

Bordeaux, le 13 juillet 2021

Référence courrier : CODEP-BDX-2021-033252

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

Inspection n° INSSN-BDX-2021-0026 du 18 mai 2021

Inspection relative à l'élaboration du bilan des travaux réalisés sur le circuit primaire principal (CPP) et les circuits secondaires principaux (CSP) du réacteur 2 du Blayais visant à justifier l'aptitude à la remise en service de ces appareils lors de l'arrêt pour rechargement du réacteur 2 en 2021.

Références :

- [1] Code de l'environnement, notamment son chapitre VI du titre IX du livre V ;
- [2] Code de l'environnement, notamment son chapitre VII du titre V du livre V et L 593-33 ;
- [3] 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 ;
- [4] Arrêté du 7 février 2012 relatif aux installations nucléaires de base.

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 a eu lieu le 18 mai 2021 au centre nucléaire de production d'électricité (CNPE) du Blayais sur le thème du suivi en service des équipements sous pression nucléaires du circuit primaire principal (CPP) et des circuits secondaires principaux (CSP) (ci-après dénommés « les appareils ») du réacteur 2 soumis aux dispositions de l'arrêté [3].

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 l'application des articles 10 et 16 de l'arrêté [3]. Les inspecteurs ont effectué une vérification documentaire et sur le terrain des éléments transmis au cours de l'arrêt pour maintenance et rechargement en combustible « 2VP37 » par l'exploitant du CNPE du Blayais. En effet, l'article 16 de l'arrêté [3] prévoit que l'exploitant transmette au cours de l'arrêt et au plus tard 3 jours ouvrés avant la remise en service des appareils, les synthèses des interventions réalisées sur ces appareils, les informations sur les défauts détectés et le bilan du traitement des écarts mis en évidence. L'objet de l'inspection était donc de vérifier la complétude et l'exactitude des informations transmises à l'ASN en application de l'arrêté [3].

Au vu de cet examen par sondage, il ressort que de manière générale les informations transmises dans les bilans transmis à l'ASN reflètent bien la réalité du terrain. Toutefois les inspecteurs ont constaté que des contrôles menés en 2019, visant à mesurer les distances existantes entre les circuits hydrauliques (lignes) situés à l'intérieur des armoires de pilotage des soupapes de protection et d'isolement du circuit primaire, n'ont pas toujours été réalisés dans des conditions représentatives du fonctionnement de ces armoires alors que des écarts avaient été détectés et que les remises en conformité devaient être réalisées sur l'arrêt de 2021. Ces contrôles avaient pour objectif de s'assurer de l'absence de risque d'interaction entre ces circuits en cas de séisme. Vos représentants ont néanmoins apporté la justification que la réalisation de ces contrôles dans des conditions non représentatives ne remettait pas en question les conclusions tirées de leurs résultats ainsi que le bienfondé des remises en conformité réalisées en 2021. A la suite de cette inspection et à la demande des inspecteurs, vos représentants ont refait l'ensemble des contrôles réalisés en 2019. Ils ont conclu à la conformité des contrôles réalisés antérieurement, et donc à posteriori aux remises en conformité réalisées en 2021. Les inspecteurs estiment toutefois que le CNPE doit tirer le retour d'expérience (REX) de cette situation pour réaliser des contrôles dans les conditions représentatives du fonctionnement normal de ses réacteurs.

A. DEMANDES D'ACTIONS CORRECTIVES

Intéactions au sein des armoires de pilotage des soupapes de protection et d'isolement du CPP

L'article 14 de l'arrêté [3] demande que :

« [...] Sans préjudice des dispositions des articles 12 et 13, l'exploitant s'assure, par une surveillance durant le fonctionnement et par des vérifications et un entretien appropriés, que les appareils et leurs accessoires, notamment les dispositifs de régulation et de décharge, de protection contre les surpressions et d'isolement, demeurent constamment en bon état et aptes à remplir leurs fonctions en conditions normales et accidentelles. [...] »

Les inspecteurs ont vérifié le traitement du plan d'action (PA) n° 58642 ayant pour objet une interaction potentielle de la ligne d'impulsion avec la ligne de garde d'eau de l'armoire 2 RCP 018 AR. Le PA prévoyait une modification du support de la ligne de garde d'eau afin de maintenir une distance supérieure à 15 mm entre les lignes alors que le jeu entre ces lignes était de 19 mm permettant d'éliminer le risque d'interaction en cas de séisme. Ainsi, en se rendant sur place vos représentants ont indiqué aux inspecteurs que l'interaction mesurée était dans le respect des critères d'acceptabilité définis par vos services centraux sans que vous n'ayez eu de nécessité de reprendre le positionnement des lignes. Cependant, Il s'avère que les contrôles réalisés en 2019 ont été réalisés ligne déconnectée dans le cadre de travaux et donc que la contrainte appliquée à ces lignes n'était pas la même qu'en condition de fonctionnement normale, lorsque ces soupapes sont requises. Vos représentants ont admis ne pas avoir tenu compte de l'impact des travaux en cours sur les conditions de réalisation du contrôle lorsqu'il a été réalisé. A la suite des constats faits par les inspecteurs vos représentants ont réalisé de nouveaux contrôles sur les armoires de pilotage, objets des autres PA ou n'ayant pas fait l'objet de PA spécifique, pour confirmer les informations mentionnées dans les différents PA ouverts avant l'arrêt « 2VP37 ». Au final vos représentants ont pu confirmer l'absence de nouveaux écarts qui n'auraient pas été détectés initialement ainsi que l'annulation du PA 58642. Toutefois les inspecteurs estiment que l'absence de représentativité du contrôle réalisé en 2019 sur l'armoire 2 RCP 018 AR devrait vous conduire à renforcer vos analyses de risques sur la prise en compte des interférences potentielles entre deux activités menées simultanément.

A.1 : L'ASN vous demande de tirer le retour d'expérience de l'écart détecté par les inspecteurs en proposant un plan d'actions visant à renforcer vos analyses de risque, notamment sur la prise en compte des interactions potentielles entre des activités réalisées de manière simultanée.

B. DEMANDES D'INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES

Les inspecteurs ont constaté la présence d'eau ou d'huile de condensation d'un réfrigérant du système de ventilation 2 EVR 001 RF au niveau -3,50 m du bâtiment réacteur (BR). Ils estiment que cet écoulement peut traduire un dysfonctionnement de ce réfrigérant et qu'il peut constituer par ailleurs un risque de glissade des intervenants dans une zone de passage située dans vos installations.

B.1 : L'ASN vous demande de lui indiquer votre analyse du constat des inspecteurs et les mesures correctives prises afin d'éviter son renouvellement.

Les inspecteurs ont contrôlé la réalisation des actions définies dans le PA 58665 relatif à l'armoire de pilotage des soupapes de protection et d'isolement du circuit primaire (2 RCP 017 AR), lequel a été soldé en mettant en place deux colliers de fixation en plastique permettant d'éloigner un câble de goussets à une distance suffisante pour éviter une interaction potentielle et un dysfonctionnement au niveau du fonctionnement de l'armoire en cas de séisme. Toutefois les inspecteurs se sont interrogés sur la qualification de ce montage vis-à-vis du séisme alors que le séisme est l'événement initiateur qui a été à l'origine de l'ouverture de ce PA par vos services.

B.2 : L'ASN vous demande de vous prononcer sur la qualification aux conditions accidentelles vis-à-vis du risque sismique du montage modifié de l'armoire 2 RCP 017 AR.

C. OBSERVATIONS

C.1 Contrôle des côtes de boîtes à ressorts

C.1 Les inspecteurs ont vérifié sur le terrain la conformité des relevés, effectués par vos représentants, des positions à chaud et à froid des supportages de tuyauteries, constitués de boîtes à ressort, réalisés à chaque arrêt au titre de vos programmes de maintenance. Ils se sont interrogés sur la conformité d'un résultat concernant la position d'un support référencé « R510/10 » relevé en début d'arrêt « à froid » lorsque la température du fluide contenu à l'intérieur de la tuyauterie est inférieure à 60°C. Ils ont constaté en effet que cette valeur n'était pas cohérente avec la valeur relevée sur le terrain, un écart de 3 mm étant relevé entre les deux mesures, lesquelles respectaient toutefois les valeurs prévues par vos référentiels. Après l'inspection, vos représentants ont toutefois apporté aux inspecteurs les justifications expliquant ces différences de résultats. Les différences de mesure ont pour origine, les différentes opérations de vidange puis de remplissage dans les tuyauteries. Ces éléments de justification n'ont pas appelé de commentaire de la part des inspecteurs.

C.2 Armoires de pilotage des soupapes de protection et d'isolement du CPP

C.2 Les inspecteurs ont constaté la présence d'un boa (gaine dans laquelle passent les câbles électriques) déformé connecté à l'armoire de pilotage 2 RCP 017 AR. Les inspecteurs se sont interrogés sur le respect du rayon de courbure de ce boa de façon à prévenir une détérioration des câbles situés à l'intérieur de celui-ci. A la suite de la demande des inspecteurs, vos services ont remplacé le boa observé en écart.

C.3 Contrôle technique et surveillance des entreprises sous-traitantes

C.3 Les inspecteurs ont examiné les dossiers d'intervention relatifs au remplacement de 3 mécanismes de commande de grappe (RMCG) et au remplacement d'un raccord « banjo » sur la vanne du système de refroidissement du réacteur à l'arrêt 2 RRA 001 VP. Ils ont formulé des remarques concernant les modalités de contrôle technique des interventions menées dans le cadre de ces chantiers ainsi que sur la surveillance exercée par l'exploitant sur les intervenants appartenant à des entreprises sous-traitantes en application des articles 2.5.3 et 2.2.2 de l'arrêté [3]. Les réponses apportées par vos services à la suite de l'inspection n'ont pas appelé de commentaire de la part des inspecteurs.

Vous voudrez bien me faire part **sous deux mois**, des 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 de Bordeaux

SIGNE PAR

Bertrand FREMAUX