

**Référence courrier :**  
CODEP-PRS-2024-070169

**INSTITUT DE SOUDURE INDUSTRIE**  
Agence de Villepinte  
A l'attention de M. X  
90 rue des Vanesses  
93420 VILLEPINTE

Montrouge, le 24 décembre 2024

- Objet :** Lettre de suite de l'inspection inopinée du 12 décembre 2024 sur le thème de Radioprotection et du transport de substances radioactives  
Chantier de gammagraphie, 4 rue des Fusillés 94400 Vitry-sur-Seine
- N° dossier :** Inspection n° **INSNP-PRS-2024-0920** du 12/12/2024 – N° Sigis T930623 (à rappeler dans toute correspondance)
- Références :**
- [1] Code de l'environnement, notamment ses articles L. 592-19 et suivants.
  - [2] Code de la santé publique, notamment ses articles L. 1333-29 à 31 et R. 1333-166.
  - [3] Code du travail, notamment le livre IV de la quatrième partie.
  - [4] 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.
  - [5] Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par route (ADR), version 2019.
  - [6] Arrêté du 29 mai 2009 modifié relatif aux transports de marchandises dangereuses par voies terrestres, dit « arrêté TMD ».
  - [7] Autorisation d'exercice d'une activité nucléaire référencée CODEP-PRS-2022-032085 du 29 juin 2022 (dossier SIGIS T930623)

Monsieur,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) en références [1 à 6] concernant le contrôle de la radioprotection et du transport de substances radioactives une inspection inopinée a eu lieu le **12 décembre 2024**, sur le chantier que vous avez mis en œuvre au 4 rue des Fusillés à Vitry-sur-Seine (94400).

Je vous communique ci-dessous la synthèse de l'inspection ainsi que les demandes, constats et observations qui en résultent. Ceux relatifs au respect du code du travail relèvent de la responsabilité de l'employeur ou de l'entreprise utilisatrice tandis que ceux relatifs au respect du code de la santé publique relèvent de la responsabilité du titulaire de l'autorisation délivrée par l'ASN.

## SYNTHESE DE L'INSPECTION



L'inspection, déclenchée de manière inopinée, s'est déroulée le 12 décembre 2024, au 4 rue des Fusillés à Vitry-sur-Seine, sur un chantier de gammagraphie, dans le cadre du contrôle de 14 soudures de canalisation sur un site industriel.

Les radiologues sont arrivés vers 18h30 afin de préparer le chantier et commencer les tirs vers 19h00, heure de programmation de leur intervention sur OISO.

Les tirs sur le chantier ayant été annulés par les radiologues à cause d'un défaut de dosimétrie travailleur, les inspecteurs ont vérifié l'ensemble de la documentation relative à la coordination des mesures de prévention des risques, aux matériels utilisés, à l'aptitude médicale des deux radiologues et à l'évaluation des risques.

Une inspection relative au transport du gammagraphe a également été réalisée, à partir d'observations du véhicule de transport, de son contenu (équipements et documentations relatives au gammagraphe) et d'échanges oraux avec les radiologues, seuls représentants sur place de la société Institut de Soudure Industrie.

À l'issue de cette inspection, il ressort que le projecteurs et accessoires de gammagraphie présents sur le chantier suivent une maintenance et sont vérifiés conformément à la périodicité fixé par le code du travail. De plus, un plan de prévention est établi par les deux entreprises en vue de prévenir des risques pouvant résulter de l'interférence entre les activités.

Cependant, des actions à mener ont été identifiées pour respecter les dispositions réglementaires et notamment :

- Mettre en place une organisation afin que chaque travailleur porte son dosimètre à lecture différé ;
- Actualiser les coordonnées de la liste des personnes à contacter dans le plan d'urgence interne ainsi que dans les consignes d'urgence ;
- Mettre en conformité la signalisation orange du véhicule ;
- Compléter le lot de bord afin qu'il soit conforme aux prescriptions de l'ADR ;
- Caler tous les objets à l'intérieur de la cabine occupée par la cegebox ;
- S'assurer du maintien de la bonne tenue du carnet de bord.

L'ensemble des constats relevés et des actions à réaliser est détaillé ci-dessous.



## I. DEMANDES À TRAITER PRIORITAIREMENT

Pas de demande à traiter prioritairement.

## II. AUTRES DEMANDES

### • Surveillance dosimétrique des travailleurs exposés

Conformément à l'article R. 4451-64 du code du travail,

*I. L'employeur met en œuvre une surveillance dosimétrique individuelle appropriée, lorsque le travailleur est classé au sens de l'article R. 4451-57 ou que la dose efficace évaluée en application du 5° de l'article R. 4451-53 est susceptible de dépasser 6 millisieverts.*

*II. Pour tous les autres travailleurs accédant à des zones délimitées au titre de l'article R. 4451-24, l'employeur s'assure par des moyens appropriés que leur exposition demeure inférieure aux niveaux de dose retenus pour le classement des travailleurs prévu au 2° de l'article R. 4451-57.*

Conformément à l'article R. 4451-65 du code du travail,

*I.-La surveillance dosimétrique individuelle liée à l'exposition externe (...) est réalisée au moyen de dosimètres à lecture différée adaptés.*

Conformément à l'article R. 4451-33-1 du code du travail,

*I.- A des fins de surveillance radiologique préventive et d'alerte en cas d'exposition anormale, l'employeur équipe d'un dosimètre opérationnel :*

*1° Tout travailleur entrant dans une zone contrôlée définie au 1° du I de l'article R. 4451-23 ; (...)*

Les inspecteurs ont constaté avant la mise en place du chantier de gammagraphie qu'un radiologue portait le dosimètre à lecture différée d'un autre travailleur. Le radiologue a indiqué aux inspecteurs qu'il avait pris à la place habituelle et sans vérification, la pochette non nominative contenant le dosimètre à lecture différée ainsi que le dosimètre opérationnel.

Suite à ces constatations, les radiologues ont décidé de ne pas mettre en place le chantier, et aucun tir n'a été effectué.

**Demande II.1 : Mettre en place une organisation afin que chaque travailleur porte son dosimètre à lecture différée et que les erreurs d'attribution soient évitées.**



#### • Conduite à tenir en cas d'urgence

Conformément au II de l'article R. 1333-15 du code de la santé publique, dans le cas de fabrication, de détention ou d'utilisation d'une source scellée de haute activité, le responsable de cette activité nucléaire élabore le plan d'urgence interne mentionné au II de l'article L. 1333-13.

Ce plan tient compte des risques d'exposition interne et externe aux rayonnements ionisants de toutes les personnes susceptibles d'être menacées et précise les procédures à suivre et personnes à contacter en cas d'urgence.

Les inspecteurs ont consulté le plan d'urgence interne élaboré par l'établissement, ainsi qu'un document contenant les consignes de sécurité. Les inspecteurs ont constaté que les coordonnées téléphoniques du nouveau conseiller en radioprotection (CRP), arrivé depuis près d'un mois, n'avaient pas été actualisées. Cependant, les inspecteurs ont pu s'assurer que les radiologues connaissaient les bonnes coordonnées téléphoniques du CRP et que ce dernier était joignable.

**Demande II.2 : Actualiser les coordonnées des contacts dans le plan d'urgence interne ainsi que le document de consignes de sécurité.**

#### • Signalisation orange

Conformément au point 5.3.2.2.1 de l'ADR, le matériau utilisé pour les panneaux orange doit être résistant aux intempéries et garantir une signalisation durable. Le panneau ne doit pas se détacher de sa fixation après un incendie d'une durée de 15 minutes. [...]

Les inspecteurs ont constaté que la plaque orange utilisée à l'arrière du véhicule était maintenue de façon précaire avec un tendeur élastique à crochets et du ruban adhésif. La tenue au feu, telle que précisée au point 5.3.2.2.1 de l'ADR n'a pas été démontrée sur ce type de dispositif.

**Demande II.3 : Disposer de fixations de panneaux orange conformes aux dispositions du point 5.3.2.2.1 de l'ADR.**

#### • Lot de bord

Conformément à l'article 8.1.5 de l'ADR, chaque unité de transport contenant des marchandises dangereuses à bord doit être munie des équipements de protection générale et individuelle selon le 8.1.5.2. Toute unité de transport doit avoir à son bord les équipements suivants :

- une cale de roue par véhicule, de dimensions appropriées à la masse brute maximale admissible du véhicule et au diamètre des roues ;
  - deux signaux d'avertissement autoporteurs ;
  - du liquide de rinçage pour les yeux ;
- et pour chacun des membres de l'équipage :
- un boudier fluorescent (semblable par exemple à celui décrit dans la norme européenne EN 471) ;
  - un appareil d'éclairage portatif conforme aux prescriptions de la section 8.3.4 ;



- une paire de gants de protection ;
- et un équipement de protection des yeux (lunettes de protection).

Les inspecteurs ont constaté que le lot de bord du véhicule scellé dans une mallette par du ruban adhésif était complet. Cependant lors de la vérification de la mallette contenant le lot de bord, les deux feux clignotants orange utilisés comme appareils d'éclairage portatifs ne fonctionnaient pas. Pour autant, le radiologue titulaire de l'ADR disposait d'éclairages portatifs complémentaires en état de fonctionnement.

**Demande II.4 : Vous assurer que chaque unité de transport, contenant des marchandises dangereuses, possède à son bord l'ensemble des équipements prévus à l'article 8.1.5 de l'ADR, en bon état de fonctionnement.**

- **Arrimage des colis**

*Conformément au paragraphe 7.5.7.1 de l'ADR rendu applicable par l'annexe I de l'arrêté TMD cité en référence, le cas échéant, le véhicule ou conteneur doit être muni de dispositifs propres à faciliter l'arrimage et la manutention des marchandises dangereuses. Les colis contenant des marchandises dangereuses et les objets dangereux non emballés doivent être arrimés par des moyens capables de retenir les marchandises (tels que des sangles de fixation, des traverses coulissantes, des supports réglables) dans le véhicule ou conteneur de manière à empêcher, pendant le transport, tout mouvement susceptible de modifier l'orientation des colis ou d'endommager ceux-ci. Lorsque des marchandises dangereuses sont transportées en même temps que d'autres marchandises (grosses machines ou harasses, par exemple), toutes les marchandises doivent être solidement assujetties ou calées à l'intérieur des véhicules ou conteneurs pour empêcher que les marchandises dangereuses se répandent. On peut également empêcher le mouvement des colis en comblant les vides grâce à des dispositifs de calage ou de blocage et d'arrimage. Lorsque des dispositifs d'arrimage, tels que des bandes de cerclage ou des sangles sont utilisés, ceux-ci ne doivent pas être trop serrés au point d'endommager ou de déformer le colis. Il est réputé satisfait aux prescriptions précitées lorsque la cargaison est arrimée conformément à la norme EN 12195-1.*

Les inspecteurs ont constaté que la cegebox et le collimateur en uranium appauvri étaient correctement arrimés à l'arrière du véhicule utilitaire. Cependant une mallette à outils, une mallette contenant le lot de bord et des accessoires du GAM n'étaient pas correctement calés. En cas de freinage violent, un tel chargement aurait pu endommager la cegebox contenant le projecteur et sa source radioactive ou le colis contenant le collimateur. De plus, l'extincteur de 2 kg présent dans la cabine conducteur n'était pas solidement attaché.

**Demande II.5 : Prendre les mesures nécessaires pour assurer un solide arrimage de tout chargement transporté avec les matières radioactives. Vous veillerez à informer l'ensemble du personnel concerné des dispositions à prendre.**

- **Carnet de suivi du gammagraphe**



*L'arrêté du 11 octobre 1985 définit le contenu et les règles d'utilisation des documents de suivi nécessaires à l'application des dispositions de l'article 22 du décret n° 85-968 relatif aux appareils de radiographie industrielle utilisant le rayonnement gamma. Il précise le contenu du carnet de suivi attribué à chaque projecteur ainsi que le contenu de la fiche de suivi attribuée à chaque accessoire. Le carnet de suivi accompagne le projecteur auquel il est affecté, tout comme la fiche accompagne l'accessoire auquel elle se rapporte. Ces documents sont mis à jour au moins une fois par semaine.*

Les inspecteurs ont pu consulter le carnet de suivi complet du gammagraphe utilisé le jour de l'inspection. Cependant, le carnet de suivi contenait également de nombreux documents obsolètes : des équipements de gammagraphie précédents, un plan de prévention datant 2017, ce qui rendait difficile la consultation des documents relatifs au chantier et au suivi des équipements.

**Demande II.6 : Veiller à l'exhaustivité des documents présents dans les carnets de suivi des projecteurs.**

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

Pas de constat ou d'observation.

\*

\* \*

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, 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**