

Orléans, le 26 novembre 2004

DEP-DSNR-Orl/DM/CE/1773/04  
L:\CLAS\_SIT\SACLAY\INB18\07vds04\INS\_2004\_CEASAC\_0001.doc

Monsieur le Directeur du Centre d'Etudes  
Commissariat à l'Energie Atomique de Saclay  
91191 GIF SUR YVETTE

**OBJET** : Contrôle des installations nucléaires de base  
Centre du CEA de Saclay – INB 18 – Réacteur Ulysse  
Inspection n° INS 2004 CEASAC 0001 du 24 novembre 2004  
"Visite générale"

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 annoncée a eu lieu le 24 novembre 2004, au sein du réacteur Ulysse du CEA de Saclay sur le thème – visite générale.

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 annuelle ou "visite générale" du réacteur d'enseignement Ulysse a eu lieu le 24 novembre 2004. Dans un premier temps, un retour sur les suites de la précédente inspection a été réalisé afin de s'assurer que les demandes ou remarques formulées ont bien été intégrées par l'exploitant. Puis, les inspecteurs ont procédé à un examen par sondage du fichier des écarts, des procès verbaux de réalisation de contrôles et essais périodiques ainsi que des fiches de rondes.

Le sujet du devenir de l'installation à échéance de 2 ou 3 ans a également été évoqué avec la présentation par l'exploitant de son projet de calendrier de cessation définitive d'exploitation et de démantèlement. Les inspecteurs ont noté la volonté affichée de procéder à un démantèlement de l'installation au plus tôt après son arrêt.

**A. Demandes d'actions correctives**

Cette inspection ne fait pas l'objet de demandes d'actions correctives.

∞

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

*Procédure de contrôle de la mise à l'arrêt du réacteur*

La procédure ULY/AQ/PR 33 - indice 0 - de janvier 2004 - décrit les actions à réaliser pour contrôler la mise à l'arrêt du réacteur par mesure du flux neutronique à partir de deux dispositifs de repli qui peuvent être installés en zone périphérique de l'INB (pièce 52A) et hors du périmètre de l'INB (pièce 55). Cette procédure n'est pas disponible dans ces deux pièces dans lesquelles les dispositifs de repli permettant de s'assurer à distance de l'arrêt du réacteur peuvent être installés en cas d'évènement grave sur l'installation rendant impossible l'accès à la salle de conduite.

**Demande B1 : je vous suggère d'afficher la procédure ULY/AQ/PR 33 – Vérification de la mise à l'arrêt du réacteur - dans les pièces 52A et 55**

*Protection des câbles du dispositif de repli*

Les inspecteurs ont constaté que les câbles permettant le transfert d'information de la mesure du flux neutronique du réacteur vers le dispositif de repli de la pièce 52 A ne sont pas protégés, au niveau de la traversée du mur du hall réacteur, et peuvent notamment être endommagés lors de l'ouverture de la porte du local contigu.

**Demande B2 : je vous demande de m'indiquer quelle(s) protection(s) vous comptez mettre en place pour éviter toute dégradation des câbles qui permettent le transfert d'information de la mesure du flux neutronique du réacteur vers le dispositif de repli de la pièce 52 A.**

*Fiches de rondes*

Lors de la consultation des fiches de rondes, les inspecteurs ont relevé qu'à partir de la fiche de ronde du 20 juillet 2004 et sur quatre fiches consécutives, il était mentionné : "filtre entrée à changer" pour ce qui concerne la visite de la "fosse des filtres et résines".

**Demande B3 : je vous demande de me justifier la raison pour laquelle la demande de changement de filtre formulée sur la fiche de ronde a été renouvelée à quatre reprises avant sa prise en compte effective. Vous me préciserez la date à laquelle ce filtre a été remplacé.**

*Règle générale d'exploitation n°6*

La règle générale d'exploitation n°6 (RGE n°6) énonce les réglages et opérations de maintenance périodiques qui doivent être réalisées dans l'INB 18. Cette RGE mentionne que les sondes de résistivité du circuit primaire doivent faire l'objet de vérifications de bon fonctionnement annuelles et que le capteur de pression numérique indiquant la pression du joint gonflable doit être vérifié tous les trois ans.

Les inspecteurs ont constaté que ces deux vérifications périodiques ne sont pas réalisées mais l'exploitant a précisé qu'un suivi informel du bon fonctionnement de ces appareils (sondes de résistivité et capteur numérique) est effectué notamment par le biais des relevés sur le cahier de quart ou la fiche de ronde qui permettent de détecter d'éventuelles dérives ou dysfonctionnements.

**Demande B4 : je vous demande de justifier la raison pour laquelle les vérifications périodiques des sondes de résistivité et du capteur numérique de pression mentionnées dans la RGE n°6 ne sont pas réalisées. Par ailleurs, vous voudrez bien préciser les actions de suivi du bon fonctionnement de ces appareils et les enregistrements associés. Le cas échéant, vous vous prononcerez sur l'opportunité de conserver les deux vérifications précitées dans la RGE n°6.**

*Règle générale d'exploitation n°9*

Suite à l'inspection du 5 novembre 2003, vous vous étiez engagé à mettre à jour la règle générale d'exploitation n°9 (RGE n°9 – Rejets des effluents) avant fin décembre 2004, pour différencier l'activité  $\alpha$  de l'activité  $\beta, \gamma$  dans les niveaux d'activités autorisées pour les effluents et pour préciser la gestion des effluents produits soit de façon ponctuelle mais en volume important, soit de façon régulière mais en petit volume.

Les inspecteurs ont noté que le changement de technique de nettoyage du sol du hall réacteur conduit à ne plus produire d'effluents en petit volume. Néanmoins, ils considèrent que la nécessité d'une mise à jour de la RGE n°9 subsiste ; notamment pour ce qui concerne la différenciation des émetteurs  $\alpha$  des émetteurs  $\beta, \gamma$  ainsi que la gestion de la production d'un gros volume d'effluents.

**Demande B5 : conformément à votre engagement pris suite à l'inspection du 5 novembre 2003, je vous demande de procéder à la mise à jour de la RGE n°9.**

*Moniteur atmosphérique à filtre fixe (MAFF)*

Par courrier DGSNR/SD3/0541/2003 du 22 septembre 2003, l'Autorité de sûreté nucléaire vous avait demandé que le groupe de pompage qui équipe le moniteur atmosphérique à filtre fixe (MAFF) soit pourvu d'une alimentation de secours afin que les trois voies de mesure de la contamination par les aérosols radioactifs (toit "pile", hall "pile" et cheminée) soient maintenues en fonctionnement en cas de perte de l'alimentation électrique EDF.

Les inspecteurs ont constaté que le groupe de pompage du MAFF ne dispose toujours pas d'alimentation de secours permettant de garantir la continuité de la mesure de la contamination (notamment l'activité des aérosols rejetés à la cheminée) en cas de perte de l'alimentation électrique EDF.

**Demande B6 :** je vous demande de me préciser quelles dispositions vous comptez mettre en œuvre afin de répondre à la demande de l'Autorité de sûreté nucléaire concernant la mise en place d'une alimentation électrique secourue du groupe de pompage MAFF (demande formulée en annexe du courrier DGSNR/SD3/0541/2003 du 22 septembre 2003).

☺

**C. Observations**

C1 – Je prends note de votre souhait de présenter, à l'Autorité de sûreté nucléaire et son appui technique, au cours du premier semestre 2005, votre stratégie de cessation définitive d'exploitation et de démantèlement du réacteur Ulysse.

☺

Vous voudrez bien me faire part de vos observations et réponses concernant ces points pour le 28 janvier 2005. 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,  
L'adjoint au chef de la division de la sûreté  
nucléaire et de la radioprotection

**Copies :**

DGSNR PARIS

- Direction
- 4<sup>ème</sup> Sous-Direction

DGSNR FAR

- 3<sup>ème</sup> Sous-Direction
- 4<sup>ème</sup> Sous-Direction

IRSN/DSR/SEGRE

Signé par : Serge ARTICO