



DIVISION DE MARSEILLE

Marseille, le 6 janvier 2009

N/Réf. : Dép- Marseille-N° 0015-2009

**Monsieur le Directeur du CEA CADARACHE
13108 SAINT PAUL LEZ DURANCE**

Objet : Contrôle des installations nucléaires de base.
Inspection n° 2008 - CEACAD-0017 du 19 décembre 2008

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 générale a eu lieu le 19 décembre 2008 à l'installation LECA-STAR (INB n°55).

Faisant suite aux constatations des inspecteurs de l'ASN, formulées à cette occasion, 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 19 décembre 2008 était une visite à caractère général. Elle avait pour objet d'examiner la sûreté du fonctionnement de l'installation LECA STAR. Le LECA est conçu pour effectuer des travaux de recherche et développement sur des matériaux et combustibles irradiés. L'extension STAR est une station de traitement d'assainissement et de reconditionnement de combustibles. Cette extension permet également de réaliser des expérimentations sur des combustibles irradiés.

Cette inspection a permis, pour l'année 2008 de faire différents bilans : bilan d'exploitation en évoquant les travaux réalisés dans les différentes cellules, bilan de production de déchets, de production d'effluents liquides et gazeux et enfin d'évoquer le bilan dosimétrique des opérateurs.

Les inspecteurs ont vérifié par sondage la réalisation de contrôles prescrits par les règles générales d'exploitation. Une visite de la face avant des cellules du LECA et de l'extension STAR a été réalisée. Cette visite a permis, entre autre, de vérifier sur le terrain l'avancement des travaux de préparation à la déconstruction du bâtiment UO₂.

Au vu de cet examen par sondage, l'organisation mise en place sur ces installations est apparue correcte. Seules les remarques suivantes ont été formulées, aucun constat d'écart notable n'a été relevé.

A. Demandes d'actions correctives

L'ASN a demandé en 2001, de déconstruire rapidement le bâtiment UO₂ de l'installation LECA-STAR afin de réduire les interactions entre les différents bâtiments de l'INB 55 en cas de séisme. Après examen du dossier de sûreté transmis en 2005 et des compléments présentés, un plan de déconstruction avait été accepté, fixant dans un premier temps la fin des travaux à la fin 2008. Une actualisation de l'échéancier avait ensuite été transmise repoussant à mars 2009 la fin des travaux. Le jour de l'inspection les travaux d'écroûtage qui devaient, dans ce dernier échéancier, débiter en juillet 2008 n'avaient pas encore été commencés. Ce retard pourrait conduire à différer la date de fin des travaux.

A.1 - Je vous demande d'analyser si le retard actuellement constaté pour les travaux de déconstruction du bâtiment UO₂ remet en cause la date de fin annoncée. Dans l'affirmative, vous me transmettez un échéancier réactualisé.

B. Compléments d'information

Les prescriptions techniques de l'installation prévoient la mise en place de pièges à iode sur chacune des deux files du réseau d'extraction des cellules, en aval du deuxième étage de filtration, lorsque la quantité d'iode 131 contenue dans un objet à recevoir est supérieure à $1,2 \times 10^5$ Bq ; dans ce cas l'efficacité des pièges à iode doit avoir fait l'objet d'un contrôle d'efficacité depuis moins d'un an et celle-ci doit être supérieure à 1000. En fait, un contrôle annuel des pièges à iode est réalisé sans tenir compte de l'activité en iode des combustibles reçus dans l'installation. Le dernier contrôle des pièges à iode de STAR (novembre 2008) était non conforme (efficacité des pièges inférieure à 1000). Les inspecteurs ont vérifié que tous les crayons reçus dans l'installation, sur la période s'étendant entre le dernier contrôle des pièges iode correct et celui de novembre 2008, étaient en dessous des critères de mise en service des pièges à iode, c'est à dire avaient une activité en iode 131 inférieure à $1,2 \times 10^5$ Bq. L'exploitant a alors présenté sa propre vérification de l'ensemble des crayons percés ou découpés, l'activité de ces crayons ne nécessitait pas la mise en service des pièges à iode. Cependant le changement de filtre n'est prévu qu'au 7 janvier 2009.

B.2 - Je vous demande de me transmettre le procès verbal de changement du filtre à iode lorsque le changement aura été effectué, accompagné de l'inventaire de tous les crayons reçus sur STAR entre le dernier contrôle de novembre et le jour du remplacement du filtre.

Les inspecteurs ont noté que le piège à iode dont l'efficacité était inférieure à 1000 en novembre 2008 avait été mis en place deux ans auparavant en 2006. Cette durée de vie pour un piège à iode paraît faible.

B.3 - Je vous demande de réaliser un retour d'expérience sur la durée de vie des pièges à iode installés sur chacune des deux files du réseau d'extraction des cellules et de vérifier si la périodicité annuelle des contrôles périodiques réalisés est bien adaptée.

Pour des raisons pratiques liées au chantier de démantèlement de la chaîne plomb dans le cadre de la déconstruction du bâtiment UO₂, le couloir ZAR a été surclassé. Ce sur-classement temporaire considère ce couloir comme une « zone à déchets nucléaire » et non comme une « zone à déchets conventionnels ». Cette évolution temporaire du plan de zonage fait l'objet d'une traçabilité (fiche de vie) mais est reconduite tous les six mois alors que les évolutions temporaires du plan de zonage doivent rester exceptionnelles. Ce sur-classement du couloir ZAR reconduit à plusieurs reprises m'amène à considérer que la modification doit devenir pérenne.

B.4 - Je vous demande de m'informer du reclassement définitif du couloir ZAR de zone à déchets conventionnels en zone à déchets nucléaires, dans les conditions prévues à l'article 27 du décret du 2 novembre 2007 et de remettre le plan de zonage à jour.

L'un des modes de contrôle de la criticité retenu pour les unités du LECA est la limitation de la modulation. Une note générique au niveau du centre de Cadarache permet de déterminer les coefficients d'équivalence en eau pour les matériaux hydrogénés pouvant être utilisés en cellule et a été remise à jour en août 2008. Conformément à la lettre DGSNR/SD3/0804/2006 du 17 octobre 2006, chaque installation doit, avant mise en œuvre de ce mode de contrôle, adapter de façon enveloppe les résultats de cette note d'étude par rapport aux caractéristiques des matériaux introduits. Les coefficients d'équivalents d'eau correspondant aux spécificités du LECA ont été déterminés, une note a été écrite et doit être validée par l'ingénieur critiqueur du centre de Cadarache.

B.5 - Je vous demande de me transmettre la note déterminant pour un modérateur autre que l'eau, les coefficients d'équivalents en eau correspondants aux matières spécifiques du LECA, lorsque celle-ci sera validée par l'ingénieur critiqueur du centre de Cadarache.

C. Observations

C.6 - Dans le cadre de la déconstruction du bâtiment UO₂, les inspecteurs ont noté l'engagement de l'exploitant à fournir une mise à jour de l'étude ALARA (As Low As Reasonably Achievable – aussi bas que raisonnablement possible) visant à réduire l'exposition des opérateurs à des niveaux les plus faibles possibles à l'issue de la prochaine intervention de janvier 2009 visant l'assainissement du caniveau de la cellule A.

Vous voudrez bien me faire part de vos observations et réponses concernant ces points au plus tard le **9 mars 2009**. Je vous demande d'identifier clairement les engagements que vous seriez amené à prendre et de préciser, pour chacun d'eux, une échéance de réalisation.

Je vous prie d'agréer, Monsieur le Directeur, l'expression de ma considération distinguée.

Pour le Président de l'ASN et par délégation,
l'Adjoint au Chef de la Division de Marseille

Signé par

Christian TORD