

Bordeaux, le 13 avril 2011

Référence courrier : CODEP-BDX-2011-019509  
Référence affaire : INSSN-BDX-2011-0076

**Monsieur le directeur du CNPE du Blayais**

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

**Objet :** Inspection n° INSSN-BDX-2011-0076 du 23 mars 2011 - Entretien, surveillance et inspection périodique des équipements : Requalification Circuit Secondaire Principal et colmatage par pâte thermodurcissable

**Réf. :** Loi n°2006-686 du 13 juin 2006 relative à la transparence et à la sécurité en matière nucléaire

Monsieur le directeur,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire concernant le contrôle des installations nucléaires de base prévue à l'article 4 de la loi n° 2006-686 du 13 juin 2006 relative à la transparence et à la sécurité en matière nucléaire, une inspection courante du CNPE du Blayais a eu lieu le 23 mars 2011 sur le thème « entretien, surveillance et inspection périodique des équipements » et plus particulièrement sur l'examen de la requalification des Circuits Secondaires Principaux (CSP) et la réparation par colmatage par pâte thermodurcissable sur le clapet 1 ARE 039 VL.

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**

Cette inspection avait pour objet la vérification des préparatifs engagés par le Centre Nucléaire de Production d'Electricité du Blayais concernant les requalifications complètes des CSP des réacteurs n°2 et 4 en 2011. Cette inspection a également été l'occasion de poursuivre les échanges sur le colmatage par pâte thermodurcissable mis en œuvre sur le clapet 1 ARE 039 VL à titre de réparation provisoire. Elle a enfin permis d'aborder les récents événements sur les équipements sous pression, en particulier, les dégradations constatées sur le circuit de contrôle volumique et chimique (RCV) du circuit primaire au niveau de la vanne référencée 4 RCV 563 VP.

Les inspecteurs ont plus particulièrement examiné les points suivants :

- l'organisation du CNPE pour le suivi des Equipements sous Pression (ESP) ;
- les dossiers des équipements CSP du réacteur n°4 ;
- les premiers éléments concernant les dégradations sur 4 RCV 563 VP.

Les inspecteurs se sont rendus dans l'installation où ils ont examiné une partie des circuits RCV des réacteurs n°1 et 2 (vannes 1 et 2 RCV 563 VP).

Les inspecteurs considèrent que le CNPE du Blayais est rigoureux sur le suivi du CSP, toutefois des améliorations sont attendues dans le renseignement des fiches de suivi des indications. Cette inspection a fait l'objet d'un constat d'écart notable concernant la périodicité de contrôles des soupapes de protection des circuits secondaires.

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

Le courrier DGSNR/SD5/OA/VF n°050194 du 16 mai 2005 qui fait suite à la commission centrale des appareils à pression en date du 1<sup>er</sup> mars 2005 vous demande de « maintenir les périodicités des visites des soupapes de protection des CSP à 7 ans ». Les inspecteurs ont constaté qu'en application du programme de base de maintenance préventive prescrit par vos services centraux, les périodicités de contrôles des soupapes de protection des circuits secondaires dites « soupapes VVP » peuvent être supérieures à sept ans. En effet votre référentiel vous demande de contrôler ces soupapes tous les sept arrêts plus ou moins un. Ainsi, la soupape référencée 2 VVP 100 VV a été contrôlée le 1<sup>er</sup> avril 2001 puis le 8 août 2009 soit après plus de 8 ans.

**A.1 L'ASN vous demande de revenir à une périodicité de contrôles des soupapes VVP conforme à l'exigence exprimée par la commission centrale des appareils à pression.**

**A.2 L'ASN vous demande de remettre en conformité, en relation avec vos services centraux, le contenu du programme de base de maintenance préventive (PBMP) avec les exigences objet du courrier susmentionné.**

Lors de la présentation du suivi des équipements soumis à l'arrêté ministériel du 12 décembre 2005, dit arrêté EPSN, il a été mentionné que les programmes des opérations d'entretien et de surveillance (POES) exigés au point 2.1 de l'annexe 5, avaient été établis sur la base des plans génériques dit « plans palier » de la centrale. L'étude des différences pouvant exister entre les implantations réelles sur les réacteurs de Blayais et les plans paliers n'a pas été menée de façon exhaustive.

**A.3 L'ASN vous demande de vérifier la conformité des implantations réelles des équipements et tuyauteries soumis à l'arrêté ESPN avec les plans paliers et, le cas échéant, de modifier les POES lorsque nécessaire.**

Lors de l'analyse des documents de suivi des indications existantes sur les circuits secondaires principaux, les inspecteurs ont constaté que certains dossiers de traitement d'écart (DTE) concluaient à un suivi de l'indication suivant les périodicités des programmes de base de maintenance préventive. Dans le cas où une indication est caractérisée, le programme de base de maintenance préventive n'est plus applicable puisque le suivi est alors prescrit comme action curative. De plus, si les périodicités définies au moment de l'analyse (rédaction du DTE) sont les mêmes que celles du programme de base, rien n'interdit au PBMP d'évoluer. Le suivi de l'indication suivant la périodicité du PBMP risque alors d'intervenir à une échéance plus longue que celle prescrite lors de l'analyse du défaut.

**A.4 L'ASN vous demande à l'occasion de la rédactions des fiche de suivi d'indication (FSI) et documents d'analyse en découlant (DTE, ENAM) de préciser les périodicités et dates de contrôle in extenso et de ne pas vous limiter à la mention de périodicités conformes aux programmes de bases de maintenance préventives.**

Lors de l'analyse des événements récents survenus sur les ESP du CNPE, vous avez présenté le cas de ruptures de piquages reliant les accessoires de robinetteries 4 RCV 563 VP et 4 RPE 282 VP situés à proximité de la pompe 4 RCV 003 PO. Lors de l'inspection, il a été mentionné qu'une rupture à la suite de fatigue vibratoire était suspectée. Les informations transmises depuis confirment qu'il s'agit bien d'un phénomène de fatigue vibratoire.

**A.5 L'ASN vous demande d'informer vos services centraux afin qu'une révision de la doctrine technique n°259 soit étudiée suite à ce retour d'expérience.**

## **B. Demandes d'actions complémentaires**

Lors de la visite terrain les lignes de purge VVP situées en amont des vannes d'isolement vapeur ont été inspectées sur le réacteur n°1. Ces lignes présentent au niveau des supportages en amont des vannes 1 VVP 132, 133 et 134 VV une corrosion superficielle généralisée. De plus, le retour d'expérience sur d'autres réacteurs du même palier ont permis d'identifier des dégradations sur ces lignes.

**B.1 L'ASN vous demande de lui préciser votre stratégie de suivi et d'entretien de ces lignes.**

## **C. Observations.**

Néant

\* \* \*

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.

Pour le Président de l'Autorité de sûreté nucléaire,  
et par délégation,  
l'adjoint au chef de la division de Bordeaux,

signé

Bertrand FREMAUX