

Division de Marseille

Référence courrier : CODEP-MRS-2025-074188

NEMOVET

430 rue Yves Sigal
30900 NIMES

Marseille, le 3 décembre 2025

Objet : Contrôle de la radioprotection

Lettre de suite de l'inspection du 19 novembre 2025 sur le thème des activités vétérinaires (radiologie conventionnelle et scanner)

N° dossier (à rappeler dans toute correspondance) : Inspection n° INSNP-MRS-2025-1135 / N° SIGIS : C300081 et C300102

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, une inspection a eu lieu le 19 novembre 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'enregistrement délivré par l'ASNR.

SYNTHÈSE DE L'INSPECTION

L'inspection du 19 novembre 2025 portait sur le respect des dispositions fixées par le code de la santé publique et le code du travail ainsi que leurs arrêtés d'application en matière de radioprotection.

L'inspecteur de l'ASNR a examiné par sondage les dispositions mises en place pour la formation et l'information des travailleurs, le classement du personnel, l'existence de conseiller en radioprotection (CRP) et le suivi des vérifications réglementaires.

Il a effectué une visite de la salle de radiologie, des locaux du scanner et du vestiaire du personnel.

Lors de la visite des locaux, l'inspecteur de l'ASNR a notamment examiné le zonage réglementaire et l'application des procédures de radioprotection des travailleurs.

Au vu de cet examen non exhaustif, l'ASNR considère que l'établissement a conscience des risques associés à l'utilisation d'appareils émettant des rayonnements ionisants. L'inspecteur a noté favorablement la mise en place en 2023 d'un contrat de prestation d'organisme compétent en radioprotection (OCR) lorsque le chef d'établissement, ancien PCR de la clinique, a identifié qu'il lui devenait difficile de suivre les évolutions réglementaires. Il a également noté l'implication du chef d'établissement, son souhait de protéger les travailleurs via notamment le remplacement régulier du matériel et des équipements de protection. Toutefois, l'établissement ne respecte pas encore l'ensemble des exigences réglementaires relatives à la radioprotection. La clinique devra mettre en œuvre une information plus réactive de son OCR concernant les évolutions à venir au sein de son établissement et surtout devra prendre en compte sans délais les conseils fournis par son OCR.

I. DEMANDES À TRAITER PRIORITAIREMENT

Cette inspection n'a pas donné lieu à des demandes à traiter prioritairement.

II. AUTRES DEMANDES

Conformité des locaux

L'article 13 de la décision n° 2017-DC-0591¹ de l'ASN dispose que : « *le responsable de l'activité nucléaire consigne dans un rapport technique daté :*

1° un plan du local de travail concerné comportant les informations mentionnées à l'annexe 2 de la présente décision ;

2° les conditions d'utilisation des appareils électriques émettant des rayonnements X dans le local concerné ;

3° la description des protections biologiques, des moyens de sécurité et de signalisation prévus aux Titres II et III ;

4° le cas échéant, la méthode utilisée, les hypothèses retenues et les résultats associés pour le dimensionnement des protections biologiques du local de travail ;

5° les résultats des mesures réalisées en application des vérifications techniques imposées par le code du travail. En tant que de besoin et notamment après toute modification susceptible d'affecter la santé ou la sécurité des travailleurs, ou après tout incident ou accident, ce rapport est actualisé. »

L'annexe 2 de cette décision précise les informations devant figurer sur le plan du local de travail :

- a) l'échelle du plan,
- b) l'implantation des appareils, les positions extrêmes des têtes radiogènes et les espaces libres nécessaires pour l'utilisation et la maintenance des appareils,
- c) la localisation des signalisations intérieures et extérieures au local de travail,
- d) la localisation des arrêts d'urgence,
- e) la délimitation des zones réglementées et non réglementées (local et locaux attenants),
- f) la nature, l'épaisseur et la hauteur de chacun des matériaux constituant les parois.

Les dispositions du f) ne s'appliquent qu'aux locaux de travail devant faire l'objet de la démonstration théorique mentionnée à l'article 12.

L'article 6 de la décision n° 2017-DC-0591 de l'ASN susmentionnée dispose que « *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 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. »*

¹ Décision n° 2017-DC-0591 de l'ASN 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'article 9 de la décision n° 2017-DC-0591 de l'ASN susmentionnée dispose que « *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.* »

L'inspecteur a fait les constats suivants :

- Les rapports techniques ne semblent pas avoir été validés par le RAN ;
- Les rapports ne comportent pas de description des moyens de signalisation ;
- Les résultats des tests de bon fonctionnement des capteurs de porte des accès à la salle scanner ne sont pas précisés dans le rapport technique de la salle scanner ;
- A l'intérieur de la salle de radiologie, l'information visuelle d'émission des rayonnements X n'est présente que sur un écran qui n'est pas visible en tout point du local ;
- Aucun mesurage n'a été réalisé aux niveaux N+1 des deux salles et au niveau N-1 de la salle de radiologie et les niveaux N+1 et N-1 peuvent être accessibles aux autres sociétés occupant le bâtiment adjacent ;
- Les plans associés ne mentionnent l'ensemble des arrêts d'urgences présents ;
- Le plan du scanner comporte une zone orange qui ne semble pas avoir été identifiée dans l'étude de délimitation des zones.

Demande II.1. : Actualiser les rapports techniques et leurs plans associés en tenant compte des remarques ci-dessus. En transmettre une copie dès que disponibles et au plus tard sous six mois.

Formation à la radioprotection des travailleurs

L'article R. 4451-58 du code du travail dispose que « *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 [...]. 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.* »

L'article R. 4451-59 du code du travail dispose que « *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.* »

L'un des vétérinaires ne dispose pas d'une attestation de formation à la radioprotection valide et deux autres travailleurs ont été formés plus d'un an après leur arrivée.

Demande II.2. : Former dans les plus brefs délais le vétérinaire ne disposant pas d'une attestation de formation à la radioprotection des travailleurs valide et transmettre un document attestant de la réalisation de cette formation.

Demande II.3. : Mettre en place une organisation permettant de garantir la réalisation des formations à la radioprotection des travailleurs préalablement à leur première entrée en zone délimitée et le respect des fréquences réglementaires de renouvellement des formations.

Délimitation des zones radiologiques

L'article R. 4451-22 du code du travail dispose que « *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. [...]*

L'évaluation des niveaux d'exposition retenus pour identifier les zones mentionnées au 1° et au 2° est réalisée en prenant en compte les aspects mentionnés aux 2°, 3°, 8° et 9° de l'article R. 4451-14 en considérant le lieu de travail occupé de manière permanente. »

L'article R. 4451-23 du code du travail précise au sujet des zones délimitées prévues à l'article R. 4451-22 :

« *I.- Ces zones sont désignées : 1° Au titre de la dose efficace :*

- a) " Zone surveillée bleue ", lorsqu'elle est inférieure à 1,25 mSv intégrée sur un mois ;*
- b) " Zone contrôlée verte ", lorsqu'elle est inférieure à 4 mSv intégrée sur un mois ;*
- c) " Zone contrôlée jaune ", lorsqu'elle est inférieure à 2 mSv intégrée sur une heure ;*

- d) " Zone contrôlée orange ", lorsqu'elle est inférieure à 100 mSv intégrée sur une heure ;
- e) " Zone contrôlée rouge ", lorsqu'elle est supérieure à 100 mSv intégrée sur une heure »

Les études de délimitation des zones de la salle de radiologie et de la salle scanner transmises préalablement à l'inspection ne statuent pas sur les zones attenantes aux zones délimitées identifiées. De plus, le plan de zonage de la salle scanner affiche l'existence d'une zone contrôlée orange qui n'est pas clairement mise en évidence dans l'étude de délimitation des zones correspondante.

Demande II.4. : Actualiser les études de délimitation des zones en tenant compte des remarques ci-dessus. En transmettre une copie dès que disponibles et au plus tard sous six mois.

Fréquence des vérifications réglementaires

L'article R. 4451-40 du code du travail dispose que « *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.* »

L'article R. 4451-42 du code du travail dispose que « *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.* »

L'article R. 4451-44 du code du travail dispose que « *I.-A la mise en service de l'installation et à l'issue de toute modification importante des méthodes et des conditions de travail susceptible d'affecter la santé et la sécurité des travailleurs, l'employeur procède, au moyen de mesurages, dans les zones délimitées et dans les zones mentionnées au 1° et au 2° du I de l'article R. 4451-23 ainsi que dans les lieux attenants à ces zones, à la vérification initiale : 1° Du niveau d'exposition externe. [...]*

Il procède, le cas échéant, à la vérification de l'efficacité des dispositifs de protection et d'alarme mis en place pour prévenir des situations d'exposition aux rayonnements ionisants.»

L'arrêté du 23 octobre 2020² modifié précise les fréquences et le contenu des différentes vérifications réglementaires.

L'inspecteur a noté que depuis la mise en œuvre en 2023 d'un contrat de prestation d'organisme compétent en radioprotection (OCR), les vérifications périodiques respectent les fréquences réglementaires.

Par contre, malgré les alertes de l'OCR, les vérifications initiales n'ont été réalisées qu'en fort décalage par rapport à la date de mise en service. A titre d'exemple, la vérification initiale de la table de radiologie mise en service en février 2025 n'a été réalisée que le 20 octobre 2025.

Demande II.5. : Mettre en place une organisation permettant de garantir le respect des fréquences réglementaires des vérifications de radioprotection.

Levée des non-conformités

L'article 22 de l'arrêté du 23 octobre 2020 modifié susmentionné dispose que « *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 [vérifications initiales des équipements de travail et des lieux de travail] ;

- 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. »

L'inspecteur a noté que la non-conformité relative à l'absence de dosimétrie d'ambiance au niveau des locaux du scanner mentionnée dans le rapport de vérification périodique 2024 est de nouveau présente dans le rapport de la vérification réalisée en 2025. Et, certaines autres non conformités identifiées par les PCR de votre OCR ont

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

tardées à être prises en compte car n'avaient pas été identifiées par le chef d'établissement. De plus, vous avez indiqué ne pas tracer la levée des non-conformités concernant les vérifications de radioprotection.

Demande II.6. : Mettre en place un suivi formalisé des non-conformités relevées lors des vérifications de radioprotection.

III. CONSTATS OU OBSERVATIONS N'APPELANT PAS DE RÉPONSE À L'ASNR

Contenu de la formation à la radioprotection des travailleurs

Constat d'écart III.1 : L'inspecteur a noté que la formation à la radioprotection des travailleurs est réalisée en visioconférence lors de sessions pluri-entreprises proposées par votre OCR. Mais, le programme de cette formation n'aborde pas la partie pratique « au poste de travail » incluant les règles particulières spécifiques de l'établissement et autres informations requises par l'article R. 4451-58 du code du travail. Vous avez précisé qu'un complément d'information était fait oralement au sein de l'établissement. Mais le contenu de cette information complémentaire n'a pas été défini et sa réalisation n'est pas tracée.

Vérifications périodiques des lieux de travail

L'article R. 4451-45 du code du travail dispose que « *I.- Afin que soit décelée en temps utile toute situation susceptible d'altérer l'efficacité des mesures de prévention mises en œuvre, l'employeur procède : 1° Périodiquement, ou le cas échéant en continu, aux vérifications nécessaires au regard des résultats de celles prévues au I de l'article R. 4451-44 dans les zones mentionnées au 1° et au 2° du I de l'article R. 4451-23 ainsi que dans les lieux attenants à ces zones* ».

L'article R. 4451-46 du code du travail dispose que « *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.* »

L'article 22 de l'arrêté du 23 octobre 2020 modifié susmentionné dispose que « *I. - Le niveau d'exposition externe [...] sont vérifiés périodiquement au moyen d'un appareil de mesure approprié, notamment d'un radiamètre ou d'un dosimètre à lecture différée. Lorsque le niveau d'exposition externe ou la concentration de l'activité radioactive dans l'air sont susceptibles de varier de manière inopinée, la vérification est réalisée en continu.* »

Constat d'écart III.2 : Il a été observé lors de la visite des locaux qu'un dosimètre à lecture différée est positionné au niveau du poste de commande du scanner, zone non délimitée attenante à la zone délimitée de la salle scanner. Par contre, aucun dosimètre à lecture différée n'est présent dans la salle scanner.

Evaluations individuelles des expositions aux rayonnements ionisants (EIERI)

Constat d'écart III.3 : L'étude globale d'évaluation des expositions aux rayonnement ionisant utilisée pour la rédaction des fiches nominatives d'EIERI n'identifie pas clairement la prise en compte des incidents raisonnablement prévisibles requise par l'article R. 4451-53 du code du travail.

Programme des vérifications

Constat d'écart III.4 : Le programme des vérifications présenté n'a pas été validé par l'employeur et ne définit pas clairement les modalités de réalisation des vérifications périodiques des lieux de travail et des lieux attenants aux zones délimitée prévues aux articles 12 et 13 de l'arrêté du 23 octobre 2020 modifié susmentionné (qui, comment, fréquence, traçabilité...).

Modalités d'entreposage des dosimètres à lecture différée

Le point 1.2 de l'annexe 1 de l'arrêté du 26/06/2019 modifié³ dispose que : « 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 d'écart III.5 : L'établissement n'a pas défini de lieu commun d'entreposage des dosimètres à lecture différée en dehors du temps de port. Ils sont entreposés dans le casier de vestiaire nominatif de chaque travailleur, sans dosimètre témoin associé.

Consignes d'accès à la salle de radiologie

Constat d'écart III.6 : Aucune consigne d'accès précisant les règles à respecter en fonction de l'intermittence de la zone délimitée ne sont affichées à l'extérieur de la salle de radiologie comme le requièrent l'article 9 de l'arrêté de l'arrêté du 15 mai 2006⁴ modifié et l'article R. 4451-24 du code du travail.

Formation à l'utilisation des appareils

Observation III.1 : Il a été indiqué à l'inspecteur qu'un seul vétérinaire a été formé à l'utilisation du scanner par l'ingénieur d'application lors de la mise en service de l'appareil. Une information des autres vétérinaires de la clinique utilisant le scanner a été réalisée par le vétérinaire formé mais le contenu de cette formation n'a pas été clairement défini et sa réalisation n'a pas été tracée. La formalisation de cette formation permettrait de sécuriser l'utilisation du scanner.

Activités multisites

Observation III.2 : L'ancienne table de radiologie de l'établissement a vocation à être transférée vers un site secondaire de la clinique actuellement dépourvu d'appareil de radiologie. Certains vétérinaires de la clinique exercent au sein des deux sites et seront amenés à utiliser la table radiologique du site secondaire. Préalablement à la remise en service de l'appareil, il conviendra d'actualiser les évaluations individuelles des expositions aux rayonnements ionisants des travailleurs multisites pour tenir compte de ces nouvelles expositions.

*
* *

Vous voudrez bien me faire part, **sous trois mois** (sauf dispositions particulières) et **selon les modalités d'envoi 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.

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).

³ Arrêté du 26 juin 2019 modifié relatif à la surveillance individuelle de l'exposition des travailleurs aux rayonnements ionisants

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

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

L'adjoint au chef de la division de Marseille de
l'ASNR

Signé par

Jean FÉRIÈS

Modalités d'envoi à l'ASNR

Les envois électroniques sont à privilégier.

Envoi électronique d'une taille totale supérieure à 5 Mo : les documents sont à déposer sur la plateforme « France transfert » à l'adresse <https://francetransfert.numerique.gouv.fr>, en utilisant la fonction « courriel ». Les destinataires sont votre interlocuteur, qui figure en en-tête de la première page de ce courrier ainsi que 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.

Envoi postal : à adresser à l'adresse indiquée au pied de la première page de ce courrier, à l'attention de votre interlocuteur (figurant en en-tête de la première page).

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 DPO@asnr.fr