

**Référence courrier :**  
CODEP-CHA-2024-020687

**SEW Usocome**  
ZI Technopôle Forbach Sud - BP 30269  
57600 FORBACH

Châlons-en-Champagne, le 10 avril 2024

- Objet :** Contrôle de la radioprotection  
Lettre de suite de l'inspection du 27 mars 2024 sur le thème de l'organisation de la radioprotection dans le domaine de la radiographie industrielle
- N° dossier :** Inspection n° INSNP-CHA-2024-0174  
N° Sigis : T570373 (à rappeler dans toute correspondance)
- 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 27 mars 2024 chez SEW Usocome.

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.

## 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 pour vos activités de radiographie sur site.

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 d'un générateur électrique de rayonnements ionisants.

Les inspecteurs ont effectué une visite des locaux et installations, notamment de la cabine de tirs. Ils ont également rencontré le directeur de l'établissement ainsi que la personne compétente en radioprotection (PCR) également responsable hygiène sécurité et environnement.



Le bilan de l'inspection est globalement satisfaisant, d'autant plus qu'il s'agissait d'une première inspection sur site. La volonté de se conformer en tout point aux exigences réglementaires est manifeste. Des moyens allant au delà des prescriptions réglementaires ont été parfois mis en place : les inspecteurs ont ainsi noté positivement la mise en œuvre d'une balise gamma au poste de travail.

L'organisation de la radioprotection est en place. Les vérifications de radioprotection et des appareils de mesurages sont effectuées régulièrement et avec rigueur. L'ensemble des travailleurs utilisant le générateur est autorisé et bénéficie d'un suivi individuel renforcé à jour.

Néanmoins, l'inspection a mis en évidence la nécessité de prendre des dispositions pour assurer la continuité de service des missions de la PCR notamment en cas d'absence non planifiée, ce qui permettra de rendre votre organisation plus robuste face à des aléas : désignation d'un intérim, traçabilité des conseils donnés, consignation de l'ensemble des événements indésirables en lien avec la radioprotection et la vie de l'équipement émetteur de rayonnement ionisants, mise en place d'une procédure ou fiche réflexe pour faciliter la déclaration de tels événements, etc.

Enfin, plusieurs démarches sont à finaliser, notamment la réalisation des évaluations individuelles de l'exposition des travailleurs ainsi que le contenu de la formation à la radioprotection des travailleurs qui doit être mis à jour et complété.

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

## **I. DEMANDES A TRAITER PRIORITAIREMENT**

Pas de demande à traiter prioritairement.

## **II. AUTRES DEMANDES**

### **Evaluation des risques conduisant au zonage radiologique**

L'article R. 4451-14 du code du travail dispose que l'employeur procède à une évaluation des risques permettant notamment d'aboutir au zonage radiologique des installations.

Les inspecteurs ont pris connaissance de votre évaluation des risques. Cette dernière ne prend pas en compte les éléments suivants :

- le document transmis fait état d'un projet de mesurages du risque radon dans le courant du premier trimestre 2022. Cette campagne ayant été menée, il conviendra d'intégrer les résultats des mesurages dans l'évaluation des risques ainsi que dans le document unique d'évaluation des risques professionnels. Les inspecteurs vous ont alerté sur la stratégie retenue pour la pose des dosimètres et vous ont invité à bien spécifier les limites de l'analyse des résultats obtenus, en formalisant les conditions de mesurages. En effet, certaines zones de l'établissement n'ont pas bénéficié de mesurages – locaux techniques notamment -,



- des éléments relatifs au volume et à la nature de l'activité nucléaire mériteraient d'y être intégrés ainsi que des mesures de débit de dose en des points représentatifs de l'exposition.

**Demande II.1 : Compléter l'évaluation des risques avec les éléments susmentionnés. Transmettre une mise à jour de ce document.**

### **Organisation de la radioprotection et consignation des conseils donnés**

Les articles R. 4451-111 à R. 4451-124 du code du travail et les articles R. 1333-18 à R. 1333-20 du code de la santé publique définissent les modalités de désignation et les conditions d'exercice du conseiller en radioprotection.

En particulier, le I. de l'article R. 4451-114 du code du travail indique que « *lorsque la situation et les enjeux radiologiques le nécessitent, l'employeur s'assure de la continuité de service du conseiller en radioprotection* ».

Par ailleurs, conformément à l'article R. 4451-124 du code du travail,

*« I.- Le conseiller en radioprotection consigne les conseils qu'il donne en application du 1° de l'article R. 4451-123 sous une forme en permettant la consultation pour une période d'au moins dix ans.*

*II.- Les conseils donnés par le conseiller en radioprotection au titre du 1° du I de l'article R. 1333-19 du code de la santé publique peuvent être regardés comme étant des conseils donnés au titre du I de l'article R. 4451-123 lorsqu'ils portent sur le même objet. »*

Concernant l'organisation de la radioprotection, les inspecteurs ont constaté que :

- l'organisation de la suppléance des missions de la personne compétente en radioprotection n'est pas en place ;
- les conseils donnés par le conseiller en radioprotection au titre du I de l'article R. 4451-123 du code du travail ne sont pas consignés.

De plus, les inspecteurs ont attiré votre attention sur l'intérêt de prévoir une organisation en cas d'absence non planifiée de la PCR, notamment pour ce qui concerne la déclaration des événements significatifs de radioprotection qui repose actuellement uniquement sur cette dernière.

**Demande II.2 :**

**i : Mener une réflexion sur l'organisation de l'intérim de la personne compétente en radioprotection. M'informer des dispositions retenues relatives à cette organisation.**

**ii. Préciser les modalités de consignation, par la PCR, des conseils qu'elle a délivrés sous une forme en permettant la consultation pour une période d'au moins dix ans.**



## **Evaluation individuelle de l'exposition des travailleurs exposés**

Conformément à l'article R. 4451-52 du code du travail, «*préalablement à l'affectation au poste de travail, l'employeur évalue l'exposition individuelle des travailleurs :*

*1° Accédant aux zones délimitées au titre de l'article R. 4451-24 et R. 4451-28 ;*

*[...]»*

Conformément à l'article R. 4451-53 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 évaluations individuelles de l'exposition aux rayonnements ionisants des travailleurs n'ont pas été réalisées. Vous avez néanmoins été en mesure de présenter aux inspecteurs les trames qui seront utilisées pour ce faire.

Les inspecteurs ont rappelé que ces évaluations doivent prendre en compte les expositions potentielles et les incidents raisonnablement prévisibles inhérents au poste de travail. Enfin, il est attendu que ces évaluations individuelles de l'exposition concluent à une estimation chiffrée de la dose équivalente ou efficace susceptible d'être reçue par chaque travailleur exposé, et ce préalablement à son exposition.



**Demande II.3 : Etablir l'évaluation individuelle de l'exposition aux rayonnements ionisants pour l'ensemble du personnel susceptible d'être exposé – préalablement à leur exposition – en formalisant les hypothèses prises en compte. Ces évaluations devront aboutir à une estimation réaliste de l'exposition annuelle des travailleurs (dose corps entier, extrémités et cristallin) et conclure quant à leur classement et aux dispositions de surveillance médicale, de prévention (port d'équipements de protection individuelle) et dosimétrie mises en œuvre en conséquence. Ces évaluations devront être réalisées nominativement.**

### **Formation à la radioprotection des travailleurs**

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

« I. L'employeur veille à ce que reçoive une information appropriée chaque travailleur :

1° Accédant à des zones délimitées au titre des articles R. 4451-24 et R. 4451-28 ;

[...]

III. Cette information et cette formation portent, notamment, sur :

1° Les caractéristiques des rayonnements ionisants ;

2° Les effets sur la santé pouvant résulter d'une exposition aux rayonnements ionisants, le cas échéant, sur l'incidence du tabagisme lors d'une exposition au radon ;

3° Les effets potentiellement néfastes de l'exposition aux rayonnements ionisants sur l'embryon, en particulier lors du début de la grossesse, et sur l'enfant à naître ainsi que sur la nécessité de déclarer le plus précocement possible un état de grossesse ;

4° Le nom et les coordonnées du conseiller en radioprotection ;

5° Les mesures prises en application du présent chapitre en vue de supprimer ou de réduire les risques liés aux rayonnements ionisants ;

6° Les conditions d'accès aux zones délimitées au titre du présent chapitre ;

7° Les règles particulières établies pour les femmes enceintes ou qui allaitent, les travailleurs de moins de 18 ans, les travailleurs titulaires d'un contrat de travail à durée déterminée et les travailleurs temporaires ;

8° Les modalités de surveillance de l'exposition individuelle et d'accès aux résultats dosimétriques ;

9° La conduite à tenir en cas d'accident ou d'incident ;

10° Les règles particulières relatives à une situation d'urgence radiologique ;

11° Le cas échéant, les aspects relatifs à la sûreté et aux conséquences possibles de la perte du contrôle adéquat des sources scellées de haute activité telles que définies à l'annexe 13.7 visée à l'article R. 1333-1 du code de la santé publique. »

Le support de formation à la radioprotection des travailleurs utilisé par le conseiller en radioprotection n'aborde pas l'ensemble des points prévus réglementairement (points 3, 5, 7, 8 et 9 suscités manquants).



Vous avez indiqué qu'une formation à l'utilisation et au fonctionnement de l'appareil générateur de rayonnement ionisant était dispensée par une autre formatrice. Les inspecteurs ont attiré votre attention sur la nécessité d'assurer un recoupage des informations abordées lors de ces deux sessions distinctes.

Ils ont également constaté que le support devrait être mis à jour à la suite de l'acquisition du tomographe.

**Demande II.4 : Compléter la formation à la radioprotection des travailleurs avec l'ensemble des items exigés au paragraphe III de l'article R. 4451-58 du code du travail.**

### III. CONSTATS OU OBSERVATIONS N'APPELANT PAS DE REPONSE

#### **Respect des paramètres d'utilisation de votre autorisation**

##### Constat d'écart III.1

Conformément à l'article R.1333-137 du code de la santé publique, *« font l'objet d'une nouvelle déclaration, d'une nouvelle demande d'enregistrement ou d'autorisation par le responsable de l'activité nucléaire, préalablement à leur mise en œuvre, auprès de l'Autorité de sûreté nucléaire dans les conditions prévues, selon le cas, aux sous-sections 2, 3, 4 ou 5 de la présente section :*

[...]

2° *Toute modification des éléments de la déclaration ou du dossier de demande d'enregistrement ou d'autorisation ayant des conséquences sur les intérêts mentionnés à l'article L. 1333-7 ;*

[...]. »

Les inspecteurs ont constaté que les paramètres de tirs de la cabine dépassaient les paramètres maximaux en tension et intensité figurant dans votre autorisation. Ces paramètres sont à mettre à jour lors du renouvellement de votre autorisation auprès de l'ASN.

#### **Relations avec le comité social et économique (CSE)**

##### Constat d'écart III.2

Conformément à l'article R.4451-50 du code du travail, *« l'employeur tient les résultats des vérifications prévues à la présente section à la disposition des professionnels de santé mentionnés au premier alinéa de l'article L. 4624-1 et du comité social et économique. Il communique au moins annuellement un bilan de ces vérifications au comité social et économique. »*

Les inspecteurs ont constaté que la communication du bilan des vérifications n'est actuellement pas assurée.



## **Déclaration des événements significatifs de radioprotection (ESR)**

### Observation III.3

La procédure de gestion des événements significatifs, faisant explicitement référence au guide ASN n° 11, au numéro d'urgence radiologique de l'ASN, n'est pas formalisée. Cette procédure détaillant les critères devant conduire à la déclaration d'un événement indésirable ou significatif, doit être diffusée auprès de toute personne susceptible d'être confrontée à un ESR et notamment de la personne en charge d'assurer la continuité des missions de la personne compétente en radioprotection. Cette procédure doit également être présentée lors de la formation à la radioprotection des travailleurs.

## **Programme des vérifications de radioprotection**

### Observation III.4

Le programme des vérifications de radioprotection n'est pas à jour par rapport aux nouvelles terminologies et périodicités réglementaires (articles R. 4451-40 à R. 4451-51 du code du travail et arrêté du 23 octobre 2020 modifié relatif aux mesurages réalisés dans le cadre de l'évaluation des risques et aux vérifications de l'efficacité des moyens de prévention mis en place dans le cadre de la protection des travailleurs contre les risques dus aux rayonnements ionisants).

## **Coactivité et coordination des mesures de prévention**

### Observation III.5

Le plan de prévention établi avec la société intervenant pour la réalisation de la vérification initiale en 2022 n'a pas pu être présenté aux inspecteurs.

## **Affichage et signalisation du risque**

### Observation III.6

L'affichage sur la porte d'entrée du local de travail peut porter à confusion. Il conviendra de veiller à sa mise en cohérence en lien avec les résultats de l'évaluation des risques et de la signalisation de la cabine de tirs et les consignes de sécurité.

\*

\* \*

Vous voudrez bien me faire part, **sous deux mois**, et **selon les modalités d'envoi figurant 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](http://www.asn.fr)).

Je vous prie d'agréer, Monsieur, l'assurance de ma considération distinguée.

L'adjointe au chef de la division de Châlons-en-  
Champagne,

Signé par

**Irène BEAUCOURT**