

N/ Réf. : Dép- Marseille-N° 0452-2009

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

**Objet :** Contrôle des installations nucléaires de base.  
Inspection n° 2009 - CEACAD - 0018 du 23 mars 2009 à Cabri

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 courante a eu lieu le 23 mars 2009 sur le thème « Travaux / Déchets ».

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 courante qui s'est déroulée le 23 mars 2009 sur l'installation Cabri avait pour objectif d'examiner l'organisation mise en place par l'exploitant afin d'assurer la gestion des déchets lors des différents chantiers en cours sur l'installation. Les inspecteurs se sont particulièrement intéressés à celui concernant le remplacement du bloc cœur du réacteur.

Concernant la gestion des effluents liquides, les inspecteurs ont examiné les modalités d'application de l'arrêté ministériel du 5 avril 2006. Ils ont ainsi constaté que les limites en concentrations de certains éléments chimiques en sortie d'installation nucléaire de base, définies dans les fiches de caractérisation ne sont pas respectées. Une justification du respect de l'arrêté ministériel, qui lui précise les concentrations en entrée de station d'épuration, est demandée par l'Autorité de sûreté nucléaire. Concernant la gestion des déchets solides, l'identification des déchets et la mise à jour de l'inventaire de l'installation sont des axes d'amélioration pour l'installation Cabri.

Lors de la visite, les inspecteurs ont constaté que les dispositions de protection prévues par le permis de feu sur le chantier de la boucle à eau n'ont pas été mises en œuvre. Ce point a fait l'objet d'un constat d'écart notable et a conduit à un arrêt de chantier.

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

Les inspecteurs ont examiné le bilan 2008 des rejets liquides réalisés par l'installation. Les rejets sont réalisés selon les consignes générales de transfert d'effluents suspects vers la station de traitement des effluents du Centre de Cadarache. Chaque rejet est conditionné par une analyse radiologique libératoire. Il est de même associé à une analyse chimique de certains composés en différé. Les valeurs limites associées à ces éléments sont reprises dans la fiche de caractérisation de l'installation Cabri.

De nombreuses analyses chimiques ont permis d'identifier des dépassements sur des transferts réalisés en 2008. Ainsi, l'analyse chimique des ions Chlorures du rejet réalisé le 5 juillet 2008 a montré après coup que la concentration de l'effluent transféré (218 mg/l) dépassait largement la valeur limite indiquée dans les fiches de caractérisation (50 mg/l). D'autres éléments tels que le Plomb, l'Aluminium et le Fer étaient de même hors critères vis-à-vis de la fiche de caractérisation.

Ces fiches de caractérisation ont été approuvées par l'ASN par courrier du 5 mars 2007 dans la cadre de la mise en application de l'arrêté ministériel du 5 avril 2006 autorisant le CEA à poursuivre la consommation d'eau, les transferts et rejets d'effluents liquides ainsi que les rejets d'effluents gazeux pour l'exploitation des INB du site de Cadarache. Cet arrêté précise les concentrations limites autorisées en entrée de la station d'épuration du centre. Dans le cas du chlorure évoqué ci-dessus, la concentration limite s'élève à 200 mg/l.

- 1. Je vous demande de me transmettre les résultats d'analyses radiologiques et chimiques des différents rejets faits en 2008 et de justifier les dépassements des limites en concentration de certains éléments chimiques fixées dans la fiche de caractérisation de l'installation Cabri ;**
- 2. Pour les éléments chimiques qui ont fait l'objet d'un dépassement en sortie d'installation Cabri en 2008, je vous demande de me transmettre une synthèse des relevés de leurs concentrations en entrée de la station d'épuration pendant la période du transfert. Je vous demande de justifier, le cas échéant, les différences de concentrations obtenues entre les données en sortie d'installation et en entrée de la station d'épuration lors des transferts ;**

Lors de la visite dans le bâtiment réacteur, les inspecteurs ont constaté que le chantier en cours sur le caisson de la boucle à eau ne respectait pas les dispositions de prévention prévues dans le permis de feu. En effet, aucune bâche ignifugée n'était positionnée malgré une opération de meulage en cours et le chantier n'était pas muni d'un extincteur en proximité immédiate. L'exploitant a procédé à un arrêt de chantier immédiat. Ce point a fait l'objet d'un constat d'écart notable.

- 3. Je vous demande de mettre en place les dispositions de protection prévues par le permis de feu sur le chantier de la BEP ;**
- 4. Je vous demande de veiller au respect des documents d'exploitation et de prévention des risques par des moyens adaptés, y compris en cas de sous-traitance.**

Lors de la visite dans le bâtiment 788, une personne a été identifiée comme contaminée par le contrôleur mains - pieds en sortie de zone contrôlée. Le bâtiment 788 sert à l'entreposage de matériels. Du point de vue gestion des déchets, le bâtiment 788 est classé en zone non contaminante selon la terminologie CEA, ce qui correspond à une zone à déchet conventionnel selon la terminologie ASN.

- 5. Je vous demande de me préciser les moyens mis en œuvre pour trouver l'origine de la contamination décelée sur une main d'une personne ayant participé à la visite. Vous justifierez cette situation vis-à-vis du zonage déchet du bâtiment.**

Les inspecteurs ont constaté qu'un conteneur de déchets sodés était entreposé dans le hall du bâtiment 788. L'exploitant a précisé que ce conteneur était en transit dans l'attente d'un conditionnement en colis CEAU. Je vous rappelle que l'évaluation de sûreté du bâtiment 788 que vous m'avez transmise lors de la demande de mise en service de ce bâtiment en juillet 2004 repose sur le fait qu'aucune matière nucléaire ne doit être entreposée dans le bâtiment en dehors des déchets imprégnés de sodium contenus dans les colis RD 16 et CEAU (et entreposés dans un local dédié) et des déchets FI contenus dans les fûts.

**6. Je vous demande de justifier la présence d'un conteneur de déchets sodés dans le hall du bâtiment 788 compte tenu du domaine de fonctionnement autorisé de ce dernier. Vous me préciserez l'origine des déchets de ce conteneur et les actions que vous allez mettre en place afin de remédier à cette situation.**

Les inspecteurs ont constaté que les emballages vinyle des déchets posés sur une palette dans le hall du bâtiment 788 étaient endommagés.

**7. Je vous demande de re-conditionner les déchets ayant un emballage endommagé.**

Les inspecteurs ont constaté qu'un fût rouge contenant des effluents liquides de passivation et présent dans le bâtiment 233 n'était pas identifié dans le classeur des déchets associé au bâtiment.

**8. Je vous demande de justifier la présence de ce fût dans le bâtiment 233. Vous me préciserez les modalités mises en œuvre afin d'établir un inventaire exhaustif des déchets présents sur l'installation.**

**9. Vous me transmettez un inventaire de tous les effluents de décapage / passivation présents sur l'installation accompagné des filières et d'un échéancier d'évacuation.**

Lors de l'examen du référentiel de l'installation en matière de déchets, les inspecteurs ont noté des imprécisions quant aux missions des correspondants « déchets nucléaires » et « déchets conventionnels ».

**10. Je vous demande de mettre à jour les notes d'organisation visant à définir les rôles et missions des différents intervenants en matière de gestion des déchets.**

## **B. Compléments d'information**

La partie grillagée entre les bâtiments 233 et 788 abrite le chantier de contrôle des tuyauteries primaires. Un sas vinyle a été installé et muni d'un extracteur d'air avec un filtre de très haute efficacité (THE). Ce dernier a été contrôlé le 3 mars 2008.

**11. Je vous demande de me préciser la date du prochain contrôle d'efficacité sur le filtre THE du chantier des tuyauteries primaires, ainsi que les moyens mis en place pour vous assurez que l'efficacité des filtres associés à des appareils mobiles est bien contrôlée.**

Suite à l'examen du bilan des rejets des effluents liquides de 2008, les inspecteurs ont constaté que le contenu de plusieurs bâches a été évacué mi-décembre 2008. De fortes pluies ont en effet provoqué une montée de la nappe phréatique. Et du fait de la présence d'un tuyau permettant de mesurer la position de la nappe, situé au niveau -11 m du bâtiment réacteur, l'eau a pu s'infiltrer dans le bâtiment réacteur. Cet événement a fait l'objet d'une fiche de non conformité.

**12. Je vous demande de me transmettre une chronologie des évènements relatifs à l'entrée d'eau au niveau - 11 m du bâtiment réacteur survenu le 15/ 12/ 08. Vous me préciserez, notamment, quelle a été l'analyse de sûreté réalisée et quelles ont été les actions engagées.**

Les inspecteurs ont constaté la présence d'un fût «de boues du puisard » entreposé au niveau - 11m, sans mention de date ou de filière d'évacuation.

**13. Je vous demande de me préciser l'origine et le devenir du fût « de boues du puisard ».**

Par courrier du 14 janvier 2008, le CEA Cadarache a reçu l'autorisation de traiter en filière conventionnelle les déchets consommables protégés issus de « zones contaminantes ».

**14. Je vous demande de me préciser quelle est l'application de cette autorisation sur l'installation Cabri.**

### **C. Observations**

Cette inspection n'a pas donné lieu à observations.

Vous voudrez bien me faire part de vos observations et réponses concernant ces points au plus tard le **5 juin 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