



DIVISION DE CAEN

Caen, le 18 mai 2020

N/Réf. : CODEP-CAE-2020-028402

**Monsieur le directeur
Société OTECMI
ZA La Belle Jardinière BP 41
50120 EQUEURDREVILLE**

Objet : Inspection de la radioprotection n° INSNP-CAE-2020-1123 du 29/04/2020
Installation : Zone d'opération chez NAVAL GROUP à Cherbourg-en-Cotentin (50)
Domaine d'activité : Radiographie industrielle sur chantier/Autorisation ASN : T500270

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 le Directeur,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) citées en références, concernant le contrôle de la radioprotection, une inspection à distance a eu lieu le 29 avril 2020 en lien avec la mise en œuvre de contrôles radiographiques qui se sont déroulés dans la soirée du 28 avril 2020 au sein d'un atelier de mécanique situé dans l'établissement NAVAL GROUP à Cherbourg-en-Cotentin (50).

J'ai l'honneur de vous communiquer 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.

Synthèse de l'inspection

L'inspection par sondage du 29 avril 2020 avait pour objet le contrôle à distance des dispositions de radioprotection des travailleurs et du public relatives la détention et l'utilisation d'un appareil électrique générateur de rayons X lors d'un chantier réalisé le 28 avril 2020 au sein d'un atelier de mécanique situé dans l'établissement NAVAL GROUP à Cherbourg-en-Cotentin (50).

En effet, compte tenu de la situation d'urgence sanitaire actuelle, et afin de limiter au maximum le risque de propagation du virus, l'ASN avait décidé temporairement de limiter les inspections nécessitant la présence d'inspecteurs sur le terrain aux seules situations le nécessitant impérativement.

Suite à l'information de la réalisation de contrôles radiographiques par vos équipes, un inspecteur de l'ASN vous a demandé de lui transmettre sous 24h les éléments documentaires suivants nécessaires à la réalisation de cette activité :

- le plan de prévention établi avec l'entreprise utilisatrice ;
- les certificats CAMARI¹ des opérateurs ayant réalisé le chantier ;
- les documents attestant du respect de la surveillance médicale pour les opérateurs ;
- la traçabilité du suivi périodique du générateur de rayons X ;
- les consignes de délimitation de la zone d'opération pour le chantier considéré (document qui justifie le balisage retenu : débit max instantané ou dose intégrée sur 1 heure, distance, plan de balisage, etc.) ;
- l'évaluation prévisionnelle de dose pour chaque opérateur ;
- la traçabilité du respect de la vérification annuelle des dosimètres opérationnels ;
- la traçabilité du respect de la vérification périodique réglementaire des radiamètres utilisés ;
- le document d'enregistrement des mesures de débit de dose et d'ambiance par les opérateurs ;
- la check-list d'intervention renseignée (le cas échéant).

Après analyse des éléments transmis par le conseiller en radioprotection (CRP), il ressort de ce contrôle à distance que les documents qui sont mis à disposition des opérateurs semblent répondre de manière globalement satisfaisante aux enjeux de radioprotection liés à l'activité de radiographie industrielle sur chantier.

Toutefois, l'inspecteur a relevé un écart relatif au non-respect d'une disposition réglementaire en vigueur ainsi que trois observations qui nécessitent d'être prises en compte dans les meilleurs délais.

A. Demandes d'actions correctives

Mesures de débit de dose en limite de zone d'opération

L'article R.4451-28 du code du travail spécifie notamment que pour les appareils mobiles ou portables émetteurs de rayonnements ionisants, l'employeur doit identifier et délimiter une zone d'opération telle qu'à sa périphérie la dose efficace demeure inférieure à 0,025 millisievert intégrée sur une heure.

Afin de vérifier le respect des dispositions susmentionnées, les opérateurs doivent obligatoirement procéder par eux-mêmes à des mesures de débit de dose en limite de zone d'opération, en tous points utiles et autant de fois que nécessaire, notamment lors du premier tir radiographique ainsi que, le cas échéant, lors de chaque modification des conditions de tir.

A cet égard, selon les informations qui ont été communiquées à l'inspecteur, il apparaît que vos opérateurs n'ont pas effectué les mesures précitées, arguant du fait que celles-ci avaient été mesurées par un technicien en radioprotection de l'établissement dans lequel avaient lieu les tirs, et étaient considérées être conformes à l'attendu.

Par ailleurs, aucun document d'enregistrement des valeurs mesurées n'a pu être communiqué à l'inspecteur.

Demande A1 : Je vous demande pour les prochains tirs de veiller à ce que vos opérateurs procèdent rigoureusement par eux-mêmes à la vérification du respect des valeurs limites de dose efficace applicables au niveau de la zone d'opération. Vous veillerez conjointement à ce que vos opérateurs soient en mesure d'enregistrer le résultat de leurs mesures sur un document prévu à cet effet.

¹ CAMARI : Certificat d'aptitude à manipuler des appareils de radiologie industrielle

B. Demandes complémentaires

Néant

C. Observations

C.1 Consignes de délimitation de la zone d'opération

L'arrêté du 15 mai 2006 modifié relatif aux conditions de délimitation et de signalisation des zones surveillées et contrôlées dites zones délimitées compte tenu de l'exposition aux rayonnements ionisants dispose en son article 13 que « *les consignes de délimitation sont rendues disponibles sur le lieu de l'opération et sont archivées avec la démarche qui a permis de les établir* ».

A cet égard, l'inspecteur a consulté les documents transmis intitulés « plan de balisage tirs radio » et « calcul du prévisionnel dosimétrique tir X » datés du 28/04/2020 qui paraissent comporter des coquilles et/ou incohérences de données en terme de débits de dose attendus. En effet, le premier document fait état de deux valeurs différentes de débit d'équivalent de dose en limite de zone d'opération fixées à 2,5 $\mu\text{Sv/h}$ puis 7,5 $\mu\text{Sv/h}$, sachant que le second document indique une valeur de débit de dose maximum autorisée en limite de zone d'opération fixée à 20 $\mu\text{Sv/h}$. Par ailleurs, le nombre de balisages prévus d'être mis en place varie de 12 à 11 selon le document.

C.2 Modalités de calcul de la zone d'opération

L'article R. 4451-28 du code du travail dispose notamment que « *dans le cas d'un appareil mobile ou portable émetteur de rayonnements ionisants, 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* ».

Au regard des documents qui lui ont été transmis, l'inspecteur a notamment relevé que les modalités de calcul de la zone d'opération ne s'appuient pas sur les dispositions précitées mais qu'elles restent établies sur la base des anciennes dispositions réglementaires.

C.3 Enregistrement des mesures d'ambiance

Votre document intitulé « plan de balisage tirs radio » daté du 28/04/2020 prescrivait notamment le respect d'une valeur de débit de dose au niveau de la zone de repli fixée à 25 $\mu\text{Sv/h}$.

Selon les informations qui ont été communiquées à l'inspecteur, des mesures de débit de dose ont bien été réalisées au niveau de la zone de repli et se sont avérées être conformes à l'attendu. Toutefois, aucun document d'enregistrement des valeurs mesurées n'a pu être communiqué à l'inspecteur.



Sauf difficultés liées à la situation sanitaire actuelle, vous voudrez bien me faire part, sous deux mois, de vos remarques et observations ainsi que des dispositions que vous prendrez pour remédier aux constatations susmentionnées.

Pour les engagements que vous prendrez, je vous demande de les identifier clairement et d'en préciser, pour chacun, l'échéance de réalisation.

Dans le cas où il ne vous serait pas possible de respecter les délais de réponse précités, je vous demande de prendre l'attache de la division par messagerie (voir www.asn.fr) pour convenir d'un délai de réponse partagé.

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 et conformément à l'article R. 596-5 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 le Directeur, l'assurance de ma considération distinguée.

Le chef de la division de Caen,

Signé par

Adrien MANCHON