

Division de Bordeaux

Référence courrier : CODEP-BDX-2025-011706

Clinique VÉTÉRINAIRE SIRIUS

2 rue de Bourdelas
87270 COUZEIX

Bordeaux, le 03/03/2025

Objet : Contrôle de la radioprotection
Lettre de suite de l'inspection du 10 février 2025 sur le thème de la radioprotection/Utilisation d'appareils électriques émettant des rayons X à des fins vétérinaires

N° dossier : Inspection n° INSNP-BDX-2025-0003 / N° SIGIS : C870043 – C870052 – C870041
(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 et de radioprotection (ASNR) en références concernant le contrôle de la radioprotection et de la protection des sources de rayonnements ionisants contre les actes de malveillance, une inspection a eu lieu le 10 février 2025 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'ASNR.

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 et à la protection des sources contre les actes de malveillance.

Les inspecteurs ont examiné l'organisation et les moyens mis en place en matière de radioprotection des travailleurs et de lutte contre les actes de malveillance dans le cadre de la détention et de l'utilisation d'appareils électriques émettant des rayons X utilisés à des fins vétérinaires. Ils ont effectué une visite des trois locaux dans lesquels se trouvent et sont utilisés les appareils électriques émettant des rayons X. Les inspecteurs ont rencontré le personnel impliqué dans les activités de radiologie vétérinaire (le chef d'établissement responsable de l'activité nucléaire, les conseillers en radioprotection).

Pour cette première inspection menée par l'ASNR, les inspecteurs notent positivement les mesures mises en œuvre à la suite des mesurages radon effectués. Ils ont constaté l'existence d'une organisation de la

radioprotection basée sur une personne relai au niveau local d'un conseiller en radioprotection externe qui n'est cependant pas reconnu en qualité d'Organisme compétent en radioprotection (OCR). Par ailleurs, ils ont constaté la bonne prise en compte d'un zonage approprié aux installations, la bonne transmission à l'ASNR/UES des inventaires des sources de rayonnements ionisants détenues et utilisées, l'existence d'un document unique d'évaluations des risques professionnels et d'un programme des vérifications réglementaires. Le suivi individuel renforcé des travailleurs classés, leur surveillance dosimétrique et leur formation réglementaire à la radioprotection sont assurés. À l'issue de l'inspection, les inspecteurs estiment que les risques d'exposition des travailleurs aux rayonnements ionisants sont maîtrisés de manière satisfaisante.

Néanmoins, les inspecteurs ont mis en évidence quelques écarts concernant la désignation d'un conseiller en radioprotection, l'évaluation individuelle de l'exposition et le suivi de l'état de santé des travailleurs. Ils ont également relevé plusieurs points de vigilance qui font l'objet des demandes et observations listées dans le présent courrier.

I. DEMANDE A TRAITER PRIORITAIREMENT

Sans objet

II. AUTRES DEMANDES

Désignation du conseiller en radioprotection

« Article R. 4451-112 du code du travail - L'employeur désigne au moins un conseiller en radioprotection pour la mise en œuvre des mesures et moyens de prévention prévus au présent chapitre. Ce conseiller est :

1° Soit une personne physique, dénommée « **personne compétente en radioprotection** », salariée de l'établissement ou à défaut de l'entreprise

2° Soit une personne morale, dénommée « **organisme compétent en radioprotection**. »

« 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. »

« Article R. 1333-18 du code de la santé publique - 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. [...]»

Les inspecteurs ont consulté le document de désignation du conseiller en radioprotection référencé « *Désignation du conseiller en radioprotection – v06-2023* » et ont constaté que le conseiller en radioprotection désigné par l'employeur n'était pas salarié de l'établissement.

Demande II.1 : Désigner un conseiller en radioprotection (CRP) salarié de la clinique vétérinaire SIRIUS ou faire appel à un organisme compétent en radioprotection (OCR) conformément au code du travail. Informer l'ASNR de la solution retenue et de l'identité de votre CRP ou de votre OCR ;

Demande II.2 : Réviser les documents référencés « Désignation CRP – v06-2023 » et « Organisation de la radioprotection - v01.2025 » pour les mettre en cohérence avec la désignation d'un CRP ou d'un OCR. Transmettre à l'ASNR ces documents modifiés.

Evaluation du risque radon

« 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. [...] »

Les inspecteurs ont noté qu'une campagne de mesurages de la concentration du radon dans l'air a été effectuée sur la période du 22 novembre 2021 au 22 mars 2022 à l'aide de dispositifs passifs de mesures intégrés du radon comme préconisé par l'arrêté du 23 octobre 2020¹. Les résultats de ces mesures ont montré dans certaines zones homogènes un dépassement du seuil de 300 Bq/m³. Une mesure compensatoire a alors été mise en œuvre courant 2023 en modifiant le réglage de la ventilation mécanique contrôlée. Afin d'évaluer l'efficacité de cette mesure, une nouvelle campagne de mesurages de la concentration en radon dans l'établissement a été lancée avec le même type de dosimètres placés aux mêmes emplacements que la campagne précédente. Elle a débuté le 15 janvier 2025 pour une durée de 4 mois environ.

Demande II.3 : Transmettre à l'ASNR les résultats des campagnes de mesurages de la concentration en radon effectuées dans votre bâtiment sur la période du 22 novembre 2021 au 22 mars 2022 et sur la période qui a débuté le 15 janvier 2025.

¹ 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

Evaluation des risques professionnels

« 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 rayonnements ionisants ;
- 4° Les informations sur la nature et les niveaux d'émission de rayonnement cosmique régnant aux altitudes de vol des aéronefs et des engins spatiaux ;
- 5° Les valeurs limites d'exposition fixées aux articles R. 4451-6, R. 4451-7 et R. 4451-8 ;
- 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 ;
- 7° Les exemptions des procédures d'autorisation, d'enregistrement ou de déclaration prévues à l'article R. 1333-106 du code de la santé publique ;
- 8° L'existence d'équipements de protection collective, permettant de réduire le niveau d'exposition aux rayonnements ionisants ou susceptibles d'être utilisés en remplacement des équipements existants ;
- 9° L'existence de moyens de protection biologique, d'installations de ventilation ou de captage permettant de réduire le niveau d'exposition aux rayonnements ionisants ;
- 10° Les incidents raisonnablement prévisibles inhérents au procédé de travail ou du travail effectué ;
- 11° Les informations fournies par les professionnels de santé mentionnés au premier alinéa de l'article L. 4624-1 concernant le suivi de l'état de santé des travailleurs pour ce type d'exposition ;
- 12° Toute incidence sur la santé et la sécurité des femmes enceintes et des enfants à naître ou des femmes qui allaitent et des travailleurs de moins de 18 ans ;
- 13° L'interaction avec les autres risques d'origine physique, chimique, biologique ou organisationnelle du poste de travail ;
- 14° La possibilité que l'activité de l'entreprise soit concernée par les dispositions de la section 12 du présent chapitre ;
- 15° Les informations communiquées par le représentant de l'État sur le risque encouru par la population et sur les actions mises en œuvre pour assurer la gestion des territoires contaminés dans le cas d'une situation d'exposition durable mentionnée au 6° de l'article R. 4451-1.

« 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. »

Vous avez évoqué avec les inspecteurs la réévaluation du nombre d'actes effectués avec le scanner qui est passé de 500 à 1000 actes en moyenne par an. Cette dernière valeur est issue du nombre d'acte comptabilisé sur les quatre dernières années (4000) et ne tient donc pas compte de l'augmentation importante constatée au cours de cette période. Cette réévaluation vous a conduit à réactualiser les estimations dosimétriques et le document permettant de définir le zonage de la salle scanner. Les inspecteurs vous ont alerté sur cette valeur moyenne choisie qui n'est pas forcément la valeur la plus pénalisante au regard de votre activité croissante.

Demande II.4 : Mettre à jour le document permettant de définir le zonage de la salle scanner en tenant compte du nombre croissant d'actes réalisés. Transmettre à l'ASNR le document mis à jour.

Evaluations individuelles de l'exposition et transmission

« 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 ;

6° Le type de surveillance de l'exposition aux rayonnements ionisants du travailleur proposé à mettre en œuvre.

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 les documents référencés « *Fiche d'évaluation individuelle RX – v01.2025* » et « *Classement des travailleurs – v01-2025* » permettant de définir les doses équivalentes et la dose efficace ne prenaient pas en compte les expositions potentielles et les incidents raisonnablement prévisibles inhérents au poste de travail.

Par ailleurs, les inspecteurs ont rappelé l'exigence réglementaire d'intégrer dans les documents précités, la dose efficace liée à l'exposition au radon si cela s'avère nécessaire au regard de la seconde campagne de mesurages (voir la Demande II.3).

Demande II.5 : Mettre à jour les documents « Fiche d'évaluation individuelle RX – v01.2025 » et « Classement des travailleurs – v01-2025 » afin d'y intégrer les expositions potentielles et les incidents raisonnablement prévisibles inhérents au poste de travail. Les transmettre à l'ASNR ;

Demande II.6 : Transmettre à l'ASNR la « Fiche d'évaluation individuelle RX » de Mme BOUYER nouvellement arrivée dans l'établissement.

En outre, vous avez informé les inspecteurs que la « *Fiche d'évaluation individuelle RX* » est transmise au salarié préalablement à l'examen de suivi individuel renforcé de son état de santé sans qu'elle soit transmise au service de santé au travail.

Demande II.7 : Prendre les dispositions nécessaires afin que les « *Fiches d'évaluation individuelle RX* » soient transmises au service de santé au travail avant tout examen de suivi médical individuel renforcé. Les inspecteurs vous encouragent, au préalable, à faire signer ces « *fiches d'évaluation individuelle RX* » par le conseiller en radioprotection ou l'organisme compétent en radioprotection, l'employeur et le salarié concerné.

Suivi de l'état de santé des travailleurs

« Article R. 4624-22 du code du travail - Tout travailleur affecté à un poste présentant des risques particuliers pour sa santé ou sa sécurité ou pour celles de ses collègues ou des tiers évoluant dans l'environnement immédiat de travail défini à l'article R. 4624-23 **bénéficie d'un suivi individuel renforcé de son état de santé** selon des modalités définies par la présente sous-section. »

« Article R. 4624-25 du code du travail - Cet examen ainsi que son renouvellement donnent lieu à la délivrance par le médecin du travail d'un **avis d'aptitude ou d'inaptitude** rendu conformément aux dispositions de l'article L. 4624-4. Cet avis d'aptitude ou d'inaptitude est transmis au travailleur et à l'employeur et versé au dossier médical en santé au travail de l'intéressé. »

« Article R. 4624-28 du code du travail - Tout travailleur affecté à un poste présentant des risques particuliers pour sa santé ou sa sécurité ou pour celles de ses collègues ou des tiers évoluant dans l'environnement immédiat de travail, tels que définis à l'article R. 4624-23, bénéficie, à l'issue de l'examen médical d'embauche, d'un renouvellement de cette visite, effectuée par le médecin du travail selon une périodicité qu'il détermine et qui **ne peut être supérieure à quatre ans**. Une visite intermédiaire est effectuée par un professionnel de santé mentionné au premier alinéa de l'article L. 4624-1 au plus tard deux ans après la visite avec le médecin du travail. Les inspecteurs ont constaté pour certains salariés classés en catégorie B que la périodicité du suivi individuel renforcé de leur état de santé n'était pas respectée conformément aux exigences réglementaires.

Demande II.8 : Veiller à ce que chaque personne exposée aux rayonnements ionisants bénéficie périodiquement d'un suivi individuel renforcé de son état de santé selon les périodicités prévues par le code du travail.

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

Suivi de l'état de santé des travailleurs

« Article L.4451-1 du code du travail - Les règles de prévention des risques pour la santé et la sécurité des travailleurs, y compris les **travailleurs indépendants et les employeurs**, exposés aux rayonnements ionisants sont fixées dans le respect des principes généraux de radioprotection des personnes énoncés aux articles L. 1333-2 et L. 1333-3 du code de la santé publique, sans préjudice des principes généraux de prévention prévus à l'article L. 4121-2 du présent code. »

Constat III.1 : Les inspecteurs ont constaté que le vétérinaire gérant de la clinique vétérinaire SIRIUS qui manipule les appareils électriques émettant des rayons X mais qui n'est pas salarié de l'entreprise ne bénéficie pas d'un suivi individuel renforcé de son état de santé.

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. »

Constat III.2 : Les inspecteurs ont constaté la transmission à l'ASNR/UES en avril 2024 et janvier 2025 des inventaires des appareils électriques émettant des rayons X. En revanche, ils ont également constaté que les paramètres techniques inventoriés (kV, mA et W) n'étaient pas en adéquation avec ceux mentionnés dans votre autorisation référencée « CODEP-BDX-2024-057255 du 24 octobre 2024 » et dans votre enregistrement référencé « CODEP-BDX-2023-025753 du 28 avril 2023. »

Bilan annuel

« 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. »

Constat III.3 : Les inspecteurs ont noté que l'employeur n'a pas connaissance des résultats des vérifications des équipements de travail et des sources de rayonnements ionisants ainsi que du bilan statistique de la surveillance de l'exposition des travailleurs qui sont centralisés par le conseiller en radioprotection non salarié de la clinique vétérinaire. Les inspecteurs vous encouragent à prendre les dispositions nécessaires pour, qu'au moins une fois par an, le conseiller en radioprotection, dûment nommé, informe l'employeur du bilan des vérifications techniques et du bilan statistique de la surveillance de l'exposition des travailleurs.

Consultation des résultats de la dosimétrie à lecture différée par les travailleurs

« Article R. 4451-67 du code du travail - **Le travailleur a accès à tous les résultats** issus de la surveillance dosimétrique individuelle dont il fait l'objet ainsi qu'à la dose efficace le concernant. Il en demande communication au médecin du travail ou à l'Institut de radioprotection et de sûreté nucléaire.

Il peut également solliciter le conseiller en radioprotection pour ce qui concerne les résultats auxquels ce dernier a accès. »

« Article R. 4451-68 du code du travail - **Le médecin du travail a accès**, sous leur forme nominative aux résultats de la surveillance dosimétrique ainsi qu'à la dose efficace, de chaque travailleur dont il assure le suivi de l'état de santé. Ont également accès à ces résultats :

1° Le cas échéant, le médecin du travail de l'établissement dans lequel le travailleur temporaire ou le travailleur d'une entreprise extérieure intervient ;

2° Le médecin désigné à cet effet par le travailleur et, en cas de décès ou d'incapacité, par ses ayants droit. »

« 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. »

Article R. 4451-85. du code du travail – I. – Pour assurer le suivi individuel renforcé prévu à l'article R. 4451-82, **le médecin du travail et les professionnels de santé au travail** placés sous son autorité mentionnés au premier alinéa du I de l'article L. 4624-1 **suivent une formation spécifique** préalable sur les risques liés aux rayonnements ionisants et sur le dispositif de surveillance dosimétrique individuelle.

Art. 4. – I. – Les articles R. 4451-85, R. 4451-86 et R. 4451-87 dans leur rédaction issue du 15° de l'article 1^{er} du présent décret entrent en vigueur au 1^{er} janvier 2024. II. – A compter du 1^{er} janvier 2026, les médecins du travail et les professionnels de santé qui n'ont pas bénéficié de la formation spécifique mentionnée à l'article R. 4451-85 du code du travail dans sa rédaction issue du 15° de l'article 1^{er} du présent décret ne peuvent plus assurer le suivi individuel renforcé prévu à l'article R. 4451-82 du même code. »

Constat III.4 : Les salariés ne sont pas informés des résultats de leur dosimétrie individuelle ;

Constat III.5 : Les inspecteurs ont constaté que les résultats de la dosimétrie d'ambiance ne sont pas analysés à leur réception. Ainsi, pour la salle radio, ils ont mis en évidence l'existence d'un cumul de dose de 10 mSv pour l'année 2024 qui n'a pas pu leur être expliqué.

Constat III.6 : Les inspecteurs attirent votre attention sur les évolutions réglementaires à venir qui imposent avant le 1^{er} janvier 2026 la formation spécifique préalable de tout médecin du travail en charge de la surveillance renforcée des travailleurs exposés aux rayonnements.

Consignes de sécurité

« Article R4451-30 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. »

Constat III.7 : Lors de la visite des installations les inspecteurs ont constaté l'absence d'affichage de consignes d'accès au local contenant l'arceau au niveau de sa porte coulissante d'accès.

Utilisation des dosimètres à lecture différée

« Article R. 4451-64 du code du travail - I.- L'employeur met en œuvre **une surveillance dosimétrique individuelle** appropriée, lorsque le travailleur est classé au sens de l'article R. 4451-57 ou que la dose efficace évaluée en application du 5° de l'article R. 4451-53 est susceptible de dépasser 6 millisieverts.

II.- Pour tous les autres travailleurs accédant à des zones délimitées au titre de l'article R. 4451-24, l'employeur s'assure par des moyens appropriés que leur exposition demeure inférieure aux niveaux de dose retenus pour le classement des travailleurs prévu au 2° de l'article R. 4451-57. »

« Alinéa I de l'article R. 4451-65 du code du travail - La surveillance dosimétrique individuelle liée à l'exposition externe ou à **l'exposition au radon** est réalisée au moyen de **dosimètres à lecture différée** adaptés. »

« Article 11 de l'arrêté du 26 juin 2019² - I. – L'organisme de dosimétrie accrédité transmet à SISERI dans les conditions prévues à l'article 10 les résultats individuels de la dosimétrie externe ou liée à l'exposition au radon. Lorsque **cette transmission n'a pu être effectuée vingt jours après l'échéance de la période de port des dosimètres**, l'organisme de dosimétrie accrédité signifie l'absence de résultat à SISERI dans l'attente de leur transmission effective. Au-delà de cette échéance, l'organisme de dosimétrie accrédité communique les résultats des dosimètres reçus hors délai à SISERI. [...]

« Annexe 1 de l'arrêté du 26 juin 2019 - Paragraphe 1.2. Modalité de port du dosimètre - **Le dosimètre à lecture différée est individuel et nominatif** et son ergonomie est conçue pour occasionner le moins de gêne possible pour le travailleur. L'identification du porteur exclut toute équivoque. Le dosimètre est porté sous les équipements de protection individuelle lorsque ceux-ci sont mis en œuvre :

- à la poitrine ou, en cas d'impossibilité, à la ceinture, pour l'évaluation de la dose « corps entier » ;
- au plus près de l'organe ou du tissu exposé, pour l'évaluation des doses équivalentes (extrémités, peau, cristallin).

Le dosimètre mentionné au dernier alinéa du paragraphe 1.1, est porté de façon à évaluer les aérosols potentiellement inhalés. Lorsque plusieurs dosimètres sont portés et évaluent la même grandeur de protection (dose efficace ou dose équivalente), l'organisme de dosimétrie accrédité transmet à SISERI la valeur la plus élevée. Les autres résultats sont transmis au conseiller en radioprotection par l'organisme de dosimétrie accrédité. **L'employeur prend toutes les dispositions pour que les dosimètres individuels soient portés.**

Lorsque les conditions de travail ne permettent pas le port de dosimètre adapté à la mesure de la dose au cristallin ou aux extrémités, l'employeur, avec l'appui du conseiller en radioprotection et du médecin du travail définit une méthode alternative permettant d'extrapoler la dose reçue au cristallin ou aux extrémités à partir de celle mesurée pour l'organisme entier ou par un dosimètre porté au plus près de l'organe concerné. Il apporte la démonstration que la méthode retenue présente la même fiabilité que celle reposant sur la mesure de la dose au cristallin ou aux extrémités et consulte le conseil social et économique. Cette méthode alternative peut être également retenue par l'employeur, avec l'appui du conseiller en radioprotection et du médecin du travail, lorsque la dose efficace, organisme entier, est représentative de la dose équivalente reçue au cristallin ou aux extrémités, et ne nécessite pas l'usage d'un dosimètre dédié. **Hors du temps de port**, le dosimètre est entreposé selon les conditions définies par l'organisme de dosimétrie accrédité. Dans un établissement, **chaque emplacement d'entreposage comporte en permanence un dosimètre témoin**, identifié comme tel, non destiné aux travailleurs et qui fait l'objet de la même procédure d'exploitation que les autres dosimètres.

Constat III.8 : Les inspecteurs attirent votre attention sur la gestion des dosimètres à lecture différée (nominatif et ambiance). En effet, ils ont constaté que :

- les relevés des résultats de la dosimétrie émis par l'organisme accrédité mentionnent que de nombreux dosimètres ne sont pas rendus ;
- une personne classée en catégorie B a accédé à une zone surveillée sans être muni de son dosimètre nominatif à lecture différée ;
- l'emplacement prévu pour l'entreposage des dosimètres à lecture différée n'est pas adapté au nombre de dosimètres affectés dans l'établissement ;
- une inversion d'emplacement entre deux dosimètres d'ambiance.

² Arrêté du 26 juin 2019 relatif à la surveillance individuelle de l'exposition des travailleurs aux rayonnements ionisants

Formation réglementaire en radioprotection

« Article R4451-58 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.

IV. Lorsque le travailleur est exposé au radon uniquement, l'information ou la formation porte notamment sur :

1° L'origine naturelle du radon et sa transformation en particules solides radioactives ;

2° Les effets potentiels sur la santé et les interactions avec le tabagisme ;

3° Les moyens de prévention de l'exposition au radon ;

4° Les liens entre concentration d'activité du radon dans l'air et la dose efficace pour un travailleur.

Constat III.9 : Les inspecteurs notent qu'une formation en rapport avec les résultats de l'évaluation des risques existante est effectuée par le conseiller en radioprotection non salarié de la clinique et la personne relai de l'établissement. Cette personne relai expose les spécificités des installations lors d'une visite détaillée. Cependant, les inspecteurs ont constaté que cette formation spécifique des installations n'est pas formalisée dans un document.

Tableau de suivi des non-conformités

« 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 mentionnée 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 effectués pour lever les non-conformités constatées »

« Annexe 2 – Dispositions relatives à tous les appareils électriques émettant des rayonnements ionisants⁴ – [...] Tout appareil présentant une défektivité est clairement identifié. Son utilisation est suspendue jusqu'à ce que la réparation correspondante ait été effectuée et que son bon fonctionnement ait été vérifié.

La défektivité et sa réparation sont consignées dans un registre présentant :

- les références de l'appareil concerné,
- la date de découverte de la défektivité,
- une description de la défektivité, des réparations effectuées, l'identification de l'entreprise/organisme qui les a accomplies,
- la date de vérification du bon fonctionnement de l'appareil, et l'identification de l'entreprise/organisme qui l'a réalisée. [...] »

Constant III.10 : Les inspecteurs ont noté l'existence d'un registre de suivi des non-conformités référencé « v11.2020 ». Cependant, alors que des observations et des non-conformités apparaissent dans des rapports de vérifications, les inspecteurs ont relevé qu'elles n'ont pas fait l'objet d'un suivi formalisé.

Vérifications des dosimètres opérationnels

Observation III.11 : Les inspecteurs attirent votre attention sur l'écart pouvant exister entre l'énergie des rayonnements émis par les sources étalons utilisées par l'organisme en charge des vérifications ou de l'étalonnage de vos instruments de mesures et l'énergie des rayonnements émis par votre installation. Il vous appartient de vous assurer qu'un tel écart ne remet pas en cause la qualité des mesures effectuées.

*
* *

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 prendriez, je vous demande de les identifier clairement et d'en préciser, pour chacun, l'échéance de réalisation.

³ Arrêté du 26 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-2024-057255 datée du 24 octobre 2024 du président de l'Autorité de sûreté nucléaire portant autorisation d'exercer une activité nucléaire à finalité non médicale délivrée à la clinique vétérinaire SIRIUS pour son établissement de Couzeix.

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'ASNR (www.asnr.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'ASNR

Signé par

Bertrand FREMAUX

* * *

Modalités d'envoi à l'ASNR

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'ASNR 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.

Vos droits et leur modalité d'exercice

Un traitement automatisé de données à caractère personnel est mis en œuvre par l'ASNR en application de l'article L. 592-1 et de l'article L. 592-22 du code de l'environnement. Conformément aux articles 30 à 40 de la loi n° 78-17 du 6 janvier 1978 relative à l'informatique, aux fichiers et aux libertés, toute personne concernée bénéficie d'un droit d'accès et de rectification (le cas échéant) à ses informations à caractère personnel. Ce droit s'exerce auprès de l'entité dont l'adresse figure en entête du courrier ou Contact.DPO@asnr.fr.