

**Référence courrier :**  
CODEP-BDX-2024-024431

**RE.S.Artes**  
17 rue des Graves  
33140 CADAUJAC

Bordeaux, le 6 mai 2024

**Objet :** Contrôle de la radioprotection

Lettre de suite de l'inspection du 29 avril 2024 sur le thème de la détention et l'utilisation de sources de rayonnements ionisants

**N° dossier :** Inspection n° INSNP-BDX-2024-0051 - N° Sigis : T330520  
(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 lundi 29 avril 2024 dans votre établissement de Cadaujac.

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 but de contrôler par sondage l'application de la réglementation relative à la prévention des risques liés à l'exposition aux rayonnements ionisants.

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 de rayonnements ionisants.

Les inspecteurs ont effectué une visite du lieu d'entreposage des sources de rayonnements ionisants. Ils ont rencontré le personnel impliqué dans les activités (chef d'établissement et conseiller en radioprotection).

A l'issue de l'inspection, les inspecteurs considèrent que l'organisation de la radioprotection de l'établissement permet d'assurer favorablement le respect des exigences réglementaires en matière de radioprotection.

Les inspecteurs ont noté de manière positive :

- les actions mises en place à la suite des observations relevées lors de l'inspection de l'ASN en 2019 ;
- la transmission d'un inventaire annuel à l'Institut de radioprotection et de sûreté nucléaire (IRSN) ;
- la désignation d'une personne compétente en radioprotection interne à l'établissement ;



- la conformité à la norme NF C 74-100 des équipements de travail détenus et utilisés ;
- le suivi médical et le suivi des expositions individuelles aux rayonnements ionisants.

Cependant, les inspecteurs ont noté entre autres que :

- le document unique d'évaluation des risques professionnelles (DUERP) ne prend pas en compte le risque lié à l'éventuelle présence de radon dans les locaux ;
- l'évaluation du risque relatif à l'utilisation de la source scellée ne décline pas la dose reçue en limite de zone surveillée ;
- la signalisation des deux appareils électriques émettant des rayonnements X n'est pas établie ;
- l'affichage relatif à l'interdiction d'accès à la zone surveillée par un travailleur non autorisé n'est pas mis en place ;
- le programme des vérifications ne reprend pas l'ensemble des périodicités des vérifications attendues.

## I. DEMANDE A TRAITER PRIORITAIREMENT

Sans objet

\*

## II. AUTRES DEMANDES

### **Aménagement du lieu de travail - Délimitation et signalisation des zones**

« Article R. 4451-13 du code du travail - L'employeur évalue les risques résultant de l'exposition des travailleurs aux rayonnements ionisants en sollicitant le concours du salarié mentionné au I de l'article L. 4644-1 ou, s'il l'a déjà désigné, du conseiller en radioprotection. Cette évaluation a notamment pour objectif :

1° D'identifier parmi les valeurs limites d'exposition fixées aux articles R. 4451-6, R. 4451-7 et R. 4451-8, celles pertinentes au regard de la situation de travail ;

2° De constater si, dans une situation donnée, le niveau de référence pour le radon fixé à l'article R. 4451-10 est susceptible d'être dépassé ;

3° De déterminer, lorsque le risque ne peut être négligé du point de vue de la radioprotection, les mesures et moyens de prévention définis à la section 5 du présent chapitre devant être mis en œuvre ;

4° De déterminer les conditions d'emploi des travailleurs définies à la section 7 du présent chapitre. »

« Article R 4451-23 du code du travail I. - Ces zones sont désignées :

1° Au titre de la dose efficace :

a) " Zone surveillée bleue ", lorsqu'elle est inférieure à 1,25 millisieverts intégrée sur un mois ;

b) " Zone contrôlée verte ", lorsqu'elle est inférieure à 4 millisieverts intégrée sur un mois ;

c) " Zone contrôlée jaune ", lorsqu'elle est inférieure à 2 millisieverts intégrée sur une heure ;

d) " Zone contrôlée orange ", lorsqu'elle est inférieure à 100 millisieverts intégrée sur une heure et inférieure à 100 millisieverts moyennés sur une seconde ;

e) " Zone contrôlée rouge ", lorsqu'elle est supérieure à 100 millisieverts intégrée sur une heure ou supérieure à 100 millisieverts moyennée sur une seconde ;

2° Au titre de la dose équivalente pour les extrémités et la peau, " zone d'extrémités " ;

3° Au titre de la concentration d'activité dans l'air du radon, " zone radon " .

**II.- La délimitation des zones définies au I est consignée dans le document unique d'évaluation des risques prévu à l'article R. 4121-1. »**

Les inspecteurs ont constaté que le document identifié « *Protocole de travail au poste incluant l'appareil TL/OSL contenant une source scellée de Sr90* » ne permet pas de confirmer que la dose efficace susceptible d'être reçue par un travailleur en limite de zone surveillée reste inférieure à 80 µSv par mois et reste cohérente vis-à-vis des résultats de la dosimétrie d'ambiance mesurée.

Par ailleurs, les inspecteurs ont constaté l'absence en limite de zone surveillée de consignes définissant les règles d'accès à cette zone.

**Demande II.1 : Réactualiser le document identifié « *Protocole de travail au poste incluant l'appareil TL/OSL contenant une source scellée de Sr90* » afin de confirmer qu'en limite de zone surveillée la dose efficace susceptible d'être reçue par un travailleur reste inférieure à 80 µSv par mois et qu'elle reste cohérente vis-à-vis de la dosimétrie d'ambiance mesurée ;**

**Demande II.2 : Mettre en place une consigne de sécurité, visible en limite de zone surveillée, définissant les conditions d'accès à cette zone notamment l'interdiction d'accès par une personne non autorisée par le chef d'établissement.**

\*

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

#### **Évaluation des risques - Document unique d'évaluation des risques**

« Article R. 4451-14 du code du travail - Lorsqu'il procède à l'évaluation des risques, l'employeur prend notamment en considération : [...] »

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 ; [...] »

« Article R. 4451-16 du code du travail - Les résultats de l'évaluation des risques sont consignés dans le document unique d'évaluation des risques prévu à l'article R. 4121-1. »

Les résultats de l'évaluation et des mesurages prévus à l'article R. 4451-15 sont conservés sous une forme susceptible d'en permettre la consultation pour une période d'au moins dix ans. »

**Observation III.1 :** Les inspecteurs ont constaté que l'évaluation du risque lié à la présence éventuelle de radon dans les locaux de travail de l'établissement de Cadaujac n'est pas consignée dans le document unique d'évaluation des risques professionnels (DUERP) de l'établissement. Je vous rappelle qu'il convient de mettre à jour ce document en y intégrant ce risque.

\*



## **Programme des vérifications des équipements de travail et des sources de rayonnements ionisants**

« Article 18 de l'arrêté du 23 octobre 2020<sup>1</sup> - L'employeur définit, sur les conseils du conseiller en radioprotection, **un programme des vérifications** qui fait l'objet d'une réévaluation en tant que de besoin.

L'employeur consigne dans un document interne ce programme des vérifications et le rend accessible aux agents de contrôle compétents et au comité social et économique ou, à défaut, au salarié compétent mentionné à l'article L. 4644-1 du code du travail. »

**Observation III.2 :** Les inspecteurs ont constaté que le programme des vérifications des équipements de travail et des sources de rayonnements ionisants présenté ne mentionne pas les périodicités réglementaires selon la nature de la source de rayonnements ionisants. Je vous encourage à mettre à jour ce document en y intégrant les périodicités réglementaires prescrites et le vocabulaire adapté.

\*

## **Signalisation des appareils électriques émettant des rayons X**

« Article R. 4451-26 du code du travail - I. - Chaque source de rayonnements ionisants fait l'objet d'une **signalisation spécifique** et appropriée. [...] »

« Article 1 de l'arrêté du 4 novembre 1993<sup>2</sup> - Au sens du présent arrêté, **une signalisation de sécurité** ou de santé est une signalisation qui, rapportée à un objet, à une activité ou à une situation déterminée, fournit une indication relative à la sécurité ou la santé. Elle prend la forme, selon le cas, d'un panneau, d'une couleur, d'un signal lumineux ou acoustique. »

**Observation III.3 :** Les inspecteurs ont constaté l'absence de signalisation spécifique (trisection noir sur fond jaune) sur les deux appareils électriques émettant des rayons X. Je vous rappelle qu'il convient d'apposer cette signalisation de sécurité sur tous les blocs radiogènes détenus et utilisés.

\* \* \*

Vous voudrez bien me faire part, **sous deux mois**, et **selon les modalités d'envois 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 seriez amené à prendre, je vous demande de les identifier clairement et d'en préciser, pour chacun, l'échéance de réalisation. L'ASN instruira ces réponses et vous précisera sa position.

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)).

---

<sup>1</sup> Arrêté du 23 octobre 2020 modifié par arrêté du 12 novembre 2021 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

<sup>2</sup> Arrêté du 4 novembre 1993 relatif à la signalisation de sécurité et de santé au travail



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

Le chef du pôle nucléaire de proximité  
de la division de Bordeaux de l'ASN

SIGNE PAR

**Bertrand FREMAUX**



\* \* \*

### **Modalités d'envoi à l'ASN**

Envoi électronique d'une taille totale supérieure à 5 Mo : les documents, regroupés si possible dans une archive (zip, rar...), sont à déposer sur la plateforme de l'ASN à l'adresse <https://francetransfert.numerique.gouv.fr>. Le lien de téléchargement qui en résultera, accompagné du mot de passe si vous avez choisi d'en fixer un, doit être envoyé à l'adresse courriel de votre interlocuteur, qui figure en en-tête de la première page de ce courrier, ainsi qu'à la boîte fonctionnelle de l'entité, qui figure au pied de la première page de ce courrier.

Envoi électronique d'une taille totale inférieure à 5 Mo : à adresser à l'adresse courriel de votre interlocuteur, qui figure en en-tête de la première page de ce courrier, ainsi qu'à la boîte fonctionnelle de l'entité, qui figure au pied de la première page de ce courrier.