

Bordeaux, le 02 décembre 2015

Référence courrier : CODEP-BDX-2015-046732

Monsieur le directeur du CNPE de Civaux

Référence affaire : INSSN-BDX-2015-0110

BP 64
86320 CIVAUX

Objet : Contrôle des installations nucléaires de base
CNPE de Civaux
Inspection n° INSSN-BDX-2015-0110
Systèmes auxiliaires

Réf. : [1] Code de l'environnement, notamment ses articles L. 592-21 et suivants et L. 596-1 et L. 557-46
[2] 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) concernant le contrôle des installations nucléaires de base en références [1], une inspection a eu lieu le 4 novembre 2015 au centre nucléaire de production d'électricité (CNPE) de Civaux sur le thème « Systèmes auxiliaires ».

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 la gestion de trois circuits auxiliaires nécessaires à la réalisation des fonctions de sûreté du réacteur: Réfrigération et traitement des piscines (PTR), Refroidissement du réacteur à l'arrêt (RRA) et Contrôle volumétrique et chimique (RCV). L'objectif de l'inspection était notamment de vérifier le suivi effectué par le CNPE sur ces circuits, les essais périodiques réalisés et le programme de maintenance mis en oeuvre.

Il ressort de l'inspection que le CNPE s'est engagé de manière volontaire dans la démarche de maintenance par la fiabilité dite « AP913 », et réalise de façon rigoureuse le programme de maintenance et le programme d'essais périodiques sur les points inspectés. Néanmoins la question du suivi de tendance des essais périodiques semble perfectible. La découverte par les inspecteurs de la présence d'une flaque d'eau borée sous une pompe du circuit RCV doit faire l'objet d'actions correctives.

A. Demandes d'actions correctives

L'inspection a porté sur le local accueillant la pompe de test 1 RCV 191 PO, permettant en secours l'injection d'eau aux joints des groupes moto-pompes primaires (GMPP). Les inspecteurs ont constaté la présence d'une flaque d'eau borée entre le massif en béton et le châssis métallique du groupe 1 RCV 191 PO. Cette fuite d'eau était très étendue et le bore avait cristallisé. Vos représentants ont indiqué aux inspecteurs que la fuite semblait cependant encore active à raison de quelques gouttes par minute. Une demande d'intervention datant du 08/03/2014, était matérialisée par une étiquette collée sur l'équipement, mais vos représentants n'ont pas trouvé en séance d'ordre d'intervention correspondant. Vous avez indiqué aux inspecteurs ne pas connaître l'origine de cette fuite.

Au vu de la propagation de la flaque d'eau borée entre le massif en béton et le châssis métallique du groupe 1 RCV 191 PO, les inspecteurs se sont interrogés sur une dégradation éventuelle des goujons d'ancrage. Il existe un risque de corrosion non visible qui pourrait remettre en cause la tenue de l'ancrage en cas de séisme.

L'article 2.6.3 de l'arrêté du 07/02/2012 fixant les règles générales relatives aux installations nucléaires de bases (INB) prescrit 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. »

A1 : L'ASN vous demande de prendre les dispositions immédiates permettant de collecter la fuite mise en évidence sur la pompe 1 RCV 191 PO et de nettoyer le local impacté par la présence de bore cristallisé.

A2 : L'ASN vous demande de vous positionner sur la tenue au séisme et la disponibilité de la pompe au regard de la fuite constatée et de la dégradation éventuelle des ancrages.

A3 : L'ASN vous demande de procéder à une remise en conformité de la pompe 1 RCV 191 PO (étanchéité, ancrage) dans des délais compatibles avec les exigences de sûreté. Vous lui ferez part des échéances retenues.

Les inspecteurs ont examiné la gamme d'essai périodique (EP) de l'EP LLS 491 à périodicité bimestrielle. Cet EP permet de vérifier qu'en cas de perte des alimentations électriques externes, le groupe 1 RCV 091 PO peut être réalimenté à partir du groupe turbo-alternateur de secours (LLS) avec un débit suffisant en moins de deux minutes. La gamme d'essai datant du 21/09/2015 montre un débit insuffisant, ne permettant pas de respecter un critère A du chapitre IX des RGE (Règles générales d'exploitation). A la suite d'une intervention réalisée sur un fin de course de la pompe 1 RCV 091 PO, les essais suivants ont permis de déclarer l'EP satisfaisant avec atteinte du critère A des RGE, avec une faible marge. Au cours des EP suivants, il a été constaté une fluctuation anormale du débit d'injection au joint n°1 du GMPP n°1. Vous avez indiqué aux inspecteurs que l'EP serait réalisé au prochain arrêt à chaud (AN/GV), avant le 21/11/2015.

A4 : L'ASN vous demande de vous prononcer sur l'acceptabilité des fluctuations du débit d'injection au joint n°1 du GMPP n°1 constatées et de l'informer des actions prévues pour résorber l'anomalie. Vous lui ferez part du retour d'expérience que vous en tirez sur le fonctionnement des autres GMPP du site.

Les inspecteurs ont noté l'insuffisance de dosimètres opérationnels en entrée de zone contrôlée (ZC). Le nombre de dosimètres opérationnels était très limité pour permettre à l'ensemble de l'équipe constituée de vos représentants et des inspecteurs d'entrer en ZC. Un de vos représentants a hésité à entrer en ZC pour permettre l'entrée ultérieure, le cas échéant, d'un agent de terrain. Lors d'une inspection de chantier menée dans le cadre de l'arrêt du réacteur n°2 en 2015, un constat similaire avait été fait.

A5 : L'ASN vous demande de prendre les dispositions nécessaires pour vous assurer en toutes circonstances de la présence d'un nombre suffisant de dosimètres opérationnels en entrée de zone contrôlée.

B. Demandes d'informations complémentaires

Vous avez expliqué aux inspecteurs la démarche du site dans le cadre de la prescription «AP 913», dont le but est notamment d'obtenir une vision améliorée et transverse des différents matériels. Vous avez expliqué réaliser des bilans systèmes et matériels. Si les inspecteurs ont vérifié l'existence de bilans matériels pour les circuits RCV et RRA, le CNPE n'a pas été en mesure de fournir de bilan matériel sur le circuit PTR.

B1: L'ASN vous demande de lui préciser les critères que vous utilisez pour planifier la réalisation des bilans matériels et établir les périodicités de mise à jour.

Vous avez expliqué aux inspecteurs réaliser des bilans de santé des différents circuits, établir des indicateurs de fiabilité des systèmes, procéder à leur présentation devant des comités internes « fiabilité » et assurer ensuite la remise en conformité des dysfonctionnements constatés.

B2: L'ASN vous demande de lui préciser les critères que vous utilisez pour planifier la réalisation des bilans de santé sur les différents circuits et établir les périodicités de mise à jour.

Le bilan de santé du circuit PTR montre des anomalies sur des groupes moto-réducteurs des batardeaux du réacteur n°1 (1 PTR 002 BU) et du réacteur n° 2 (2 PTR 002 BU et 2 PTR 003 BU). Le moteur de 1PTR003BU a été remplacé en mai 2015. Le remplacement des moteurs restant est prévu en 2016, réacteur en fonctionnement, dans le cadre d'une modification locale. Vous avez indiqué aux inspecteurs attendre la fourniture des pièces de rechange (PDR) pour procéder au remplacement des moteurs sur les quatre batardeaux. Cependant vos représentants n'ont pas été en mesure d'indiquer les dates et la nature exacte de ces modifications.

B3: L'ASN vous demande de lui indiquer la nature exacte de cette modification et de lui préciser le planning de sa mise en œuvre, sur les batardeaux des deux réacteurs.

Vous avez indiqué aux inspecteurs n'avoir pas encore suffisamment engagé la démarche de suivi de tendance des différents circuits, qui consiste à analyser l'évolution des résultats des essais périodiques portant sur les paramètres physiques et chimiques. Vous avez indiqué procéder au test de suivi de tendance sur deux circuits d'ici fin d'année.

B4: L'ASN vous demande de lui préciser la méthodologie employée pour réaliser un suivi de tendance de manière pérenne sur ces circuits et comment vous allez le planifier.

Vous avez indiqué procéder à la réfection de l'étanchéité du diaphragme 1 PTR 041 DI et procéder à un contrôle visuel interne de cet assemblage boulonné.

Les inspecteurs vous ont interrogé sur l'opportunité de remplacer le joint actuellement installé de type HELLICOFLEX, par un joint de type GEM (Graphite expansé matricé). La directive particulière (DP) 222 ind.3 pour les assemblages «sensibles» identifiés dans le recueil national de maintenance (RNM) "Remplacement des joints des assemblages sensibles" prescrit le remplacement de joints d'assemblages sensibles de type HELLICOFLEX, par des joints de type GEM (Graphite expansé matricé). Le diaphragme 1 PTR 041 DI n'est pas identifié comme sensible au sens de la DP 222. Dans ce cadre, vous avez indiqué ne pas avoir prévu de monter un nouveau type de joint au cours de votre intervention.

Suite aux constats des inspecteurs, vous avez indiqué que vous alliez néanmoins étudier avec vos services centraux la possibilité de monter un joint de type GEM sur cet assemblage. Vous avez précisé que l'approvisionnement de ce type de joint n'était pas garanti.

Par ailleurs les assemblages boulonnés PTR 037 KD et PTR 051 DI des deux réacteurs peuvent être potentiellement concernés par la même problématique.

B5: L'ASN vous demande de l'informer de la décision prise en relation avec vos services centraux.

C. Observations

Sans objet.

* * *

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, je vous informe que le présent courrier sera également 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,

SIGNÉ PAR

Bertrand FREMAUX