

Marseille, le 16 septembre 2005

**Madame le Directeur du CEA/ CADARACHE  
13108 SAINT PAUL-LEZ-DURANCE CEDEX**

OBJET : Contrôle des installations nucléaires de base  
CEA/ CADARACHE / LEFCA - INB 123  
Inspection n° INS-2005-CEACAD-0005  
Gestion des déchets

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 modifié, 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 25 août 2005 au CEA/ CADARACHE sur le thème « Gestion des déchets ».

Suite aux constatations faites, à cette occasion, par les inspecteurs, 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 25 août 2005 portait sur le thème de la gestion des déchets.

Les inspecteurs ont examiné la politique de l'installation en matière de gestion des déchets, l'organisation mise en place, le zonage déchets et ont visité les différents entreposages de l'installation.

Au vu de cet examen par sondage, la gestion des déchets est globalement satisfaisante. Ceci se traduit notamment par un état de propreté satisfaisant dans l'installation. Cependant, au vu de l'examen du référentiel de l'installation des améliorations au niveau documentaire sont nécessaires.

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

#### **RPCE**

Les inspecteurs ont examiné le Recueil des Processus et Compétences en Exploitation (RPCE) dans lequel sont formalisées d'une part les missions des différents responsables déchets ainsi que l'organisation mise en œuvre sur l'installation. Les inspecteurs ont noté les points suivants :

- les missions du responsable de la gestion des déchets doivent être décrites de manière plus exhaustives afin, notamment, de prendre en compte ses attributions concernant la gestion de la base de données CARAIBES et préciser la répartition des tâches entre celui-ci et l'agent d'exploitation qui assure la gestion des déchets non nucléaires.
- l'étude déchet, document faisant partie du référentiel de l'installation, n'apparaît pas aujourd'hui dans la description de l'architecture documentaire présente dans le RPCE comme telle.
- l'existence d'un suppléant au responsable de la gestion des déchets, effective sur le terrain, n'apparaît pas dans le RPCE, cependant ces attributions doivent être décrites.

## **1. Je vous demande de formaliser ces éléments dans le RPCE.**

### **Examen Etude déchet/ référentiel LEFCA**

Les inspecteurs ont examiné la déclinaison de l'étude déchets du centre au niveau de l'installation, objet, entre autres, de la procédure de gestion des déchets solides radioactifs. De cet examen par sondage, les points suivants ont été relevés :

- l'activité alpha Pu maximale admissible des fûts violets dans l'étude déchets est incorrecte (185 MBq/ fût au lieu de 185 GBq/ fût)
- les débits de doses admissibles des fûts violets sont incorrectes (facteur 10 entre le référentiel de l'installation et l'étude déchets)
- la liste des déchets de l'INB 123 dans l'étude déchets fait apparaître les rebuts de fabrication qui ne sont pas gérés comme des déchets.
- La filière d'évacuation des déchets via l'INB 56 est aujourd'hui fermée. Cependant, l'examen du référentiel de l'installation a montré que celle-ci est encore décrite. Les inspecteurs ont indiqué que l'INB 56 ne doit plus être mentionnée dans le référentiel du LEFCA ou du centre, dans la mesure où la filière d'élimination des déchets n'existe plus. Aussi, cette remarque devra être prise en compte dans la prochaine mise à jour du référentiel.

## **2. Je vous demande d'assurer la cohérence entre les éléments de l'étude déchets et le référentiel applicable de l'installation.**

### **Fûts des déchets**

Les fûts de déchets font l'objet d'un contrôle radiologique avant leur transfert vers le banc d'analyse par spectrométrie gamma/ neutron. Ceci permet notamment de s'assurer que la masse résiduelle de plutonium présente dans ces fûts ne dépasse pas les spécifications de masse acceptable. Le résultat de ce contrôle est reporté sur la fiche suiveuse du fût. Or, la limite d'activité surfacique acceptable au contact du fût ne figure pas sur cette fiche suiveuse. Ainsi, des erreurs de retranscription de mesure ont été observées par les inspecteurs (ex : erreur d'un facteur 10 dans le report de la valeur de l'activité surfacique des fûts bleus en alpha/ Pu : 0,4 Bq/ cm<sup>2</sup> au lieu de 0,04 Bq/ cm<sup>2</sup>). De plus, le résultat du contrôle d'activité à 1m du fût, prescrit par la procédure PCD 152 à l'indice 1 ne figure pas systématiquement sur ceux-ci.

Par ailleurs, l'identification des fûts au moyen d'une étiquette présente uniquement sur le couvercle de ceux-ci ne permet pas de s'affranchir du risque d'une erreur de manipulation de l'opérateur lors de l'ouverture des fûts.

Ces remarques ont déjà été formulées par les inspecteurs lors d'autres inspections sur des installations de Cadarache abordant le même thème.

## **3. Aussi, Je vous demande, sur l'ensemble des installations du site de Cadarache, concernant les manipulations de fûts de déchets d'assurer :**

- **sur la fiche suiveuse des fûts, l'affichage clair des limites d'activités acceptables pour les résultats du contrôle radiologique avant leur sortie de la cellule d'origine afin de s'affranchir des erreurs de retranscriptions. Pour le LEFCA, L'ensemble des résultats des contrôles prescrits par la procédure PCD 152 ind 1 y seront mentionnés;**
- **une identification des fûts permettant de s'affranchir de tout risque d'erreur de manipulation pouvant entraîner une erreur d'étiquetage (par interversion notamment).**

Les fûts de déchets sont conditionnés dans des emballages de transport, dits RD 39, en vu de leur transfert. La dosimétrie opérationnelle relative aux opérations de chargement de ces emballages doit être

prise en compte dans le cadre du bilan des activités de transport établi par le correspondant transport du centre.

- 4. Je vous demande de prendre en compte la dosimétrie opérationnelle relative aux opérations de chargement des emballages RD39 dans le cadre des activités de transport conformément aux exigences de l'ADR.**

Le responsable déchets, en charge des déchets « nucléaires » de l'installation fait l'objet de formations spécifiques à ses missions. L'agent d'exploitation en charge des déchets non nucléaires dits banals (DIB) et spéciaux (DIS) ne suit quant à lui aucune formation spécifique à ses missions.

- 5. Je vous demande d'établir pour l'agent d'exploitation un programme de formation cohérent avec ses missions dans le domaine de la gestion des déchets.**

## **B. Compléments d'information**

Régulièrement est organisée au sein de l'installation une semaine de sécurité qui est l'occasion de sensibiliser les personnels sur les différents objectifs en matière de sûreté nucléaire. Lors de ces périodes est abordé le thème des déchets et ses contraintes. Cependant les présentations sont essentiellement axées sur les déchets nucléaires sans vraiment décrire les contraintes liées à la gestion des DIB ou DIS.

- 6. Je vous demande d'assurer, lors des sensibilisations des personnels durant la semaine de sécurité la totalité des thèmes relatifs à la gestion des déchets de l'installation et notamment les DIB et DIS.**

Les inspecteurs, lors de la visite des différentes aires TFA ont constaté la présence dans l'aire TFA intérieure de 3 fûts de couleur jaune dont le contenu est a priori inconnu. La même situation a été relevée sur le contenu du big bag 717 B12 placé dans l'open top 913 situé sur l'aire extérieure.

- 7. Je vous demande de bien vouloir m'indiquer le contenu de ces fûts jaunes et du big bag mentionnés ci-dessus ainsi que justifier l'adéquation de leur contenu avec leur présence sur l'aire TFA. De plus, vous veillerez à l'avenir à l'identification correcte de tout élément présent sur une aire d'entreposage.**

L'aire d'entreposage extérieure des déchets abrite les TFA liquides. Ceux-ci sont entreposés dans des casiers en polyester munis d'une rétention. Or, aucune limite de masse ou de volume n'est prescrite pour ces déchets ce qui ne permet pas d'évaluer la conformité de cette aire aux exigences de l'arrêté du 31 décembre 1999 en la matière.

- 8. Je vous demande de définir les limites de masse ou de volume maximaux admissibles de liquide pouvant être entreposé sur l'aire TFA extérieure, de les afficher et de justifier notamment la suffisance des rétentions prévues au sens de l'arrêté du 31 décembre 1999.**

## **C. Observations**

- ❖ Certaines boîtes à gants de l'installation vont être démontées en vue de leur évacuation. Dans ce contexte, certains dispositifs de détection incendie, équipant les boîtes à gants, de technologie ancienne, ne sont plus testés dans la mesure où toutes les matières sensibles ont été évacuées de celles-ci. Or, les inspecteurs ont constaté la présence d'un bidon d'huile contenant du plutonium

encore entreposé dans une de ces boîtes à gants. Remarque a été faite à l'exploitant quant au devenir de ce bidon d'huile.

- ❖ Un bilan de la sûreté de l'installation est établi annuellement. Celui-ci fait un point quantitatif des déchets présents dans l'installation. Les inspecteurs ont fait la remarque que ce bilan ne présente pas de réelle analyse permettant notamment d'expliquer des évolutions de celui-ci.

Vous voudrez bien me faire part de vos observations et réponses concernant ces points au plus tard le **31 octobre 2005**. Pour les engagements que vous seriez amené à prendre, je vous demande de bien vouloir les identifier clairement et d'en préciser, pour chacun, l'échéance de réalisation.

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

**Pour le Directeur régional, et par délégation,  
Le Chef de la division des contrôles techniques, de la sûreté nucléaire  
et de la radioprotection**

*signé par*

**David LANDIER**