

**Référence courrier :**  
CODEP-PRS-2022-035039

**SELARL des vétérinaires PERRIN et  
BROGNIEZ (Clinique équine Desbrosse)**  
18 avenue des Champs  
La Brosse  
78470 Saint-Lambert

Vincennes, le 22 juillet 2022

**Objet :** **Lettre de suite de l'inspection du 28 juin 2022 sur le thème de la radioprotection**  
Radiologie équine fixe et mobile

**N° dossier :** Inspection n° INSNP-PRS-2022-0957 (*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  
[4] Autorisation CODEP-PRS-2018-033419 du 02/07/2018 (dossier SIGIS T780693)

Monsieur,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) en références [1, 2 et 3] concernant le contrôle de la radioprotection, une inspection a eu lieu le 28 juin 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 du 28 juin 2022 a été consacrée à l'examen, par sondage, des dispositions pour assurer la radioprotection des travailleurs et du public, dans le cadre de la détention et de l'utilisation de cinq appareils électriques émetteurs de rayonnements ionisants (radiologie équine), objet de l'autorisation en référence [4].

Au cours de sa visite, l'inspecteur a pu s'entretenir avec le titulaire de l'autorisation, qui est également le conseiller en radioprotection (CRP).

L'inspecteur a visité l'ensemble des installations où sont utilisés des rayons X dans la clinique : la salle de radiologie et la salle de chirurgie. Il a également pu voir l'ensemble des appareils à rayons X détenus par la clinique, utilisés dans ces 2 salles ou à l'extérieur de l'établissement (radiologie mobile chez le client).

**Il ressort de cette inspection que la prise en compte de la réglementation relative à la radioprotection n'est pas entièrement satisfaisante.**



**Je vous rappelle que des vérifications périodiques de l'ensemble de vos appareils de radiologie sont à réaliser annuellement par le conseiller en radioprotection, ou par un tiers sous sa supervision.**

**Je vous rappelle également que le port du dosimètre à lecture différée (dosimètre « passif ») par le personnel classé est obligatoire en zone délimitée et que le port du dosimètre opérationnel est obligatoire pour tout travailleur intervenant en zone contrôlée ou en zone d'opération.**

Des actions sont à réaliser pour corriger les écarts relevés lors de l'inspection, en particulier :

- la réalisation de vérifications périodiques des appareils de radiologie ;
- la réalisation d'un suivi dosimétrique individuel (dosimètre à lecture différée) pour les auxiliaires spécialisés vétérinaires (ASV) ;
- la remise en fonctionnement du système de gestion de la dosimétrie opérationnelle ;
- la réalisation d'un suivi individuel renforcé de l'état de santé pour les vétérinaires ;
- la réalisation de vérifications du bon état des équipements de protection individuelle.

Des points positifs suivants sont néanmoins à noter, en particulier :

- la vérification périodique des lieux de travail selon les dispositions réglementaires en vigueur ;
- le suivi individuel renforcé de l'état de santé du personnel ASV classé en catégorie B.

L'ensemble des constats relevés et des actions à réaliser est détaillé ci-dessous.

## **I. DEMANDES A TRAITER PRIORITAIREMENT**

### **Vérifications périodiques des équipements de travail**

*En application du 1 de l'article R. 4451-42 du code du travail, 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.*

*En application de l'article 7 de l'arrêté du 23 octobre 2020 relatif aux mesurages réalisés dans le cadre de l'évaluation des risques et aux vérifications de l'efficacité des moyens de prévention mis en place dans le cadre de la protection des travailleurs contre les risques dus aux rayonnements ionisants, modifié par l'arrêté du 12 novembre 2021, la vérification périodique est réalisée ou supervisée par le conseiller en radioprotection. 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 la vérification initiale. 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.*

*En application de l'article 18 de l'arrêté du 23 octobre 2020 susmentionné, 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'inspecteur a relevé que les vérifications périodiques des équipements de travail (appareils de radiologie) ne sont pas réalisées et que le programme des vérifications qui lui a été présenté ne les prévoit pas.

Il est rappelé qu'une vérification périodique de chacun des cinq appareils de radiologie doit être réalisée par le CRP ou sous sa supervision, selon une périodicité annuelle (le délai entre deux vérifications ne peut excéder un an).



**Demande I.1. Réaliser des vérifications périodiques de vos équipements de travail (appareils de radiologie) selon les dispositions prévues par l'arrêté du 23 octobre 2020 susmentionné.**

**Demande I.2 Réaliser dès que possible les premières vérifications périodiques de vos équipements de travail (appareils de radiologie) et transmettre les rapports de ces vérifications.**

**Demande I.3. Transmettre une version actualisée de votre programme des vérifications.**

### **Suivi dosimétrique**

*Conformément au I de l'article R. 4451-64 du code du travail, l'employeur met en œuvre une surveillance dosimétrique individuelle appropriée, lorsque le travailleur est classé au sens de l'article R. 4451-57.*

*Conformément au 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.*

*Conformément au I de l'article R. 4451-33 du code du travail, dans une zone contrôlée ou une zone d'extrémités définies à l'article R. 4451-23 ainsi que dans une zone d'opération définie à l'article R. 4451-28, l'employeur : [...]*

*2° Mesure l'exposition externe du travailleur au cours de l'opération à l'aide d'un dispositif de mesure en temps réel, muni d'alarme, désigné dans le présent chapitre par les mots « dosimètre opérationnel »*

L'inspecteur a relevé que les deux ASV classés en catégorie B n'ont bénéficié d'aucune surveillance dosimétrique individuelle (dosimètre à lecture différée) depuis leur embauche en 2019 et 2021.

Il a été indiqué à l'inspecteur qu'une commande de dosimètres était en cours (colis arrivé à la clinique le jour de l'inspection).

**Demande I.4. Veiller à assurer une surveillance dosimétrique individuelle de vos travailleurs classés, à l'aide de dosimètres à lecture différée, conformément à l'article R. 4451-64 du code du travail.**

Par ailleurs, l'inspecteur a relevé que le système de dosimétrie opérationnelle de l'établissement n'était pas fonctionnel depuis un an et demi et qu'en conséquence aucun dosimètre opérationnel n'était porté par les professionnels lorsqu'ils interviennent en zone contrôlée ou en zone d'opération.

**Demande I.5. Prendre les dispositions nécessaires pour rendre fonctionnel votre système de dosimétrie opérationnelle. Vous m'indiquerez les dispositions retenues.**

## **II. AUTRES DEMANDES**

### **Suivi individuel renforcé de l'état de santé**

*Conformément à l'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.*

*Conformément à l'article R. 4624-24, 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.*

Conformément à l'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.

Conformément à l'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.

L'inspecteur a constaté que les deux vétérinaires classés en catégorie B ne bénéficient pas d'un suivi individuel renforcé de l'état de santé. Ils n'ont réalisé aucune visite médicale à ce titre.

**Demande II.1. Réaliser le suivi individuel renforcé de l'état de santé des deux vétérinaires classés en catégorie B, selon les dispositions des articles R. 4624-22 à 28 du code du travail.**

## **Formation**

En application de l'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.

En application de l'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.

L'inspecteur a constaté qu'un vétérinaire disposant d'une surveillance dosimétrique individuelle (personnel classé en catégorie B) n'a pas reçu de formation à la radioprotection depuis novembre 2016.

Il est rappelé que cette formation doit être renouvelée au moins tous les 3 ans pour le personnel classé.

#### **Demande II.2. Renouveler la formation à la radioprotection du vétérinaire concerné.**

#### **Signalisation des appareils de radiologie**

Conformément à l'article R. 4451-26 du code du travail,

I. Chaque source de rayonnements ionisants fait l'objet d'une signalisation spécifique et appropriée.

II. Lorsque les conditions techniques ne permettent pas la signalisation individuelle de la source de rayonnements ionisants, un affichage comportant sa localisation et la nature du risque est prévu à chaque accès à la zone considérée. [...]

L'inspecteur a relevé que parmi les trois appareils de radiologie mobiles, deux ne disposaient pas de la signalisation (trisecteur) prévue à l'article R. 4451-26 du code du travail et pour le troisième la signalisation était à moitié effacée.

#### **Demande II.3. Apposer sur les appareils de radiologie concernés une signalisation adaptée (trisecteur) et visible.**

#### **Équipements de protection individuelle (EPI)**

Conformément au I de l'article R. 4451-56 du code du travail, lorsque l'exposition du travailleur ne peut être évitée par la mise en œuvre de moyen de protection collective, l'employeur met à disposition des équipements de protection individuelle, appropriés et adaptés afin de ramener cette exposition à un niveau aussi bas que raisonnablement possible. Il veille à leur port effectif.

Conformément à l'article R. 4322-1, les équipements de travail et moyens de protection, quel que soit leur utilisateur, sont maintenus en état de conformité avec les règles techniques de conception et de construction applicables lors de leur mise en service dans l'établissement, y compris au regard de la notice d'instructions.



*Conformément à l'article R. 4322-2, les moyens de protection détériorés pour quelque motif que ce soit, y compris du seul fait de la survenance du risque contre lequel ils sont prévus et dont la réparation n'est pas susceptible de garantir le niveau de protection antérieur à la détérioration, sont immédiatement remplacés et mis au rebut.*

Lors de la visite des installations, il a été indiqué à l'inspecteur qu'aucun contrôle du bon état des EPI (tabliers et gants plombés) n'était réalisé.

**Demande II.4. Réaliser périodiquement un contrôle du bon état de vos équipements de protection individuelle, par exemple à l'aide de radiographies de ces équipements, et veiller à conserver une trace de la réalisation de ces contrôles.**

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

#### Consignes de sécurité

L'inspecteur a relevé que les consignes de sécurité (documents intitulés « Consignes de sécurité pour le matériel de radiographie mobile » et « Consignes de sécurité radiodiagnostic vétérinaire activité équine ») ne sont pas en cohérence avec les consignes de sécurité réellement appliquées dans l'établissement.

Par exemple, il est indiqué que des consignes écrites (document « consignes pour les tiers ») sont remises au tiers lorsque son aide est requise pour réaliser la radiographie, alors que dans les faits les consignes lui sont données oralement.

Il convient donc de revoir le contenu des documents relatifs aux consignes de sécurité en vigueur dans votre établissement.

\*

\* \*

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.

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](http://www.asn.fr)).

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

La cheffe de la division de Paris

Signé par :

**Agathe BALTZER**