



DIRECTION DU TRANSPORT ET DES SOURCES

Montrouge, le 13 Juin 2018

Nos Réf. : CODEP-DTS-2018-026916

**Madame la présidente
LINDQVIST International
ZI LA MARINIÈRE
5 RUE GUTENBERG
BP 1207
91070 BONDOUFLE**

Objet : Transports de substances radioactives
Inspection n° INSNP-DTS-2018-0331 du 29 mai 2018
Colis non soumis à agrément de l'ASN

Réf. :

- [1] Code de l'environnement, notamment son chapitre VI du titre IX du livre V
- [2] Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par route (ADR), édition 2017
- [3] Arrêté du 29 mai 2009 modifié relatif aux transports de marchandises dangereuses par voies terrestres
- [4] Instructions techniques de l'OACI, édition 2017-2018
- [5] Guide de l'ASN n° 7, tome 3, relatif à la conformité des modèles de colis non soumis à agrément
- [6] Guide de l'ASN n° 31 relatif aux modalités de déclaration des événements liés au transport de substances radioactives

Madame la présidente,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire concernant le contrôle des transports de substances radioactives, une inspection a eu lieu le 29 mai 2018 dans les locaux de la société Lindqvist à Bondoufle (Essonne). L'inspection avait pour thème la conformité des colis non soumis à agrément de l'autorité compétente.

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.

SYNTHÈSE DE L'INSPECTION

Les inspecteurs se sont fait préciser l'implication de la société Lindqvist dans les activités de transport de substances radioactives.

Ils ont examiné les dossiers de sûreté relatifs aux modèles de colis fournis par la société, ainsi que les procédures d'expédition et de réception des colis de substances radioactives. Ils ont également consulté le programme de protection radiologique de la société.

Les inspecteurs ont visité les locaux, en particulier le local de réception et d'expédition des gammadensimètres.

Au vu de cet examen, il apparaît que des progrès doivent être réalisés pour satisfaire à l'ensemble des exigences réglementaires applicables à la conception et au transport des colis de substances radioactives. Les inspecteurs ont notamment relevé l'absence d'attestation de conformité des modèles de colis utilisés à la réglementation en vigueur. Les démonstrations de sûreté correspondant à ces modèles de colis doivent être complétées. Par ailleurs, les contrôles réalisés sur les colis doivent être améliorés.

L'ensemble des constats relevés et des actions à réaliser est détaillé ci-dessous.

A. DEMANDES D' ACTIONS CORRECTIVES

Conformité des attestations de conformité et des dossiers de sûreté des modèles de colis

Conformément au § 5.1.5.2.3 de l'ADR, la preuve de la conformité à la réglementation des modèles de colis non soumis à agrément de l'autorité compétente doit pouvoir être apportée par l'expéditeur. Comme indiqué dans le tome 3 de son guide n° 7 relatif à la conformité des modèles de colis non soumis à agrément, l'ASN considère que ces documents doivent prendre la forme d'une attestation de conformité, accompagnée d'un dossier de sûreté contenant tous les éléments permettant de justifier le respect des prescriptions réglementaires applicables au type du modèle de colis. Le guide précité détaille les éléments devant être mentionnés dans les attestations de conformité et les dossiers de sûreté.

Selon le § 1.7.3 de l'ADR, un système de management de la sûreté doit être établi et appliqué, notamment pour garantir que la conception des modèles de colis est conforme aux dispositions réglementaires applicables.

Les inspecteurs ont constaté que la société Lindqvist, qui commercialise et expédie des colis de substances radioactives, ne dispose pas des attestations de conformité requises.

Demande A1 : Je vous demande de disposer des attestations de conformité de tous les modèles de colis de substances radioactives fournis par votre société. Celles-ci doivent mentionner l'ensemble des informations requises, décrites dans le tome 3 du guide n° 7 de l'ASN.

La société a présenté aux inspecteurs un dossier de sûreté correspondant aux modèles de colis de type A permettant le transport des gammadensimètres de type 3430, 3430Plus, 3440 et 3440Plus. Celui-ci vise à démontrer la conformité des modèles de colis à la réglementation applicable aux transports routiers et aériens. Les inspecteurs ont constaté que les dispositions du tome 3 du guide n°7 de l'ASN avaient été prises en compte pour la rédaction de ce dossier.

Toutefois, conformément au § 6.4.7.11 de l'ADR et au § 7.6.11 de la partie 6 des instructions techniques de l'OACI, l'enveloppe de confinement des colis de type A doit retenir le contenu radioactif en cas de baisse de la pression ambiante jusqu'à 60 kPa.

De plus, conformément au § 7.2.3 de la partie 6 des instructions techniques de l'OACI, les colis contenant des matières radioactives doivent être capables de résister, sans perte ni dispersion du contenu radioactif se trouvant dans l'enveloppe de confinement, à une différence de pression au moins égale à la pression d'utilisation normale maximale plus 95 kPa.

La justification du respect de ces exigences réglementaires n'a pu être présentée aux inspecteurs.

Demande A2 : Je vous demande de compléter le dossier de sûreté de ces modèles de colis, afin d'y intégrer la justification de la résistance des colis sans perte ni dispersion de contenu à une baisse de la pression ambiante jusqu'à 60 kPa, et à une différence de pression au moins égale à la pression d'utilisation normale maximale plus 95 kPa.

La société a présenté aux inspecteurs des rapports d'essais réalisés aux Etats-Unis correspondant aux modèles de colis utilisés pour le transport des appareils de type 3450, 4640/B et 3216. Cependant, ces

documents ne sont pas suffisants pour garantir leur conformité aux prescriptions réglementaires en vigueur. En outre, aucun élément n'a été présenté concernant le modèle de colis utilisé pour le transport des appareils de type 4300.

Demande A3 : Je vous demande d'établir les dossiers de sûreté de ces modèles de colis en y faisant apparaître l'ensemble des informations requises, décrites dans le tome 3 du guide n° 7 de l'ASN.

Systeme de management de la sûreté

Conformément au § 1.7.3.1 de l'ADR, toutes les opérations de transport doivent être gérées sous assurance de la qualité.

Les inspecteurs ont constaté que plusieurs procédures consultées lors de l'inspection ne sont ni référencées ni datées. La périodicité de mise à jour de ces procédures n'est pas indiquée, et certaines informations sont obsolètes.

Demande A4 : Je vous demande d'assurer la gestion de l'ensemble de vos procédures relatives aux opérations de transport sous assurance de la qualité. Vous vous assurerez notamment de sa mise à jour périodique.

Contrôles avant expédition

Conformément au § 4.1.9.1.2 de l'ADR, des limites s'appliquent à la contamination non fixée sur les surfaces externes des colis.

Il a été indiqué aux inspecteurs que les colis ne font pas l'objet de contrôles de non-contamination avant expédition. Dans la mesure où un risque de contamination radiologique ne peut pas être exclu, ces contrôles doivent être réalisés.

Demande A5 : Je vous demande de mettre en place des contrôles de non-contamination des colis avant chaque expédition, et de tracer les résultats de ces contrôles. Vous modifierez vos procédures en conséquence.

Contrôles à réception

Conformément aux § 4.1.9.1.2, § 4.1.9.1.10 et 4.1.9.1.11 de l'ADR, des limites s'appliquent à la contamination des surfaces externes des colis, à l'indice de transport, ainsi qu'à l'intensité de rayonnement au contact de la surface externe des colis.

Par ailleurs, conformément au § 1.7.6 de l'ADR, en cas de non-conformité à l'une des limites de l'ADR applicables à la contamination ou à l'intensité de rayonnement, des dispositions appropriées doivent notamment être prises pour remédier aux causes et aux circonstances à l'origine de la non-conformité, et l'autorité compétente doit être informée.

Il a été indiqué aux inspecteurs que seul un contrôle visuel du bon état général des emballages est réalisé à réception de colis de substances radioactives. Cette organisation ne permet pas de s'assurer du respect des limites réglementaires applicables précitées et de détecter une éventuelle non-conformité lors de la réception d'un colis.

Demande A6 : Je vous demande de mettre en place des contrôles de non-contamination et d'intensité de rayonnement lors de la réception des colis, et de tracer les résultats de ces contrôles. Vous modifierez vos procédures en conséquence.

Des contrôles périodiques du respect des exigences réglementaires applicables au transporteur doivent être effectués lors de la réception des colis, au titre du § 1.7.3.1 de l'ADR. Il a été indiqué aux inspecteurs que la société Lindqvist n'effectue pas de contrôles relatifs aux véhicules et aux transporteurs lors de la réception des colis.

Demande A7 : Je vous demande de mettre en place des contrôles périodiques des exigences réglementaires applicables aux transporteurs, lors de la réception des colis. Vous en définirez la périodicité et la justifierez. Vous modifierez vos procédures en conséquence.

Déclaration et suivi des incidents impliquant des colis de substances radioactives

Conformément à l'article 7 de l'arrêté du 29 mai 2009 modifié relatif aux transports de marchandises dangereuses par voies terrestres (dit « arrêté TMD »), les événements relatifs au transport de substances radioactives doivent être déclarés auprès de l'ASN selon les modalités de son guide n° 31.

Les inspecteurs ont constaté que la société n'a pas formalisé de procédure de déclaration et de suivi des événements relatifs au transport de substances radioactifs. Elle dispose d'une procédure de gestion des situations d'urgence qui indique les modalités opérationnelles à mettre en œuvre en cas d'incident ou accident nécessitant une action immédiate, cependant celle-ci ne précise pas les modalités de déclaration d'incidents à l'ASN et de transmission des comptes-rendus d'événements significatifs. En outre, certains événements ne nécessitant pas d'action immédiate doivent être déclarés à l'ASN et leurs causes doivent être analysées.

Demande A8 : Je vous demande d'établir une procédure de déclaration et de traitement des événements significatifs relatifs au transport de substances radioactives, en vous appuyant sur le guide n° 31 de l'ASN. Vous y indiquerez notamment les critères de déclaration d'événements à l'ASN.

Programme de protection radiologique

Conformément au § 1.7.2 de l'ADR, un programme de protection radiologique doit être établi pour toutes les opérations de transport de substances radioactives. La radioprotection et la sûreté doivent être optimisées de façon à ce que la valeur des doses individuelles et la probabilité de subir une exposition soient maintenues aussi basses que raisonnablement possible. Le guide n°29 de l'ASN, relatif à la radioprotection dans les activités de transport de substances radioactives, précise les attentes de l'ASN vis-à-vis du contenu de ce programme.

Les inspecteurs ont constaté que le programme de protection radiologique de la société comporte une évaluation détaillée des doses reçues par le personnel. Cependant, celui-ci ne décrit pas la démarche d'optimisation des doses reçues par le personnel. Par ailleurs, il n'indique pas les objectifs de doses maximales individuelles (dites contraintes de doses) définies dans le respect des valeurs limites réglementaires, et dans une démarche d'optimisation.

Demande A9 : Je vous demande de compléter votre programme de protection radiologique afin d'y intégrer les mesures d'optimisation mises en œuvre, ainsi que les objectifs de dose que vous définirez.

B. DEMANDES D'INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES

Néant

C. OBSERVATIONS

Néant

Vous voudrez bien me faire part sous deux mois de vos 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).

Je vous prie d'agréer, Madame la présidente, mes salutations distinguées.

**L'adjoint au directeur du transport et des
sources,**

Signé par

Thierry CHRUPEK