

Bordeaux, le 27 juin 2014

Référence courrier : CODEP-BDX-2014-028296

Référence affaire : INSSN-BDX-2014-0047

Monsieur le directeur du CNPE du Blayais

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

Objet : Inspection n° INSSN-BDX-2014-0047 – Inspection de chantier et retour d'expérience de l'arrêt

Monsieur le directeur,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) concernant le contrôle des installations nucléaires de base prévu au titre 9 du livre V du code de l'environnement, une inspection courante a eu lieu les 13 et 23 mai 2014 au centre nucléaire de production d'électricité (CNPE) du Blayais sur le thème « inspection de chantiers ».

Veillez trouver 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 ainsi que celles résultant du retour d'expérience de l'arrêt.

Synthèse de l'inspection

Le réacteur n° 4 du CNPE du Blayais était en arrêt pour maintenance du 6 mai au 12 juin 2014. L'inspection des 13 et 23 mai 2014 portait sur le contrôle des interventions réalisées par les agents du CNPE de Blayais et les entreprises prestataires dans le cadre de l'arrêt.

Les inspections se sont déroulées dans de bonnes conditions d'organisation. Les inspecteurs considèrent que les opérations de maintenance ont été globalement maîtrisées. Les inspecteurs notent toutefois que la surveillance exercée, notamment celle concernant la surveillance d'absence de fuites d'eau est perfectible.

Vous trouverez, ci-après, les principaux constats effectués lors de ces inspections. Ces écarts devront être pris en compte au titre du retour d'expérience pour les futurs arrêts des réacteurs du site.

Par ailleurs, des demandes sont formulées afin d'analyser et de prendre en compte le retour d'expérience de certaines activités au cours de l'arrêt.

A. Demandes d'actions correctives

Inspection de chantier

Présence de fuites d'eau non balisées

Au cours de leur visite de terrain, les inspecteurs ont constaté la présence de nombreux écoulements et flaques d'eau non balisées.

- légère fuite de liquide continue sur le sol au niveau d'une lance du système de protection incendie 4 JPI 105 FE dans l'espace annulaire du BR au niveau -3,50 m ;
- trace sèche de fuite de liquide au sol depuis le robinet du système d'aspersion de l'enceinte 4 EAS 012 VD jusqu'à une flaque sous le robinet 4 EAS 167 VB, dans l'espace annulaire du BR au niveau -3,50 m ;
- présence de sels cristallisés au niveau du système de production et de distribution d'eau glacée de 4 DEG 005 YP jusqu'au robinet 4 DEG 623 VD, dans le local R152 du BR à -3,50 m ;
- écoulement d'eau en bas d'une gouttière dans le local NB221 du BAN à 0 m;

Les observations citées ci-dessus ont été rapidement corrigées (balisage, contrôle radiologique, nettoyage, contrôle des équipements) durant la période d'arrêt du réacteur. Toutefois, l'ASN attire votre attention sur l'importance que revêt la maîtrise des fuites pour le maintien général de la sécurité de vos équipements et, d'une manière plus générale, le niveau de sûreté de vos installations. En conséquence,

A.1 L'ASN vous demande de prendre les dispositions nécessaires afin de remédier au plus tôt aux différentes fuites constatées au cours de l'arrêt de réacteur. Vous lui préciserez notamment les mesures d'amélioration que vous comptez mettre en œuvre pour les prochains arrêts.

Port du casque dans le local d'accès à la piscine du bâtiment combustible (BK)

Lors de la visite du 13 mai, les inspecteurs ont constaté que l'affichage relatif au port du casque dans le local d'accès à la piscine du bâtiment combustible (BK) nécessitait d'être précisé.

En effet, sur la porte d'accès au local d'accès à la piscine du BK (+ 20 m) il est indiqué « Lors du comité de prévention des risques (CPR) du 24/01/2012, il a été décidé de prescrire le port du casque en zone FME, autour des piscines du BK et du bâtiment réacteur (BR) sauf pour les postes de travail fixe du chef de chargement et de gardien de zone (foreign material exclusion : zone d'exclusion d'intrusion de corps migrants) FME. Concernant les machines et passerelles au-dessus des piscines, le port du casque n'est pas prescrit ».

De même, à l'intérieur du local, sur la barrière d'accès à la zone FME autour de la piscine BK, un panneau indique « Port du casque obligatoire. Cas particuliers : le port du casque n'est pas prescrit pour : le poste fixe du chef de chargement, le gardien de la zone FME, la machine de chargement (PMC) et les passerelles au-dessus des piscines ».

En se rendant sur la passerelle au-dessus de la piscine, les inspecteurs ont constaté que la consigne d'autorisation de ne pas porter le casque n'était pas suffisamment claire. Interrogé sur le sujet par la suite, vous avez répondu que cette consigne concernait les activités spécifiques comme par exemple les déchargements, les rechargements de réacteur ou les réarrangements des assemblages combustibles en piscine. Vous avez précisé qu'en dehors de ces activités, le port du casque était obligatoire et que l'affichage était cohérent et conforme à votre référentiel et que vous aviez déjà réalisé une communication managériale pour accompagner ces exigences.

L'ASN estime que l'affichage est tout à fait explicite en ce qui concerne l'autorisation de ne pas porter le casque pour les postes de travail fixe du chef de chargement et de gardien de zone. Toutefois, l'affichage ne mentionne pas les conditions d'accès aux machines et aux passerelles au-dessus des piscines dans les autres cas.

A.2 L'ASN vous demande de préciser les conditions d'accès dans les autres cas, pour les personnes amenées à accéder aux passerelles et aux machines au-dessus des piscines.

Contrôleur de petits objets (CPO)

Lors de sa sortie de zone contrôlée le 23 mai, l'inspectrice a constaté que le contrôleur de petits objets (CPO) situé à côté des contrôleurs corps entier C2, dans le vestiaire féminin, ne fonctionnait pas.

A.3 L'ASN vous demande de mettre en place les moyens nécessaires afin de vous assurer de la disponibilité des moyens de contrôle radiologiques. Vous lui indiquerez les mesures prises en ce sens.

Retour d'expérience de certaines activités au cours de l'arrêt

RPR remise en conformité des platines (PA 9203)

Les platines de relaying du système de protection du réacteur (RPR) sont dotées de six points de fixation. Ces points de fixation sont répartis de manière symétrique en position haute, médiane et basse, sur les côtés droits et gauches des platines. Les platines RPR sont au nombre d'environ 700 par réacteur.

Après avoir constaté des vis manquantes au niveau des fixations des platines relais RPR au cours de l'arrêt du réacteur n° 2, qui s'est déroulé du 24/08/2013 au 02/02/2014, vous avez programmé puis réalisé des contrôles sur ces platines au cours de l'arrêt du réacteur n° 4. Ces contrôles, effectués sur l'ensemble de ces platines RPR, ont mis en évidence 15 défauts de fixation. A la suite de ces constats, tous les défauts de fixation des platines RPR du réacteur n° 4 ont été corrigés.

Conformément aux conclusions de l'analyse de nocivité matérielle concernant la tenue au séisme des platines, réalisée par votre ingénierie nationale (document référencé D3055140144326A), les défauts mis en évidence sur 4 des 15 détectées en écart avaient un impact potentiel sur la sûreté, en cas de séisme. Vous avez engagé l'analyse de cet événement en tant qu'écart de conformité.

A.4 L'ASN vous demande de lui transmettre les conclusions de cette analyse en vous positionnant notamment sur son caractère générique.

Traces de bore au niveau des doigts de gant des résistances électriques PTR 007 et 009 RS (PA 4954)

Lors du cycle précédent, des traces de bore ont été constatées au niveau des doigts de gant des résistances électriques 4 PTR 007 RS et 4 PTR 009 RS du réservoir de traitement et de refroidissement des piscines 4 PTR 001 BA.

Vous avez indiqué que les traces de bore présentes ne remettaient pas en cause l'intégrité des doigts de gant. Compte tenu de la localisation des traces de bore et de leur faible ampleur, vous avez suspecté un défaut au niveau de la soudure externe des doigts de gants à l'intérieur du réservoir. Le contrôle par examen télévisuel (ETV) réalisé par l'intérieur des doigts de gants n'a pas permis de détecter ce défaut. L'inspection visuelle des autres doigts de gants du réservoir 4 PTR 001 BA n'a pas révélé d'anomalie.

Pour traiter ces suintements, vous avez installé des fonds pleins, en lieu et place des 2 résistances PTR 007-009 RS déposées, permettant ainsi d'assurer l'intégrité du réservoir et l'étanchéité des doigts de gants.

Dans l'attente d'une solution définitive de caractérisation et de traitement du défaut à l'origine de ces traces de bore, vous avez mis en place une surveillance périodique tous les 3 mois, se traduisant par un contrôle visuel des 2 doigts de gant afin de vérifier l'absence d'évolution du phénomène. Les contrôles périodiques successifs que vous avez réalisés depuis la dépose des 2 résistances ont confirmé l'absence d'évolution du phénomène.

La solution définitive de réparation est en cours d'instruction, avec l'appui de vos services centraux.

A.5 L'ASN vous demande de lui transmettre les conclusions de cette instruction, de lui indiquer la solution de réparation retenue ainsi que la planification des travaux.

Relais 4 LHA 004 UR (PA 9194)

Pendant l'arrêt, à l'occasion de la réalisation d'un essai périodique (EPC LHP 010) sur l'un des groupes électrogènes diésels de secours, vous avez constaté que le relais 4 LHA 004 UR ne se refermait pas. Ce relais, confirmé comme défaillant, a été remplacé par un nouveau relais qui a été qualifié. L'essai périodique a de nouveau été réalisé et s'est déroulé de façon satisfaisante. Au cours de la réunion de bilan des travaux, vous avez indiqué que ce relais allait être expertisé afin de déterminer l'origine de sa défaillance.

A.6 L'ASN vous demande de lui transmettre les résultats de l'expertise du relais.

Contrôle de déformé du pont DMK

Vous avez réalisé le dernier contrôle d'essai en charge réglementaire sur le pont de manutention du bâtiment combustible (DMK) le 13/03/2014. Ce contrôle n'a pas intégré la mesure de déformée. Vous avez indiqué que la mesure de déformée du pont serait réalisée en semaine 30 avec l'emballage du combustible usé (sans assemblage usé) avant la prochaine utilisation du pont. Vous avez confirmé qu'aucune opération de manutention n'était programmée avec ce pont avant cette mesure de déformée.

A.7 L'ASN vous demande de lui transmettre les résultats du contrôle de la mesure de déformée du pont DMK dès que celui-ci aura été réalisé.

Au cours de l'arrêt vous avez identifié la présence d'un corps migrant (CM) dans la piscine du bâtiment combustible. Conformément à votre directive interne sur le traitement des écarts, vous avez ouvert le plan d'action (PA) n° 8378. Après investigations (tentative d'extraction de la clé et recherche documentaire), il s'est avéré qu'il s'agissait en fait de la trace d'une clé plate qui avait chuté dans la piscine en mars 2007, lors d'une intervention sur le batardeau. Cette clé a été extraite, par la suite en février 2008. Vous avez indiqué que certains de vos intervenants avaient connaissance de la présence de la trace d'une clé dans la piscine mais que ce fait n'était formalisé dans aucun compte-rendu. Vous avez indiqué que cette information serait gardée en mémoire à travers le PA n° 8378.

A.8 L'ASN vous demande de ne pas clore des plans d'action relatifs à des défauts sans impact direct sur la sûreté mais qu'il convient de conserver en mémoire.

B. Compléments d'information

Vous avez constaté, lors du déchargement des assemblages combustible du réacteur n° 4, qu'un assemblage combustible avait été positionné dans une alvéole différente de celle prévue initialement, dans la piscine du bâtiment combustible. Vous avez engagé une analyse approfondie de l'événement. Cette analyse sera formalisée, pour mi-juillet 2014, dans un compte-rendu d'événement local (CREL).

B.1 L'ASN vous demande de lui transmettre le CREL dès que celui-ci aura été formalisé. Vous lui indiquerez les actions mises en œuvre.

C. Observations

C.1 Au cours de l'arrêt, vous avez indiqué reporter la réalisation de la modification « PNPP 1676 B : piquage FARN air », lorsque le réacteur sera en fonctionnement (TEM) et avant fin 2014. Vous avez indiqué que ce report était dû au fait qu'il était possible de réaliser cette modification en TEM, ce qui n'était pas le cas avant : à l'origine, le raccordement des piquages du système d'alimentation en air SAR devait être réalisé en arrêt de réacteur afin de pouvoir déplacer la vanne d'isolement existante SAR 725 VA à hauteur d'homme. Pour réaliser cette activité en TEM, vous avez décidé de conserver la vanne existante SAR 725 VA et de venir rajouter à hauteur d'homme la vanne supplémentaire SAR 138 VA. Cette adaptation ne modifie pas le circuit SAR existant et consiste à rajouter une extension au circuit existant. Il n'y a aucun impact supplémentaire sur les intérêts protégés par rapport au périmètre de la modification initiale. L'ASN a noté que ces travaux seraient réalisés avant fin 2014.

C.2 Lors des inspections de chantiers effectuées pendant l'arrêt, les inspecteurs ont pu noter des désordres qui ont aussitôt été résorbés par vos représentants. Les inspecteurs notent la bonne réactivité de vos représentants pour répondre à leurs sollicitations.

Je vous demande de me faire part de vos observations et réponses concernant ces points sous deux mois. Pour les engagements que vous seriez amené à prendre, je vous demande de bien vouloir les identifier clairement et d'en préciser, pour chacun, l'échéance de réalisation.

Je vous prie d'agréer, Monsieur le directeur, l'expression de ma considération distinguée.

L'adjoint au chef de la division de Bordeaux,

SIGNÉ PAR

Bertrand FREMAUX