



DIRECTION DU TRANSPORT ET DES SOURCES

Montrouge, le 25 Juillet 2016

Nos Réf. : CODEP-DTS-2016-029826

**Monsieur le directeur du CEA de Saclay  
91191 Gif-sur-Yvette Cedex**

**Objet :** Contrôle des transports de substances radioactives  
CEA Saclay – INB n°72 (ZGDS)  
Inspection n° INSNP-DTS-2016-0653 du 19 juillet 2016  
Expéditions de substances radioactives en transport routier

**Réf. :** Code de l'environnement, notamment ses articles L. 592-21 et suivants et L. 596-1 et L. 557-46

Monsieur,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) concernant le contrôle des transports de substances radioactives, une inspection a eu lieu le 19 juillet 2016 dans les locaux de l'INB n°72 sur le thème des expéditions de substances radioactives en transport routier.

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

### **SYNTHESE DE L'INSPECTION**

L'inspection en objet a principalement porté sur les expéditions de déchets radioactifs au départ de l'INB n°72 effectuées à l'aide de l'emballage DGD-D-001 M sous arrangement spécial.

A cet effet, les inspecteurs ont examiné le dossier de transport de l'expédition du 22 février 2016. Ils ont inspecté les procédures de préparation du colis ainsi que les procès-verbaux des contrôles validant les différentes étapes de la préparation du colis, depuis la mise à disposition de l'emballage jusqu'au départ du convoi. Ils ont poursuivi par la visite des locaux et ont suivi le cheminement du colis dans les bâtiments.

Les inspecteurs ont également interrogé le nouveau conseiller à la sécurité (CST) pour le transport des marchandises dangereuses et le chef du bureau des transports du CEA de Saclay. Ils ont examiné le rapport du CST pour l'année 2015 et le fichier des écarts tenu par le bureau des transports.

Il ressort de cette inspection que les conditions de préparation des expéditions de déchets radioactifs au départ de l'INB n°72 à l'aide de l'emballage DGD-D-001 M sont satisfaisantes et font l'objet d'une amélioration continue. A cet égard, les inspecteurs ont noté que l'action corrective décidée à la suite de l'événement significatif survenu le 23 juillet 2015 et consistant à améliorer la traçabilité du contrôle du serrage au couple requis pour chacune des vis du capot de l'emballage DGD-D-001 M a bien été mise en œuvre. Ils ont également noté la mise en place d'un nouveau formulaire d'enregistrement du contrôle de l'application des mesures compensatoires avant expédition du DGD-D-001 M, plus clair et plus précis que celui en vigueur lors de l'expédition du 22 février 2016.

Toutefois, certains points font l'objet des demandes et des observations ci-dessous.

## **A. DEMANDE D'ACTION CORRECTIVE**

### **Écart relatif à la sûreté du transport de substances radioactives**

Lors de l'examen du fichier des écarts tenu par le bureau des transports du CEA de Saclay, les inspecteurs ont constaté que l'écart référencé 15-25 relatif à un transport interne au départ de l'INB n°50 n'a pas fait l'objet de déclaration à l'ASN. L'écart concerne le « *dépassement de la valeur maximale de 20 TBq de l'autorisation* ».

Pour mémoire, le paragraphe 6.2. du plan qualité des transports de matières radioactives du CEA de Saclay de février 2016 indique qu'une analyse de déclarabilité de l'écart est effectuée à l'aide du guide ASN relatif à la déclaration des événements significatifs. A cet égard, il convient de rappeler qu'une anomalie affectant un transport interne peut correspondre à un critère relatif au transport et pas exclusivement à des critères « sûreté », « radioprotection » ou « environnement des INB » comme indiqué au paragraphe 6.2.2 du plan précité.

**Demande A1 : Je vous demande de prendre position sur l'opportunité de déclarer l'écart référencé 15-25 à l'ASN au titre des événements impliquant la sûreté des transports de substances radioactives. Vous me transmettez l'analyse de déclarabilité.**

## **B. DEMANDES D'INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES**

### **Contrôle d'étanchéité par test hélium**

La notice d'utilisation technique de l'emballage DGD-D-001 M spécifie que « *le personnel intervenant s'assurera que les test d'étanchéité sont bien réalisés conformément à la norme ISO 12807* ». Le procès-verbal de test d'étanchéité relatif à l'expédition du 22 février 2015 ne trace pas la vérification de cette prescription. En outre, le mode opératoire qui a été présenté aux inspecteurs ne fait pas explicitement référence à cette norme.

**Demande B1 : Je vous demande de justifier que les tests d'étanchéité effectués sur le DGD-D-001 M avant expédition ont bien été réalisés conformément à la norme ISO 12807.**

Le paragraphe 5 de l'arrangement spécial et le paragraphe 9.7.3 de la notice d'utilisation technique de l'emballage DGD-D-001 M spécifient que : « *S'agissant du contrôle d'étanchéité du joint du bouchon de l'orifice de l'espace inter-joint interne, la procédure mise en œuvre doit garantir qu'après la mise en place du bouchon de l'orifice et avant le tirage au vide dans la cloche, la pression d'hélium dans le volume de l'espace inter-joint interne est a minima égale à la pression atmosphérique.* ». Le procès-verbal de test d'étanchéité relatif à l'expédition du 22 février 2015 ne permet pas de vérifier cette prescription.

**Demande B2 : Je vous demande de me justifier que la procédure mise en œuvre pour le contrôle d'étanchéité garantit le respect de cette exigence. Je vous demande également d'étudier l'opportunité de tracer les éventuels contrôles associés dans le procès-verbal de test d'étanchéité qui est joint au dossier d'expédition.**

### **Mode opératoire de serrage du capot**

A la suite de l'événement significatif survenu le 23 juillet 2015, le contrôle du serrage des vis du capot de l'emballage DGD-D-001 M au couple requis est désormais tracé pour chacune des vis, lesquelles ont été numérotées sur le modèle de procès-verbal. Toutefois, vous avez indiqué aux inspecteurs que les numéros de vis ne sont pas identifiés sur l'emballage. Par ailleurs, si le serrage en croix est bien prescrit dans la notice d'utilisation, en revanche le mode opératoire n'est pas documenté.

**Demande B3 : Je vous demande de m'indiquer les dispositions prises pour permettre à l'opérateur d'identifier les numéros des vis du capot afin de réaliser le serrage en croix suivant l'ordre prescrit.**

### **Moyens de surveillance radiologique de l'INB n°72**

Les inspecteurs ont noté que le contrôleur mains-pieds situé en sortie du bâtiment 114 fait l'objet d'un contrôle journalier de l'état de la feuille de mylar. Or le dernier contrôle indiqué sur la feuille d'émergence positionnée sur l'appareil datait du 13 juillet 2016.

**Demande B4 : Je vous demande de me justifier que le contrôle journalier de la feuille de mylar du contrôleur mains-pieds situé en sortie du bâtiment 114 a bien été réalisé entre le 14 juillet et le 19 juillet, jour de l'inspection.**

## **C. OBSERVATION**

**C1 :** L'examen du fichier des écarts tenu à jour par le bureau des transports du CEA de Saclay montre que des erreurs sont encore détectées de manière récurrente dans les calculs des indices de transport. Ce point avait fait l'objet d'une demande d'action corrective lors de l'inspection INSSN-OLS-2015-0506 du 30 juin 2015. A cet égard, le chef du bureau des transports a indiqué aux inspecteurs que des actions ont été engagées pour faciliter le calcul des indices de transport. Je vous suggère de vous rapprocher des autres centres CEA afin de partager leur retour d'expérience sur ce sujet ainsi que les outils qu'ils ont pu développer localement.

Vous voudrez bien me faire part sous deux mois de vos remarques et observations, ainsi que des dispositions que vous prendrez pour remédier aux constatations susmentionnées. Pour les engagements que vous prendriez, je vous demande de les identifier clairement et d'en préciser, pour chacun, l'échéance de réalisation.

Enfin, conformément à la démarche de transparence et d'information du public instituée par les dispositions de l'article L. 125-13 du code de l'environnement, je vous informe que le présent courrier sera également mis en ligne sur le site Internet de l'ASN ([www.asn.fr](http://www.asn.fr)).

Je vous prie d'agréer, Monsieur, mes salutations distinguées.

**L'adjoint au directeur  
du transport et des sources,**

**Signé par**

**Ghislain FERRAN**