

**Clinique vétérinaire de la Nouvetière  
La Nouvetière  
37360 SONZAY**

**OBJET** : Inspection de la radioprotection n° INSNP-OLS-2018-0839 du 26 mars 2018  
Radioprotection dans un cabinet vétérinaire / T370482/Autorisation

**Réf.** : Code de l'environnement, notamment ses articles L. 592-22 et suivants.  
Code de la santé publique, notamment ses articles L. 1333-30 et R. 1333-98.  
Code du travail, notamment le livre IV de la quatrième partie.

Docteur,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) précisées en référence, concernant le contrôle de la radioprotection, une inspection a eu lieu le 26 mars 2018 dans votre établissement.

Je vous communique, ci-dessous, la synthèse de l'inspection ainsi que les principales demandes et observations qui en résultent.

**Synthèse de l'inspection**

Cette inspection avait pour objet de vérifier la conformité des dispositions mises en œuvre dans votre établissement au regard des prescriptions en vigueur en radioprotection. A cet effet, les inspecteurs ont visité le local dans lequel est utilisé, à des fins de radiographie vétérinaire par rayons X, l'appareil électrique émetteur de rayonnements ionisants. Ils ont également consulté les documents et procédures mis en place.

En réponse aux obligations réglementaires en vigueur, l'établissement décline et met en œuvre les dispositions organisationnelles et pratiques pour assurer la radioprotection des travailleurs, et s'appuie sur les compétences d'un prestataire. Les documents d'application, tels que l'évaluation des risques, le plan de zonage et l'étude des postes de travail, sont opérationnels. Certains documents restent néanmoins à compléter et à adapter au contexte de la clinique vétérinaire.

Les inspecteurs ont relevé des écarts portant sur l'exhaustivité du contenu de la formation à la radioprotection des travailleurs, l'affichage aux accès de la salle de radiographie, la périodicité des contrôles d'ambiance, la mise en place de la dosimétrie opérationnelle et sur le suivi de l'état de santé du personnel exposé. Malgré ces constats, les enjeux de radioprotection sont dans l'ensemble pris en compte.

.../...

## **A. Demandes d'actions correctives**

### Formation à la radioprotection

L'article R.4451-47 du code du travail stipule que « *Les travailleurs susceptibles d'intervenir en zone surveillée, en zone contrôlée ou sur les lieux de travail des établissements mentionnés au deuxième alinéa de l'article R. 4451-2 bénéficient d'une formation à la radioprotection organisée par l'employeur.*

*Cette formation porte sur :*

- 1° Les risques liés à l'exposition aux rayonnements ionisants ;*
- 2° Les procédures générales de radioprotection mises en œuvre dans l'établissement ;*
- 3° Les règles de prévention et de protection fixées par les dispositions du présent chapitre.*

*La formation est adaptée aux procédures particulières de radioprotection touchant au poste de travail occupé ainsi qu'aux règles de conduite à tenir en cas de situation anormale. » Cette formation doit être renouvelée tous les trois ans.*

L'article R.4451-49 du code du travail prévoit que la formation à la radioprotection tient compte des règles de prévention particulières applicables aux femmes enceintes et aux jeunes travailleurs mentionnés aux articles D. 4152-5 et D. 4153-34.

Cette formation a été délivrée pour la majorité du personnel. Les inspecteurs ont constaté néanmoins que le vétérinaire associé n'a pas été formé. De plus, le support de formation présenté aux inspecteurs est incomplet, il porte seulement sur les risques liés à l'exposition aux rayonnements ionisants sans présenter les points 2° et 3° de l'article susvisé. La PCR de votre établissement forme les vétérinaires à l'utilisation du générateur de rayons X. Or, cette formation orale n'est pas formalisée.

**Demande A1 : je vous demande de réaliser la formation à la radioprotection des travailleurs non formés à ce jour. Par ailleurs, je vous demande de compléter la formation en y intégrant les procédures générales de radioprotection mises en œuvre dans l'établissement, les règles de prévention et de protection, les règles de conduite à tenir en cas de situation anormale ainsi que les règles de prévention particulières applicables aux femmes enceintes et aux jeunes travailleurs. Enfin, je vous demande de mettre en place une organisation permettant d'avoir un suivi et un enregistrement de ces formations et des personnes qui y ont participé.**

### Suivi individuel de l'état de santé du personnel exposé

L'article R.4451-82 du code du travail stipule qu'un travailleur ne peut être affecté à des travaux l'exposant à des rayonnements ionisants qu'après avoir fait l'objet d'un examen médical par le médecin du travail, au cours duquel il prend connaissance de sa fiche d'exposition (Article R.4451-88). Ces dispositions réglementaires s'appliquent à l'ensemble des travailleurs, qu'ils soient salariés ou non. En effet, l'article R. 4451-9 du code du travail précise que le travailleur non salarié doit prendre les dispositions nécessaires afin d'être suivi médicalement.

Les vétérinaires associés et les salariés de votre établissement sont susceptibles d'être exposés et sont classés catégorie B. Un suivi individuel renforcé de l'état de santé des travailleurs tous les deux ans au moins est donc requis. Lors de la visite, les inspecteurs ont constaté que ce suivi n'était pas réalisé pour les deux vétérinaires associés de votre établissement et que la périodicité n'était pas respectée pour l'assistante vétérinaire (la dernière visite datait de 2014). De plus, les inspecteurs ont constaté que le personnel exposé ne disposait pas de carte individuelle de suivi médical.

**Demande A2 : je vous demande d'assurer le suivi médical des vétérinaires associés et de programmer la prochaine visite de l'assistante vétérinaire dans les meilleurs délais. Vous me transmettez les éléments attestant du suivi de l'état de santé de ces travailleurs exposés et notamment leur avis d'aptitude mis à jour. Je vous demande par ailleurs de vous rapprocher de votre médecin du travail afin qu'il transmette une carte individuelle de suivi médical à chaque travailleur exposé.**

.../...

Dosimétrie opérationnelle

L'article 21-I. de l'arrêté du 17 juillet 2013 relatif à la carte de suivi médical et au suivi dosimétrique des travailleurs exposés aux rayonnements ionisants, stipule que, la personne compétente en radioprotection désignée par l'employeur exploite les résultats des dosimètres opérationnels des travailleurs et transmet au Système d'Information de la Surveillance de l'Exposition aux Rayonnements Ionisants (SISERI), au moins hebdomadairement, tous les résultats individuels de la dosimétrie opérationnelle.

Les inspecteurs ont constaté qu'un protocole SISERI a été mis en place le 25/03/2018. Néanmoins, la PCR de votre établissement n'avait pas accès à l'ensemble des résultats des mesures individuelles de l'exposition des travailleurs aux rayonnements ionisants (dosimétrie passive) par l'intermédiaire de la plateforme SISERI. De plus, les inspecteurs ont noté que les dosimètres opérationnels dont la mise en place était initialement prévus en janvier 2018, n'ont toujours pas été commandés.

**Demande A3 : je vous demande de mettre en place une dosimétrie opérationnelle. Je vous demande par ailleurs de suivre et analyser les résultats de la dosimétrie de votre personnel.**

Fiche d'exposition

Conformément aux articles R.4451-57 à R.4451-61 du code du travail, l'employeur doit établir une fiche spécifique pour chaque travailleur exposé, précisant notamment la nature du travail accompli, les périodes d'exposition et le type de rayonnement concerné. Les autres nuisances ou risques associés au poste occupé (physiques, biologiques, chimiques, organisationnels...) doivent également y être recensés. Chaque travailleur concerné doit être informé de l'existence de ce document.

Les fiches d'exposition présentées aux inspecteurs n'étaient pas signées et ne concernaient que le personnel salarié. Selon l'article R.4451-59 du code du travail, une copie de chaque fiche doit être transmise au médecin du travail. Or, les inspecteurs ont constaté que ces dernières n'ont pas été transmises au médecin du travail.

**Demande A4 : je vous demande d'élaborer les fiches d'exposition des vétérinaires associés, de valider et de transmettre une copie de l'ensemble de ces fiches au médecin du travail conformément à l'article R.4451-59 du code du travail.**

Analyse des risques et zonage

L'article R.4451-18 du code du travail prévoit la délimitation de zones réglementées autour des sources de rayonnements ionisants, sur la base d'une évaluation des risques. L'article 9 de l'arrêté du 15 mai 2006 relatif aux modalités de délimitation et de signalisation des zones réglementées, portant sur les zones intermittentes, prévoit : « lorsque l'émission de rayonnements ionisants n'est pas continue, et que les conditions techniques le permettent, la délimitation de la zone contrôlée, mentionnée à l'article 5, peut être intermittente. Dans ce cas, le chef d'établissement établit des règles de mise en œuvre de la signalisation prévue à l'article 8, assurée par un dispositif lumineux et, s'il y a lieu, sonore, interdisant tout accès fortuit d'un travailleur à la zone considérée.

*La zone considérée ainsi délimitée et signalée est, à minima, lorsque l'émission de rayonnements ionisants ne peut être exclue, une zone surveillée. La signalisation de celle-ci, prévue à l'article 8, peut être assurée par un dispositif lumineux ».*

L'étude de zonage fournie aux inspecteurs conclut à l'existence d'une zone contrôlée restreinte à un cercle autour du cheval et d'une zone surveillée pour le reste de la salle. Or, la signalisation affichée aux accès de la salle de radiologie mentionne une zone surveillée, aucun plan de zonage n'est affiché à ces accès et la zone contrôlée n'est pas matérialisée à l'intérieur de la salle.

**Demande A5 : je vous demande de mettre en cohérence l'affichage du risque et les consignes avec votre analyse de risque et d'afficher le plan de zonage aux accès de la salle de radiographie. Dans le cas d'un zonage intermittent, vous veillerez à ce que les conditions d'intermittence des zones**

.../...

contrôlées soient définies, explicites et affichées (dispositif lumineux et/ou sonore ou autre à définir). Je vous demande de me communiquer les mesures prises dans ce sens et les preuves de la mise en conformité de l’affichage (photo par exemple).

#### Contrôles techniques de radioprotection et d’ambiance interne

Les articles R.4451-29 et R.4451-30 du code du travail prévoient la réalisation de contrôles techniques de radioprotection et d’ambiance des appareils émetteurs de rayonnements ionisants. La décision ASN n°2010-DC-0175, homologuée par l’arrêté ministériel du 21 mai 2010, précise les modalités et fixe la périodicité de ces contrôles. Cet arrêté prévoit par ailleurs que les contrôles d’ambiance soient réalisés en interne en continu ou a minima de façon mensuelle.

Vous réalisez actuellement ce contrôle à fréquence trimestrielle à l’aide de dosimètres passifs d’ambiance. La périodicité réglementaire n’est donc pas respectée.

**Demande A6 :** je vous demande de veiller à la réalisation de contrôles d’ambiance conformément à la décision ASN n°2010-DC-0175. Ces derniers doivent être réalisés en continu ou au moins tous les mois.

80

#### **B. Demandes de compléments d’information**

##### Conformité des installations aux normes de conception des locaux

La décision de l’ASN n°2017-DC-0591 (entrée en vigueur au 1er octobre 2017) fixe les règles techniques minimales de conception auxquelles doivent répondre les locaux de travail dans lesquels sont utilisés des appareils électriques émettant des rayonnements X.

Cette décision mentionne l’application, sous certaines conditions, de la décision ASN n°2013-DC-0349 notamment pour les installations existantes au 30 septembre 2017 et abritant des appareils fonctionnant sous une haute tension inférieure ou égale à 600 kV.

Les inspecteurs ont noté qu’une réflexion était en cours concernant l’agrandissement de la salle de radiographie et que des travaux étaient éventuellement prévus.

**Demande B1 :** je vous demande de définir les délimitations de la salle de radiographie et de me transmettre la version amendée du rapport technique de conformité à la décision ASN n°2017-DC-0591 pour votre installation radiologique mentionnant notamment les vérifications attendues relatives à la protection biologique et aux prescriptions de sécurité et de signalisation.

80

## C. Observations

### Événements significatifs en radioprotection (ESR)

L'article R. 4451-99 du code du travail, précise que « *pour ce qui concerne les activités nucléaires soumises à un régime d'autorisation ou de déclaration en application de l'article L. 1333-8 du code de la santé publique, l'employeur déclare tout événement significatif ayant entraîné ou étant susceptible d'entraîner le dépassement d'une des valeurs limites fixées aux articles D. 4152-5, D. 4153-34, R. 4451-12 et R. 4451-13 à l'Autorité de sûreté nucléaire. L'employeur procède à l'analyse de ces événements afin de prévenir de futurs événements* ».

L'ASN a publié un guide relatif aux modalités de déclaration et à la codification des critères relatifs aux événements significatifs dans le domaine de la radioprotection hors installations nucléaires de base et transports de matières radioactives : guide n°11 téléchargeable sur le site Internet de l'ASN ([www.asn.fr](http://www.asn.fr)). Ces modalités concernent à la fois les événements touchant les patients, les travailleurs et l'environnement.

C1 : je vous invite à prendre connaissance des critères de déclaration d'incident, précisés dans le guide ASN n°11 relatif aux modalités de déclaration et à la codification des critères relatifs aux événements significatifs.

C2 : Les non conformités issues des contrôles techniques externes sont prises en compte mais aucun enregistrement des levées des non-conformités n'est conservé. Je vous invite à mettre en place une organisation permettant d'avoir un suivi et un enregistrement des suites apportés aux non-conformités.



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

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, Docteur, l'assurance de ma considération distinguée.

**Le Chef de la division d'Orléans**

**Signée par : Pierre BOQUEL**