

Bordeaux, le 5 mai 2021

Référence courrier : CODEP-BDX-2021-020927

Monsieur le directeur du CNPE du Blayais

BP 27 – Braud-et-Saint-Louis
33820 SAINT-CIERS-SUR-GIRONDE

Objet :

Contrôle des installations nucléaires de base

CNPE du Blayais – réacteur 2

Inspection inopinée n° INSSN-BDX-2021-0006 du 16 avril 2021

Inspection de chantier dans le cadre de la VP 37 de Blayais 2

Références :

- [1] Code de l'environnement, notamment son chapitre VI du titre IX du livre V ;
- [2] Arrêté du 7 février 2012 relative aux installations nucléaires de base ;
- [3] Décision n°2014-DC-0444 de l'ASN du 15 juillet 2014 relative aux arrêts et redémarrages des réacteurs électronucléaires à eau sous pression ;
- [4] Décision n°2015-DC-0508 du 21 avril 2015 relative à l'étude sur la gestion des déchets et au bilan des déchets produits dans les installations nucléaires de base ;
- [5] Règlement européen (CE) n°1272/2008 relatif à la classification, à l'étiquetage et à l'emballage des substances chimiques et des mélanges.

Monsieur le directeur,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) concernant le contrôle des installations nucléaires de base en références, une inspection inopinée a eu lieu le 16 avril 2021 au centre nucléaire de production d'électricité (CNPE) du Blayais sur le thème « inspection de chantier VP 37 Blayais 2 ».

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.

SYNTHESE DE L'INSPECTION

L'inspection en objet concernait le contrôle sur le terrain et de manière inopinée des chantiers menés sur le réacteur 2 dans le cadre de son arrêt pour maintenance et rechargement en combustible n° 37 de type « visite partielle » (2P37).

Dans ce cadre, les inspecteurs se sont rendus dans le bâtiment réacteur (BR) sur le chantier de remplacement des mécanismes de commande de grappe, le chantier de remise en conformité du clapet 2 RIS 006 VP du système d'injection de sécurité, détecté non étanche ainsi que sur le chantier relatif à la modification des vannes 2 PTR 143 et 144 VB du système de traitement et réfrigération des piscines. Ils se sont également rendus dans le bâtiment des auxiliaires nucléaires (BAN), notamment à l'atelier « chaud », sur le chantier de visite du servomoteur 2 EAS 166 VB du système d'aspersion de l'enceinte ainsi que sur les chantiers relatifs à la maintenance des pompes 2 RCV 001, 002 et 003 PO du système de contrôle volumétrique et chimique. Enfin, les inspecteurs se sont rendus en dehors de la zone contrôlée, sur le chantier relatif à la maintenance des échangeurs de chaleur RRI/SEC situés entre le système d'eau brute secourue (SEC) et le système de réfrigération intermédiaire (RRI).

A l'issue de leurs contrôles par sondage, les inspecteurs estiment que les chantiers menés sur le réacteur 2 à l'occasion de sa « VP 37 » sont globalement bien maîtrisés. Ils soulignent très favorablement, la transparence et la disponibilité des interlocuteurs, agents du CNPE ou prestataires, qu'ils ont rencontrés au cours de leur journée d'inspection. Ils soulignent également favorablement les nouveaux moyens de communication que vous avez mis à la disposition de vos prestataires qui leur permettent d'accéder à internet de manière sécurisée à partir de la zone contrôlée. Enfin, les inspecteurs n'ont mis en évidence aucun constat susceptible de remettre en cause l'autorisation de divergence du réacteur à l'issue de son arrêt « VP 37 » en application des dispositions de la décision [3]. Les chantiers contrôlés appellent cependant quelques demandes d'actions correctives ou d'information complémentaires que vous trouverez ci-dessous.

A. DEMANDES D'ACTIONS CORRECTIVES

L'article 2.6.1 de l'arrêté [2] stipule 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* »

L'article 2.6.2 de l'arrêté [2] stipule que : « *L'exploitant procède dans les plus brefs délais à l'examen de chaque écart, afin de déterminer :*

- *son importance pour la protection des intérêts mentionnés à l'article L.593-1 du code de l'environnement et le cas échéant, s'il s'agit d'un événement significatif ;*
- *s'il constitue un manquement aux exigences législatives et réglementaires applicables ou à des prescriptions et décisions et l'Autorité de sûreté nucléaire le concernant ;*

- *si des mesures conservatoires doivent être immédiatement mises en œuvre. »*

L'article 2.6.3 de l'arrêté [2] stipule 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 ... »*

Visite du servomoteur 2 EAS 166 VB à l'atelier robinetterie

Au cours de leur visite du chantier de maintenance du servomoteur 2 EAS 166 VB à l'atelier « chaud » (2 NB 587) dans le BAN les inspecteurs ont constaté que le faux plafond était très dégradé sur sa partie située en entrée de l'atelier et que le luminaire risquait de tomber au sol. Ils ont également constaté la présence d'un réservoir contenant de l'eau borée sur lequel ne figuraient pas les marquages réglementaires en application du règlement [5]. Après l'inspection, dans le cadre du suivi de l'arrêt, vos services ont informé l'ASN que vous aviez procédé à la dépose du faux plafond dégradé et que envisagiez de procéder à la remise en état de l'atelier à partir du milieu du mois de juin 2021. Vous avez également informé l'ASN de la mise en place du pictogramme réglementaire sur le réservoir constaté en écart.

A.1 : L'ASN vous demande de remédier aux dégradations constatées sur le faux plafond de l'atelier chaud du BAN du réacteur 2. Vous lui ferez part des actions engagées et prévues et des échéances associées ;

A.2 : L'ASN vous demande de tirer le retour d'expérience du constat des inspecteurs sur l'absence du marquage réglementaire sur le réservoir contenant de l'eau borée. Vous lui ferez part des actions engagées pour éviter qu'une telle situation se reproduise.

Modification des vannes 2 PTR 143 et 144 VB

Les inspecteurs ont contrôlé le chantier relatif à la modification des vannes motorisées 2 PTR 143 et 144 VB. Au moment de leur visite, la vanne 2 PTR 144 VB était déjà installée Les adaptations des tuyauteries existantes pour le raccordement futur de la vanne 2 PTR 143 VB venaient d'être finalisées. Le piquage sur le système de distribution d'air comprimé de régulation (SAR) permettant d'alimenter en air les actionneurs pneumatiques des nouvelles vannes venait d'être terminé. Les inspecteurs ont constaté la présence d'une fuite d'air importante au niveau de la soudure du piquage. Vos représentants ont indiqué aux inspecteurs que l'écart était connu et qu'il ferait l'objet d'une réparation la semaine suivante programmée 4 jours après sa détection.

A.3 : L'ASN vous demande de lui confirmer, avant le redémarrage du réacteur 2, que le défaut de soudage constaté a bien été réparé et de lui faire part de votre positionnement sur le délai de réparation retenu au regard de l'impact potentiel de l'écart sur les intérêts protégés au sens de l'arrêté [2].

En contrôlant le dossier de suivi d'intervention de l'activité (DSI), les inspecteurs ont constaté que l'opération de vérification d'absence d'eau avant l'ouverture des circuits pour le remplacement des vannes n'avait pas été faite. Vos représentants leur ont expliqué que la salle de commande avait refusé l'ouverture de la vanne 2 PTR 180 VB, consignée pour une autre activité. Cette ouverture était pourtant indispensable pour vérifier l'absence d'eau dans les circuits. Vos représentants ont précisé que l'absence d'eau dans les circuits avait été « garantie » par la salle de commande qui avait procédé aux opérations de purge des circuits.

A.4 : L'ASN vous demande de mettre en œuvre les moyens techniques et organisationnels permettant de mettre en cohérence les modalités d'interventions sur les chantiers avec les contraintes d'exploitation dans le respect des analyses de risque qui garantissent le respect des intérêts protégés au sens de l'arrêté [2] et la sécurité des intervenants.

Au cours des discussions avec les intervenants sur le chantier, les inspecteurs ont appris que votre prestataire avait rencontré de nombreuses difficultés au début du chantier du fait d'arrivées d'eau dans les circuits, incompatibles avec les travaux de soudage prévus et la protection des intervenants contre les risques de contamination. Ils ont précisé que l'intervention avait été rendue possible par le bouchage des tuyauteries à l'aide de nouvelles boudruches. Vos représentants ont précisé aux inspecteurs que l'eau provenait du puisard qui récupère les effluents en provenance des drains qui collectent les fuites des batardeaux positionnés dans la piscine du BR.

A.5 : L'ASN vous demande de tirer le retour d'expérience de cette situation en prévoyant des conditions adaptées pour la mise en oeuvre ultérieure de cette modification sur les autres réacteurs du site et sur les autres CNPE qui pourraient également être concernés.

Maintenance des pompes 2 RCV 001, 002 et 003 PO

Les inspecteurs se sont rendus sur le chantier de maintenance des pompes 2 RCV 001, 002 et 003 PO. Ils ont fait les constats suivants :

- sur la pompe 2 RCV 001 PO, le linguet du crochet du pont qui n'était pas refermé ne maintenait plus l'élingue en place pour soulever le carénage de la pompe ;
- les chantiers des pompes 2 RCV 001 et 003 PO n'étaient pas balisés conformément à vos règles internes ;
- des tuyauteries démontées étaient présentes à même le sol à côté de la pompe 2 RCV 003 PO sans protection particulière.

A.6 : L'ASN vous demande de tirer le retour d'expérience du constat des inspecteurs et de lui préciser les mesures que vous comptez prendre pour vous assurer de la prise en compte effective des règles applicables sur les chantiers.

B. DEMANDES D'INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES

Contrôle et remplacement des mécanismes de commande de grappe (MCG)

Les inspecteurs se sont rendus sur le chantier de remplacement des mécanismes de commande de grappe. Au moment de leur visite, les mécanismes étaient repositionnés et les derniers contrôles étaient en cours. Les 3 mécanismes remplacés étaient entreposés sur le chantier au plancher 20 m du BR. Après l'inspection, dans le cadre du suivi de l'arrêt, vous avez informé l'ASN que ces 3 mécanismes seraient rebutés et traités en déchets. Par ailleurs, les représentants de votre prestataire ont fait part aux inspecteurs du retour d'expérience de l'utilisation de la machine de brossage et de contrôles dimensionnels (MBCD) permettant notamment de brosser les soudures après soudage des mécanismes de commande de grappe. Il s'agissait d'une première utilisation sur le site du Blayais. La première utilisation de ce nouvel outillage sur le CNPE de Saint Laurent avait été satisfaisante et avait conduit à éviter tout nettoyage manuel. Sur le réacteur 2 du Blayais, des dysfonctionnements de la fonction brossage ont nécessité l'intervention manuelle de 3 opérateurs pour un brossage manuel afin d'obtenir le niveau de propreté attendu. L'impact dosimétrique de cette intervention est cependant resté très maîtrisé, surtout en comparaison de la dosimétrie collective constatée sur des chantiers similaires menés sans ce nouvel outillage. Après l'inspection, dans le cadre du suivi de l'arrêt, vous avez informé l'ASN que la MBCD devait faire l'objet d'une révision à l'issue de son utilisation sur le réacteur 2 du Blayais. Enfin, votre prestataire a indiqué aux inspecteurs que 13 indicateurs de position de grappe IPB avaient fait l'objet d'un démontage et d'une réparation sans apporter de précision sur les écarts à l'origine de ces interventions.

B.1: L'ASN vous demande de l'informer des conclusions de votre analyse des causes des dysfonctionnements survenus sur la machine MBCD et des mesures que vous comptez prendre pour y remédier ;

B.2: L'ASN vous demande de lui préciser, avant le redémarrage du réacteur 2, la nature des écarts mis en évidence sur les IPB déposés et les mesures correctives qui ont été prises .

Visite du clapet 2 RIS 006 VP

Les inspecteurs se sont rendus sur le chantier de maintenance du clapet 2 RIS 006 VP. Ce chantier a été à l'origine de plusieurs contaminations dont deux contaminations internes depuis le début de l'arrêt du réacteur. Le chantier était à l'arrêt au moment de l'arrivée des inspecteurs. Votre représentant (responsable de zone RZ) du service prévention des risques présent sur le chantier a expliqué aux inspecteurs que les causes des contaminations externes et internes avaient été identifiées et qu'elles étaient la conséquence de l'utilisation de lanières souples au niveau du sas d'entrée / sortie dans la zone contaminée. Les intervenants auraient déposé la contamination sur les lanières en les manipulant à la sortie du chantier puis la contamination aurait été transférée par contact sur les combinaisons des intervenants qui se seraient contaminées au déshabillage. Votre représentant a précisé aux inspecteurs que cette situation n'avait jamais été rencontrée au Blayais mais que le site allait en tirer le REX.

B.3 : L'ASN vous demande de lui faire part du retour d'expérience que vous tirez des contaminations constatées sur le chantier du clapet 2 RIS 006 VP, notamment de votre positionnement sur l'opportunité de supprimer les lanières souples en entrée et sortie de vos sas d'accès aux zones contaminées.

C. OBSERVATIONS

Expertise et remplacement du revêtement internes en néoprène des tuyauteries SEC

Les inspecteurs se sont rendus sur le chantier de maintenance des échangeurs RRI/SEC. Au moment de leur visite, les intervenants étaient en train de finaliser la remise en place des supports garantissant la qualification au séisme des tuyauteries remontées. Les tuyauteries SEC avaient été déposées pour permettre l'expertise et le remplacement ci-nécessaire de leur revêtement interne en néoprène les protégeant de la corrosion. Les inspecteurs se sont entretenus avec votre prestataire en charge de l'activité. Ils ont appris que le chantier avait entraîné la production de 200 Kg de néoprène usagés, entreposée en fût et en attente d'élimination en filière nucléaire. En réponse à leur demande, votre représentant leur a précisé que les tuyauteries SEC étaient situées en zone classée Zppdn (Zone de production possible de déchets nucléaires) en application des dispositions de la décision [4] et qu'en conséquence, les déchets issus de cette zone devaient être éliminés en déchets nucléaires. Il leur a précisé qu'une demande de déclassement de cette zone en ZDC (zone de déchets conventionnels) avait été refusée par l'exploitant. Après l'inspection dans le cadre du suivi de l'arrêt, vous avez précisé à l'ASN que les galeries SEC comportaient des locaux potentiellement contaminés (Puisard RPE, radier BR...) et que l'historique du site (contamination à la suite d'une fuite ou percolation dans le béton) ne permettait pas d'instruire un dossier de déclassement définitif auprès de l'ASN.

Vous voudrez bien me faire part **sous deux mois**, à l'exception des demandes A.3 et B.2 pour lesquelles vos réponses sont attendues avant le redémarrage du réacteur 2, 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.

Le chef de la division de Bordeaux

SIGNE PAR

Simon GARNIER