



ASNR

Autorité de
sûreté nucléaire
et de radioprotection

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

Division de Lyon

Référence courrier : CODEP-LYO-2026-005774

TRS VIGNE WILLIAM

28, place Charles Dullin
73170 YENNE

Lyon, le 30 janvier 2026

Objet : Contrôle de la radioprotection et du transport de substances radioactives – Contrôle routier
Lettre de suite de l'inspection du 21 janvier 2026 dans le domaine des transports

N° dossier (à rappeler dans toute correspondance) : Inspection n° INSNP-LYO-2026-0534

Références : [1] Code de l'environnement, notamment ses articles L. 592-19 et suivants
[2] Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par route (ADR), version 2025
[3] Arrêté du 29 mai 2009 modifié relatif aux transports de marchandises dangereuses par voies terrestres, dit « arrêté TMD »

Monsieur,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire et de radioprotection (ASNR) en références concernant le contrôle de la radioprotection et des transports de substances radioactives, une inspection inopinée d'un transport de substances radioactives réalisé par votre entreprise, pour le compte de la société CRISAGO LOGISTIQUE, a eu lieu le 21 janvier 2026, au sein du centre hospitalier Métropole Savoie de Chambéry.

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

SYNTHESE DE L'INSPECTION

L'inspection de l'ASNR du 21 janvier 2026 s'est déroulée dans le cadre d'un contrôle inopiné d'un transport routier de substances radioactives lors de la livraison d'un colis radiopharmaceutique (fluor 18) au centre hospitalier Métropole Savoie de Chambéry (73). Les inspecteurs ont examiné le respect des obligations réglementaires concernant notamment l'habilitation pour le transport de matières dangereuses de classe 7, les règles de placardage du véhicule, les règles d'arrimage du colis, la conformité du colis transporté, le port du dosimètre de référence, la présence des extincteurs dans le véhicule et la complétude du lot de bord.

Le bilan de cette inspection est mitigé. Il est satisfaisant du point de vue de la conformité du colis, de la signalisation du véhicule et du port du dosimètre à lecture différée mais des améliorations et des informations complémentaires sont attendues en matière de conformité de l'arrimage, du contrôle de non contamination du véhicule et de l'élaboration de l'évaluation individuelle du risque d'exposition qui a conduit au classement du chauffeur. Enfin, le protocole de sécurité devra être respecté.

I. DEMANDES A TRAITER PRIORITAIREMENT

Sans objet.

II. AUTRES DEMANDES

Evaluation individuelle de l'exposition du chauffeur et suivi médical renforcé

En application des articles R.4451-52 et R.4451-53 du code du travail, l'employeur actualise en tant que de besoin l'évaluation de l'exposition individuelle des travailleurs.

Cette évaluation individuelle préalable comporte notamment la fréquence des expositions et « 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 » (R.4451-53 du code du travail, alinéa 4).

En application du code du travail (article R.4451-6), « l'exposition d'un travailleur aux rayonnements ionisants ne dépasse pas :

« 1° Pour l'organisme entier, la valeur limite d'exposition de 20 millisieverts sur douze mois consécutifs, évaluée à partir de la dose efficace (...) ;

2° Pour les organes ou les tissus, les valeurs limites d'exposition, évaluées à partir des doses équivalentes correspondantes, suivantes :

- a) *500 millisieverts sur douze mois consécutifs, pour les extrémités et la peau. Pour la peau, cette limite s'applique à la dose moyenne sur toute surface de 1cm², quelle que soit la surface exposée ;*
- b) *20 millisieverts sur douze mois consécutifs, pour le cristallin ».*

Par ailleurs, en application du code du travail (article R.4451-57) et au regard de la dose évaluée en application de l'alinéa 4° de l'article R.4451-53, l'employeur classe :

- *en catégorie A, « tout travailleur susceptible de recevoir, au cours de douze mois consécutifs, une dose efficace supérieure à 6 millisieverts ou une dose équivalente supérieure à 150 millisieverts pour la peau et les extrémités »;*
- *en catégorie B, « tout autre travailleur susceptible de recevoir :*
 - a) *Une dose efficace supérieure à 1 millisievert ;*
 - b) *Une dose équivalente supérieure à 15 millisieverts pour le cristallin ou à 50 millisieverts pour la peau et les extrémités ».*

Conformément à l'article R. 4451-54 du code du travail, l'employeur communique l'évaluation individuelle préalable au médecin du travail lorsqu'il propose un classement du travailleur au titre de l'article R. 4451-57 (...).

Conformément à l'article R. 4624-22 du code du travail, tout travailleur affecté à un poste présentant des risques particuliers pour sa santé ou sa sécurité (...), bénéficie d'un suivi individuel renforcé de son état de santé selon des modalités définies par la présente sous-section.

Conformément à l'article R. 4624-25 du code du travail, cet examen ainsi que son renouvellement donnent lieu à la délivrance, par le médecin du travail, d'un avis d'aptitude ou d'inaptitude rendu conformément aux dispositions de l'article L. 4624-4. Cet avis d'aptitude ou d'inaptitude est transmis au travailleur et à l'employeur et versé au dossier médical en santé au travail de l'intéressé.

Conformément à l'article R. 4624-28, « tout travailleur affecté à un poste présentant des risques particuliers pour sa santé ou sa sécurité ou pour celles de ses collègues ou des tiers évoluant dans l'environnement immédiat de travail, tels que définis à l'article R. 4624-23, bénéficie, à l'issue de l'examen médical d'embauche, d'un renouvellement de cette visite, effectuée par le médecin du travail selon une périodicité qu'il détermine et qui ne peut être supérieure à quatre ans. Une visite intermédiaire est effectuée par un professionnel de santé mentionné au premier alinéa de l'article L. 4624-1 au plus tard deux ans après la visite avec le médecin du travail ».

Enfin, conformément à l'article R. 4451-82 du code du travail, pour un travailleur classé en catégorie A, la visite médicale mentionnée à l'article R. 4624-28 est renouvelée chaque année.

Les inspecteurs ont interrogé le chauffeur sur son classement radiologique en tant que travailleur exposé aux rayonnements ionisants. Il n'a pas été en capacité d'affirmer son classement. Il pense être en catégorie B. Toutefois, il n'avait pas connaissance avoir suivi une visite médicale et s'est dit exempté du fait de son statut d'artisan. Les inspecteurs rappellent que les dispositions du code du travail relatives à la prévention du risque d'exposition aux rayonnements ionisants s'appliquent dès lors que les travailleurs, y compris les travailleurs indépendants, sont susceptibles d'être exposés à un risque dû aux rayonnements ionisants d'origine naturelle ou artificielle. Le statut d'artisan n'exclut donc pas la réalisation d'un suivi médical adapté conformément aux articles précités.

Demande II.1 : transmettre à la division de Lyon de l'ASNR votre évaluation individuelle du risque d'exposition aux rayonnements ionisants, préciser le classement radiologique vous concernant et, si votre classement en catégorie A ou B est confirmé, mettre en place un suivi médical renforcé.

Contrôle de non contamination du véhicule

L'article 14 de l'arrêté du 23 octobre 2020 relatif aux mesurages réalisés dans le cadre de l'évaluation des risques et aux vérifications de l'efficacité des moyens de prévention mis en place dans le cadre de la protection des travailleurs contre les risques dus aux rayonnements ionisants prévoit que :

« I. - La vérification périodique des moyens de transport servant à l'acheminement de substances radioactives prévue au 2 du I de l'article R. 4451-45 du code du travail est réalisée ou supervisée par le conseiller en radioprotection dans les conditions définies dans le présent article. La première vérification est réalisée avant l'utilisation d'un moyen de transport pour une opération d'acheminement de substances radioactives afin de s'assurer de la propreté radiologique du véhicule. Les vérifications suivantes visent à s'assurer de l'absence de contamination du moyen de transport notamment eu égard aux résultats obtenus lors de la première vérification.

La méthode et l'étendue de cette vérification sont conformes aux prescriptions définies par l'employeur en adéquation avec l'évaluation des risques prévue à l'article R. 4451-13 du code du travail. Cette vérification peut ne porter que sur l'espace compartimenté du moyen de transport où sont déposés les colis de substances radioactives ou les objets et matières radioactifs.

II. - Cette vérification est réalisée :

1° Selon une périodicité définie par l'employeur en fonction de la fréquence des transports et des enjeux radiologiques et à l'issue de chaque opération de transport où le risque de contamination est identifié pour ce qui concerne la contamination radioactive surfacique. En tout état de cause, le délai entre deux vérifications ne peut excéder trois mois ;

2° Selon une périodicité définie par l'employeur pour ce qui concerne la vérification du niveau d'exposition externe du véhicule.

Les inspecteurs ont demandé au chauffeur s'il disposait du dernier rapport de vérification périodique de propreté radiologique de son véhicule. Il leur a été répondu que non mais que les vérifications étaient faites par le conseiller en radioprotection.

Demande II.2 : transmettre le dernier rapport de vérification périodique de propreté radiologique de votre véhicule.

Arrimage des colis dans le véhicule

Le paragraphe 7.5.7.1 de l'ADR [2] dispose que « 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, 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, celles-ci ne doivent pas être trop serrées 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 12195-1:2010 ».

Les inspecteurs ont examiné le chargement du véhicule, comportant trois colis de fluor 18 contenus dans une caisse dédiée. Cette dernière était fermée et arrimée au véhicule. *A contrario*, les colis de fluor 18 n'étaient pas maintenus ou arrimés à l'intérieur de cette caisse (la caisse n'était pas compartimentée). En cas d'accident, il n'est donc pas exclu que les colis puissent se déplacer et s'entrechoquer. Il est rappelé que tous les colis doivent être arrimés solidement conformément aux dispositions de l'ADR susmentionnées.

Demande II.3 : veiller au respect des règles d'arrimage et de calage dans votre véhicule de transport de substances radioactives.

Protocoles de sécurité

Le code du travail introduit la notion de protocole de sécurité, qui remplace le plan de prévention, pour encadrer les opérations de chargement et de déchargement (article R. 4515-4).

Le contenu du protocole de sécurité est défini par les articles R. 4515-6 (entreprise d'accueil) et R. 4515-7 (transporteur).

Pour l'entreprise d'accueil, le protocole de sécurité comprend, notamment, les informations suivantes :

- 1°) *Les consignes de sécurité, particulièrement celles qui concernent l'opération de chargement ou de déchargement ;*
- 2°) *Le lieu de livraison ou de prise en charge, les modalités d'accès et de stationnement aux postes de chargement ou de déchargement accompagnées d'un plan et des consignes de circulation ;*
- 3°) *Les matériels et engins spécifiques utilisés pour le chargement ou le déchargement ;*
- 4°) *Les moyens de secours en cas d'accident ou d'incident ;*
- 5°) *L'identité du responsable désigné par l'entreprise d'accueil, auquel l'employeur délègue, le cas échéant, ses attributions.*

Pour le transporteur, le protocole de sécurité décrit, notamment :

- 1°) *Les caractéristiques du véhicule, son aménagement et ses équipements ;*
- 2°) *La nature et le conditionnement de la marchandise ;*

3° Les précautions ou sujétions particulières résultant de la nature des substances ou produits transportés, notamment celles imposées par la réglementation relative au transport de matières dangereuses.

Les inspecteurs ont relevé positivement que le chauffeur disposait du protocole dans ses documents de bord. Ils ont toutefois constaté que le chauffeur disposait d'une copie de la clé du portail (non fourni par le centre hospitalier Métropole Savoie de Chambéry) pour accéder au sas de livraison, alors que le protocole de sécurité en vigueur, signé entre le centre hospitalier et le commissionnaire du transport, prévoit que le chauffeur prenne les clés du portail et du monte-chARGE dans une boîte à clés équipée d'un digicode. Le chauffeur a immédiatement restitué la clé aux représentants de l'établissement présents lors de cette inspection.

Demande II.4 : veiller au respect des protocoles de sécurité vous concernant.

III. CONSTATS OU OBSERVATIONS N'APPELANT PAS DE REPONSE A L'ASNR

Surveillance des colis lors des déchargements

Observation III.1 : les inspecteurs ont relevé que le chauffeur avait laissé grand ouvert le coffre de son véhicule lors de la livraison du colis de fluor 18 destiné au centre hospitalier de Chambéry, alors que deux autres colis de fluor 18 étaient à bord et qu'il était garé sur la voie publique à l'extérieur de l'établissement hospitalier. Interrogé sur cette pratique, le chauffeur a expliqué qu'il avait été perturbé par le contexte de l'inspection. Les inspecteurs lui ont rappelé que le chargement ne doit pas être laissé sans surveillance et qu'à *minima* le véhicule devait être fermé à clés durant les phases de déchargeMENT.

Complétude des lettres de voiture

Observation III.2 : les articles 4 et 5 de l'arrêté du 9 novembre 1999 relatif aux documents de transport ou de location devant se trouver à bord des véhicules de transport routier de marchandises précisent le contenu des lettres de voiture établies dans le cadre d'un contrat de transport routier de marchandises intérieur, exécuté par une entreprise résidant en France, avant l'exécution du transport. Les inspecteurs ont constaté que le remplissage du contenu des lettres de voiture concernant les transports de colis de substances radioactives était perfectible.

*
* * *

Vous voudrez bien me faire part, **sous deux mois, et selon les modalités d'envois figurant ci-dessous**, de vos remarques et observations, ainsi que des dispositions que vous prendrez pour remédier aux constatations susmentionnées et répondre aux demandes. Pour les engagements que vous prendriez, je vous demande de les identifier clairement et d'en préciser, pour chacun, l'échéance de réalisation. Dans le cas où vous seriez contraint par la suite de modifier l'une de ces échéances, je vous demande également de m'en informer.

Je vous rappelle par ailleurs qu'il est de votre responsabilité de traiter l'intégralité des constatations effectuées par les inspecteurs, y compris celles n'ayant pas fait l'objet de demandes formelles.

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'ASNR (www.asnr.fr).

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

Le chef du pôle nucléaire de proximité,

Signé par

Laurent ALBERT