

DIVISION D'ORLÉANS  
DEP-ORLEANS-1212-2008  
(ASN-2008-44757)

Orléans, le 8 septembre 2008

Monsieur le Directeur du Centre Nucléaire de  
Production d'Electricité de CHINON  
BP 80  
37420 AVOINE

**OBJET** : Contrôle des installations nucléaires de base  
CNPE de Chinon - INB n° 132  
Inspection n° INS-2008-EDFCHB-0022 des 6 et 12 août 2008  
Thème : « Visites de chantiers en arrêt de tranche - réacteur n° B3 »

Monsieur le Directeur,

Dans le cadre de la surveillance des installations nucléaires de base prévue à l'article 40 de la loi n° 2006-686 du 13 juin 2006, deux inspections inopinées ont eu lieu les 6 et 12 août 2008 au CNPE de Chinon sur le thème « Visites de chantiers en arrêt de tranche - réacteur n° B3 ».

Suite aux constatations faites à cette occasion par les inspecteurs, j'ai l'honneur de vous communiquer ci-dessous la synthèse de l'inspection ainsi que les principales constatations, demandes et observations qui en résultent.

### **Synthèse de l'inspection**

Ces inspections avaient pour objectif, dans le cadre de l'arrêt du réacteur n°3, de contrôler les chantiers ou opérations en cours sous les aspects techniques, assurance qualité, propreté, radioprotection et sécurité.

Les inspecteurs ont ainsi contrôlé le déroulement de chantiers en cours au moment des inspections dans le bâtiment réacteur, le bâtiment combustible, le bâtiment des auxiliaires nucléaires et la salle des machines.

Lors de l'inspection du 6 août, les principaux chantiers inspectés ont été les opérations de maintenance sur les soupapes qui protègent le circuit primaire, la dépose des trous d'hommes primaires des générateurs de vapeur n°1 et 3, ainsi que le remplacement du robinet 3 REN 122 VP. La journée a également permis aux inspecteurs d'avoir des informations complémentaires sur un événement de débordement de la piscine du bâtiment réacteur s'étant produit quelques jours plus tôt. Enfin, l'équipe d'inspection s'est rendue en salle de commande.

.../...

Le 12 août, les inspecteurs se sont intéressés notamment aux opérations en cours sur la cuve du réacteur, au chantier de pose d'un outillage en vue des bouchages de tubes sur le générateur de vapeur n°1, au chantier relatif à l'essai de survitesse de la turbine 3 ASG 001 TC et au chantier de remplacement de joints sur la turbine 3 APP 001 TC.

Ces inspections n'ont pas fait l'objet de constat d'écart notable.

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

##### *Vis de fixation du presse-joint du trou d'homme du générateur de vapeur n°1*

Lors de l'inspection du 6 août 2008, le trou d'homme primaire du générateur de vapeur n°1 était en cours de dépose.

Pour éviter de mettre le tampon en acier noir en contact avec l'eau du circuit primaire, un joint en inox est placé entre le tampon et le circuit primaire. L'ouverture étant orientée vers le bas, ce joint de protection est maintenu sur l'ouverture du générateur de vapeur à l'aide de 3 vis avant la pose du tampon.

Lors du passage des inspecteurs, un intervenant cherchait l'une de ces 3 vis car elle était manquante au démontage du trou d'homme. Le chargé d'affaire de ce chantier a indiqué par la suite aux inspecteurs que, lors de la pose du serre-joint, l'intervenant peut se contenter de l'utilisation de 2 vis sur les 3 prévues, étant données les conditions difficiles d'intervention.

Par conséquent, suite à ce manque d'information dans le dossier d'intervention, l'intervenant a recherché inutilement un élément dans un environnement présentant des risques, en intégrant une dose supplémentaire.

**Demande A1 : je vous demande de tracer l'information sur la présence ou absence de vis sur les serre-joints de trou d'homme primaire des générateurs de vapeur dans le dossier d'intervention correspondant.**

∞

##### *Présence du Régime de Travail en zone Radiologique sur le chantier*

Lors de l'inspection du 12 août 2008, une entreprise prestataire réalisait une prestation intégrée sur le chantier de la cuve du réacteur. A l'arrivée des inspecteurs, le faux-couvercle était en cours de dépose. Sur le chantier, le chargé de travaux n'a pas pu présenter le Régime de Travail en zone Radiologique (RTR) à la demande des inspecteurs.

Je vous rappelle que le RTR constitue l'analyse de risques appliquée au risque radiologique. Il préconise des mesures pour éviter ou limiter l'exposition et la contamination des travailleurs. Pour être appliqué et efficace, ce RTR doit être présent sur le chantier.

**Demande A2 : je vous demande de veiller à ce que tous les intervenants des chantiers situés en zone contrôlée possèdent bien leur RTR *in situ*.**

☺

#### Renseignement des RTR

Sur divers chantiers inspectés lors de l'arrêt de tranche, les inspecteurs ont noté que les principes d'utilisation et de fonctionnement du RTR n'étaient pas maîtrisés par une majorité d'intervenants.

En effet, les documents étaient souvent non remplis pour ce qui concerne le débit de dose mesuré à la mise en place du chantier. Ceci laisse à penser que les intervenants ne contrôlent pas l'ambiance radiologique de leur chantier et que ce débit de dose mesuré n'est pas comparé avec la dose prévue au poste de travail inscrite sur leur RTR. Par conséquent, en cas de débit de dose effectif supérieur au débit de dose prévu, aucune alerte ne serait donnée au service compétent en radioprotection.

Les principaux chantiers concernés sont la dépose du trou d'homme primaire du générateur de vapeur n°1 (le 6 août 2008) et le chantier de la cuve (le 12 août 2008).

**Demande A3 : je vous demande de me faire part de l'analyse que vous faites de ces écarts et de me présenter un plan d'actions afin d'améliorer la prise en compte des exigences du RTR.**

☺

#### Absence de prise en compte de risques dans des Plans de Prévention

Le 12 août 2008, une entreprise prestataire réalisait un essai de survitesse de la turbine 3 ASG 001 TC. L'essai se faisait en collaboration du service ANA du CNPE.

L'affichage présent à l'entrée du local de cette pompe préconisait le port d'un oxygémètre. Lors des opérations de maintenance, le risque anoxie était essentiellement avéré lors de la phase de requalification de la pompe.

Toutefois, le plan de prévention (PdP), présenté aux inspecteurs, ne mentionnait pas le risque anoxie et les parades à suivre.

Le même jour, une entreprise prestataire effectuait le remplacement de joints sur la turbine 3 APP 001 TC en salle des machines. Les travaux se déroulaient sur une tuyauterie de gros diamètre située en hauteur. Un échafaudage se trouvait de chaque côté de cette tuyauterie mais ne couvrait pas la totalité de la longueur de la zone d'intervention. De plus, les intervenants ne portaient pas de harnais lors d'interventions en zones non couvertes par l'échafaudage.

.../...

Toutefois, dans le PdP présenté aux inspecteurs, le risque de chute était absent.

**Demande A4 : je vous demande de m'expliquer les raisons pour lesquelles les risques d'anoxie (sur le chantier de 3 ASG 001 TC) et de chute (sur le chantier de 3 APP 001 TC) n'apparaissaient pas dans les Plans de Prévention présentés aux inspecteurs.**

**Demande A5 : je vous demande de vous assurer de l'exhaustivité des risques pris en compte dans les Plans de Prévention utilisés pour les chantiers à venir sur le CNPE de Chinon. Vous me présenterez les mesures organisationnelles que vous prendrez éventuellement à ce titre.**

## **B. Demandes de compléments d'information**

### *Présence d'eau aux niveaux 0m et -3,50m*

Lors de l'inspection du 6 août 2008, les inspecteurs ont constaté une importante présence d'eau au sol du niveau 0m près du repère R220. Il a d'abord été indiqué aux inspecteurs que cette présence d'eau avait été générée par la tenue d'un essai périodique sur le système JPI. Par la suite, vos services ont indiqué que cette présence d'eau était issue de l'utilisation d'un robinet d'incendie armé.

**Demande B1 : je vous demande de me préciser l'origine de cette eau.**

∞

Une partie de la flaque atteignait un trou présent dans le plancher en béton et retombait au niveau -3,50m. Ceci générait :

- un risque de glissade car l'eau se trouvait à la fois dans une zone de passage vers le centre du bâtiment réacteur et en bas d'un escalier permettant de passer de 0 à -3,50m.
- un risque électrique, de l'eau étant tombée sur le coffret électrique 3 LSA 045 BE.

Sur ce dernier point, vos services ont indiqué par la suite que 3 LSA 045 BE était un coffret de test, utilisé pour commander des matériels environnants.

**Demande B2 : je vous demande de m'indiquer la puissance rencontrée dans ce coffret. Vous identifierez les risques générés par la présence d'eau sur ce coffret en distinguant les risques pour l'installation et les risques pour les personnes amenées à travailler dans la zone.**

### **C. Observation**

**Observation C1** : les inspecteurs ont remarqué la présence d'eau au niveau +11,50 m du Bâtiment Electrique (local 3W532). L'instrumentation pour essai du groupe LLS, ainsi que l'alimentation électrique associée, se trouvaient dans la flaque d'eau.

∞

Vous voudrez bien me faire part de vos observations et réponses concernant ces points dans un délai qui n'excèdera pas deux mois. Pour les engagements que vous seriez amené à prendre, je vous demande, de les identifier clairement et d'en préciser, pour chacun, l'échéance de réalisation.

Je vous prie d'agréer, Monsieur le Directeur, l'assurance de ma considération distinguée.

Pour le Président de l'ASN et par délégation,  
Le chef de la division d'Orléans

Signé par : Simon-Pierre EURY

#### **Copie :**

- IRSN / DSR
- ASN / DEP