

Lyon, le 21 Février 2019

N/Réf. : Codep-Lyo-2019-009313

M. Philippe MAACK
Institut de Soudure Industrie
13 rue du Vercors
69960 CORBAS

Objet : Inspection de la radioprotection et du transport de substances radioactives
INSNP-LYO-2019-0573 du 14 février 2019

Détention et utilisation de sources scellées et d'appareils électriques émettant des rayons X
Dossier T690660 – autorisation Codep-Lyo-2018-013922 du 28 mars 2018

Références :

- Code de l'environnement, notamment ses articles L. 592-19 et suivants
- Code de la santé publique, notamment ses articles L. 1333-29 et R. 1333-166
- Code du travail, notamment le livre IV de la quatrième partie
- Arrêté du 29 mai 2009 modifié relatif au transport de marchandises dangereuses par voies terrestres (dit « arrêté TMD »)
- ADR, Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par route, version 2017

Monsieur,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) en références concernant le contrôle de la radioprotection et du transport de substances radioactives, une inspection a eu lieu le 14 février 2019 dans votre établissement de Grenoble (38).

Je vous communique ci-dessous la synthèse de l'inspection ainsi que les principales demandes et observations qui en résultent.

Les demandes et observations relatives au respect du code du travail relèvent de la responsabilité de l'employeur ou de l'entreprise utilisatrice tandis que celles relatives 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'ASN a réalisé le 14 février 2019 une inspection à l'agence de radiologie industrielle Institut de Soudure située à Grenoble (38). Elle a porté sur l'organisation et les dispositions mises en œuvre pour assurer le respect des exigences réglementaires relatives à la détention et l'utilisation de sources scellées pour une activité de gammagraphie et d'appareils émetteurs de rayonnements X. L'inspection avait également pour but de contrôler l'application de la réglementation relative au transport de substances radioactives.

Les inspecteurs ont noté une prise en compte satisfaisante des réglementations relatives à la radioprotection et au transport de substances radioactives. Des outils pratiques ont été réalisés permettant d'établir la déclaration d'expédition et de délimiter la zone d'opération sur chantier. Un outil dématérialisé permet également d'assurer un suivi des formations des travailleurs à la radioprotection et des conducteurs à la classe 7, des visites médicales ou encore des certificats d'aptitude à manipuler les appareils de radiologie industrielle (CAMARI).

Quelques écarts ont cependant été relevés. Les vérifications périodiques des équipements de travail devront être complétées. L'employeur devra formaliser l'évaluation des risques conduisant au zonage du local d'entreposage des gammagraphes. La déclaration d'expédition de matières radioactives (document de transport) devra être modifiée et des contrôles d'intensité de rayonnement autour des colis devront être effectués avant retour de chantier dans l'agence de Grenoble.

A. DEMANDES D' ACTIONS CORRECTIVES

Vérification des équipements de travail et des sources de rayonnements ionisants

En application de l'article R. 4451-52 du code du travail, « *l'employeur procède à des vérifications générales périodiques des équipements de travail [...] afin que soit décelée en temps utile toute détérioration susceptible de créer des dangers* ». La décision n° 2010-DC-0175 de l'ASN du 04/02/2010, homologuée par l'arrêté du 21/05/2010, définit les modalités techniques et les périodicités des contrôles de radioprotection. Ces modalités demeurent applicables jusqu'à l'entrée en vigueur de l'arrêté prévu à l'article R. 4451-51 du code du travail. Le tableau de l'annexe 1 à la décision susvisée précise les contrôles de radioprotection à réaliser. En complément des contrôles d'ambiance, les contrôles suivants sont notamment à réaliser pour les générateurs électriques de rayons X : bon fonctionnement des dispositifs de sécurité et d'alarme, bon fonctionnement de la signalisation lumineuse, contrôle de l'interdiction de l'accès au local par la mise en place de dispositifs ne pouvant être franchis par inadvertance. Concernant les appareils contenant les sources scellées (appareils de gammagraphie), les contrôles suivants sont notamment à réaliser : bon fonctionnement des dispositifs de sécurité, du dispositif d'occultation du faisceau, du signal indiquant la position de la source.

En consultant les derniers rapports de contrôles externes de radioprotection des générateurs de rayons X, les inspecteurs ont constaté que seuls des contrôles d'ambiance étaient réalisés. Concernant les rapports de contrôle des gammagraphes, l'organisme agréé justifie qu'il ne réalise pas les contrôles des dispositifs de sécurité de ces appareils en raison de l'absence d'enceinte comportant les protections biologiques adaptées dans l'agence de Grenoble. Cette situation d'absence de contrôle des dispositifs de sécurité des gammagraphes est non conforme et n'est pas acceptable.

A1. Je vous demande de veiller à faire réaliser vos vérifications périodiques des générateurs à rayons X et des gammagraphes selon les modalités fixées par la décision de l'ASN n°2010-DC-0175. Vous préciserez les dispositions organisationnelles retenues afin de faire réaliser les vérifications périodiques de sécurité sur vos gammagraphes.

Comme précisé à l'article 3 à la décision précitée, les contrôles internes sont, par défaut, à réaliser selon les mêmes modalités que ceux réalisés au titre du contrôle externe.

Concernant les cabines de radiographie industrielles équipées de générateurs à rayons X, les inspecteurs ont constaté que le bon fonctionnement des arrêts d'urgence, des signalisations lumineuses ou encore des dispositifs d'asservissement de la coupure des rayons X à l'ouverture de la porte d'accès à chaque cabine n'étaient pas testés lors des contrôles internes de radioprotection.

A2. Je vous demande de compléter vos contrôles internes des générateurs à rayons X selon les modalités fixées par la décision de l'ASN n°2010-DC-0175.

Inventaire des sources de rayonnements ionisants

Au titre de l'article R. 1333-158 du code de la santé publique, « I. – *Tout détenteur de sources radioactives, [...] dispose d'un inventaire des sources radioactives [...] qu'il détient permettant de justifier en permanence de leur origine et de leur localisation.* II. – *Le responsable de l'activité nucléaire transmet une copie de l'inventaire mentionné au I à l'Institut de radioprotection et de sûreté nucléaire à une périodicité annuelle lorsque l'activité nucléaire exercée est soumise au régime d'autorisation* ».

Les inspecteurs ont constaté que l'établissement détenait une source scellée de Se⁷⁵ qui n'est pas référencée dans l'inventaire des sources de l'Institut de Radioprotection et de Sûreté Nucléaire (IRSN). Cette source porte les références suivantes : n° VISA 202641 – n° formulaire 451182.

A3. Je vous demande de mettre en cohérence votre inventaire des sources scellées détenues avec l'inventaire des sources de l'IRSN.

Évaluation des risques

En application de l'article R. 4451-13 du code du travail, l'employeur évalue les risques résultant de l'exposition des travailleurs aux rayonnements ionisants. L'arrêté « zonage » du 15 mai 2006 relatif aux conditions de délimitation et de signalisation des zones réglementées précise notamment dans son article 2 que le chef d'établissement consigne dans un document interne la démarche qui lui a permis d'établir la délimitation des zones radiologiques réglementées. Cette étude du zonage radiologique doit donc inclure les calculs ayant permis d'établir une cartographie des zones radiologiques autour des sources de rayonnements ionisants. Elle doit conclure quant au classement radiologique des locaux.

Les inspecteurs ont relevé que l'évaluation des risques ne permet pas de définir le classement radiologique du local d'entreposage des gammagraphes.

A4. Je vous demande de compléter l'étude du zonage radiologique de votre local d'entreposage des gammagraphes en définissant le classement radiologique de ce local.

Vérifications réalisées à la préparation et à l'expédition de colis de substances radioactives

Le chapitre 1.4.2.1.1 de l'ADR dispose que « l'expéditeur [...] a l'obligation de remettre au transport un envoi conforme aux prescriptions de l'ADR ». L'expéditeur d'un colis doit notamment s'assurer que le colis est conforme aux exigences en matière d'intensité de rayonnement (4.1.9.1.10, 4.1.9.1.11 et 4.1.9.1.12, et 2.2.7.2.4.1.2 de l'ADR). Il doit établir les documents de transport prévus au paragraphe 5.4.1 de l'ADR et y intégrer les prescriptions supplémentaires (5.4.1.2.5 de l'ADR). Le paragraphe 5.4.1.2.5.1 de l'ADR indique que le document de transport doit fournir les renseignements relatifs à la catégorie du colis et à l'indice de transport, ce qui implique de réaliser des mesures de débit de dose au contact et à 1 m du colis avant d'établir ce document. Ces contrôles doivent être effectués selon une procédure et être enregistrés conformément aux dispositions du paragraphe 1.7.3 de l'ADR relatif au programme d'assurance de la qualité.

Le document type d'expédition établi par l'établissement prévoit d'effectuer avant le départ de l'agence d'entreposage des mesures de débit de dose au contact et à 1 mètre autour des colis expédiés. Aucun contrôle n'est en revanche réalisé en fin de chantier, avant l'expédition des colis vers l'agence d'entreposage.

A5. Je vous demande de réaliser des contrôles de l'intensité de rayonnement sur tous les colis expédiés, avant le départ de l'agence sur chantier et avant retour à l'agence. Vous veillerez à tracer les contrôles réalisés.

Déclaration d'expédition de matières radioactives (DEMR)

Conformément aux dispositions de l'ADR (chapitres 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 chapitre 5.4.1.1.1 de l'ADR, complétés par les dispositions additionnelles relatives à la classe 7 précisées au chapitre 5.4.1.2.5. Les documents de transport doivent renseigner le nom et l'adresse de l'expéditeur et du destinataire, conformément au chapitre 5.4.1.1.1 de l'ADR.

Les inspecteurs ont constaté que le modèle de déclaration d'expédition mentionnait systématiquement l'agence de Corbas comme adresse d'expédition, alors que les gammagraphes sont expédiés de l'agence de Grenoble. Par ailleurs, ce document mentionne comme destinataire lors du transport aller et comme expéditeur lors du transport retour le nom et l'adresse de la société où est réalisé le contrôle, alors que cette société n'effectue aucune opération de transport. La déclaration d'expédition doit donc mentionner systématiquement la société « Institut de Soudure » comme expéditeur et destinataire, en précisant les adresses physiques d'expédition et de destination.

A6. Je vous demande de modifier vos documents de transport en application du chapitre 5.4.1.1.1 de l'ADR.

B. DEMANDES D'INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES

Néant

C. OBSERVATIONS

Néant

oOo

Vous voudrez bien me faire part, **sous deux mois**, des 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.

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, l'assurance de ma considération distinguée.

L'adjoint à la chef de la division de Lyon

Signé par

Olivier RICHARD