Vos représentants ont précisé qu'aucune défaillance similaire à celle constatée sur les clapets PTR 009 et 010 VB n'a été relevée.

Demande II.3 : Transmettre à l'ASN les résultats des essais suite à la mise en place du correctif technique ainsi que les mesures retenues pour assurer la fiabilité des clapets PTR 009 et 010 VB.

Contrôle du niveau de la piscine combustible (BK).

Les inspecteurs ont relevé dans le bilan de fonction « *exploitation du réacteur* » de l'année 2020, un retour d'expérience du CNPE de Golfech qui évoque la mise en place d'une réglette de mesure du niveau de la piscine BK. Cette réglette n'a pas été localisée lors de l'inspection dans le BK tranche 2 de Belleville. Vos représentants ont indiqué que le bilan de fonction 2021 en cours de finalisation doit évoquer ce retour d'expérience.

Par ailleurs, les inspecteurs ont constaté la présence d'une zone délimitée avant d'accéder au local de la piscine BK à partir de laquelle des sur-chaussures doivent être portées. En sortant du local de la piscine BK, les inspecteurs ont relevé que le balisage de cette zone permet un cheminement du personnel en dehors du passage vers le « saut de zone » en place.



Demande II.4 : Préciser et justifier la position relative à la mise en place de la réglette de mesure du niveau de la piscine BK que vous retenir.

Préciser les mesures retenues pour que le cheminement à la sortie du local BK dirige le personnel vers le saut de zone.

Essai périodique du groupe turbo-alternateur LLS.

Les inspecteurs se sont interrogés sur deux résultats relevant d'un critère RGE B dans l'essai périodique du groupe turbo-alternateur LLS. En effet, le temps de montée mesuré de 89 secondes satisfait le critère B d'après l'intervenant sans que la gamme ne précise à quelle valeur doit être comparée ce résultat. A l'inverse cette fois, la valeur nominale de la vitesse de rotation est affichée comme référence dans la gamme à 3000 tr/mn. La case « critère B satisfait non » est cochée par l'intervenant sans que la valeur mesurée ne soit renseignée.

Demande II.5 : Transmettre à l'ASN les explications sur les résultats portés dans la gamme sans valeur de référence ou en l'absence de la valeur mesurée.

Modification PNPP 2/3402 « Motorisation de la vanne du tube transfert PTR064VB »

Dans le rapport de fin d'intervention de la modification relative à la motorisation de la vanne du tube de transfert PTR064VB, les inspecteurs ont relevé un couple d'ouverture de la vanne à 70 Nm validée comme correcte pour une valeur attendue comprise entre 80 et 120 Nm.

Demande II.6 : Transmettre à l'ASN la gamme de relevé des couples de manœuvre de la vanne PTR064VB ainsi que la justification de la validation de la valeur de couple à 70 Nm.

Présence d'un container sur la voie de circulation entre le bâtiment « BCT-Sancerrois » et le bâtiment des auxiliaires nucléaires (BAN) du réacteur n° 2.

Lors de l'inspection de terrain, les inspecteurs ont constaté la présence d'un container « VARIBOX » sur la voie de circulation située entre le bâtiment BCT et le BAN du réacteur n° 2, sans balisage de signalisation.

Demande II.7 : Justifier la présence de ce container entreposé sur la voie de circulation.

Mettre en place des mesures robustes afin qu'un balisage soit systématiquement mis en place pour signaler la présence de matériel jugé indispensable sur les voies de circulation. Transmettre à l'ASN les mesures retenues.



III. CONSTATS OU OBSERVATIONS N'APPELANT PAS DE REPONSE

Bilan d'action 2020

Observation III.1 : les inspecteurs ont relevé dans le bilan de fonction « *exploitation du réacteur* » de 2020 un mélange dans les relevés du suivi des actions de l'année N-1 avec celles de l'année 2020 en cours. Les inspecteurs ont cependant constaté que le suivi des actions était satisfaisant, pour celles contrôlées.

☺

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. 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 la division d'Orléans

Christian RON