

Vincennes, le 25 octobre 2017

**N/Réf. : CODEP-PRS-2017-040795**

MSN Transport  
5 rue Jean Catelas  
78210 ST CYR L'ECOLE

**Objet :** Inspection sur le thème de transport de substances radioactives  
Identifiant de l'inspection : INSNP-PRS-2017-1174

Monsieur,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) en références, concernant le contrôle des transports de substances radioactives prévu à l'article L. 592-19 du code de l'environnement, une inspection inopinée a eu lieu le 22 septembre 2017 sur la commune de Saint-Cloud (92) lors d'une opération de contrôle en bord de route, conjointement menée avec la direction de l'ordre public et de la circulation (DOPC) de la Préfecture de Police de Paris et le service de la sécurité des transports de la Direction Régionale et Interdépartementale de l'Équipement et de l'Aménagement (DRIEA). L'inspection avait pour thème le transport 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**

L'inspection du 22 septembre 2017 a porté sur un véhicule de votre société MSN Transport transportant un colis de type A classé sous le numéro ONU 2915 pour le compte de l'expéditeur Advanced Accelerator Applications (AAA) situé à Saint-Cloud (92).

Les inspecteurs ont contrôlé le respect des dispositions réglementaires relatives à l'équipage, aux documents de bord, au marquage et à l'étiquetage des colis, au placardage, à la signalisation du véhicule, à l'arrimage des colis, ainsi que la présence du lot de bord et des équipements de protection individuelle.

Il ressort, qu'au jour de l'inspection, les conditions dans lesquelles votre société transportait les colis de substances radioactives étaient globalement conformes à la réglementation. Une minorité de points méritent néanmoins d'être améliorés (signalisation orange, formation du conducteur, arrimage du chargement).

### **Demandes d'actions correctives**

- **Signalisation orange**

*Conformément aux dispositions du point 5.3.2.1.1 de l'ADR rendu applicable par l'annexe I de l'arrêté TMD cité en référence [1], les unités de transport transportant des marchandises dangereuses doivent avoir, disposées dans un plan vertical, deux panneaux rectangulaires orange conformes au 5.3.2.2.1. Ces panneaux doivent être fixés l'un à l'avant, et l'autre à l'arrière de l'unité de transport, perpendiculairement à l'axe longitudinal de celle-ci. Ils doivent être bien visibles.*

La signalisation orange disposée à l'avant du véhicule est placée sur le capot du véhicule. Elle n'est pas en position verticale.

**A.1 Je vous demande de veiller au respect des exigences de l'ADR en matière de signalisation orange et d'équiper votre véhicule en ce sens. Vous me transmettez une photo du véhicule modifié.**

- **Arrimage du chargement du véhicule**

*Conformément aux dispositions du point 7.5.7.1 de l'ADR [2], lorsque des marchandises dangereuses sont transportées en même temps que d'autres marchandises, toutes les marchandises doivent être solidement assujetties ou calées à l'intérieur du véhicule pour empêcher que les marchandises dangereuses se répandent.*

Le véhicule transportant le colis radioactif était encombré de nombreux objets (sacs, caisses) sans qu'aucune précaution particulière n'ait été prise pour caler ce matériel. En cas de freinage violent ou d'accident, un tel chargement aurait pu endommager le colis.

**A2. Je vous demande de prendre les mesures nécessaires pour assurer un solide arrimage de tout chargement transporté avec les matières radioactives.**

### Compléments d'information

- **Marquage des colis**

*Conformément au tableau du paragraphe 5.1.5.3.4 de l'ADR, les colis doivent être étiquetés en tenant compte à la fois du TI et de l'intensité de rayonnement en tout point de la surface externe du colis.*

Les inspecteurs ont interrogé le conducteur sur les mesures d'intensité de rayonnement maximale relevées en tout point de la surface externe du colis. Aucun résultat de mesures n'a pu être présenté aux inspecteurs car ceux-ci sont détenus par l'expéditeur au titre de ses responsabilités. Par conséquent, les inspecteurs n'ont pu s'assurer du bon étiquetage du colis.

**B1. Je vous demande de vous rapprocher de l'expéditeur et de me transmettre les résultats des mesures permettant de définir l'indice de transport et des mesures d'intensité de rayonnement au contact de la surface externe qui ont été réalisées pour le colis transporté objet du contrôle.**

- **Formation à la radioprotection**

*Conformément aux dispositions du chapitre 1.3 et au point 8.2.3 de l'ADR, les personnes employées amenées à intervenir dans les opérations de transport (réception des colis, contrôle des colis, préparation des colis expédiés,...) doivent suivre une formation de sensibilisation générale et une formation spécifique adaptée à leurs fonctions et responsabilités portant sur les prescriptions de la réglementation relative au transport de marchandises dangereuses.*

*Conformément aux dispositions du point 1.3.2.4 de l'ADR, la formation des intervenants dans le domaine du transport doit être complétée périodiquement par des cours de recyclage pour tenir compte des changements intervenus dans la réglementation.*

*Conformément à l'article R. 4451-47 du code du travail, les travailleurs susceptibles d'intervenir en zone surveillée, en zone contrôlée ou sur les lieux de travail des établissements mentionnés au deuxième alinéa de l'article R. 4451-2 bénéficient d'une formation à la radioprotection organisée par l'employeur. Cette formation porte sur :*

- 1° Les risques liés à l'exposition aux rayonnements ionisants ;
- 2° Les procédures générales de radioprotection mises en œuvre dans l'établissement ;
- 3° Les règles de prévention et de protection fixées par les dispositions du présent chapitre.

*La formation est adaptée aux procédures particulières de radioprotection touchant au poste de travail occupé ainsi qu'aux règles de conduite à tenir en cas de situation anormale.*

*Conformément à l'article R. 4451-50 du code du travail, la formation est renouvelée périodiquement et au moins tous les trois ans. Elle est en outre renouvelée chaque fois que nécessaire dans les cas et selon les conditions fixées aux articles R. 4141-9 et R. 4141-15.*

Le conducteur n'a pas suivi de formation à la radioprotection dans le domaine du transport depuis le renouvellement de sa formation classe 7, faite en janvier 2014.

**B2. Je vous demande de m'indiquer les modalités de recyclage de votre formation à la radioprotection. Vous me transmettez votre plan de protection radiologique dans lequel ces modalités doivent être prévues.**

**Je vous rappelle que cette formation doit être renouvelée au moins tous les trois ans pour les travailleurs amenés à entrer en zone réglementée.**

## Observations

- **Principe d'optimisation de l'exposition**

*Conformément aux paragraphes 1.7.2.2 de l'ADR, la protection et la sécurité doivent être optimisées de façon que la valeur des doses individuelles, le nombre de personnes exposées et la probabilité de subir une exposition soient maintenus aussi bas que raisonnablement possible, compte tenu des facteurs économiques et sociaux.*

Les inspecteurs ont constaté que le colis était chargé à l'arrière du véhicule. Le chauffeur a indiqué qu'il s'agissait d'une démarche de la société pour optimiser l'exposition aux rayonnements ionisants du conducteur. Cette bonne pratique pourrait être encore renforcée en disposant les colis les plus dosants en priorité sur le côté latéral opposé à celui du conducteur, afin de maximiser la distance entre celui-ci et les plus importantes sources de radiation. En effet, l'indice de transport figurant sur la déclaration d'expédition du colis radioactif était de 2, correspondant à un débit de dose, à 1m du colis de 20  $\mu\text{Sv/h}$ , ce qui implique donc un enjeu important en matière de radioprotection.

**C1. Dans le cadre de l'optimisation de l'exposition aux rayonnements ionisants, je vous invite à étudier la systématisation de cette bonne pratique au sein de votre société afin de limiter votre exposition.**

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.

L'ensemble de ces éléments peut être transmis à l'adresse électronique : [paris.asn@asn.fr](mailto:paris.asn@asn.fr), en mentionnant notamment dans l'objet le nom de l'établissement et la référence de l'inspection.

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 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 de Paris**

**SIGNEE PAR : B. POUBEAU**