

Bordeaux, le 24 mai 2011

Référence courrier : CODEP-BDX-2011-027732

Référence affaire : INSSN-BDX-2011-0280

**Madame le directeur du CNPE de Golfech**

**BP 24**

**82401 VALENCE D'AGEN CEDEX**

**Objet :** Inspection n° INSSN-BDX-2011-0280 du 10 mai 2011 – Deuxième barrière

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

Madame le directeur,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) concernant le contrôle des installations nucléaires de base prévu à l'article 4 de la loi en référence, une inspection courante a eu lieu le 10 mai 2011 au centre nucléaire de production d'électricité (CNPE) de Golfech sur le thème « Deuxième barrière ».

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**

La deuxième barrière est constituée par le circuit primaire et les circuits qui lui sont raccordés dans certains états du réacteur.

Les inspecteurs ont examiné la manière dont est réalisé l'essai périodique quotidien de mesure du débit de fuite du circuit primaire, ils se sont ensuite fait présenter l'organisation et les résultats de la tournée d'inspection des différents organes de robinetterie qui a lieu en début d'arrêt de réacteur. Ils ont également vérifié la bonne mise en œuvre de diverses actions correctives résultant d'événements passés et la manière dont le site met en application les directives nationales concernant les assemblages sensibles, le suivi des zones de mélange, les piquages sensibles. Les inspecteurs se sont rendus en salle de commande où ils ont vérifié la bonne intégration de plusieurs consignes et les modalités de surveillance de la deuxième barrière.

Le bilan de cette inspection est positif. Les inspecteurs ont noté que le site avait progressé dans la rigueur de réalisation de l'essai périodique de mesure du débit de fuite primaire. Ils ont jugé que la base de données permettant l'analyse et l'exploitation des résultats des contrôles menés en début d'arrêt sur les organes de robinetterie est un outil intéressant. La déclinaison locale des directives de suivi de la deuxième barrière est globalement satisfaisante, ainsi que l'intégration des consignes et du retour d'expérience.

Aucun écart notable n'a été mis en évidence au cours de cette inspection.

Je vous prie de bien vouloir trouver ci-dessous les compléments d'information qu'appellent les constatations effectuées par l'équipe d'inspection.

## A. Demandes d'actions correctives

Néant

## B. Compléments d'information

L'essai périodique quotidien EP RCP 007 qui sert à mesurer le débit de fuite primaire est entaché d'une incertitude importante, la moindre variation de température du fluide primaire au cours de l'essai ayant des conséquences de plusieurs dizaines de litres par heure. Il est donc logique que les résultats les plus pertinents soient obtenus lors des périodes de plus grande stabilité.

Une stabilité de 72 heures est requise lors des cartes de flux mensuelles. Il serait pertinent, pour dégager éventuellement des tendances et améliorer la connaissance de l'erreur intrinsèque de l'EP RCP 007, de disposer d'une analyse des résultats obtenus pendant ces périodes de cartes de flux. Cela n'a pas été fait à Golfech à votre connaissance.

**B.1 L'ASN vous demande de faire l'analyse comparative des résultats de l'EP RCP 007 pendant et en dehors de périodes de réalisation des cartes de flux. Vous en tirez des conséquences éventuelles concernant la contribution des différents facteurs à l'erreur intrinsèque de ce calcul.**

Les inspecteurs ont consulté l'analyse de risques préalable à la tournée d'inspection robinetterie dans le bâtiment réacteur. Cette tournée est réalisée alors que les circuits sont encore en pression mais le risque « pression » n'était pas retenu dans l'analyse présentée, au motif qu'une tournée du service « prévention des risques » précède la tournée robinetterie et qu'il lui revient d'identifier et de baliser les zones présentant des risques. L'ASN estime qu'il n'est néanmoins pas possible d'évacuer le risque pression du champ de cette analyse de risque, une rupture ou une fissuration d'un équipement étant toujours possible. De même, les modalités de prise en compte des conditions de température élevée n'étaient pas définies dans le document présenté.

Par ailleurs, en ce qui concerne le risque radiologique, les intervenants ont indiqué que le régime de travail radiologique (RTR) n'était pas archivé. Ce document permet de répondre à l'obligation définie dans l'article R. 4451-11 du code du travail « *Lors d'une opération se déroulant dans la zone contrôlée[...], l'employeur : 1° Fait procéder à une évaluation prévisionnelle de la dose collective et des doses individuelles que les travailleurs sont susceptibles de recevoir lors de l'opération ; 2° Fait définir par la personne compétente en radioprotection [...] des objectifs de dose collective et individuelle pour l'opération fixés au niveau le plus bas possible compte tenu de l'état des techniques et de la nature de l'opération à réaliser* ». Afin de pouvoir faire la démonstration du respect de cette exigence, il pourrait être pertinent de définir des modalités d'archivage des RTR.

**B.2 L'ASN vous demande de lui indiquer les améliorations que vous comptez apporter à l'analyse de risques de la tournée robinetterie dans le bâtiment réacteur ainsi que les dispositions que vous prendrez, le cas échéant, pour enregistrer et conserver la trace des régimes de travail radiologiques établis.**

Les inspecteurs se sont fait présenter les tableaux de suivi de la durée de fonctionnement des circuits de refroidissement des réacteurs à l'arrêt (RRA) au-dessus de 90°C, établis et tenus à jour en application de la directive de suivi des zones sensibles. Deux services ont présenté des tableaux qui faisaient apparaître, pour la voie A du circuit RRA du réacteur n°2, une différence de l'ordre de 30 heures de fonctionnement à la fin de l'année 2009. Cette différence résulterait d'une correction a posteriori du temps calculé lors de la visite complète initiale.

**B.3 L'ASN vous demande de lui envoyer les documents justifiant officiellement de la durée de fonctionnement au-dessus de 90°C de chacune des deux voies des circuits RRA des deux réacteurs**

**depuis la visite complète initiale. Vous appuierez votre démonstration sur des extractions des données de fonctionnement si elles sont disponibles dans votre système d'information.**

Le suivi métrologique des appareils de mesures détenus en magasin est effectué par le biais du logiciel GEMO. Il est cependant apparu que ce logiciel ne prend pas bien en compte les matériels qui sont en permanence sur l'installation. A la suite d'écarts constatés, certains services ont mis en place des dispositions de suivi palliatives afin d'assurer la vérification et l'étalonnage périodique de ces matériels.

Il a été indiqué aux inspecteurs qu'une étude plus générale est en cours au niveau national afin de mieux exploiter les bases de données GEMO et SIGMA à des fins de suivi métrologique. Les résultats de cette étude sont attendus pour la fin de l'année 2011.

**B.4 L'ASN vous demande de lui indiquer les dispositions que prend le CNPE pour s'assurer que tous les matériels de mesure bénéficient d'un suivi métrologique rigoureux et pour vérifier l'exhaustivité du recensement de ces derniers.**

**B.5 L'ASN vous demande de lui faire part des résultats de l'étude nationale sus-mentionnée et des dispositions qui seront éventuellement prises au CNPE de Golfech à la suite de cette étude.**

Depuis plusieurs mois, vous constatez un débit de retour de l'injection aux joints de la pompe primaire 2 RCP 052 PO anormalement bas. En groupe technique de sûreté, vous avez pris la décision d'abaisser le critère correspondant au plus bas débit admissible sur cette ligne. Les inspecteurs ont souhaité se faire présenter la justification technique du critère de 160 L/h retenu par le site. Il leur a été indiqué que cela correspondait à des échanges avec le constructeur et des analyses de joints usagés mais aucun document n'a été présenté en séance.

**B.6 L'ASN vous demande de lui fournir des documents de justification technique de ce critère relaxé, notamment les études menées sur les joints déposés sur d'autres pompes. Le cas échéant, la fiche de position validée par les services centraux d'EDF pourra être présentée.**

En salle de commande, les inspecteurs ont consulté l'instruction temporaire « IT 2010 00918 », qui est reconduite pour la deuxième fois. Pour garantir un débit d'air à la cheminée du bâtiment des auxiliaires nucléaires (BAN) supérieur à 180 000 m<sup>3</sup>/h, le ventilateur 2 DVH 032 VZ est en marche continue avec maintien de la porte du local NB 0812 ouverte.

**B.7 L'ASN vous demande de lui transmettre votre analyse de sûreté concernant le maintien permanent de la porte de ce local ouverte.**

**B.8 L'ASN vous demande de lui indiquer les actions correctrices que vous mettrez en œuvre pour résoudre cette difficulté, ainsi que leurs échéances.**

## **C. Observations**

**C.1** Lors de l'examen des documents opératoires complétés lors de l'essai périodique EP RCP 007 de mesure de débit de fuite primaire et lors de l'essai périodique EP RRA 109 de mesure de l'étanchéité des clapets, les inspecteurs ont noté quelques écarts formels, notamment, pour les documents du 11 août 2010 et du 12 avril 2010 concernant le réacteur n°2, le fait que les cases correspondant à la vérification des conditions préalables à la réalisation de l'essai n'avaient pas été cochées. Par ailleurs, lors de l'essai EP RCP 081 du 27 août 2009, le calcul final n'était pas correct bien que l'erreur n'ait aucune conséquence de sûreté dans la mesure où elle porte sur des chiffres qui, du fait de la marge d'erreur intrinsèque de cet essai, ne sont pas significatifs. Ces écarts demeurent néanmoins marginaux au vu de l'ensemble des documents examinés par les inspecteurs.

\* \* \*

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, Madame 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,

SIGNE PAR

Bertrand FREMAUX