



DIVISION DE LILLE

Lille, le 06 mai 2019

CODEP-LIL-2019-020832**Monsieur X**
ACE Services
Zone Artisanale Lecuru
40, rue des Entrepreneurs
60610 LACROIX-SAINT-OUEN

Objet : Inspection de la radioprotection numérotée **INSNP-LIL-2019-0427** du **24 avril 2019**
ACE Services
Radiographie industrielle - T600326

Réf. : - Code de l'environnement, notamment ses articles L.592-21 et suivants
- Code de la santé publique, notamment ses articles L.1333-29 à L.1333-31 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, une inspection inopinée a eu lieu le 24 avril 2019 sur le chantier de radiographie effectué par votre société sur le site de la société INVEHO à Achiet-le-Grand (62).

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 24 avril 2019 a été menée lors d'un chantier de radiologie industrielle mettant en œuvre un appareil électrique émettant des rayonnements ionisants. Les inspecteurs sont arrivés de manière inopinée sur le lieu des tirs radiographiques vers 16h30, avant l'arrivée de l'intervenant de votre société.

L'inspection a porté sur la vérification, par sondage, de la conformité réglementaire des dispositions mises en œuvre par l'opérateur qui intervenait sur le chantier. Les inspecteurs ont procédé à une inspection documentaire et ont assisté à la mise en œuvre des tirs radiographiques.

Un point saillant de cette inspection a porté sur le constat de non-conformité vis-à-vis de l'article R. 4451-62 du code du travail qui stipule 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 ». L'opérateur était, en effet, seul pour la réalisation du chantier.

Une fiche de préparation du chantier avait été réalisée en amont de celui-ci. Elle mentionnait les caractéristiques d'utilisation de l'appareil électrique ainsi qu'un calcul de la distance de balisage et une évaluation prévisionnelle de l'exposition liée à l'opération. Néanmoins, cette fiche mériterait d'être précisée s'agissant de l'identification du débit d'équivalent de dose maximum admissible en limite de balisage, compte tenu de la durée du chantier et de la durée des tirs.

Par ailleurs, les hypothèses retenues pour la réalisation de la fiche de préparation du chantier n'ont finalement pas correspondu aux paramètres réellement mis en œuvre lors du chantier, avec des modifications significatives, sans qu'une analyse des éventuels impacts n'ait été réalisée.

Ces trois points sont à traiter prioritairement et feront l'objet d'un suivi attentif de l'ASN.

Les écarts réglementaires mis en évidence lors de cette inspection sont développés dans la suite du présent courrier.

A. DEMANDES D' ACTIONS CORRECTIVES

Mise en œuvre des appareils de radiologie industrielle

Conformément à l'article R.4451-62 du code du travail, « 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 ».

Lors du chantier contrôlé, l'équipement de radiologie industrielle a été mis en œuvre par un seul salarié de l'entreprise détentrice de l'appareil. L'exigence de l'article précité n'était pas connue de l'intervenant et il a été dit aux inspecteurs que les chantiers mis en œuvre par la société avec un appareil électrique n'étaient, à ce stade, pas organisés pour répondre à cette exigence.

Demande A1 : Je vous demande de mettre en place l'organisation nécessaire pour satisfaire l'exigence de l'article R.4451-62 du code du travail. Vous m'indiquerez les dispositions prises pour ce faire.

Comme suite à nos échanges par courriel du 25 avril, dès le lendemain de l'inspection, je vous rappelle que ces dispositions étaient à mettre en œuvre immédiatement pour tous les chantiers le nécessitant.

Débit de dose en limite de balisage

Les inspecteurs ont consulté la fiche de préparation du chantier intitulée "analyse de poste" qui reprend les informations relatives au générateur, le calcul de la distance de balisage et l'évaluation prévisionnelle de la dose reçue.

Cette fiche présente deux valeurs de distance de balisage sans préciser la valeur à retenir pour la mise en œuvre opérationnelle et délivre une information précédée des termes « on obtient un débit d'équivalent de dose de ». Cette dernière donnée semble être le débit de dose maximal admissible au balisage tenant compte des conditions de réalisation du chantier (nombre et durée des tirs, temps de balisage). Or l'échange avec l'intervenant n'a pas permis de confirmer ce point (l'intervenant prend en considération un débit de dose maximal instantané de $2,5 \mu\text{Sv}\cdot\text{h}^{-1}$ quelle que soit la durée de l'opération).

Demande A2 : Je vous demande d'identifier, sans ambiguïté, dans les documents opérationnels mis à disposition des intervenants lors des chantiers, le débit d'équivalent de dose maximum admissible en

limite de balisage tenant compte des conditions de réalisation (nombre et durée des tirs, temps de balisage).

Par ailleurs, les hypothèses retenues pour la réalisation de la fiche de préparation du chantier n'ont finalement pas correspondu aux paramètres réellement mis en œuvre lors du chantier. La durée de l'opération (correspondant au temps pendant lequel le balisage est en place) ainsi que le temps d'émission ont été nettement inférieurs au prévisionnel, sans que l'intervenant n'ait mis à jour la fiche de préparation ou contacté la personne compétente en radioprotection pour confirmer les dispositions prises. En l'espèce, la durée d'opération et le temps d'émission ont été réduits sans induire d'impact défavorable en matière de radioprotection. Néanmoins, il conviendrait que les dispositions prévues dans les documents préparatoires du chantier soient, le cas échéant, actualisées au moment de la réalisation du chantier et compte tenu des nouveaux paramètres, afin de s'assurer que les conditions de réalisation demeurent satisfaisantes en matière de radioprotection.

Demande A3 : Je vous demande d'améliorer les dispositions prises pour l'actualisation des conditions de réalisation des chantiers lorsque celles-ci sont modifiées au moment de leur mise en œuvre, afin de s'assurer que ces conditions demeurent satisfaisantes en matière de radioprotection.

Zone d'opération : activation d'un dispositif lumineux

Conformément à l'article 16 de l'arrêté du 15 mai 2006, « *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* ».

L'arrêté du 15 mai 2006 précité reste applicable tant que l'arrêté prévu à l'article R. 4451-34 du code du travail n'est pas paru.

Les inspecteurs ont constaté qu'aucun dispositif lumineux n'a été activé durant la période d'émission des rayonnements ionisants, permettant de signaler le début et la fin de l'exposition aux rayonnements ionisants.

Il a été dit aux inspecteurs qu'une balise lumineuse était disponible dans le véhicule mais n'était pas en état de marche.

Demande A4 : Je vous demande de mettre à disposition des intervenants un dispositif lumineux en état de marche et de veiller à ce qu'il soit mis en œuvre pendant les chantiers.

Signalisation des sources

Conformément au I de l'article R. 4451-26 du code du travail, « *chaque source de rayonnements ionisants fait l'objet d'une signalisation spécifique et appropriée.* »

Les inspecteurs ont constaté l'absence de signalisation apposée sur l'appareil électrique utilisé comme source de rayonnements ionisants.

Demande A5 : Je vous demande de corriger l'écart constaté.

B. DEMANDES D'INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES

Sans objet.

C. OBSERVATIONS

C.1 Equipements pour le balisage de la zone d'opération

Les équipements mis à disposition pour la réalisation du balisage mériteraient d'être étoffés (mise à disposition de piquets pour former des points d'accroche et mise à disposition de plusieurs panneaux de signalisation de la zone d'opération) ou renouvelés (mise à disposition de rubalise de longueur plus importante et suffisante).

C.2 Mise en œuvre du balisage

Le balisage de la zone d'opération a été mis en place après la réalisation de toutes les tâches de préparation du tir, ce qui a considérablement réduit la durée de l'opération (temps entre la fin de la mise en place du balisage et le début de son retrait). Or cette durée d'opération est une composante importante dans le calcul du débit de dose admissible au balisage.

C.3 Définition des conditions de mise en œuvre de l'opération

Je vous invite à mener une réflexion sur la définition des conditions de mise en œuvre des opérations afin de minimiser les écarts entre les conditions prévisionnelles et les conditions réelles.

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 également 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.

Le Chef de la Division,

Signé par

Rémy ZMYSLONY