



DIRECTION DU TRANSPORT ET DES SOURCES

Paris, le 19 décembre 2012

**Nos Réf. : CODEP-DTS-2012-066143****Monsieur le directeur  
TN International  
1 rue des hérons  
78182 MONTIGNY LE BRETONNEUX**

**Objet :** Contrôle du transport des substances radioactives  
Maintenance des emballages  
Inspection n° INSNP-DTS-2012-0890

Monsieur,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire concernant le contrôle des transports de substances radioactives prévu à l'article L. 592-21 du code de l'environnement, une inspection a eu lieu le 28 novembre 2012, concernant les obligations de la société TN International dans son rôle de propriétaire d'emballages TN 13/2 destinés aux transports de combustibles irradiés. Les opérations de maintenance étant sous-traitées, l'inspection s'est déroulée dans les ateliers du prestataire.

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**

L'objectif de l'inspection était de vérifier la conformité de la maintenance du modèle de colis TN 13/2 à la notice de maintenance du dossier de sûreté DOS-07-00084864 Rév. 03, citée dans le certificat d'agrément F/274/B(M)F-85T(Kab).

L'inspection s'est concentrée sur la vérification de l'application des procédures internes utilisées lors des opérations de maintenance. Les inspecteurs ont notamment assisté aux opérations de maintenance sur un emballage type TN12/2 et sur un emballage TN13/2 décrites ci-après:

- réalisation des contrôles d'absence de corrosion et de non-déformation des ailettes ;
- réalisation des contrôles de présence et de non-décollement du silicone ;
- réalisation d'un test d'électro-conductivité.

Ces contrôles à réaliser sur ces deux modèles de colis, TN12/2 et TN13/2, sont transposables d'un modèle à l'autre.

Les inspecteurs ont également interrogé les opérateurs sur les opérations suivantes :

- réalisation d'un test de l'étanchéité après le changement des joints lors de la maintenance prévue tous les 15 cycles ou 3 ans,
- réalisation du test en charge des tourillons lors de la maintenance prévue tous les 60 cycles.

Au vu des opérations et de l'examen par sondage sur les procès verbaux de contrôle et de maintenance, l'organisation définie et mise en œuvre pour la maintenance des emballages TN 13/2 semble satisfaisante. Cette inspection n'a pas fait l'objet de constat d'écart notable.

Toutefois, les inspecteurs n'ont pas pu commencer leur inspection avant 9h30 alors qu'ils s'étaient présentés à 8h10 à l'accueil du site du prestataire de maintenance. Ce point a fait l'objet d'une remarque lors de l'inspection. Si cette situation venait à se reproduire, elle pourrait être considérée comme un obstacle aux contrôles effectués par les inspecteurs, passible des peines prévues à l'article L. 596-27 du Code de l'environnement.

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

Les spécifications techniques d'entretien fournies par votre société à votre sous-traitant (référence SPI-05-00011758 001 rév.03) concernant les opérations à réaliser à chaque cycle (expédition d'un emballage vide puis réception de l'emballage chargé) prévoient, pour le contrôle de la présence et du non-décollement du silicone au niveau de la zone « ailette », un contrôle visuel au niveau des tôles d'auget. Or dans le chapitre 7A du dossier de sûreté (référence 6246-Z-7A) de l'emballage TN 13/2, le contrôle visuel de la présence et du non-décollement du silicone doit être au niveau de la zone ailetée sans restriction de la zone de contrôle.

**Demande n°1 : Je vous demande de vous conformer au dossier de sûreté pour la réalisation des opérations de maintenance.**

Les lorries utilisés pour la manutention des emballages ou le positionnement de l'emballage lors des contrôles, présentent un état de corrosion avancé au niveau des chaises et des vis. Aucun contrôle des soudures n'est par ailleurs réalisé par le propriétaire des ces lorries. De plus il n'y a aucune exigence sur la qualité de l'environnement de contrôle, notamment sur le niveau de luminosité et l'état des supports d'emballage.

**Demande n°2 : Je vous demande d'indiquer dans vos spécifications, les dispositions particulières (manutention, support de l'emballage lors des contrôles, conditions lumineuses, etc.) des emballages TN13/2 et TN 12/2 à mettre en place pour garantir une maintenance maîtrisée.**

Pour les contrôles de l'absence de corrosion et de non-déformation des ailettes, de la présence et du non-décollement du silicone, les opérateurs suivent et remplissent les documents référencés AAA/PV/AML Constat d'arrivée TN13/2 rev.02 et AAA/PV/AML/ constat départ TN13/2 rev.01, à chaque cycle de transport (expédition d'un emballage vide puis réception de l'emballage chargé). Ces documents sont des photocopies en noir et blanc, les couleurs roses et rouges ressortent mal et la lisibilité en est réduite.

**Demande n°3 : Je vous demande d'indiquer à votre prestataire d'utiliser des documents clairs et lisibles surtout au niveau des critères à respecter.**

Tous les 60 cycles, les tourillons doivent être testés en charge. La charge appliquée doit être égale à 1,5 fois la charge de l'emballage vide d'après la notice de maintenance DOS-07-00084864 Rév. 03. Votre prestataire de maintenance applique une autre valeur à savoir 2 fois la charge sur la paire de tourillons.

**Demande n°4 :** Je vous demande de m'indiquer la valeur de charge correcte à retenir. Par ailleurs, je vous demande de lever l'ambiguïté de cette exigence dans votre chapitre 7A relatif à la maintenance de l'emballage et d'effectuer les corrections nécessaires dans les procédures de maintenance.

Les inspecteurs ont souhaité vérifier le contrôle qui est réalisé sur les réglages de l'ensemble des instruments servant à la réalisation du test de charge sur les tourillons. Le rapport présenté DTM/FIC/HAG047010250587 rev.02 ne permet pas de savoir comment ces contrôles sont réalisés et quels sont les critères vérifiés. En l'occurrence, le document mentionne une non conformité sans en indiquer la ou les raisons.

**Demande n°5 :** Je vous demande d'indiquer à votre prestataire d'utiliser des documents clairs et autoportants concernant le réglage des instruments utilisés lors de la maintenance des emballages.

## **II. Demands complémentaires**

Le contrôle de la liaison ailettes-virole (procédure SPI-05-00020046-000 Rév.01) prévoit un contrôle dimensionnel des ailettes. Ce contrôle est réalisé par un sous-traitant de votre prestataire. Le contrat qui couvre cette mission, prévoit une prestation du 1/07/2010 au 30/06/2012 . Par contre le logiciel de suivi des commandes de votre prestataire de maintenance, notifie une prestation du 1/07/2010 au 30/06/2013.

**Demande n°6 :** Je vous demande de me transmettre la lettre de mission du sous-traitant de votre prestataire couvrant les opérations réalisées à partir du 1/07/2012.

Les inspecteurs ont assisté à l'opération d'électro-conductivité (procédure SPI-05-00020137 rév.02) visant à contrôler le non-décollement des ailettes. Votre prestataire de maintenance sous-traite cette opération. Lors de la réalisation de l'électro-conductivité, l'opérateur n'avait pas la procédure sous les yeux. Le rapport d'électro-conductivité est pré-rempli avec l'ensemble des valeurs. Si la mesure donne un résultat différent de la valeur de référence, l'opérateur corrige le tableau de valeur.

La preuve de la qualification de l'opérateur n'a toutefois pas pu être présentée aux inspecteurs, contrairement à l'exigence du paragraphe 1.3.3 de l'ADR.

**Demande n°7 :** Je vous demande de me transmettre la liste et le contenu des formations des opérateurs réalisant l'électro-conductivité afin de vérifier le respect de la partie 1.3 de l'ADR concernant la formation des personnes intervenant dans le transport de substances radioactives.

### **III. Observations**

**Observation n°1 :** Les contrôles d'étanchéité en maintenance sont réalisés après le changement des joints (prévus tous les 15 cycles ou 3 ans). Les montages pour le contrôle d'étanchéité sont déjà réalisés. Des scellés garantissent qu'ils n'ont pas été modifiés. L'opérateur qui effectue les tests d'étanchéité est soit COFREND 1 soit COFREND 2. La procédure prévoit qu'un opérateur COFREND 2 valide le PV rempli par la personne COFREND 1. La personne COFREND 2 va parfois contrôler les opérations réalisées par un opérateur COFREND 1, ce contrôle n'étant pas systématiquement réalisé. Dans la norme ISO 9712 (ancienne norme NF EN 473) relative à la qualification et à la certification du personnel END, une personne COFREND 2 doit réaliser une surveillance de l'opérateur COFREND 1. Au sens de la norme, la surveillance comprend le contrôle des actions dans la préparation de l'essai, sa réalisation et l'enregistrement des résultats. La norme ISO 9712 n'est pas respectée stricto sensu. Le montage de test ne pouvant être modifié, les inspecteurs ont considéré que cette pratique était acceptable mais ont néanmoins attiré l'attention de votre prestataire sur ce point.

**Observation n°2 :** Dans le laboratoire SPR 606 utilisé par votre prestataire pour la mesure des frottis de contrôle de contamination surfacique réalisés sur les emballages, les inspecteurs ont remarqué qu'un sac scotché au mur servait à récupérer les frottis usagés. Il convient de s'assurer que cette pratique n'entraîne pas de dissémination de la contamination dans le laboratoire. De plus, la gestion de ce type de déchets devra être réalisée en conformité avec la procédure de gestion des déchets TFA actuellement en vigueur sur le site.

Vous voudrez bien me faire part de vos observations et réponses dans un délai qui n'excédera pas deux mois.

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 transport et des sources**

**Vivien TRAN-THIEN**