

Référence courrier :
CODEP-BDX-2022-053352

VENTANA FOUNDRY ARUDY
ZI du Touya
64260 ARUDY

Bordeaux, le 24 novembre 2022

Objet : Contrôle de la radioprotection

Lettre de suite de l'inspection du 26 septembre 2022 sur le thème de la détention et l'utilisation à poste fixe d'appareils électriques émettant des rayons X

N° dossier : Inspection n° INSNP-BDX-2022-0004 - N° SIGIS : **T640330**
(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 26 septembre 2022 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 à poste fixe d'appareils électriques émettant des rayons X à des fins de radiographie industrielle.

Les inspecteurs ont effectué une visite des installations de radiologie industrielle et ont rencontré le personnel impliqué dans les activités de radiologie industrielle (conseiller en radioprotection, chef d'établissement, radiologues). Ils ont également assisté à la réalisation d'un tir dans la cabine 3.

Il ressort de cette inspection que les exigences réglementaires sont respectées concernant :

- l'organisation de la radioprotection mise en place au sein de votre établissement ;
- la conformité à la norme NF C 74-100 des appareils détenus et utilisés ;
- le suivi dosimétrique et médical des travailleurs.



Toutefois, l'inspection a mis en évidence certains écarts à la réglementation, notamment pour ce qui concerne :

- les conditions et les modalités d'accès de travailleurs non-classés en zone surveillée ;
- la conformité de la cabine 3 à la décision n° 2017-DC-0591 de l'ASN¹ ;
- la détention d'un tube qui ne figure pas dans la décision d'autorisation de l'ASN ;
- l'absence d'évaluation individuelle de l'exposition pour le conseiller en radioprotection ;
- la périodicité de transmission de l'inventaire des sources détenues par votre établissement à l'Institut de Radioprotection et de Sûreté nucléaire (IRSN) ;
- l'information sur la radioprotection des travailleurs non-classés amenés à accéder en zone surveillée ;
- la désignation du conseiller en radioprotection ;
- l'absence de plan de prévention établi avec certains prestataires ;
- le programme des vérifications de l'efficacité des moyens de prévention.

I. DEMANDES A TRAITER PRIORITAIREMENT

Conditions et modalités d'accès en zone surveillée

« Article R. 4451-30 du code du travail – L'accès aux zones délimitées en application des articles R. 4451-24 et R. 4451-28 est restreint aux travailleurs classés au sens de l'article R. 4451-57. »

« Article R. 4451-32 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. »

Il a été indiqué aux inspecteurs que le personnel de maintenance, qui est non-classé, pouvait être amené à accéder en zone surveillée bleue (intérieur de la cabine lorsque l'appareil électrique émettant des rayons X est sous tension) sans y avoir été formellement autorisé par l'employeur.

Demande I.1 : Prendre les dispositions nécessaires pour que les travailleurs ne faisant pas l'objet d'un classement et amenés à accéder en zone surveillée bleue (personnel de maintenance) soient formellement identifiés et autorisés, sur la base d'une évaluation individuelle du risque, à accéder à cette zone par l'employeur.

*

Conformité de la cabine 3 à la décision n° 2017-DC-0591 de l'ASN

« Article 6 de la décision n° 2017-DC-0591 de l'ASN - Lorsque l'utilisation de l'appareil électrique émettant des rayonnements X ne nécessite pas la présence d'une personne à l'intérieur du local de travail pendant

¹ Arrêté du 29 septembre 2017 portant homologation de la décision no 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



l'émission de rayonnements X, un moyen de restriction des accès, comprenant au moins un capteur de position, est installé à chaque accès à ce local afin de:

- 1° Rendre impossible l'émission de rayonnements X sans une fermeture préalable des accès à ce local ;*
- 2° Couper la production des rayonnements X en cas d'ouverture d'un accès à ce local. [...] »*

Les inspecteurs ont constaté que l'émission de rayons X était possible alors que la porte de l'installation de radiographie industrielle n'était pas complètement fermée, sans toutefois engendrer un risque d'exposition (absence de fuite à l'extérieur du fait de la configuration de la cabine).

Demande I.2 : Prendre les dispositions nécessaires pour que l'émission de rayons X soit impossible tant que la porte de la cabine 3 n'est pas complètement fermée.

*

II. AUTRES DEMANDES

Situation administrative des activités nucléaires exercées au sein de votre établissement

« Article R. 1333-104 du code de la santé publique – I- Sont soumises au régime de déclaration, d'enregistrement ou d'autorisation mentionné à l'article L. 1333-8, les activités nucléaires suivantes, sous réserve des dispositions de l'article L. 1333-9 : [...] »

- 2° Pour les accélérateurs de tout type de particules et les appareils électriques émettant des rayonnements ionisants :*
 - a) La fabrication ;*
 - b) L'utilisation ou la détention d'appareils en situation de fonctionnement ou contenant des pièces activées ;**[...] »*

Votre établissement détient un tube COMET MXR 225/22 en état de fonctionnement qui peut être utilisé sur le générateur de rayonnements X de la cabine 3 en cas de dysfonctionnement du tube actuellement en place. La détention de ce tube ne figure pas sur votre autorisation en vigueur.

Demande II.1 : Transmettre un dossier de demande de modification de votre autorisation en vigueur pour y intégrer la détention du tube COMET MXR 225/22.

*

Formation des travailleurs

« 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 ;*
- 2° Intervenant lors d'opérations de transport de substances radioactives ;*
- 3° Membre d'équipage à bord d'aéronefs et d'engins spatiaux ;*
- 4° Intervenant en situation d'exposition durable résultant d'une situation d'urgence radiologique.*

II.- Les travailleurs disposant d'une surveillance dosimétrique individuelle au sens du I de l'article R. 4451-64 reçoivent une formation en rapport avec les résultats de l'évaluation des risques réalisée conformément à la section 4 du présent chapitre.

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. [...] »

Les inspecteurs ont constaté que certains travailleurs non-classés amenés à accéder en zone surveillée (personnel de maintenance) n'avaient pas bénéficié d'une information sur la radioprotection appropriée.

Demande II.2 : Prendre les dispositions nécessaires pour que les travailleurs non-classés, amenés à accéder en zone surveillée, bénéficient d'une information à la radioprotection appropriée.

*

Exposition individuelle de l'exposition du conseiller en radioprotection

« 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. »

« Article R.4451-54 du code du travail - L'employeur communique l'évaluation individuelle préalable au médecin du travail lorsqu'il propose un classement du travailleur au titre de l'article R. 4451-57 ou qu'il établit que le travailleur est susceptible de recevoir dans le cadre de l'exercice des activités professionnelles visées au 4° de l'article R. 4451-1 une dose efficace supérieure à 6 millisievert exclusivement liée à l'exposition au radon. »

Les inspecteurs ont constaté que l'évaluation individuelle de l'exposition aux rayonnements ionisants du conseiller en radioprotection ne prenait pas en compte l'exposition liée à la réalisation de ses missions de radioprotection (notamment les vérifications périodiques).

Demande II.3 : Transmettre l'évaluation individuelle de l'exposition du conseiller en radioprotection complétée pour prendre en compte l'exposition liée à la réalisation de ses missions.

*

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. »

Les inspecteurs ont constaté qu'aucun plan de prévention n'avait été établi avec la société en charge de la réalisation des vérifications des équipements de travail et des sources de rayonnements ionisants.

Demande II.4 : Prendre les mesures nécessaires pour qu'un plan de prévention soit systématiquement établi préalablement aux opérations de maintenance et aux vérifications techniques réalisées par des prestataires externes sur les installations de radiographie industrielle.

*



Vérfications de l'efficacité des moyens de prévention

« Article 18 de l'arrêté du 23 octobre 20202 - 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. »

Les inspecteurs ont constaté l'existence d'un « Programme des contrôles et vérifications réglementaires » pour l'année 2022. Ce programme est incomplet et ne prend pas en compte les dernières évolutions réglementaires.

Demande II.5 : Transmettre un programme des vérifications conforme à l'article 18 de l'arrêté du 23 octobre 2020.

*

Inventaire des sources de rayonnements ionisants

« 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 le tube COMET MXR 225/22 qui peut être utilisé au sein de la cabine 3 en cas de dysfonctionnement du tube en place ne figure pas dans l'inventaire des sources de rayonnements ionisants détenues par votre établissement.

Par ailleurs, la périodicité annuelle de la transmission à l'IRSN de l'inventaire des sources de rayonnements ionisants détenues n'a pas pu être vérifiée.

Demande II.6 : Ajouter le tube COMET MXR 225/22 à votre inventaire des sources de rayonnements ionisants.

Demande II.7 : Prendre les mesures nécessaires pour que l'inventaire des sources de rayonnements ionisants détenues soit transmis de façon annuelle à l'IRSN.

*

Évaluation des risques

« 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 :

² 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

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 ;

« Article 9 de l'arrêté du 15 mai 2006 modifié ³relatif aux conditions de délimitation et de signalisation des zones surveillées et contrôlées dites zones délimitées compte tenu de l'exposition aux rayonnements ionisants – 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.

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. »

Les inspecteurs ont consulté l'évaluation des risques formalisée dans la consigne sécurité CS19 « Radioprotection – mesures de sécurité générales » (version du 28 avril 2022). Cette évaluation mentionne la présence d'une zone contrôlée verte à l'intérieur des cabines de radiologie industrielle lors des tirs.

Demande II.8 : Transmettre la justification du classement de l'intérieur des cabines en zone contrôlée verte lors des tirs.

Par ailleurs, le plan de zonage qui figure en annexe 2 de cette consigne ne fait pas apparaître le caractère intermittent de ce zonage.

³ 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



Demande II.9 : Transmettre le plan de zonage modifié pour y faire apparaître le caractère intermittent de ce zonage.

*

Lettre de désignation du conseiller en radioprotection

« Article R. 1333-18 du code de la santé publique – I. – Le responsable d'une activité nucléaire désigne au moins un conseiller en radioprotection pour l'assister et lui donner des conseils sur toutes questions relatives à la radioprotection de la population et de l'environnement, ainsi que celles relatives aux mesures de protection collective des travailleurs vis-à-vis des rayonnements ionisants mentionnées à l'article L. 1333-27. Ce conseiller est :

1° Soit une personne physique, dénommée : « personne compétente en radioprotection », choisie parmi les personnes du ou des établissements où s'exerce l'activité nucléaire ;

2° Soit une personne morale, dénommée : « organisme compétent en radioprotection ». [...].

III. – Le responsable de l'activité nucléaire met à disposition du conseiller en radioprotection les moyens nécessaires à l'exercice de ses missions. [...].»

« Article R. 4451-118 du code du travail - L'employeur consigne par écrit les modalités d'exercice des missions du conseiller en radioprotection qu'il a définies. Il précise le temps alloué et les moyens mis à sa disposition, en particulier ceux de nature à garantir la confidentialité des données relatives à la surveillance de l'exposition des travailleurs prévue aux articles R. 4451-64 et suivants. »

Le document désignant le conseiller en radioprotection de l'établissement ne fait pas référence aux articles R. 1333-18 à R. 1333-20 du code de la santé publique et n'intègre donc pas les missions relatives à la radioprotection de la population et de l'environnement. Par ailleurs, ce document ne précise pas les moyens alloués au conseiller en radioprotection pour la bonne réalisation de ses missions.

Demande II.10 : Transmettre à l'ASN une mise à jour du document désignant le conseiller en radioprotection précisant les missions à réaliser au titre du code de la santé publique, ainsi que les moyens alloués pour leur bonne réalisation.

*

Document unique d'évaluation des risques (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. 4451-16 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 R. 1333-29 du code de la santé publique - Le territoire national est divisé en trois zones à potentiel radon définies en fonction des flux d'exhalation du radon des sols :

1° Zone 1 : zones à potentiel radon faible ;

2° Zone 2 : zones à potentiel radon faible mais sur lesquelles des facteurs géologiques particuliers peuvent faciliter le transfert du radon vers les bâtiments ;

3° Zone 3 : zones à potentiel radon significatif.

La liste des communes réparties entre ces trois zones est fixée par l'arrêté mentionné à l'article L. 1333-22. »

Les inspecteurs ont constaté que le risque d'exposition lié à la présence de radon sur votre établissement a bien été identifié, mais n'a pas été intégré dans le DUERP de l'établissement dans l'attente des résultats de la campagne de mesures qui est prévue pour l'année prochaine.

Demande II.11 : Transmettre à l'ASN les résultats de la campagne de mesure du radon qu'il est prévu de réaliser l'année prochaine.

Demande II.12 : Mettre le DUERP à jour pour y faire figurer le risque d'exposition lié à la présence de radon dans votre établissement.

*

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

Modification des paramètres d'utilisation des appareils électriques émettant des rayons X

« 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 :

- 1° Toute modification du déclarant ou du titulaire de l'enregistrement ou de l'autorisation ;
- 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 ;
- 3° Toute extension du domaine couvert par la déclaration, l'enregistrement ou l'autorisation initiale ;
- 4° Toute modification des caractéristiques d'une source de rayonnements ionisants détenue, utilisée ou distribuée ;
- 5° Tout changement de catégorie de sources amenant à une modification des mesures de protection contre les actes de malveillance. »

Observation III.1 : Vous avez informé les inspecteurs de votre souhait d'augmenter les valeurs des paramètres maximum d'utilisation des appareils électriques émettant des rayons X des cabines 3 et 6. Je vous rappelle que ces modifications doivent faire l'objet, préalablement à leur mise en œuvre, d'une demande de modification de votre autorisation auprès de l'ASN. Je vous invite donc à déposer dès à présent un dossier de demande de modification de votre autorisation auprès de l'ASN.

*

Position de la signalisation lumineuse de la cabine 3

« Article 9 de la décision n° 2017-DC-0591 de l'ASN⁴ - Tous les accès du local de travail comportent une signalisation lumineuse dont les dimensions, la luminosité et l'emplacement permettent d'indiquer un risque d'exposition aux rayonnements X à toute personne présente à proximité de ces accès.

Cette signalisation est automatiquement commandée par la mise sous tension du dispositif émetteur de rayonnements X. Si la conception de l'appareil ne le permet pas, cette signalisation fonctionne automatiquement dès la mise sous tension de l'appareil électrique émettant des rayonnements X.

Pour les appareils fonctionnant sur batteries, la commande de cette signalisation peut être manuelle.

Si la conception de l'appareil le permet, cette signalisation est complétée par une autre signalisation, lumineuse et, le cas échéant, sonore. Cette signalisation fonctionne pendant toute la durée d'émission des rayonnements X et de manière continue entre la première et la dernière impulsion d'une séquence d'émissions. Cette autre signalisation est imposée aux enceintes à rayonnements X dans lesquelles la présence d'une personne n'est matériellement pas possible quelle que soit la conception de l'enceinte. »

« Article 10 de la décision n° 2017-DC-0591 de l'ASN - Les signalisations lumineuses indiquant le risque d'exposition et l'émission des rayonnements X prévues à l'article 9 sont également mises en place à l'intérieur du local de travail et visibles en tout point du local.[...]

⁴ 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



La signalisation présente sur l'appareil lui-même peut être prise en compte pour répondre à l'une ou l'autre de ces signalisations.

Aucune signalisation n'est requise au titre du présent article :

- *à l'intérieur des locaux de travail dans lesquels la présence d'une personne n'est matériellement pas possible ;*
- *à l'intérieur d'une enceinte à rayonnements X, couplée à un convoyeur, dans laquelle la présence d'une personne n'est pas prévue lorsque l'appareil est sous tension. »*

Observation III.2 : L'emplacement et la luminosité des signalisations lumineuses installées à l'accès et à l'intérieur de la cabine 3 ne facilitent pas la vérification de leur état par l'opérateur. Il conviendra de prendre les mesures nécessaires pour améliorer la visibilité de ces signalisations lumineuses.

*

Hypothèses d'utilisation des cabines de radiologie industrielle

Les inspecteurs ont constaté des incohérences concernant les hypothèses d'utilisation des cabines de radiologie industrielle (temps d'utilisation, valeurs des paramètres d'utilisation, orientation du tube...) qui figurent dans différents documents (rapports de vérification, évaluation des risques...).

Observation III.3 : Je vous invite à être particulièrement vigilant quant aux hypothèses d'utilisation des cabines de radiologie industrielle et à les mettre en cohérence dans les différents documents.

*

Fiches d'évaluation individuelle de l'exposition des travailleurs et classement du personnel

Observation III.4 : Les inspecteurs ont consulté les analyses de poste des opérateurs de radiologie industrielle et du personnel de maintenance qui sont consignées dans le document « Évaluation des risques selon rapport de vérification initiale annuelle 2021 ». Ces analyses concluent au non classement des travailleurs. Néanmoins, vous avez décidé de classer les opérateurs de radiologie industrielle en catégorie B. Il conviendra de compléter ce document pour y formaliser le classement effectif des opérateurs de radiologie industrielle de votre établissement.

Observation III.5 : Par ailleurs, les projets de fiches d'évaluation individuelle de l'exposition ont été présentés aux inspecteurs lors de l'inspection. Il conviendra de finaliser ces fiches.

*

Information du comité social et économique (CSE)

« 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. »



Observation III.6 : Les inspecteurs ont constaté qu'un bilan statistique de la surveillance de l'exposition des travailleurs et de son évolution, sous une forme excluant toute identification nominative des travailleurs, est présenté annuellement au CSE. Il conviendra également de communiquer au CSE au moins annuellement un bilan des vérifications réalisées au sein de votre établissement.

*

Formation des travailleurs à la radioprotection

« Article R.4451-59 du code du travail - La formation des travailleurs mentionnés au II de l'article R. 4451-58 est prise en charge par l'employeur et renouvelée au moins tous les trois ans. »

Observation III.7 : Je vous rappelle que conformément à l'article R. 4451-59 du code du travail, la formation des travailleurs mentionnés au II de l'article R. 4451-58 doit être renouvelée *a minima* tous les trois ans.

*

* * *

Vous voudrez bien me faire part, **sous deux mois, à l'exception des demandes I.1 et I.2 pour lesquelles le délai est fixé à un 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

SIGNE PAR

Jean-François VALLADEAU



* * *

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://postage.asn.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.