



DIRECTION DU TRANSPORT ET DES SOURCES

Nos Réf. : CODEP-DTS-2013-011717

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

Paris, le 27 février 2013

Objet : Contrôle des transports de substances radioactives
Essais de chute de l'emballages CN2700
Inspection INSNP-DTS-2013-1102

Monsieur,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire concernant le contrôle des installations nucléaires de base prévu par l'article L. 596-1 du code de l'environnement, une inspection de votre société a eu lieu les 6 et 7 février 2013 dans vos locaux de Laudun-l'Ardoise. Cette inspection portait sur la réalisation des essais de chute du modèle de colis CN 2700 ainsi que sur la fabrication de la maquette d'essai.

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 nouvel emballage, le CN2700, destiné au transport d'éléments de contrôle non irradiés des réacteurs de recherche ORPHEE et HFR. La conception de cet emballage a été faite par TN International et sa fabrication ainsi que celle de la maquette ont été sous-traitées à une société externe.

Des essais de chute ont été organisés par TN International sur la station d'essais de Laudun-l'Ardoise. Les inspecteurs de l'ASN ont assisté à un essai de chute sur dalle (chute n°3 de la séquence II). Les inspecteurs ont vérifié que cet essai s'est déroulé conformément au programme d'essais et que les conditions d'essais étaient respectées. Ils se sont également intéressés au dossier de fabrication de la maquette ayant subi les essais afin de vérifier sa représentativité par rapport au modèle de colis.

Ils se sont enfin intéressés à la surveillance exercée par TN International sur son prestataire.

La réalisation de l'essai auquel ont assisté les inspecteurs s'est déroulée de façon satisfaisante. Les inspecteurs estiment que la maquette est représentative du comportement de l'emballage. Ils n'ont pas constaté d'écart notable.

II. Demandes d'actions correctives

Des valeurs de couples de serrage de la visserie (notamment pour les vis du bouchon) sont définies dans le dossier de fabrication de la maquette de l'emballage. En l'absence de procès-verbaux pour les couples de serrage de la visserie des clavettes et du bouchon, les inspecteurs n'ont pas pu vérifier que les couples de serrage requis ont bien été appliqués.

Demande n°1 : Je vous demande qu'à l'avenir, pour la visserie de chaque élément important pour la sûreté, soit présent un procès-verbal mentionnant les couples de serrage.

Lors de la pesée de la maquette, une erreur de manipulation du peson a eu lieu, entraînant une surestimation de la masse de la maquette d'environ 100 kg. Par conséquent, le recalage de la hauteur de chute a été faussé et la maquette a chuté d'une hauteur trop faible.

Demande n°2 : Je vous demande de me fournir une analyse de l'évènement permettant de garantir la représentativité de la chute vis-à-vis du programme d'essais et de mettre en place les moyens nécessaires à sa non-reproduction.

III. Demands de compléments d'informations

Lors de l'inspection, les inspecteurs n'ont pas pu examiner les procès-verbaux de réalisation des soudures, mentionnant notamment la date de réalisation et l'identité de la personne ayant réalisé la soudure. TN International a indiqué que ces procès-verbaux ont été réalisés mais sont stockés dans les locaux de Sarrazin technologies.

Demande n°3 : Je vous demande de me communiquer 3 exemples de ces procès-verbaux.

Pour la méthode de coulage de la résine neutrophage, les inspecteurs ont relevé des divergences entre la spécification de TN International et sa mise en application lors de l'opération de coulée de la résine neutrophage. Cette divergence, identifiée par la consultation du procès-verbal de coulée, portait notamment sur la méthode de coulée et les critères de masse à respecter pour chaque coulée.

Demande n°4 : Je vous demande de mettre en adéquation sur ce point la spécification et le modèle de procès-verbal, notamment en précisant dans le modèle de procès-verbal que la coulée doit se faire alternativement à gauche et à droite, et en corrigeant les masses de résine à couler à chaque étape.

IV. Observations

Pour les chutes sur poinçon, le critère de ± 1 cm entre l'impact effectif du poinçon et la position prescrite dans le programme d'essais n'est pas explicitement mentionné dans les procès-verbaux de chute.

Demande n°5 : Il conviendrait de préciser dans le modèle de procès-verbal le critère qui permet la validation de l'essai.

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 amenés 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 du transports et des sources**

Vivien Tran-Thien