



Direction des activités  
industrielles et du Transport

ASN/DIT/0056/2007

Fontenay-aux-Roses, le 19 février 2007

**Monsieur le directeur du CEA**  
**Centre de SACLAY**

**91191 Gif-sur-Yvette Cedex**

**Objet :** Inspection des transports de matières radioactives  
INS-2007-CEACAD-0002 du 31 janvier 2007

Monsieur le directeur général,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire concernant le contrôle des transports de matières radioactives prévu à l'article 40 de la loi n°2006-686 du 13 juin 2006, une inspection a eu lieu le 31 janvier 2007 dans les installations du CEA à Saclay sur le thème du contrôle de fabrication de l'emballage de transport IR100.

A la suite des 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 31 janvier 2007 concernait la fabrication de l'emballage IR100, exemplaire n°1. Cet emballage, destiné au transport de matériaux irradiés et de matières fissiles entre différents laboratoires du CEA et d'autres centres nucléaires en France ou à l'étranger, a été livré au CEA à Saclay, le 22 janvier 2007, afin de réaliser, préalablement à sa prochaine mise en service, les simulations d'utilisation utiles pour qualifier les matériels, les outillages ainsi que l'ensemble des instructions d'utilisation. Le CEA est concepteur et propriétaire de cet emballage.

Les inspecteurs ont suivi la simulation des opérations à réaliser pour le déchargement et le chargement de l'emballage. Les différentes séquences sont décrites dans la notice d'utilisation, conformément au dossier de sûreté du modèle de colis. Des procédures particulières ont également été écrites pour les opérations faisant appel à des méthodes spécifiques, telles que celles du contrôle d'étanchéité de l'emballage. Les instructions sont complétées et vérifiées au cours de simulations, et les utilisateurs de l'emballage sont formés par la mise en œuvre effective des procédures. Les inspecteurs ont ensuite examiné le dossier de fabrication de l'exemplaire n°1, en consultant plus particulièrement les modalités de contrôle de la résine neutrophage, le traitement des fiches de non-conformité et de modification, et les résultats des essais de recette finale de l'IR100 effectués chez le fabricant.

Au regard des documents consultés et des échanges avec les différents interlocuteurs, le bilan de cette inspection est très satisfaisant. Les inspecteurs ont apprécié l'implication des intervenants dans le suivi de fabrication.

## A. Demandes d'actions correctives

### *Conformité de la résine aux exigences du dossier de fabrication*

Les modalités de contrôle technique concernant la résine sont décrites dans une procédure précisant les différentes mesures et vérifications à effectuer au niveau du procédé d'élaboration. De même, l'opération d'injection de résine dans l'emballage est suivie rigoureusement. Toutefois, les inspecteurs ont regretté l'absence d'un procédé verbal de recette validant la conformité de la résine par rapport à toutes les exigences de fabrication.

**Demande A1 : Je vous demande de tracer, sous assurance de la qualité, la conformité de la résine par rapport aux exigences définies dans le dossier de sûreté du modèle de colis, et reprises dans le cahier de spécifications de l'emballage. A cette occasion, vous justifierez la cohérence entre les caractéristiques obtenues pour la résine de l'emballage par rapport aux critères de compositions acceptables retenus dans le dossier de sûreté.**

### *Traitement des fiches de non-conformité et demandes de dérogation*

Les inspecteurs ont consulté les demandes de dérogation et les fiches de non-conformité qui ont été établies au cours de la fabrication de l'IR100. L'examen de ces fiches montre que les écarts sont bien traités. Cependant, il reste des demandes « acceptées sous réserve » de justifications complémentaires. Les inspecteurs ont noté que les intervenants ont pu apporter les éléments de justifications pour qualifier la fabrication finale du produit.

**Demande A2 : Je vous demande de compléter, sous assurance de la qualité, le traitement des demandes de dérogation en intégrant le suivi de chaque fiche jusqu'à la levée de toutes les réserves.**

## B. Compléments d'information

### *Conformité du programme d'essais de réception*

Le programme de réception de l'emballage prévoit un essai thermique pour prouver le bon transfert de chaleur dans les structures de l'emballage. Le guide TS-G-1.1 du Règlement de Transport des matières radioactives No. TS-R-1 de l'AIEA (édition 2005) précise, notamment aux paragraphes 501.1 et 501.6, le contexte réglementaire de ce test. Son objectif est de valider les caractéristiques de dissipation thermique.

**Demande B1 : Je vous demande de me transmettre la procédure d'essai et de m'informer de la date retenue pour sa réalisation. Vous me préciserez toutes les conditions de réalisation de cet essai. Vous m'indiquerez également les consignes retenues afin de suivre, lors des premières expéditions de l'exemplaire n°1, l'évolution des températures sur l'emballage entre le départ et l'arrivée du colis.**

## C. Observations

**Observation n°1** : toutes les décisions prises au cours du suivi de fabrication pour valider, soit une demande de dérogation avant production, soit un écart de non-conformité, doivent être justifiées, tracées sous assurance de la qualité, et suivre le processus complet d'enregistrement depuis l'ouverture d'une action jusqu'à sa clôture finale sans réserve.

**Observation n°2** : la notice d'utilisation de l'emballage doit être conforme au dossier de sûreté du modèle de colis agréé. Ainsi, les éventuelles évolutions ne doivent pas remettre en cause les dispositions retenues dans le dossier de sûreté. Le cas échéant, une demande d'extension ou de prorogation du modèle de colis doit être effectuée auprès de l'ASN conformément au guide du requérant DGSNR/SD1/TMR/REQ Révision 0 de mars 2006 (voir paragraphe 6) disponible sur le site [www.asn.fr](http://www.asn.fr) (rubriques publications/publications pour les professionnels).

Observation n°3 : conformément au paragraphe 819 du règlement de transport des matières radioactives de l'Agence Internationale de l'Energie Atomique, collection normes de sûreté, N°TS-R-1 (édition 2005), le numéro de série de chaque emballage fabriqué suivant un modèle agréé doit être communiqué à l'Autorité de sûreté nucléaire.

Vous voudrez bien me faire part de vos observations et réponses concernant ces points sous deux mois. Pour les engagements que vous seriez amené à prendre, je vous demande de bien vouloir les identifier clairement et d'en préciser l'échéance de réalisation.

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

**Pour l'ASN,  
Le directeur des activités  
industrielles et du transport**

*Signé par*  
**David LANDIER**