

CODEP-OLS-2021-032302

Orléans, le 5 juillet 2021

Monsieur le Directeur du Centre nucléaire de
Production d'Electricité de BELLEVILLE-SUR-
LOIRE
BP 11
18240 LERE

Objet : Contrôle des installations nucléaires de base
CNPE de Belleville – INB n° 127 et 128
Inspection n° INSSN-OLS-2021-0657 du 29 juin 2021
« Application de l'arrêté du 10 novembre 1999 »

Réf. : [1] Code de l'environnement, notamment son chapitre VI du titre IX du livre V
[2] Arrêté du 10 novembre 1999 relatif à la surveillance de l'exploitation du circuit primaire principal et des circuits secondaires principaux des réacteurs nucléaires à eau sous pression]
[3] Arrêté du 7 février 2012 fixant les règles générales relatives aux installations nucléaires de base

Monsieur le Directeur,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) précisées en référence, concernant le contrôle des installations nucléaires de base, une inspection a eu lieu le 29 juin 2021 au CNPE de Belleville-sur-Loire sur le thème « Application de l'arrêté du 10 novembre 1999 relatif à la surveillance de l'exploitation du circuit primaire principal (CPP) et des circuits secondaires principaux (CSP) des réacteurs nucléaires à eau sous pression ».

Je vous communique, ci-dessous, la synthèse de l'inspection ainsi que les principales demandes et observations qui résultent des constatations faites, à cette occasion, par les inspecteurs.

Synthèse de l'inspection

L'inspection en objet concernait le thème application de l'arrêté ministériel du 10 novembre 1999. Les inspecteurs ont effectué un contrôle de l'organisation du site concernant l'application de l'arrêté en référence [2] et notamment pour établir les « dossiers bilans 110C » dans le cadre de l'article 16 de l'arrêté susmentionné. Les inspecteurs ont également vérifié par échantillonnage le respect et l'application des programmes de maintenance préventifs (PBMP) appelé par l'article 14 de l'arrêté en référence [2]. Enfin, les inspecteurs se sont rendus dans le bâtiment du réacteur (BR) n°2 pour vérifier la conformité du positionnement des lignes d'impulsion et d'asservissement au niveau des supports des armoires SEBIM pilotant les accessoires de sécurité du CPP, l'état des supports des armoires et la mise en œuvre des modifications et interventions sur les armoires et têtes de détection SEBIM.

Au vu de cet examen, il ressort que les dispositions de l'arrêté [2] sont connues par les intervenants et que l'organisation mise en place sur le CNPE pour répondre aux exigences réglementaires relatives à la remise en service des équipements apparaît globalement satisfaisante. Néanmoins, des améliorations sont attendues concernant la prise en compte d'anomalies et sur les contrôles techniques et actions de surveillances réalisés, notamment lors des mesures effectuées sur les dispositifs auto-bloquants des tuyauteries (DAB) avant de porter connaissance à l'ASN le bilan appelé par l'article 16 de l'arrêté [2]. De plus la description du processus d'établissement de ces bilans et les vérifications et responsabilités associés à ce processus gagneraient à être formalisées.

A. Demandes d'actions correctives

DAB de supportage des lignes du circuit primaire

L'article 2.6.3 de l'arrêté [3] prévoit que « *l'exploitant s'assure, dans des délais adaptés aux enjeux, du traitement des écarts, qui consiste notamment à :*

- *déterminer ses causes techniques, organisationnelles et humaines ;*
- *définir les actions curatives, préventives et correctives appropriées ;*
- *mettre en œuvre les actions ainsi définies ;*
- *évaluer l'efficacité des actions mises en œuvre ».*

Afin de limiter le débattement (et la rupture) de divers composants du circuit primaire des réacteurs en cas de séisme, des DAB sont mis en place. Ils permettent en cas de choc ou de secousse sismique de bloquer les matériels sur lesquels ils sont placés tout en permettant de légers déplacements lents liés aux variations de température des circuits entre leur fonctionnement à chaud et leur situation à froid.

Au titre du programme préventif de maintenance (PBMP) des CPP et CSP de chaque réacteur (référéncé PBMP 1300 AM 400-05 indice 2), les DAB de composants primaires (générateur de vapeur ou GV, et groupe motopompe primaire ou GMPP, notamment) doivent faire l'objet d'un contrôle tous les deux arrêts, recherche de désordre, absence de fuite...) et de mesures de cotes à chaud et à froid pour confirmer le libre débattement du piston qu'ils comportent.

Le PBMP demande d'effectuer un contrôle en mesurant la longueur de tige extraite ou celle de l'entraxe sur les DAB non réglables. Le but est de vérifier que les DAB ne sont pas en butée en s'assurant que le piston se trouve à une distance minimum de 10 mm de la butée lors de la mesure effectuée à froids et à 15 mm lors de la mesure effectuée à chaud.

Afin de s'assurer de la mise en œuvre de ces contrôles, les inspecteurs ont effectué une vérification par sondage de l'application du PBMP à travers les rapports d'expertises établis lors des contrôles réalisés en 2020 sur le réacteur n°1 lors de l'arrêt pour visite décennale.

Dans le rapport d'expertise référencé D200011004697 établi le 7 juin 2020, il apparaît en page 12/101 une valeur de 7 mm pour la mesure effectuée à chaud sur le repère 3 de la ligne 1RCP013TY sans aucune indication complémentaire, alors que la valeur minimum attendue et prescrite par le PBMP est de 15 mm. Les représentants de l'exploitant ont précisé aux inspecteurs que l'intervenant aurait dû faire remonter une fiche de constat, ce qui n'a pas été réalisé dans le cas présent.

Demande A1 : je vous demande de prendre les mesures nécessaires afin de vous assurer que le DAB positionné sur la ligne 1RCP013TY au niveau du repère 3 n'est pas en butée et ne remet pas en cause la disponibilité de cette ligne.

Je vous demande, au vu de ce constat, de procéder aux relectures exhaustives des contrôles de DAB effectués sur les réacteurs n°1 et n°2 lors des arrêts depuis 2018 afin de garantir que l'écart détecté par les inspecteurs de l'ASN est un cas isolé.

Vous me transmettez les résultats de votre analyse et les mesures correctives mises en œuvre.

∞

L'article 2.2.2 de l'arrêté [3] prévoit que : « *L'exploitant exerce sur les intervenants extérieurs une surveillance lui permettant de s'assurer :*

- *qu'ils appliquent sa politique mentionnée à l'article 2.3.1 et qui leur a été communiquée en application de l'article 2.3.2 ;*
- *que les opérations qu'ils réalisent, ou que les biens ou services qu'ils fournissent, respectent les exigences définies ;*
- *qu'ils respectent les dispositions mentionnées à l'article 2.2.1.*

Suite à la valeur de 7 mm présente pour la mesure effectuée à chaud sur le repère 3 de la ligne 1RCP013TY dans le rapport d'expertise référencé D200011004697 sans aucune indication complémentaire, alors que la valeur minimum attendue et prescrite par le PBMP est de 15 mm, les inspecteurs ont effectué un contrôle du dossier de suivi d'intervention (DSI) référencé D200011004760 validé le 14 août 2020. Celui-ci fait apparaître un contrôle 1N de la gamme et du dit rapport d'expertise. Ce deuxième niveau de contrôle n'a pas été en capacité de détecter l'incohérence entre la valeur relevée à chaud au niveau du repère 3 sur la ligne 1RCP013TY avec la valeur minimum attendue, alors que l'objectif principal d'un deuxième contrôle est de détecter des anomalies non relevées lors du premier contrôle ».

Demande A2 : je vous demande d'exercer sur les intervenants extérieurs une surveillance permettant de s'assurer que les opérations qu'ils réalisent respectent les attendus.

Vous me transmettez votre analyse suite à ce constat et les mesures correctives engagées afin qu'à l'avenir, les anomalies non détectées par les intervenants soient piégées par le deuxième contrôle.

∞

L'article 16 de l'arrêté [2] précise : « *Les synthèses d'interventions notables prévues à l'article 10-I, les informations sur les défauts prévues à l'article 13, le bilan du traitement des écarts mis en évidence lors des contrôles prévus aux articles 9 ou 14, les résultats des requalifications prévues à l'article 15, et les conclusions de l'exploitant quant à l'aptitude des appareils à être mis ou remis en service, sont portés à la connaissance de l'Autorité de sûreté nucléaire en préalable à la mise ou remise en service des appareils ».*

Par courrier référencé D5370 FVR SSQ 2020-290QS, le CNPE de Belleville-sur-Loire a transmis à l'ASN le dossier des synthèses de la visite décennale du réacteur n°1 de Belleville –sur-Loire référencé D5370BIL20038344 indice 1. Ce dossier fait apparaître au point 2.1.10 les résultats ou commentaires suite aux opérations de maintenance réalisées en application du PBMP PB1300AM400-05 indice 2 – DAB tuyauteries CPP/CSP. Concernant les contrôles réalisés à chaud et à froid sur les DAB RCP 2AR, suivant l'ordre de travail (OT) 02039552 sur les lignes 1RCP013, 028, 035, 042 et 049TY, il est indiqué « réalisé conforme ».

Or au vu de la valeur de la mesure effectuée à chaud indiquée pour le repère 3 de la ligne 1RCP013TY, la mesure a été réalisée, mais celle-ci est non conforme aux prescriptions du PBMP.

Demande A3 : je vous demande de prendre les mesures nécessaires afin de vous assurer de la véracité des informations reportées dans les bilans 110° avant transmission à l'ASN.

Vous me transmettez votre analyse et les actions préventives ou correctives engagées.

Je vous rappelle que dans le cadre de l'article 16 de l'arrêté en référence [2] l'exploitant s'engage sur la base du bilan transmis sur l'aptitude des appareils à être remis en service.

»

L'Article 2.4.1 de l'arrêté [3] relate : « I - L'exploitant définit et met en œuvre un système de management intégré qui permet d'assurer que les exigences relatives à la protection des intérêts mentionnés à l'article L. 593-1 du code de l'environnement sont systématiquement prises en compte dans toute décision concernant l'installation. Ce système a notamment pour objectif le respect des exigences des lois et règlements, du décret d'autorisation et des prescriptions et décisions de l'Autorité de sûreté nucléaire ainsi que de la conformité à la politique mentionnée à l'article 2.3.1.

II. — Le système de management intégré précise les dispositions mises en œuvre en termes d'organisation et de ressources de tout ordre pour répondre aux objectifs mentionnés au I. Il est fondé sur des documents écrits et couvre l'ensemble des activités mentionnées à l'article 1^{er} ».

Suite aux constats relevés par les inspecteurs sur les mesures réalisées à chaud sur les DAB de la ligne 1RCP013TY, ceux-ci ont souhaité poursuivre leurs investigations en s'assurant que l'intervenant désigné dans le DSI pour avoir réalisé cette activité de mesure de la longueur de tige extraite ou celle de l'entraxe sur les DAB non réglables était bien présent sur le site le jour de l'intervention, le 7 juin 2020, mais surtout vérifier sa présence dans la zone contrôlée du réacteur n°1.

A ce titre, les inspecteurs ont demandé à vos représentants de consulter le registre des entrées dans le bâtiment réacteur (BR) n°1 à cette date. Vos représentants ont informé les inspecteurs que l'intervenant était entré en zone contrôlée du BR n°1 les 5 et 6 juin 2020, mais pas le 7 juin 2020.

Demande A4 : je vous demande d'analyser les causes de cet écart. Vous me préciserez si d'autres cas d'irrégularité ont été détectés, notamment concernant l'entreprise en charge du contrôle des DAB.

Vous me transmettez les éléments collectés et les mesures préventives engagées.

Demande A5 : je vous demande de mettre en place des dispositions pour vous assurer de la bonne réalisation des interventions et notamment au travers des actions de surveillances adaptées.

Vous me rendrez compte des mesures prises en ce sens.

B. Demandes de compléments d'information

Application d'une disposition transitoire (DT) EDF

Lors de l'inspection, les représentants de l'exploitant ont présenté aux inspecteurs leurs pratiques habituelles pour établir le bilan 110°C afin de répondre à la demande de l'article 16 de l'arrêté [2]. Jusqu'à présent, le rédacteur du bilan disposait d'une note synthétique qui reprenait les points de l'arrêté [2] à faire figurer dans le bilan.

Afin d'illustrer la pratique actuelle pour l'établissement d'un bilan 110°C, l'ensemblière a présenté aux inspecteurs le projet de bilan 110° du réacteur n°2 actuellement en arrêt pour simple rechargement qu'elle a rédigé en s'appuyant sur le bilan 110°C établi lors de la visite décennale du réacteur n°1 en 2020, mais sans intégrer le nouveau mode opératoire national. Dans ce projet, il est mentionné un ordre de travail (OT) faisant état d'un contrôle télévisuel coté secondaire d'un générateur de vapeur (GV) pour répondre à la DT367 indice 1. Or la DT 367 demande le contrôle des bouchons en inconel 600 depuis la boîte à eaux et donc un contrôle du côté primaire de GV.

Demande B1 : je vous demande de me transmettre les éléments concernant les contrôles télévisuels prévus dans le cadre de la DT 367 indice 1. Vous préciserez si ces contrôles ont été effectués côté primaire ou secondaire et analyserez les conséquences d'éventuels écarts.

∞

C. Observations

Armoires SEBIM

C1 : Lors de l'inspection dans le BR du réacteur n°2, les inspecteurs ont vérifié le positionnement des lignes d'asservissement au niveau des supports des armoires SEBIM, l'état des supports des armoires et la mise en œuvre des modifications et interventions sur les armoires et les têtes de détection SEBIM au niveau des armoires 2RCP071, 072, 073, 074, 075 et 076AR.

Aucune anomalie n'a été détectée par les inspecteurs.

∞

C2 : le PBMP PB1300AM400-05 indice 2 impose un contrôle sur banc qui porte sur chaque échantillon de chaque groupe d'appareils tous les 3 ou 4 arrêts. Lors de leurs contrôles par sondage et notamment à travers le procès-verbal de contrôle du DAB repéré 22/10 de la ligne 1RIS201TY, il s'est avéré que le site de Belleville effectue une programmation de contrôle tous les 12AR sur cette tuyauterie. Afin d'apporter le mode de preuve du respect de la périodicité prescrite par le PBMP, vos représentants ont présenté aux inspecteurs le mode opératoire de contrôle qui prévoit une vérification tous les 2AR de 2 DAB, ce qui correspond à l'attendu du PBMP.

∞

C3. : Pour établir le bilan 110°C, vos représentants ont expliqué aux inspecteurs les pratiques actuelles. Ils ont précisé qu'ils s'appuient sur les comptes rendus des chargés d'affaires pour indiquer une activité « réalisée et conforme » dans le bilan 110°C et que les OT étaient vus par les référents des métiers. L'autorisation de remise en service d'un équipement est effectuée après l'aval du métier, des ingénieurs sûreté et de la direction. Par contre, aucune note qualité interne au site, ne permet de définir les rôles et les responsabilités de chacun.

Je vous rappelle que l'article 16 précise que le bilan contient les conclusions de l'exploitant quant à l'aptitude à la remise en service, une note qualité gagnerait à identifier les personnels du CNPE pouvant endosser cette responsabilité d'exploitant.

∞

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.

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 et conformément à l'article R. 596-5 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

Signée par : Christian RON