

Référence courrier :
CODEP-NAN-2022-023920

NAVAL GROUP
20 rue Choiseul
56 100 LORIENT

Nantes, le 16 mai 2022

Objet : Contrôle de la radioprotection

Lettre de suite de l'inspection du 4 mai 2022 sur le thème de radioprotection

N° dossier : Inspection n° INSNP-NAN-2022-0696 N° Sigis : T560250 (à rappeler dans toute correspondance)

Annexe : Références réglementaires

Références : [1] Code de l'environnement, notamment ses articles L. 592-19 et suivants.

[2] Code de la santé publique, notamment ses articles L. 1333-29 à 31 et R. 1333-166.

[3] Code du travail, notamment le livre IV de la quatrième partie

M,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) en références concernant le contrôle de la radioprotection, une inspection a eu lieu le 4 mai 2022 dans votre établissement sur le lieu de réalisation des chantiers.

Je vous communique ci-dessous la synthèse de l'inspection ainsi que les demandes, constats et observations qui en résultent. Ceux relatifs au respect du code du travail relèvent de la responsabilité de l'employeur ou de l'entreprise utilisatrice tandis que ceux relatifs au respect du code de la santé publique relèvent de la responsabilité du titulaire de l'autorisation délivrée par l'ASN.

SYNTHÈSE DE L'INSPECTION

L'inspection inopinée du 4 mai 2022 avait pour objectif de contrôler l'activité de votre entreprise lors d'un chantier de radiographie industrielle sur votre site de Lorient. Cette inspection a porté sur l'organisation mise en place, les conditions de sécurité et de radioprotection dans lesquelles se déroulent les chantiers et a permis de vérifier différents points relatifs à votre autorisation.

A l'issue de cette inspection il ressort une bonne préparation des tirs. En effet il est à noter que le plan de balisage, réalisé par un radiologue titulaire du CAMARI pendant la journée, tient compte de l'état réel de la zone de chantier et définit le poste de repli de façon précise ainsi que les axes de tirs. Les modifications de chantier sont donc liées à des travaux ultérieurs à cette préparation. Les plans de zonage sont partagés avec les équipes de sécurité du site et en particulier avec les personnes délivrant



les permis de travail dans la zone. Ces dispositions permettent de supprimer les coactivités pendant la période de tirs. Les radiologues disposent des habilitations nécessaires et les personnes compétentes en radioprotection sont disponibles. Il est également à noter la bonne prise en compte des demandes issues de la dernière inspection.

Deux axes d'amélioration ont été identifiés concernant le port de la dosimétrie à lecture différée et le plan de balisage mis en œuvre.

I. DEMANDES A TRAITER PRIORITAIREMENT

Pas de demande à traiter prioritairement

II. AUTRES DEMANDES

Surveillance dosimétrique des travailleurs exposés

Conformément à l'article R. 4451-64 du code du travail,

I. L'employeur met en œuvre une surveillance dosimétrique individuelle appropriée, lorsque le travailleur est classé au sens de l'article R. 4451-57 ou que la dose efficace évaluée en application du 5° de l'article R. 4451-53 est susceptible de dépasser 6 millisieverts.

II. Pour tous les autres travailleurs accédant à des zones délimitées au titre de l'article R. 4451-24, l'employeur s'assure par des moyens appropriés que leur exposition demeure inférieure aux niveaux de dose retenus pour le classement des travailleurs prévu au 2° de l'article R. 4451-57.

Les inspecteurs ont constaté que l'un des radiologues portait sa dosimétrie à lecture différée dans sa poche de pantalon et non à la poitrine. Cette pratique est liée à des risques de perte du dosimètre lors des déplacements dans les lieux exigus ou au retrait de la veste dans les zones chaudes. Elle ne permet toutefois pas de garantir une mesure de l'exposition "corps entier" telle qu'attendue.

Demande II.1 : Veiller au port de la dosimétrie à lecture différée à la poitrine afin d'assurer une mesure pertinente et représentative de l'exposition aux rayonnements ionisants.

III. CONSTATS OU OBSERVATIONS N'APPELANT PAS DE REPONSE

Mise en œuvre d'une zone d'opération et balisage

Conformément à l'article R. 4451-27 du code du travail, les dispositions spécifiques aux appareils mobiles ou portables émetteurs de rayonnements ionisants s'appliquent 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.

Conformément à l'article R. 4451-28 du code du travail :

- 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 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.



Conformément à l'article R. 4451-29 du code du travail :

- L'employeur limite préalablement l'accès à la zone d'opération aux seuls travailleurs autorisés.
- La démarche ayant permis d'identifier chaque zone d'opération et de définir les moyens techniques et organisationnels retenus par l'employeur est consignée sous une forme susceptible d'en permettre la consultation pour une période d'au moins dix ans.

Constat III.1 : La distance de balisage retenue pour garantir que la dose efficace reste inférieure à 25 $\mu\text{Sv/h}$ intégrée sur une heure est définie de façon majorante. En effet, la zone d'opération est définie pour s'assurer du respect de cette valeur et pour limiter les risques. Un balisage d'une distance très supérieure (en périphérie du bâtiment) est mis en place. Les inspecteurs ont noté que la zone de repli était bien définie à l'extérieur de la zone d'opération.

Les contrôles faits en limite de balisage ou en zone de repli par les radiologues se fondent sur leur expérience des résultats régulièrement attendus puisqu'aucune valeur n'est définie pour ces lieux dans le plan de balisage mis à disposition.

Radon

Conformément à l'article R. 4451-22 du code du travail, l'employeur identifie toute zone où les travailleurs sont susceptibles d'être exposés à des niveaux de rayonnements ionisants dépassant :

- 1° Pour l'organisme entier, évalués à partir de la dose efficace : 0,08 millisievert par mois ;
- 2° Pour les extrémités ou la peau, évalués à partir de la dose équivalente : 4 millisieverts par mois ;
- 3° Pour la concentration d'activité du radon dans l'air, évaluée en dose efficace : 6 millisieverts par an.

L'évaluation des niveaux d'exposition retenus pour identifier ces zones est réalisée en prenant en compte les aspects mentionnés aux 2°, 3°, 8° et 9° de l'article R. 4451-14 en considérant le lieu de travail occupé de manière permanente.

Conformément à l'article R. 4451-24 du code du travail, l'employeur délimite, par des moyens adaptés, les zones surveillée, contrôlées ou radon qu'il a identifiées et en limite l'accès.

Observation III.2 : Le conseiller en radioprotection a indiqué que des mesures de concentration de radon avaient été effectuées dans les zones pouvant présenter des risques. Des valeurs supérieures au niveau de référence de 300 Bq/m^3 ont été mesurées dans une galerie et malgré les travaux de remédiation cette galerie consiste une zone radon; toutefois il ne s'agit pas d'un local de travail permanent. Un calcul dosimétrique est réalisé préalablement aux interventions dans cette zone.

*

* *

Vous voudrez bien me faire part, **sous deux mois et selon les modalités d'envoi précisées ci-dessous**, de vos 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.



Je vous rappelle par ailleurs qu'il est de votre responsabilité de traiter l'intégralité des constatations effectuées par les inspecteurs, y compris celles n'ayant pas fait l'objet de demandes formelles.

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, M, l'assurance de ma considération distinguée.

La cheffe de la division de Nantes

Signé par :
Emilie JAMBU