

Strasbourg, le 10 septembre 2021

DIVISION DE STRASBOURG

N/Réf. : CODEP-STR-2021-041884

ZIEMEX SAS
Route de Sarrebourg
CS 60102
67269 SARRE-UNION CEDEX

Objet : Inspection de la radioprotection numérotée INSNP-STR-2021-0859 du 25 août 2021
Installation: ZIEMEX SAS
Référence autorisation : T670384

Références :

Code de l'environnement, notamment ses articles L. 592-19 et suivants.
Code de la santé publique, notamment ses articles L. 1333-30 et R. 1333-166.
Code du travail, notamment le livre IV de la quatrième partie.
Décret n°2018-434 du 4 juin 2018 portant diverses dispositions en matière nucléaire.
Décret n°2018-437 du 4 juin 2018 relatif à la protection des travailleurs contre les risques dus aux rayonnements ionisants.

Monsieur,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) concernant le contrôle de la radioprotection, une inspection inopinée a eu lieu le 25 août 2021 dans votre établissement.

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.

Synthèse de l'inspection

L'inspection portait sur les conditions de déroulement d'une opération de radiographie industrielle au moyen d'un générateur de rayons X, réalisée par deux de vos employés sur des équipements industriels en cours de fabrication dans vos ateliers.

Les inspecteurs ont en particulier examiné les conditions d'organisation de l'intervention (radioprotection), le zonage radiologique (consignes de délimitation et signalisation de la zone) ainsi que la mise en œuvre de l'appareil (contrôle de l'appareil, équipement des radiologues).

Les inspecteurs notent positivement les conditions de déroulement des tirs et la maîtrise globale de la radioprotection durant l'opération : mise en place du balisage, vérification du non-franchissement, contrôles radiologiques à l'aide de mesures en limite de balisage.

Ils constatent que l'organisation mise en œuvre afin de mettre en place le balisage, bien qu'atypique, fonctionne. Cette organisation permet de répondre aux exigences réglementaires relatives à la zone d'opération sous réserve de mettre à jour les informations présentes dans la partie inférieure des pancartes affichées aux entrées de zone (cf. demande **A.1**).

Il conviendra également de déterminer des contraintes de dose avant chaque tir (cf. demande **A.3**) et de rester vigilant quant au respect de la périodicité des formations à la radioprotection de vos travailleurs (cf. demande **A.2**).

Dans le détail, l'ensemble des constats qu'il conviendra de prendre en compte est repris ci-après.

A. Demandes d'actions correctives

Signalisation en entrée de zone

Conformément à l'article 18 de 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,

I. - Le responsable de l'appareil, selon les prescriptions de l'employeur, délimite la zone d'opération de manière visible et continue tant que l'appareil est en place. Il la signale par des panneaux installés de manière visible. Les panneaux utilisés sont conformes aux dispositions fixées à l'annexe du présent arrêté. Cette signalisation mentionne notamment la nature du risque et l'interdiction d'accès à toute personne non autorisée. 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.

Cette signalisation est enlevée en fin d'opération, lorsque l'appareil est verrouillé sur une position interdisant toute émission de rayonnements ionisants et lorsque toute irradiation parasite est exclue.

Votre entreprise procède à des tirs radiologiques dans trois halls de fabrication. Le balisage mis en œuvre est systématiquement majoré pour correspondre aux périmètres des halls afin d'intégrer leurs parois, ce qui permet d'assurer plus facilement la délimitation de la zone d'opération.

De plus, une signalisation lumineuse est activée durant toute la période de l'opération.

Néanmoins, les inspecteurs ont constaté que les panneaux affichés en entrée de zone signalent une zone contrôlée verte tandis qu'une zone d'opération est mise en œuvre. En effet, une zone contrôlée verte n'est justifiée ni par les résultats de l'évaluation des risques, ni par les conditions de mise en œuvre des tirs.

Ils rappellent également que les balises lumineuses en périphérie du chantier doivent être activées pendant toute la durée de l'opération afin de rendre la signalisation cohérente à l'affichage présent aux accès. Aussi, dans la mesure où l'affichage indiquera clairement les conditions de mise en œuvre de la zone d'opération (balise lumineuse allumée), celui-ci pourra être maintenu de manière pérenne.

Demande A.1 : Je vous demande de changer la partie basse de vos panneaux de signalisation en entrée de zone afin d'indiquer clairement l'existence d'une zone d'opération dès lors que les balises lumineuses sont allumées. Vous me communiquerez la maquette du projet de la nouvelle signalisation et des photographies des nouveaux affichages une fois ces derniers en place.

Formation à la radioprotection des travailleurs

Conformément à l'article R. 4451-58 du code du travail,

II.- Les travailleurs classés au sens de l'article R. 4451-57 reçoivent une formation en rapport avec les résultats de l'évaluation des risques réalisée conformément à la section 4 du présent chapitre.

Conformément à l'article R. 4451-59 du code du travail 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 trois ans.

Les inspecteurs ont noté que plusieurs travailleurs exposés - dont en particulier le radiologue réalisant la majorité des tirs radiographiques au sein de votre entreprise - n'étaient pas à jour de leur formation à la radioprotection (dernière formation au 17/11/2017).

Néanmoins, les inspecteurs ont été informés qu'une nouvelle session de formation est prévue prochainement.

Demande A.2 : Je vous demande de vous assurer de la formation des professionnels concernés à la radioprotection des travailleurs dans les meilleurs délais. Vous m'adresserez en retour un état récapitulatif des formations à la radioprotection des travailleurs, réalisées pour l'ensemble du personnel exposé, ainsi que les feuilles de présence associées à la session de formation à venir.

Gestion de la contrainte de dose

Conformément à l'article R. 4451-33 du code du travail, dans une zone contrôlée ou une zone d'extrémités définies à l'article R. 4451-23 ainsi que dans une zone d'opération définie à l'article R. 4451-28, l'employeur :

- 1° Définit préalablement des contraintes de dose individuelle pertinentes à des fins d'optimisation de la radioprotection ;*
- 2° Mesure l'exposition externe du travailleur au cours de l'opération à l'aide d'un dispositif de mesure en temps réel, muni d'alarme, désigné dans le présent chapitre par les mots dosimètre opérationnel ;*
- 3° Analyse le résultat de ces mesurages ;*
- 4° Adapte le cas échéant les mesures de réduction du risque prévues à la présente section ;*
- 5° Actualise si nécessaire ces contraintes.*

Les inspecteurs ont relevé que vous ne réalisez pas, avant chaque séance de tirs, d'estimation prévisionnelle de la dose reçue – ou contrainte de dose - pour chacun des opérateurs.

Demande A.3 : Je vous demande de mettre en œuvre les dispositions de gestion de contrainte de dose lors des chantiers de radiographie. Vous m'informerez des modalités prise en ce sens et me communiquerez tout support vous permettant d'établir les évaluations prévisionnelles dosimétriques.

Evènements significatifs de radioprotection

Conformément à l'article R. 1333-13 du code de la santé publique,

I. Le responsable d'une activité nucléaire met en place un système d'enregistrement et d'analyse des événements pouvant conduire à une exposition accidentelle ou non intentionnelle des personnes aux rayonnements ionisants. Ce système est proportionné à la nature et à l'importance des risques encourus.

Ces événements, lorsqu'ils sont susceptibles de porter une atteinte significative aux intérêts mentionnés à l'article L. 1333-7, sont déclarés au représentant de l'Etat dans le département et à l'Autorité de sûreté nucléaire.

Conformément à l'article R. 1333-21 du code de la santé publique,

I. Le responsable de l'activité nucléaire déclare à l'autorité compétente les événements significatifs pour la radioprotection, notamment :

- 1° Les événements entraînant ou susceptibles d'entraîner une exposition significative et non prévue d'une personne ;*
- 2° Les écarts significatifs aux conditions fixées dans l'autorisation délivrée pour les activités soumises à tel régime administratif ou fixées dans des prescriptions réglementaires ou des prescriptions ou règles particulières applicables à l'activité nucléaire.*

Lorsque la déclaration concerne un travailleur, celle effectuée à la même autorité au titre de l'article R. 4451-77 du code du travail vaut déclaration au titre du présent article.

II. Le responsable de l'activité nucléaire procède à l'analyse de ces événements. Il en communique le résultat à l'autorité compétente.

L'ASN a publié un guide relatif aux modalités de déclaration et à la codification des critères relatifs aux événements significatifs dans le domaine de la radioprotection hors installations nucléaires de base et transports de matières radioactives : le guide n°11 téléchargeable sur le site Internet de l'ASN (www.asn.fr).

Les inspecteurs ont constaté qu'il n'existe actuellement pas, au sein de votre société, de procédure de gestion des événements significatifs de radioprotection (ESR).

Demande A4 : Je vous invite à prendre connaissance du guide n°11 précité et à définir une procédure de gestion des ESR.

Cette procédure pourra être intégrée dans des procédures ou consignes déjà existantes et devra prendre en compte les dispositions de déclaration à l'ASN - conformément au I de l'article L. 1333-13 du code de la santé publique, notamment en rappelant qu'en cas d'incident, la déclaration doit être transmise, dans les deux jours suivant la détection de l'événement, à l'ASN -.

Elle pourra utilement faire référence au guide de déclaration des incidents et reprendre en particulier les critères conduisant à considérer qu'un événement constitue ou non un incident.

B. Demandes de compléments d'information

Pas de demande de compléments d'information.

C. Observations

C.1. Co-activité et coordination des mesures de prévention

Il conviendra de compléter les plans de prévention des entreprises susceptibles d'être exposées à des rayonnements ionisants, en explicitant les modalités de fourniture de la dosimétrie à lecture différée et opérationnelle en plus des modalités de fourniture des équipements de protection individuelle (EPI), déjà intégrées dans les plans de prévention consultés.

C.2. Évolution réglementaire

Je 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 relative 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 qui ont été publiés au Journal officiel du 5 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.

Il conviendra également de procéder à une remise à jour de l'ensemble des références réglementaires figurant dans votre corpus documentaire relatif à la radioprotection.

C.3. Mesure en limite de zonage

Je vous rappelle que la mesure du débit de dose en limite de zone d'opération doit être réalisée dans les conditions les plus défavorables (autrement dit derrière les portes et non pas derrière les murs pour la plupart de vos configurations de tirs).

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 prendriez, 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 adresse mail en référence du présent courrier) 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, 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.

Le chef de la division de Strasbourg,

Signé par

Pierre BOIS