

Référence courrier :
CODEP-BDX-2024-028596

EUROPULSE

Route de Gignac
46600 CRESSENSAC

Bordeaux, le 30 mai 2024

Objet : Contrôle de la radioprotection

Lettre de suite de l'inspection du 23 mai 2024 sur le thème de la détention et de l'utilisation d'appareils électriques émettant des rayons X et d'accélérateurs de particules

N° dossier : Inspection n° INSNP-BDX-2024-0065 - N° SIGIS : T460213
(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 23 mai 2024 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 d'appareils électriques émettant des rayons X et d'accélérateurs de particules.

Les inspecteurs ont effectué une visite de l'installation RX ainsi que des locaux et espaces attenants. Ils ont rencontré le personnel impliqué dans les activités de radiographie éclair (conseiller en radioprotection, président de la société) et ont assisté à la mise sous tension de l'installation.

Le bilan de cette inspection est globalement satisfaisant. Les inspecteurs notent positivement les modifications réalisées sur l'installation RX depuis la dernière inspection de l'ASN en 2020 afin de la rendre conforme aux dispositions de la norme NF M 62-105 (Energie nucléaire — Accélérateurs industriels : installations). Ils ont constaté la mise en place d'une nouvelle organisation de la radioprotection qui semble efficiente. Néanmoins, l'inspection a mis en évidence certains écarts à la réglementation, notamment pour ce qui concerne les vérifications de l'efficacité des moyens de prévention, la coordination de la prévention avec les entreprises extérieures et l'évaluation individuelle de l'exposition des travailleurs.



I. DEMANDES A TRAITER PRIORITAIREMENT

Sans objet.

*

II. AUTRES DEMANDES

Évaluation individuelle de l'exposition

« 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 ;

2° Membre d'équipage à bord d'aéronefs et d'engins spatiaux en vol ;

3° Intervenant lors d'opérations de transport de substances radioactives ;

4° Intervenant en situation d'exposition durable résultant d'une situation d'urgence radiologique. »

« 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. »

Une évaluation des doses pouvant être reçues par le personnel de votre société aux différents postes de travail est consignée dans le document « Évaluation des risques liés à l'exposition aux rayonnements ionisants » dans sa version 1 du 7 mai 2024.

Les inspecteurs ont constaté que l'évaluation individuelle de l'exposition susmentionnée ne prend pas en compte les interventions chez vos clients.

Demande II.1 : Modifier le document « Évaluation des risques liés à l'exposition aux rayonnements ionisants » pour prendre en compte dans l'évaluation des doses pouvant être reçues par le personnel le cas où des travailleurs de votre société interviennent chez les clients. Il conviendra d'y préciser si dans ce cas-là les travailleurs concernés peuvent être amenés à accéder à des zones délimitées et la procédure à appliquer préalablement à toute intervention. Transmettre le document modifié à l'ASN.

*



Vérification du niveau d'exposition externe

« Article R. 4451-22 du code du travail - L'employeur identifie toute zone où les travailleurs sont susceptibles d'être exposés à des niveaux de rayonnements ionisants dépassant :

1° Pour l'organisme entier, évalués à partir de la dose efficace : 0,08 millisievert par mois ; [...] »

« Article R. 4451-46 du code du travail – I. – L'employeur s'assure périodiquement que le niveau d'exposition externe sur les lieux de travail attenants aux zones délimitées au titre de l'article R. 4451-24 demeure inférieur aux niveaux fixés à l'article R. 4451-22. [...] »

III. Ces vérifications périodiques sont réalisées par le conseiller en radioprotection. »

Trois dosimètres ont été disposés autour de l'installation RX afin de vérifier l'absence de zone réglementée à l'extérieur de cette installation. Les inspecteurs ont consulté les résultats dosimétriques associés sur les douze derniers mois et ont constaté l'existence d'une dose cumulée non négligeable sur deux des trois dosimètres (3,74 mSv et 0,75 mSv). Ces résultats pourraient remettre en cause l'efficacité des protections radiologiques de l'installation. Néanmoins, il s'avère que les deux dosimètres concernés sont des dosimètres d'environnement et de ce fait prennent en compte le rayonnement ambiant.

Ce constat a déjà été fait lors de la précédente inspection de l'ASN qui s'est déroulée en 2020 et il avait alors été indiqué à l'ASN que votre société allait faire le nécessaire pour remplacer au troisième trimestre de l'année 2020 les deux dosimètres d'environnement par des dosimètres d'ambiance afin de pouvoir efficacement vérifier le niveau d'exposition externe lié à votre activité nucléaire. Lors de la présente inspection, les inspecteurs ont relevé que, selon les derniers courriels échangés entre votre société et l'organisme de dosimétrie, cette modification devrait intervenir au deuxième trimestre de cette année. »

Demande II.2 : Transmettre à l'ASN les résultats dosimétriques qui seront obtenus pour l'année 2024 avec les nouveaux dosimètres d'ambiance et les conclusions que vous en tirez quand à la définition des zones délimitées.

*

Conformité de l'installation aux dispositions de la norme NF M 62-105

« Point 5 de l'annexe 2 de la décision ASN portant autorisation référencée CODEP-BDX-2019-052248¹ - Les installations dans lesquelles sont utilisés les accélérateurs de particules sont maintenues conformes aux dispositions décrites dans la norme française homologuée NF M 62-105 (Énergie nucléaire — Accélérateurs industriels : installations) ou à des dispositions équivalentes. »

Un rapport de conformité de l'installation RX aux dispositions de la norme NF M 62-105 incomplet sur certains points a été transmis aux inspecteurs. Il a été indiqué que ce rapport est en cours de finalisation. Par ailleurs, le rapport transmis renvoie à plusieurs reprises à une note de calcul référencée RP/2008/06 qui n'est pas jointe au document.

Demande II.3 : Transmettre à l'ASN le rapport finalisé concluant à la conformité de l'installation RX aux dispositions de la norme NF M 62-105 ou à des dispositions équivalentes.

¹ Décision n° CODEP-BDX-2019-052248 du Président de l'Autorité de Sûreté nucléaire portant renouvellement de l'autorisation d'exercer une activité nucléaire à des fins non médicales délivrée à la société EUROPULSE

Demande II.4 : Transmettre à l'ASN la note de calcul référencée RP/2008/06.

*

Vérifications de l'efficacité des moyens de prévention

Article R. 4451-40 du code du travail - I.- Lors de leur mise en service dans l'établissement et à l'issue de toute modification importante susceptible d'affecter la santé et la sécurité des travailleurs, l'employeur procède à une **vérification initiale des équipements de travail** émettant des rayonnements ionisants, en vue de s'assurer qu'ils sont installés conformément aux spécifications prévues, le cas échéant, par la notice d'instructions du fabricant et qu'ils peuvent être utilisés en sécurité. [...]

III.- Cette vérification initiale est réalisée par un organisme accrédité.

Article R. 4451-42 du code du travail - I.- L'employeur procède à des **vérifications générales périodiques des équipements de travail** mentionnés aux articles R. 4451-40 et R. 4451-41 afin que soit décelée en temps utile toute détérioration susceptible de créer des dangers. [...]

III.- Les vérifications générales périodiques sont réalisées par le conseiller en radioprotection.

« Article R. 4451-46 du code du travail - I. - L'employeur s'assure périodiquement que le **niveau d'exposition externe sur les lieux de travail attenants aux zones délimitées** au titre de l'article R. 4451-24 demeure inférieur aux niveaux fixés à l'article R. 4451-22. [...]

III. Ces vérifications périodiques sont réalisées par le conseiller en radioprotection. »

« Article 18 de l'arrêté du 23 octobre 2020 modifié² - 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. »

« Article 6 de l'arrêté du 23 octobre 2020 modifié - Les équipements de travail soumis à la **vérification initiale** définie à l'article 5, dont la liste suit, font l'objet du **renouvellement** prévu à l'article R. 4451-41 du code du travail. [...]

II. - Ce renouvellement a lieu **au moins une fois tous les trois ans** pour :

1° Les **accélérateurs de particules fixes** tels que définis à l'annexe 13.7 du code de la santé publique ; [...]

« Article 7 de l'arrêté du 23 octobre 2020 modifié - La **vérification périodique prévue à l'article R. 4451-42 du code du travail** est réalisée ou supervisée par le conseiller en radioprotection dans les conditions définies au présent article.

Cette vérification vise à s'assurer du maintien en conformité de la source radioactive scellée ou de l'équipement de travail notamment eu égard aux résultats contenus dans le rapport de vérification mentionné à l'article 5 ou aux résultats de la première vérification périodique pour les équipements de travail et sources radioactives mentionnés à l'article 8.

La méthode, l'étendue et la périodicité de la vérification périodique sont conformes aux instructions définies par l'employeur en adéquation avec l'activité nucléaire mise en œuvre afin de déceler en temps utile toute détérioration

² 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 modifié par arrêté du 12 novembre 2021



susceptible d'affecter la santé et la sécurité des travailleurs. L'employeur justifie le délai entre deux vérifications périodiques, celui-ci ne peut excéder un an. »

« Article 17 de l'arrêté du 23 octobre 2020 modifié - L'étalonnage, sa vérification et la vérification de bon fonctionnement de l'instrumentation de radioprotection prévus à l'article R. 4451-48 du code du travail sont réalisés dans les conditions définies dans le présent article. [...]

II. - La **vérification périodique de l'étalonnage** prévue au II de l'article R. 4451-48 du code du travail est réalisé par le conseiller en radioprotection s'il dispose des compétences et des moyens nécessaires, ou à défaut par un organisme extérieur dont le système qualité est conforme à la norme relative au management de la qualité et qui respecte les normes en vigueur relatives à l'étalonnage des appareils de détection des rayonnements ionisants.

Les instruments sont étalonnés dans la ou les gammes de grandeurs pour lesquelles ils sont utilisés.

La méthode et la périodicité de la vérification de l'étalonnage sont conformes aux prescriptions définies par l'employeur en adéquation avec l'usage qu'il fait de l'instrumentation et les recommandations de la notice d'instructions du fabricant. **Le délai entre deux vérifications ne peut excéder un an.** En fonction de l'écart constaté lors d'une vérification, un ajustage ou un étalonnage est réalisé selon les modalités décrites par le fabricant. »

Les inspecteurs ont consulté le programme des vérifications des équipements et des lieux de travail dans sa version 1 du 7 mai 2024. Ils ont constaté :

- que seul l'équipement de travail « générateur à rayons X supérieur à 1 MV » est considéré alors que votre société ne détient actuellement qu'un appareil avec une tension inférieure à 1 MV
- qu'il est indiqué que cet équipement de travail n'est pas soumis au renouvellement de la vérification initiale contrairement à ce qui figure dans l'article 6 de l'arrêté du 23 octobre 2020 susmentionné ;
- qu'il n'est pas fait mention des vérifications périodiques de l'équipement de travail qui sont pourtant exigées réglementairement ;
- que la justification du choix de l'emplacement des dosimètres d'ambiance mis en place pour contrôler le niveau d'exposition externe sur les lieux de travail attenants aux zones délimitées ne figure pas dans le programme.

Concernant la vérification de l'instrumentation de radioprotection, il est bien mentionné dans le programme des vérifications que la vérification périodique de l'étalonnage est réalisée tous les ans. Il a été précisé lors de l'inspection que cette vérification est réalisée en interne ; votre société disposant des compétences et moyens nécessaires. Cependant, le protocole associé n'a pas pu être présenté aux inspecteurs. Il a par ailleurs été constaté que la dernière vérification de l'étalonnage de l'instrumentation utilisée pour la vérification périodique réalisée par le CRP le 24 avril 2024 datait d'il y a plus d'un an.

Enfin le rapport de la vérification initiale de l'équipement de travail actuellement détenu par votre société n'a pas pu être présenté aux inspecteurs.

Demande II.5 : Mettre à jour le programme des vérifications des équipements et des lieux de travail pour y faire figurer :

- **l'équipement de travail effectivement détenu par votre société ;**



- les vérifications périodiques associées ;
- le renouvellement de la vérification initiale pour les équipements de travail assimilés à des accélérateurs ;
- la justification du choix de l'emplacement des dosimètres d'ambiance mis en place pour contrôler le niveau d'exposition externe sur les lieux de travail attenants aux zones délimitées.

Demande II.6 : Transmettre à l'ASN le rapport de la vérification initiale de l'équipement de travail actuellement détenu par votre société. Je vous rappelle que conformément à la réponse V.6 de la fiche Question-réponses de la DGT sur l'arrêté du 23 octobre 2020 modifié³, le contrôle technique externe de radioprotection réalisé avant le 1^{er} janvier 2022 peut servir de vérification initiale.

Demande II.7 : Préciser les mesures mises en œuvre pour respecter la périodicité annuelle de la vérification périodique de l'étalonnage de l'instrumentation de radioprotection.

Demande II.8 : Transmettre à l'ASN le protocole utilisé pour la vérification périodique de l'étalonnage de l'instrumentation de radioprotection qui est réalisée par votre société.

*

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

Document unique d'évaluation des risques (DUERP) – Évaluation des risques

« 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 :

- 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

³<https://travail-emploi.gouv.fr>

rayonnements ionisants ; [...]

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

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

9° Les incidents raisonnablement prévisibles inhérents au procédé de travail ou du travail effectué ; [...]

« 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. »

« Article R. 4451-22 du code du travail - L'employeur identifie toute zone où les travailleurs sont susceptibles d'être exposés à des niveaux de rayonnements ionisants dépassant :

1° Pour l'organisme entier, évalués à partir de la dose efficace : 0,08 millisievert par mois ;

2° Pour les extrémités ou la peau, évalués à partir de la dose équivalente : 4 millisieverts par mois ;

3° Pour la concentration d'activité du radon dans l'air, évaluée en dose efficace : 6 millisieverts par an.

L'évaluation des niveaux d'exposition retenus pour identifier ces zones est réalisée en prenant en compte les aspects mentionnés aux 2°, 3°, 9° et 10° de l'article R. 4451-14 en considérant le lieu de travail occupé de manière permanente. »

« 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. »

« Article 9 de l'arrêté du 15 mai 2006 modifié⁴- I. - **Lorsque l'émission de rayonnements ionisants n'est pas continue, et que les conditions techniques le permettent, la délimitation de la zone surveillée ou contrôlée, mentionnée au 1° de l'article R. 4451-23, peut être intermittente.** Dans ce cas, la signalisation est assurée par un dispositif lumineux garantissant la cohérence permanente entre le type de zone et la signalisation prévue à l'article 8. Cette signalisation est complétée, s'il y a lieu d'une information sonore.

⁴ 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



La zone ainsi délimitée et signalée est, a minima, lorsque l'émission de rayonnements ionisants ne peut être exclue, une zone surveillée.

Lorsque l'appareil émettant des rayonnements ionisants est verrouillé sur une position interdisant toute émission de ceux-ci et lorsque toute irradiation parasite est exclue, la délimitation de la zone considérée peut être suspendue.

II. - Une information complémentaire, mentionnant le caractère intermittent de la zone, est affichée de manière visible à chaque accès de la zone, en tant que de besoin. »

Observation III.1 : Les inspecteurs ont consulté le Document Unique d'Évaluation des Risques Professionnels (DUERP) de votre société et ont constaté :

- que le risque d'exposition lié à la présence de radon ne figure pas dans le DUERP. Néanmoins, l'évaluation de ce risque a bien été réalisée et est consignée dans le document « Évaluation des risques liés à l'exposition aux rayonnements ionisants » dans sa version 1 du 7 mai 2024 ;
- que certaines informations relatives aux risques liés aux rayonnements ionisants sont à mettre à jour (action à mettre en place qui n'est plus d'actualité, mention inappropriée de balisage de la zone d'essai,...).

Il conviendra de faire figurer dans le DUERP de votre société le risque d'exposition lié à la présence de radon et d'y mettre à jour la partie relative aux risques liés aux rayonnements ionisants.

Observation III.2 : Les inspecteurs ont consulté le document « Évaluation des risques liés à l'exposition aux rayonnements ionisants » dans sa version 1 du 7 mai 2024. Il y est indiqué que l'intérieur de l'installation est considéré comme une zone non réglementée en dehors des phases de tirs et comme une zone contrôlée orange lors des tirs. Le caractère intermittent de la zone n'est pas explicitement mentionné dans le document. **Il conviendra de compléter le document « Évaluation des risques liés à l'exposition aux rayonnements ionisants » pour y mentionner explicitement le caractère intermittent de la zone délimitée à l'intérieur de l'installation.**

*

Coordination de la prévention avec les entreprises extérieures

« Article R. 4451-35 du code du travail - I. - Lors d'une opération exécutée par une entreprise extérieure pour le compte d'une entreprise utilisatrice, le chef de cette dernière assure la coordination générale des mesures de prévention qu'il prend et de celles prises par le chef de l'entreprise extérieure, conformément aux dispositions des articles R. 4515-1 et suivants.

Le chef de l'entreprise utilisatrice et le chef de l'entreprise extérieure sollicitent le concours, pour l'application des mesures de prévention prises au titre du présent chapitre, du conseiller en radioprotection qu'ils ont respectivement désigné ou, le cas échéant, du salarié mentionné au I de l'article L. 4644-1.

Des accords peuvent être conclus entre le chef de l'entreprise utilisatrice et le chef de l'entreprise extérieure concernant la mise à disposition des équipements de protection individuelle, des appareils de mesure et des dosimètres opérationnels ainsi que leurs modalités d'entretien et de vérification. Ils sont alors annexés au plan de prévention prévu à l'article R. 4512-7.

II. - Lorsque le chef de l'entreprise utilisatrice fait intervenir un travailleur indépendant, ce dernier est considéré comme une entreprise extérieure. »

L'arrêté du 19 mars 1993 fixe, en application de l'article R. 4512-7 du code du travail, la liste des travaux dangereux pour lesquels il est établi par écrit un plan de prévention. Article 1 de cet arrêté, les travaux exposants aux rayonnements ionisants font partie de cette liste.

L'article R. 4512-8 du code du travail précise les dispositions devant au minimum figurer dans un plan de prévention.

Observation III.3 : Aucun plan de prévention n'a été établi avec l'organisme compétent en radioprotection (OCR) qui intervient notamment pour les vérifications périodiques de radioprotection. **Je vous rappelle qu'un plan de prévention doit être établi préalablement à toute intervention d'une entreprise extérieure en zone délimitée ou à proximité des sources de rayonnements ionisants.**

*

Sortie de l'installation RX en cas d'urgence

« Article 8 de la décision n° 2017-DC-0591 de l'ASN⁵ - Lorsque la présence d'une personne est matériellement possible dans un local de travail, celui-ci est conçu de telle sorte qu'elle puisse en sortir en cas d'urgence. Cette exigence n'est pas imposée à une enceinte à rayonnements X, couplée à un convoyeur, lorsque la présence d'une personne n'est pas prévue en conditions normales d'emploi. »

Observation III.4 : Les inspecteurs ont constaté l'existence d'une clé pouvant être utilisée par une personne enfermée par inadvertance à l'intérieur de l'installation RX. Néanmoins aucune consigne à l'intérieur de l'installation ne précise ce qui doit être fait pour pouvoir sortir de l'installation en cas de besoin. **Il conviendra de bien signaler l'existence et l'utilité de la clé pour pouvoir sortir de l'installation RX en cas d'enfermement à l'intérieur de celle-ci.**

*

Formation des personnes amenées à manipuler un accélérateur

« Article R. 4451-61 du code du travail – 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 2 de la décision n° 2007-DC-0074 de l'ASN⁶ - En application de l'article R. 231-91 du code du travail, la liste des appareils ou catégories d'appareils pour lesquels la manipulation ne peut être confiée qu'à une personne titulaire d'un certificat d'aptitude délivré dans les conditions fixées par l'arrêté susvisé figure en annexe I de la présente décision. »

« Article 3 de l'arrêté du 21 décembre 2007 modifié⁷ - [...] II. – La formation est dispensée selon trois options :

⁵ Décision n° 2017-DC-0591 de l'Autorité de sûreté nucléaire du 13 juin 2017 fixant les règles techniques minimales de conception auxquelles doivent répondre les locaux dans lesquels sont utilisés des appareils électriques émettant des rayonnements X homologuée par arrêté du 29 septembre 2017

⁶ Décision n° 2007-DC-0074 de l'Autorité de sûreté nucléaire du 29 novembre 2007 fixant la liste des appareils ou catégories d'appareils pour lesquels la manipulation requiert le certificat d'aptitude mentionné au premier alinéa de l'article R. 231-91 du code du travail

⁷ Arrêté du 21 décembre 2007 modifié définissant les modalités de formation et de délivrance du certificat d'aptitude à manipuler les appareils de radiologie industrielle (CAMARI)



- *générateur électrique de rayons X ;*
- *accélérateur de particules ;*
- *appareil de radiologie industrielle contenant, au moins, une source radioactive.*

Observation III.5 : Je vous rappelle que toute nouvelle utilisation (à des fins de maintenance ou de tests) d'un appareil de radiographie éclair dans lesquels les électrons sont soumis à une accélération supérieure à un mégaélectronvolt, devra être réalisée par une personne titulaire d'un CAMARI à jour comportant l'option « accélérateur de particules ».

*

Risque électrique

Observation III.6 : Le jour de l'inspection, les inspecteurs ont constaté la présence d'eau à côté de câbles et d'une armoire électrique. **Je vous invite à prendre dans les meilleurs délais les mesures nécessaires pour remédier à cette situation et éviter tout risque d'électrisation.**

*

* * *

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

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.