

DIVISION D'ORLÉANS

DEP-ORLEANS-0049-2009
(ASN-2009-02059)

Orléans, le 14 janvier 2009

Monsieur le Directeur du Centre d'Etudes
COMMISSARIAT A L'ENERGIE
ATOMIQUE de SACLAY
91191 GIF SUR YVETTE Cedex

OBJET : Contrôle des installations nucléaires de base
Centre du CEA de Saclay - INB n° 101 - Réacteur ORPHEE
Inspection n° INS-2008-CEASAC-0029 du 21 novembre 2008
Thème « CEP, Maintenance, Vieillessement »

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, l'INB n° 101 (réacteur expérimental ORPHEE) a fait l'objet d'une inspection courante le 21 novembre 2008, sur le thème « CEP, Maintenance, Vieillessement ».

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 21 novembre 2008 a été consacrée à l'examen de l'organisation des contrôles et essais périodiques réalisés pour vérifier l'état attendu de certains équipements du réacteur ORPHEE (INB n° 101) et des opérations de maintenance périodique, préventive, conditionnelle ou corrective permettant de conserver un niveau de sûreté adéquat.

Dans l'ensemble, les inspecteurs ont noté une organisation satisfaisante pour la réalisation des contrôles et essais périodiques, dans laquelle le Bureau Central de Fonctionnement (BCF) a un rôle prépondérant. Les contrôles et essais périodiques examinés par sondage sont correctement réalisés.

La gestion de la maintenance et du vieillissement est appréhendée essentiellement de façon préventive sur la base des préconisations des fournisseurs des matériels.

Toutefois, l'organisation, les responsabilités du BCF et les procédures associées mériteraient une meilleure formalisation.

.../...

A. Demandes d'actions correctives

Au cours de l'inspection, le rôle du Bureau Central de Fonctionnement (BCF) de l'INB dans la réalisation des contrôles et essais périodiques (CEP) et des opérations de maintenance périodique a été évoqué à plusieurs reprises. Le BCF est notamment chargé du suivi des calendriers de réalisation de ces opérations. Toutefois, le rôle et les responsabilités du BCF ne sont pas formellement définis dans le référentiel d'organisation de l'installation.

Demande A1 : je vous demande de formaliser les rôles et responsabilités du BCF, notamment pour ce qui concerne son implication dans les opérations de maintenance et de contrôles et essais périodiques.

☺

Les inspecteurs ont examiné par sondage des fiches de réalisation de contrôles et essais périodiques. Ils ont noté que celles-ci ne mentionnent pas toujours tous les éléments relatifs au contrôle des instruments de mesures utilisés lors de la réalisation de l'essai. Ainsi, les fiches de résultats des CEP réalisés sur les chaînes de mesure de puissance CCNIB3 ou sur les boîtes à gants de la colonne de détritiation ne comportent pas d'éléments relatifs à la vérification métrologique des appareils utilisés ou des incertitudes de mesures lorsque cela est pertinent.

Demande A2 : je vous demande d'apporter à vos procédures ou fiches de réalisation de CEP les éléments pertinents relatifs à la qualité métrologique des opérations de mesure (vérification, incertitudes, etc.).

☺

A la suite de l'inspection n° INS-2007-CEASAC-0009 du 23 mars 2007 sur le thème « intégrité des barrières », vous vous étiez engagé à mettre à jour la fiche d'essai « AM 084 Fs 739 » pour définir des critères d'examen des courbes de palier « haute température » et des détecteurs de rupture de gaine, en vue d'y introduire une comparaison au résultat de l'essai précédent. Cette mise à jour n'a pas été faite.

Demande A3 : je vous demande de mettre à jour la fiche AM 084 Fs 739 conformément à l'engagement pris à la suite de l'inspection n° INS-2007-CEASAC-0009.

☺

Les inspecteurs ont consulté le cahier des écarts. Ils ont notamment examiné la fiche 2007/0014 relative à la maintenance annuelle 896-7-01 « groupe froid sur évacuation He EG 200 GF » qui n'avait pas été réalisée au terme fixé (avril 2007). Selon cette fiche, non soldée au jour de l'inspection, la maintenance n'a été réalisée que durant l'été 2007.

Cet équipement n'est pas important pour la sûreté et sa panne n'impacterait que la disponibilité de l'exploitation.

Demande A4 : je vous demande de veiller au traitement des écarts dans des délais raisonnables, également pour les équipements non importants pour la sûreté, au titre de la défense en profondeur.

☺

.../...

B. Demandes de compléments d'information

Les inspecteurs se sont intéressés à l'organisation dédiée à la gestion de la maintenance du réacteur ORPHEE et, plus globalement, à la gestion du vieillissement. L'exploitant a déclaré que la surveillance du maintien en état opérationnel et sûr de l'installation était assurée par le biais des contrôles et essais périodiques et par la surveillance de nombreux paramètres de fonctionnement de l'installation. La sortie de ce domaine de fonctionnement, par nature inclus dans celui défini par le référentiel de sûreté de l'installation, entraînerait l'arrêt du réacteur.

En outre, le maintien de l'installation en état opérationnel et sûr est également assuré par la réalisation d'opérations de maintenance préventive. La programmation de cette maintenance a été décrite comme essentiellement établie sur la base des préconisations des constructeurs. L'adaptation de ces préconisations, si nécessaire, en fonction notamment du retour d'expérience recueilli sur d'autres installations nucléaires ou industrielles, n'est pas apparue réellement formalisée.

Un suivi des tendances relatives à l'évolution des performances ou des caractéristiques des matériels n'est pas précisément défini, sauf pour quelques équipements, qui peuvent subir une évolution rapide de leurs performances au cours d'un cycle de fonctionnement (encrassement des échangeurs par exemple).

Demande B1 : je vous demande de réfléchir à une démarche formalisée de gestion de la maintenance et du vieillissement de l'installation. Ce programme devrait notamment décrire les critères de maintenance conditionnelle, les bases d'élaboration et de révision des maintenances préventives ou encore l'organisation du retour d'expérience et de veille technologique. Compte tenu de la réflexion à mener, vous me présenterez un état détaillé des pratiques actuelles et les premiers éléments d'un plan d'action selon un échéancier à définir. Ces éléments pourront être intégrés dans le dossier de réexamen de sûreté de l'installation.

∞

Les inspecteurs se sont intéressés à l'audit réalisé en 2007 de votre prestataire CANBERRA. A la date de l'inspection, les suites de cet audit étaient encore en cours de finalisation.

Demande B2 : je vous demande de me préciser les suites données à cet audit.

∞

Au cours de l'inspection, le dossier de requalification des capteurs « ΔP hall pile » n'a pas pu être présenté aux inspecteurs.

Demande B3 : je vous demande de me confirmer que les capteurs « ΔP hall pile » ont bien été requalifiés à la suite de leur maintenance ou de leur remplacement. Vous me précisez la date de cette requalification.

∞

C. Observation

Sans objet.

☺

Vous voudrez bien 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 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