

Division de Marseille

Référence courrier : CODEP-MRS-2025-077050

Carrillo Express

257 chemin de Gibbes
13014 MARSEILLE

Marseille, le 19 décembre 2025

Objet : Contrôle de la radioprotection et des transports de substances radioactives

Lettre de suite de l'inspection du 9 décembre 2025 sur le thème des transports de substances radioactives

N° dossier (à rappeler dans toute correspondance) : Inspection n° INSNP-MRS-2025-1136 / DTMRA : CODEP-DTS-2024-0061

Références :

- [1] Code de l'environnement, notamment ses articles L. 557-46, L. 592-19, L. 592-22, L. 593-33 et L. 596-3 et suivants
- [2] Code du travail, notamment le livre IV de la quatrième partie
- [3] Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par route (ADR), version 2025
- [4] Arrêté du 29 mai 2009 modifié relatif aux transports de marchandises dangereuses par voies terrestres, dit « arrêté TMD »
- [5] Rapport de l'ASNR « Événements significatifs de transport déclarés auprès de l'Autorité entre 2021 et 2024 »
- [6] Décision n° 2015-DC-0503 de l'ASN du 12 mars 2015 relative au régime de déclaration des entreprises réalisant des transports de substances radioactives sur le territoire français
- [7] Décision n° 2025-DC-011 de l'ASNR du 28 mars 2025 relative aux régimes d'autorisation et de déclaration des opérations de transport de substances radioactives sur le territoire national
- [8] Arrêté du 23 octobre 2020 modifié 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
- [9] Arrêté du 23 juin 2023 relatif aux modalités d'enregistrement et d'accès au système d'information et de surveillance de l'exposition aux rayonnements ionisants « SISERI »
- [10] Guide de l'ASN n° 29 : La radioprotection dans les activités de transport de substances radioactives – mise à jour de juillet 2023

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 de votre société a eu lieu le 9 décembre 2025 sur le thème « conseiller à la sécurité des transports (CST), préparation aux urgences, radioprotection, système de gestion de la qualité ».

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

SYNTHÈSE DE L'INSPECTION

L'inspection du 9 décembre 2025 portait sur le respect des dispositions fixées par l'ADR [3] et l'arrêté du 29 mai 2009 modifié relatif aux transports de marchandises dangereuses par voies terrestres, dit « arrêté TMD » [4] ainsi que par le code de la santé publique, le code du travail et leurs arrêtés d'application en matière de radioprotection. Les inspecteurs de l'ASNR ont examiné par sondage les documents relatifs à l'organisation du transport de colis de substances radioactives et à la radioprotection du travailleur.

Ils ont effectué un contrôle par sondage du moyen de transport utilisé pour le transport des substances radioactives.

Votre conseiller en sécurité des transports, également conseiller en radioprotection, était présent à l'inspection.

Au vu de cet examen non exhaustif, l'ASNR considère que les enjeux de radioprotection liés aux activités de transport ne sont pas pris en compte de façon satisfaisante. En pratique, le conducteur de Carrillo Express, également son propre employeur en tant que gérant de la société, ne dispose d'aucun enregistrement de ses doses efficaces sur SISERI bien que disposant d'une surveillance dosimétrique individuelle (SDI). Ses doses efficaces sont partiellement accessibles sur le site du fournisseur accrédité de dosimètres à lecture différée. Le conducteur, bien qu'ayant indiqué avoir acheté une plaque de plomb ne l'avait pas installée dans son moyen de transport au jour de l'inspection, malgré une activité de transport de colis radiopharmaceutiques débutée le 17 juin 2024.

Ainsi, l'axe d'amélioration prioritaire dans l'exercice de cette activité par Carrillo Express réside dans la mise en place, de façon pérenne, des exigences relatives à la radioprotection des travailleurs. Le non-respect de plusieurs de ces exigences au jour de l'inspection fait l'objet de plusieurs constats d'écart (constats d'écart III.1 à III.6).

L'ASNR a rappelé au chapitre 2.5 de son rapport [5] que « *l'application des bases de la radioprotection nécessite une vigilance au quotidien de tous les acteurs, du personnel de formation à l'employeur, en passant par le conseiller à la radioprotection et le conducteur* ». Les inspecteurs ont ainsi rappelé au conducteur assurant les transports classe 7 - également responsable d'activité nucléaire et gérant de Carrillo Express - à son conseiller en radioprotection (CRP) et son conseiller à la sécurité des transports (CST) leurs rôles et responsabilités respectifs en matière de radioprotection et de sécurité des transports.

Les inspecteurs ont néanmoins noté favorablement les modalités d'archivage des documents de transport par le conducteur.

I. DEMANDES À TRAITER PRIORITAIREMENT

Cette inspection n'a pas donné lieu à des demandes à traiter prioritairement.

II. AUTRES DEMANDES

Déclaration de transport de matières radioactives (DTMRA)

L'article 4 de la décision n° 2015-DC-0503 de l'ASN [6] prévoit que « *toute modification de la raison sociale de l'entreprise, des modes de transport utilisés ou des numéros ONU des colis transportés donne lieu à une déclaration modificative. À cette occasion, les autres informations mentionnées dans l'annexe à la présente décision sont mises à jour* ».

A compter du 1^{er} janvier 2026, les dispositions applicables seront celles de la décision n° 2025-DC-011 de l'ASNR du 28 mars 2025 [7] notamment son article 12 qui dispose que : « *I. - Tout changement des informations relatives au déclarant mentionnées au II de l'annexe 2 fait l'objet d'une déclaration modificative auprès de l'Autorité de sûreté nucléaire et de radioprotection. À cette occasion, les autres informations mentionnées en annexe 2 sont mises à jour si nécessaire* ». Parmi celles-ci figurent notamment : « *e) Les numéros ONU des colis objet des*

opérations de transport » et « f) Par numéro ONU, une estimation du nombre de colis relevant de la classe 7 transportés annuellement ou chargés, déchargés ou manutentionnés annuellement ».

Les inspecteurs ont relevé que les numéros ONU des colis transportés mentionnés dans votre déclaration du 23 mai 2024 ne sont pas exhaustifs comparativement à ceux mentionnés dans d'autres documents consultés au cours de l'inspection :

- votre déclaration mentionne uniquement le numéro UN 2915,
- le rapport du conseiller à la sécurité des transports mentionne en complément les colis exceptés UN 2908 ;
- le programme de protection radiologique mentionne en plus des deux numéros ONU précités, les colis exceptés UN 2910.

Il a été précisé que le transport de colis UN 2910 était peu probable mais restait néanmoins possible. Il convient donc d'en tenir compte dans votre organisation.

En tout état de cause, les trois documents précités nécessitent d'être mis en cohérence sur le type de colis transportés.

Enfin, le nombre de colis de numéro UN 2915 transportés annuellement est à actualiser dans votre déclaration, sur la base des données 2025.

Demande II.1. : Procéder à l'actualisation de votre déclaration de transport de matières radioactives sur le portail de téléservices de l'ASNR.

Mettre en cohérence la DTMRA avec le programme de protection radiologique et le rapport d'activité du conseiller à la sécurité des transports concernant les numéros ONU des colis transportés.

Evénement significatif transport - ESTMR

Un ESTMR a été déclaré le 27 août 2025 concernant le vol d'un colis excepté UN 2908, retrouvé sur la voie publique. Selon le compte-rendu d'ESTMR adressé à l'ASNR le 16 septembre 2025, l'effraction du véhicule aurait eu lieu le 14 août 2025, pour un événement détecté le 19 août 2025.

Le colis UN 2908 concerné par l'événement ayant été scanné chez l'expéditeur au départ du transport, le commissionnaire a pu identifier que votre société avait assuré le transport de ce colis depuis l'expéditeur jusqu'à une zone de stationnement.

En revanche, au cours de l'inspection, il n'a pas été possible de confirmer le nombre de colis exceptés présents dans votre moyen de transport le jour de l'effraction.

Demande II.2. : Confirmer le nombre de colis UN 2908 présents dans votre moyen de transport le jour de l'ESTMR et apporter la preuve de la remise des colis correspondants au destinataire le cas échéant.

Absence d'enregistrement des doses efficaces sur SISERI

Les inspecteurs ont relevé que le conducteur était classé B sur la base de son évaluation individuelle des expositions aux rayonnements ionisants (EIERI) datée du 24 décembre 2024 et qu'il disposait de ce fait d'une surveillance dosimétrique individuelle (SDI) depuis cette date. Pour autant, le compte de ce travailleur n'était pas créé sur SISERI au jour de l'inspection. Ainsi, les doses efficaces relevées dans le cadre de la SDI n'ont pas pu être enregistrées durant près de douze mois sur SISERI.

Par ailleurs, le conseiller en radioprotection (CRP) a indiqué aux inspecteurs que le conducteur disposait d'un dosimètre à lecture différée depuis son premier transport en juin 2024. Or, la consultation des données disponibles sur le site du fournisseur accrédité des dosimètres à lecture différée au cours de l'inspection n'a permis d'accéder qu'aux résultats de deux trimestres : un en 2024 sans précision du trimestre correspondant et un en 2025 (premier trimestre). Par conséquent, le conducteur ne peut pas connaître la dose efficace reçue durant 10 à 11 mois sur une période de 19 mois d'exercice de cette activité, dont 12 mois avec une SDI.

Enfin, la création du travailleur sur SISERI a été effectuée le jour de l'inspection, à l'issue de celle-ci. A défaut, une demande d'action à traiter prioritairement aurait été formulée par l'ASNR.

Demande II.3. : Investiguer les raisons de l'absence d'enregistrement de la dose efficace du travailleur en 2024 et 2025 dans la base de données du fournisseur accrédité de dosimètres à lecture différée. Informer l'ASNR des conclusions de ces investigations et faire procéder à l'enregistrement de ces données sur SISERI.

III. CONSTATS OU OBSERVATIONS N'APPELANT PAS DE RÉPONSE À L'ASNR

Organisation de la radioprotection : écarts aux dispositions réglementaires applicables au titre de l'ADR [3] et du code du travail

Plusieurs éléments relatifs à la radioprotection des travailleurs relevés par les inspecteurs appellent les constats d'écart ci-dessous :

Le I de l'article 14 de l'arrêté du 23 octobre 2020 modifié [8] prévoit notamment que : « *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.* »

Constat d'écart III.1 : La première vérification périodique de non contamination du moyen de transport a été réalisée le 3 septembre 2024 pour un premier transport de substances radioactives le 17 juin 2024.

L'article R. 4451-111 du code du travail dispose qu'une organisation de la radioprotection est à mettre en place par l'employeur « *lorsque la nature et l'ampleur du risque d'exposition des travailleurs aux rayonnement ionisants le conduisent à mettre en œuvre au moins l'une des mesures suivantes : 1° la mise en œuvre d'une surveillance dosimétrique individuelle [...] 3° les vérifications prévues à la section 6 du présent chapitre*

Constat d'écart III.2 : Les inspecteurs ont relevé que les démarches pour la mise en place d'une organisation de la radioprotection ont été formalisées le 24 décembre 2024, soit près de six mois après la date à laquelle la première vérification périodique au titre du code du travail aurait dû être réalisée (cf. constat d'écart III.1).

Les articles R. 4451-52 et R. 4451-53 du code du travail disposent respectivement que : « *Préalablement à l'affectation au poste de travail, l'employeur évalue l'exposition individuelle des travailleurs : 1° Accédant aux zones délimitées au titre de l'article R. 4451-24 et R. 4451-28 ; [...] 3° Intervenant lors d'opérations de transport de substances radioactives ; [...].* » et que : « *Cette évaluation individuelle préalable [...] comporte les informations suivantes : [...] 4° La dose équivalente ou efficace que le travailleur est susceptible de recevoir sur les douze mois consécutifs à venir [...].* ».

Constat d'écart III.3 : L'évaluation individuelle des expositions aux rayonnements ionisants (EIREI) consultée au cours de l'inspection est datée du 24 décembre 2024 soit six mois après le début d'activité de transport de substances radioactives. Le conseiller en radioprotection n'a pas pu apporter la preuve de l'existence d'une version antérieure de cette évaluation pour le conducteur.

L'article R. 4451-57 du même code prévoit que : « *I.- Au regard de la dose évaluée en application du 4° de l'article R. 4451-53, l'employeur classe : [...] 2° En catégorie B, tout autre travailleur susceptible de recevoir : a) Une dose efficace supérieure à 1 millisievert ; [...]. II.- Il recueille l'avis du médecin du travail sur le classement.* ».

L'EIERI établie le 24 décembre 2024 conclut au classement du conducteur en catégorie B au titre de l'article R. 4451-57 du code du travail.

Constat d'écart III.4 : Il a été confirmé aux inspecteurs qu'aucune visite médicale n'a été réalisée : l'avis du médecin du travail sur le classement en catégorie B du conducteur, prévu à l'article R. 4451-57 du code du travail, n'a pas pu être recueilli.

L'article 8 de l'arrêté du 23 juin 2023 [9] prévoit notamment que : « *I. - L'employeur crée son compte SISERI et y enregistre toutes les informations administratives indiquées dans les conditions générales d'utilisation (CGU) de SISERI, préalablement à la mise en œuvre de la surveillance dosimétrique individuelle pour lui-même en tant que travailleur indépendant ou pour ses travailleurs qu'il a désignés comme travailleurs exposés, à l'issue de l'évaluation individuelle de l'exposition aux rayonnements ionisants.* »

Constat d'écart III.5 : L'EIERI, datée du 24 décembre 2024, conclut à la nécessité de mettre en place une surveillance dosimétrique individuelle (SDI). Or le compte de la société a été créé le 03 octobre 2025 et au jour de l'inspection le conducteur n'avait pas été enregistré en tant que travailleur classé en catégorie B aux fins d'enregistrement des doses dans le cadre de la SDI.

L'article 1.7.2.5 de l'Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par route (ADR) [3] dispose que : « *Les travailleurs 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.* ». De plus, selon l'article R. 4451-58 : « *I. L'employeur veille à ce que reçoive une information appropriée chaque travailleur : 1° accédant à des zones délimitées au titre des articles R. 4451-24 et R. 4451-28 ; 2° intervenant lors d'opérations de transport de substances radioactives [...].* » et « *II. Les travailleurs disposant d'une surveillance dosimétrique individuelle au sens du I de l'article R. 4451-64 reçoivent une formation en rapport avec les résultats de l'évaluation des risques réalisée conformément à la section 4 du présent chapitre.* ».

Constat d'écart III.6 : L'attestation de formation à la radioprotection du travailleur au titre du II de l'article R. 4451-58 du code du travail date du 27 octobre 2025, soit 10 mois après la formalisation de son classement en catégorie B au titre de l'article R. 4451-57 du code du travail (cf. constat d'écart III.3) et plus de 16 mois après le premier transport de substances radioactives de Carrillo Express, contrairement aux dispositions de l'article R. 4451-58 du code du travail et de l'article 1.7.2.5 de l'ADR [3] .

Conseiller à la sécurité

L'article 1.8.3.1 de l'ADR [3] dispose que : « *Chaque entreprise dont les activités comprennent l'expédition ou le transport de marchandise dangereuses par route, ou les opérations connexes d'emballage, de chargement, de remplissage ou de déchargement, désigne un ou plusieurs conseillers à la sécurité [...] pour le transport de marchandises dangereuses, chargés d'aider à la prévention des risques pour les personnes, les biens ou l'environnement, inhérent à ces activités.* »

L'arrêté TMD [4] prévoit au point 2.1 de l'article 6 : « *Le chef de toute entreprise concernée doit indiquer l'identité de son conseiller, ou, le cas échéant, de ses conseillers, suivant la procédure dématérialisée mise à disposition sur le site Internet du ministère chargé des transports terrestres de matières dangereuses (<https://declaration-cstmd.din.developpement-durable.gouv.fr>). Le chef d'entreprise doit être en possession d'une copie du certificat du conseiller et, lorsque le conseiller est une personne extérieure à l'entreprise, d'une attestation de celui-ci indiquant qu'il accepte cette mission.* »

Constat d'écart III.7 : Les inspecteurs ont relevé que la contractualisation avec le conseiller à la sécurité date du 24 décembre 2024 pour un premier transport de substances radioactives réalisé le 17 juin 2024. L'attestation de télédéclaration du conseiller à la sécurité indique que la mission a été acceptée le 16 janvier 2025.

Rapport annuel du conseiller à la sécurité des transports

Le chapitre 3.7 du guide n° 29 de l'ASN [10] rappelle que : « *Tous les travailleurs, dès lors qu'ils sont susceptibles d'être exposés aux rayonnements ionisants lors d'une opération de transport, doivent suivre une formation en radioprotection, afin de connaître les caractéristiques des rayonnements ionisants, les risques qu'ils présentent, les façons de s'en protéger et d'en protéger les autres, ainsi que les dispositions réglementaires (voir article 1.7.2.5 de l'ADR). Cette exigence permet également de faire progresser la culture de radioprotection au sein de l'entreprise, qui est un élément indispensable pour maintenir les expositions aussi basses que raisonnablement possible.* ».

Outre les demandes et constats d'écart portant sur la radioprotection des travailleurs (demandes II.3 et II.4, constats d'écart III.1 à III.6) montrant des lacunes dans l'organisation de la radioprotection du travailleur de Carrillo Express, les inspecteurs ont relevé qu'aucun écran de plomb n'a été installé entre la cabine de conduite et la caisse d'arrimage où les colis de médicaments radiopharmaceutiques sont positionnés durant le transport. Le gérant de Carrillo Express a indiqué aux inspecteurs détenir une plaque de plomb de deux millimètres d'épaisseur pour le moyen de transport mais celle-ci n'était pas installée le jour de l'inspection.

Le CST a indiqué aux inspecteurs qu'il s'agissait d'une recommandation systématique pour ce type de transport. Pour autant, le rapport annuel du CST pour l'année 2024 établi le 19 février 2025 indique « *Les pratiques de l'entreprise prennent en considération la spécificité des colis transportés, comme par exemple l'utilisation d'un système d'arrimage adapté aux diverses dimensions des colis et l'utilisation d'un écran de plomb placé entre le conducteur et son chargement, le port d'un dosimètre à lecture différée.* ».

Constat d'écart III.8 : Le rapport annuel du CST pour l'année 2024 comporte au moins une incohérence concernant la description de l'équipement du moyen de transport utilisé pour le transport de substances radioactives.

Observation III.1 : Il conviendrait de mettre en place un écran de plomb entre la caisse d'arrimage et la cabine du conducteur afin de réduire les doses de rayonnements ionisants reçues par le conducteur.

Le 5.1 de l'article 6 de l'arrêté TMD [4] dispose notamment que : « *Le conseiller à la sécurité exerce ses fonctions sous la responsabilité du chef d'entreprise qui est tenu de lui communiquer l'ensemble des informations nécessaires à la rédaction du rapport annuel conformément au 1.8.3.3.* ».

Le rapport annuel du CST pour l'année 2024 établi le 19 février 2025 recommande de mettre en place des auto-contrôles trimestriels à transmettre au CST pour étayer son bilan annuel.

Observation III.2 : Il conviendrait de mettre en œuvre les recommandations formulées par votre CST dans son rapport annuel.

Traçabilité des colis exceptés

Observation III.3 : Sur la base des éléments abordés au cours de l'inspection concernant l'événement significatif de transport de marchandises radioactives (ESTMR) déclaré à l'ASNR le 27 août 2025 (cf. demande II.2), il apparaît pertinent de renforcer les modalités de traçabilité des colis exceptés UN 2908. Un axe d'amélioration pourrait consister en un paramétrage d'une alerte en cas de non remise d'un colis UN 2908 au destinataire depuis l'application mis à disposition du conducteur et utilisé pour assurer la traçabilité des colis transportés.

*
* * *

Vous voudrez bien me faire part, **sous deux mois et selon les modalités d'envoi figurant ci-dessous**, 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.

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.

L'adjoint au chef de la division de Marseille de
l'ASNR

Signé par

Jean FÉRIÈS

Modalités d'envoi à l'ASNR

Les envois électroniques sont à privilégier.

Envoi électronique d'une taille totale supérieure à 5 Mo : les documents sont à déposer sur la plateforme « France transfert » à l'adresse <https://francetransfert.numerique.gouv.fr>, en utilisant la fonction « courriel ». Les destinataires sont votre interlocuteur, qui figure en en-tête de la première page de ce courrier ainsi que la boîte fonctionnelle de l'entité, qui figure au pied de la première page de ce courrier.

Envoi électronique d'une taille totale inférieure à 5 Mo : à adresser à l'adresse courriel de votre interlocuteur, qui figure en en-tête de la première page de ce courrier, ainsi qu'à la boîte fonctionnelle de l'entité, qui figure au pied de la première page de ce courrier.

Envoi postal : à adresser à l'adresse indiquée au pied de la première page de ce courrier, à l'attention de votre interlocuteur (figurant en en-tête de la première page).

Vos droits et leur modalité d'exercice

Un traitement automatisé de données à caractère personnel est mis en œuvre par l'ASNR en application de l'[article L. 592-1](#) et de l'[article L. 592-22](#) du code de l'environnement. Conformément aux articles 30 à 40 de la loi n°78-17 du 6 janvier 1978 relative à l'informatique, aux fichiers et aux libertés, toute personne concernée bénéficie d'un droit d'accès et de rectification (le cas échéant) à ses informations à caractère personnel. Ce droit s'exerce auprès de l'entité dont l'adresse figure en entête du courrier ou DPO@asnr.fr