



DIRECTION DU TRANSPORT ET DES SOURCES

Nos Réf. : CODEP-DTS-2014-013761

Montrouge, le 27 mars 2014

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

Objet : Contrôle des transports de substances radioactives
Essais de chute de l'emballage TNG3
Inspection N° INSNP-DTS-2014-1204

Références : [1] Programme d'essais de chutes réglementaires de la maquette TN[®] G3 à l'échelle 1/3 (référence PRO-11-00054625-000 rév.02) et les notes associées
[2] Courrier ASN CODEP-DTS-2013-035846 du 26 juin 2013

Monsieur,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire concernant le contrôle des transports de substances radioactives prévu par l'article L. 592-21 du code de l'environnement et dans le cadre de l'instruction du nouveau concept de modèle de colis TN[®] G3, une inspection a eu lieu le 11 mars 2014 dans vos locaux de Laudun-l'Ardoise. Cette inspection portait sur la réalisation des essais de chute du modèle de colis TN[®] G3 sur la base du programme [1] envoyé pour avis à mes services. L'emballage TN[®] G3 est destiné à remplacer dans les prochaines années la flotte des emballages TN12/2 et TN13/2 utilisés pour le transport des combustibles usés.

À la suite des constatations faites à cette occasion par les inspecteurs, je vous communique ci-dessous la synthèse de l'inspection, ainsi que les principales demandes et observations qui en résultent.

I. Synthèse de l'inspection

TN International a engagé la fabrication d'un nouveau concept d'emballage TN[®] G3, dont il est le concepteur, destiné au transport des assemblages combustibles irradiés en réacteur de centrales nucléaires. Des essais de chutes réglementaires sont en cours de réalisation sur le site d'essais de TN International à Laudun-l'Ardoise. L'ASN a assisté à la séquence de chute LT2 qui correspond à une chute réglementaire de 9m dans une configuration visant à maximiser l'endommagement des couronnes des capots amortisseurs.

Les inspecteurs ont d'abord examiné l'organisation générale mise en place et le suivi des différents appareils de mesure utilisés lors des essais.

Les inspecteurs ont contrôlé le dossier de préparation de la séquence de chute LT2 et vérifié que les critères définis dans le programme d'essais ont bien été respectés.

Les inspecteurs ont apprécié la qualité de l'organisation mise en place pour les activités de préparation et de réalisation des essais. Ils ont noté l'implication des différents acteurs et la bonne communication entre les différents services études et essais.

II. Demands d'actions correctives

Aucune demande d'action corrective n'est formulée.

III. Compléments d'information

Des modifications, portant sur le lest, ont été opérées en préalable sur le programme transmis à l'ASN [1].

Demande n° 1: Je vous demande de modifier le programme d'essais pour intégrer les différents changements que vous avez opérés et de me transmettre les nouveaux documents.

À l'issue de la chute LT1, la couronne du capot a été poinçonnée au niveau de la génératrice 120°, zone d'impact prévue dans le programme d'essais [1] sans perte des capteurs. Lors de la chute LT2, la vis instrumentée ainsi que les jauges de contraintes ont été perdues.

Demande n° 2: Je vous demande de me transmettre les résultats de la modélisation numérique effectuée pour les chutes LT1 et LT2 ainsi que les vidéos et photos permettant de voir les déformations occasionnées lors de la chute LT1 et de la chute LT2.

A l'issue de la chute OT2, le bouchon a été déformé, rendant difficile son extraction mais n'affectant pas l'étanchéité du colis.

Demande n° 3: Je vous demande de me transmettre les résultats de la modélisation numérique à la suite des chutes OT1 et OT2 qui devront tenir compte de cette observation.

IV. Observations

Pas d'observation

○○○○○

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.

**Le Président de l'Autorité de sûreté nucléaire
et par délégation,
le directeur du transport et des sources**

Vivien Tran-Thien