



DIVISION DE LYON

N/Réf. : Codep-Lyo-2019-053462

Lyon, le 19/12/2019

SGS FRANCE
Domaine de Corbeville Ouest
91400 Orsay

Objet : Inspection de la radioprotection numérotée INSNP-LYO-2019-0572 du 12 décembre 2019
Installation : Chantier au sein de l'entreprise SDMS (38)
Thème : Radiologie industrielle - Autorisation T910453 – Société SGS

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 L. 1333-30
- Code du travail, notamment le livre IV de la quatrième partie

Monsieur,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) en références, concernant le contrôle de la radioprotection, une inspection inopinée a été réalisée, le 12 décembre 2019, lors d'un chantier de gammamétrie au sein de l'établissement SDMS à Saint-Romans (38).

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

SYNTHESE DE L'INSPECTION

L'inspection inopinée du 12 décembre 2019 visait à contrôler la société SGS basée à Orsay (Essonne), lors d'un chantier de radiographie industrielle mettant en œuvre un gammagraphe à des fins de gammamétrie. Cette inspection avait pour objectif de vérifier l'organisation et les dispositions mises en œuvre pour assurer le respect des exigences réglementaires relatives à la radioprotection des travailleurs et du public dans le cadre de l'utilisation d'un gammagraphe.

Le bilan de l'inspection est plutôt satisfaisant. En effet, les inspecteurs considèrent que le risque d'exposition externe a été globalement bien appréhendé. Les contrôles de radioprotection et la maintenance des matériels ont été réalisés et l'équipe intervenante disposait des certificats d'aptitude à manipuler les appareils de radiologie industrielle ainsi que du matériel et des équipements de radioprotection requis. L'inspection a toutefois révélé des écarts à la réglementation concernant l'utilisation de la source radioactive scellée contenue dans le gammagraphe à une fin non prévue par l'autorisation de l'ASN, les conditions de détention du gammagraphe chez SDMS et l'absence de signalisation lumineuse en limite de la zone d'opération.

A. DEMANDES D' ACTIONS CORRECTIVES

Finalité de détention et d'utilisation des sources radioactives

L'autorisation de l'ASN d'exercer une activité nucléaire référencée CODEP-PRS-2018-009700 prévoit que les gammagraphes contenant une source de haute activité de Cobalt 60 soient utilisés à des fins de gammagraphie et d'enseignement.

Les inspecteurs ont constaté que le gammagraphe de type GR50 n°71 contenant une source de haute activité de Cobalt 60 a été utilisé à des fins de gammamétrie, afin de vérifier l'homogénéité de la protection biologique d'emballages de transports pour des déchets radioactifs irradiants. Même si le risque radiologique est apparu maîtrisé, l'utilisation de sources radioactives à des fins de gammamétrie n'est pas conforme à l'autorisation de l'ASN. De plus, l'activité de gammamétrie présente des composantes différentes de celles de la radiographie industrielle classique (tir sans collimateur, présence de l'opérateur en permanence dans la zone d'opération...) qui méritent une analyse *a priori* et une démonstration de la maîtrise du risque radiologique.

Demande A1 : Je vous demande de respecter les conditions de votre autorisation de l'ASN pour l'utilisation et la détention de sources radioactives. En cas de souhait de maintenir une activité de gammamétrie, un dossier de demande de modification de votre autorisation devra être déposé auprès de l'ASN avec tous les éléments d'appréciation et de maîtrise des risques liés à cette finalité.

Entreposage de la source de haute activité de Cobalt 60

La détention d'une source de haute activité est soumise au régime d'autorisation au titre de l'article L. 1333-8 du code de la santé publique. La détention est définie comme la « *garde temporaire ou définitive de sources de rayonnements ionisants à quelque fin que ce soit, y compris l'entreposage et le stockage, à l'exception de la garde de sites pollués par des substances radioactives et du transport de substances radioactives.* ».

L'article R. 1333-148.-I du code de la santé publique précise que : « *L'accès à des sources de rayonnements ionisants ou lots de sources radioactives de catégorie A, B ou C et leur convoyage, ou l'accès aux informations portant sur les moyens ou mesures mis en œuvre pour les protéger contre les actes de malveillance sont autorisés par le responsable de l'activité nucléaire. L'autorisation délivrée à une personne à cet effet est nominative et écrite* ».

Le gammagraphe n°71 contenant une source de Cobalt 60 de haute activité a été entreposé dans la nuit du 11 au 12/12/2019 au sein de la casemate de la société SDMS. La garde de la source a été confiée à la société SDMS qui n'est pas autorisée pour la détention de ce type de source. De plus, une autre société de radiologie industrielle est intervenue pour des contrôles non destructifs au sein de cette casemate, sans avoir d'autorisation formelle d'accès à la source.

Demande A2 : Je vous demande de respecter les dispositions du code de la santé publique en matière de protection des sources de haute activité contre les actes de malveillance, en confiant la garde d'une source de haute activité uniquement à une entreprise autorisée, et en assurant que les personnes accédant à la source sont également dûment autorisées.

En outre, l'article R. 1333-139 du code de la santé publique prévoit que : « *I.- L'installation fait l'objet, à la charge du responsable de l'activité nucléaire, d'un examen de réception au cours duquel est vérifiée la conformité des locaux où sont reçus, fabriqués, détenus ou utilisés les radionucléides, produits ou dispositifs en contenant ainsi que celle des locaux où les dispositifs émettant des rayonnements ionisants sont essayés ou utilisés.*

Lors de cet examen de réception, sont réalisés les contrôles et vérifications prévus par le fabricant et, le cas échéant, par les prescriptions générales ou individuelles prises en application de la présente section. L'examen tient compte des conseils donnés par le conseiller en radioprotection mentionné à l'article R. 1333-18. Les résultats de ces contrôles et de ces vérifications et les actions correctives mises en œuvre pour permettre la mise en conformité des locaux sont enregistrés.

La réception ne peut être prononcée qu'à l'issue d'un examen de réception démontrant la conformité des locaux. Elle est formalisée par un document signé par le responsable de l'activité nucléaire.»

Les inspecteurs ont constaté l'absence de traçabilité des contrôles réalisés pour s'assurer de la conformité du local de stockage.

Demande A3: Je vous demande de respecter les dispositions du code de la santé publique en matière de traçabilité des contrôles et vérifications réalisés pour réceptionner un local de stockage.

Signalisation lumineuse en limite de la zone d'opération

L'article 16 de l'arrêté du 15 mai 2006 relatif aux conditions de délimitation et de signalisation des zones surveillées et contrôlées et des zones spécialement réglementées ou interdites compte tenu de l'exposition aux rayonnements ionisants prévoit que : « I. - Le responsable de l'appareil délimite la zone d'opération de manière visible et continue tant que l'appareil est en place. Il la signale par des panneaux installés de manière visible. Les panneaux utilisés, conformes aux dispositions fixées à l'annexe du présent arrêté, correspondent à ceux requis pour la signalisation d'une zone contrôlée. Cette signalisation mentionne notamment la nature du risque et l'interdiction d'accès à toute personne non autorisée. Pour les opérations de radiographie industrielle, un dispositif lumineux est activé durant la période d'émission des rayonnements ionisants ; il est complété, en tant que de besoin, par un dispositif sonore. Cette signalisation doit être enlevée en fin d'opération, lorsque l'appareil est verrouillé sur une position interdisant toute émission de rayonnements ionisants et lorsque toute irradiation parasite est exclue. »

Les inspecteurs ont constaté l'absence de signalisation lumineuse en limite de la zone d'opération. En journée, cette absence n'a pas nui à la sécurité du chantier mais reste formellement requise par la réglementation.

Demande A4: Je vous demande de respecter les dispositions de l'arrêté zonage susvisé concernant la mise en place d'une signalisation lumineuse en limite de la zone d'opération.

B. DEMANDES D'INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES

Démarche d'évaluation des risques et zone d'opération

L'article 13 de l'arrêté du 15 mai 2006 susmentionné stipule que « I.- L'employeur ou le chef de l'entreprise extérieure, dénommé, dans la présente section, responsable de l'appareil, établit les consignes de délimitation d'une zone contrôlée, dite zone d'opération, dont l'accès est limité aux travailleurs devant nécessairement être présents. La délimitation de cette zone prend en compte, notamment, les caractéristiques de l'appareil émetteur de rayonnements ionisants, les conditions de sa mise en œuvre, l'environnement dans lequel il doit être utilisé et, le cas échéant, les dispositifs visant à réduire l'émission de rayonnements ionisants.

II.- Pour établir les consignes de délimitation de la zone d'opération, le responsable de l'appareil définit, le cas échéant, en concertation avec le chef de l'entreprise utilisatrice dans les conditions prévues à l'article R. 4451-8 du code du travail, les dispositions spécifiques de prévention des risques radiologiques pour chaque configuration d'utilisation de l'appareil. Il 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.

Ces consignes ainsi que la démarche qui a permis de les établir sont rendues disponibles sur le lieu de l'opération et enregistrées, par le responsable de l'appareil, dans le document interne mentionné au III de l'article 2. »

Les articles R. 4451-13 et suivants du code du travail prévoient les dispositions en matière d'évaluation des risques.

Les inspecteurs ont consulté sur place les consignes de délimitation de la zone d'opération. Ces consignes sont générales et indiquent que le débit de dose en limite de balisage doit demeurer inférieur à 2,5 µSv/h.

Toutefois, il n'a pas été présenté aux inspecteurs les consignes spécifiques à l'intervention en termes d'évaluation du risque et de démarche qui a permis d'établir *a priori* le périmètre de la zone d'opération sur la base des conditions d'utilisation du gammagraphe notamment (position de la source, atténuation, temps d'exposition, durée des opérations...). De la même façon, les radiologues n'ont pas été en mesure d'indiquer les niveaux de débit de dose attendus à leurs postes de travail bien qu'une évaluation prévisionnelle de la dose ait été présentée (120 µSv par intervenant). *In fine*, les mesures réalisées en limite du balisage n'ont cependant pas révélé d'anomalie (débit de dose < 0,5 µSv/h).

Demande B1 : Je vous demande de transmettre à l'ASN les consignes ainsi que la démarche qui a permis d'établir la zone d'opération.

Demande B2 : Je vous demande de transmettre à l'ASN le détail de l'évaluation des risques individuels des radiologues pour cette intervention.

C. OBSERVATIONS

Aucune observation.

* * *

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