

Référence courrier :
CODEP-PRS-2024-066033

HOPITAL AMÉRICAIN DE PARIS
A l'attention de M. X
63, boulevard Victor Hugo
92200 NEUILLY-SUR-SEINE

Montrouge, le 12 décembre 2024

- Objet :** Contrôle des transports de substances radioactives
Lettre de suite de l'inspection du 28 novembre 2024 sur le thème du transport en médecine nucléaire
- N° dossier :** Inspection n° INSNP-PRS-2024-0815 (référence à rappeler dans toute correspondance)
- 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 2019
[4] Arrêté du 29 mai 2009 modifié relatif aux transports de marchandises dangereuses par voies terrestres, dit « arrêté TMD »
[5] Inspection n° INSNP-PRS-2014-0041 et la lettre de suite référencée CODEP-PRS-2014-031216
[6] Autorisation CODEP-PRS-2021-017507 du 8 avril 2021 (dossier SIGIS M920010)

Monsieur le Professeur,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) en références concernant le contrôle des transports de substances radioactives, une inspection a eu lieu le 28 novembre 2024 dans le service de médecine nucléaire de votre établissement.

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 du 28 novembre 2024 a été consacrée à l'examen, par sondage, des dispositions prises pour respecter la réglementation relative au transport de substances radioactives (réception et expédition de colis contenant des substances radioactives) au sein du service de médecine nucléaire de l'Hôpital américain de Paris (Neuilly-sur-Seine, 92).

Au cours de l'inspection, les inspecteurs se sont entretenus avec les acteurs impliqués dans les opérations de transport de substances radioactives : le directeur de l'hôpital responsable de l'activité nucléaire (représentant de la personne morale), le médecin nucléaire chef du pôle imagerie médicale, les deux personnes compétentes en radioprotection, un cadre de santé du service de médecine nucléaire ainsi que le radiopharmacien.

Les inspecteurs ont visité les locaux où sont réalisées les opérations de réception, de préparation et d'expédition des colis.

Il ressort de cette inspection que la réglementation relative au transport de substances radioactives est prise en compte de manière satisfaisante.

Les inspecteurs ont noté l'implication des professionnels rencontrés dans leurs missions respectives lors des opérations de transport et les points positifs suivants :

- la prise en compte des remarques formalisées à la suite de l'inspection précédente [5] dont notamment la désignation d'un conseiller à la sécurité pour le transport de matières dangereuses (CSTMD), la formalisation d'un rapport annuel par ce conseiller et la réalisation des vérifications périodiques du niveau d'exposition externe dans le local de livraison des colis radioactifs (zone délimitée) du secteur de scintigraphie ;
- le registre mis en place pour enregistrer les contrôles administratifs et radiologiques effectués systématiquement lors de la réception et de la préparation des colis avant expédition ;
- le cadrage des opérations de transport par des procédures de réception et d'expédition des colis ;
- le suivi des transporteurs et la réalisation d'un contrôle périodique des chauffeurs qui assurent l'acheminement des colis expédiés par le service.

Néanmoins, des actions correctives doivent être engagées pour respecter l'ensemble des exigences réglementaires relatives au transport de substances radioactives [3 et 4], en particulier :

- un système de gestion de la qualité pour les opérations liées au transport de substances radioactives qui doit être structuré et complété ;
- les procédures de réception et de préparation des colis qui, bien que formalisées, doivent être complétées afin que toutes les exigences de l'ADR [3] soient prises en compte et vérifiées ;
- la description détaillée et opérationnelle de la conduite à tenir en cas de réception de colis non-conformes ;
- les protocoles de sécurité qui doivent comporter des consignes plus détaillées et être révisés selon une périodicité à définir ;



- la formation de l'ensemble des professionnels impliqués dans les opérations de transport ;
- les évaluations individuelles au risque d'exposition aux rayonnements ionisants à actualiser en prenant en compte les opérations de réception et de préparation des colis pour expédition.

Les constats relevés et les actions à réaliser sont détaillés ci-dessous et sont déclinés en 3 parties : les demandes d'actions à traiter prioritairement dont les enjeux justifient un traitement réactif et un suivi plus approfondi (paragraphe I), des actions à traiter dans le cadre d'un plan d'action assorti d'échéances soumis à la validation de l'ASN (paragraphe II), et des constats et observations de moindre enjeu n'appelant pas de réponse formelle mais néanmoins à prendre en compte (paragraphe III).

I. DEMANDES À TRAITER PRIORITAIREMENT

Pas de demande à traiter prioritairement.

II. AUTRES DEMANDES

- **Système de management de la qualité**

Conformément aux dispositions du point 1.7.3 de l'ADR, rendu applicable par l'annexe I de l'arrêté TMD cité en référence [4], un système de management de la qualité fondé sur des normes internationales, nationales ou autres, 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. L'ASN a également apporté des précisions sur ce programme dans son guide relatif à l'assurance de la qualité applicable au transport des matières radioactives disponible sur le site Internet de l'ASN :

[Guide de l'ASN n°44 actualisé : Système de gestion de la qualité applicable au transport de substances radioactives sur la voie publique - 12/12/2023 - ASN](#)

Les inspecteurs ont constaté, en dépit des procédures présentées couvrant la réception et l'expédition des colis de type A et exceptés ainsi que la réception et le retour des sources scellées, qu'un programme d'assurance de la qualité *ad hoc* n'avait pas été formalisé.

Il a été rappelé que le système de management de la qualité du service de médecine nucléaire doit prendre en compte *a minima* les 7 volets suivants afin d'assurer la traçabilité de l'ensemble des actions permettant de justifier la conformité des opérations de transport aux exigences réglementaires :

1. l'organisation du service de médecine nucléaire ;
2. les modalités de formation des professionnels impliqués dans les opérations de transport et de renouvellement de la formation ;
3. la maîtrise des documents (procédures et modes opératoires en vigueur) et des enregistrements ;
4. le contrôle de toutes les opérations afférentes au transport ;

5. le contrôle et la maîtrise de la sous-traitance avec les sociétés de transport et les chauffeurs lors de l'expédition ;
6. le processus de retour d'expérience ;
7. les audits : audits de second niveau des manipulateurs réalisant la réception et l'expédition des colis d'une part et audits des chauffeurs.

Demande II.1 : Définir un programme d'assurance de la qualité pour toutes les activités liées au transport qui complètera votre système de management de qualité afin d'assurer la traçabilité de l'ensemble des actions permettant de justifier la conformité de vos opérations. Vous m'adresserez le sommaire de votre programme d'assurance de la qualité.

- **Surveillance des prestataires**

Conformément aux dispositions du point 1.7.3 de l'ADR, rendu applicable par l'annexe I de l'arrêté TMD, un système de management de la qualité fondé sur des normes internationales, nationales ou autres, 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.

Conformément au point 1.10.1.2 de l'ADR, les marchandises dangereuses ne doivent être remises au transport qu'à des transporteurs dûment identifiés.

Conformément au point 8.2.1.1 de l'ADR, les conducteurs de véhicules transportant des marchandises dangereuses doivent détenir un certificat délivré par l'autorité compétente, attestant qu'ils ont suivi une formation et réussi un examen portant sur les exigences spéciales auxquelles il doit être satisfait lors du transport de marchandises dangereuses.

Conformément au paragraphe 2.1.1 de l'annexe I de l'arrêté TMD cité en référence [4], il appartient au responsable de tout établissement où s'effectue le chargement ou le remplissage de s'assurer que les dispositions suivantes sont respectées, pour autant qu'elles sont applicables au transport envisagé :

- le document de transport figure à bord du véhicule ;
- le conducteur est titulaire d'une attestation de formation en cours de validité et adaptée au transport à entreprendre ;
- [...];
- l'unité de transport est correctement signalisée à la sortie de l'établissement.

En cas de contrôle négatif d'un des éléments ci-dessus et s'il ne peut pas être mis en conformité, le transport ne doit pas être effectué.

L'établissement a élaboré une checklist utilisée dans le cadre des audits des transporteurs sans que l'identité dudit transporteur ne soit mentionnée dans les documents présentés. Il a été constaté qu'aucune procédure permettant de formaliser les modalités, les critères de conformité attendus (présence de certificat classe 7, d'attestation de formation au transport de matières dangereuses, d'équipements du lot de bord fonctionnels et dont la date n'est pas échue par exemple), la traçabilité et les périodicités de réalisation de ces audits n'était formalisée.

Demande II.2 : Rédiger une procédure relative au contrôle des transporteurs à réaliser périodiquement en tant qu'expéditeur de colis de matières radioactives (identité du transporteur, présence de certificat classe 7, d'attestation de formation au transport de matières dangereuses, d'équipements du lot de bord fonctionnels et dont la date n'est pas échue par exemple), conformément à la réglementation ADR. Transmettre la procédure rédigée.

- **Réception des colis contenant des substances radioactives**

[Contrôles radiologiques] Conformément aux dispositions du point 4.1.9.1.2 de l'ADR, la contamination non fixée sur les surfaces externes de tout colis doit être maintenue au niveau le plus bas possible et, dans les conditions de transport de routine, ne doit pas dépasser les limites suivantes :

a) 4 Bq/cm² pour les émetteurs bêta et gamma et les émetteurs alpha de faible toxicité ;

b) 0,4 Bq/cm² pour les autres émetteurs alpha.

Ces limites sont les limites moyennes applicables pour toute aire de 300 cm² de toute partie de la surface.

[Traçabilité des contrôles] Conformément aux dispositions du point 1.7.3 de l'ADR, les contrôles effectués doivent être tracés.

[Contrôle de l'intégrité du colis] La partie 7.5.11 CV33 de l'ADR décrit les dispositions à mettre en œuvre et à vérifier en matière de chargement, déchargement et manutention de colis de substances radioactives, notamment l'intégrité du colis.

La procédure MN-PROT-031 dite « réception des colis de type A et exceptés », applicable depuis le 19 avril 2024, définit les actions à réaliser et les critères de conformité autorisant la prise en charge des colis.

Bien qu'il soit prévu de réaliser un contrôle de l'intégrité du colis, ce point n'est pas mentionné concernant le traitement des non-conformités qui se limitent au dépassement des limites réglementaires de contamination surfacique et de débit de dose.

De plus, les inspecteurs ont relevé que le contrôle de la contamination radioactive sur la surface de l'emballage n'était réalisé que sur une des faces du colis alors que l'ADR prévoit que ce contrôle d'absence de contamination soit réalisé sur toutes les faces externes du colis. Les résultats de la mesure de contamination surfacique sont renseignés dans le registre de réception des sources en coups par seconde et non en Bq/cm² ce qui ne permet pas de statuer sur le dépassement ou non du seuil réglementaire de contamination surfacique rappelé dans la procédure.

Demande II.3 : Mettre à jour la procédure de réception des colis et de traitement des écarts relatifs à la réglementation sur le transport de substances radioactives en recensant les types d'écarts auxquels votre service est susceptible d'être confronté et, pour chacun d'eux, définir une conduite à tenir.

Demande II.4 : Mettre à jour la pratique du service de mesure de la contamination surfacique en adéquation avec la réglementation en vigueur et procéder à une estimation des résultats des mesures réalisées concernant la recherche de contamination surfacique par frottis des colis réceptionnés en conformité avec l'unité renseignée pour définir le seuil réglementaire de 4 Bq/cm² pour les radionucléides émetteurs bêta ou gamma.

- **Expédition des colis contenant des substances radioactives**

Conformément aux dispositions du point 1.4.2.1.1 de l'ADR, l'expéditeur de marchandises dangereuses a l'obligation de remettre au transport un envoi conforme aux prescriptions de l'ADR.

Conformément aux dispositions du point 5.4.4.1 de l'ADR, l'expéditeur et le transporteur doivent conserver une copie du document de transport de marchandises dangereuses et les renseignements et la documentation supplémentaires comme indiqué dans l'ADR, pendant une période minimale de trois mois.

[Traçabilité des contrôles] Conformément aux dispositions du point 1.7.3 de l'ADR, les contrôles effectués doivent être tracés.

Conformément aux dispositions de l'ADR (points 5.4.1 et 8.1.2), tout transport de marchandises réglementé par l'ADR doit être accompagné de la documentation prescrite au chapitre 5.4. En particulier, les documents de transport doivent fournir les renseignements précisés au point 5.4.1.1.1 de l'ADR :

- a) le numéro ONU précédé des lettres « UN » ;
- b) la désignation officielle de transport [...] ;
- c) [...] pour les matières radioactives de la classe 7, le numéro de la classe, à savoir « 7 » [...] ;
- d) le cas échéant, le groupe d'emballage attribué à la matière [...] ;
- e) le nombre et la description des colis lorsque cela s'applique. Les codes d'emballage de l'ONU ne peuvent être utilisés que pour compléter la description de la nature du colis ;
- f) la quantité totale de chaque marchandise dangereuse caractérisée par son numéro ONU, sa désignation officielle de transport et un groupe d'emballage (exprimée en volume ou en masse brute, ou en masse nette selon le cas) ;
- g) le nom et l'adresse de l'expéditeur ou des expéditeurs ;
- h) le nom et l'adresse du destinataire [...] ;
- i) une déclaration conforme aux dispositions de tout accord particulier ;
- j) (réservé) ;
- k) le cas échéant, le code de restriction en tunnels qui figure dans la colonne (15) du tableau A du chapitre 3.2, en majuscules et entre parenthèses.

L'emplacement et l'ordre dans lequel les renseignements doivent apparaître sur le document de transport peuvent être librement choisis. Cependant a), b), c), d) et k) doivent apparaître dans l'ordre listé ci-dessus sans éléments d'information intercalés, sauf ceux prévus dans l'ADR.

Les documents de transport doivent fournir les dispositions additionnelles relatives à la classe 7 précisées au point 5.4.1.2.5 de l'ADR. Les informations ci-après doivent être inscrites dans le document de transport pour chaque envoi de matières de la classe 7, dans la mesure où elles s'appliquent, dans l'ordre indiqué ci-après, immédiatement après les informations prescrites en 5.4.1.1.1 à c) et k) :

- a) le nom ou le symbole de chaque radionucléide [...];
- b) la description de l'état physique et de la forme chimique de la matière ou l'indication qu'il s'agit d'une matière radioactive sous forme spéciale ou d'une matière radioactive faiblement dispersable [...];
- c) l'activité maximale du contenu radioactif pendant le transport exprimée en becquerels (Bq) avec le symbole du préfixe SI approprié [...];
- d) la catégorie du colis, c'est-à-dire I-BLANCHE, II-JAUNE ou III-JAUNE ;
- e) l'indice de transport (pour les catégories II-JAUNE et III-JAUNE seulement) ;
- f) pour les matières fissiles [...], l'indice de sûreté-criticité, le cas échéant ;
- g) la cote pour chaque certificat d'approbation ou d'agrément d'une autorité compétente (matières radioactives sous forme spéciale, matières radioactives faiblement dispersables, matière fissile exceptée en vertu du 2.7.3.2.5 f) arrangement spécial, modèle de colis ou expédition) applicable à l'envoi ;
- h) pour les envois de plusieurs colis, les informations requises au 5.4.1.1.1 et aux alinéas a) à g) ci-dessus doivent être fournies pour chaque colis. Pour les colis dans un suremballage [...], une déclaration détaillée du contenu de chaque colis se trouvant dans le suremballage [...] doit être jointe [...];
- i) lorsqu'un envoi doit être expédié sous utilisation exclusive, la mention « ENVOI SOUS UTILISATION EXCLUSIVE » ; et
- j) pour les matières LSA-II et LSA-III, les SCO-I et les SCO-II, l'activité totale de l'envoi exprimée sous forme d'un multiple de A2. [...].

[Exigences pour les colis de type excepté UN 2908] Conformément aux dispositions du point 2.2.7.2.4.1.7 de l'ADR, un emballage vide qui a précédemment contenu des matières radioactives peut être classé sous le No ONU 2908, MATIÈRES RADIOACTIVES, EMBALLAGES VIDES COMME COLIS EXCEPTÉS, à condition :

- a) qu'il ait été maintenu en bon état et fermé de façon sûre ;
- b) que la surface externe de l'uranium ou du thorium utilisé dans sa structure soit recouverte d'une gaine inactive faite de métal ou d'un autre matériau résistant ;
- c) que le niveau moyen de la contamination non fixée interne, pour toute aire de 300 cm² de toute partie de la surface, ne dépasse pas :
 - i) 400 Bq/cm² pour les émetteurs bêta et gamma et les émetteurs alpha de faible toxicité; et
 - ii) 40 Bq/cm² pour tous les autres émetteurs alpha; et
- d) que toute étiquette qui y aurait été apposée conformément au 5.2.2.1.11.1 ne soit plus visible.

La procédure référencée MN-PROT-028 communiquée aux inspecteurs, applicable à partir du 19 avril 2024, ne précise pas les modalités d'archivage des documents de transport dits « déclarations d'expédition de matières radioactives » (DEMR) qui doivent *a minima* être conservées durant trois mois.



Par ailleurs, les DEMR établies par le service de médecine nucléaire, en qualité d'expéditeur, et transmises au conducteur ne comportent pas le numéro de classe 7 pour les matières radioactives.

Les colis exceptés (n° UN 2908) ne font pas l'objet en pratique de contrôle de la contamination surfacique à l'intérieur avant leur expédition bien que ce contrôle soit mentionné dans la procédure.

Demande II.5 : Compléter la procédure relative à l'expédition des sources radioactives conformément aux dispositions de l'ADR en précisant les modalités d'archivage des DEMR et réaliser les contrôles radiologiques des colis avant expédition en effectuant le contrôle de contamination surfacique à l'intérieur des colis exceptés comme prévu dans la procédure *ad hoc*.

Demande II.6 : Veiller à ce que tous les renseignements prévus dans le document de transport, éventuellement mis à jour conformément au point précédent, soient complétés avant départ.

- **Conformité des colis non soumis à agrément de l'autorité compétente**

Conformément au point 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 point 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 concepteurs des modèles des colis expédiés par le service de médecine nucléaire ont transmis à ce dernier une attestation certifiant la conformité des colis à la réglementation. Les deux attestations de conformité présentées au cours de l'inspection étaient périmées respectivement depuis 2018 et 2023.

Demande II.7 : Disposer des attestations de conformité en cours de validité pour tous les modèles de colis de substances radioactives fournis par les concepteurs des modèles ou les propriétaires de l'emballage.

- **Formation relative au transport de substances radioactives**

Conformément aux dispositions du chapitre 1.3 et au point 8.2.3 de l'ADR, rendu applicable par l'annexe I de l'arrêté TMD, les employés amenés à intervenir dans les opérations de transport (réception des colis, contrôle des colis, préparation des colis expédiés,...) doivent suivre une formation de sensibilisation générale et une formation spécifique, adaptée à leurs fonctions et responsabilités, portant sur les prescriptions de la réglementation relative au transport de marchandises dangereuses.

Conformément aux dispositions du point 1.3.2.4 de l'ADR, la formation des intervenants dans le domaine du transport doit être complétée périodiquement par des cours de recyclage pour tenir compte des changements intervenus dans la réglementation.

L'article 1.7.2.5 de l'ADR 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 ».

Les inspecteurs ont constaté que certains intervenants du transport, qui sont des travailleurs classés, n'ont pas bénéficié d'une formation spécifique aux opérations de transport prises en charge.

Demande II.8 : Veiller à ce que tous les intervenants impliqués dans les opérations d'expédition et de réception des colis de substances radioactives suivent une formation spécifique aux opérations de transport. Il conviendra que vous teniez à jour la liste des formations suivies ainsi que la description du contenu de celles-ci, conformément au 1.3.3 de l'ADR.

• Programme de protection radiologique (PPR) et évaluation individuelle de l'exposition aux rayonnements ionisants

Conformément au point 1.7.2.1 de l'ADR, 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.

Conformément au point 1.7.2.2 de l'ADR, les doses individuelles doivent être inférieures aux limites de doses pertinentes. La protection et la sécurité doivent être optimisées de façon que la valeur des doses individuelles, le nombre de personnes exposées et la probabilité de subir une exposition soient maintenus aussi bas que raisonnablement possible, compte tenu des facteurs économiques et sociaux, avec cette restriction que les doses individuelles sont soumises aux contraintes de dose. Il faut adopter une démarche rigoureuse et systématique prenant en compte les interactions entre le transport et d'autres activités.

Conformément au point 1.7.2.3 de l'ADR, la nature et l'ampleur des mesures à mettre en œuvre dans ce programme doivent être en rapport avec la valeur et la probabilité des expositions aux rayonnements. Le programme doit englober les dispositions des 1.7.2.2, 1.7.2.4, 1.7.2.5 et 7.5.11 CV 33 (1.1). La documentation relative au programme doit être mise à disposition, sur demande, pour inspection par l'autorité compétente concernée.

Le guide n°29 de l'ASN relatif à la radioprotection dans les activités de transport, précise que le niveau de détail du plan de protection radiologique et l'ampleur des dispositions qu'il contient doivent être proportionnés aux enjeux de radioprotection des opérations de transport.

Conformément à l'article R. 4451-52 du code du travail, préalablement à l'affectation au poste de travail, l'employeur évalue l'exposition individuelle des travailleurs [...] accédant aux zones délimitées au titre de l'article R. 4451-24 et R. 4451-28 [...] et intervenant lors d'opérations de transport de substances radioactives [...].

Conformément à l'article R. 4451-53 du code du travail, 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.

L'employeur actualise cette évaluation individuelle en tant que de besoin.

Chaque travailleur a accès à l'évaluation le concernant.

Les inspecteurs ont relevé que le programme de protection radiologique présenté, daté de 2022, ne décrit pas la démarche d'optimisation des doses reçues par le personnel. En outre, les évaluations individuelles de l'exposition aux rayonnements ionisants des travailleurs ne prennent pas en compte les opérations de transport qu'ils réalisent lors de la réception et de l'expédition de colis de matières radioactives ni les incidents raisonnablement prévisibles inhérents à celles-ci.

En conséquence, ces documents d'évaluation ne permettent pas de conclure sur le classement des travailleurs en tenant compte de l'ensemble des activités qu'ils effectuent dans le service.

Les inspecteurs ont rappelé l'existence du guide n° 29 de l'ASN portant sur la radioprotection dans les activités de transport de substances radioactives.

Demande II.9 : Compléter, d'une part, le programme de protection radiologique afin d'y intégrer les mesures d'optimisation mises en œuvre, et d'autre part, les évaluations individuelles de l'exposition aux rayonnements ionisants afin qu'elles prennent en compte l'ensemble des opérations de transport que les travailleurs effectuent. Transmettre ces évaluations actualisées.

III. CONSTATS OU OBSERVATIONS N'APPELANT PAS DE RÉPONSE A L'ASN

- Protocoles de sécurité

Constat d'écart III.1 : Les inspecteurs ont noté que les protocoles de sécurité établis avec les transporteurs transmis n'ont pas été révisés depuis mai 2021 alors qu'il est prévu une révision triennale de ces protocoles. Les inspecteurs ont également constaté que les protocoles ne comportent pas, pour le transporteur, les caractéristiques du véhicule et son aménagement. L'établissement est invité à compléter et actualiser les protocoles de sécurité formalisés avec chaque transporteur conformément à l'article R. 4515-6 du code du travail.

- Déclaration et suivi des incidents impliquant des colis de substances radioactives



Constat d'écart III.2 : Il a été procédé à la consultation de la plateforme générique de déclaration des événements indésirables utilisée par le service via le logiciel dédié . L'absence de modalités de requête spécifique sur cette plateforme ne permet pas d'identifier les événements intéressant le transport et d'avoir une vision sur les événements déclarés par l'établissement. Je vous invite à vous assurer du suivi effectif des événements indésirables relatifs aux opérations de transport en prenant appui sur les fonctionnalités de votre outil informatique, conformément aux dispositions du point 1.7.3 de l'ADR en référence [3].

*

* *

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. 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'ASN (www.asn.fr).

Je vous prie d'agréer, Monsieur le Professeur, l'assurance de ma considération distinguée.

Pour le président de l'ASN et par délégation,

Le chef de la division de Paris

Louis-Vincent BOUTHIER