

DIVISION D'ORLÉANS  
CODEP-OLS-2010-007207

Orléans, le 5 février 2010

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° 107-132  
Inspection n°INS-2009-EDFCHB-0007 du 12 novembre 2009  
« Première barrière »

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, une inspection courante a eu lieu le 12 novembre 2009 au CNPE de Chinon sur le thème de la « première barrière ».

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 demandes et observations qui en résultent.

### **Synthèse de l'inspection**

L'inspection du 12 novembre 2009 avait pour objet d'examiner les dispositions prises par l'exploitant du CNPE de Chinon pour assurer l'intégrité de la première barrière lors de la manutention des assemblages combustibles.

Les inspecteurs se sont attachés à vérifier la sûreté du matériel de manutention en contrôlant, par sondage, l'application des programmes de base de maintenance préventive, la réalisation des essais périodiques et la déclinaison des dispositions transitoires ou permanentes qui s'y rapportaient. La maintenance de la machine de chargement du bâtiment réacteur et du pont auxiliaire du bâtiment combustible du réacteur B1 ont fait l'objet d'une attention particulière.

.../...

Les inspecteurs ont noté que le site de Chinon avait pris des mesures contre les corps migrants, avec notamment une matérialisation des zones dites FME dans le bâtiment combustible et une procédure de suivi des corps migrants.

Enfin, quant à la manutention du combustible, si les inspecteurs ont noté que la gestion de la formation et de l'habilitation des agents en charge des manutentions apparaît rigoureuse, des insuffisances dans la rigueur de réalisation et le contrôle des gammes renseignées des documents de maintenance ainsi qu'au niveau de la surveillance des sous-traitants, ont été relevées.

Cette inspection a fait l'objet de deux constats d'écarts notables.

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

### *Suivi des écarts au PBMP*

L'examen du programme de base de maintenance préventive PB900-PMC-02, et de son application au pont auxiliaire du bâtiment combustible du réacteur B1 en 2009, a fait apparaître un écart dans le contrôle du coffret électrique 1 PMC 006 CR sur la gamme de maintenance LM PMC G0017269. Ce contrôle n'a pas été réalisé par l'exploitant car le coffret se révèle être inaccessible à un contrôle visuel pour des raisons de sécurité, ce coffret donnant dans le vide. L'exploitant n'a pu garantir que ce contrôle ait jamais été réalisé. Cependant, aucune fiche d'écart local permettant de tracer cette anomalie n'a été ouverte par le CNPE avant l'inspection.

Ce point a fait l'objet d'un constat d'écart notable.

**Demande A1 : je vous demande de rédiger une fiche d'écart traitant de l'impossibilité d'effectuer le contrôle du coffret électrique 1 PMC 006 CR mentionné ci-dessus. Je vous demande également de m'informer des mesures compensatoires mises en place.**

L'examen des travaux à réaliser a montré qu'une opération de maintenance – « nettoyage de la double ligne rails » – programmée au PBMP en décembre 2008 et faisant l'objet d'un ordre d'intervention DI 0092 8542 en mai 2009 a été annulée. Aucune justification autre que des contraintes de temps, n'a pu être apportée au cours de l'inspection.

**Demande A2 : je vous demande de me communiquer les éléments justificatifs de la reprogrammation et de la réalisation de cette opération de maintenance.**

### Surveillance des prestataires

La surveillance des prestataires est assurée, lors des opérations concernant les cuves des réacteurs, par le service mécanique. Les inspecteurs ont vérifié par sondage la bonne exécution de cette surveillance au travers des documents présentés et des échanges avec l'exploitant. Plusieurs écarts ont été relevés :

- La fiche n°1 du plan de surveillance fournie par l'entité EDF/UTO n'a pas été renseignée car jugée par l'exploitant trop longue et sans pertinence.
- Au cours de la réunion d'enclenchement de la prestation d'ouverture/fermeture de la cuve du réacteur B3 en 2009, aucun chargé de surveillance n'était présent. L'exploitant a tenu à préciser que ce manquement était dû au mouvement social du printemps 2009.
- Une partie de la surveillance sur l'arrêt du réacteur B4 en 2009 n'a pas été réalisée sur les opérations d'ouverture cuve, de thermocouple, ou d'évent cuve.

Ce manquement à l'obligation de surveillance des prestataires ne saurait être justifiée, même dans le cadre des perturbations liées aux mouvements sociaux de l'année 2009. Si la surveillance du prestataire ne peut être réalisée, l'activité ne doit pas être entreprise.

**Demande A3 : je vous demande de renforcer la surveillance des prestataires et de veiller à renseigner plus rigoureusement les documents de suivi de leur surveillance. Vous me présenterez les mesures retenues en ce sens.**

∞

### Spécifications radiochimiques

Les inspecteurs ont examiné les analyses radiochimiques des circuits primaires des 4 réacteurs, et l'application par l'exploitant de la Disposition Transitoire 216. Le respect des spécifications et le suivi de l'état des réacteurs ont été jugés bons. Un état de « présomption de défaut » de la première barrière au sens de la DT216 a cependant été relevé sur le réacteur B1, en fonctionnement au moment de l'inspection. Pour le prochain arrêt du réacteur B1, les inspecteurs estiment que le site devra réaliser une analyse des risques liés à la prochaine mise à l'arrêt du réacteur afin d'éviter toute contamination de personnel ou de rejets gazeux dans l'atmosphère lors de la phase d'éventage du circuit primaire. Cette analyse pourra utilement prendre en compte le retour d'expérience du CNPE de Dampierre.

**Demande A4 : je vous demande de réaliser et me transmettre une analyse des précautions à prendre pour l'arrêt 2010 du réacteur B1.**

∞

### Visite de terrain

La visite du bâtiment combustible du réacteur B2, prévue au cours de l'inspection, a été annulée suite au déclenchement intempestif d'une alarme par un intervenant, qui a conduit à une évacuation des personnels présents en zone contrôlée. L'exploitant a cependant pu présenter des photographies du BK aux inspecteurs durant l'inspection en salle sur la gestion des corps migrants et des zones FME.

Cependant, au cours de leur passage en zone contrôlée, les inspecteurs ont pu constater l'absence de radiamètre disponible au magasin en zone contrôlée, malgré la situation d'arrêt d'un réacteur. L'exploitant a justifié ce manque par la pratique des intervenants, qui conservent les radiamètres tout au long de leur période d'intervention sur site, sans les rapporter quotidiennement.

**Demande A5 : je vous demande de garantir en permanence une disponibilité suffisante de radiamètres en zone contrôlée, et plus généralement de matériels de sécurité. Vous me transmettez les raisons du dysfonctionnement constaté par les inspecteurs le jour de l'inspection.**

☺

#### Qualité de renseignement des documents de maintenance

L'inspection a révélé l'absence, dans la nomenclature des documents de maintenance ou d'essai, de cartouches prédéfinis pour y saisir la date et le visa de l'intervenant. Les inspecteurs ont ainsi observé plusieurs documents où ces informations n'étaient pas renseignées. La qualité des saisies manuscrites des informations a également fait apparaître des faiblesses, plusieurs documents se révélant difficilement lisibles. Les inspecteurs ont également remarqué des dessins ou commentaires aux propos hors sujet sur les gammes.

**Demande A6 : je vous demande de mener des actions, afin d'améliorer l'ergonomie et la qualité de saisie des documents de maintenance.**

## **B. Compléments d'information**

#### Casse du roulement de l'Outil d'aide au Chargement (ODC) et Gestion des corps migrants

Les inspecteurs ont pu vérifier l'application de la Directive EDF (DI) n°121 sur la nocivité des corps migrants. L'exploitant a pris de nombreuses initiatives visant à prévenir du risque corps migrants en améliorant les conditions et l'ambiance de travail dans le bâtiment combustible : peintures de signalisation, amélioration de l'éclairage et de la température et sécurisation des rambardes autour de la piscine BK.

L'inspection a montré que la liste des corps migrants présents et l'analyse de leur nocivité étaient tenues à jour. Cependant, au cours des échanges, l'exploitant a affirmé considérer qu'à chaque aspiration du fond de cuve réalisée après levée des éléments internes inférieurs, les corps migrants dans le circuit primaire étaient supposés comme n'étant plus présents et la liste apurée. Cette méthode n'est pas satisfaisante en l'état, en particulier pour les objets métalliques, dont la présence est avérée dans le CPP.

**Demande B1 : je vous demande de m'indiquer votre politique d'apurement du fichier des corps migrants, ainsi que les critères requis afin de supprimer de la liste des corps migrants des éléments non récupérés.**

Les inspecteurs ont pu observer que l'ascenseur 2 DAI 002 AC du réacteur B2 était hors service, mais que cette panne n'était pas signalée, l'absence de signalement posant un problème potentiel de sécurité.

**Demande B2 : je vous demande de me transmettre les documents justificatifs traçant les opérations de maintenance et de réparation effectuées sur l'ascenseur 2 DAI 002 AC, ainsi que les mesures de sécurisation prises durant la période de dysfonctionnement de cet équipement.**

### **C. Observations**

C1 : Les inspecteurs ont vérifié par sondage la formation et les habilitations des agents chargés de la manutention du combustible lors du rechargement du réacteur B1 réalisé en 2009. Cette vérification a montré que le suivi des compétences était effectué de manière rigoureuse et les procédures d'habilitation bien respectées.

C2 : L'exploitant a annoncé au cours de l'inspection qu'il a découvert la casse d'un roulement de l'outil de chargement dans son atelier de maintenance, ce qui est susceptible d'avoir entraîné la chute de billes dans le circuit primaire. Quatre billes n'avaient pas été retrouvées au jour de l'inspection. Une fiche d'écart a été ouverte, mais l'ASN n'a pas été informée de cet événement.

☺

Vous voudrez bien me faire part de vos observations et réponses concernant ces points dans un délai qui ne dépassera 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

#### **Copies :**

- ASN/DCN
- IRSN/DSR