

DEP-DSNR ORLEANS-0792-2006

Orléans, le 26 juillet 2006

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 - INB n° 40  
Inspection n° INS-2006-CEASAC-0012 du 18 juillet 2006  
"Confinement statique et dynamique »

Monsieur le Directeur,

Dans le cadre de la surveillance des installations nucléaires de base prévue à l'article 11 du décret n° 63-1228 du 11 décembre 1963, et à l'article 17 du décret n° 93-1272 du 1<sup>er</sup> décembre 1993 modifié par le décret n° 2002-255 du 22 février 2002, une inspection courante a eu lieu le 18 juillet 2006, au sein du réacteur Osiris - INB 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 des principales constatations, demandes et observations formulées par les inspecteurs à l'issue de cette inspection.

### Synthèse de l'inspection

L'inspection du 18 juillet 2006 avait pour objet l'examen des dispositions mises en place par l'exploitant du réacteur Osiris pour garantir un confinement statique et dynamique respectant les exigences de sûreté définies pour ce réacteur.

Les inspecteurs ont procédé à un examen par sondage des contrôles et essais périodiques et des maintenances réalisés notamment au niveau de la ventilation nucléaire, des organes associés et de l'enceinte de confinement.

Au cours de cette inspection, il a également été évoqué l'incident significatif survenu le 12 juillet 2006, relatif à la découverte d'une insuffisance de l'efficacité des pièges à iode, détectée lors du test annuel.

.../...

## A. Demands 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 les fiches d'essai une absence de critères permettant de valider formellement les essais suivants :

- Fiche 337-2 : Contrôle annuel de la chaîne de mesure de l'hygrométrie au niveau des pièges à iode. Il s'agit de la comparaison entre, d'une part la mesure d'humidité relative réalisée par le capteur des réchauffeurs situé en amont des pièges à iode, d'autre part celle effectuée à l'aide du capteur utilisé à l'occasion de la réalisation du test annuel d'efficacité. Aucun critère ne fixe l'écart acceptable entre ces 2 mesures.
- Fiche 309 : Vérification annuelle de l'automatisme de basculement de la ventilation d'extraction en cas de perte de la dépression des cellules chaudes. Les valeurs relevées lors de cette vérification montrent que le basculement de la ventilation peut intervenir à des valeurs de dépression différentes des valeurs de consigne programmées dans l'automate. Il résulte souvent un basculement anticipé mais cela peut aussi conduire à un basculement retardé. Aucune amplitude autorisée n'est associée aux valeurs théoriques attendues qui permette de valider cette vérification sur la base des valeurs relevées.
- Fiche 337-1 : Vérification annuelle des clapets coupe feu de la ventilation nucléaire. Au cours de cette vérification, le temps de fermeture des clapets est mesuré mais ce résultat est peu exploitable puisque aucun critère de temps n'a été fixé.

**Demande A1 : je vous demande de déterminer les critères (valeurs limites associées le cas échéant à une tolérance) permettant de réaliser la validation des contrôles et essais périodiques mentionnés ci-dessus. Vous modifierez les documents d'enregistrement en conséquence. De façon générale, vous vous assurerez que l'ensemble des CEP réalisés sur l'installation disposent de critères d'acceptabilité et qu'ils sont mentionnés dans les fiches correspondantes.**

Les inspecteurs ont consulté la fiche d'essai 315-1 du 16 mai 2006 relative à l'essai semestriel des automatismes maxi dépression, maxi surpression et température mini de l'air pulsé par la ventilation nucléaire. Sur cette fiche figure une observation manuscrite indiquant que, lors de la réalisation de l'essai, un problème au niveau de l'automatisme a entraîné un arrêt intempestif de la ventilation nucléaire. Il semble que le dysfonctionnement apparaît pour une configuration particulière de l'installation (lorsque les extracteurs n° 2 et n° 3 sont sélectionnés avec le n° 2 en secours). Hormis la mention sur la fiche d'essai, cet écart n'a pas fait l'objet d'une traçabilité particulière ni, pour l'instant, d'une action corrective.

**Demande A2 : je vous demande de procéder au traitement adéquat (traçabilité et action corrective) du dysfonctionnement affectant l'automatisme de la ventilation nucléaire décelé lors de l'essai du 16 mai 2006. Dans l'attente de sa résolution définitive, vous prendrez toutes les dispositions nécessaires pour que ce dysfonctionnement ne puisse entraîner une indisponibilité de la ventilation réduite (interdiction de la configuration dysfonctionnante).**

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

### *Incident significatif du 12 juillet 2006*

Le 17 juillet 2006, vous avez déclaré un incident significatif concernant l'insuffisance de l'efficacité des pièges à iode du réacteur Osiris détectée lors du test annuel effectué le 12 juillet 2006. Conformément à la réglementation, après remplacement des pièges à iode incriminés, un nouveau test d'efficacité sera réalisé. Il a été précisé que pour des raisons de disponibilité du service du centre de Saclay compétent dans ce domaine, le test sera cette fois-ci réalisé avec de l'iodure de méthyle par un prestataire extérieur.

Par ailleurs, vous avez indiqué aux inspecteurs que, par anticipation et avant son redémarrage, vous procéderiez au test d'efficacité des pièges à iode du réacteur Isis.

**Demande B1 : dès réalisation de ces essais, indépendamment de la transmission du compte rendu d'incident et en tout état de cause préalablement aux redémarrages des réacteurs, je vous demande de me communiquer les résultats des tests d'efficacité des pièges à iode.**

### *Joint Water Stop*

Certaines fiches de relevé hebdomadaire de la mesure du débit d'eau du drain sous canal mentionnent la présence d'eau au niveau du joint Water Stop situé au niveau - 11 m. Cette présence d'eau est aléatoire et son origine n'est pas formellement déterminée, même si l'activité mesurée semble confirmer une origine interne à l'installation.

**Demande B2 : je vous demande de procéder à une analyse approfondie des présences d'eau rencontrées au niveau du joint Water Stop (volumes et activités concernés ainsi que la provenance). Cette analyse devra notamment permettre de statuer sur l'état d'étanchéité de ce joint et garantir que sa fonction de barrière vis-à-vis de l'environnement n'est pas altérée.**

### *Mises à jour du référentiel*

Les inspecteurs ont constaté que les asservissements des réchauffeurs placés en amont des pièges à iode à l'hygrométrie dans la gaine de la ventilation (avec une exigence définie d'assurer en permanence une humidité relative inférieure à 40 %) n'étaient pas précisés dans le rapport de sûreté de l'installation. D'autre part, la règle générale d'exploitation n° 7 précise au paragraphe 10 que, dans le cadre de la vérification annuelle des armoires de sûreté ASU (i), les tests sont effectués par simulation des capteurs, alors qu'en fait les capteurs (notamment de pression) sont réellement sollicités.

**Demande B3 : je vous demande de procéder aux corrections mentionnées ci-dessus lors de la prochaine mise à jour du rapport de sûreté d'une part, et de la règle générale d'exploitation n° 7 d'autre part.**

### C. Observations

Observation C1 : dans le cadre de votre projet de prolongation de l'exploitation du réacteur Osiris au-delà de 2009 et des travaux d'amélioration de toutes natures qui devront être réalisés, je vous invite à engager une discussion, le plus en amont possible, avec l'Autorité de sûreté nucléaire et son appui technique, afin de statuer sur le niveau d'autorisation adapté pour toute intervention visant à modifier l'installation et touchant notamment des éléments importants pour la sûreté.

Observation C2 : je prends note qu'un dossier d'information relatif à l'installation d'un appendice sur la porte du sas entre le canal n° 1 et n° 2, visant à pallier la baisse de niveau d'eau en cas d'accident Borax, sera transmis à l'Autorité de sûreté nucléaire en septembre prochain.

Observation C3 : je prends note que dans le cadre du traitement de la fiche d'écart 301-6, vous allez engager des modifications afin de consigner « ouvert » les vannes des bouteilles d'air comprimé alimentant les organes d'isolement de l'enceinte.

☺

Vous voudrez bien me faire part de vos observations et réponses concernant ces points pour le 29 septembre 2006, excepté pour la demande B1 pour laquelle je vous demande de me transmettre les résultats des tests préalablement aux redémarrages des réacteurs. 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 Directeur,  
Le chef de la division de la sûreté nucléaire  
et de la Radioprotection

Signé par Nicolas CHANTRENNE