



DIVISION DE MARSEILLE

Marseille, le 7 août 2020

CODEP-MRS-2020-039977

**TRAVAUX METALLIQUES INDUSTRIELS
SETOIS
ZA Frontignan - La Peyrade
34110 FRONTIGNAN**

Objet : Lettre de suite de l'ASN concernant l'inspection en radioprotection réalisée le 5 août 2020 en visioconférence
Inspection n° : INSNP-MRS-2020-0668
Thème : radiographie industrielle
Installation référencée sous le numéro : T340430 (*référence à rappeler dans toute correspondance*)

Réf. : [1] Lettre d'annonce CODEP-MRS-2020-028796 du 20 mai 2020
[2] Décision n° 2017-DC-0591 de l'Autorité de sûreté nucléaire du 13 juin 2017 fixant les règles techniques minimales de conception auxquelles doivent répondre les locaux dans lesquels sont utilisés des appareils électriques émettant des rayonnements ionisants
[3] Décision n° 2010-DC-0175 de l'Autorité de sûreté nucléaire du 4 février 2010 précisant les modalités techniques et les périodicités des contrôles prévus aux articles R. 4452-12 et R. 4452-13 du code du travail ainsi qu'aux articles R. 1333-7 et R. 1333-95 du code de la santé publique

Monsieur,

Dans le cadre de la surveillance des activités nucléaires prévue par l'article L. 1333-30 du code de la santé publique, des représentants de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) ont réalisé, le 5 août 2020, une inspection à distance de votre établissement. Cette inspection a permis de faire le point sur l'état actuel de votre établissement vis-à-vis de la réglementation relative à la protection du public, des travailleurs et de l'environnement contre les effets néfastes des rayonnements ionisants.

Faisant suite aux constatations des inspecteurs de l'ASN formulées à cette occasion, j'ai l'honneur de vous communiquer ci-dessous la synthèse de l'inspection ainsi que les principales observations qui en résultent.

SYNTHESE DE L'INSPECTION

L'inspection du 5 août 2020 portait sur le respect des dispositions fixées par le code de la santé publique et le code du travail ainsi que leurs arrêtés d'application en matière de radioprotection.

Les inspecteurs de l'ASN ont examiné par sondage les dispositions mises en place pour la formation et l'information des travailleurs, le classement du personnel, l'existence de personne compétente en radioprotection (PCR), le suivi des contrôles périodiques réglementaires

Au vu de cet examen non exhaustif, l'ASN considère que des corrections et améliorations doivent être apportées pour respecter la réglementation applicable à l'utilisation d'un générateur de rayonnement X. Les inspecteurs ont également pris note du déclin de l'activité de radiographie et au recours à des techniques de remplacement en cours de développement au sein de l'entreprise.

Les actions correctives attendues sont décrites ci-après.

A. DEMANDES D' ACTIONS CORRECTIVES

Formation à la radioprotection des travailleurs

L'article R. 4451-59 du code du travail précise que « *La formation des travailleurs classés au sens de l'article R. 4451-57 est prise en charge par l'employeur et renouvelée au moins tous les 3 ans* ».

Le fichier relatif au suivi dosimétrique de vos travailleurs mentionne la présence de 2 personnes classées en catégorie A et 9 personnes classées en catégorie B. Vous nous avez indiqué que certaines personnes ne font plus partie des effectifs de votre entreprise, notamment la deuxième personne classée en catégorie A. Vous nous avez également indiqué que le personnel classé en catégorie B n'était plus à jour de leur formation à la radioprotection.

A1. Je vous demande conformément à l'article R. 4451-59 du code du travail de réaliser la formation de l'ensemble des travailleurs classés.

Evaluations individuelles d'exposition

L'article R. 4451-52 du code du travail prévoit que « *préalablement à l'affectation au poste de travail, l'employeur évalue l'exposition individuelle des travailleurs* :

1° *Accédant aux zones délimitées au titre de l'article R. 4451-24 et R. 4451-28 ; [...]* ».

L'article R. 4451-53 du code du travail dispose quant à lui 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 4° 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 ».

Enfin, l'article R. 4451-54 du code du travail indique que « *l'employeur communique l'évaluation individuelle préalable au médecin du travail lorsqu'il propose un classement du travailleur au titre de l'article R. 4451-57 ou qu'il établit que le travailleur est susceptible de recevoir dans le cadre de l'exercice des activités*

professionnelles visées au 4° de l'article R. 4451-1 une dose efficace supérieure à 6 millisievert exclusivement liée à l'exposition au radon ».

Les inspecteurs ont relevé que le salarié, qui assure notamment les fonctions de radiologue et de PCR, est classé en catégorie A. Des éléments très succincts ont été présentés en tant qu'évaluation de l'exposition dans le document « analyse de poste 2020 ». Ces éléments ne sont pas suffisants au regard des informations attendues dans le cadre de l'évaluation prévisionnelle de l'exposition.

Concernant les travailleurs classés en catégorie B, aucune évaluation prévisionnelle de l'exposition individuelle n'a pu être présentée.

A2. Je vous demande de rédiger des évaluations individuelles d'exposition pour chaque salarié de votre entreprise conformément aux dispositions des articles du code du travail susmentionnés. Vous me transmettez une copie de celles-ci et me confirmerez qu'elles ont bien fait l'objet d'une communication auprès du médecin du travail.

Utilisation d'un appareil de radiologie industrielle en dehors d'une installation fixe

L'article R. 4451-62 du code du travail prévoit que « lorsque l'appareil de radiologie industrielle est utilisé en dehors d'une installation fixe dédiée à son usage, sa mise en œuvre est assurée par une équipe d'au moins deux salariés de l'entreprise détentrice de l'appareil ».

Les inspecteurs ont constaté que l'utilisation en mode chantier de l'appareil mobile émetteur de rayons X n'est réalisée qu'en présence d'une seule personne, en l'occurrence la PCR qui est également détentrice du CAMARI.

A3. Je vous demande de prendre en compte l'exigence de l'article R. 4451-62 du code du travail en faisant réaliser vos opérations de radiographie industrielle par une équipe d'au moins deux personnes.

B. COMPLEMENTS D'INFORMATION

Désignation du conseiller en radioprotection

Conformément à l'article R. 4451-118 du code du travail, « 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 ».

L'article R.4451-120 du code du travail précise que « le comité social et économique est consulté sur l'organisation mise en place par l'employeur pour l'application des dispositions de la présente section »

La lettre de désignation de la personne compétente en radioprotection datée du 17 mars 2020 ne précise pas les différentes missions à réaliser par le conseiller en radioprotection ainsi que le temps et les moyens qui lui sont alloués pour la bonne réalisation de ces missions. Vous nous avez également indiqué qu'à l'heure actuelle, il n'existait pas de CSE dans votre établissement.

B1. Je vous demande de compléter la lettre de mission du conseiller en radioprotection en précisant les missions qui lui sont confiées ainsi que le temps alloué et les moyens mis à sa disposition pour la réalisation de ces missions. Je vous rappelle également que lorsque le CSE sera mis en place, celui-ci devra être consulté sur l'organisation de votre établissement en matière de radioprotection.

Contrôles de radioprotection / vérifications

Conformément à l'article 3 de la décision n° 2010-DC-0175 de l'ASN citée en référence [3],

« I.- l'employeur établit le programme des contrôles externes et internes selon les dispositions suivantes :

1° lorsqu'ils sont réalisés au titre du contrôle externe, les contrôles techniques de radioprotection des sources et appareils émetteurs de rayonnements ionisants, les contrôles techniques d'ambiance et les contrôles de la gestion des sources et des éventuels déchets et effluents produits sont effectués selon les modalités fixées à l'annexe 1 ;

2° lorsqu'ils sont réalisés au titre du contrôle interne, les modalités de ces contrôles sont, par défaut, celles définies pour les contrôles externes. Sur justification, la nature et l'étendue des contrôles internes peuvent être ajustées sur la base de l'analyse de risque, de l'étude des postes de travail et des caractéristiques de l'installation ;

3° les contrôles internes des instruments de mesure et des dispositifs de protection et d'alarme ainsi que les contrôles de l'adéquation de ces instruments aux caractéristiques et à la nature du rayonnement à mesurer sont réalisés suivant les modalités fixées aux annexes 1 et 2.

II.- l'employeur consigne dans un document interne le programme des contrôles prévus au I ci-dessus ainsi que la démarche qui lui a permis de les établir. Il mentionne, le cas échéant, les aménagements apportés au programme de contrôle interne et leurs justifications en appréciant, notamment, les conséquences sur l'exposition des travailleurs. Il réévalue périodiquement ce programme. L'employeur tient ce document interne à disposition des agents de contrôle compétents et du comité d'hygiène, de sécurité et des conditions de travail ou, à défaut, des délégués du personnel ».

Les inspecteurs ont relevé que vous disposiez d'un planning de réalisation des contrôles mais pas d'un programme des contrôles tel que mentionné à l'article 3 de la décision n° 2010-DC-0175.

B2. Je vous demande de prendre en considération l'ensemble des éléments susmentionnés au regard de la décision de l'ASN n° 2010-DC-0175 de l'ASN [3] :

- **en formalisant dans un programme de contrôle l'ensemble des vérifications internes et externes devant être effectuées, leur condition de réalisation et leur fréquence de réalisation suivant les différentes situations de travail que vous êtes susceptibles de rencontrer (réalisation de radiographie a minima 1 fois par mois ou absence de réalisation de radiographie durant plusieurs mois) ;**
- **en précisant notamment la localisation des points de contrôles d'ambiance.**

Par ailleurs, les inspecteurs ont constaté des différences entre les caractéristiques maximales d'utilisation autorisées pour votre générateur à rayons X (tension (kV), intensité (mA)), et les valeurs des paramètres utilisés lors de la réalisation des contrôles techniques externes de radioprotection, les valeurs des paramètres utilisés pour définir le zonage et les valeurs de paramètres susceptibles d'être utilisés pour la réalisation des tirs de radiographie.

B3. Je vous demande de définir les paramètres les plus pénalisants (type de matériau à radiographier, tension et intensité) et de retenir ces paramètres pour l'élaboration de votre procédure de zonage, pour votre plan de zonage et pour la réalisation des vérifications techniques externes et internes.

Aménagement des lieux de travail

Le paragraphe 3 du code du travail relatif aux dispositions spécifiques aux appareils mobiles ou portables émetteurs de rayonnements ionisants mentionne dans ses articles R. 4451-27 et R. 4451-28 : « les dispositions du présent article s'appliquent dans le cas d'un appareil mobile ou portable émetteur de rayonnements ionisants lorsque la dose efficace évaluée à 1 mètre de la source de rayonnements ionisants est supérieure à 0,0025 millisievert intégrée sur une heure. Ces dispositions ne s'appliquent pas si l'appareil est utilisé à poste fixe ou couramment dans un même local ou en mouvement ».

« I.- pour les appareils mentionnés à l'article R. 4451-27, l'employeur identifie et délimite une zone d'opération telle qu'à sa périphérie, la dose efficace demeure inférieure à 0,0025 millisievert, intégrée sur une heure.

II.- lorsque l'appareil est mis en œuvre à l'intérieur d'une zone surveillée ou contrôlée, déjà délimitée au titre d'une autre source de rayonnements ionisants, l'employeur adapte la délimitation de la zone d'opération ».

L'instruction DGT/ASN/2018/229 du 2 octobre 2018 précise que : « conformément au second alinéa de l'article R.4451-27, la délimitation d'une zone d'opération n'est pas permise lorsque l'appareil, bien que portable ou mobile :

- Est utilisé à poste fixe, c'est-à-dire, qu'il fait partie intégrante de l'installation, pour laquelle doit être délimitée une zone surveillée ou contrôlée, le cas échéant intermittente ;
- Est utilisé couramment dans un même local, c'est-à-dire que la répétition de son usage permet la délimitation d'une zone surveillée ou contrôlée, le cas échéant intermittent ».

Lors de l'inspection, vous avez indiqué aux inspecteurs que l'appareil de radiographie industrielle était exclusivement utilisé au sein de l'établissement dans une zone dédiée située dans le Hall 1, ce qui s'apparente à une utilisation à poste fixe. Cependant, la zone est balisée comme zone d'opération ce qui est réservé à un appareil mobile.

B4. En regard de la réglementation rappelée ci-dessus, je vous demande de me transmettre les éléments permettant d'apprécier le caractère acceptable de la mise en place d'une zone d'opération pour la réalisation de vos tirs de radiographie industrielle. Vous me transmettez notamment le planning des tirs (avec le nombre de clichés et durée des tirs) sur les cinq dernières années.

Délimitation de la zone d'opération

Lors de la mise en œuvre des tirs radiographiques, vous êtes amené à mettre en place une zone d'opération avec la réalisation d'un balisage de grande ampleur. Ce balisage est positionné de telle manière que le débit de dose en limite de balisage est inférieur à 2,5 µSv/h.

Lors des tirs radiographiques, la courbe d'isodose correspondant à un débit de dose de 2,5 µSv/h se situe, en partie, à l'extérieur de vos bâtiments et notamment à proximité de la limite de propriété de votre établissement. Aucune vérification n'est faite pour s'assurer qu'à l'extérieur de votre propriété la limite de dose efficace fixée à 1 mSv par an pour l'exposition de la population est bien respectée.

Vos documents font également référence à une zone contrôlée ce qui n'est pas compatible avec la mise en place d'une zone d'opération.

L'article R. 4451-28 du code du travail stipule que « pour les appareils mentionnés à l'article R. 4451-27, l'employeur identifie et délimite une zone d'opération telle qu'à sa périphérie, la dose efficace demeure inférieure à 0,025 mSv intégrée sur 1 heure ».

Le paragraphe V de l'article R. 1333-16 du code de la santé publique précise que « les résultats des mesurages de l'exposition externe [...] et les documents ayant permis d'évaluer les doses reçues par la population sont conservés par le responsable de l'activité nucléaire pendant toute la durée de l'exercice de cette activité ».

B5. Je vous demande de mettre à jour vos documents opérationnels afin de définir les limites de la zone d'opération en regard de la réglementation actuelle.

B6. Je vous demande de me transmettre les dispositions prises pour répondre au paragraphe V de l'article R. 1333-16 du code de la santé publique.

Conformité à la décision n° 2017-DC-0591[2]

La décision n° 2017-DC-0591 du 13 juin 2017 qui fixe les règles techniques minimales de conception auxquelles doivent répondre les locaux dans lesquels sont utilisés des appareils électriques émettant des rayonnements X est applicable.

La fréquence de réalisation de vos examens radiographiques, ainsi que la pérennité de votre activité doivent être prises en considération (voir point B4) et conditionneront la nécessité de mise en conformité de votre installation vis-à-vis de la décision n° 2017-DC-0591.

B7. Je vous demande d'étudier l'opportunité de rendre conforme à la décision ASN n° 2017-DC-0591 la zone où est utilisé votre générateur X. Vous me transmettez les conclusions de votre analyse.

C. OBSERVATIONS

Documents opérationnels

L'ASN vous invite à vous approprier les évolutions réglementaires apportées par la transposition de la directive 2013/59/Euratom du 5 décembre 2013 fixant les normes de bases relatives à la protection sanitaire contre les dangers résultant de l'exposition aux rayonnements ionisants et plus particulièrement les nouvelles dispositions issues des décrets n° 2018-434, n° 2018-437 et n° 2018-438 du 4 juin 2018. Ces décrets modifient en particulier les parties réglementaires des codes du travail, de la santé publique, de l'environnement et de la défense, et complètent l'encadrement réglementaire de certaines activités nucléaires. Sans préjudices des dispositions transitoires et des dispositions qui nécessitent la publication de textes d'application, ces décrets sont applicables depuis le 1^{er} juillet 2018.

C1. Je vous demande de revoir et mettre à jour vos documents opérationnels en regard des versions en vigueur du code de la santé publique et du code du travail et des nouvelles codifications de leurs articles.

☺

Vous voudrez bien me faire part de vos **observations et réponses concernant l'ensemble de ces points, incluant les observations, dans un délai qui n'excédera pas, sauf mention contraire, deux mois.** Je vous demande d'identifier clairement les engagements que vous seriez amené à prendre et de préciser, pour chacun d'eux, une échéance de réalisation.

Enfin, conformément à la démarche de transparence et d'information du public instituée par l'article L. 125-13 du code de l'environnement, je vous informe que le présent courrier sera également mis en ligne sur le site Internet de l'ASN (www.asn.fr).

Je vous prie d'agréer, monsieur, l'expression de ma considération distinguée.

L'adjoint au chef de la division de Marseille de l'ASN

Signé par

Jean FÉRIÈS