

Division de Marseille

Référence courrier : CODEP-MRS-2025-010946

SCP CLAVEL ET BELMAURE

1 rue des cordiers
30800 SAINT-GILLES

Marseille, le 19 février 2025

Objet : Contrôle de la radioprotection

Lettre de suite de l'inspection du 29 janvier 2025 sur le thème des activités vétérinaires (radiologie conventionnelle et radiologie équine)

N° dossier (à rappeler dans toute correspondance) : Inspection n° INSNP-MRS-2025-0647

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 29 janvier 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 déclarant de l'activité ou du titulaire l'enregistrement délivré par l'ASNR.

SYNTHÈSE DE L'INSPECTION

L'inspection du 29 janvier 2025 avait pour but principal de recueillir les éléments nécessaires à la finalisation de l'instruction d'une demande d'enregistrement et notamment de clarifier les références des appareils de radiodiagnostic équin détenus par la clinique.

Elle portait également 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.

Les inspecteurs de l'ASNR ont 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), le suivi des vérifications réglementaires.

Ils ont effectué une visite du lieu d'entreposage des dosimètres à lecture différée, de la salle de radiologie canine et des boxes au sein desquels sont réalisés quelques diagnostics équins.

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

Au vu de cet examen non exhaustif, l'ASNR a noté que des efforts ont été fait suite à la transmission de la lettre d'annonce de l'inspection afin d'améliorer la prise en compte des exigences réglementaires relatives à la radioprotection des travailleurs. Il a été fait appel à un prestataire d'assistance au CRP qui a participé à l'actualisation des différents documents relatifs à la radioprotection : étude de délimitation des zones, évaluation des expositions des travailleurs, rapport technique de la salle de radiologie canine, réalisation d'une vérification périodique, officialisation des rôles des acteurs de la radioprotection (CRP, ASV assistant le CRP et assistance externe)... Les inspecteurs ont noté une volonté de mise en conformité de l'établissement qui devra se concrétiser pas le dépôt d'une demande d'enregistrement actualisée relative aux activités vétérinaires équine et par la pérennisation de l'organisation mise en place.

Les demandes, constats d'écart et observations formulées suite à cette inspection sont reprises ci-après.

I. DEMANDES À TRAITER PRIORITAIREMENT

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

II. AUTRES DEMANDES

Enregistrement des activités de radiodiagnostic équin

L'article L1333-8 du code de la santé publique précise que « I.- [...] Sont soumises à autorisation simplifiée, sous la dénomination d'enregistrement, les activités nucléaires qui présentent des risques ou inconvénients graves pour les intérêts mentionnés à l'article L. 1333-7, lorsque ces risques et inconvénients peuvent, en principe, eu égard aux caractéristiques de ces activités et aux conditions de leur mise en œuvre, être prévenus par le respect de prescriptions générales. La demande d'enregistrement est accompagnée d'un dossier permettant à l'Autorité de sûreté nucléaire et de radioprotection d'apprécier la conformité de l'activité à ces prescriptions générales. [...] VI.- Une nouvelle déclaration, un nouvel enregistrement ou une nouvelle autorisation est requis en cas de changement de responsable de l'activité nucléaire, ou en cas de modification substantielle des conditions ayant conduit à la déclaration, l'enregistrement ou l'autorisation. »

L'instruction du dossier déposé par la clinique n'a jamais pu être finalisée par manque d'identification des générateurs détenus. De plus, le prestataire d'assistance de la PCR s'est rendu compte lors de la préparation de l'inspection que le dossier transmis ne correspondait pas aux activités de l'établissement (volume des actes, paramètres de tir...) et la PCR de la clinique a demandé le classement sans suite du dossier transmis afin de pouvoir déposer un dossier actualisé.

Demande II.1. : Déposer dans les plus brefs délais sur le portail Téléservice de l'ASNR une demande d'enregistrement actualisée tenant compte des appareils réellement détenus et des activités actuelles de la clinique.

Suivi individuel renforcé

L'article R.4451-82 du code du travail prévoit que « le suivi individuel renforcé des travailleurs classés au sens de l'article R. 4451-57 [...] est assuré dans les conditions prévues aux articles R. 4624-22 à R. 4624-28. »

L'article R4624-24 de ce même code précise que « le suivi individuel renforcé comprend un examen médical d'aptitude, qui se substitue à la visite d'information et de prévention prévue à l'article R. 4624-10. Il est effectué par le médecin du travail préalablement à l'affectation sur le poste. »

L'article R4624-28 de ce même code requiert que « tout travailleur affecté à un poste présentant des risques particuliers pour sa santé [...] 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. »

Le jour de l'inspection, 6 salariés de la clinique arrivés en 2024 et classés en catégorie B étaient en attente d'une visite médicale et deux autres n'avaient pas été revus par le service de santé au travail (SST) depuis plus de deux ans.

Toutefois, la consultation du logiciel du SST a permis de constater que des demandes de visite médicales ont été saisies par la clinique mais ont été annulées par le SST.

Enfin, aucun suivi des dates de fin de validité des avis d'aptitude médicale n'est réalisé au sein de clinique.

**Demande II.2. : - Confirmer la réalisation des visites médicales et des visites intermédiaires manquantes. Vous me transmettez un tableau de suivi des travailleurs actualisé mentionnant les dates des dernières visites médicales ou intermédiaires des travailleurs de la clinique ;
- Mettre en place un suivi interne des visites médicales et des avis d'aptitude vous permettant de respecter les exigences des articles R. 4624-24 et R. 4624-28 du code du travail.**

Surveillance des résultats de dosimétrie d'ambiance et des résultats de l'exposition individuelle des travailleurs

L'article R. 4451-123 du code du travail prévoit que « *Le conseiller en radioprotection : [...] 2° Apporte son concours en ce qui concerne : [...] d) La définition et à la mise en œuvre des dispositions relatives à la surveillance de l'exposition individuelle des travailleurs prévue à la section 9 du présent chapitre en liaison avec le médecin du travail.* »

Les inspecteurs ont consulté par sondage des résultats d'analyse des dosimètres à lecture différée et ont mis en évidence :

- des valeurs pouvant atteindre 135 μ Sv pour l'année 2022 pour un travailleur ne réalisant que des activités administratives au sein de la clinique ;
- des valeurs trimestrielles du témoin variant de 75 μ Sv à 438 μ Sv ;
- des valeurs de dosimétrie d'ambiance trimestrielle de la salle de radiologie canine variant de 0 μ Sv à 205 μ Sv alors que le dosimètre d'ambiance est situé à plusieurs mètres de la zone contrôlée verte de cette salle.

Ces éléments n'avaient pas été identifiés par le CRP car il n'a pas mis en place une analyse régulière et tracée des résultats fournis par le laboratoire d'analyse des dosimètres à lecture différée.

Demande II.3. :

- **Analyser les résultats de dosimétrie d'ambiance et de dosimétrie à lecture différée des travailleurs pour les années 2021 à 2024. Transmettre les résultats et conclusions de cette analyse ;**
- **Mettre en place une analyse régulière et formalisée des résultats de dosimétrie des travailleurs et des résultats de dosimétrie d'ambiance.**

Conformité de l'installation de radiologie canine

L'article 9 de la décision n° 2017-DC-05911 de l'ASN requiert que « *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.* »

L'article 13 de cette même décision demande qu'« *en liaison avec l'employeur [...], 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 ; [...] 5° les résultats des mesures réalisées en application des vérifications techniques imposées par le code du travail.* »

L'annexe 2 de cette décision précise les informations devant figurer sur le plan et notamment mentionne : « *a) l'échelle du plan.* »

Lors de la visite, les inspecteurs ont observé que la signalisation lumineuse présente dans le couloir au niveau de la porte d'accès à la salle de radiologie canine est commandée par un contacteur de porte et s'éteint lorsque l'on ouvre la porte. Cette signalisation ne permet donc pas d'identifier un risque d'exposition aux rayonnements X. Ce point n'avait pas été identifié lors de l'établissement du rapport de conformité de la salle. Toutefois, il est à noter que la réalisation et le résultat des tests de bon fonctionnement des signalisations lumineuses et des arrêts d'urgence ne sont pas clairement formulés dans le rapport technique. Enfin, le plan associé au rapport technique ne mentionne pas d'échelle.

Demande II.4. :

- **Confirmer la mise en conformité de la signalisation lumineuse présente au niveau de la porte d'accès à la salle de radiologie canine ;**
- **Actualiser le rapport technique de l'installation de radiologie canine en y mentionnant explicitement les résultats des tests de bon fonctionnement des signalisations lumineuses et des arrêts d'urgence et en complétant le plan associé afin qu'il respecte des exigences de l'annexe 2 de la décision ASN n° 2017-DC-0591 susmentionnée.**

Vérifications périodiques

L'article 7 de l'arrêté du 23 octobre 2020 modifié² précise « *La vérification périodique prévue à l'article R. 4451-42 du code du travail est réalisée ou supervisée par le conseiller en radioprotection dans les conditions définies au présent article.*

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

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

Cette vérification vise à s'assurer du maintien en conformité [...] de l'équipement de travail notamment eu égard aux résultats contenus dans le rapport de vérification mentionné à l'article 5 [...]. La méthode, l'étendue et la périodicité de la vérification périodique sont conformes aux instructions définies par l'employeur en adéquation avec l'activité nucléaire mise en œuvre afin de déceler en temps utile toute détérioration susceptible d'affecter la santé et la sécurité des travailleurs. L'employeur justifie le délai entre deux vérifications périodiques, celui-ci ne peut excéder un an. »

La 1^{ère} vérification périodique n'a été réalisée que le 17 janvier 2025 suite à la réception de la lettre d'annonce de l'inspection. Et aucune organisation n'a été clairement définie concernant la pérennisation des vérifications périodiques.

Demande II.5. : Mettre en place des vérifications périodiques conformes aux exigences de l'article 7 de l'arrêté du 23 octobre 2020 modifié susmentionné.

Intervention d'entreprises extérieures

Selon l'article R. 4451-35 du code du travail, « *l. – 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 [...]. Des accords peuvent être conclus [...] 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. 4512-6. »*

L'article R. 4512-6 susmentionné précise qu'« *au vu des informations et éléments recueillis au cours de l'inspection commune préalable, les chefs des entreprises utilisatrice et extérieures procèdent en commun à une analyse des risques pouvant résulter de l'interférence entre les activités, installations et matériels. Lorsque ces risques existent, les employeurs arrêtent d'un commun accord, avant le début des travaux, un plan de prévention définissant les mesures prises par chaque entreprise en vue de prévenir ces risques. »*

Les inspecteurs ont été informés qu'aucun plan de prévention n'a été établi alors que des entreprises extérieures telles que la société d'assistance à la PCR ou des organismes réalisant des vérifications de radioprotection sont amenés à entrer au sein de zones délimitées.

Demande II.6. : Assurer la coordination générale des mesures de prévention requise par l'article R. 4451-35 du code du travail.

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

Formation à la radioprotection des travailleurs

Constat d'écart III.1 : Le CRP réalise une formation annuelle de l'ensemble des travailleurs de la clinique et la trace via une feuille d'émargement. Mais, le contenu du support de formation utilisé ne comporte pas l'ensemble des items requis par le point III de l'article R. 4451-58 du code du travail. Par ailleurs, le CRP ne trace pas les formations à la radioprotection des travailleurs qu'il dispense aux nouveaux arrivants.

Dosimètre témoin

Constat d'écart III.2 : Contrairement aux exigences du point 1.2 de l'annexe 1 de l'arrêté du 26 juin 2019 modifié³, le dosimètre témoin n'était pas positionné à l'emplacement d'entreposage des dosimètres à lecture différée situé au rez-de-chaussée mais il était stocké à l'étage au sein du tiroir d'un bureau situé à proximité d'un sèche-linge. Il a été repositionné au niveau du tableau des dosimètres au cours de l'inspection. Il conviendrait de pérenniser ce nouveau lieu de stockage du dosimètre témoin.

Inventaire physique et suivi de la localisation des générateurs de rayons X mobiles

Constat d'écart III.3 : L'inventaire physique des générateurs mobiles ne fait pas l'objet de la traçabilité requise par l'article 10 de l'arrêté du 29 novembre 2019 modifié⁴. De plus, les lieux d'utilisation des générateurs mobiles semblent tracés via l'outil informatique de planification des rendez-vous mais l'établissement ne s'est pas assuré que les informations tracées incluent l'ensemble des exigences requises par l'article 9 de ce même arrêté et aucun document interne ne clarifie les

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

⁴ Arrêté du 29 novembre 2019 modifié relatif à la protection des sources de rayonnements ionisants et lots de sources radioactives de catégories A, B, C et D contre les actes de malveillance

exigences d'exhaustivité d'historique des lieux d'utilisation et leurs modalités d'archivage. Il conviendra de joindre au futur dossier de demande d'enregistrement un document ou une procédure interne décrivant l'organisation retenue pour répondre aux exigences des articles 9, 10 et 23 de l'arrêté du 29 novembre 2019 modifié susmentionné.

Communication des évaluations individuelles au médecin du travail

Constat d'écart III.4 : Aucun document n'a pu être présenté aux inspecteurs attestant que l'exigence de transmission des évaluations individuelles au médecin du travail requise par l'article R.4451-54 du code du travail est respectée. Il a toutefois été déclaré aux inspecteurs que les évaluations seraient remises à chaque travailleur devant se rendre à une visite médicale.

Disponibilité des dosimètres opérationnels

Observation III.1 : Le jour de l'inspection, les deux dosimètres opérationnels détenus par la clinique avaient été envoyés en étalonnage. La clinique n'était donc plus en capacité de respecter le protocole de diagnostic vétérinaire équin discuté par la profession vétérinaire avec l'Autorité de Sûreté Nucléaire qui prévoit la mise à disposition d'un dosimètre opérationnel pour la personne extérieure en charge de la tenue de la cassette.

Information des personnes extérieures participant aux radiodiagnostic équin

Observation III.2 : Un document relatif à l'information des personnes extérieures a été nouvellement créé et est présent dans le dossier emporté lors de chaque déplacement chez les propriétaires d'animaux. Il permettrait de tracer les consignes données aux personnes externes et la transmission des résultats de dosimétrie opérationnelle. Actuellement, ces éléments ne seraient transmis qu'oralement aux personnes externes. Le nouveau document n'a pas encore été utilisé. Il est en format plastifié et aucun exemplaire papier n'est présent dans le dossier emporté.

Vérifications périodiques des lieux d'activité de radiodiagnostic équin

Observation III.3 : Le niveau d'exposition externe à proximité des générateurs de rayons X mobiles est mesuré via un dosimètre à lecture différée attaché à chaque générateur. Toutefois, entre deux utilisations, les générateurs mobiles sont entreposés au sein de la salle de radiologie canine classée en zone surveillée intermittente. La mesure de l'exposition externe liée aux activités de radiodiagnostic équin risque donc d'être majorée par celle des activités de radiologie canine.

Consignes applicables à la salle de radiologie canine

Observation III.4 : Les consignes de sécurité et d'utilisation affichées au sein de la salle de radiologie canine comportent des mentions non applicables ou non appliquées par l'établissement telles que par exemple la demande d'extinction de l'appareil après chaque examen.

Officialisation des paramètres de tir de la table de radiologie canine

Observation III.5 : L'achat récent d'un nouveau capteur électronique va permettre de réduire les paramètres de tir de la table de radiologie canine et donc de diminuer les expositions des animaux et des travailleurs. Les nouveaux paramètres sont en cours de définition. Il conviendrait d'officialiser les paramètres qui seront retenus et de modifier en conséquence les paramètres préprogrammés de la machine.

Modèles des générateurs de rayons X mobiles

Observation III.6 : Plusieurs documents transmis dans le cadre de l'instruction de l'enregistrement et dans le cadre de la préparation de l'inspection tels que les documents d'évaluation des risques, les études de délimitation des zones ou le rapport de vérification périodique présentent des incohérences concernant les modèles des appareils de radiodiagnostic équin. Il conviendrait de vérifier les documents en vigueur et de les actualiser en prenant en compte les modèles exactes des appareils détenus (GIERTH HF/8020 n° de série 38987, GIERTH HF80/15 plus Ultra leicht n° de série 26670 ou GIERTH HF80+ numéro de série 21575).

Formation à l'utilisation des appareils

Observation III.7 : Les inspecteurs ont noté qu'il existe un renouvellement important et régulier des salariés de l'établissement. La PCR a indiqué former elle-même les nouveaux arrivants à l'utilisation des

différents générateurs de rayons X détenus par la clinique. Mais, aucune traçabilité de ces formations n'est réalisée.

Classement des deux co-gérants et de la personne en charge de la comptabilité

Observation III.8 : Le fichier de suivi des travailleurs transmis préalablement à l'inspection indique que les cogérants et la personne en charge de la comptabilité sont non classés. Mais, ils sont considérés comme des travailleurs classés en catégorie B dans le Système d'information de la surveillance de l'exposition aux rayonnements ionisants (SISERI), disposent d'un dosimètre trimestriel à lecture différée et assistent au recyclage annuel de la formation à la radioprotection des travailleurs. Il conviendrait de clarifier le classement retenu pour ces trois travailleurs. En cas de souhait de non classement de ces trois travailleurs, il conviendra de mettre en œuvre la réglementation relative aux travailleurs non classés accédant de manière occasionnelle à une zone délimitée et notamment les exigences prévues aux articles R. 4451-32 et R. 4451-52 du code du travail.

*
* *

Vous voudrez bien me faire part, **sous deux mois, 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).

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 Contact.DPO@asnr.fr