

Bordeaux, le 22 août 2013

Référence courrier : CODEP-BDX-2013-048298

Monsieur le directeur du CNPE de Civaux

Référence affaire : INSSN-BDX-2013-0134

**BP 64
86320 CIVAUX**

Objet : Inspection n° INSSN-BDX-2013-0134 du 10 avril au 6 juin 2013 – Visites de chantiers et retour d'expérience de l'arrêt (CIV 1 ASR 12).

Réf. : [1] Courrier ASN CODEP-BDX-2012-060855 du 19 novembre 2012
[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] Courrier EDF D4550.34-13/4010 du 14 août 2013

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 du 10 avril au 6 juin 2013 au centre nucléaire de production d'électricité (CNPE) de Civaux durant l'arrêt pour simple rechargement du réacteur n° 1.

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.

Synthèse de l'inspection

Le réacteur n° 1 du CNPE de Civaux a été en arrêt pour simple rechargement et opérations de maintenance sur les groupes motopompes primaires du 30 mars au 10 août 2013. Des inspections de chantiers se sont déroulées les 10 avril, 18 avril et 6 juin 2013.

Les inspections se sont déroulées dans de bonnes conditions d'organisation. Les inspecteurs ont constaté globalement la bonne tenue des chantiers situés dans le bâtiment réacteur. Les inspecteurs notent toutefois le manque de réactivité de l'exploitant pour répondre, au cours de l'arrêt, aux questions et remarques formulées lors de ces visites de chantiers.

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 opérations de maintenance et des modalités de communication avec l'ASN au cours de l'arrêt.

A. Demandes d'actions correctives

Visites de chantier

Les inspecteurs ont constaté, au cours de l'inspection du 10 avril 2013, que les roulettes de certains matériels présents dans le bâtiment réacteur n'étaient pas freinées. Des améliorations ont été constatées sur ce point au cours des visites suivantes.

A.1 L'ASN vous demande de prendre en compte le retour d'expérience de l'arrêt 1 ASR 12 pour vous assurer de l'absence de risque de type séisme-événement lié à des matériels roulants non freinés au cours des prochains arrêts . Vous lui transmettez votre note d'organisation interne correspondante.

Les inspecteurs ont constaté que les intervenants réalisant le contrôle des mesures d'épaisseurs du diaphragme 1 APG 103 KD ne disposaient pas d'un poste de travail adapté. Ainsi, un intervenant travaillait sur une échelle d'échafaudage afin d'être à proximité de son collègue qui intervenait, quant à lui, sur une plate-forme exigüe. Les contrôles de ce diaphragme et des diaphragmes 1 APG 101-102 et 104 KD sont prévus au prochain arrêt.

A.2 L'ASN vous demande de prévoir un poste de travail adapté pour les prochains contrôles d'épaisseurs des diaphragmes APG 101 à 104 KD pour les deux réacteurs.

Les inspecteurs ont constaté au cours des visites du 10 et 18 avril 2013, la présence d'un stockage de matériel non autorisé par votre « cellule colisage » dans le bâtiment réacteur, au niveau du chantier de lancement des générateurs de vapeur. Cet écart avait été signalé en synthèse de la visite de chantier du 10 avril 2013 et n'a pas été corrigé tout de suite.

A.3 L'ASN vous demande de mettre en œuvre les actions nécessaires pour corriger rapidement les écarts détectés lors des visites de chantier par votre cellule colisage et par l'ASN.

Au cours de la visite du 6 juin 2013, les inspecteurs ont examiné les documents opératoires d'essais périodiques de la machine de chargement. Ils ont constaté que vous aviez effectué deux contrôles, en parallèle, en utilisant deux types de documents pour réaliser les essais prescrits : des documents internes à EDF et des documents de votre prestataire REEL. Les critères figurant dans ces documents ne sont pas les mêmes. Ainsi, pour l'essai du 30 mars 2013, les critères fixés par les règles générales d'exploitation étaient respectés dans les deux cas, mais concernant les critères relatifs au réglage de la vitesse de levage des assemblages, seuls les critères des documents de la société REEL étaient respectés. Vos représentants ont indiqué que le document d'ordre d'intervention standard d'EDF devait être modifié.

A.4 L'ASN vous demande de vous positionner sur le référentiel applicable pour le réglage de la vitesse de levage de la machine de chargement et de modifier en conséquence les documents opératoires nécessaires.

Qualité des opérations de maintenance et pièces de rechange

L'ASN a constaté que vous aviez, au cours de cet arrêt et de l'arrêt précédent, usiné sur site des pièces de rechange, notamment pour palier des défauts d'approvisionnement (fiches d'écart n° 3409, 3459, 4321, 4325, 4535, 4538, 4539, 4540, 4541). Après sollicitation de vos services centraux, certaines pièces ont été acceptées en l'état, d'autres pièces ont conduit à dégrader le matériel et ont été remplacées.

A.5 L'ASN vous demande d'examiner les conditions de mises en œuvre des pièces de rechange sur votre CNPE et d'étudier la conformité de votre organisation à la réglementation applicable et à vos directives internes, notamment sur le plan de la qualification des matériels aux conditions accidentelles. Vous vous assurez de la conformité, avec le référentiel applicable, des pièces de rechange usinées sur votre CNPE et montées sur du matériel important pour la sûreté.

La fiche de suivi relative aux pièces de rechanges utilisées lors du remplacement du chapeau de la vanne 1 GCT 011 VV fait référence à la décision ministérielle JV/VF DEP-SD5-0049-2006 mais ne mentionne pas la décision de l'ASN n°2012-DC-0236 qui la complète.

A.6 L'ASN vous demande de vous assurer de la prise en compte de la décision n°2012-DC-0236 dans votre organisation relative aux pièces de rechange.

L'ASN a constaté, au cours de l'arrêt, un nombre important de fiches d'écart relatives à des écarts de qualité de maintenance survenus au cours du dernier arrêt pour visite décennale en 2011 ou au cours de cet arrêt. Les essais de requalification réalisés ont permis de détecter certains écarts de qualité de maintenance et de les corriger.

A.7 L'ASN vous demande, à partir du retour d'expérience tiré de la liste des écarts de qualité de maintenance identifiés au cours de l'arrêt 1 ASR 12, de lui transmettre un plan d'action ambitieux de prévention des écarts de qualité de maintenance en axant vos propositions sur la qualité du geste professionnel et l'efficacité de la surveillance des interventions, à tous les niveaux de contrôle.

Au cours de l'arrêt, vous avez procédé aux contrôles des dispositifs de freinage des robinets nécessaires à la conduite du réacteur pour rejoindre et maintenir l'état sûr en cas de séisme cumulé à un manque de tension externe. Les écarts détectés ont été corrigés.

Sur certains robinets, vous avez constaté la présence de dispositif de freinage par des rondelles frein de type Nord-Lock. L'utilisation de ces rondelles est autorisée sur certaines liaisons, toutefois votre demande particulière (DP) n° 255 indice 1 indique que des essais restent à valider courant 2013 et que dans l'attente de cette mise à jour, l'utilisation de rondelles Nord-Lock doit être tracée en écart vis-à-vis du référentiel.

A.8 L'ASN vous demande de vous conformer aux dispositions de votre courrier en référence [3] en déclarant un événement significatif pour la sûreté.

A.9 L'ASN vous demande d'ouvrir des fiches d'écart pour assurer la traçabilité du montage de rondelles de type Nord-Lock sur certaines liaisons.

Le robinet 1 GCT 010 VV a manœuvré alors que les capteurs de fin de course n'avaient pas été réglés. L'opercule a marqué le fond du corps du robinet. Les défauts ont été éliminés et la tige du robinet a été remplacée.

A.10 L'ASN vous demande de lui transmettre l'analyse de cet événement et les actions correctives qui seront mises en œuvre, sur le plan organisationnel, pour éviter le renouvellement de cet événement. Vous veillerez à étudier notamment votre processus de délivrance et d'utilisation des régimes de consignation.

Pollution du circuit primaire

Au cours de l'arrêt, vous avez constaté une pollution du circuit primaire au sulfate et au cuivre. Les investigations approfondies que vous avez menées au cours de l'arrêt ne vous ont pas permis d'identifier l'origine de cette pollution, qui a été éliminée avant le redémarrage du réacteur. Au cours de ces investigations, vous avez notamment identifié que vous disposiez sur le site d'un stockage de sulfate de cuivre, utilisé pour éliminer l'hydrazine des réservoirs des effluents de la salle des machines SEK, qui ne fait pas l'objet d'un inventaire physique précis et dont vous n'êtes pas en mesure de faire un bilan de consommation.

A.11 L'ASN vous demande d'étudier l'opportunité d'assurer un suivi précis des quantités de sulfate de cuivre utilisées sur le CNPE et d'en assurer un stockage sécurisé. Vous préciserez si d'autres mesures peuvent être mises en œuvre à la suite du retour d'expérience de cet aléa.

Modalités de communication avec l'ASN au cours de l'arrêt

Au cours de l'arrêt, les inspecteurs ont constaté à trois reprises que vous aviez réalisé des opérations de maintenance sans avoir analysé au préalable le caractère notable ou non de l'intervention au sens de l'arrêté en référence [2]. L'ASN vous rappelle que toute intervention notable doit faire l'objet de la transmission d'un dossier d'intervention à l'ASN, 3 jours ouvrés avant sa réalisation.

A.12 L'ASN vous demande de vous assurez de la prise en compte dans votre organisation de cette exigence réglementaire.

Les inspecteurs ont constaté à plusieurs reprises que les documents transmis à l'ASN, rédigés par le CNPE ou des entreprises prestataires, comportaient des erreurs et n'étaient pas du niveau de qualité requis. Ainsi, les documents de synthèse de l'intervention notable sur les GMPP, les dossiers de passage à 110 °C du circuit primaire et de demande d'autorisation de divergence ont dû faire l'objet de plusieurs modifications.

A.13 L'ASN vous demande de prendre les dispositions nécessaires afin d'assurer la qualité des documents transmis à l'ASN , qu'ils soient rédigés par le CNPE ou des entreprises prestataires. Vous lui ferez part du plan d'actions que vous comptez prendre afin de répondre à cette exigence.

Conformément au courrier cité en référence [2], un point journalier est réalisé avec l'ASN concernant le déroulement de l'arrêt. Les inspecteurs ont constaté, au cours de cet arrêt, que ce point était trop tardif dans la journée et parfois non réalisé.

A.14 L'ASN vous demande de revoir votre organisation interne afin de réaliser, au cours du prochain arrêt, les points avec l'ASN de manière journalière et au plus tard en début d'après-midi.

Conformément au courrier cité en référence [2], vous transmettez à l'ASN hebdomadairement un tableau des fiches d'écart traitées ou ouvertes au cours de l'arrêt. Les inspecteurs ont constaté que ce tableau était parfois incomplet.

A.15 L'ASN vous demande de vérifier le fonctionnement de votre outil informatique d'extraction des fiches d'écart afin de vous assurer de l'exhaustivité des informations communiquées.

B. Compléments d'information

Les inspecteurs ont constaté, au cours des inspections de chantiers, l'état dégradé des brides des réfrigérants du système de ventilation en continue du bâtiment réacteur (EVR), situés au niveau - 2 m du bâtiment réacteur, qui présentaient des traces de rouille dues à la condensation. Par ailleurs, des écart sur le positionnement des vis des compensateurs en élastomère ont également été constatés et corrigés au cours de l'arrêt.

B.1 L'ASN vous demande de lui indiquer les actions de maintenance préventive qui sont réalisées sur ces équipements. Vous lui transmettez votre analyse quand à l'état actuel de ces matériels et à la nécessité d'une intervention de maintenance.

Les inspecteurs ont constaté que les règles d'habillage pour l'entrée en tenue EVEREST dans le bâtiment réacteur ont été modifiées au début d'arrêt. Le port de la charlotte, initialement prescrit, a notamment été abandonné.

B.2 L'ASN vous demande de lui indiquer le retour d'expérience que vous tirez de la mise en œuvre de la démarche EVEREST dans le bâtiment réacteur au cours de l'arrêt et les conditions d'accès que vous prévoyez de retenir pour les prochains arrêts.

Les inspecteurs ont constaté, le 18 avril 2013, la présence dans le bâtiment réacteur d'un robinet d'incendie armé (RIA) dont la dernière vérification datait du mois d'août 2011. Les vérifications des extincteurs et RIA doivent être réalisées à fréquence annuelle. Pour les matériels du bâtiment réacteur, ces contrôles ne peuvent être réalisés à l'échéance prévue, il semble donc utile de les effectuer en tout début d'arrêt.

B.3 L'ASN vous demande de lui indiquer les dispositions que vous mettez en œuvre pour le contrôle des extincteurs et RIA du bâtiment réacteur, en précisant les précautions que vous prenez pour que ce contrôle soit réalisé avant le début des opérations de maintenance présentant un risque d'incendie.

Au cours de la visite du bâtiment réacteur du 6 juin 2013, les inspecteurs ont constaté qu'un clapet du circuit d'injection de sécurité situé à proximité du robinet 1 RIS 911 VP avait perdu son étiquette de repérage.

B.4 L'ASN vous demande de lui indiquer si l'étiquette manquante a été remise en position et dans le cas contraire de planifier cette opération au début du prochain arrêt, compte-tenu de l'importance pour la sûreté du bon repérage en local des matériels.

Lors de l'intervention de sortie du rotor de l'alternateur en salle des machines, les intervenants ont signalé des difficultés dans l'approvisionnement de l'outillage spécifique nécessaire à cette opération et ont mentionné la présence de pièces stockées à l'extérieur. Ces points n'ont pas vérifiés par les inspecteurs.

B.5 L'ASN vous demande de lui indiquer les conditions de stockage des matériels et outillages utilisés pour cette opération. Si du matériel est effectivement stocké en extérieur, l'ASN vous demande de prendre les dispositions pour garantir la protection de ces matériels et leur état de conservation.

C. Observations

Sans objet.

* * *

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