

Division de Marseille

Référence courrier : CODEP-MRS-2025-004754

I.B Transport

21 rue des ombrelles
13016 Marseille

Marseille, le 30 janvier 2025

Objet : Contrôle des transports de substances radioactives
Lettre de suite de l'inspection du 20 janvier 2025 sur le thème du transport des substances radioactives

N° dossier (à rappeler dans toute correspondance) : Inspection n° INSNP-MRS-2025-0651 / DTMRA CODEP-DTS-2023-061951

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 2023
- [4] Arrêté du 29 mai 2009 modifié relatif aux transports de marchandises dangereuses par voies terrestres, dit « arrêté TMD »
- [5] Décision n° 2015-DC-0503 de l'Autorité de sûreté nucléaire du 12 mars 2015 relative au régime de déclaration des entreprises réalisant des transports de substances radioactives sur le territoire français
- [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
- [7] Arrêté du 26 juin 2019 modifié relatif à la surveillance individuelle de l'exposition des travailleurs aux rayonnements ionisants

Madame,

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 20 janvier 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 20 janvier 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 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 liés aux activités de transports sont appréhendés de façon adaptée. Les inspecteurs ont noté favorablement la mise en œuvre d'actions correctives tenant compte du retour d'expérience des activités de transport. Ils ont souligné la qualité et la transparence des échanges.

L'axe principal d'amélioration réside dans la mise en cohérence de plusieurs démarches et documents relevant de l'application du code du travail, en particulier la prise en compte des conclusions de l'évaluation individuelle des expositions aux rayonnements ionisants et la mise en œuvre des mesures correspondantes.

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

L'article 4 de la décision n° 2015-DC-0503 de l'ASN [5] 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* ».

Les inspecteurs ont relevé que les numéros ONU des colis transportés mentionnés dans votre déclaration du 14/11/2023 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 sécurité transport 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 2024.

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

Viste médicale d'embauche et classement des travailleurs

Les articles R. 4451-52 et R. 4451-54 du code du travail prévoient 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 « *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 [...]* ».

L'article R. 4451-53 du code du travail précise, au sujet de l'évaluation individuelle prévue à l'article R. 4451-52 : « *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. ».

L'article R. 4451-57 du code du travail dispose 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'employeur actualise en tant que de besoin ce classement au regard, notamment, de l'avis d'aptitude médicale mentionné à l'article R. 4624-25, des conditions de travail et des résultats de la surveillance de l'exposition des travailleurs. ».

L'article R. 4624-28 du code du travail précise que « 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 ».

Le conducteur assurant la majorité des transports de substances radioactives exerce ces missions au sein de votre société depuis le 08/07/2024. Pourtant il n'avait pas encore, au jour de l'inspection, fait l'objet de l'examen médical d'embauche prévu à l'article R. 4624-28 du code du travail. La preuve de la planification de cet examen médical n'a pas non plus été apportée.

De plus, l'évaluation individuelle des expositions aux rayonnements ionisants (EIERI), établie le 08/07/2024 pour le conducteur précité, conclut à son classement en catégorie B au titre de l'article R. 4451-57 du code du travail compte-tenu d'une dose efficace prévisionnelle établie à 3,9 mSv sur 12 mois glissants.

A la date de l'inspection, l'EIERI n'était pas signée de l'employeur. Il a été confirmé aux inspecteurs que l'EIERI n'avait pas été transmise au médecin du travail en vue de l'examen médical, contrairement aux dispositions prévues par l'article R. 4451-54 du code du travail.

Par ailleurs, il a été indiqué que ce conducteur disposait d'un dosimètre à lecture différée trimestriel. Toutefois, ce travailleur n'étant pas encore classé, il n'est pas renseigné dans SISERI. Il n'a donc pas été possible pour les inspecteurs de la radioprotection de contrôler l'existence de ce suivi dosimétrique.

Demande II.2. : Faire réaliser l'examen médical d'embauche des conducteurs assurant les transports de substances radioactives conformément aux dispositions de l'article R. 4624-28 du code du travail et transmettre les preuves correspondantes.

Demande II.3. : Conclure quant au classement des travailleurs intervenant lors d'opérations de transport de substances radioactives pour l'application de l'article R. 4451-57 du code du travail, sur la base des évaluations individuelles des expositions aux rayonnements ionisants prévues à l'article R. 4451-53 du même code.

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] 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.

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 ».

Le programme des vérifications transmis en amont de l'inspection prévoit notamment une vérification de la propreté radiologique des cellules de chargement par frottis tous les trois mois par l'organisme compétent en radioprotection.

Les inspecteurs ont relevé que la périodicité de ces contrôles n'avait pas été respectée. En effet, trois vérifications au lieu de quatre ont été réalisées pour l'année 2024 : la première date du 28/05/202, l'activité ayant débuté le 25/11/2023.

Les inspecteurs ont pris note des réflexions en cours concernant la réalisation des vérifications par un opérateur spécialisé, dûment formé et régulièrement audité.

Demande II.4. : Procéder à la vérification de l'absence de contamination du moyen de transport selon la périodicité fixée à l'article 14 de l'arrêté du 23 octobre 2020 modifié [7].

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 que : « *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 : Il a été confirmé aux inspecteurs que les activités de transport de votre société ont débuté le 15/11/2023. Or le contrat établi avec votre conseiller à la sécurité des transports a débuté le 05/12/2023.

L'article 1.8.3.3 de l'ADR [3] dispose que : « *Sous la responsabilité du chef d'entreprise, le conseiller [à la sécurité des transports] a pour mission essentielle de rechercher tout moyen et de promouvoir toute action, [...] afin de faciliter l'exécution de ces activités dans le respect des dispositions applicables et dans des conditions optimales de sécurité. Ses tâches, adaptées aux activités de l'entreprise, sont en particulier les suivantes : [...]*

- assurer la rédaction d'un rapport annuel destiné à la direction de l'entreprise [...] sur les activités de cette entreprise relatives au transport de marchandises dangereuses. [...] »

Le 5.5 de l'article 6 de l'arrêté dit TMD [4] prévoit notamment que : « *Le rapport annuel est conservé par l'entreprise pendant cinq ans, et est disponible à partir du 31 mars de l'année suivant celle concernée par le rapport.* »

Constat d'écart III.2 : Le rapport annuel du conseiller à la sécurité des transports n'a pas été établi en 2024 pour les activités réalisées en 2023.

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 : Il a été confirmé aux inspecteurs que les activités de transport de votre société ont débuté le 15/11/2023. Or le contrat avec votre organisme compétent en radioprotection a débuté le 05/12/2023.

Entreposage des dosimètres à lecture différée

Le §1.2 de l'annexe I de l'arrêté du 26 juin 2019 modifié [7] prévoit pour les dosimètres à lecture différée que : « *Hors du temps de port, le dosimètre est entreposé selon les conditions définies par l'organisme de dosimétrie accrédité. Dans un établissement, chaque emplacement d'entreposage comporte en permanence un dosimètre témoin, identifié comme tel, non destiné aux travailleurs [...].* ».

Constat d'écart III.4 : Il a été confirmé aux inspecteurs qu'un conducteur a entreposé au moins une fois le dosimètre témoin dans la cabine du moyen de transport.

Bilan annuel des activités de transport

Le rapport annuel du conseiller à la sécurité des transports a été établi le 15/01/2025 pour les activités 2024. Parmi les propositions d'action figure une remarque relative au suivi des activités : « *Les colis transportés n'ont pas été transmis par le transporteur mais collectés et transmis via l'application [...] du commissionnaire. Je vous invite à tenir des relevés des colis transportés, le tableau fourni par le CST est un support que vous pouvez utiliser pour transmettre ces informations au CST en fin d'année* ».

Observation III.1 : Les inspecteurs ont pris note de l'organisation prévue à compter de l'année 2025 et décrite au cours de l'inspection, en particulier la traçabilité du nombre de colis transportés et des numéros ONU associés. Ces données chiffrées permettront de suivre l'activité de votre société et seront à transmettre à votre conseiller à la sécurité des transports.

Dispositions générales lors du stationnement

Les dispositions relatives au « Transport et stationnement » du 2.3 de l'annexe I de l'arrêté « TMD » prévoient notamment que : « *Lorsque le conducteur quitte son véhicule en stationnement, il doit disposer à l'intérieur de la cabine une pancarte bien visible de l'extérieur, sur laquelle sont inscrits :*

- *soit le nom de l'entreprise, le numéro de téléphone et, le cas échéant, l'adresse où peut être joint en cas de besoin, à tout moment, un responsable de l'entreprise qui effectue le transport. Lorsque l'une de ces informations est indiquée sur le véhicule, le conducteur n'est pas tenu de la reporter sur la pancarte ;*

- *soit le nom du conducteur, le numéro de téléphone et le cas échéant l'adresse du lieu où il peut être joint immédiatement.* »

Lors de l'examen du moyen de transport, les inspecteurs ont :

- relevé qu'une pancarte, visible depuis l'extérieur, était présente au niveau de l'avant du véhicule et comportait le nom du commissionnaire et un numéro de téléphone d'urgence ;
- consulté une affiche, disponible dans le moyen de transport, comportant le nom et le numéro de téléphone du gérant de la société pour les cas où il réalise le transport.

Cette affiche pour le conducteur réalisant la majorité des transports de substances radioactives n'a pas pu être présentée le jour de l'inspection.

Observation III.2 : Il convient de s'assurer de la disponibilité dans le moyen de transport d'une pancarte, visible de l'extérieur comportant le nom du conducteur et son numéro de téléphone.

Formation à la classe 7 du conducteur principal

S'agissant de la formation pour le transport de substances radioactives, les dispositions de l'ADR [3] prévoient notamment :

- que l'équipage du véhicule soit formé à la classe 7, cf. § 8.2 ;
- « *qu'il n'est pas nécessaire d'appliquer les prescriptions du 8.2.1 concernant la formation des conducteurs, si le nombre total des colis contenant des matières radioactives transportées dans l'unité de transport n'est pas supérieur à 10, la somme des indices de transport n'est pas supérieure à 3 et s'il n'y a pas de dangers subsidiaires* », cf. § S12 du 8.5.

Le gérant de la société est titulaire du certificat de formation à la classe 7. Il emploie un conducteur non titulaire de ce certificat classe 7 mais disposant de l'attestation de sensibilisation prévue aux dispositions 8.5 S12 de l'ADR [3], que les inspecteurs ont pu consulter. Dans son rapport annuel du 15/01/2025, le conseiller à la sécurité des transports a recommandé que ce conducteur soit formé à la classe 7. Celui-ci assure la majorité des transports de substances radioactives de la société, *a priori* pour un nombre de colis inférieur à 10 pour chaque transport et un indice de transport inférieur à 3.

Lors de la consultation par sondage des documents de transports des lettres de voitures du mois de janvier 2025, les inspecteurs ont relevé un document du commissionnaire intitulé « *confirmation de transport* » daté du 16/01/2025 pour un transport programmé le 17/01/2025 avec un indice de transport de 6,7, qui n'était pas compatible avec la seule formation de sensibilisation précitée de ce conducteur.

En pratique, ce transport n'a pas été réalisé par le conducteur sensibilisé de la société car une double vérification par le commissionnaire en amont du transport a permis de détecter cette anomalie et de remplacer le transport initialement prévu le 17/01/2025 par le transport d'un colis sur un autre site avec un indice de transport de 1,7.

Les inspecteurs ont relevé favorablement l'efficacité de la boucle de rattrapage du commissionnaire. Pour autant, l'anomalie n'a pas été détectée par la société de transport, lors de la réception de la « *confirmation de transport* » établi par le commissionnaire. De plus, la confirmation écrite de la modification du transport n'a pas été transmise par le commissionnaire le jour du transport, seule une confirmation orale ayant été obtenue par le gérant d'I.B Transport.

Observation III.3 : Il convient de vérifier systématiquement l'indice de transport et le nombre de colis prévus lors d'un transport programmé par votre commissionnaire afin de respecter les dispositions du 8.5 S12 de l'ADR [3].

Observation III.4 : Les inspecteurs ont pris note favorablement du projet de formation à la classe 7 de votre conducteur principal.

Nature des zones délimitées auxquelles accèdent les conducteurs

Lors de l'inspection, la nature des zones délimitées auxquelles les conducteurs sont susceptibles d'accéder a été abordée. Plusieurs types de zones apparaissent possibles, comme des zones surveillées et des zones contrôlées.

Observation III.5 : Il conviendrait d'investiguer la nature des zones délimitées auxquelles accèdent les conducteurs en fonction des différents sites destinataires (zones surveillées voire zones contrôlées), notamment pour prendre les dispositions nécessaires en termes de conditions d'accès des travailleurs à ces zones.

Organisation de la radioprotection

Les constatations associées aux demandes II.2 et II.3 ont également soulevé la question de l'organisation de la radioprotection de votre société, pour l'application du code du travail et sous la responsabilité de l'employeur.

Observation III.6 : Il convient de définir, en lien avec votre conseiller en radioprotection et sous votre responsabilité, des dispositions opérationnelles notamment pour le suivi de la périodicité du suivi individuel renforcé de vos travailleurs salariés ainsi que de la périodicité de la formation à la radioprotection des travailleurs.

Evaluation individuelle des expositions aux rayonnements ionisants (EIERI) et programme de protection radiologique

Le programme de protection radiologique, daté du 05/01/2024, indique qu'aucun conducteur n'est classé.

L'EIERI du conducteur réalisant la majorité des transports de substances radioactives, établie le 08/07/2024, conclut au classement en catégorie B de ce travailleur. En pratique, le classement en catégorie B du conducteur principal n'était pas effectif le jour de l'inspection (cf. demande II.3).

Observation III.7 : Il conviendra de mettre les différents documents en cohérence, en particulier l'évaluation individuelle des expositions aux rayonnements ionisants établi par le conseiller en radioprotection et le programme de protection radiologique établi par le conseiller à la sécurité des transports.

Observation III.8 : Les inspecteurs ont relevé dans les EIERI consultées que les résultats de l'évaluation pour l'exposition potentielle au radon sont exprimés en activité volumique (Bq/m³) et non pas en dose efficace, comme prévu au 5° de l'article R. 4451-53 précité du code du travail.

SISERI

Observation III.9 : Il conviendra de renseigner SISERI pour tout travailleur classé, le cas échéant.

*
* *

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, madame, 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 Contact.DPO@asnr.fr