

Référence courrier :
CODEP-BDX-2023-059295

ONEX

10 rue Lavoisier
79200 PARTHENAY

Bordeaux, le 7 novembre 2023

Objet : Contrôle de la radioprotection

Lettre de suite de l'inspection du 19 octobre 2023 sur le thème de la radioprotection

N° dossier : Inspection n° INSNP-BDX-2023-0014 - N° Sigis : T790237

(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 jeudi 19 octobre 2023 dans votre établissement.

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 générateurs électriques émettant des rayons X.

Les inspecteurs ont pu rencontrer le directeur général, le conseiller en radioprotection (CRP), le responsable qualité système, le responsable qualité soudage et l'assistant qualité soudage utilisant l'appareil électrique émettant des rayons X.

Les inspecteurs ont effectué une visite du lieu principal de l'établissement où est utilisé l'appareil électrique émettant des rayons X pour réaliser les expositions radiographiques en mode chantier.

Le bilan de l'inspection est satisfaisant. Les inspecteurs notent une dynamique d'amélioration de la prise en compte des enjeux de radioprotection sous l'impulsion du conseiller en radioprotection.

Cependant, les inspecteurs ont mis en évidence l'existence de quelques écarts à la réglementation : l'utilisation du générateur électrique émettant des rayons X par une personne intérimaire, l'absence de



bilan annuel à transmettre au comité social et économique ainsi que l'absence de consignes et de signalisation aux divers accès à la zone d'opération.

I. DEMANDE A TRAITER PRIORITAIREMENT

Sans objet

*

II. AUTRES DEMANDES

Document unique d'évaluation des risques professionnels (DUERP)

« 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 mises en œuvre ;

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

« 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. [...] ».

« 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 consulté des extraits du document unique d'évaluation des risques (DUERP). Ils ont constaté :

- l'absence de la délimitation des zones définies pour les activités de radiographie industrielle et d'analyse par fluorescence X ;
- l'absence de prise en compte du risque d'exposition lié au radon.

Demande II.1 : Compléter le document unique d'évaluation des risques professionnels pour y faire figurer la délimitation des zones définies et pour prendre en compte le risque lié au radon. Vous transmettez à l'ASN le document modifié.

*

Utilisation d'un générateur électrique émettant des rayons X

« Article R. 4451-61. - (Applicable jusqu'au 1er janvier 2025) - Les appareils de radiologie industrielle mentionnés au 3° de l'article R. 4311-7 et dont la liste est fixée par arrêté ne peuvent être **manipulés que par un travailleur titulaire d'un certificat d'aptitude** délivré par l'Institut de radioprotection et de sûreté nucléaire à l'issue d'une formation appropriée. »

« Article R. 4451-62. - (Applicable jusqu'au 1er janvier 2025) - 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**. »

« Paragraphe 8.2.8 – Conditions et modalités d'accès à une zone délimitée de l'instruction DGT/ASN/2018/229 du 2 octobre 2018¹ - L'accès aux zones contrôlées orange et rouge ainsi qu'à **la zone d'opération est limité aux seuls travailleurs classés autorisés individuellement par l'employeur**. L'accès exceptionnel en zone rouge doit faire l'objet d'un enregistrement nominatif à chaque entrée (art. R. 4451-31).

Les inspecteurs ont constaté que la seule personne titulaire du CAMARI² autorisée à utiliser le générateur électrique émettant des rayons X était une personne sous statut intérimaire. Vos représentants ont précisé aux inspecteurs qu'un salarié de votre établissement devait se présenter à l'épreuve du CAMARI dans le courant du mois de décembre 2023.

Demande II.2 : Poursuivre les démarches permettant à au moins un salarié de l'établissement d'acquérir le CAMARI option X a minima. Transmettre à l'ASN une copie du ou des CAMARI obtenus.

*

Présentation du bilan annuel au comité social et économique

« Article R. 4451-120 - Le comité social et économique est consulté sur l'organisation mise en place par l'employeur pour l'application des dispositions de la présente section. »

¹ INSTRUCTION N° DGT/ASN/2018/229 du 2 octobre 2018 relative à la prévention des risques d'exposition aux rayonnements ionisants (Chapitre Ier du titre V du livre IV de la quatrième partie du code du travail)

² Certificat d'aptitude à manipuler des appareils de radiologie industrielle



« 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. »

« Article R. 4451-72 du code du travail – Au moins une fois par an, l'employeur présente au comité social et économique, un **bilan statistique de la surveillance de l'exposition des travailleurs et de son évolution**, sous une forme excluant toute identification nominative des travailleurs. »

Les inspecteurs ont constaté que le comité social et économique (CSE) ne recevait pas, au moins une fois par an, un bilan des vérifications périodiques en matière de radioprotection.

Demande II.3 : Prendre les dispositions nécessaires pour qu'un bilan des vérifications périodiques réalisées au sein de l'établissement soit intégré avec celui de la surveillance de l'exposition des travailleurs et soit présenté annuellement au CSE. Vous transmettez à l'ASN l'ordre du jour du prochain CSE répondant à cette demande.

*

Système d'information et de surveillance de l'exposition aux rayonnements ionisants (SISERI)

« Article R. 4451-69 du code du travail - I.- Le conseiller en radioprotection a accès, sous une forme nominative et sur une période n'excédant pas celle durant laquelle le travailleur est contractuellement lié à l'employeur, à la dose efficace reçue ainsi qu'aux résultats de la surveillance dosimétrique individuelle mentionnée au I de l'article R. 4451-65.

II.- Lorsqu'il constate que l'une des doses estimées dans le cadre de l'évaluation individuelle préalable prévue à l'article R. 4451-53 ou l'une des contraintes de dose fixées en application de l'article R. 4451-33 est susceptible d'être atteinte ou dépassée, le conseiller en radioprotection en informe l'employeur.

III.- L'employeur ou, selon le cas, le responsable de l'organisme compétent en radioprotection mentionné au 2° de l'article R. 4451-112, **assure la confidentialité des données nominatives** mentionnées au I et au II vis-à-vis des tiers. »

Les inspecteurs ont constaté que l'accès à SISERI n'était pas fonctionnel et que les données personnelles des travailleurs y figurant devaient être mise à jour.

Demande II.4 : Prendre les dispositions nécessaires pour que l'accès à SISERI soit fonctionnel ;

Demande II.5 : Mettre à jour les données personnelles des travailleurs exposés aux rayonnements ionisants.

*

Vérifications des équipements et des lieux de travail

« Article 22 de l'arrêté du 23 octobre 2020³ – L'employeur fait réaliser des travaux de mise en conformité de nature à répondre :

- aux observations mettant en évidence une non-conformité mentionnées aux articles 5 et 10 ;
- aux résultats des vérifications réalisées ou supervisées par le conseiller en radioprotection.

L'employeur **consigne dans un registre** les justificatifs des travaux ou modifications effectuées pour lever les non-conformités. »

Les inspecteurs ont constaté l'absence de suivi des non-conformités relevées lors des vérifications des équipements de travail, des lieux de travail, des installations et des maintenances.

Demande II.6 : Assurer l'enregistrement des non-conformités mises en évidence dans le cadre des vérifications des équipements de travail, des installations, des lieux de travail et des maintenances ainsi que l'enregistrement des mesures correctives décidées et mises en œuvre à la suite de l'analyse de ces non-conformités.

*

Consignes d'accès et signalisation de la zone d'opération

« Consignes de sécurité de l'annexe 2 à la décision n° CODEP-BDX-2021-033923⁴ - **Les consignes de sécurité sont vérifiées par le conseiller en radioprotection et sont affichées dans tous les lieux où sont détenus et/ou utilisés les sources radioactives, appareils en contenant, les appareils électriques émettant des rayonnements ionisants et/ou accélérateurs de particules. Ces consignes sont mises à jour autant que nécessaire.**

Lorsque les sources ou **les appareils sont utilisés en conditions de chantier**, des consignes de sécurité intégrant les spécificités associées sont disponibles sur les lieux en question. »

« Article 17 de l'arrêté du 28 janvier 2020 - Les consignes de délimitation sont rendues disponibles sur le lieu de l'opération et sont archivées avec la démarche qui a permis de les établir. »

« Article 27 de l'arrêté du 28 janvier 2020 – [...] Les couleurs des panneaux sont définies en fonction des zones qu'ils identifient :

- a) bleu pour la zone surveillée;
- b) vert, jaune, orange et rouge respectivement pour les zones contrôlées vertes, zones contrôlées jaunes, zones contrôlées oranges et zones contrôlées rouges;
- c) **rouge pour la zone d'opération;**
- d) gris complété de la mention "zone extrémité" pour les zones d'extrémités.

Des inscriptions et autres signes sont associés au schéma de base lorsqu'il convient d'indiquer la nature du risque radiologique, le type de rayonnement, les limites de l'espace intéressé ou d'autres indications du même ordre, mais ils ne doivent en aucun cas affecter la clarté du schéma.

³ Arrêté du 23 octobre 2020 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

⁴ Décision N° CODEP-BDX-2021-033923 du président de l'Autorité de sûreté nucléaire du 2 août 2021 portant autorisation d'exercer une activité nucléaire à finalité non médicale à la société ONEX pour son établissement de Parthenay.



*En cas de mauvaises conditions d'éclairage, des couleurs phosphorescentes, des matériaux réfléchissants ou **un éclairage additionnel sont, selon le cas, utilisés.***

Ils sont constitués d'un matériau résistant aux chocs, aux intempéries et aux agressions dues au milieu ambiant.

***Les panneaux conformes à la norme NF M 60-101** ou à toute autre norme en vigueur dans un Etat membre de l'Union européenne et justifiant d'une équivalence avec la norme française sont réputés satisfaire aux prescriptions de la présente annexe.»*

Les inspecteurs ont constaté que certains accès à la zone d'opération ne comportaient pas de panneau de signalisation de zone d'opération et de consignes de sécurité adaptées.

Par ailleurs, vous avez indiqué aux inspecteurs avoir une plage horaire de travail allant de 5 à 20 heures. Dans ses conditions, il s'avère que les conditions d'éclairage des accès à la zone d'opération sont insuffisantes aussi bien en extérieur qu'à l'intérieur du bâtiment.

Demande II.7 : Garantir la mise en place de consignes de sécurité à chaque accès à la zone d'opération. Vous transmettez ces consignes à l'ASN ;

Demande II.8 : Equiper tous les accès à la zone d'opération d'un dispositif lumineux et d'un panneau de signalisation adapté.

*

III. CONSTAT N'APPELANT PAS DE REPONSE A L'ASN

Ligne de sécurité du générateur électrique émettant des rayons X

Vous avez précisé aux inspecteurs l'existence d'un « shunt de sécurité » détenu par l'équipe réalisant les tirs radiographiques et pouvant être installé sur la prise de la ligne dédiée aux divers éléments de sécurité du bloc radiogène.

Observation III.1 : L'ASN vous demande de transmettre ce « shunt de sécurité » au responsable de l'activité nucléaire afin d'éviter toute utilisation intempestive pouvant entraîner une exposition du personnel.

* * *

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).



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

Signé 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.