



DIVISION DE CAEN

Caen, le 18/06/2018

Réf. : CODEP-CAE-2018-029792

**Centre d'Imagerie Moléculaire d'Avranches**  
**2, avenue du Quesnoy**  
**50300 SAINT MARTIN DES CHAMPS**

**OBJET** : Inspection transport de matières dangereuses n° INSNP-CAE-2018-0177 du 07 juin 2018  
Installation : Centre d'imagerie Moléculaire d'Avranches (50)  
Nature de l'inspection : Transport de substances radioactives

**Réf.** : Code de l'environnement, notamment l'article L.592-21 ;  
Arrêté du 29 mai 2009 modifié relatif aux transports de marchandises dangereuses par voies terrestres (Arrêté TMD) ;  
Volumes I et II de l'accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par route (ADR).

Monsieur,

L'Autorité de sûreté nucléaire (ASN), qui assure le contrôle du transport de substances radioactives prévu à l'article L.592-21 du code de l'environnement, est représentée à l'échelon local en Normandie par la division de Caen.

Dans le cadre de ses attributions, la division de Caen a procédé à une inspection le 7 juin 2018 au sein du centre d'imagerie moléculaire d'Avranches implanté sur le site de la Polyclinique de la baie à Saint-Martin-Des-Champs (50), sur le thème de l'organisation des transports de substances radioactives.

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**

Le centre d'imagerie moléculaire d'Avranches est à la fois destinataire et expéditeur de substances radioactives dans le cadre de ses activités de médecine nucléaire. Les radionucléides utilisés sont régulièrement livrés sous forme de colis de substances radioactives et renvoyés une fois vides ou usagés aux mêmes fournisseurs d'origine.

L'inspection du 07 juin 2018 avait pour objet le contrôle des dispositions prises au sein de votre service de médecine nucléaire afin de respecter les exigences réglementaires relatives au transport de substances radioactives. Dans ce cadre, l'inspecteur a examiné les documents relatifs aux opérations de transport.

A la suite de cette inspection, il apparaît que l'organisation mise en place est satisfaisante. Les personnes rencontrées sont apparues sensibilisées aux contraintes liées au transport de substances dangereuses.

Toutefois, l'inspecteur a relevé des insuffisances au regard des règles en vigueur, qui font l'objet des demandes et observations suivantes.

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

### **A.1 Assurance de la qualité pour le transport de substances radioactives**

En application de l'article 1.7.3 de l'ADR<sup>1</sup>, un programme d'assurance de la qualité doit être établi et appliqué afin de couvrir toutes les opérations liées au mouvement des substances radioactives. Ce programme s'applique à tous les colis et à toutes les substances radioactives, quel que soit le mode de transport.

Les procédures permettant la mise en œuvre de ce programme doivent faire l'objet d'une documentation adéquate et tous les documents doivent comporter des critères d'acceptation quantitatifs ou qualitatifs appropriés permettant de déterminer si les activités ont été accomplies de manière satisfaisante.

Le programme mis en œuvre doit prendre en compte :

- l'organisation ;
- la formation du personnel ;
- la maîtrise des documents et des enregistrements ;
- le contrôle de toutes les opérations afférentes au transport ;
- les actions correctives ;
- les audits.

L'inspecteur a relevé que :

- les contrôles mis en œuvre vis-à-vis de la réception et de l'expédition des sources scellées étaient réalisés sans pour autant faire l'objet d'une procédure de contrôle adaptée ;
- les procédures existantes n'étaient pas couvertes par un programme d'assurance de la qualité.

**Je vous demande de mettre en place un programme d'assurance de la qualité conformément aux dispositions susmentionnées ainsi qu'une procédure de contrôle des colis contenant des sources scellées.**

## **B. Demandes de compléments d'information**

### **B.1 Responsabilité de l'établissement pour les opérations de contrôles**

Les missions respectives des différents intervenants lors d'opérations de chargement et de déchargement sont précisées par les paragraphes 2.1.1 et 2.1.2 de l'annexe I de l'arrêté du 29 mai 2009 relatif aux transports de marchandises dangereuses par voies terrestres visé en référence. Ces dispositions complètent le chapitre 1.4 de l'ADR. Il est notamment précisé dans ces paragraphes que : « *Il appartient au responsable de tout établissement où s'effectue le chargement ou le remplissage de s'assurer que les dispositions suivantes sont respectées, pour autant qu'elles sont applicables au transport envisagé :*

- *le document de transport et les consignes écrites du 5.4.3 pour le conducteur figurent dans les documents à bord du véhicule ;*
- *le conducteur est titulaire d'une attestation de formation en cours de validité et adaptée au transport à entreprendre ;*

---

<sup>1</sup> ADR : Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par route.

- *l'unité de transport est correctement signalée et placardée à la sortie de l'établissement ;*

[...]

*Pour les expéditions de colis, il appartient au responsable du chargement tel que défini au contrat de transport ou, à défaut, au contrat type applicable au transport de colis de veiller, outre les dispositions du 2.1.1 de la présente annexe I, à ce que :*

- *les interdictions de chargement en commun soient respectées (en fonction des marchandises à charger et, le cas échéant, des marchandises déjà à bord) ;*
- *les colis chargés soient correctement calés et arrimés. »*

L'inspecteur a noté que les dispositions susmentionnées sont difficilement applicables pour les réexpéditions des générateurs de technétium qui ont lieu en dehors des heures ouvrées.

**Je vous demande de m'informer des dispositions compensatoires que vous serez amené à mettre en place afin de vous assurer que les transporteurs respectent les dispositions susmentionnées.**

### **C. Observations**

**C.1** Vous avez indiqué à l'inspecteur ne réexpédier que des colis radioactifs de type « exceptés ».

**C.2** L'inspecteur a relevé que la procédure relative aux événements en lien avec le transport de sources radioactives n'était pas référencée dans votre procédure de réception et d'expédition des colis radioactifs.

**C.3** L'inspecteur a relevé que les résultats des contrôles de non-contamination qui sont réalisés à réception des colis radioactifs étaient exprimés en chocs par seconde (C/S) et non en becquerel par centimètre carré (Bq/cm<sup>2</sup>).

**C.4** L'inspecteur a noté l'absence d'enregistrement du bruit de fond ambiant dans le résultat de la mesure lors du dernier contrôle réalisé par vos soins sur un générateur de <sup>99m</sup>Tc usagé avant son retour chez son fournisseur d'origine.



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 demande de bien vouloir les identifier clairement et d'en préciser, pour chacun, l'échéance de réalisation.

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

**L'adjoint au chef de la division de Caen,**

**Signé par**

**Jean-Claude ESTIENNE**