

Vincennes, le 4 octobre 2017

N/Réf. : CODEP-PRS-2017-039225

ISOLIFE
3 avenue d'Ouessant
91140 VILLEBON SUR YVETTE

Objet : Inspection sur le thème de transport de substances radioactives.
Identifiant de l'inspection : INSNP-PRS-2017-0393

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) d'Ile-de-France. 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 Isolife immatriculé dans l'Essonne (91) transportant deux colis de type A classés sous le numéro ONU 2915 pour le compte de l'expéditeur AAA situé à Saint-Cloud.

Les inspecteurs ont contrôlé le respect des dispositions réglementaires relatives à l'équipage, au marquage et à l'étiquetage des colis, au placardage et 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 (conformité de bon fonctionnement de l'extincteur, arrimage des colis et optimisation des doses). Des documents relatifs à la réalisation des contrôles de non contamination et aux mesures d'intensité de rayonnement justifiant le marquage des colis sont par ailleurs demandés.

L'ensemble des écarts constatés est détaillé ci-dessous.

Demandes d'actions correctives

- **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 barasses, 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.

Les deux colis transportés dans le véhicule contrôlé étaient disposés dans une caisse en bois compartimentée et arrimée au véhicule. Les colis n'étaient pas calés ou arrimés dans cette caisse. Les vides importants à l'intérieur de la cage permettaient le mouvement des colis. Ceux-ci avaient la place nécessaire pour s'entrechoquer.

A : Je vous demande d'arrimer solidement les colis transportés ou de combler les vides grâce à des dispositifs de calage ou de blocage et d'arrimage, conformément aux dispositions décrites aux paragraphes 7.5.7.1 et 7.5.11 CV33 de l'ADR [2].

Compléments d'information

- **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.

Les inspecteurs n'ont pas pu s'assurer qu'un contrôle de non-contamination du véhicule est réalisé périodiquement.

B1 : Je vous demande de me transmettre le programme que vous avez défini afin de réaliser les vérifications périodiques du niveau de contamination du véhicule, conformément aux dispositions de l'ADR (point 7.5.11 CV33-5.3), ainsi que les résultats de la dernière vérification faite sur le véhicule. 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.

- **Étiquetage des colis**

Conformément au paragraphe 1.7.3.1 de l'ADR, un système de management fondé sur des normes internationales, nationales ou autres qui sont acceptables pour l'autorité compétente doit être établi et appliqué pour toutes les activités relevant de l'ADR, telles qu'indiquées au 1.7.1.3, pour garantir la conformité avec les dispositions applicables de l'ADR.

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 des colis. Aucun résultat de mesures n'a pu être présenté aux inspecteurs parce qu'ils sont détenus par l'expéditeur au titre de ses responsabilités. Par conséquent, les inspecteurs n'ont pu s'assurer du bon classement des colis (catégorie la plus élevée des deux catégories : soit mesure de l'intensité de rayonnement en tout point de la surface externe du colis ; soit mesure de cette intensité à 1 mètre des surfaces externes du colis).

B2 : Je vous demande de me transmettre les résultats des mesures qui ont été réalisées pour les deux colis transportés objets du contrôle.

- **Moyens d'extinction d'incendie**

Conformément au paragraphe 8.1.4.4 de l'ADR, les extincteurs d'incendie doivent faire l'objet d'inspections en accord avec les normes nationales autorisées, afin de garantir un fonctionnement en toute sécurité. Ils doivent porter une marque de conformité à une norme reconnue par une autorité compétente ainsi qu'une marque indiquant la date (mois, année) de la prochaine inspection ou la date limite d'utilisation.

Les inspecteurs ont constaté qu'un des deux extincteurs 2 kg poudre ABC présents dans le véhicule ne comportait pas de goupille de sécurité.

B3 : Je vous demande de vous assurer et de me confirmer que, malgré l'absence de la goupille de sécurité, un fonctionnement en toute sécurité de l'extincteur est garanti.

Observations

- **Port de la dosimétrie passive**

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 la valeur 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.

Conformément à l'article 2 de l'arrêté du 15 mai 2006 modifié relatif aux conditions de délimitation et de signalisation des zones surveillées et contrôlées et des zones spécialement réglementées ou interdites compte tenu de l'exposition aux rayonnements ionisants, ainsi qu'aux règles d'hygiène, de sécurité et d'entretien qui y sont imposées,

I. Afin de délimiter les zones mentionnées aux articles R. 4451-18 à R. 4451-22 du code du travail, l'employeur détermine, avec le concours de la personne compétente en radioprotection, la nature et l'ampleur du risque dû aux rayonnements ionisants. À cet effet, il utilise notamment les caractéristiques des sources et les résultats des contrôles techniques de radioprotection et des contrôles techniques d'ambiance.

Les inspecteurs ont constaté qu'un dosimètre passif nominatif avait été mis à disposition du chauffeur mais celui-ci ne le portait pas. Cet équipement était stocké dans la boîte à gants du véhicule. L'inspecteur, n'ayant pas l'assurance que le dosimètre était bien porté en zone réglementée lors des opérations de chargement et de déchargement, a rappelé l'importance du port de la dosimétrie, en particulier en raison des débits de dose importants des colis transportés. En effet, les indices de transport figurant sur les déclarations d'expédition étaient respectivement de 1,5 et de 1,4, correspondant pour chacun à des débits de dose, à 1m des colis, de 15 $\mu\text{Sv/h}$ et 14 $\mu\text{Sv/h}$ ce qui implique donc un enjeu important en matière de radioprotection. De plus, aucun programme de protection radiologique n'a pu être présenté aux inspecteurs.

C1 : Je vous invite à veiller à ce que les travailleurs portent leur dosimétrie passive. Vous m'indiquerez les mesures prises en ce sens.

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

Conformément à l'article 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 doses.

Les inspecteurs ont constaté que, pour optimiser l'exposition aux rayonnements ionisants du conducteur, les colis étaient chargés à l'arrière du véhicule. 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, les indices de transport figurant sur les déclarations d'expédition des deux colis radioactifs étaient respectivement de 1,5 et de 1,4 correspondant pour chacun à des débits de dose, à 1m des colis, de 15 $\mu\text{Sv/h}$ et 14 $\mu\text{Sv/h}$ ce qui implique donc un enjeu important en matière de radioprotection.

C2 : Dans le cadre de l'optimisation de l'exposition aux rayonnements ionisants, je vous demande de rappeler et, le cas échéant, de modifier votre procédure afin de systématiser cette bonne pratique de manière à limiter l'exposition de vos travailleurs.

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, 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).

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

Le Chef de la Division de Paris

SIGNEE PAR : B. POUBEAU