

Division de Marseille

Référence courrier : CODEP-MRS-2025-036646

LILOC

64 rue des Colibris
30127 Bellegarde

Marseille, le 18 juin 2025

Objet : Contrôle des transports de substances radioactives

Lettre de suite de l'inspection du 23 mai 2025 sur le thème du transport des substances radioactives

N° dossier (à rappeler dans toute correspondance) :

Inspection n° INSNP-MRS-2025-0657 / DTMRA CODEP-DTS-2024-036409

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]** 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 » et modifiant l'arrêté du 26 juin 2019 relatif à la surveillance individuelle de l'exposition des travailleurs aux rayonnements ionisants
- [6]** 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

Monsieur,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire et de radioprotection (ASNR) en références concernant le contrôle des transports de substances radioactives, une inspection de votre société a eu lieu le 23 mai 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 23 mai 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 des travailleurs.

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

Votre conseiller à la sécurité des transports (CST), également conseiller en radioprotection (CRP), était présent à l'inspection.

Au vu de cet examen non exhaustif, l'ASNR considère que les activités de transports de substances radioactives sont réalisées avec rigueur et dans le respect des dispositions de l'ADR. Toutefois quelques écarts à la réglementation relative à la radioprotection des travailleurs ont été relevés portant notamment sur la formation à la radioprotection des travailleurs, le suivi individuel renforcé de l'état de santé des travailleurs et l'enregistrement des travailleurs classés dans SISERI.

Les non-conformités identifiées et les marges d'amélioration sont détaillées dans les demandes, constats et observations suivants.

I. DEMANDES À TRAITER PRIORITAIREMENT

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

II. AUTRES DEMANDES

Programme de protection radiologique

L'article 1.7.2.1 de l'ADR [3] indique : « *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.* »

L'article 1.7.3.1 de l'ADR [3] dispose : « *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.* »

Dans votre programme de protection radiologique daté du 06/08/2024, il est écrit : « *Le système d'assurance de la qualité mis en place par cette société permet de s'assurer de la conformité aux exigences réglementaires. Il prévoit que ce PPR¹ soit révisé à chaque changement majeur pouvant avoir une incidence sur la radioprotection des travailleurs en raison des activités de transport et fasse l'objet d'un examen périodique afin de s'assurer que son contenu reste pertinent et à jour. Le CRP examine ce PPR et le révisé si nécessaire, lors de son audit annuel mais aussi en fonction des doses reçues par les travailleurs.* »

Les inspecteurs ont constaté que le programme de protection radiologique établi le 06/08/2024 n'avait pas été mis à jour pour tenir compte des changements concernant votre activité de transport. En effet, à la date de l'inspection, le pool de conducteurs était passé de 2 à 4 en comptant l'employé sensibilisé à la classe 7 en janvier 2025 et vous-même qui assurez des transports ponctuellement. Je précise également que le programme de protection radiologique doit être actualisé si les évaluations individuelles de l'exposition sont revues à la hausse en fonction notamment du nombre de colis transportés.

Par ailleurs, le programme de protection radiologique n'est pas exact dans sa rédaction puisqu'il indique que « *l'évaluation de doses a été réalisée sur la base du bilan dosimétrique de la société sur l'année 2022 ainsi qu'en comparant des données de suivi de l'exposition individuelle sur 12 mois glissants de travailleurs d'autres transporteurs ayant la même activité sur le même secteur géographique (suivi assuré par le même CRP)* ». Or votre société a débuté son activité de transports de substances radioactives en juillet 2024.

Demande II.1. : Actualiser le programme de protection radiologique en conséquence.

Suivi de l'état de santé des travailleurs classés

L'article R. 4451-57 du code du travail dispose :

« 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. »

Conformément à l'article R. 4451-82 du code du travail, « *Le suivi individuel renforcé des travailleurs classés au sens de l'article R. 4451-57 est assuré dans les conditions prévues aux articles R. 4624-22 à R. 4624-28. Pour un travailleur classé en catégorie A, la visite médicale mentionnée à l'article R. 4624-28 est renouvelée chaque année. La visite intermédiaire mentionnée au même article n'est pas requise.* » Selon les articles R. 4624-22 et R. 4624-23, « *le suivi individuel renforcé comprend un examen médical d'aptitude [...] [qui est] effectué par le médecin 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 [...] [qui est] transmis au travailleur et à l'employeur et versé au dossier médical en santé au travail de l'intéressé.* » Selon l'article R. 4624-28, « *tout travailleur [classé] 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.*»

¹ PPR : programme de protection radiologique

Les inspecteurs ont fait les constats suivants :

- le conducteur embauché en juillet 2024, dont l'évaluation individuelle de l'exposition établie le 06/08/2024 a conclu à un classement en catégorie B, a obtenu son avis d'aptitude médicale le 31/10/2024 alors qu'il a effectué son premier transport de substances radioactives le 22/07/2024 ;
- le conducteur dont l'évaluation individuelle de l'exposition établie le 03/02/2025 a conclu à un classement en catégorie B, n'a pas bénéficié d'une visite médicale en vue d'obtenir son avis d'aptitude.

Demande II.2. : Assurer la programmation de la visite médicale des conducteurs préalablement à leur exposition aux rayonnements ionisants en application des dispositions du code du travail en matière de suivi médical des travailleurs classés. Vous m'informerez de la visite prévue pour le conducteur concerné.

SISERI

L'arrêté du 23 juin 2023 [5] dispose :

- Article 8 : « *II. – L'employeur renseigne dans SISERI :*

1° Les informations administratives, les données de contact et les données à caractère personnel nécessaires à son identification, à l'identification de l'entreprise, et le cas échéant de l'établissement et de son chef ;

2° Les données d'identité et de contact du conseiller en radioprotection qu'il a désigné, et dans le cas où il n'est ni salarié de l'établissement, ni de l'entreprise, le numéro SIRET de son organisme de rattachement ;

3° Les données d'identité et de contact du médecin du travail assurant le suivi individuel renforcé, y compris son numéro de carte de professionnel de santé au répertoire partagé des professionnels intervenant dans le système de santé, dit « RPPS » ;

4° Les informations administratives et les données de contact du ou des organismes accrédités auxquels il a confié la surveillance dosimétrique individuelle ;

5° Les informations administratives et les données à caractère personnel, y compris le numéro d'enregistrement au registre national d'identification des personnes physiques, dit « NIR », nécessaires à l'identification de chacun des travailleurs exposés. »

- Article 10 : « *II. – Pour chaque travailleur exposé bénéficiant d'une surveillance dosimétrique individuelle, l'organisme accrédité recueille auprès de l'employeur, et strictement dans le cadre de cet usage, le NIR, le nom, et le prénom du travailleur concerné, ainsi que tout autre information mentionnée dans les CGU. Une fois les résultats de la surveillance dosimétrique individuelle transmis à SISERI, l'organisme accrédité les conserve deux ans, avant de les supprimer. Il veille à supprimer également les données à caractère personnel associées ces résultats. »*

- Article 11 : « *I. – L'organisme accrédité transmet à SISERI les résultats de la surveillance dosimétrique individuelle des travailleurs exposés grâce à leur numéro NIR et au numéro SIRET de l'établissement auquel ils sont attachés. Il vérifie l'identification du travailleur exposé grâce à son nom et prénom.*

II. – En cas de rejet des résultats lors de leur transmission à SISERI, l'organisme accrédité recherche, dans les plus brefs délais, les causes pour y remédier sur la base du rapport d'exécution généré par SISERI, et retransmet les résultats corrigés. »

Les inspecteurs ont constaté qu'un compte avait été créé dans SISERI en date du 11/08/2024 mais que les conducteurs employés de votre société avaient tous été enregistrés dans SISERI le 16/04/2025. Les résultats de la surveillance dosimétrique individuelle antérieurs à cette date n'ont donc pas pu être transmis par l'organisme accrédité à SISERI et l'historique des doses est actuellement vide pour les 2 conducteurs effectuant des transports depuis l'été 2024.

Demande II.3. : Vous rapprocher de l'organisme accrédité en charge de la dosimétrie et de SISERI afin de régulariser l'historique des doses reçues par les conducteurs concernés.

Formation à la radioprotection des travailleurs

L'article R. 4451-58 du code du travail indique :

« 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 ;*
- 3° Membre d'équipage à bord d'aéronefs et d'engins spatiaux ;*
- 4° Intervenant en situation d'exposition durable résultant d'une situation d'urgence radiologique.*

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.

III.- Cette information et cette formation portent, notamment, sur :

- 1° Les caractéristiques des rayonnements ionisants ;*
- 2° Les effets sur la santé pouvant résulter d'une exposition aux rayonnements ionisants, le cas échéant, sur l'incidence du tabagisme lors d'une exposition au radon ;*
- 3° Les effets potentiellement néfastes de l'exposition aux rayonnements ionisants sur l'embryon, en particulier lors du début de la grossesse, et sur l'enfant à naître ainsi que sur la nécessité de déclarer le plus précocement possible un état de grossesse ;*
- 4° Le nom et les coordonnées du conseiller en radioprotection ;*
- 5° Les mesures prises en application du présent chapitre en vue de supprimer ou de réduire les risques liés aux rayonnements ionisants ;*
- 6° Les conditions d'accès aux zones délimitées au titre du présent chapitre ;*
- 7° Les règles particulières établies pour les femmes enceintes ou qui allaitent, les travailleurs de moins de 18 ans, les travailleurs titulaires d'un contrat de travail à durée déterminée et les travailleurs temporaires ;*
- 8° Les modalités de surveillance de l'exposition individuelle et d'accès aux résultats dosimétriques ;*
- 9° La conduite à tenir en cas d'accident ou d'incident ;*
- 10° Les règles particulières relatives à une situation d'urgence radiologique ;*
- 11° Le cas échéant, les aspects relatifs à la sûreté et aux conséquences possibles de la perte du contrôle adéquat des sources scellées de haute activité telles que définies à l'annexe 13.7 visée à l'article R. 1333-1 du code de la santé publique. »*

L'article R. 4451-59 précise : « *La formation des travailleurs mentionnés au II de l'article R. 4451-58 est prise en charge par l'employeur et renouvelée au moins tous les trois ans.* »

Les inspecteurs ont constaté que vous n'aviez pas pris de dispositions pour que le conducteur embauché en juillet 2024 reçoive une formation à la radioprotection des travailleurs à son entrée dans l'entreprise au motif qu'il disposait d'une attestation de formation encore valide issue de son précédent employeur. Par ailleurs, le deuxième conducteur a reçu sa formation à la radioprotection des travailleurs le 07/01/2025 alors qu'il effectuait des transports de substances radioactives depuis l'été 2024.

Demande II.4. : Organiser la formation à la radioprotection des travailleurs pour le conducteur embauché en juillet 2024.

Rapport annuel du conseiller à la sécurité

Le point 5.1. de l'article 6 de l'arrêté dit TMD [4] indique : « *Le rapport annuel mentionné au 1.8.3.3 est basé sur une ou plusieurs visites dans l'entreprise du conseiller à la sécurité désigné ou d'un mandataire lui-même titulaire d'un certificat de conseiller à la sécurité comprend un résumé des actions menées par le conseiller à la sécurité, conformément aux tâches reprises au 1.8.3.3 et des propositions qu'il a faites pour l'amélioration de la sécurité ainsi qu'un résumé des accidents survenus ayant donné lieu à un rapport au titre du 1.8.3.6. 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 portant sur l'année 2024 établi par le CST le 20/02/2025 et que vous avez contresigné 04/03/2025 appelle les remarques suivantes :

- Il est indiqué que les visites du CST ont eu lieu à Marseille alors qu'elles ont eu lieu à Nîmes ;
- Le défaut - à la date du rapport - de déclaration du CST sur le site dédié du Ministère de la transition écologique n'a pas été signalé ni fait l'objet d'une recommandation.

Demande II.5. : Veiller à ce que le rapport annuel du conseiller à la sécurité des transports comprenne un état des lieux précis relatif aux activités de transport et des propositions d'amélioration exhaustives.

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

Conseiller à la sécurité des transports

L'article 1.8.3.1 de l'ADR [3] prévoit : « *Chaque entreprise dont l'activité comporte le transport de marchandises dangereuses par route, ou les opérations d'emballage, de chargement, de remplissage ou de déchargement liées à ces transports, 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, inhérents à ces activités.* ».

Constat d'écart III.1 : Le contrat avec votre conseiller à la sécurité des transports a été établi le 01/08/2024 alors que les activités de transport de substances radioactives de votre société ont débuté le 22/07/2024.

Déclaration du conseiller à la sécurité des transports

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.2 : Le conseiller à la sécurité des transports a été missionné par contrat en date du 01/08/2024 mais il n'a été déclaré auprès du Ministère de la transition écologique que le 17/04/2025.

Conseiller en radioprotection

L'article R. 4451-111 du code du travail prévoit : « *L'employeur, le chef de l'entreprise extérieure ou le travailleur indépendant met en place, le cas échéant, une organisation de la radioprotection lorsque la nature et l'ampleur du risque d'exposition des travailleurs aux rayonnements ionisants le conduisent à mettre en œuvre au moins l'une des mesures suivantes :*

- 1° *La mise en œuvre d'une surveillance dosimétrique individuelle en application du I de l'article R. 4451-64 ;*
- 2° *La délimitation de zone dans les conditions fixées aux articles R. 4451-22 et R. 4451-28 ;*
- 3° *Les vérifications prévues à la section 6 du présent chapitre.* »

Constat d'écart III.3 : Le conseiller en radioprotection a été formellement désigné le 06/08/2024 alors que les activités de transport de substances radioactives de votre société ont débuté le 22/07/2024 et que vous deviez de facto désigner un conseiller en radioprotection étant donné l'obligation réglementaire d'effectuer des vérifications de radioprotection sur les moyens de transport.

Evaluation individuelle de l'exposition

L'article R. 4451-52 du code du travail prévoit : « *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* ».

L'article R. 4451-53 du code du travail précise : « Cette évaluation individuelle préalable, consignée par l'employeur sous une forme susceptible d'en permettre la consultation dans une période d'au moins dix ans, comporte les informations suivantes :

1° La nature du travail ;

2° Les caractéristiques des rayonnements ionisants auxquels le travailleur est susceptible d'être exposé ;

3° La fréquence des expositions ;

4° 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 ;

5° La dose efficace exclusivement liée au radon que le travailleur est susceptible de recevoir sur les douze mois consécutifs à venir dans le cadre de l'exercice des activités professionnelles visées au 4° de l'article R. 4451-1 ;

6° Le type de surveillance de l'exposition aux rayonnements ionisants du travailleur proposé à mettre en œuvre. L'employeur actualise cette évaluation individuelle en tant que de besoin. Chaque travailleur a accès à l'évaluation le concernant. ».

Constat d'écart III.4 : Pour l'un des conducteurs, l'évaluation individuelle de l'exposition a été établie postérieurement au premier transport de substances radioactives.

Vérifications du moyen de transport

L'article 7.5.11 CV 33 de l'ADR [3] prévoit un contrôle périodique de la contamination des matériels et véhicules utilisés habituellement pour le transport de substances radioactives. La fréquence de ces contrôles est déterminée par l'entreprise en fonction de la probabilité de contamination et des flux transportés.

L'article 14 de l'arrêté du 23 octobre 2020 modifié [6] précise :

« 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.

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. ».

Constat d'écart III.5 : Vous n'avez pas réalisé la première vérification de la propreté radiologique des véhicules avant le premier transport de substances radioactives.

Systeme de gestion de la qualite

Observation III.1 : Vous avez signe le 08/04/2025 les evaluations individuelles de l'exposition et le programme de protection radiologique que le CRP avait etabli le 06/08/2024.

Vous voudrez bien me faire part, **sous trois mois**, et **selon les modalites d'envoi figurant ci-dessous**, de vos remarques et observations, ainsi que des dispositions que vous prendrez pour remedier aux constatations susmentionnees. Pour les engagements que vous prendriez, je vous demande de les identifier clairement et d'en preciser, pour chacun, l'echéance de realisation.

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

Enfin, conformement a la demarche de transparence et d'information du public instituee par les dispositions de l'article L. 125-13 du code de l'environnement, je vous informe que le present courrier sera mis en ligne sur le site Internet de l'ASNR (www.asnr.fr).

Je vous prie d'agrée, Monsieur, l'assurance de ma consideration distinguee.

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

Signe 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.