



DIVISION DE PARIS

Paris, le 6 avril 2012

N/Réf. : CODEP-PRS-2012-019222

**Madame le Docteur**  
Hôpital Foch  
40 rue Worth  
92150 SURESNES

**Objet :** Inspection de la sûreté nucléaire dans le domaine des transports de matières radioactives  
Inspection du 19/03/2012 référencée INSNP-PRS-2012-1090

**Références :**

- [1] Arrêté du 29 mai 2009 modifié relatif au transport de marchandises dangereuses par voies terrestres (dit « arrêté TMD »)
- [2]. ADR, Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par route
- [3] Loi n° 2006-686 du 13 juin 2006 relative à la transparence et à la sécurité en matière nucléaire, notamment ses articles 4 et 40.

Madame,

Dans le cadre de la surveillance des transports de matières radioactives prévue à l'article 4-2° de la loi n°2006-686 du 13 juin 2006 relative à la transparence et à la sécurité en matière nucléaire (référence [3]), un contrôle a été réalisé au sein de votre service de médecine nucléaire le 19 mars 2012.

Cette inspection avait pour objectif d'examiner les dispositions prises au sein de votre service de médecine nucléaire afin de respecter les exigences réglementaires relatives au transport des matières radioactives, visées en référence [1] et [2].

A la suite des constatations faites lors de cette inspection, j'ai l'honneur de vous communiquer ci-dessous la synthèse de l'inspection ainsi que les principales demandes et observations qui en résultent.

**A. Synthèse de l'inspection**

Après un examen des dispositions prises pour respecter les exigences réglementaires applicables au transport de matières radioactives, une visite du local de livraison des colis de matières radioactives a été effectuée.

Les inspecteurs ont particulièrement apprécié la qualité des échanges avec les personnes rencontrées. Plusieurs points positifs ont été relevés au cours de l'inspection, notamment le cadrage des opérations de transport (réception des sources et expédition des colis) par des procédures et la mise en œuvre d'une formation du personnel impliqué dans ces opérations.

Néanmoins, certaines actions restent à réaliser pour que l'ensemble des dispositions réglementaires soit

respecté. Notamment l'ensemble des vérifications réglementaires sur les colis de type A et les colis exceptés expédiés n'est pas réalisé.

Vous trouverez ci-après le détail des observations faites, suite aux constats de l'inspection. Les références réglementaires vous sont également rappelées.

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

### **• Vérifications effectuées sur les colis de type A et les colis exceptés avant leur expédition**

*Conformément aux dispositions de l'ADR (point 4.1.9.1.10 et 2.2.7.2.4.1.2) rendu applicable par l'annexe I de l'arrêté TMD cité en référence [1], l'intensité de rayonnement maximale en tout point de la surface externe du colis ne doit pas dépasser 2mSv/h sauf en cas d'utilisation exclusive (dans ce cas < 10 mSv/h au contact) et 5µSv/h pour les colis exceptés.*

*Conformément aux dispositions de l'ADR (point 5.2.1.7) rendu applicable par l'annexe I de l'arrêté TMD cité en référence [1], le marquage sur la surface externe de l'emballage d'un colis de type A comporte de manière visible, lisible et durable :*

- l'identification de l'expéditeur et/ou du destinataire ;
- le numéro ONU précédé des lettres « UN » ;
- la désignation officielle du transport ;
- l'indication de sa masse brute maximale si la masse brute est supérieure à 50kg.
- Indicatif du pays (code VRI, F pour France) et nom des fabricants
- mention du type de colis : « TYPE A ».

*Conformément aux dispositions de l'ADR (point 5.1.5.4.1 et 2.2.7.2.4.1.3 à 2.2.7.2.4.1.5) rendu applicable par l'annexe I de l'arrêté TMD cité en référence [1], le marquage sur la surface externe de l'emballage d'un colis excepté comporte de manière visible, lisible et durable :*

- l'identification de l'expéditeur et/ou du destinataire ;
- le numéro ONU précédé des lettres « UN » ;
- l'indication de sa masse brute maximale si la masse brute est supérieure à 50kg.

*Sur une surface interne, le marquage comporte l'indication « RADIOACTIVE ».*

*Conformément aux dispositions de l'ADR (point 5.1.5.3.4, 5.2.2 de manière générale, 5.2.2.1.6, 5.2.2.1.11.2 et 5.2.2.2) rendu applicable par l'annexe I de l'arrêté TMD cité en référence [1], les étiquettes 7A, 7B ou 7C suivant le classement du colis type A doivent être apposées sur l'emballage. Elles doivent comporter les informations suivantes :*

- Indice de transport
- Activité (en Bq)
- Radionucléide

*Conformément aux dispositions de l'ADR (point 1.7.3) rendu applicable par l'annexe I de l'arrêté TMD cité en référence [1], les contrôles effectués doivent être tracés.*

Les inspecteurs ont constaté que le seul contrôle effectué lors de l'expédition de colis de matières radioactives est un contrôle du débit de dose pour les colis de type A contenant une source scellée. Un contrôle de l'intensité de rayonnement maximale en tout point de la surface externe des colis, du marquage sur la surface externe de l'emballage des colis et de l'étiquetage des colis n'est pas effectué de façon systématique lors de l'expédition des colis.

**A1. Je vous demande de veiller à ce que l'ensemble des vérifications réglementaires – notamment de l'intensité de rayonnement maximale en tout point de la surface externe des colis - soit réalisé et tracé pour tous les colis de matière radioactive que vous expédiez.**

## **B. Compléments d'information**

- **Programme de protection radiologique**

*Conformément aux dispositions du point 1.7.2 de l'ADR rendu applicable par l'annexe I de l'arrêté TMD cité en référence [1], le transport des matières radioactives doit être régi par un programme de protection radiologique, ensemble de dispositions systématiques dont le but est de faire en sorte que les mesures de protection radiologique soient dûment prises en considération. La nature et l'ampleur des mesures à mettre en œuvre dans ce programme doivent être en rapport avec le niveau et la probabilité des expositions aux rayonnements.*

*En matière de transport, la protection et la sécurité doivent être optimisées afin que la valeur des doses individuelles, le nombre de personnes exposées et la probabilité de subir une exposition soient maintenus aussi bas qu'il est raisonnablement possible, compte-tenu des facteurs économiques et sociaux, et les doses individuelles effectives doivent être inférieures aux limites de dose pertinentes. Une démarche rigoureuse et systématique doit être adoptée pour prendre en compte les interactions entre le transport et d'autres activités.*

Il a été indiqué aux inspecteurs que les études de poste des travailleurs du service de médecine nucléaire sont en cours de mise à jour et que pour le personnel concerné, les opérations de transport vont être prises en compte.

**B1. Je vous demande de me transmettre les études de poste du personnel réalisant des opérations de transport.**

- 
- 

## **C. Observations**

- **Déclaration des événements liés au transport**

*Conformément à l'article 7 (point 4) de l'arrêté TMD cité en référence [1], les événements relatifs au transport de marchandises dangereuses de la classe 7 doivent faire l'objet d'une déclaration à l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) conformément au guide relatif aux modalités de déclaration des événements de transport de matières radioactives disponible sur son site internet ([www.asn.fr](http://www.asn.fr)). Cette déclaration doit parvenir à l'ASN dans les deux jours ouvrés qui suivent la détection de l'événement. Cette déclaration tient lieu de la déclaration d'accident prévue aux alinéas précédents. En cas d'incident ou d'accident ayant ou risquant d'avoir des conséquences notables sur la sûreté du transport ou en cas de non-respect, dans le cadre du 1.7.6, de l'une quelconque des limites qui est applicable à l'intensité de rayonnement ou à la contamination, l'évènement doit être immédiatement porté à la connaissance de l'ASN.*

Les inspecteurs a constaté que leurs interlocuteurs ne connaissaient pas l'obligation de déclaration à l'ASN des événements de transport de matières radioactives qui surviendraient dans leur établissement au cours des opérations de transport : lors de la réception et lors de l'expédition de colis de matières radioactives.

Les inspecteurs ont informé leurs interlocuteurs de l'existence d'un guide relatif aux modalités de déclaration des événements de transport de matières radioactives disponible sur le site internet de l'ASN ([www.asn.fr](http://www.asn.fr)).

**C1. Je vous rappelle que vous avez l'obligation de déclarer à l'ASN les incidents qui surviennent au sein de votre établissement au cours des opérations de transport (réception et expédition de colis de matières radioactives).**

Vous voudrez bien me faire part de vos observations et réponses concernant ces points dans un délai qui n'excèdera pas **deux mois**. Pour les engagements que vous seriez amené à prendre, je vous prie de bien vouloir les identifier clairement et d'en préciser, pour chacun, l'échéance de réalisation.

Je vous prie d'agréer, Madame, l'assurance de ma considération distinguée.

**SIGNEE PAR : D. RUEL**