

Référence courrier :
CODEP-NAN-2024-021244

Clinique vétérinaire des SAULNIERS
Zone artisanale de Beauvais
35130 La Guerche de Bretagne

Nantes, le 26 avril 2024

- Objet :** Contrôle de la radioprotection
Lettre de suite de l'inspection du 18 avril 2024 sur le thème de la radioprotection
domaine vétérinaire
- N° dossier :** Inspection n° INSNP-NAN-2024-0733 N° Sigis : T350447 (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

M,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) en références concernant le
contrôle de la radioprotection, une inspection a eu lieu le 18 avril 2024 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.

SYNTHÈSE DE L'INSPECTION

L'inspection du 18 avril 2024 a permis de prendre connaissance des activités de radiologie vétérinaire
(dont radiologie équine), de vérifier différents points relatifs à votre autorisation et demande
d'enregistrement en cours (autorisation initiale échue depuis le 30/09/2022), d'examiner les mesures
déjà mises en place pour assurer la radioprotection et d'identifier les axes de progrès.

Après avoir abordé ces différents thèmes, les inspecteurs ont effectué une visite des locaux où est utilisé
l'appareil.



À l'issue de cette inspection, il ressort que la réglementation en matière de radioprotection est globalement respectée. Les inspecteurs ont souligné l'implication de la personne compétente en radioprotection (PCR) et les moyens alloués en termes de radioprotection. Il conviendra toutefois que l'établissement mette en place un suivi administratif plus rigoureux en termes de renouvellement et/ou de modifications de l'enregistrement de l'ASN.

L'établissement met à disposition des équipements de protection individuelle de type tabliers, gants et caches thyroïde et les contrôle régulièrement. Des améliorations sont néanmoins possibles en matière d'optimisation de la la radioprotection des travailleurs, notamment en matière d'exposition au cristallin d'autant que des fuites de gaine ont été détectées lors de la dernière vérification interne de radioprotection. Il conviendra également que l'établissement mette à jour l'analyse des risques pour la définition des zones délimitées au regard des nouvelles exigences réglementaires. Enfin, la conformité de la salle de radiologie aux exigences de la décision ASN n°2017-DC-0591 rappelé ci-après devra être établie.

I. DEMANDES A TRAITER PRIORITAIREMENT

Sans objet

II. AUTRES DEMANDES

Respect des délais de renouvellement de la décision d'exercer une activité nucléaire

Conformément au I de l'article R.1333-132 du code de la santé publique, lorsque l'enregistrement a été réalisé ou l'autorisation délivrée pour une durée limitée, il peut être renouvelé sur demande du responsable de l'activité nucléaire présentée au plus tard six mois avant la date d'expiration.

Conformément au I de l'article R.1333-137 du code de la santé publique, font l'objet d'une nouvelle déclaration, d'une nouvelle demande d'enregistrement ou d'autorisation par le responsable de l'activité nucléaire, préalablement à leur mise en œuvre, auprès de l'Autorité de sûreté nucléaire [...] :

- 1° Toute modification du déclarant ou du titulaire de l'enregistrement ou de l'autorisation ;*
- 2° Toute modification des éléments de la déclaration ou du dossier de demande d'enregistrement ou d'autorisation ayant des conséquences sur les intérêts mentionnés à l'article L. 1333-7 du code de la santé publique ;*
- 3° Toute extension du domaine couvert par la déclaration, l'enregistrement ou l'autorisation initiale ;*
- 4° Toute modification des caractéristiques d'une source de rayonnements ionisants détenue, utilisée ou distribuée ;*
- 5° Tout changement de catégorie de sources amenant à une modification des mesures de protection contre les actes de malveillance.*



Conformément au II de l'article R.1333-105 du code de la santé publique, l'Autorité de sûreté nucléaire peut demander, dans les six mois suivant la réception du dossier mentionné au I du même article, la production de pièces complémentaires [...].

La décision portant autorisation d'exercer une activité nucléaire à des fins non médicales a été délivrée à la clinique le 13/10/2017. L'article 5 de cette décision précise qu'elle était valable jusqu'au 30/09/2022 et qu'elle devait être renouvelée dans un délai minimum de six mois avant son échéance.

Après relance par l'ASN en date du 2 janvier 2024, l'établissement a déposé un dossier de demande de renouvellement de la décision d'autorisation en date du 23 janvier 2024. Les activités relevant du régime de l'enregistrement, la demande a été classée sans suite et un dossier a été déposé via le téléservice ASN.

Par ailleurs, les inspecteurs ont consulté le dernier rapport de vérification périodique de radioprotection effectuée par la personne compétente en radioprotection. La validité de la décision d'autorisation ne figure pas parmi les éléments administratifs vérifiés.

Enfin, les inspecteurs ont noté qu'un changement de personne morale (changement de structure juridique) est susceptible d'avoir lieu début 2025. Si tel est le cas, ils ont indiqué qu'une demande de modification de la décision d'exercer une activité non médicale devra être déposée dans les meilleurs délais, étant rappelé que l'ASN dispose de 6 mois pour instruire la demande.

Demande II.1 : Veiller à mettre en place une organisation qui garantisse de déposer toute demande de renouvellement ou de modification de l'enregistrement délivrée par l'ASN au plus tard 6 mois avant l'échéance ou la modification envisagée.

Analyse des risques pour le zonage et signalisation des zones délimitées

Conformément à l'article R.4451-22 du code du travail, l'évaluation des niveaux d'exposition retenus pour identifier les zones définies à l'article R.4451-23 du même code, est réalisée en prenant en compte les aspects mentionnés aux 2°, 3°, 8°,9° et 10° de l'article R. 4451-14 du même code en considérant le lieu de travail occupé de manière permanente.

Conformément au I 1° de l'article R. 4451-23, ces zones sont désignées 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 ;*
- [...].*

Conformément à l'article 9 de l'arrêté du 15 mai 2006 modifié,

I. - Lorsque l'émission de rayonnements ionisants n'est pas continue, et que les conditions techniques le permettent, la délimitation de la zone surveillée ou contrôlée, mentionnée au 1° de l'article R. 4451-23 du code du travail, peut être intermittente. Dans ce cas, la signalisation est assurée par un dispositif lumineux garantissant la cohérence permanente entre le type de zone et la signalisation prévue à l'article 8. [...]. La zone ainsi délimitée et signalée est, a minima, lorsque l'émission de rayonnements ionisants ne peut être exclue, une



zone surveillée. Lorsque l'appareil émettant des rayonnements ionisants est verrouillé sur une position interdisant toute émission de ceux-ci et lorsque toute irradiation parasite est exclue, la délimitation de la zone considérée peut être suspendue.

II. - Une information complémentaire, mentionnant le caractère intermittent de la zone, est affichée de manière visible à chaque accès de la zone, en tant que de besoin.

Les inspecteurs ont consulté l'évaluation des risques permettant de définir la nature et l'étendue des zones délimitées. Ils ont toutefois constaté que les valeurs de dose efficace prise en compte ne sont pas celle de l'article R. 4451-23 précité.

Par ailleurs, lors de la visite, ils ont constaté que les consignes affichées aux accès des zones délimitées indiquent la présence d'une zone surveillée lorsque la signalisation aux accès est active (générateur branché et sous tension) et en zone publique lorsqu'elle est éteinte. Toutefois les inspecteurs ont constaté que la signalisation lumineuse à l'accès de la salle d'imagerie restait volontairement allumée en permanence alors que l'appareil n'était pas sous tension. En effet, la signalisation peut être activée manuellement en fermant un interrupteur, indépendamment de la mise sous tension de l'appareil, ce qui constitue une non-conformité par rapport aux exigences de la décision ASN n°2017-DC-0591 citée ci-après (cf. demande I.4).

Demande II.2 : Mettre à jour l'analyse des risques pour la définition et le calcul de l'étendue des zones délimitées et veiller à respecter les consignes d'accès en zones délimitée en matière de signalisation (absence de signalisation lorsque l'appareil émettant des rayonnements ionisants est verrouillé sur une position interdisant toute émission)

Optimisation des doses

Conformément à l'article R.4451-18 du code du travail,

I.- L'employeur met en œuvre les mesures de réduction des risques liés à l'exposition aux rayonnements ionisants lorsque les résultats de l'évaluation des risques mettent en évidence que l'exposition des travailleurs est susceptible d'atteindre ou de dépasser l'un des niveaux mentionnés au I de l'article R. 4451-15.

« II.- Les mesures mentionnées au I se fondent notamment sur :

[...]

- 2° Le choix d'équipements de travail appropriés et, compte tenu du travail à effectuer, émettant des niveaux de rayonnements ionisants moins intenses ;

- 3° La mise en œuvre de moyens techniques visant à réduire l'émission de rayonnements ionisants des équipements de travail ;

Conformément à 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.

Les inspecteurs ont noté la présence d'une éventuelle hétérogénéité du blindage de l'appareil, notamment sur la face de commande, détectées par le CRP en utilisant un film de radiologie, après une intervention de maintenance curative par le fournisseur sur la collimation de l'appareil. Ces constatations sont corroborées par le dosimètre d'ambiance apposé sur une face latérale de l'appareil qui a enregistré pour la première fois (après l'intervention de maintenance précitée) une valeur au-dessus du seuil de détection (0.08 mSv sur trois mois). Les inspecteurs ont invité l'établissement à compléter ces vérifications de radioprotection en apposant un dosimètre passif d'ambiance sur la face de commande. de l'appareil.

Demande II.3 : Mettre en place un dosimètre passif d'ambiance sur la face de commande du générateur, transmettre les résultats et, le cas échéant, prendre contact avec le fabricant pour renforcer le blindage de l'appareil.

Les inspecteurs ont noté la présence de tabliers, de caches thyroïde et de gants plombés, régulièrement contrôlés et rangés sur des portoirs adaptés. Bien que non prise en compte dans l'évaluation prévisionnelle de l'exposition des travailleurs, des lunettes de protection sont mises à disposition. Cet équipement de protection individuelle (EPI) pourrait être nécessaire compte tenu des constats précités et du fait de la proximité immédiate du cristallin par rapport à la face de commande du générateur dans la salle de radiologie (500 clichés par an environ) . Or, les lunettes présentées aux inspecteurs n'ont pas fait l'objet de mesure en termes d'efficacité d'atténuation lors des vérifications de radioprotection.

Par ailleurs, l'établissement met à disposition une pince d'une trentaine de centimètres pour tenir la cassette lors des radiographies équinés. Au regard de l'évaluation prévisionnelle des doses, le port de gant de protection n'est effectif que dans 50% des cas au poste « cassette », principal poste d'exposition aux extrémités. Un éloignement des extrémités par l'utilisation d'une perche plus longue permettrait de réduire les doses au poste « cassette ».

Demande II.4 : Optimiser les doses reçues par les travailleurs affectés au poste « cassette » lors des radiographies équinés et, le cas échéant (selon les résultats transmis en réponse à la demande II.3), mettre à la mise à disposition des opérateurs des équipements de protections individuelles adaptés pour réduire l'exposition au cristallin..

Conformité de la salle de radiologie

Les installations de radiologie vétérinaire sont visées par la décision n°2017-DC-0591 de l'Autorité de sûreté nucléaire 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. Conformément à l'article 14 de cette même décision, les articles 6 à 11 de cette décision ne s'appliquent toutefois pas aux appareils



utilisés pour la radiographie vétérinaire. L'article 13 de cette même décision, précise les éléments devant figurer dans le rapport technique de conformité.

Les inspecteurs ont consulté le rapport d'analyse de la conformité de l'installation de radiologie équine établie en 2017 et qui est réputé conforme à la décision précitée tant que cette conformité n'est pas remise en cause par une modification susceptible d'affecter la santé ou la sécurité des travailleurs conformément à l'article 15 de la décision précitée.

Toutefois, aucun rapport n'a été présenté pour la salle de radiologie. Les inspecteurs ont constaté que l'installation dispose d'une signalisation au seul accès de la salle et d'un arrêt d'urgence. Les valeurs de débits de dose relevées autour de l'installation lors de la vérification initiale de radioprotection sont conformes à une zone non réglementée dans les locaux attenants

Demande II.5 : Transmettre le rapport attestant de la conformité de la salle de radiologie à la décision précitée.

III. CONSTATS OU OBSERVATIONS N'APPELANT PAS DE REPONSE

Formation à la radioprotection des travailleurs

Les inspecteurs ont noté que l'ensemble du personnel classé de la clinique a reçu une formation à la radioprotection des travailleurs en janvier 2024. Toutefois, les modalités de cette formation sont à revoir car elles reposent actuellement sur la lecture d'un support de formation sans vérification des acquis de la part de la PCR. Les inspecteurs ont notamment constaté un manque de connaissance des salariés de la clinique sur les modalités de surveillance de l'exposition individuelle. Enfin, il conviendra de conserver systématiquement les feuilles d'émargement car aucun élément justificatif n'a pu être fourni pour la session de formation précédente.

Constat d'écart III.1 : Vous vous assurerez de la connaissance par les travailleurs classés de la clinique de l'ensemble des points visés aux III de l'article R. 4451-58 du code du travail et vous veillerez à conserver systématiquement les justificatifs de réalisation de cette formation

Dosimétrie opérationnelle

Conformément à l'article R. 451-33 du code du travail, dans une zone contrôlée [...] définie à l'article R. 4451-23 du même code, [...] 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 ;

3° Analyse le résultat de ces mesurage.



Conformément au point 3.1 de l'annexe III de l'arrêté du le dosimètre opérationnel doit permettre de mesurer en temps réel la dose reçue par les travailleurs. Il doit être muni de dispositifs d'alarme visuels ou sonores permettant d'alerter le travailleur sur le débit de dose et sur la dose cumulée reçue depuis le début de l'opération. Le dosimètre opérationnel affiche en continu la dose reçue par le travailleur. Par ailleurs, conformément au point 3.3 de cette même annexe, les résultats de la dosimétrie opérationnelle reçue lors de toute opération sont enregistrés nominativement à chaque sortie de zone des travailleurs.

Les inspecteurs ont noté la mise à disposition d'un dosimètre opérationnel pour le travailleur situé au poste « cassette » lors des radiographies équinées. Toutefois, les valeurs de dose mesurées par ce dispositif ne sont ni enregistrées, ni analysées par la PCR. Par ailleurs, les inspecteurs ont constaté la méconnaissance des seuils d'alarme sonores du dosimètre opérationnel.

Constat d'écart III.2 : Je vous engage à enregistrer systématiquement et à analyser les doses mesurées par le dosimètre opérationnel, à connaître les seuils d'alarme sonore de celui-ci et, le cas échéant, à régler ces seuils en cohérence avec les débits de dose susceptibles d'être mesurés dans vos activités.

Informations communiquées au médecin du travail

Conformément à l'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 du même code.

Les inspecteurs ont consulté les fiches d'exposition des travailleurs salariés de l'établissement qui sont transmises au médecin du travail. Toutefois, les évaluations individuelles de l'exposition des travailleurs classés ne lui sont pas communiquées.

Constat d'écart III.3 : Je vous engage à communiquer au médecin du travail les résultats des évaluations individuelles de l'exposition des travailleurs classés.

Désignation de la personne compétente en radioprotection (PCR) et renouvellement de son certificat.

Observation III.4 : les inspecteurs ont souligné positivement l'implication de la personne compétente en radioprotection dans la réalisation de ses missions. Ils ont consulté la lettre de désignation signée par l'employeur qui devra être complétée en ajoutant le temps dédié à la réalisation de ses missions et en précisant les moyens matériels mis à sa disposition conformément à l'article R.4451-118 d code du travail. Par ailleurs, ils ont invité la PCR de l'établissement à anticiper le renouvellement de son certificat PCR qui expire le 09/11/2024 et non pas le 09/11/2025 (erreur sur le certificat remis par l'organisme certificateur).



*
* *

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).

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

La cheffe de division de Nantes

Signé par

Emilie JAMBU

Modalités d'envoi à l'ASN :

Les envois électroniques sont à privilégier.

Envoi électronique d'une taille totale supérieure à 5 Mo : les documents, regroupés si possible dans une archive (zip, rar...), sont à déposer sur le site internet [France transfert](http://France.transfert) où vous renseignerez l'adresse courriel de votre interlocuteur, qui figure en en-tête de la première page de ce courrier, ainsi que l'adresse mail de la boîte fonctionnelle de l'entité, qui figure au pied de la première page de ce courrier. Un mail automatique vous sera envoyé ainsi qu'aux deux adresses susmentionnées.

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).