

**Référence courrier :**  
CODEP-DJN-2023-025719

**ISOVITAL/ISOLIFE**  
Monsieur le Directeur  
3, rue d'Ouessant  
91140 VILLEBON SUR YVETTE

Dijon, le 28 avril 2023

- Objet :** Contrôle des transports de substances radioactives  
Lettre de suite de l'inspection du 19 avril 2023 sur le thème de l'entreposage en transit des substances radioactives
- N° dossier :** Inspection n° INSNP-DJN-2023-0312  
(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 de la santé publique, notamment ses articles L. 1333-30 et R. 1333-166.  
**[3]** Code du travail, notamment le livre IV de la quatrième partie.  
**[4]** Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par route (ADR), version 2019.  
**[5]** Arrêté du 29 mai 2009 modifié relatif aux transports de marchandises dangereuses par voies terrestres, dit « arrêté TMD ».
- Annexe :** Références réglementaires

Monsieur le Directeur,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) en références concernant le contrôle des transports de substances radioactives, une inspection du site de Saint-Apollinaire (21) de la société ISOLIFE a eu lieu le 19 avril 2023 sur le thème de l'entreposage en transit des colis de substances radioactives.

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'ASN a conduit le 19 avril 2023 une inspection du site d'entreposage en transit de l'entreprise ISOLIFE, situé sur la commune de Saint-Apollinaire (21), qui avait pour objet d'en vérifier la conformité à la réglementation des transports de colis de substances radioactives et à la réglementation relative à la radioprotection (code du travail et code de la santé publique).

Les inspecteurs ont rencontré le conseiller à la sécurité des transports, également conseiller à la radioprotection, de la société ISOVITAL/ISOLIFE. Ils ont pu visiter le site d'entreposage en transit des colis substances radioactives. Cependant, aucun colis n'était présent et aucun transport n'a eu lieu cette nuit-là ; les inspecteurs n'ont donc pas eu l'occasion de contrôler un véhicule.

Dans l'ensemble, les inspecteurs considèrent que la prise en compte des dispositions réglementaires relatives à l'entreposage en transit des colis de substances radioactives est satisfaisante. Toutefois, l'évaluation des risques justifiant du zonage de la zone d'entreposage devra être formalisée et le système de gestion de la qualité devra être amélioré, notamment pour ce qui concerne le suivi des contrôles de radioprotection et le suivi des qualifications des conducteurs. Par ailleurs, d'autres axes d'amélioration ont été relevés par les inspecteurs et font l'objet des demandes d'actions correctives et observations exposées ci-après.

## **I. DEMANDES A TRAITER PRIORITAIREMENT**

Pas de demande à traiter prioritairement.

## **II. AUTRES DEMANDES**

### **Respect de la durée d'entreposage en transit**

*L'article 2.6.3 de l'annexe I de l'arrêté TMD (arrêté du 29 mai 2029 modifié relatif aux transports de marchandises dangereuses par voies terrestres) dispose que : « La durée d'un stationnement en cours de transport ou d'un entreposage en transit est limitée à 72 heures consécutives. ».*

Les inspecteurs ont été informés de l'utilisation par les conducteurs de véhicules de codes-barres, situés sur la porte d'accès au local d'entreposage et sur chacun des colis, pour la traçabilité de leur flux sur le site.

Néanmoins, aucun registre physique n'a pu leur être présenté. Ainsi, les inspecteurs n'ont pas pu s'assurer du suivi et du respect de la durée maximale d'entreposage en transit des colis sur le « hub » de Saint-Apollinaire.

Enfin, les inspecteurs ont noté que deux événements significatifs en radioprotection (ESR), déclarés à l'ASN par la société ISOLIFE fin 2022, avaient pour cause, outre un défaut de vigilance des conducteurs, une absence ou un défaut de fonctionnement du lecteur de code-barres.

**Demande II.1 : décrire et transmettre les dispositions qui permettent d'assurer le respect de la durée maximale d'entreposage en transit, notamment en cas d'absence ou de dysfonctionnement du dispositif de traçabilité.**

**Demande II.2 : transmettre la liste des colis, ainsi que leurs caractéristiques, présents sur le site de Saint-Apollinaire pour la période du 13 au 20 avril 2023, ainsi que leurs dates d'arrivée et de départ du site de transit.**

## **Evaluation des risques et délimitation des zones**

*L'article R.4451-13 du code du travail précise que « l'employeur évalue les risques résultant de l'exposition des travailleurs aux rayonnements ionisants en sollicitant le concours [...] du conseiller en radioprotection. »*

*L'article R.4451-16 du code du travail précise que « les résultats de l'évaluation et des mesurages prévus à l'article R.4451-15 sont conservés sous une forme susceptible d'en permettre la consultation pour une période d'au moins dix ans. »*

Les inspecteurs ont relevé que la zone destinée à l'entreposage en transit des colis de classe 7 était classée « zone surveillée bleue ». Cependant, ils n'ont pas pu consulter la démarche permettant de justifier ce zonage.

**Demande II.3 : transmettre la démarche qui a permis de classer la zone d'entreposage en transit en « zone surveillée bleue ».**

## **Programme de vérifications de propreté radiologique des moyens de transport**

*L'article 14 de l'arrêté du 23 octobre 2020 relatif aux mesurages réalisés dans le cadre de l'évaluation des risques et aux vérifications de l'efficacité des moyens de prévention mis en place dans le cadre de la protection des travailleurs contre les risques dus aux rayonnements ionisants, dispose 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. [...] Cette vérification est réalisée 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. [...]*

Les inspecteurs ont noté qu'il existait un programme de vérifications de non-contamination des 21 locaux d'entreposage en transit du territoire. Toutefois, ils ont relevé que la date de certaines d'entre elles était dépassée.

**Demande II.4 : mettre en place une organisation qui permettra un suivi exhaustif de la périodicité des vérifications de non-contamination des véhicules de transport, le cas échéant une justification de l'impossibilité de réaliser certaines vérifications selon la périodicité réglementaire.**

## **Certificat de formation à la classe 7**

*Conformément au paragraphe 2.1.1 de l'annexe 1 de l'arrêté TMD dans sa version consolidée au 1er janvier 2021, « il appartient au responsable de tout établissement où s'effectue le chargement de s'assurer que le conducteur est titulaire d'une attestation de formation en cours de validité et adaptée au transport à entreprendre : certificat de formation comprenant la classe 7 ou, le cas échéant, formation adaptée délivrée par son employeur. »*

Conformément aux dispositions de l'ADR (point 8.2.1.1), « les conducteurs des 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. »

En consultant le tableau de suivi des qualifications des conducteurs, les inspecteurs ont constaté que le certificat de formation d'une conductrice était arrivé à échéance le 17 avril 2023, et donc n'était plus valide le jour de l'inspection.

**Demande II.5 : prendre les dispositions nécessaires pour que les conducteurs soient à jour de leur formation portant sur les exigences spéciales auxquelles il doit être satisfait lors du transport de colis de substances radioactives.**

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

#### **Déclaration d'activité de transport de matières radioactives**

*Conformément à l'article 4 la décision ASN n°2015-DC-0503 du 12 mars 2015 relative au régime de déclaration des entreprises réalisant des transports de substances radioactives sur le territoire français, « 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. Une mise à jour de la déclaration doit être faite immédiatement en cas de modification de l'identité ou des coordonnées de la personne à contacter en cas d'urgence. [...] »*

**Constat III.1** : il a été indiqué aux inspecteurs que la société ISOLIFE assurait des transports de colis de numéro ONU 3332, alors que la déclaration faite à l'ASN le 8 septembre 2022 mentionnait des transports de colis sous numéros ONU 2908, 2910, 2911 et 2915. Les inspecteurs ont noté votre engagement de mettre à jour la déclaration de l'activité (n°récépissé CODEP-DTS-2022-044021) à l'ASN.

#### **Surveillance dosimétrique**

**Observation III.2** : il a été indiqué aux inspecteurs que le dosimètre témoin de l'ambiance du site d'entreposage de Saint-Apollinaire était localisé au siège de la société ISOLIFE, à Villebon-sur-Yvette (91), soit à une distance conséquente entre les deux sites. Or, ce dosimètre à lecture différée est destiné à mesurer le rayonnement naturel (bruit de fond) qui est à déduire des doses reçues par les dosimètres pendant le transport et sur toute la période d'utilisation. Il conviendra d'avoir une réflexion sur la pertinence de la localisation de chaque dosimètre témoin, en particulier celui de l'ambiance du site d'entreposage de Saint-Apollinaire.

#### **Risque d'incendie**

**Observation III.3** : il conviendrait de vous assurer que le service départemental d'incendie et de secours de Côte d'Or (SDIS 21) soit bien informé de la présence de colis de substances radioactives sur le site d'entreposage en transit de Saint-Apollinaire. Une quantité importante de cartons y sont en effet stockés, dans le cadre d'un partage du site avec trois autres entreprises.

#### **Coordination des moyens de prévention**

**Observation III.4** : le bâtiment dans lequel est située la zone d'entreposage en transit de la société ISOLIFE est loué à trois autres entreprises ; l'une d'elles met un bureau à disposition d'un travailleur à temps plein, en journée. Il conviendrait de communiquer, à son employeur, les consignes de prévention liées à la présence de colis de substances radioactives.

\*

\* \*

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](http://www.asn.fr)).

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

Le Chef de la division de Dijon

Signé par

**Marc CHAMPION**

## ANNEXE

### Références réglementaires

Demande, constat ou observation	Référence réglementaire
II.1 et II .2	<p><b>Arrêté du 29 mai 2009 relatif aux transports de marchandises dangereuses par voies terrestres (dit « arrêté TMD »)</b></p> <p><i>2.6.3. Limitation de durée du stationnement et de l'entreposage en transit des matières radioactives.</i></p> <p><i>Sans préjudice des prescriptions des 8.4 et 8.5, les dispositions suivantes s'appliquent au stationnement en cours de transport des véhicules transportant des matières radioactives et à l'entreposage en transit des matières radioactives, en dehors des établissements expéditeur et destinataire si ceux-ci relèvent de l'un des régimes mentionnés à l'article L. 1333-4 du code de la santé publique.</i></p> <p><i>La durée d'un stationnement en cours de transport ou d'un entreposage en transit est limitée à 72 heures consécutives. Cette durée peut être prolongée de 24 heures dans le cas où un jour férié est accolé à un week-end ou de 48 heures dans le cas où le jour férié est séparé d'un week-end par un seul jour ouvrable.</i></p> <p><i>Si le stationnement ou l'entreposage en transit a lieu dans un centre de transbordement, sa durée peut être prolongée dans le cas de contraintes liées au retard d'un navire, ou à l'impossibilité d'embarquer dans un aéronef, ou à la formation, l'éclatement ou le contrôle d'un convoi ferroviaire.</i></p> <p><i>Si le stationnement ou l'entreposage en transit a lieu à l'intérieur d'une installation nucléaire de base définie à l'article L. 593-2 du code de l'environnement ou d'une installation nucléaire intéressant la défense définie à l'article L. 1333-15 du code de la défense, sa durée peut être portée à une semaine.</i></p> <p><i>Dans le cas d'un événement obligeant à prolonger un stationnement en cours de transport ou un entreposage en transit au-delà des durées ci-dessus, le transporteur en informe dès que possible l'expéditeur et le destinataire, en vue de définir les dispositions à prendre. Les limitations de durée définies ci-dessus ne commencent à courir que lorsqu'il est à nouveau possible de cesser le stationnement ou l'entreposage en transit.</i></p> <p><i>Si la durée d'un stationnement en cours de transport ou d'un entreposage en transit excède 72 heures, les vérifications prévues au 1.4.2.2.1 c) sont réalisées toutes les 24 heures, après un délai de 72 heures. Ces opérations sont enregistrées afin d'en assurer la traçabilité.</i></p> <p><i>Le présent paragraphe ne s'applique pas :</i></p> <ul style="list-style-type: none"><li><i>-aux colis, exceptés relevant du n° ONU 2908 ;</i></li><li><i>-aux citernes vides non nettoyées relevant des n°s ONU 2912,3321 ou 3322.</i></li></ul>

<p><b>II.3</b></p>	<p><b>Code du travail</b></p> <p><b>Art. 4451.13.</b> - <i>L'employeur évalue les risques résultant de l'exposition des travailleurs aux rayonnements ionisants en sollicitant le concours du salarié mentionné au I de l'article L.4644-1 ou, s'il l'a déjà désigné, du conseiller en radioprotection.</i></p> <p><i>Cette évaluation a notamment pour objectif :</i></p> <p>1° <i>D'identifier parmi les valeurs limites d'exposition fixées aux articles R. 4451-6, R. 4451-7 et R. 4451-8, celles pertinentes au regard de la situation de travail ;</i></p> <p>2° <i>De constater si, dans une situation donnée, le niveau de référence pour le radon fixé 4 l'article R.4451-10 est susceptible d'être dépassé ;</i></p> <p>3° <i>De déterminer, lorsque le risque ne peut être négligé du point de vue de la radioprotection, les mesures et moyens de prévention définis 4 la section 5 du présent chapitre devant être mises en œuvre ;</i></p> <p>4° <i>De déterminer les conditions d'emploi des travailleurs définies 2 la section 7 du présent chapitre.</i></p> <p><b>Art. 4451.15.</b> - <i>I- L'employeur procède à des mesurages sur le lieu de travail lorsque les résultats de l'évaluation des risques mettent en évidence que l'exposition est susceptible d'atteindre ou de dépasser l'un des niveaux suivants :</i></p> <p>1° <i>Pour l'organisme entier : 1 millisievert par an ;</i></p> <p>2° <i>Pour le cristallin : 15 millisieverts par an ;</i></p> <p>3° <i>Pour les extrémités et la peau : 50 millisieverts par an ;</i></p> <p>4° <i>Pour la concentration d'activité du radon dans l'air pour R. 4451-1 annuelle.</i></p> <p><i>300 becquerels par mètre cube en moyenne</i></p> <p><i>II- Ces mesurages visent à évaluer :</i></p> <p>1° <i>Le niveau d'exposition externe ;</i></p> <p>2° <i>Le cas échéant, le niveau de la concentration de l'activité radioactive dans l'air ou la contamination surfacique.</i></p> <p><b>Art. 4451.16.</b> - <i>Les résultats de l'évaluation des risques sont consignés dans le document unique d'évaluation des risques prévu à l'article R. 4121-1.</i></p> <p><i>Les résultats de l'évaluation et des mesurages prévus à l'article R. 4451-15 sont conservés sous une forme susceptible d'en permettre la consultation pour une période d'au moins dix ans.</i></p>
<p><b>II.4</b></p>	<p><b>Arrêté du 23 octobre 2020 relatif aux mesurages réalisés dans le cadre de l'évaluation des risques et aux vérifications de l'efficacité des moyens de prévention mis en place dans le cadre de la protection des travailleurs contre les risques dus aux rayonnements ionisants</b></p> <p><b>Article 14 – I.</b> - <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.</i></p> <p><i>La première vérification est réalisée avant l'utilisation d'un moyen de transport pour une opération d'acheminement de substances radioactives afin de s'assurer de la propreté radiologique du véhicule. Les vérifications suivantes visent à s'assurer de l'absence de contamination du moyen de transport notamment eu égard aux résultats obtenus lors de la première vérification. La méthode et l'étendue de cette vérification sont conformes aux prescriptions définies par l'employeur en adéquation avec l'évaluation des risques prévue à l'article R. 4451-13 du code du travail. Cette vérification peut ne porter que sur l'espace compartimenté du moyen de transport où sont déposés les colis de substances radioactives ou les objets et matières radioactifs.</i></p> <p><b>II.</b> - <i>Cette vérification est réalisée :</i></p>

	<p>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 ;</p> <p>2° Selon une périodicité définie par l'employeur pour ce qui concerne la vérification du niveau d'exposition externe du véhicule.</p> <p>III. - L'employeur est réputé satisfaire à son obligation de vérification périodique du moyen de transport servant à l'acheminement de substances radioactives lorsque :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- il est en possession d'un justificatif de vérification délivré par un autre employeur utilisant ledit moyen de transport ;</li> <li>- le délai écoulé depuis la vérification mentionnée sur ledit justificatif n'est pas supérieur à la périodicité des vérifications qu'il a définies.</li> </ul>
<p><b>II.5</b></p>	<p><b>Arrêté du 29 mai 2009 relatif aux transports de marchandises dangereuses par voies terrestres (dit « arrêté TMD »)</b></p> <p>2.1.1. Dispositions applicables à tous les transports, autres que ceux visés au 2.1.3.2 de la présente annexe I.</p> <p>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 :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- le document de transport figure à bord du véhicule ;</li> <li>- le conducteur est titulaire d'une attestation de formation en cours de validité et adaptée au transport à entreprendre ;</li> <li>- l'unité de transport est munie de son (ses) certificat (s) d'agrément en cours de validité et adapté (s) au transport à entreprendre ;</li> <li>- l'unité de transport est correctement signalisée et placardée à la sortie de l'établissement.</li> </ul> <p>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.</p>