

Lyon, le 6 mars 2021

Référence courrier :
CODEP-LYO-2021-012023

AIR LIQUIDE AVANCED TECHNOLOGIES
2 rue Clémencière
BP 15
38360 SASSENAGE

OBJET :

Inspection de la radioprotection n° INSNP-LYO-2021-0404 du 25 février 2021
Installations : BU Spatial et BU Gaz & Cryo
Radiologie industrielle / T380614 (autorisation CODEP-LYO-2016-041614)

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

Monsieur,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) en références concernant le contrôle de la radioprotection, un contrôle a eu lieu dans votre établissement. L'inspection a consisté en une analyse de documents préalablement transmis par le responsable d'atelier de la BU Spatial et a été complétée par une visite des locaux le 25 février 2021.

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'inspection du 25 février 2021 d'Air Liquide Advanced Technologies à Sassenage (38) a porté sur l'organisation du service et les dispositions mises en œuvre pour assurer la radioprotection des travailleurs et du public lors de la détention et de l'utilisation de générateurs de rayons X utilisés à poste fixe à des fins de radiographie industrielle. Pour cela, les inspecteurs ont notamment consulté des documents relatifs à l'organisation de la radioprotection, les évaluations des risques et des expositions des travailleurs, ainsi que les formations et informations suivies par les travailleurs. La visite des 2 bunkers de la BU Spatial ainsi que la cabine X de la BU Gaz & Cryo a été réalisée.

Les inspecteurs ont jugé globalement satisfaisante la prise en compte des dispositions réglementaires en matière de radioprotection des travailleurs et du public. Cependant, les évaluations des risques et évaluations des expositions devront être mises à jour pour prendre en compte un volume d'activités plus important lors de

campagnes de contrôles par radiographie industrielle ainsi que la remise en service de l'installation du bâtiment J. Les inspecteurs ont également noté qu'un dossier de demande de renouvellement d'autorisation avec modification devra être transmis à la division de Lyon de l'ASN.

A. DEMANDES D' ACTIONS CORRECTIVES

Organisation de la radioprotection

L'article R. 4451-112 du code du travail précise que « *l'employeur désigne au moins un conseiller en radioprotection pour la mise en œuvre des mesures et moyens de prévention prévus au présent chapitre* ». L'article R. 1333-18 du code de la santé publique précise que « *I. – Le responsable d'une activité nucléaire désigne au moins un conseiller en radioprotection pour l'assister et lui donner des conseils sur toutes questions relatives à la radioprotection de la population et de l'environnement, ainsi que celles relatives aux mesures de protection collective des travailleurs vis-à-vis des rayonnements ionisants mentionnées à l'article L. 1333-27* ». L'article R. 1333-20 du même code ajoute que « *II. – Le conseiller en radioprotection désigné en application de l'article R. 1333-18 peut être la personne physique ou morale désignée par l'employeur pour être le conseiller en radioprotection mentionné à l'article R. 4451-112 du code du travail* ».

De plus, les moyens mis à disposition du conseiller en radioprotection doivent être formalisés. En effet, l'article R. 4451-118 du code du travail précise que « *l'employeur consigne par écrit les modalités d'exercice des missions du conseiller en radioprotection qu'il a définies. Il précise le temps alloué et les moyens mis à sa disposition, en particulier ceux de nature à garantir la confidentialité des données relatives à la surveillance de l'exposition des travailleurs prévue aux articles R. 4451-64 et suivants* ».

Par ailleurs, l'article R. 1333-18 du code de la santé publique précise que « *III. – [...] Dans le cas où plusieurs conseillers en radioprotection sont désignés, leurs missions respectives sont précisées par le responsable de l'activité nucléaire* ».

Les inspecteurs ont constaté qu'un conseiller en radioprotection (CRP) était désigné pour l'ensemble du site de Sassenage. Cette désignation a été faite par l'employeur, mais pas par le responsable d'activité nucléaire. Par ailleurs, les moyens alloués et notamment le temps alloué à la réalisation des missions de CRP ne sont pas formalisés précisément. Enfin, il a été précisé qu'un second conseiller en radioprotection serait formé prochainement.

A1. Je vous demande de prendre les dispositions nécessaires pour qu'un conseiller en radioprotection soit désigné par l'employeur et par le responsable d'activité nucléaire. Vous veillerez à ce que les moyens alloués, notamment en temps, soient clairement définis et formalisés. Enfin, dans le cas d'un second CRP désigné, les responsabilités de chacun d'entre eux devront être formalisées.

Evaluation des risques – Zonage radiologique

L'article R. 4451-13 du code du travail prévoit la réalisation d'une évaluation des risques, qui a notamment pour objectif :

1. « *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 ;*
2. *De constater si, dans une situation donnée, le niveau de référence pour le radon fixé à l'article R. 4451-10 est susceptible d'être dépassé ;*
3. *De déterminer, lorsque le risque ne peut être négligé du point de vue de la radioprotection, les mesures et moyens de prévention définis à la section 5 du présent chapitre devant être mis en œuvre ;*
4. *De déterminer les conditions d'emploi des travailleurs définies à la section 7 du présent chapitre. »*

Les articles R. 4451-22 à R. 4451-25 du code du travail prévoient une délimitation et signalisation des zones de travail. Notamment, l'article R. 4451-22 du code du travail précise que « [...] *L'évaluation des niveaux d'exposition retenus pour identifier ces zones est réalisée en prenant en compte les aspects mentionnés aux 2°, 3°, 9° et 10° de l'article R. 4451-14 en considérant le lieu de travail occupé de manière permanente* ».

Les inspecteurs ont consulté l'étude de zonage réalisée par un prestataire externe en février 2021. Cette étude prend en compte l'activité actuelle réalisée dans le bunker du bât M, à savoir un tir par mois. Cependant, cette activité peut augmenter très fortement lors de campagnes de contrôle des soudures des équipements fabriqués sur le site.

Par ailleurs, les affichages autour du bunker du bâtiment M ne sont pas cohérents : il est indiqué que l'intérieur du bunker est soit en zone rouge soit en zone orange pendant les tirs.

A2. Je vous demande de réaliser une évaluation des risques en prenant en compte l'activité maximale pouvant être exercée dans le bunker du bât M de la BU Spatial. Vous en déduirez le zonage radiologique des locaux. Une signalisation et un plan de zonage seront affichés en conséquence. Cette demande sera également valable pour le bunker du bâtiment J lors de sa remise en service.

Conformité des installations

La décision ASN n° 2017-DC-0591 homologuée par l'arrêté du 29 septembre 2017 fixe les règles techniques minimales de conception auxquelles doivent répondre les locaux dans lesquels sont utilisés des appareils électriques émettant des rayonnements X. L'article 13 de la décision précise qu'un rapport de conformité des installations doit être établi et mentionne les informations devant y figurer.

Les inspecteurs ont constaté qu'un rapport avait été établi pour le bunker du bâtiment M par un prestataire externe en février 2021 en considérant l'activité actuelle réalisée dans le bunker du bât M, à savoir un tir par mois. Cependant, cette activité peut augmenter très fortement lors de campagnes de contrôle des soudures des équipements fabriqués sur le site.

A3. Je vous demande de vérifier la conformité des installations en prenant en compte l'activité maximale pouvant être exercée dans les bunkers de la BU Spatial. Vous transmettez à la division de Lyon de l'ASN les rapports de conformité des installations correspondants. Cette demande sera également valable pour le bunker du bâtiment J lors de sa remise en service.

Evaluation individuelle de l'exposition aux rayonnements ionisants

L'article R. 4451-52 du code du travail précise que « *préalablement à l'affectation au poste de travail, l'employeur évalue l'exposition individuelle des travailleurs* ». L'article R. 4451-53 du même code ajoute que « *cette évaluation individuelle préalable, consignée par l'employeur sous une forme susceptible d'en permettre la consultation dans une période d'au moins dix ans, comporte les informations suivantes* :

1° La nature du travail ;

2° Les caractéristiques des rayonnements ionisants auxquels le travailleur est susceptible d'être exposé ;

3° La fréquence des expositions ;

4° La dose équivalente ou efficace que le travailleur est susceptible de recevoir sur les douze mois consécutifs à venir, en tenant compte des expositions potentielles et des incidents raisonnablement prévisibles inhérents au poste de travail ;

5° La dose efficace exclusivement liée au radon que le travailleur est susceptible de recevoir sur les douze mois consécutifs à venir dans le cadre de l'exercice des activités professionnelles visées au 4o de l'article R. 4451-1. L'employeur actualise cette évaluation individuelle en tant que de besoin.

Chaque travailleur a accès à l'évaluation le concernant ».

L'article R. 4451-57 précise qu'« au regard de la dose évaluée en application du 4° de l'article R. 4451-53, l'employeur » définit le classement des travailleurs, après avis du médecin du travail.

Les inspecteurs ont consulté l'évaluation individuelle des expositions réalisée par un prestataire externe en février 2021, qui concerne la seule personne ayant l'autorisation d'utiliser les générateurs de rayons X. Aucune évaluation n'a été réalisée pour le conseiller en radioprotection désigné.

Par ailleurs, l'évaluation des expositions consultée conclut au non classement du travailleur. Or la fiche d'exposition individuelle transmise aux inspecteurs précise que ce travailleur est classé en catégorie B.

A4. Je vous demande de réaliser les évaluations individuelles des expositions pour les travailleurs salariés d'Air Liquide susceptibles d'être exposés (utilisateurs des appareils de rayons X ou CRP).

A5. D'après les évaluations demandées en A4, vous classerez les travailleurs en conséquence et mettrez à jour les documents.

Situation administrative

L'article R. 1333-137 du code de la santé publique précise que toute modification du titulaire de l'autorisation fait l'objet d'une nouvelle demande d'autorisation par le responsable de l'activité nucléaire, préalablement à leur mise en œuvre, auprès de l'ASN.

L'autorisation de détention et d'utilisation de deux appareils générant des rayons X référencée CODEP-LYO-2016-041614 a été délivrée par l'ASN à une personne physique qui a changé de poste.

A6. Bien que l'échéance de l'autorisation soit au 31 décembre 2021, je vous demande d'en demander la modification (a minima pour changement de titulaire) et le renouvellement dans les plus brefs délais.

B. DEMANDES D'INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES

Néant.

C. OBSERVATIONS

Vérifications initiales et périodiques

Les articles R. 4451-40 et R. 4451-46 du code du travail précisent que les équipements de travail émettant des rayonnements ionisants et les locaux de travail doivent faire l'objet d'une vérification initiale par un organisme accrédité et de vérifications périodiques.

L'arrêté d'application prévu à l'article R. 4451-51 du code du travail est 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.

L'article 9 de l'arrêté du 23 octobre 2020 précise que la vérification d'un équipement de travail « lors d'une remise en service prévue à l'article R. 4451-43 du code du travail est réalisée ou supervisée, par le conseiller en radioprotection, dans les conditions définies à l'article 7.

Cette vérification est réalisée après toute opération de maintenance afin de s'assurer du maintien en conformité de la source radioactive scellée ou de l'équipement de travail notamment eu égard aux résultats contenus dans

le rapport de vérification mentionné à l'article 5 ou aux résultats de la première vérification périodique pour les équipements de travail et sources radioactives mentionnés à l'article 8 ».

C1. Je vous rappelle que dans le cadre de la remise en service de l'appareil du bâtiment J, une vérification périodique sera nécessaire en préalable à toute utilisation.

L'article R. 1333-172 du code de la santé publique précise que « *I. – Le responsable de l'activité nucléaire, mentionné à l'article L. 1333-8, est tenu de faire vérifier par l'Institut de radioprotection et de sûreté nucléaire ou par un organisme agréé par l'Autorité de sûreté nucléaire, les règles qui ont été mises en place en matière de :*

1° Protection collective, en considérant les exigences applicables requises dans le cadre de son régime ;

2° Gestion de sources de rayonnements ionisants ;

[...] ».

L'arrêté d'application prévu au paragraphe III de cet article n'est pas encore paru.

Pour les activités qui sont aujourd'hui exercées par Air Liquide à Sassenage, l'arrêté du 23 octobre 2020 pris au titre du code du travail, ne prévoit pas de renouvellement des vérifications initiales.

L'article R. 4451-46 du code du travail précise que « *I. – L'employeur s'assure périodiquement que le niveau d'exposition externe sur les lieux de travail attenants aux zones délimitées au titre de l'article R. 4451-24 demeure inférieur aux niveaux fixés à l'article R. 4451-22 ».* L'article 13 de l'arrêté du 23 octobre 2020 ajoute que « *la méthode, l'étendue et la périodicité de la vérification sont conformes aux prescriptions définies par l'employeur en adéquation avec l'activité nucléaire mise en œuvre ».*

Les inspecteurs constatent que les mesurages des lieux de travail attenants aux zones délimitées par dosimètres d'ambiance trimestriels répondent à la réglementation prise au titre du code du travail.

C2. Je vous invite à vérifier que ces modalités et périodicités répondent également à l'arrêté prévu par l'article R. 1333-172 du code de la santé publique dès sa parution.

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 division,
signé

Laurent ALBERT

