

DIVISION DE LILLE

Lille, le 20 janvier 2020

**CODEP-LIL-2020-005447**

**Transports MARIN Rolland**  
**Monsieur X**  
26, Rue de Flandre  
54210 SAINT-NICOLAS-DE-PORT

**Objet** : Inspection des transports de substances radioactives – déclaration DTMRA-DTS-2016-0033 - CODEP-DTS-2016-030949  
Inspection n° **INSNP-LIL-2019-1221** du 17 décembre 2019  
Transporteur routier

**Ref.** : [1] Code de l'environnement, notamment ses articles L.557-46, L.592-19, L.592-22, L.593-33, L.596-3 et suivants  
[2] Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par route (ADR), version 2019  
[3] Arrêté du 29 mai 2009 modifié relatif aux transports de marchandises dangereuses par voies terrestres, dit "arrêté TMD"  
[4] Code du travail, notamment le livre IV de la quatrième partie

Monsieur,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) concernant le contrôle des transports de substances radioactives en références, une inspection a eu lieu le 17 décembre 2019 lors de l'expédition de colis radiopharmaceutiques au départ de Beuvry sur le thème "transporteur 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 inopinée réalisée le 17 décembre 2019 avait pour but de contrôler le respect de la réglementation applicable au transport par route de substances radioactives et à la radioprotection. Cette inspection s'est déroulée sur le site de AAA à Beuvry (62), lors de l'expédition de produits radiopharmaceutiques.

Les points suivants ont été notamment examinés :

- la formation et le suivi dosimétrique du conducteur ;
- le véhicule, le contrôle d'ambiance de travail, le lot de bord et les documents de bord ;
- les conditions d'expédition.

Les inspecteurs soulignent la bonne connaissance de la réglementation applicable à la radioprotection par le conducteur. Concernant la réglementation applicable au transport de substances radioactives, ils regrettent que celui-ci n'ait pas pris connaissance des documents mis à sa disposition en particulier concernant l'arrimage et les situations d'urgence ; les principales dispositions sont néanmoins connues.

Certains écarts réglementaires ont été mis en évidence lors de cette inspection. Les dispositions restant à mettre en œuvre font l'objet des demandes formulées ci-après. Elles concernent notamment :

- la prise de connaissance des consignes d'arrimage et de gestion des situations d'urgence ;
- la complétude du lot de bord présent à bord du véhicule ;
- l'absence de dosimétrie opérationnelle mise à disposition des conducteurs.

Ces points sont à traiter prioritairement et feront l'objet d'un suivi attentif de l'ASN (Demandes A1 à A4).

## **A. DEMANDES D' ACTIONS CORRECTIVES**

### **Formation des conducteurs**

L'ADR [2] décrit au 1.3 ainsi qu'au 1.7.2.5 et au 8.2 les formations requises concernant le transport de substances radioactives.

Lors des échanges au cours de l'inspection, le conducteur a indiqué savoir qu'il y avait des procédures relatives à l'arrimage et aux situations d'urgence mais a, honnêtement, indiqué aux inspecteurs qu'il n'en avait pas pris connaissance.

#### **Demande A1**

**Je vous demande de modifier vos pratiques de formation afin de vous assurer que les procédures mises à disposition ont bien fait l'objet d'une prise de connaissance et d'une bonne assimilation par vos conducteurs.**

### **Obligations de sécurité du transporteur**

Conformément au 1.4.2.2 de l'ADR [2], dans le cadre des mesures à prendre afin d'éviter les dommages et, le cas échéant en limiter leur effets, "le transporteur doit notamment :

(...)

g) *s'assurer que les équipements prescrits dans les consignes écrites pour le conducteur se trouvent à bord du véhicule".*

Conformément à l'article 8.1.5 de l'ADR, "chaque unité de transport contenant des marchandises dangereuses à bord doit être munie des équipements de protection générale et individuelle selon le 8.1.5.2. Toute unité de transport doit avoir à son bord les équipements suivants :

- une cale de roue par véhicule, de dimensions appropriées à la masse brute maximale admissible du véhicule et au diamètre des roues ;
- deux signaux d'avertissement autoporteurs ;
- du liquide de rinçage pour les yeux ;

*et pour chacun des membres de l'équipage :*

- un baudrier fluorescent (semblable par exemple à celui décrit dans la norme européenne EN 471) ;
- un appareil d'éclairage portatif conforme aux prescriptions de la section 8.3.4 ;
- une paire de gants de protection ;
- et un équipement de protection des yeux (lunettes de protection)".

Le lot de bord prévu au paragraphe 8.1.5 de l'ADR [2] a été contrôlé au cours de l'inspection. Ce lot de bord est équipé d'un scellé permettant de garantir sa complétude. Sur la fiche accompagnant le dernier contrôle, il était indiqué que le liquide de rinçage pour les yeux mis à disposition du conducteur était périmé. Lorsque les inspecteurs ont contrôlé le lot de bord, ils ont constaté que le liquide de rinçage n'avait pas été remplacé.

**Demande A2**

Je vous demande de procéder au remplacement du liquide de rinçage pour les yeux faisant partie du lot de bord prévu au 8.1.5 de l'ADR [2].

**Demande A3**

Je vous demande de mettre en place une organisation vous permettant de prendre en compte les remarques formulées lors des contrôles périodiques de lot de bord scellé afin de respecter le 1.4.2.2 de l'ADR [2].

**Dosimétrie opérationnelle**

Conformément au 2° du I. de l'article R.4451-33 du code du travail [4], dans une zone contrôlée, l'employeur "*mesure l'exposition externe du travailleur au cours de l'opération à l'aide d'un dispositif de mesure en temps réel, muni d'alarme, désigné dans le présent chapitre par les mots dosimètre opérationnel*".

Dans le cadre des opérations de transports réalisées par vos conducteurs, ceux-ci sont amenés à entrer en zone contrôlée lors de la livraison des colis dans les sas de livraison des différents services de médecine nucléaire. Il a été indiqué aux inspecteurs que la dosimétrie opérationnelle n'est pas mise à disposition.

**Demande A4**

Je vous demande de respecter l'article R.4451-33 du code du travail [4] en mettant à disposition des conducteurs amenés à entrer en zone contrôlée, une dosimétrie opérationnelle. Vous me confirmerez cette mise à disposition et me transmettez les consignes remises aux conducteurs concernant le port de cette dosimétrie.

**B. DEMANDES D'INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES****Obligations de sécurité du transporteur**

Conformément au 1.4.2.2 de l'ADR [2], dans le cadre des mesures à prendre afin d'éviter les dommages et, le cas échéant en limiter leur effets, "*le transporteur doit notamment :*

(...)

- c) *s'assurer visuellement que les véhicules et le chargement ne présentent pas de défauts manifestes, de fuites ou de fissures, de manquement de dispositifs d'équipement, etc.;* "

Le pare-brise du véhicule était fissuré au moment de l'inspection. Il a été indiqué que son remplacement était prévu.

**Demande B1**

Je vous demande de me confirmer la réparation du pare-brise.

**Calage/arrimage**

Conformément au 7.5.7.1 de l'ADR [2], "*les colis contenant des marchandises dangereuses (...) doivent être arrimés par des moyens capables de retenir les marchandises (tels que des sangles de fixation, des traverses coulissantes, des supports réglables) dans le véhicule (...) de manière à empêcher, pendant le transport, tout mouvement susceptible de modifier l'orientation des colis ou d'endommager ceux-ci.* "

Conformément au 7.5.11 CV33 (3.1), "*les envois doivent être arrimés solidement* "

L'arrimage des colis est réalisé au moyen de traverses coulissantes et d'une sangle. Les inspecteurs ont constaté la difficulté à mettre en place de manière correcte les traverses coulissantes du fait de la géométrie des parois intérieures du véhicule.

### **Demande B2**

**Je vous demande de m'indiquer dans quelle mesure les moyens d'arrimage répondent aux exigences du 7.5.7.1 et du 7.5.11 CV33 (3.1) de l'ADR.**

### **Programme de protection radiologique – formation à la radioprotection**

Conformément au 1.7.2.5 de l'ADR [2], "*les travailleurs doivent être formés de manière appropriée sur la radioprotection, y compris les précautions à prendre pour restreindre leur exposition au travail et l'exposition des autres personnes qui pourraient subir les effets de leurs actions*".

Conformément à l'article R. 4451-59 du code du travail [4], "*la formation des travailleurs classés (...) est (...) renouvelée tous les 3ans*".

Votre conducteur n'a pas été en mesure d'indiquer aux inspecteurs à quel moment il avait reçu cette formation.

### **Demande B3**

**Je vous demande de justifier que votre conducteur dispose d'une formation à la radioprotection de moins de 3 ans. Dans la négative, je vous demande de respecter les dispositions de l'article R. 4451-59 du code du travail [4] concernant la périodicité de la formation à la radioprotection.**

### **Vérification périodique des véhicules utilisés lors d'opérations d'acheminement de substances radioactives**

Conformément à l'article R. 4451-45 du code du travail [4], "*afin de déceler en temps utile toute situation susceptible d'altérer l'efficacité des mesures de prévention mises en œuvre, l'employeur procède (...), dans les véhicules utilisés lors d'opérations d'acheminement de substances radioactives, aux vérifications prévues au 1° (...) du I de l'article R. 4451-44.*"

Le 1° du I de l'article R. 4451-44 du code du travail consiste en la vérification du niveau d'exposition externe qui est réalisée périodiquement par le conseiller en radioprotection.

Les échanges au cours de l'inspection montrent que le conseiller réalise effectivement ce contrôle périodique mais que celui-ci n'est pas réalisé dans des conditions représentatives des situations de travail normales (i.e. avec des colis au départ ou à l'arrivée du transport).

### **Demande B4**

**Je vous demande de m'indiquer la procédure de contrôle périodique au niveau du poste de conduite réalisée par le conseiller en radioprotection. Vous veillerez à indiquer la périodicité ainsi que la description des conditions nécessaires à sa réalisation pour qu'il soit représentatif de la situation de travail enveloppe rencontrée par le conducteur.**

### **Evaluation individuelle de l'exposition aux rayonnements ionisants**

Conformément au point 3° de l'article R. 4451-52 du code du travail [4], "*Préalablement à l'affectation au poste de travail, l'employeur évalue l'exposition individuelle des travailleurs intervenant lors d'opérations de transport de substances radioactives.*"

L'article R. 4451-53 du même code précise que *"cette évaluation individuelle préalable, consignée par l'employeur sous une forme susceptible d'en permettre la consultation dans une période d'au moins dix ans, comporte les informations suivantes :*

*1° La nature du travail ;*

*2° Les caractéristiques des rayonnements ionisants auxquels le travailleur est susceptible d'être exposé ;*

*3° La fréquence des expositions ;*

*4° La dose équivalente ou efficace que le travailleur est susceptible de recevoir sur les douze mois consécutifs à venir, en tenant compte des expositions potentielles et des incidents raisonnablement prévisibles inhérents au poste de travail ;*

*5° La dose efficace exclusivement liée au radon que le travailleur est susceptible de recevoir sur les douze mois consécutifs à venir dans le cadre de l'exercice des activités professionnelles visées au 4° de l'article R. 4451-1.*

*L'employeur actualise cette évaluation individuelle en tant que de besoin. "*

## **Demande B5**

**Je vous demande de me transmettre l'évaluation individuelle de l'exposition aux rayonnements ionisants du conducteur contrôlé le jour de l'inspection.**

## **C. OBSERVATIONS**

### **C.1 – Accessibilité du lot de bord**

Le lot de bord prévu au 8.1.5 de l'ADR [2] est prévu pour intervenir en cas de situation d'urgence. Bien que rien n'encadre réglementairement son positionnement à bord du véhicule, le bon sens veut qu'il puisse être facilement accessible. Il s'avère que le lot de bord contrôlé est difficile d'accès. Je vous invite à réfléchir à la manière de mieux positionner le lot de bord de ce véhicule.

### **C.2 – Principes de sécurité routière**

Lors des échanges avec les conducteurs présents le jour de l'inspection, il a été indiqué que bien qu'ayant connaissance des dispositions relatives au stationnement, ils ne faisaient pas de pause lors de leur trajet malgré des distances pouvant être très longues et ce, en raison de la pression liée à la livraison au plus tôt des doses de radiopharmaceutiques aux services de médecine nucléaire. Cette politique va à l'encontre des principes de base de prévention routière et nuisent à la sécurité des conducteurs.

### **C.3 – Plan d'urgence pour le transport de substances radioactives**

Le guide n°17 de l'ASN présente les thèmes essentiels qu'il convient de développer dans un plan de gestion des incidents et accidents impliquant un transport de substances radioactives à usage civil. En particulier, il indique qu'il serait souhaitable que des exercices internes soient réalisés (une bonne pratique serait de réaliser au moins un exercice par an). Ils pourront être annoncés ou inopinés. Les thèmes des exercices à prévoir sont identifiés (alerte, grèvement, déploiement,...).

Vous voudrez bien me faire part, **sous deux mois**, des 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, l'assurance de ma considération distinguée.

Le Chef de la Division,

*Signé par*

Rémy ZMYSLONY