

DIVISION D'ORLÉANS

CODEP-OLS-2010-064329

Orléans, le 30 novembre 2010

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

OBJET : Contrôle des installations nucléaires de base
Centre du CEA de Saclay – ORPHEE - INB n°101
Inspection INS-2010-CEASAC-0026 du 5 novembre 2010
Thème « contrôle-commande »

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 5 novembre 2010 au sein de l'INB n°101 du CEA de Saclay sur le thème « contrôle-commande ».

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 réacteur Orphée du 5 novembre 2010 portait sur la gestion des systèmes du contrôle-commande. Les inspecteurs ont tout d'abord examiné l'organisation mise en œuvre pour assurer le fonctionnement et le suivi des équipements composant le contrôle-commande. Ils ont ensuite vérifié la réalisation de plusieurs contrôles périodiques exigés par les règles générales d'exploitation et, de façon plus générale, ont analysé l'organisation définie pour les opérations de maintenance des équipements précités. Les inspecteurs se sont également intéressés au suivi des prestataires intervenant sur le matériel de contrôle-commande et sont revenus sur les suites données aux derniers événements significatifs ayant provoqué la chute des barres de commande. Enfin, une visite de l'installation, en particulier de la salle de conduite, de la salle des électroniques, du local de maintenance électronique et de l'entreposage des électroaimants des barres de commande en réserve a été réalisée.

.../...

Les dispositions organisationnelles mises en œuvre pour la gestion du contrôle-commande sont apparues satisfaisantes. Toutefois, une attention particulière devra être apportée au suivi des habilitations des agents intervenant sur ces systèmes, notamment pour ce qui concerne le recyclage. Enfin, les modèles de certaines fiches d'essais des équipements du contrôle-commande devront être améliorés.

A. Demandes d'actions correctives

Les inspecteurs ont consulté les dossiers d'habilitation des agents du groupe contrôle-commande et de la section « distribution électrique et électronique ». Certains d'entre eux doivent être habilités « conducteur de pile ». Or leur dossier indiquait que cette habilitation était échue bien qu'ils aient suivi la formation correspondante en avril 2010. A cet égard, vous avez précisé que le recyclage quinquennal de cette formation, conduisant au renouvellement de l'habilitation, était « conseillé ».

Demande A1 : je vous demande de clarifier la situation en justifiant le fait que le recyclage de la formation « conducteur de pile » est « conseillé » et de vous prononcer sur les modalités de renouvellement de cette habilitation dans ces conditions. Si besoin, votre programme de formation sera complété ou modifié en conséquence.

Par ailleurs, il est apparu que l'habilitation électrique H0B0 n'avait pas été renouvelée pour plusieurs agents du groupe contrôle-commande. Vous avez indiqué qu'elle serait prochainement remplacée par l'habilitation H1B1.

Demande A2 : de façon générale, je vous demande d'apporter une vigilance particulière au suivi des habilitations, notamment pour ce qui concerne leur renouvellement. Je vous demande également de faire rapidement participer les agents concernés par l'habilitation H1B1 à la formation correspondante. Votre programme de formation sera, si besoin, adapté.

∞

La consultation des fiches des essais et contrôles périodiques a soulevé plusieurs points :

- fiche d'essai AM084Fs111 relative à la vérification mensuelle du poste de repli : des mesures de deltaP des filtres et des pièges à iodes sont relevées sur la fiche d'essai or aucune valeur attendue n'y est précisée. A cet égard, vous avez indiqué que ce relevé visait principalement à s'assurer du bon fonctionnement des ventilateurs, ainsi que du bon état et montage des filtres et des pièges à iodes ;
- fiche d'essai AM084Fs239.2 relative aux chaînes de mesures thermohydrauliques : la fiche d'essai ne distingue pas les actions à réaliser « réacteur à l'arrêt » de celles ne pouvant être réalisées que « réacteur en fonctionnement ». Seule la consigne permanente n°92, disponible en salle de conduite, en fait mention ;
- fiche d'essai AM084Fs439 relative aux chaînes de mesures du système d'arrêt d'urgence : lors de l'essai du 30 octobre 2010, en particulier lors de la vérification de la chaîne de mesure de pression de la source froide, la valeur maximale admissible du taux d'impureté du réfrigérant de la source a été modifiée de façon manuscrite sur la fiche d'essai (augmentation de 2 ppm à 20 ppm), cette valeur ayant été proposée par le fournisseur.

Demande A3 : je vous demande d'adapter la fiche d'essai AM084Fs111 afin que les relevés de mesure soient assortis de valeurs limites ou attendues, ou que la vérification du bon fonctionnement des ventilateurs, des filtres et des pièges à iodes soit présentée de façon plus explicite. De façon générale, les mesures relevées devront pouvoir être comparées à des valeurs limites ou attendues.

Pour ce qui concerne la fiche d'essai AM084Fs239.2, les actions à réaliser « réacteur à l'arrêt » ou « réacteur en fonctionnement » devront être distinctement identifiées. Bien que les agents actuellement chargés de ce contrôle fassent cette différenciation, la fiche d'essai devra être autoportante, notamment pour les agents qui pourraient nouvellement être en charge de la réalisation de cet essai.

La fiche d'essai AM084Fs439 devra être mise à jour afin de tenir compte de la nouvelle valeur maximale du taux d'impureté du réfrigérant de la source froide. Une analyse critique de cette valeur communiquée par le fournisseur devra préalablement être validée.

∞

B. Demandes de compléments d'information

En début d'inspection, vous avez indiqué que le démarrage du réacteur, prévu le 27 septembre 2010, avait été décalé au 4 novembre 2010 à la suite d'un défaut constaté au niveau du groupe frigorifique de la source froide ; un taux d'humidité important de l'hélium ayant entraîné le givrage de la turbine, puis sa destruction. Ce dernier composant a ainsi été remplacé avant le redémarrage du réacteur. Vous avez précisé qu'une analyse était actuellement en cours afin d'identifier les actions préventives à mettre en œuvre.

Demande B1 : je vous demande de me tenir informé des conclusions de votre étude visant à déterminer les éventuelles actions préventives à appliquer afin d'éviter le renouvellement du défaut dernièrement rencontré sur le groupe frigorifique de la source froide.

∞

Préalablement à l'inspection, les inspecteurs vous avaient demandé de leur communiquer la liste des fiches d'écarts, d'actions préventives ou correctives ouvertes depuis 2005 et relatives au contrôle-commande. En séance, une liste a été présentée, mais elle ne concernait que les fiches ouvertes à partir de 2009.

Demande B2 : je vous demande de me transmettre la liste des fiches d'écarts, d'actions préventives ou correctives, relatives au contrôle-commande, ouvertes depuis 2005.

∞

Concernant les pièces de rechange, vous avez indiqué qu'elles peuvent faire l'objet d'opérations de maintenance périodiques réalisées par l'exploitant de l'INB n°101 ou par un prestataire, de tests réguliers effectués par le fournisseur ou uniquement de vérifications préalables à leur mise en service.

Demande B3 : je vous demande de me préciser les critères permettant de déterminer les modalités de réalisation des contrôles périodiques ou des opérations de maintenance en fonction du type d'équipement du contrôle-commande entreposé en réserve.

∞

C. Observations

Sans objet

∞

Vous voudrez bien me faire part de vos observations et réponses concernant ces points dans un délai qui n'excédera pas le 28 janvier 2011. 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'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 :

- ASN/ DRD
- IRSN/ DSR/ SEGRE
- IRSN/DSR