

Référence courrier :
CODEP-PRS-2022-021092

MNHN - Parc zoologique de Paris
À l'attention de Monsieur X
53 avenue de Saint Maurice
75012 Paris

Vincennes, le 18 mai 2022

Objet : **Lettre de suite de l'inspection du 12 avril 2022 sur le thème de la radioprotection**
Installations : appareils de radiographie mobile et à poste fixe

N° dossier : Inspection n° INSNP-PRS-2022-0962 (*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 et décret n° 82-453 du 28 mai 1982 modifié relatif à l'hygiène et à la sécurité du travail ainsi qu'à la prévention médicale dans la fonction publique
[4] Autorisation CODEP-PRS-2020-016968 du 6 mars 2020 (dossier SIGIS T751387)

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 12 avril 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 conformément aux textes en référence [3] 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 12 avril 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 deux appareils électriques émetteurs de rayonnements ionisants (un appareil mobile et un appareil utilisé à poste fixe) au sein du Parc Zoologique de Paris (Paris 12^{ème}).

Au cours de leur visite, les inspecteurs ont pu s'entretenir avec le directeur du parc, le vétérinaire directeur adjoint, qui est également conseiller en radioprotection, et le conseiller de prévention du Muséum national d'Histoire naturelle (MNHN).



Les inspecteurs ont visité l'installation fixe de radiologie située dans la clinique vétérinaire du parc, ainsi qu'un des lieux où peut être utilisé l'appareil de radiologie mobile.

Il ressort de cette inspection que la réglementation relative à la radioprotection est prise en compte de manière satisfaisante au sein de l'établissement.

Cependant, des actions restent à réaliser pour corriger les écarts relevés lors de l'inspection, en particulier :

- la réalisation de vérifications périodiques des équipements de travail selon les modalités prévues par la réglementation ;
- le respect de la périodicité réglementaire (trois ans) en matière de formation à la radioprotection des travailleurs pour les professionnels classés ;
- la révision de la délimitation et de la signalisation de la zone d'opération (appareil mobile) ;
- la consignation par écrit du temps alloué au conseiller en radioprotection pour l'exercice de ses missions.

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

I. DEMANDES À TRAITER PRIORITAIREMENT

Sans objet.

II. AUTRES DEMANDES

Sans objet.

III. CONSTATS OU OBSERVATIONS N'APPELANT PAS DE RÉPONSE

NOTA : Les observations suivantes sont établies au regard des articles du livre IV de la quatrième partie du code du travail. Elles sont applicables conformément aux dispositions des textes cités en référence [3].

Organisation de la radioprotection

Conformément à l'article R. 4451-118 du code du travail, l'employeur consigne par écrit les modalités d'exercice des missions du conseiller en radioprotection qu'il a définies. Il précise le temps alloué et les moyens mis à sa disposition, en particulier ceux de nature à garantir la confidentialité des données relatives à la surveillance de l'exposition des travailleurs prévue aux articles R. 4451-64 et suivants.

Les inspecteurs ont relevé que la lettre de désignation du conseiller en radioprotection (CRP) datée du 05/04/2018 ne précise pas le temps alloué par l'employeur pour l'exercice de ses missions de CRP.

Il a été indiqué qu'une lettre de mission, précisant ce temps alloué, allait prochainement être signée.

Observation III.1 : l'employeur est tenu de consigner par écrit le temps alloué au conseiller en radioprotection pour l'exercice de ses missions.



Formation

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.

Les inspecteurs ont constaté qu'un assistant vétérinaire, classé en catégorie B, a reçu une formation à la radioprotection des travailleurs il y a plus de trois ans, le 18/03/2018.

Observation III.2 : l'employeur est tenu de veiller à ce que les travailleurs classés (travailleurs disposant d'une surveillance dosimétrique individuelle) reçoivent une formation à la radioprotection des travailleurs au moins tous les trois ans.

Vérifications périodiques des équipements de travail

En application 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.

Ces vérifications périodiques sont réalisées par le conseiller en radioprotection, ou sous sa supervision, selon les modalités et les périodicités prévues aux articles 7, 8 et 9 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.

Les inspecteurs ont consulté le rapport des vérifications périodiques des équipements de travail réalisées en 2021. Ils ont noté les points suivants :

- le rapport ne précise pas sur quels appareils ont porté les vérifications. À sa lecture, il n'est pas possible par exemple de déterminer si elles ont porté sur un seul des deux appareils de radiologie ou sur les deux ;
- le rapport indique qu'un contrôle des équipements de protection individuels (EPI) a été réalisé mais ne précise pas les modalités de réalisation du contrôle (contrôle visuel, par radiographie, ...).

Par ailleurs, ils notent que la trame utilisée pour les vérifications périodiques des appareils en 2022 ne mentionne pas :

- la vérification de l'état général de l'appareil (intégrité, déformation, corrosion, usure, etc.) ;
- la vérification de son bon fonctionnement (lors de la mise en route, de l'utilisation normale et de la mise à l'arrêt) ;
- la vérification des servitudes de sécurité : signalisations lumineuses, arrêts d'urgence, ...

Observation III.3 : l'employeur est tenu de procéder à des vérifications périodiques des équipements de travail selon les modalités prévues à l'arrêté du 23 octobre 2020 susvisé.

Délimitation de la zone d'opération

En application de l'article R. 4451-28 du code du travail, pour les appareils mentionnés à l'article R. 4451-27, l'employeur identifie et délimite une zone d'opération telle qu'à sa périphérie, la dose efficace demeure inférieure à 0,025 millisievert, intégrée sur une heure.

En application de l'article 16 de l'arrêté 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,

I. Le responsable de l'appareil, selon les prescriptions de l'employeur, délimite la zone d'opération de manière visible et continue tant que l'appareil est en place. Il la signale par des panneaux installés de manière visible. Les panneaux utilisés sont conformes aux dispositions fixées à l'annexe du présent arrêté. Cette signalisation mentionne notamment la nature du risque et l'interdiction d'accès à toute personne non autorisée. [...]

Les inspecteurs ont relevé que pour ses radiographies en zone d'opération (appareil mobile), l'établissement ne dispose pas du matériel nécessaire pour signaler la zone d'opération conformément à l'arrêté du 15 mai 2006 modifié susvisé, à savoir :

- un panneau comportant un trisecteur de couleur rouge (zone d'opération) ;
- une indication sur la nature du risque (exemple : risque d'irradiation) ;
- une indication sur l'interdiction d'accès à toute personne non autorisée.

Par ailleurs, les inspecteurs ont relevé que les calculs permettant de définir le rayon de la zone d'opération à mettre en place ne se fondent pas sur la nouvelle valeur de délimitation d'une zone d'opération introduite par l'article R. 4451-28 du code du travail depuis le 1^{er} juillet 2018 (dose efficace en périphérie de la zone d'opération inférieure à 25 µSv intégré sur une heure).

Observation III.4 : le responsable de l'appareil mobile de radiographie est tenu de signaler la zone d'opération selon les dispositions de l'article 16 de l'arrêté du 15 mai 2006 modifié susvisé.

Observation III.5 : l'employeur est tenu de délimiter une zone d'opération selon les modalités de l'article R. 4451-28 du code du travail.

Co-activité et coordination des mesures de prévention

Conformément à l'article R. 4451-35 du code du travail,

I. 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, conformément aux dispositions des articles R. 4511-5 et suivants.

Le chef de l'entreprise utilisatrice et le chef de l'entreprise extérieure sollicitent le concours, pour l'application des mesures de prévention prises au titre du présent chapitre, du conseiller en radioprotection qu'ils ont respectivement désigné ou, le cas échéant, du salarié mentionné au I de l'article L. 4644-1.

Des accords peuvent être conclus entre le chef de l'entreprise utilisatrice et le chef de l'entreprise extérieure concernant la mise à disposition des équipements de protection individuelle (EPI), 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.

II. Lorsque le chef de l'entreprise utilisatrice fait intervenir un travailleur indépendant, ce dernier est considéré comme une entreprise extérieure.

Les inspecteurs ont consulté le plan de prévention, daté du 26/08/2021, établi entre le MNHN et la société en charge de la maintenance des appareils de radiologie dont le personnel est amené à intervenir en zone réglementée. Ils ont relevé que ce document n'est pas signé par le MNHN et ne



précise pas clairement la répartition des responsabilités entre l'entreprise extérieure et le MNHN en ce qui concerne les mesures de prévention (fourniture des EPI, du dosimètre opérationnel, ...)

Observation III. 6. Le chef de l'entreprise utilisatrice (MNHN) est tenu d'assurer la coordination générale des mesures de prévention prises par le MNHN et celles prises par le chef de l'entreprise extérieure, conformément aux dispositions de l'article R. 4451-35 du code du travail.

Zonage de la salle de radiographie

Les inspecteurs ont noté que l'établissement ne dispose pas de plan de zonage de la salle de radiographie de la clinique vétérinaire, faisant apparaître la délimitation de chacune des zones réglementées.

Observation III.7 : l'établissement est invité à reporter sur un plan la délimitation des zones réglementées qu'il a défini dans la salle de radiographie.

Dosimètre témoin

Les inspecteurs ont constaté que le dosimètre témoin relatif au dosimètre d'ambiance de la salle de radiographie était placé en zone réglementée à côté du dosimètre d'ambiance.

Observation III.8 : il est rappelé que le dosimètre témoin doit être placé hors zone réglementée afin de mesurer l'exposition ambiante qui sera déduite de la mesure réalisée par le dosimètre présent en zone réglementée.

*

* *

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, Monsieur, l'assurance de ma considération distinguée.

La cheffe de la division de Paris

Signé par :

Agathe BALTZER