

DIVISION DE MARSEILLE

Marseille, le 29 mars 2012

N/Réf. : CODEP-MRS-2012-016760

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

**Objet :** Contrôle des installations nucléaires de base LECA-STAR (INB 55)  
Inspection n° INSSN-MRS-2012-0515 du 24 février 2012  
« Evolution du zonage déchets »

Monsieur le Directeur,

Dans le cadre de la surveillance des installations nucléaires de base prévue aux articles L.596-1 à L.596-13 du code de l'environnement, une inspection a eu lieu le 24 février 2012 sur le thème « déchets ».

Faisant suite aux constatations formulées à cette occasion par les inspecteurs de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN), 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 24 février 2012 intervenait dans le cadre de l'assainissement du bâtiment UO2. Elle visait à suivre les opérations de contrôle post-assainissement réalisées par l'exploitant en vue du déclassement du zonage déchets du bâtiment UO2.

Lors de cette inspection, l'ASN a sollicité son appui technique, l'Institut de radioprotection et de sûreté nucléaire, pour réaliser des mesures contradictoires de contamination surfacique, afin d'évaluer le niveau de propreté radiologique atteint sur le bâtiment UO2. Les mesures ont été réalisées au niveau de la partie haute de l'ancienne zone arrière du bâtiment UO2 (hauteur supérieure environ à 3 mètres). Les mesures contradictoires sur la partie basse de la zone à déclasser seront faites ultérieurement. L'inspection a fait l'objet d'une visite des anciennes zones avant et arrière du bâtiment UO2, ainsi que du sous-sol du LECA.

Cette inspection n'a pas fait l'objet de constat d'écart notable.

## **A. Demandes d'actions correctives**

Le volet II de l'étude déchets transmise par lettre CEA/DEN/CAD/DIR/CSN DO 195 et approuvé par l'ASN, prévoit que les contrôles radiologiques réalisés en sortie de zone à déchets contaminante constituent une barrière de défense visant notamment à se prémunir contre tout transfert de contamination d'une zone contaminante à une zone non contaminante. Or, il est apparu au cours de l'inspection, que les contrôles radiologiques n'étaient pas systématiquement réalisés lors des sorties de zones contaminantes.

- 1. Je vous demande de sensibiliser vos agents aux enjeux associés au respect du zonage déchets et des contrôles associés puis de veiller au respect de votre zonage déchets ainsi qu'à la bonne application des contrôles radiologiques en sortie de zones contaminantes.**

## **B. Compléments d'information**

Au titre de la défense en profondeur et sur la base d'une analyse de l'historique d'exploitation, le mur ouest de la zone arrière a été classé en catégorie S1 (zone susceptible de présenter des taches de contamination surfacique). Toutefois, les mesures d'activité surfacique réalisées par l'IRSN sur la partie haute de l'ancienne zone arrière du bâtiment UO2, après traitement, ont mis en évidence la présence de deux tâches de contamination sur ce mur, au niveau des mailles dites « 115 » et « 119 ».

- 2. Je vous demande de justifier la présence de ces tâches de contamination au regard de l'analyse effectuée au titre de la défense en profondeur. Vous justifierez la catégorie de surface retenue pour ces zones au regard des tâches de contamination observées et présenterez le traitement qui leur sera apporté.**

Les inspecteurs ont observé que les critères de décision présentés lors de l'inspection ne correspondent pas aux critères présentés dans la note NOT007 indice 2 relative à la méthodologie d'assainissement et de déclassement des zones à déchets nucléaires du bâtiment UO2.

De plus, les inspecteurs ont constaté que lors des opérations d'assainissement de l'ancienne zone arrière, une grande partie de la dalle a été écroutée à des profondeurs diverses, voire retirée jusqu'au remblai à certains endroits. Il en résulte que les surfaces bétonnées se présentent sous une forme irrégulière liée à la mise à nue des granulats constituant le béton ou, lorsque le remblai a été atteint, sous forme de terre brute. A cet égard, les critères d'assainissement en termes d'activité surfacique n'ont de sens que pour des surfaces planes ou quasi-planes et ne peuvent pas être utilisés pour des contrôles de surfaces traitées, étant donné que leur hétérogénéité n'est pas compatible avec un contrôle de contamination surfacique direct ou indirect par frottis. Ainsi, seul le critère d'assainissement en activité massique est exploitable. Cependant, d'après les éléments présentés en inspection, celui-ci ne concerne que des radionucléides émetteurs «  $\beta\gamma$  », alors que le spectre type de contamination du bâtiment UO<sub>2</sub> comporte des radionucléides émetteurs «  $\alpha$  » ainsi que des radionucléides émetteurs «  $\beta$  purs », notamment le <sup>241</sup>Pu qui représente 44 % de l'activité totale du spectre radiologique.

3. Je vous demande de préciser et de justifier les critères de décision retenus au regard de l'objectif de propreté visé. Ils seront notamment justifiés en termes d'activités massiques pour les radionucléides émetteurs  $\alpha$  et  $\beta$  purs.
4. Je vous demande de justifier la nature des contrôles mis en œuvre, au regard du spectre type de contamination du bâtiment UO2. Vous réaliserez dans ce cadre des contrôles d'activités massiques afin notamment de quantifier la présence de radionucléides émetteurs «  $\alpha$  » et de radionucléides émetteurs «  $\beta$  purs » et de conforter votre méthode de déclassement.

### C Observations

L'inspection n'a pas donné lieu à observation.

Vous voudrez bien me faire part de vos observations et réponses concernant ces points au plus tard pour le 29 mai 2012. 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