

Vincennes, le 5 juillet 2018

**N/Réf. : CODEP-PRS-2018-034157**

GEODIS Euromatic  
41, rue Ernest Mercier  
ZI de Mitry-Compans  
77290 MITRY-COMPANS

**Objet :** Contrôle du transport de substances radioactives  
Inspection du 21 juin 2018  
Identifiant de l'inspection: INSNP-PRS-2018-1012

**Références :** [1] Code de l'environnement, notamment ses articles L. 592-19 et suivants.  
[2] Code de la santé publique, notamment ses articles L. 1333-30 et R. 1333-98.  
[3] Code du travail, notamment le livre IV de la quatrième partie.  
[4] Arrêté du 29 mai 2009 modifié relatif aux transports de marchandises dangereuses par voies terrestres (dit « arrêté TMD »).  
[5] ADR, Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par route, version 2017  
[6] Lettre de suite d'inspection, enregistrée sous le numéro CODEP-PRS-2014-023362, relative à l'inspection du 15 mai 2014.  
[7] Lettre de suite d'inspection, enregistrée sous le numéro CODEP-PRS-2016-046831, relative à l'inspection du 10 novembre 2016.

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. 592-21 du code de l'environnement, une inspection inopinée a eu lieu le 21 juin 2018 sur la commune de Lisses (91) 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).

Je vous communique ci-dessous la synthèse de l'inspection ainsi que les principales demandes et observations qui en résultent.

Les demandes et observations relatives au respect du code du travail relèvent de la responsabilité de l'employeur ou de l'entreprise utilisatrice.

### **Synthèse de l'inspection**

L'inspection du 21 juin 2018 a porté sur deux véhicules de votre société GEODIS Euromatic transportant des colis de fluor 18 (colis de type A, UN 2915) pour le compte de l'expéditeur PETNET Solutions situé à Lisses.

L'inspectrice a contrôlé le respect des dispositions réglementaires relatives à l'équipage, aux documents de bord, au marquage et à l'étiquetage des colis, au placardage et à la signalisation des véhicules, à l'arrimage des colis, ainsi que la présence du lot de bord et des équipements de protection générale et individuelle.

Il ressort qu'au jour de l'inspection, des écarts à la réglementation relative aux transports de substances radioactives ont été identifiés. Notamment :

- la modalité retenue pour l'arrimage des colis et du chargement à proximité de ceux-ci ;
- les consignes écrites prévues par l'ADR présentes dans les véhicules ne correspondaient pas à la dernière version (celle de 2017) ;
- l'absence de programme encadrant la réalisation des vérifications périodiques de non-contamination.

En outre, cette inspection appelle deux demandes de compléments d'information relatives à la formation du conducteur et à l'application du principe d'optimisation de la radioprotection.

Cette inspection a également permis à l'inspectrice d'apprécier la prise en compte des remarques formulées dans les lettres de suite référencées [6] et [7]. Les conditions dans lesquelles votre société transportent les colis de substances radioactives restent globalement perfectibles malgré les constats déjà formulés dans ces courriers.

L'ensemble des constats relevés est détaillé ci-dessous.

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

### **Demande d'actions correctives prioritaires : arrimage des colis.**

*Conformément au paragraphe 7.5.7.1 de l'ADR [2] rendu applicable par l'annexe I de l'arrêté TMD cité en référence [1], le cas échéant, le véhicule ou conteneur doit être muni de dispositifs propres à faciliter l'arrimage et la manutention des marchandises dangereuses. Les colis contenant des marchandises dangereuses et les objets dangereux non emballés 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 ou conteneur de manière à empêcher, pendant le transport, tout mouvement susceptible de modifier l'orientation des colis ou d'endommager ceux-ci. Lorsque des marchandises dangereuses sont transportées en même temps que d'autres marchandises (grosses machines ou harasses, par exemple), toutes les marchandises doivent être solidement assujetties ou calées à l'intérieur des véhicules ou conteneurs pour empêcher que les marchandises dangereuses se répandent. On peut également empêcher le mouvement des colis en comblant les vides grâce à des dispositifs de calage ou de blocage et d'arrimage. Lorsque des dispositifs d'arrimage tels que des bandes de cerclage ou des sangles sont utilisés, ceux-ci ne doivent pas être trop serrés au point d'endommager ou de déformer le colis. Il est réputé satisfait aux prescriptions du présent paragraphe lorsque la cargaison est arrimée conformément à la norme EN 12195-1.*

*Conformément au paragraphe 7.5.11 CV33 de l'ADR [2], les envois doivent être arrimés solidement.*

L'inspectrice a constaté que, dans les deux véhicules, les dispositifs d'arrimage des colis n'étaient pas adaptés à leur taille. Les compartiments constitués de planches de bois étaient de dimension relativement supérieure aux colis et ne permettaient pas d'exclure le déplacement de ceux-ci durant le transport. Aucun système de maintien additionnel n'était mis en œuvre.

**A.1 Je vous demande de vous assurer que tout colis soit solidement arrimé durant le transport conformément aux dispositions décrites aux paragraphes 7.5.7.1 et 7.5.11 CV33 de l'ADR [5]. A cet effet, vous veillerez notamment à ce que les véhicules soient munis des dispositifs de calage adaptés aux colis transportés.**

**Vous me transmettez, sous un mois, des éléments de preuve de mise en œuvre de nouvelles modalités pour l'arrimage.**

**Ce constat et cette demande avaient déjà été formulés dans la lettre de suite référencée [7] et vous vous étiez engagés à mettre en place des actions correctives dans votre courrier du 11 janvier 2017.**

### **Arrimage du chariot de manutention à proximité des colis**

*Conformément aux dispositions de l'ADR (point 7.5.7.1) rendu applicable par l'annexe I de l'arrêté TMD cité en référence, 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.*

Dans le véhicule immatriculé dans le département 95, aucune précaution n'avait été prise pour maintenir ou arrimer le chariot de manutention présent à proximité des colis de substances radioactives. Aussi, en cas de choc consécutif à un freinage violent ou un accident, un tel chargement aurait pu endommager les colis.

**A.2 Je vous demande de prendre les mesures nécessaires pour assurer un solide arrimage des colis et de tout chargement transporté avec les substances radioactives. Vous veillerez à informer l'ensemble du personnel concerné des dispositions à prendre.**

### **Consignes écrites**

*Conformément au paragraphe 5.4.3.4 de l'ADR, les consignes écrites doivent correspondre au modèle de quatre pages défini par ce paragraphe tant sur le fond que sur la forme.*

L'inspectrice a constaté que les consignes écrites présentes dans les véhicules ne correspondaient pas au modèle de quatre pages prévu au paragraphe 5.4.3.4 de l'édition 2017 de l'ADR.

**A.3 Je vous demande de revoir les consignes écrites dans votre véhicule. Vous veillerez à étendre, le cas échéant, ces dispositions à l'ensemble des véhicules de vos sociétés.**

### **Vérifications périodiques de non-contamination**

*Conformément aux dispositions de l'ADR (point 7.5.11 CV33-5.3) rendu applicable par l'annexe I de l'arrêté TMD cité en référence, les véhicules et le matériel utilisés habituellement pour le transport de matières radioactives doivent être vérifiés périodiquement pour déterminer le niveau de contamination. La fréquence de ces vérifications est fonction de la probabilité d'une contamination et du volume de matières radioactives transporté.*

Seul le conducteur du véhicule immatriculé dans le département 93 a pu présenter les résultats du contrôle de non-contamination réalisé dans ce véhicule datant de janvier 2017. Toutefois, aucune précision relative à la fréquence des vérifications n'a pu être apportée à l'inspectrice.

**A.4 Je vous demande de m'indiquer le programme défini afin de réaliser ces vérifications périodiques, conformément aux dispositions de l'ADR (point 7.5.11.CV33-5.3). La fréquence et la nature des vérifications devront être justifiées au regard de la probabilité de contamination, de la nature et du volume de votre activité. Les modalités de réalisation de ces vérifications devront être formalisées et les résultats des mesures devront être systématiquement enregistrés.**

**A.5 Je vous demande de me transmettre le dernier rapport du contrôle de non-contamination pour le véhicule immatriculé dans le département 95.**

### **B. Compléments d'informations**

#### **Principe d'optimisation de la radioprotection et programme de protection radiologique**

*Conformément aux dispositions du point 1.7.2.1 de l'ADR rendu applicable par l'annexe I de l'arrêté TMD cité en référence, le transport des matières radioactives doit être régi par un programme de protection radiologique, qui est un ensemble de dispositions systématiques dont le but est de faire en sorte que les mesures de protection radiologique soient dûment prises en considération.*

*Conformément aux dispositions du point 1.7.2.2 de l'ADR, les doses individuelles doivent être inférieures aux limites de doses pertinentes. 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, avec cette restriction que les doses individuelles sont soumises aux contraintes de dose. Il faut adopter une démarche rigoureuse et systématique prenant en compte les interactions entre le transport et d'autres activités.*

*Conformément aux dispositions du point 1.7.2.3 de l'ADR, la nature et l'ampleur des mesures à mettre en œuvre dans ce programme doivent être en rapport avec la valeur et la probabilité des expositions aux rayonnements. Le programme doit englober les dispositions des 1.7.2.2, 1.7.2.4, 1.7.2.5 et 7.5.11 CV33 (1.1). La documentation relative au programme doit être mise à disposition, sur demande, pour inspection par l'autorité compétente concernée.*

*Conformément à l'article R. 4451-10 du code du travail, les expositions professionnelles individuelles et collectives aux rayonnements ionisants sont maintenues en deçà des limites prescrites par les dispositions du présent chapitre au niveau le plus faible qu'il est raisonnablement possible d'atteindre.*

*Conformément à l'article R. 4451-40 du code du travail, l'employeur définit les mesures de protection collective adaptées à la nature de l'exposition susceptible d'être subie par les travailleurs exposés.*

L'inspectrice a relevé des débits de dose non négligeables au niveau des sièges conducteur (de l'ordre de 5  $\mu$ Sv/h). Les chauffeurs lui ont indiqué qu'une protection biologique était présente entre leur siège et les colis de substances radioactives mais l'inspectrice n'a pas pu s'en assurer.

De plus, dans le véhicule immatriculé dans le département 93, les colis n'étaient pas situés du côté latéral opposé à celui du conducteur afin d'augmenter la distance entre lui et les sources radioactives.

A cet effet, l'inspectrice s'interroge sur le programme de protection radiologique mis en œuvre au sein de la société pour optimiser la radioprotection des conducteurs.

**Le constat relatif au positionnement des colis dans le véhicule avait déjà été formulé dans la lettre de suite référencée [7].**

**B.1 Je vous demande de préciser et de justifier les dispositions prises pour réduire le débit de dose en cabine au niveau le plus faible possible afin de respecter celles prévues par le point 1.7.2.2 de l'ADR.**

**B.2 Le cas échéant, je vous demande de démontrer la suffisance des protections biologiques mises en place pour réduire l'exposition des chauffeurs au niveau le plus faible possible**

### **Formation à la radioprotection**

*Conformément aux dispositions du point 1.7.2.5 de l'ADR (voir 7.5.11, CV33 Nota 3) 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.*

Les conducteurs ont déclaré avoir suivi la formation à la radioprotection imposée par le paragraphe 1.7.2.5 de l'ADR. Cependant, aucune attestation relative au suivi de cette formation n'a pu être présentée à l'inspectrice.

**B.3 Je vous demande de me confirmer que les conducteurs ont suivi la formation appropriée à la radioprotection prévue par l'article 1.7.2.5 de l'ADR.**

**Le cas échéant, je vous demande de m'indiquer les dispositions retenues pour que cette formation soit dispensée aux travailleurs concernés dans les meilleurs délais.**

### **C. Observations**

Sans Objet.

Vous voudrez bien me faire part, **sous deux mois**, [à l'exception de la demande A.1 pour laquelle le délai est fixé à un 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.

Les documents volumineux peuvent être transmis au moyen du site suivant : <https://postage.asn.fr/>

Le cas échéant, merci de transmettre le lien et le mot de passe obtenus à l'adresse : [paris.asn@asn.fr](mailto:paris.asn@asn.fr) en mentionnant 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 : V. BOGARD**