

Référence courrier :
CODEP-LIL-2024-064809

Monsieur le Directeur
Clinique Vétérinaire Les Cerisiers
(ONCOVET)
Avenue Paul Langevin
59650 VILLENEUVE D'ASCQ

Lille, le 26 novembre 2024

Objet : Contrôle de la radioprotection
Autorisation CODEP-LIL-2023-043210 de détention et d'utilisation d'un accélérateur de particules dans le domaine vétérinaire
Lettre de suite de l'inspection du 18 novembre 2024

N° dossier : Inspection n° **INSNP-LIL-2024-0398**
N° SIGIS : T590973 (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

Monsieur,

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 novembre 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.

SYNTHESE DE L'INSPECTION

Cette inspection avait pour objet principal de contrôler le respect de la réglementation concernant l'organisation de la radioprotection, la radioprotection des travailleurs et les vérifications des équipements de travail et des lieux de travail.

Les inspecteurs ont contrôlé l'organisation et les moyens mis en place en matière de radioprotection des travailleurs, dans le cadre de la détention et de l'utilisation d'un accélérateur de particules en radiothérapie vétérinaire.

Les inspecteurs ont échangé avec les conseillers en radioprotection (CRP) désignés au sein de l'établissement ainsi qu'avec le directeur de l'établissement tout au long de la journée.

En complément de l'analyse documentaire effectuée en salle, les inspecteurs ont visité la casemate, et la salle de commande dédiées à l'accélérateur de particules, le grand bureau des vétérinaires situé au 2^{ème} étage ainsi que le sas d'accès au toit terrasse de la casemate. Une vétérinaire et une manipulatrice en électroradiologie médicale ont été rencontrées lors de cette visite.

Les inspecteurs ont constaté une forte implication des CRP qui se traduit notamment par une bonne gestion documentaire.

Toutefois, des écarts ont été relevés et font l'objet d'une demande. Ils portent sur :

- le respect de la dose efficace susceptible d'être reçue par un travailleur en zone non réglementée (limitée à 0,080 mSv par mois) ;
- le respect des périodicités des visites médicales des personnels classés ;
- le respect de la norme NF M 62 105 relative aux accélérateurs industriels ;
- les vérifications périodiques (intégration notamment des rapports des arrêts d'urgence et vérification du débitmètre) ;
- la réalisation des mesures sur tous les lieux attenants ;
- la mise en place d'une procédure décrivant les rôles de chacun dans l'émission des rayonnements ionisants.

La demande I.1 fera l'objet d'un suivi attentif de l'ASN.

La demande II.1 relative au suivi médical individuel renforcé a déjà fait l'objet d'une demande lors de la précédente inspection.

D'autres points nécessitent une action de votre part sans réponse à l'ASN. Ils sont repris dans la partie III.

N. B. : Les références réglementaires sont consultables sur le site Légifrance.gouv.fr dans leur rédaction en vigueur au jour de l'inspection.

Les données personnelles ou nominatives relatives à certains constats figurent en annexe 1 à la présente lettre qui ne sera pas publiée sur le site Internet de l'ASN.

I. DEMANDES A TRAITER PRIORITAIREMENT

Zonage radiologique et exposition des travailleurs

L'article R.4451-22 du code du travail indique 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 : 0,080 millisieverts par mois [...] ».

L'article 5 de l'arrête du 15 mai 2006¹ indique que « *l'employeur vérifie, dans les bâtiments, locaux ou aires attenants aux zones surveillées ou contrôlées, que la dose efficace susceptible d'être reçue par un travailleur reste inférieure à 0,080 mSv par mois ».*

Les inspecteurs ont consulté les résultats du dosimètre d'ambiance positionné à proximité de la fenêtre du grand bureau, situé en zone non réglementée au 2^e étage, et ont constaté que la dose efficace relevée mensuellement est supérieure à 0,080 mSv sur les 6 derniers mois (avec un pic à 0,150 mSv).

Demande I.1

a. Veiller à ce que la dose efficace susceptible d'être reçue par un travailleur reste inférieure à 0,080 mSv par mois dans le grand bureau situé en zone non réglementée au 2^e étage. Transmettre un plan d'action décrivant la solution mise en œuvre et un échéancier de réalisation.

b. Préciser sous un mois les dispositions compensatoires prises pendant le temps nécessaire à la mise en œuvre de la solution pérenne.

II. AUTRES DEMANDES

Suivi Médical Individuel Renforcé

Les articles R.4624-22 et suivants du code du travail prévoient la mise en œuvre d'un suivi individuel renforcé de l'état de santé de tout travailleur affecté à un poste présentant des risques particuliers pour sa santé.

Les inspecteurs ont constaté qu'une partie du personnel classé en catégorie B n'a pas bénéficié d'un suivi médical renforcé, respectant la périodicité de deux ans prévue par la réglementation. Ce constat avait déjà été fait lors de la précédente inspection du 25 mars 2021.

¹ Arrête 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

Demande II.1

Veiller à ce que chaque travailleur classé bénéficie d'un suivi individuel renforcé selon les dispositions réglementaires prévues aux articles R. 4624-28 du code du travail. Vous me transmettez les dates de réalisation effectives des visites médicales des personnes mentionnées en annexe 1.

Norme NF M 62 105

Conformément aux prescriptions particulières applicables de l'annexe 2 de votre autorisation, « *les installations dans lesquelles sont utilisés les accélérateurs de particules sont maintenues conformes aux dispositions décrites dans la norme française homologuée NF M 62-105 (Énergie nucléaire - Accélérateurs industriels : installations) ou à des dispositions équivalentes.* »

Bien que le rapport de conformité présenté conclue à la conformité de l'installation, les inspecteurs ont constaté deux non-conformités relatives à la conception de l'installation :

- l'absence de dispositif permettant qu'une personne puisse sortir de la casemate par elle-même et rapidement en cas d'urgence ; en lien, les inspecteurs ont constaté l'absence d'arrêt d'urgence à proximité de la porte, ce qui pourrait constituer une situation aggravante en cas d'incident d'exposition d'un travailleur ;
- l'absence de signalisation lumineuse pendant les quelques secondes qui précèdent le tir.

Demande II.2

Respecter la norme NF M 62 105 conformément à votre autorisation. En cas de dispositions équivalentes retenues, transmettre leur descriptif et la justification de leur pertinence au regard des objectifs recherchés.

Enfin, les inspecteurs ont constaté la présence d'un bloc lumineux situé en haut à gauche de la porte de la casemate qui semble redondant avec la signalisation de la casemate. Vous n'avez pas été en mesure de nous indiquer à quoi correspondaient exactement ces voyants et les inspecteurs ont constaté l'absence d'explications de ces voyants sur l'affichage situé sur la porte du bunker. En l'état, les inspecteurs considèrent que ces voyants peuvent prêter à confusion.

Demande II.3

Justifier la fonction du bloc lumineux situé en haut à gauche de la porte de la casemate et veiller à ce que celui ne soit pas à l'origine de confusion concernant la signalisation lumineuse.

Vérifications périodiques

Conformément à l'article R.4451-45 du code du travail, « 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 prévues à l'article R.4451-44 dans les zones délimitées au titre de l'article R.4451-24 ;

2° Dans les moyens de transport utilisés lors d'opération d'acheminement de substances radioactives, aux vérifications prévues au 1° et au 2° du I de l'article R.4451-44.

II. Ces vérifications périodiques sont réalisées par le conseiller en radioprotection. »

Les inspecteurs ont examiné le rapport de vérification périodique réalisé le 27 juillet 2024. Ils ont constaté que les contrôles des arrêts d'urgence n'étaient pas réalisés lors de cette vérification. Ces contrôles sont à priori réalisés lors des maintenances réalisées par le fournisseur. Bien que le rapport indique que les arrêts d'urgence sont conformes, la personne compétente en radioprotection n'a pas vérifié le rapport du fournisseur sur cet aspect.

Demande II.4

Compléter le rapport de vérification périodique en y intégrant le rapport des contrôles des arrêts d'urgence réalisés par le fournisseur lors des maintenances.

Conformément à l'article R.4451-46 du code du travail, « 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.

[...]

III. Ces vérifications périodiques sont réalisées par le conseiller en radioprotection. »

Les inspecteurs ont examiné le rapport de vérification périodique réalisé le 27 juillet 2024. Ils ont constaté :

- l'absence d'un plan reprenant les points de mesure O, P, Q, R et S ;
- l'absence de mesures d'ambiance sur les lieux attenants correspondants au parking résidentiel et à l'accès au parking résidentiel du fait de difficultés d'accès.

Demande II.5

Réaliser périodiquement des mesures dans tous les lieux attenants y compris le parking résidentiel et son accès. Compléter les rapports de vérification périodique avec un plan précisant l'intégralité des points de mesure.

Vérification du débitmètre

L'article 16 de l'arrêté du 23 octobre 2020² précise que « *l'ensemble des instruments et dispositifs dont la liste suit sont soumis aux vérifications prévues à l'article 17 :*

- 1° *Les instruments ou dispositifs de mesurage fixes ou mobiles du risque d'exposition externe ;*
- 2° *Les dispositifs de détection de la contamination ;*
- 3° *Les dosimètres opérationnels. »*

Les inspecteurs ont constaté que le radiamètre présent dans la chicane de la casemate de l'accélérateur ne faisait pas l'objet des vérifications prévues à l'article 17 de l'arrêté précité, notamment en matière d'étalonnage.

Demande II.6

Réaliser les vérifications prévues à l'article 17 de l'arrêté du 17 octobre 2020 pour le radiamètre situé dans la casemate de l'accélérateur. Transmettre les dispositions prises pour ce faire.

Certificat de formation

L'article R.4451-125 du code du travail précise que « *le conseiller en radioprotection doit posséder un certificat de formation délivré par un organisme certificateur accrédité par le Comité français d'accréditation ou par tout autre organisme mentionné à l'article R.4724-1. »*

Les inspecteurs ont constaté que le certificat de formation d'un des conseillers en radioprotection arrivait à échéance le 21 novembre 2024. Celui-ci a fourni l'attestation de participation à la formation de renouvellement mais n'avait pas encore reçu son nouveau certificat de formation.

Demande II.7

Transmettre le certificat de formation du conseiller en radioprotection mentionné en annexe 1, conformément à l'article R.4451-125 du code du travail.

Certificat d'aptitude à manipuler les appareils de radiologie industrielle (CAMARI)

Les appareils de radiologie industrielle mentionnés au 3° de l'article R. 4311-7 et dont la liste est fixée par l'arrêté du 21 décembre 2007 ne peuvent être manipulés que par un travailleur titulaire d'un certificat d'aptitude délivré par l'Institut de radioprotection et de sûreté nucléaire à l'issue d'une formation appropriée.

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

Les inspecteurs ont constaté que l'un des deux radiothérapeutes n'avait pas encore fait sa demande d'équivalence du CAMARI auprès de l'IRSN.

Demande II.8

Transmettre le CAMARI du radiothérapeute mentionné en annexe 1.

D'autre part, les inspecteurs ont noté que la procédure d'exploitation de la casemate ne précisait pas les rôles et responsabilités des différents acteurs présents lors des traitements, dont la responsabilité du déclenchement des émissions de rayonnements ionisants.

Demande II.9

Préciser les rôles et responsabilités de chacun en ce qui concerne l'utilisation de la casemate et de l'accélérateur.

III. CONSTATS OU OBSERVATIONS N'APPELANT PAS DE REPOSE A L'ASN

Information et formation à la radioprotection des travailleurs exposés

L'article R. 4451-58 du code du travail précise le contenu de la formation des travailleurs accédant à des zones délimitées au titre des articles R. 4451-24 et R. 4451-28.

Le support de formation à la radioprotection des travailleurs n'aborde pas l'ensemble des points prévus réglementairement. En particulier, les inspecteurs ont constaté qu'il ne comprenait pas les coordonnées des personnes compétentes en radioprotection, les modalités d'accès aux résultats dosimétriques et la conduite à tenir en cas d'accident ou d'incident.

Constat d'écart III.1

Amender le support de formation à la radioprotection des travailleurs afin qu'il comporte l'ensemble des items exigés au paragraphe III de l'article R. 4451-58 du code du travail.

Evaluation individuelle de l'exposition aux rayonnements ionisants

Les inspecteurs ont examiné quelques fiches d'exposition individuelles par sondage, ils ont constaté que celles-ci n'avaient pas été mises à jour depuis l'arrêt de la curiethérapie et que certaines informations n'étaient par conséquent plus d'actualité.

Observation III.2

Mettre à jour les fiches d'exposition individuelle des travailleurs.

De plus, les inspecteurs ont constaté que le risque d'activation de la tête n'était pas pris en compte dans ces fiches d'exposition. Vous avez indiqué aux inspecteurs que le risque d'activation était mineur et ne concernait que les traitements avec émission d'électrons de 10 MeV.

Observation III.3

Réaliser des mesures après l'utilisation du faisceau d'électrons de 10 MeV pour quantifier l'activation de la tête de l'accélérateur et justifier, le cas échéant, le caractère négligeable de ce risque dans les évaluations individuelles des travailleurs.

Organisation de la radioprotection

L'article R.4451-112 du code du travail précise que « *l'employeur désigne au moins un conseiller en radioprotection pour la mise en œuvre des mesures et moyens de prévention prévus (...). Ce conseiller est :*
1° *Soit une personne physique, dénommée « personne compétente en radioprotection », salariée de l'établissement ou à défaut de l'entreprise.*
2° *Soit une personne morale, dénommée « organisme compétent en radioprotection » ».*

Les inspecteurs ont constaté que deux conseillers en radioprotection étaient désignés par l'employeur, l'un étant salarié de l'établissement, l'autre étant indépendant.

Observations III.4

Au regard de l'article R.4451-112, l'organisation de la radioprotection doit être centrée autour du conseiller en radioprotection salarié de votre établissement, plus particulièrement concernant les données dosimétriques.

Vous voudrez bien me faire part, **sous deux mois**, à l'exception de la demande I.1.b pour laquelle un délai plus court a été fixé, 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), à l'exception de son annexe 1 contenant des données personnelles ou nominatives.

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

Le Chef du Pôle Nucléaire de Proximité,

Signé par

Laurent DUCROCQ

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 la plateforme de l'ASN à l'adresse <https://francetransfert.numerique.gouv.fr/upload>, où vous renseignerez l'adresse mail de la boîte fonctionnelle de l'entité lille.asn@asn.fr. Un mail automatique vous sera envoyé ainsi qu'à l'adresse susmentionnée.

Envoi électronique d'une taille totale inférieure à 5 Mo : à adresser sur la boîte fonctionnelle de l'entité lille.asn@asn.fr.

Envoi postal : à envoyer à l'adresse indiquée au pied de la première page de ce courrier.

Vos droits et leur modalité d'exercice

Un traitement automatisé de données à caractère personnel est mis en œuvre par l'ASN 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@asn.fr