

Bordeaux, le 02 octobre 2012

Référence courrier : CODEP-BDX-2012-051125

Référence affaire : INSSN-BDX-2012-0035

**Monsieur le directeur du CNPE du Blayais**

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

**Objet:** Inspection n° INSSN-BDX-2012-0035 du 10 au 17 août 2012 – Visite de chantiers du réacteur n° 2 (BLA 2 ASR 29)

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, des inspections de chantiers ont eu lieu les 10 et 17 août 2012 au centre nucléaire de production d'électricité (CNPE) du Blayais durant l'arrêt pour simple rechargement du réacteur n° 2 qui s'est déroulée du 1<sup>er</sup> août au 13 septembre 2012.

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° 2 du CNPE du Blayais a été en arrêt du 1<sup>er</sup> août au 18 septembre 2012. Des inspections de chantiers se sont déroulées les 10 et 17 août 2012.

A l'issue de ces inspections, les inspecteurs considèrent que les opérations de déchargement et les différentes interfaces inhérentes à l'activité sont maîtrisées. Ils estiment toutefois que le rangement du bâtiment réacteur doit faire l'objet d'une plus grande rigueur dès le début de l'arrêt et que le niveau de propreté radiologique peut être amélioré. Par ailleurs, les inspecteurs considèrent que des mesures doivent être prises pour garantir le respect des principes de montage des dispositifs de fixation des matériels.

Aucun constat d'écart notable n'a été relevé lors de ces inspections 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.

## **A. Demandes d'actions correctives**

Les inspecteurs ont examiné l'organisation du chantier relatif aux mesures diélectriques du transformateur principal assurées par une entité du groupe EDF. Le chargé de travaux n'a pas été en mesure de présenter le document de suivi d'intervention relatif à son chantier ni de pièce faisant état de la levée des pré-requis sécurité du chantier. L'analyse de risque n'était par ailleurs pas présente sur le chantier ; elle a été transmise aux inspecteurs le lendemain.

**A.1 L'ASN vous demande de prendre les dispositions nécessaires afin de vous assurer que les chantiers assurés par des entités du groupe EDF extérieures au CNPE fassent l'objet d'un niveau d'assurance qualité similaire aux autres chantiers. Vous lui indiquerez les mesures prises en ce sens.**

A la suite d'un retour d'expérience négatif sur la tenue de la colonne de niveau d'eau du réservoir d'alimentation de secours des générateurs de vapeur (ASG) du CNPE de Gravelines, vous avez procédé, au cours de l'arrêt, à la remise en conformité des supportages de la colonne de niveau d'eau du réservoir ASG. Lors d'une inspection de chantier, les inspecteurs ont constaté qu'il manquait encore des contre écrous sur les supports concernés par les travaux de remise en conformité. Les inspecteurs se sont également rendus au niveau du réservoir du réacteur n° 1 qui avait déjà fait l'objet de travaux de remise en conformité des supportages. Ils ont constaté que les contres écrous mis en place sur certains supports ne permettait pas de laisser dépasser quelques filets de la vis conformément aux principes de montage. L'ensemble de ces écarts ont été remis en conformité.

**A.2 L'ASN vous demande de prendre les dispositions nécessaires notamment des actions de sensibilisation de vos intervenants afin que les principes de montage des fixations des supports soient maîtrisés et appliqués.**

Vos objectifs concernant le taux de déclenchement des portiques C2 et le nombre de déclenchement des portiques C3 ont été dépassés.

**A.3 L'ASN vous demande de lui transmettre votre analyse de ces dépassements et de lui faire part du retour d'expérience que vous en tirez afin d'améliorer le niveau de maîtrise de la propriété radiologique au sein du bâtiment réacteur.**

Dans le cadre de deux inspections de chantiers successives au sein du bâtiment réacteur, les inspecteurs ont constaté que le positionnement du déprimogène associé au chantier du couvercle de la cuve ne permettait pas d'assurer sa fonction. En effet, celui-ci n'était positionné ni au du niveau du sas d'entrée du chantier, ni au plus près du chantier. La valeur de dépression affichée sur l'équipement était d'ailleurs représentatif d'une configuration d'exploitation non autorisée.

**A.4 L'ASN vous demande de prendre les dispositions nécessaires afin de vous assurer du bon positionnement des déprimogènes, de leur efficacité et de leur utilisation à bon escient.**

Au cours d'un essai périodique réalisé pendant l'arrêt, le temps de fermeture du robinet 2 RCV 230 a été mesuré hors critère. Au cours d'un autre essai, le clapet 2 DVC 134 VA ne s'est pas fermée correctement. Ces deux défauts ont été corrigés au cours de l'arrêt et ont permis de réussir les deux essais périodiques concernés.

Toutefois, ces écarts n'ont pas été intégrés au bilan des écarts transmis à l'ASN dans le cadre de la demande de divergence du réacteur.

**A.5 L'ASN vous demande de lui transmettre votre analyse quant à ce défaut de transmission et de lui communiquer les mesures prises pour éviter son renouvellement.**

Les fiches d'identifications des chantiers (FIC) synthétisent les risques et parades associés aux chantiers. Elles permettent notamment de renseigner la charge calorifique (en MJ) présente sur le chantier. La FIC précise qu'en cas de dépassement de certains seuils, une analyse de risque spécifique doit être menée. Pour la salle des machines, le seuil est indiqué directement sur l'affiche : il est fixé à 400 MJ/m<sup>2</sup>. Pour le bâtiment combustible (BK), le bâtiment des auxiliaires nucléaires (BAN) ou le bâtiment réacteur (BR), aucun seuil n'est précisé sur la FIC.

Les inspecteurs ont constaté la présence dans le BR d'un stockage relatif au chantier cuve dont la charge calorifique était évaluée à 3220 MJ sur la FIC. Aucun moyen de prévention contre le risque incendie n'était identifié sur la FIC et n'était présent à proximité. Il n'a pas été possible de vérifier si une analyse complémentaire avait été menée et si les moyens de protection et de prévention étaient suffisants.

Dans la salle des machines, le chantier relatif à la conservation du poste d'eau faisait apparaître une charge calorifique de 3910 MJ. Compte tenu de la différence d'unités, il n'a pas été possible d'évaluer si le critère de 400 MJ/m<sup>2</sup> était dépassé et si une analyse spécifique aurait dû être menée.

**A.6 L'ASN vous demande de lui transmettre votre analyse des deux situations précédentes rencontrées pendant l'inspection.**

**A.7 L'ASN vous demande d'étudier la pertinence de faire évoluer les FIC présentes sur les chantiers afin de faire apparaître à la lecture de la FIC si une analyse spécifique relative au niveau de charges calorifiques est nécessaire et si les moyens de prévention et de protection sont adaptés.**

Le chantier relatif au contrôle de la présence des bouchons inconel 600 sur les tubes du générateur de vapeur (GV) n° 2 a été examiné. La visualisation par examen télévisuel du bouchon du tube L25 C12 côté boîte froide a permis de constater que celui-ci était de type « mécanique ». Or, le dossier d'intervention à disposition des personnes en charge du contrôle mentionnait que le bouchon attendu était de type « soudé ». A l'issue de ce constat, vous avez procédé à la correction des dossiers d'intervention. Dans le cadre des contrôles par courant de Foucault des tubes des générateurs de vapeur, les inspecteurs ont également noté que le document EDF listant la totalité des bouchons posés sur les tubes du GV n° 2 ne précisait pas que le bouchon du tube L25 C12 était de type « mécanique ».

**A.8 L'ASN vous demande de vous assurer de la conformité des informations retranscrites dans les documents d'intervention et bases de données concernant les caractéristiques des bouchons posés sur les tubes des GV avec la réalité de terrain.**

A l'occasion de deux inspections de chantier successives, les inspecteurs ont relevés un niveau de rangement perfectible au sein du bâtiment réacteur. En particulier les lieux de stockage n'étaient pas toujours respectés et des sacs de déchets étaient utilisés pour entreposer de l'outillage et inversement.

**A.9 L'ASN vous demande de prendre les dispositions nécessaires afin d'améliorer le rangement des matériels et déchets dans le bâtiment réacteur pendant les arrêts et notamment de vous assurer que les emballages prévus à cet effet sont utilisés à bon escient.**

## **B. Compléments d'information**

Les inspecteurs ont constaté que des anneaux d'ancrage sont encastrés dans les murs du local 2 ASG 001 BA contrairement aux anneaux des locaux 1 et 4 ASG 001 BA. Les niches créées mettent parfois en évidence le ferrailage du béton susceptible d'être concerné par le phénomène d'oxydation.

**B.1 L'ASN vous demande de lui transmettre votre analyse de l'impact de la présence des anneaux d'ancrages encastrés sur l'intégrité des murs du local 2 ASG 001 BA.**

Le 10 août 2012, les inspecteurs ont constaté que la vérification annuelle des robinets d'incendie armés (RIA) n° 187, 189 et 192 présents dans le bâtiment réacteur avaient été vérifiées en juillet 2011. Vous avez réalisé ces contrôles la semaine du 13 août et avez indiqué que le fournisseur des RIA prévoyait une tolérance de contrôle de +/- 2 mois.

**B.2 L'ASN vous demande de lui communiquer la position du fournisseur de vos RIA relative à la tolérance de contrôle.**

Le 13 juin 2012, vous avez réalisé des opérations de ressuage après réparation de la soudure de la double enveloppe en aval des robinets 1 GSS 106 VL et 1 GSS 306 VL du réacteur n° 1. Ces ressuges ont révélé un réseau d'indications linéaires au niveau du divergent aval de ces robinets. Le service inspection reconnu du CNPE du Blayais a émis une fiche de retour d'expérience sortant à ce sujet référencée SIR-REX-S2012/850 du 22 juin 2012.

Vous avez indiqué aux inspecteurs que ces indications étaient potentiellement génériques puisqu'elles ont été détectées sur d'autres centrales nucléaires. Vous avez procédé au remplacement des divergents en aval des robinets 1 GSS 106 VL et 1 GSS 306 VL et vous avez réalisé, durant la visite décennale du réacteur n° 1 en 2012, des extensions de contrôles par ressuage sur des piquages de même configuration que les divergents présentant des indications. Vous avez programmé des contrôles sur des divergents de même configuration lors de l'arrêt de type ASR du réacteur n° 4.

**B.3 L'ASN vous demande de lui présenter les résultats de ces contrôles et le retour d'expérience que vous en tirerez.**

Vous avez indiqué aux inspecteurs qu'une analyse métallurgique de ces divergents, réalisée par le CEIDRE de Chinon, ainsi qu'une analyse chimique des calorifuges entourant ces divergents, réalisée par l'APAVE, allaient être menées.

**B.4 L'ASN vous demande de lui transmettre dès que possible les résultats de ces analyses. Vous lui présenterez votre analyse quant aux origines de ces indications.**

## **C. Observations**

**C.1** Sur la tuyauterie en inox d'appoint et de vidange d'huile de la pompe primaire RCP 003 PO, les inspecteurs ont constaté dans le bâtiment réacteur la présence d'un film d'aluminium entre le support en acier noir et la tuyauterie. Ce dispositif était également présent sur les deux autres pompes primaires du réacteur. Vous avez remplacé au cours de l'arrêt ce film en aluminium par de l'inox. L'ASN note que vous avez prévu de contrôler l'absence de film aluminium sur les tuyauteries d'huile des pompes primaires des réacteurs n° 1, 3 et 4.

**C. 2** Le groom d'une porte coupe feu dans le bâtiment des auxiliaire nucléaire a été constaté cassé et le joint étanchant d'une chatière en cas d'incendie était endommagé. Ces écarts ont été corrigés de façon réactive.

\* \* \*

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,

SIGNE PAR

Bertrand FREMAUX