

Châlons-en-Champagne, le 30/08/2021

Référence courrier :
CODEP-CHA-2021-029343

**Ciments Calcia - Couvrot
Usine de Couvrot
51300 Vitry-le-François**

Objet : Inspection de la radioprotection n°INSNP-CHA-2021-0097 du 14 juin 2021
Détention et utilisation de sources radioactives scellées
Autorisation n° CODEP-CHA-2020-060568

Références :

- [1] Code de l'environnement, notamment ses articles L. 592-19 et suivants.
- [2] Code de la santé publique, notamment ses articles L. 1333-30 et R. 1333-166.
- [3] 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 a eu lieu le 14 juin 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.

SYNTHESE DE L'INSPECTION

L'inspection avait pour objectif de contrôler par sondage l'application de la réglementation relative à la prévention des risques liés à l'exposition aux rayonnements ionisants dans votre établissement.

Les inspecteurs ont examiné l'organisation et les moyens mis en place en matière de radioprotection des travailleurs, dans le cadre de la détention et de l'utilisation de sources radioactives scellées et d'appareils électriques émettant des rayonnements ionisants.

Les inspecteurs ont effectué une visite des installations, notamment le laboratoire de contrôle qualité par fluorescence X et les plateformes d'accès aux sources scellées au niveau de la tour de conditionnement et des cyclones C1A, C1B et C2. Ils ont également rencontré le conseiller en radioprotection, l'ingénieur QSE et le directeur du site.

Il ressort de l'inspection que les principales exigences réglementaires relatives à la radioprotection ont été mises en œuvre de manière globalement satisfaisante. Les inspecteurs ont identifié plusieurs bonnes pratiques, notamment en ce qui concerne l'optimisation de l'activité des sources et la recherche de solutions alternatives aux rayonnements ionisants qui font l'objet d'analyses régulières. La démarche de radioprotection mise en œuvre montre que la maîtrise des risques est une préoccupation réelle. Cette préoccupation se concrétise par la mise en place de règles internes complémentaires aux exigences réglementaires, notamment en ce qui concerne le suivi dosimétrique des travailleurs et les vérifications des équipements.

Toutefois, plusieurs écarts ont été relevés. Ces écarts portent notamment l'évaluation des risques, la délimitation des zones réglementées et l'évaluation individuelle d'exposition aux rayonnements ionisants.

L'ensemble des actions à mener est récapitulé ci-dessous.

A. DEMANDES D'ACTIONS CORRECTIVES

Inventaire des sources de rayonnements ionisants

Conformément à l'article R. 1333-158 du Code de la santé publique,

I. – Tout détenteur de sources radioactives, accélérateurs ou appareils électriques émettant des rayonnements ionisants soumis à l'un des régimes mentionnés à l'article L. 1333-8 ou L. 1333-9 dispose d'un inventaire des sources radioactives, accélérateurs ou appareils électriques émettant des rayonnements ionisants qu'il détient permettant de justifier en permanence de leur origine et de leur localisation.

II. – Le responsable de l'activité nucléaire transmet une copie de l'inventaire mentionné au I à l'Institut de radioprotection et de sûreté nucléaire à une périodicité annuelle lorsque l'activité nucléaire exercée est soumise au régime d'autorisation et tous les trois ans dans les autres cas.

Les inspecteurs ont constaté que les appareils électriques détenues et utilisées dans le laboratoire ne sont pas pris en compte dans l'inventaire des sources de rayonnements ionisants transmis à l'IRSN.

Demande A1 : Je vous demande de veiller à la complétude de l'inventaire des sources de rayonnements ionisants.

Evaluation des risques et zonage radiologique

Conformément à l'article R. 4451-14 du Code du travail, lorsqu'il procède à l'évaluation des risques, l'employeur prend notamment en considération:

1° L'inventaire des sources de rayonnements ionisants prévu à l'article R. 1333-158 du code de la santé publique;

2° La nature des sources de rayonnements ionisants, le type de rayonnement ainsi que le niveau, la durée de l'exposition et, le cas échéant, les modes de dispersion éventuelle et d'incorporation des radionucléides;

3° Les informations sur les niveaux d'émission communiquées par le fournisseur ou le fabricant de sources de rayonnements ionisants;

4° Les informations sur la nature et les niveaux d'émission de rayonnement cosmique régnant aux altitudes de vol des aéronefs et des engins spatiaux;

5° Les valeurs limites d'exposition fixées aux articles R. 4451-6, R. 4451-7 et R. 4451-8;

6° Le niveau de référence pour le radon fixé à l'article R. 4451-10 ainsi que le potentiel radon des zones mentionnées à l'article R. 1333-29 du code de la santé publique et le résultat d'éventuelles mesures de la concentration d'activité de radon dans l'air déjà réalisées;

7° Les exemptions des procédures d'autorisation, d'enregistrement ou de déclaration prévues à l'article R. 1333-106 du code de la santé publique;

8° L'existence d'équipements de protection collective, permettant de réduire le niveau d'exposition aux rayonnements ionisants ou susceptibles d'être utilisés en remplacement des équipements existants;

9° L'existence de moyens de protection biologique, d'installations de ventilation ou de captage permettant de réduire le niveau d'exposition aux rayonnements ionisants;

10° Les incidents raisonnablement prévisibles inhérents au procédé de travail ou du travail effectué;

11° Les informations fournies par les professionnels de santé mentionnés au premier alinéa de l'article L. 4624-1 concernant le suivi de l'état de santé des travailleurs pour ce type d'exposition;

12° Toute incidence sur la santé et la sécurité des femmes enceintes et des enfants à naître ou des femmes qui allaitent et des travailleurs de moins de 18 ans;

13° L'interaction avec les autres risques d'origine physique, chimique, biologique ou organisationnelle du poste de travail;

14° La possibilité que l'activité de l'entreprise soit concernée par les dispositions de la section 12 du présent chapitre;

15° Les informations communiquées par le représentant de l'Etat sur le risque encouru par la population et sur les actions mises en œuvre pour assurer la gestion des territoires contaminés dans le cas d'une situation d'exposition durable mentionnée au 6° de l'article R. 4451-1.

Les inspecteurs ont constaté que l'estimation des niveaux d'exposition ne tient pas compte des activités maximales de chaque source. Elle est basée sur des mesures de débit de dose réalisées au moment de la mise à jour de l'évaluation des risques avec des sources ayant décliné. Ces mesures ne sont pas représentatives du risque potentiel lié aux sources puisqu'elles n'ont pas été extrapolées pour prendre en compte les activités maximales autorisées.

Les inspecteurs ont également identifié que les appareils électriques émettant des rayonnements ionisants ne sont pas pris en compte dans l'évaluation des risques. Bien que l'exposition associée soit a priori limitée, les appareils de fluorescence X doivent être inclus dans cette analyse.

L'évaluation des risques doit également être complétée en identifiant les incidents raisonnablement prévisibles pouvant occasionner une surexposition des travailleurs.

Demande A2 : Je vous demande de compléter l'évaluation des risques en prenant en compte les remarques précitées. Vous veillerez également à évaluer l'impact de ces modifications sur la définition du zonage radiologique. Vous modifierez, le cas échéant, la signalisation et la délimitation des zones réglementées en accord avec l'arrêté du 15 mai 2006 modifié. Vous me transmettez les éléments justifiant de la mise à jour des évolutions en vue de satisfaire la présente demande.

Conformément à l'article 4 de l'arrêté du 15 mai 2006 modifié, *II.-A l'exclusion des zones interdites mentionnées aux articles R. 4451-18 à R. 4451-22 du code du travail, qui sont toujours délimitées par les parois du volume de travail ou du local concerné, lorsque les caractéristiques de la source de rayonnements ionisants, le résultat des évaluations prévues à l'article 2 et l'aménagement du local le permettent, la zone surveillée ou la zone contrôlée définies aux articles R. 4451-18 à R. 4451-22 du code du travail peut être limitée à une partie du local ou à un espace de travail défini sous réserve que la zone ainsi concernée fasse l'objet :*

a) D'une délimitation continue, visible et permanente, permettant de distinguer les différentes zones. Lorsqu'il s'agit de zones spécialement réglementées prévues aux articles R. 4451-18 à R. 4451-22 du code du travail, les limites sont matérialisées par des moyens adaptés afin de prévenir tout franchissement fortuit ;

b) D'une signalisation complémentaire mentionnant leur existence, apposée de manière visible sur chacun des accès au local.

Les inspecteurs ont constaté que les signalisations des zones surveillées au pied des cyclones C1A et C1B ne sont visibles que par l'accès le plus direct vers les portes-sources. La signalisation de la zone surveillée n'est ainsi pas visible pour un opérateur faisant le tour du silo pour s'approcher du porte-source étant considéré qu'un tel trajet n'a pas vocation à être interdit.

Demande A3 : Je vous demande de revoir la signalisation de la zone surveillée au niveau des cyclones C1A et C1B pour qu'elle soit visible à chacun des accès à la zone.

Conformément à l'article R4451-32 du Code du travail, *les travailleurs ne faisant pas l'objet d'un classement peuvent accéder à une zone surveillée bleue ou contrôlée verte ainsi qu'à une zone radon sous réserve d'y être autorisé par l'employeur sur la base de l'évaluation individuelle du risque dû aux rayonnements ionisants prévue à l'article R. 4451-52. Ces travailleurs peuvent également, pour un motif justifié préalablement,*

accéder à une zone contrôlée jaune. L'employeur met alors en œuvre des dispositions particulières de prévention, notamment une information renforcée.

Les inspecteurs ont constaté qu'une autorisation d'accès a été délivrée aux salariés susceptibles d'entrer en zone réglementée, à l'exception du conseiller en radioprotection. Il a été déclaré qu'il s'agit d'un oubli et que le CRP était, de par ses fonctions, automatiquement autorisé.

Demande A4 : Je vous demande d'autoriser, de manière explicite, le conseiller en radioprotection à accéder en zone réglementée.

Evaluation individuelle d'exposition aux rayonnements ionisants

Conformément à l'article R4451-53 du Code du travail, *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.

Les inspecteurs ont constaté que, comme pour l'évaluation des risques permettant de déterminer le zonage, les débits de dose retenus pour évaluer l'exposition des travailleurs sont des débits mesurés plusieurs années après la mise en place des sources et donc avec une activité moindre. L'évaluation n'est ainsi pas représentative des niveaux d'exposition maximaux auxquels les travailleurs sont susceptibles d'être exposés, lorsque les sources sont à leurs activités maximales, telles définies dans l'autorisation. Les débits de dose n'ont pas fait l'objet d'une extrapolation pour tenir compte de ces activités maximales.

De plus, le calcul estime une dose totale en considérant trois opérations : consignation/déconsignation, réglage des sondes et réalisation des contrôles d'ambiance. Cette dose est ensuite divisée par 3 pour aboutir à la dose individuelle. Cette approche ne permet pas une estimation individualisée de l'exposition eu égard aux expositions spécifiques des différents intervenants. A titre d'exemple, seul le CRP est concerné par les contrôles d'ambiance donc la totalité de la dose associée à cette opération doit lui être affectée et non un tiers tel que cela est réalisé actuellement.

Demande A5 : Je vous demande de mettre à jour l'évaluation individuelle d'exposition aux rayonnements ionisants en prenant en compte les principes de radioprotection rappelés ci-avant.

B. DEMANDES D'INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES

Vérifications de radioprotection

Le CRP a transmis en amont de l'inspection les dernières vérifications des équipements et des lieux de travail réalisées par un organisme agréé externe. Cependant, les documents reçus ne détaillent aucun résultat des contrôles pour les appareils électriques utilisés au laboratoire. Les rapports de vérification associés n'ont pas été fournis durant l'inspection, faute de temps.

Demande B1 : Je vous demande de me transmettre les deux derniers rapports de vérification des appareils électriques émettant des rayonnements ionisants.

C. OBSERVATIONS

C.1 Il a été déclaré aux inspecteurs que le site utilise un outil de planification pour le suivi des contrôles réglementaires et des opérations de maintenance planifiées. Il pourrait être opportun d'utiliser cet outil pour les vérifications de radioprotection concernant les équipements, les lieux de travail et les appareils de mesure.

C.2 Le plan d'opération interne du site précise que l'ASN doit être informé en cas d'incident sur les sources de rayonnements ionisants. Par contre, il n'est pas rappelé qu'une déclaration est à communiquer sous 48 heures à l'ASN, si l'incident entre dans les critères de déclaration des événements significatifs de radioprotection (ESR) définis dans le guide n°11 de l'ASN. Cette déclaration doit être suivie d'une analyse approfondie des causes et de la définition d'actions correctives qui doivent être décrites dans le compte rendu d'événement significatif (CRES) à nous communiquer sous deux mois. Les modèles de déclaration d'ESR et de CRES sont disponibles dans l'espace « Professionnels » du site internet de l'ASN.

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 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.

L'adjoint au chef de la division

Signé par

D. LOISIL