

Direction des activités Industrielles
et du Transport

ASN/DIT/0150/2007

**Monsieur le directeur général
TN International
1 rue des Hérons
78182 Montigny-Le-Bretonneux**

Fontenay-aux-Roses, le 16 mars 2007

Objet : Contrôle des transports de matières radioactives
Inspection n° INS-2007-TNI-0004 des 8 et 9 mars 2007
Essais de chute relatifs au nouveau modèle de colis TN 112

Monsieur le directeur général,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire concernant le contrôle des transports de matières radioactives prévu par la loi n°2006-686 du 13 juin 2006, une inspection relative à des essais de chute réglementaires a eu lieu les 8 et 9 mars 2007 sur le site de Laudun.

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 des 8 et 9 mars 2007 concernait des essais de chute destinés à tester le nouveau modèle de colis TN112 conçu pour transporter des assemblages combustibles irradiés provenant de réacteurs à eau légère pressurisée.

Dans le cadre des exigences réglementaires applicables aux modèles de colis de type B(U) chargé de matières fissiles, les inspecteurs ont suivi la réalisation d'une séquence de chute représentative des conditions accidentelles de transport. Les inspecteurs ont notamment contrôlé les hauteurs de chute, les angles d'inclinaison, la mise en place des accéléromètres. Les enregistrements effectués au titre de l'assurance de la qualité ont par ailleurs été examinés. Enfin, les inspecteurs ont consulté les certificats d'étalonnage des appareils utilisés.

La procédure et les gammes opératoires mises en œuvre pour ces épreuves mécaniques ont été correctement respectées. Cette inspection n'a pas fait l'objet de constat notable. L'appréciation des inspecteurs est très satisfaisante.

I. Demandes d'actions correctives

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

II. Compléments d'information

Le règlement de transport des matières radioactives de l'AIEA N°TS-R-1 et le guide associé N°TS-G1.1 spécifient les caractéristiques mécaniques du poinçon à utiliser lors des épreuves de chute (cf. paragraphes 727 et 727.13 respectivement).

Demande n°1 : Je vous demande de justifier la conformité du poinçon utilisé pour ces essais de chute, certificat matière à l'appui.

La maquette a été instrumentée avec des capteurs d'accélération. Les inspecteurs ont d'ailleurs noté le bon fonctionnement du système d'acquisition des mesures.

Demande n°2 : Je vous demande de me transmettre les enregistrements des capteurs d'accélération relatifs à la chute n°8 et leurs post-traitements, tout en menant une analyse comparative permettant de valider le modèle utilisé pour déterminer le choix de l'angle le plus dommageable.

Après chaque séquence de chute, des opérations ont été réalisées pour vérifier l'étanchéité de l'emballage et pour contrôler l'état des éléments importants en terme de sûreté .

Demande n°3 : Je vous demande de me transmettre les rapports des taux de fuite mesurés à l'issue des séquences de chute.

Demande n°4 : Je vous demande de me transmettre la liste élargée des opérations de réalisation et de contrôle effectuées avant et après la chute n°8. A cette occasion, vous me transmettez :

- le contrôle des couples de serrage des vis de fixation (capots, couvercle, couronne) ;
- les relevés de déformation sur les vis de fixation, les capots, le couvercle, la couronne et le bouchon ;
- le contrôle de l'état de tous les joints et de toutes les portées de joint ;
- le relevé des déformations sur la virole intérieure.

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.

**Le directeur
des activités industrielles et du transport**

Signé par :
David LANDIER