

DSNR-Orl/DM/1446/04

L:\CLAS_SIT\SACLAY\Inb40\07vds04\INS_2004_CEASAC0002.doc

Orléans, le 15 juillet 2004

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 40, Réacteur OSIRIS
Inspection n° INS 2004 CEASAC 0002 du 8 juillet 2004
"Génie civil"

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^{er} décembre 1993 modifié par le décret n° 2002-255 du 22 février 2002, une inspection annoncée a eu lieu le 8 juillet 2004, au sein du réacteur OSIRIS sur le thème du Génie civil.

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 8 juillet 2004 avait pour thème le génie civil et s'est essentiellement déroulée sur le "terrain", dans l'installation. Cette inspection a consisté à évaluer l'état général de l'enceinte ainsi que les éléments ou ouvrages particuliers contribuant au confinement ou visant à s'assurer de l'efficacité de ce confinement.

Les caractéristiques et le maintien en bon état des différents dispositifs de traversée de l'enceinte ainsi que l'état des ancrages dans le génie civil des composants tels que les pompes, les échangeurs ou les moyens de manutention ont été examinés.

Il ressort de cette inspection que l'état général de l'installation est globalement satisfaisant. Toutefois, une vigilance particulière devra notamment être portée sur la détérioration de certains ancrages du pont polaire. Une expertise sur ce sujet est demandée à l'exploitant par les inspecteurs.

A. Demandes d'actions correctives

Pont polaire

Le rail de guidage du pont polaire du hall pile Osiris repose sur une couronne en béton d'environ 40 cm de large. Les inspecteurs ont observé la présence de quelques éclats au niveau de cette couronne en béton au droit de plusieurs ancrages du rail de guidage. Pour quelques-uns des plus importants de ces éclats (4 à 5), la vis de fixation est visible car elle n'est plus en prise dans le génie civil.

Demande A1 : je vous demande de faire procéder à une expertise de l'état du génie civil de la couronne et des ancrages du rail de guidage du pont polaire du hall pile d'Osiris. Cette expertise aura pour objectif de permettre d'établir l'acceptabilité de l'état des ancrages vis-à-vis de l'utilisation du pont polaire et de définir les dispositions de surveillance à mettre en place. Vous définirez un critère d'alerte conduisant à la consignation et mise en position sûre du pont ainsi qu'un critère d'intervention pour réparation des ancrages.

☺

Programme de suivi et de maintenance du génie civil

Par courrier DCEA-SAC/CCES/99/392 du 10 décembre 1999, suite à la réévaluation de sûreté de 1999, vous vous étiez engagé (engagement VI.1) à proposer "*un programme de suivi et de maintenance du génie civil des enceintes de confinement des réacteurs Osiris et Isis, et de leurs structures internes, afin de les maintenir dans un état compatible avec les exigences de sûreté qui leurs sont associées*".

Au cours de la présente inspection, ce "*programme de suivi et de maintenance du génie civil*" n'a pas pu être présenté aux inspecteurs par les responsables de l'installation qui ne semblaient pas avoir connaissance de son existence.

Demande A2 : je vous demande de me proposer un programme de suivi et de maintenance du génie civil conformément à votre engagement.

☺

Cheminée de ventilation

Le béton de la cheminée de ventilation présente plusieurs fissures et éclatements consécutifs à la corrosion de l'acier présent dans la structure.

Demande A3 : je vous demande de dresser une cartographie exhaustive des fissures et éclatements présents sur la cheminée de ventilation. Vous mettrez en place un dispositif de suivi de l'évolution de l'état général de cette cheminée et vous définirez des critères d'intervention conduisant à réaliser des réparations pour assurer une protection à l'égard de la corrosion de l'armature.

B. Demandes de compléments d'information

Visite de l'installation

Les inspecteurs ont procédé à une visite de l'installation au cours de laquelle ils ont pu faire les constatations suivantes :

- B1 - les fixations de la cheminée "laboratoire" située sur le toit de la galerie couronne sont desserrées ;
- B2 - plusieurs crépines (ou grilles) des évacuations des eaux pluviales des terrasses sont partiellement bouchées ;
- B3 - le revêtement d'étanchéité de la terrasse bâtiment "bureaux" présente une boursouffure ;
- B4 - le revêtement de type "enduit" du plafond de l'enceinte du hall pile d'Osiris se fissure au droit des joints entre les plaques préfabriquées de la coupole ;
- B5 - les joints des clapets modérateurs sont détériorés ou absents ;
- B6 – la toile en élastomère traversée par les tuyauteries secondaires (niveau -4m) est craquelée ;
- B7 – casemate cœur 1 : la fixation de la tuyauterie de faible diamètre sous l'échangeur n'autorise pas de mouvement relatif pour encaisser une dilatation ;
- B8 – casemate cœur 1 : plusieurs boulons de l'échangeur sont corrodés / casemate piscine 6 : un boulon de l'échangeur est desserré au niveau de la plaque inférieure / casemate piscine 6 : une vis de fixation au sol du support de la tuyauterie primaire est cassée ;
- B9 – casemate piscine 6 : le câble du capteur de vibration installé sur le corps de la pompe est dénudé ;

Demande B1 : je vous demande de procéder au serrage des fixations de cette cheminée.

Demande B2 : je vous demande de nettoyer les crépines (ou grilles).

Demande B3 : je vous demande de déterminer si une réparation visant à éliminer la boursouffure du revêtement d'étanchéité est réalisable. Vous réaliserez cette réparation ou veillerez à vous assurer que l'intégrité du revêtement n'est pas remise en cause par une éventuelle évolution de cette boursouffure dont vous me préciserez l'origine.

Demande B4 : je vous demande de m'indiquer quelles dispositions vous comptez mettre en œuvre pour surveiller l'évolution de ces fissures.

Demande B5 : je vous demande de m'indiquer quelles dispositions vous comptez mettre en œuvre pour rétablir l'étanchéité relative de ces clapets.

Demande B6 : je vous demande de vous prononcer sur l'acceptabilité de l'état de ce dispositif de traversée de l'enceinte.

Demande B7 : étant donnée la conception de cette fixation, je vous demande de vérifier si la tuyauterie est correctement fixée et s'il y a lieu ou pas d'autoriser un mouvement de translation. Vous vous assurez que les dispositifs similaires dans les autres casemates respectent cette prescription.

Demande B8 : je vous demande de mettre en place les dispositions nécessaires afin de vous assurer du bon serrage des gros composants (pompe, échangeur) et de l'état des fixations des supports des tuyauteries.

Demande B9 : je vous demande de procéder à la réparation du câble ou à son remplacement.

☺

Manutention des fûts de déchets

Lors de la visite de l'installation, les inspecteurs ont assisté à une manutention de fûts métalliques de 200 litres de déchets radioactifs solides : évacuation du local d'entreposage et chargement dans le fourgon de transport. Les fûts étaient regroupés par quatre, non sanglés, sur une palette en matière plastique. Les fûts se balançaient et oscillaient les uns par rapport aux autres lors notamment du franchissement d'une bordure.

Demande B10 : je vous demande de prendre les dispositions nécessaires en matière d'arrimage afin de vous prémunir du risque de chute de fûts lors des manutentions du fait du balancement des fûts par manque de rigidité de la palette de transport lors par exemple de franchissements d'aspérités au sol ou de mouvements brusques.

☺

C. Observations

Pas d'observation particulière.

☺

Vous voudrez bien me faire part de vos observations et réponses concernant ces points pour le 17 septembre 2004. 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^{ème} Sous-Direction

DGSNR FAR

- 3^{ème} Sous-Direction

IRSN/DSR/SEGRE

Signé par : Rémy ZMYSLONY