

Paris, le 15 mars 2013

N/Réf. : CODEP-PRS-2013-015419

**Monsieur le Directeur**  
Institut de Soudure Industrie - agence Ile-de-France  
90, rue des Vanesses  
ZI PARIS NORD II  
93420 VILLEPINTE

Inspection sur le thème de la radioprotection des travailleurs sur un chantier de radiographie industrielle  
Inspection sur le thème du respect des dispositions prévues par l'ADR [2] relatives aux conditions de transport  
Installation : Institut de Soudure Industrie  
Identifiants de la visite : INSNP-PRS-2013-0921 et INSNP-PRS-2013-0947 (TMR)

**Références :**

- [1]. Arrêté du 29 mai 2009 relatif au transport de marchandises dangereuses par voies terrestres (dit « arrêté TMD »)
- [2]. ADR, Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par route, version 2013

Monsieur,

L'Autorité de Sûreté Nucléaire, en charge du contrôle de la radioprotection en France, est représentée à l'échelon local en Ile-de-France par la Division de Paris.

Dans le cadre de ses attributions, la Division de Paris a procédé à une inspection inopinée sur les thèmes de la radioprotection des travailleurs et du respect des dispositions prévues par l'ADR [2] de l'établissement Institut de Soudure Industrie, le 6 mars 2013 sur un chantier de gammagraphie à Saclay.

J'ai l'honneur de vous communiquer ci-dessous la synthèse de l'inspection ainsi que les principales demandes et observations qui en résultent.

**Synthèse de l'inspection**

L'inspection était inopinée et a eu lieu sur un chantier de radiographie industrielle de tir gamma au sein d'un site industriel. Le balisage du chantier était déjà en place lors de l'arrivée des inspecteurs. Ces derniers ont assisté à deux tirs. Ils ont également consulté la documentation présente. Le respect des dispositions prévues par l'ADR [2] relatives aux conditions de transport du gammagraphe et de son collimateur en uranium appauvri a également été vérifié.

Lors de l'inspection, les inspecteurs ont pu constater que les radiologues prenaient correctement en compte les principes de la radioprotection, notamment en veillant à limiter l'exposition des travailleurs aux rayonnements dès la phase d'organisation du chantier. Néanmoins, le débit maximal instantané attendu en limite de balisage pendant les tirs n'était pas précisé sur le document d'évaluation des risques.

Concernant les conditions de transport, deux écarts portant sur le document de transport, ainsi que sur l'étiquetage du suremballage du gammagraphe et de son collimateur ont été relevés.

## **A. Demandes d'actions correctives**

### **• Débit d'équivalent de dose à la périphérie de la zone d'opération**

*Conformément à l'article 13 de l'arrêté du 15 mai 2006, le responsable de l'appareil prend notamment les dispositions nécessaires pour que soit délimitée la zone d'opération, telle que, à la périphérie de celle-ci, le débit d'équivalent de dose moyen, évalué sur la durée de l'opération, reste inférieur à 0,0025 mSv/h (2,5 µSv/h).*

*Conformément à l'article R. 4451-21 du code du travail, l'employeur s'assure que la zone contrôlée ou la zone surveillée est toujours convenablement délimitée. Il apporte, le cas échéant, les modifications nécessaires à la délimitation de la zone au vu des résultats des contrôles réalisés en application des articles R. 4451-29 et R. 4451-30 et après toute modification apportée à l'installation, à son mode d'utilisation ou à celui des sources, à l'équipement ou au blindage, ainsi qu'après tout incident ou tout accident.*

La délimitation de la zone d'opération, à savoir la distance de balisage à respecter par les radiologues, est précisée dans un document élaboré au préalable sur la base d'hypothèses de calculs. Cependant, aucune indication n'est donnée quant au débit maximal instantané attendu en limite de balisage pendant les tirs. De fait, il n'est pas possible aux radiologues de savoir si le débit instantané mesuré en limite de balisage pendant les tirs permet bien de respecter la limite de 2,5µSv/h sur la durée de l'opération.

**A1. En complément de la distance de balisage, je vous demande de préciser aux radiologues le débit maximal instantané attendu en limite de balisage pendant les tirs permettant de respecter les 2,5µSv/h sur la durée de l'opération.**

### **• Document de transport (déclaration d'expédition)**

*Conformément au chapitre 5 de l'ADR relatif aux procédures d'expédition et en particulier les articles 5.4.1.1.1 et 5.4.1.2.5, tout transport de marchandise réglementé par l'ADR doit être accompagné de la documentation prévue à son chapitre 5.4.*

La déclaration d'expédition présentée aux inspecteur ne mentionne pas le collimateur en uranium appauvri.

**A2. Je vous demande de veiller à ce que votre document de transport mentionne toutes les marchandises transportées, y compris le collimateur en uranium appauvri.**

### **• Utilisation d'un suremballage**

*Conformément à l'article 5.1.2 de l'ADR, chaque suremballage doit comporter une marque indiquant le mot « SURREMBALLAGE » ainsi que porter le numéro ONU précédé des lettres « UN » et être étiqueté comme prescrit pour les colis.*

*Conformément aux dispositions de l'ADR (point 5.2.1.7) chaque colis doit porter sur la surface externe de l'emballage, de manière visible, lisible et durable :*

- l'identification de l'expéditeur et/ou du destinataire ;
- le numéro ONU précédé des lettres « UN » ;
- la désignation officielle du transport ;
- l'indication de sa masse brute maximale si la masse brute est supérieure à 50kg ;
- la cote du certificat d'agrément ;
- le numéro de série propre à l'emballage conforme au modèle ;
- la mention « TYPE B(U) » ;
- le symbole du trèfle gravé estampé ou reproduit par tout autre moyen de manière à résister au feu et à l'eau.

*Conformément aux dispositions de l'ADR (points 5.1.5.4.1 et 2.2.7.2.4.1.3 à 2.2.7.2.4.1.5), le marquage sur la surface externe de l'emballage d'un colis excepté comporte de manière visible, lisible et durable :*

- l'identification de l'expéditeur et/ou du destinataire ;
- le numéro ONU précédé des lettres « UN » ;
- l'indication de sa masse brute maximale si la masse brute est supérieure à 50kg.

Le collimateur en uranium appauvri et l'emballage du gammagraphe sont transportés dans un coffre en bois. La mention « suremballage », ainsi que les numéros ONU des colis étaient inscrits sur ce coffre. L'étiquetage complet des colis n'étaient en revanche pas repris sur ce suremballage.

**A3. Je vous demande d'étiqueter les suremballages utilisés conformément aux dispositions de l'ADR, rendu applicable par l'annexe I de l'arrêté TMD cité en référence [1].**

**B. Compléments d'information**

Sans objet

**C. Observations**

Sans objet

Vous voudrez bien me faire part de vos observations et réponses concernant ces points dans un délai qui n'excèdera pas deux mois. Pour les engagements que vous seriez amené à prendre, je vous prie de bien vouloir les identifier clairement et d'en préciser, pour chacun, l'échéance de réalisation.

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

**SIGNEE PAR : D. RUEL**