



## DIRECTION DU TRANSPORT ET DES SOURCES

Paris, le 22 décembre 2011

**Nos Réf. : CODEP-DTS-2011-070777****Monsieur le directeur  
CEA Marcoule  
BP 17171  
30207 Bagnols-sur-Cèze**

**Objet :** Contrôle du transport des substances radioactives  
Fabrication des emballages de transport  
Inspection n° INSNP-DTS-2011-1187

Monsieur le directeur,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire concernant le contrôle des transports de substances radioactives prévu à l'article 40 de la loi n°2006-686 du 13 juin 2006, une inspection s'est tenue le 30 novembre 2011 dans les établissements du Commissariat à l'Énergie Atomique et aux énergies alternatives (CEA) à Marcoule sur le thème de la conformité de la fabrication des emballages CTB (ou R64) destinés au transport des sources à base d'actinides (U, Pu, Np, Am, Th, Cm, Cf) dans des matrices constituées de Be, B, Li et F.

À 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**

Cette inspection était consacrée, d'une part à l'état des lieux du parc d'emballages CTB déjà fabriqués et amenés à être utilisés, d'autre part au contrôle de la conformité des fabrications d'emballages CTB. Ces emballages sont fabriqués, pour le compte du CEA, par la société Robatel dans ses ateliers à Genas (69). En 2010, 10 nouveaux exemplaires du modèle de colis CTB numérotés de 11 à 20 sont venus compléter la flotte existante.

Au cours de cette inspection, les certificats matière associés à deux nuances d'acier ainsi que la documentation relative au contrôle dimensionnel des gorges de joint et aux essais de caractérisation des essences de bois ont été examinés. Par ailleurs, l'évolution du concept des capots du colis, adoptée à la suite de l'évènement significatif du 8 juillet 2008 concernant un désalignement entre les capots et le corps de l'emballage induit par un mauvais positionnement des pions de centrage a été discutée. Les inspecteurs ont par ailleurs pu observer un emballage vide (l'exemplaire n°17).

Les inspecteurs ont apprécié la nuance des aciers approvisionnés pour la fabrication, dont les propriétés mécaniques vont bien au-delà des spécifications du dossier de sûreté, ainsi que l'exhaustivité de la documentation disponible. Cependant, ils ont relevé que certains contrôles ont été validés par le fabricant en second niveau bien que ceux-ci avaient conclu à des non-conformités. L'ASN demande au CEA de déclarer un évènement significatif pour le transport de colis non-conformes au certificat d'agrément. Cette situation n'est pas satisfaisante et a fait l'objet d'un constat d'écart notable.

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

Les inspecteurs ont relevé, sur cinq des dix nouveaux exemplaires du parc, des écarts entre les dimensions des gorges de joints spécifiées dans le dossier de sûreté et celles mesurées lors des contrôles effectués par le fabricant préalablement à la mise en service des emballages. En particulier, il a été constaté, sur le document 102691/RID40/A/8 relatif au contrôle du dimensionnement des gorges de joint du bouchon de l'exemplaire n°14, que l'entrée sur rayons et la profondeur de la gorge du joint d'étanchéité avaient été mesurées au-delà de la tolérance de fabrication inscrite dans le dossier de sûreté, à savoir respectivement à 6,34 mm pour un critère de  $6,25 \pm 0,05$  mm et à 5,48 mm pour un critère de  $5,4 \pm 0,05$  mm. De même, sur le document 102691/RID37/A/2 relatif au contrôle du dimensionnement des gorges de joint de la tôle arrière des exemplaires n°11, 13, 14, 15 et 17, il a également été mesuré un diamètre intérieur de la gorge du joint d'étanchéité en-dehors de la plage de tolérance de fabrication, soit respectivement 48,38 mm ; 48,38 mm ; 48,38 mm ; 48,31 mm et 48,38 mm pour un critère de  $48,5 \pm 0,1$  mm). Bien que les résultats de ces contrôles concluent à des non-conformités, celles-ci n'ont pas été déclarées à l'ASN et n'ont fait l'objet d'aucune analyse d'impact sur la sûreté. Les emballages concernés ont en effet circulé en 2010 et 2011, tout en étant non-conformes aux certificats d'agrément.

**A1 : Je vous demande de déclarer dans les plus brefs délais un événement significatif faisant état du transport sur la voie publique d'emballages non conformes au certificat d'agrément.**

**A2 : Je vous demande de me démontrer l'absence d'impact du mauvais dimensionnement des gorges de joints sur l'étanchéité du colis, notamment à très basse température et en conditions accidentelles de transport et d'intégrer le résultat de ces analyses dans le dossier de sûreté en vue de la prorogation de l'agrément.**

**A3 : Je vous demande de tracer ces non-conformités conformément au paragraphe 1.7.3 de l'ADR.**

## **B. Demandes de compléments d'information**

Suite à une demande des inspecteurs, il est apparu que la localisation des capots et des corps de la première série, à l'exception du corps n°7, du capot avant n°3 et du capot arrière n°5 n'est pas connue avec précision. Étant donné que, suite à l'événement déclaré le 8 juillet 2008, ces emballages ne sont plus conformes à aucun agrément, il est impératif qu'ils ne soient pas utilisés.

**B1 : Je vous demande de me préciser la localisation de ces emballages et capots, ainsi que les dispositifs physiques mis en place afin d'empêcher leur utilisation.**

## **C. Observations**

Le modèle de colis constitué par l'emballage CTB a fait l'objet d'un premier agrément par la Direction de la Sûreté des Installations Nucléaires (DSIN) le 21 octobre 1994, prorogé le 17 février 1997 puis le 29 juin 2006. L'emballage CTB n°7 équipé du capot avant n°3 et du capot arrière n°5 a fait l'objet de 2 arrangements spéciaux les 19 février 2009 et 7 janvier 2010. Depuis le 30 juin 2011, cet emballage n'est plus couvert par aucun certificat. Une demande de prorogation a été faite et est en cours d'expertise.

Dans le cadre de la prorogation du certificat d'agrément du modèle de colis constitué par l'emballage CTB, les inspecteurs ont constaté que les éléments qui ont été transmis à l'Autorité de sûreté nucléaire n'étaient pas tous à jour, notamment le plan de l'emballage. Il est impératif que le dossier de sûreté soit rigoureusement conforme aux emballages fabriqués. Je vous rappelle que s'il s'avère qu'il existe des écarts entre le dossier de sûreté ayant servi à l'élaboration du certificat et les emballages fabriqués, ceux-ci ne pourront pas être considérés conformes au certificat et ne pourront par conséquent pas circuler.

C1 : Je vous demande de me transmettre, ainsi qu'à mon appui technique, tous les documents à jour nécessaires à l'analyse de la demande de prorogation.

Vous voudrez bien me faire part de vos observations et réponses concernant ces points dans un délai qui n'excédera pas deux mois. 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, Monsieur le directeur, l'expression de ma considération distinguée.

**Pour le Président de l'Autorité de Sûreté Nucléaire  
et par délégation,  
le directeur des transports et des sources**

**Laurent KUENY**