

DEP-ORLEANS-0142-2008

Orléans, le 11 février 2008

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
CEA de Saclay, INB n° 40 - Réacteur OSIRIS
Inspection n° INS-2008-CEASAC-0012 du 6 février 2008
Thème : « Confinement statique et dynamique »

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 6 février 2008 au sein du réacteur OSIRIS - INB n° 40, sur le thème du confinement statique et dynamique.

J'ai l'honneur de vous communiquer ci-dessous la synthèse de l'inspection ainsi que les principales constatations, demandes et observations formulées par les inspecteurs à l'issue de cette inspection.

Synthèse de l'inspection

L'inspection du 6 février 2008 était dédiée à l'examen du thème « confinement statique et dynamique » au sein du réacteur de recherche OSIRIS - INB n° 40.

La majeure partie de l'inspection a été consacrée à une vérification par sondage de nombreux enregistrements relatifs à la réalisation des contrôles et essais périodiques de la ventilation nucléaire ou d'organes importants pour la sûreté participant au confinement de l'installation. Les inspecteurs ont également abordé les suites données à la précédente inspection pour laquelle quelques points restent à solder.

Les inspecteurs ont visité divers locaux (local ventilation, local de stockage des effluents gazeux, ateliers chauds) ainsi que le poste de repli qui a récemment été amélioré pour permettre, en cas d'incident au niveau du réacteur nécessitant l'évacuation des locaux, la surveillance du confinement et le pilotage de la ventilation à distance.

.../...

A. Demandes d'actions correctives

Contrôles et essais périodiques (CEP)

Lors de l'examen des résultats de divers contrôles et essais périodiques (CEP), les inspecteurs ont constaté sur la fiche d'essai 337-2, une absence de critère permettant de valider formellement l'essai. Cet essai concerne le contrôle annuel de la chaîne de mesure de l'hygrométrie au niveau des pièges à iode. Il consiste à comparer la mesure d'humidité relative réalisée par le capteur des réchauffeurs situé en amont des pièges à iode avec la mesure effectuée à l'aide du capteur utilisé à l'occasion de la réalisation du test annuel d'efficacité des pièges à iode. Aucun critère ne fixe l'écart acceptable entre ces 2 mesures. Ce point avait été relevé lors de l'inspection du 18 juillet 2006 et avait fait l'objet d'une demande d'action corrective.

Demande A1 : je vous demande de fixer un critère permettant de valider le contrôle annuel de la chaîne de mesure de l'hygrométrie au niveau des pièges à iode (fiche d'essai 337-2).

La fiche d'essai 309, relative à la vérification annuelle de l'automatisme de basculement de la ventilation d'extraction en cas de perte de la dépression des cellules chaudes, a été modifiée suite à une demande formulée lors de l'inspection du 18 juillet 2006. Toutefois, les inspecteurs ont constaté que pour certaines valeurs devant être relevées, il y a sur le document d'enregistrement une confusion entre la tolérance liée à la mesure (incertitude de l'appareil) et la tolérance encadrant la valeur attendue.

Demande A2 : je vous demande de corriger les erreurs constatées sur le document d'enregistrement relatif à la vérification annuelle de l'automatisme de basculement de la ventilation d'extraction en cas de perte de la dépression des cellules chaudes (fiche d'essai 309).

Sur la fiche d'essai 314-1, relative à l'essai de bon fonctionnement de diverses sondes de détection (présence d'eau, niveau de capacités), les inspecteurs ont observé des annotations récurrentes pour les essais réalisés en mars, juillet et décembre 2007. Les agents en charge de ces essais ont noté que, pour certaines sondes, les messages de report d'information au niveau du tableau de commande (TCI) étaient inversés. « Normal » était affiché au lieu d'« Anomalie » et inversement. Les responsables de l'installation ont indiqué que ce type d'erreur d'affichage était corrigé le plus souvent dès la fin de l'essai ou lors de l'essai par une intervention simple. Les inspecteurs ont toutefois relevé que d'un essai à l'autre, pour une même sonde concernée par cette erreur, la correction n'était pas systématique.

D'une manière générale, des observations manuscrites portées sur des fiches d'essai peuvent faire mention de la réalisation d'actions correctives intervenues lors de l'essai ou de la nécessité de procéder à une action corrective. Ces actions peuvent être qualifiées le plus souvent de mineures mais demeurent néanmoins des activités concernées par la qualité au sens de l'arrêté qualité du 10 août 1984.

Demande A3 : je vous demande d'assurer une meilleure traçabilité des actions correctives mineures qui peuvent être opérées lors de la réalisation des contrôles et essais périodiques.

B. Demandes de compléments d'information

Organes d'isolement

Suite aux travaux d'amélioration de la ventilation nucléaire de l'installation réalisés en 2003/2004, le contrôle triennal du taux de fuite des organes d'isolement implantés sur le réseau de ventilation nucléaire a pu être effectué pour la première fois en avril 2007. Vous avez rencontré des difficultés de réalisation du contrôle pour certains organes d'isolement qui ne permettent pas de satisfaire le critère de taux de fuite global que vous vous étiez initialement fixé.

Demande B1 : je vous demande de me tenir informé des actions que vous comptez mener suite au contrôle du taux de fuite des organes d'isolement d'avril 2007 dont le résultat ne satisfait pas le critère d'étanchéité fixé.

Par courrier DGSNR-DIR/DSNR Orl/DM/0524/03 du 6 août 2003, vous autorisant à procéder aux travaux d'amélioration de la ventilation nucléaire, l'Autorité de sûreté nucléaire vous a demandé de :

- classer comme Eléments Importants pour la Sûreté (EIS) les registres d'isolement au niveau du soufflage et préciser les exigences associées (notamment le taux de fuite) - annexe 1, demande 6.
- définir les critères pour l'étanchéité des organes d'isolement dans le cadre des contrôles et essais périodiques que vous mettrez en œuvre - annexe 1, demande 7.

Ces demandes vous ont été de nouveau formulées par courrier DGSNR/SD3/0796/2004 du 22 novembre 2004, relatif à la refonte des Règles Générales d'Exploitation (RGE) - annexe 1, demande 3. Le rapport de sûreté (indice E, janvier 2005) que vous avez transmis à l'Autorité de sûreté nucléaire a fait l'objet d'une expertise par son appui technique. Il résulte de cette expertise que ni les organes d'isolement ni les exigences associées ne figurent au tableau « Eléments importants pour la sûreté relatifs à la troisième barrière de confinement de l'installation OSIRIS » figurant en annexe 2 du chapitre III du volume 3 du rapport de sûreté (seuls les automatismes y figurent - EIS n° 36bis). De même, les critères pour l'étanchéité des organes d'isolement n'apparaissent pas dans le rapport de sûreté.

Demande B2 : je vous demande de satisfaire les demandes de l'Autorité de sûreté nucléaire relatives à l'intégration des organes d'isolement de la ventilation nucléaire dans le rapport de sûreté, rappelées ci-dessus, à échéance de la transmission de sa prochaine mise à jour.

Evènement significatif du 7 octobre 2007

Selon le Compte Rendu d'Evènement Significatif (CRES) relatif au débordement de cuves à effluents radioactifs survenu le 7 octobre 2007, les procédures 448 et 449 devaient être modifiées et la procédure 407 (régénération de la chaîne de remplissage) devait être mise en conformité avec le nouvel étiquetage des actionneurs de l'armoire de régénération avant fin 2007. Les inspecteurs ont constaté la modification, dans les délais annoncés, des procédures 448 et 449. En revanche, la procédure 407 n'a pas encore été modifiée à ce jour.

Demande B3 : je vous demande de modifier la procédure 407 au plus tard avant sa prochaine utilisation.

Evènement significatif du 10 novembre 2006

Selon le Compte Rendu d'Evènement Significatif (CRES) relatif au départ de feu dans une gaine de ventilation nucléaire survenu le 10 novembre 2006, une analyse de risque devait dorénavant être effectuée avant chaque intervention au niveau des lignages des armoires de relayage. Un modèle générique devait être formalisé avant la fin du premier trimestre 2007.

Lors de l'inspection du 5 juillet 2007, les inspecteurs avaient noté que le modèle générique était toujours en cours d'élaboration. Par courrier CEA/DEN/DANS/CCSIMN/07/515 du 7 novembre 2007, vous aviez répondu que le modèle serait formalisé avant fin 2007.

Au jour de l'inspection, une version en projet non applicable, élargie à toutes les interventions dans les armoires électriques, a été présentée aux inspecteurs.

Demande B4 : je vous demande de m'informer de la date effective et des modalités d'application retenues pour la mise en œuvre d'une analyse de risque relative aux interventions dans les armoires électriques.

Fuite sur un circuit véhiculant du fluide primaire

Par courrier DGSNR/SD3/0796/2004 du 22 novembre 2004, relatif à la refonte des RGE, l'Autorité de sûreté nucléaire vous a demandé (annexe 1, demande n° 5) de lui transmettre les critères retenus pour juger du caractère non évolutif d'une faible fuite sur un circuit véhiculant du fluide primaire (application de la RGE n° 11). Par courrier DGSNR/SD3/0031/2006 du 9 janvier 2006, cette demande vous avait été de nouveau formulée. A ce jour, ces critères ne figurent toujours pas dans votre référentiel de sûreté (Rapport de sûreté, RGE). Au cours de l'inspection, des propositions de critères ont été évoquées.

Demande B5 : je vous demande de me transmettre les critères retenus pour juger du caractère non évolutif d'une faible fuite sur un circuit véhiculant du fluide primaire.

∞

C. Observation

Observation C1 : les inspecteurs ont relevé que les filtres Très Haute Efficacité (THE) du bâtiment réacteur OSIRIS ont fait l'objet d'un test annuel d'efficacité en février 2007, qui a été recommencé en avril 2007 pour lever l'incertitude liée à la faiblesse des résultats obtenus en février. Ils ont pris bonne note que le test annuel 2008 sera réalisé en février.

∞

Vous voudrez bien me faire part de vos observations et réponses concernant ces points pour le 11 avril 2008. 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,
Par délégation

Signée par Simon-Pierre EURY