

Référence courrier :
CODEP-PRS-2022-035845

**SELARL DES DRS SABINE ET JEAN-HUGUES
BOZON**
14 Boulevard des chênes
Parc Ariane 2
78280 GUYANCOURT

Vincennes, le 19 juillet 2022

Objet : Contrôle de la radioprotection
Lettre de suite de l'inspection du 8 juin 2022 sur le thème de la radioprotection des travailleurs

N° dossier : Inspection n° INSNP-PRS-2022-0956.
(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] Déclaration en date du 8 juillet 2019 référencée DNPRX-PRS 2019-030758 (n° de dossier SIGIS C780128)
[5] Autorisation T780706 du 22 avril 2020 référencée CODEP-PRS-2020-021906

Monsieur,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) en références concernant le contrôle de la radioprotection, une inspection de vos activités de radiologie et de scannographie vétérinaire a eu lieu le 8 juin 2022 au sein de 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 déclarant.

SYNTHÈSE DE L'INSPECTION

L'inspection du 8 juin 2022 a porté sur le contrôle du respect de la réglementation en matière de radioprotection des travailleurs dans le cadre de la détention et de l'utilisation de quatre appareils électriques générateurs de rayonnements ionisants objets de la déclaration et de l'autorisation référencées [4] et [5].

Les inspecteurs se sont entretenus avec un des deux vétérinaires chefs d'établissement, également personne compétente en radioprotection (PCR), une assistante vétérinaire (en charge de la gestion administrative de la radioprotection), la chargée d'affaires (entreprise extérieure) assurant une prestation d'assistance à la PCR ainsi qu'une représentante du service de santé au travail interentreprises auquel est affilié l'établissement.

Au cours de l'inspection, un examen par sondage des dispositions prises pour assurer la radioprotection des travailleurs a été effectué. L'ensemble des locaux dans lesquels sont utilisés les appareils générateurs de rayonnements ionisants a été visité (la salle de radiologie conventionnelle, la salle de radiologie dentaire, la salle scanner et la salle de bloc opératoire où il est prévu de réaliser des actes interventionnels radioguidés).

Il ressort de cette inspection que la problématique liée à la radioprotection des travailleurs est prise en compte de façon globalement satisfaisante au sein de l'établissement inspecté.

Les points positifs suivants ont été notés :

- la volonté du chef d'établissement de respecter les dispositions réglementaires relatives à la radioprotection ainsi que l'appui efficace que lui apporte l'assistante vétérinaire dans la gestion administrative de ces questions ;
- la qualité d'une part, des évaluations des niveaux d'exposition ayant conduit à la définition du zonage et d'autre part, des évaluations de l'exposition des travailleurs ;
- la dotation en équipements de protection individuelle et les modalités de leur contrôle ;
- la bonne réalisation des plans de prévention avec les vétérinaires libéraux susceptibles de pénétrer dans les zones délimitées ;
- la bonne gestion du suivi médical renforcé.

Cependant, des actions restent à réaliser pour corriger les écarts relevés lors de l'inspection notamment sur les points suivants :

- mettre en conformité la salle scanner et la salle de bloc opératoire vis-à-vis des exigences de la décision n° 2017-DC-0591 de l'ASN ;
- réaliser les vérifications périodiques des équipements de travail de façon exhaustive et tracer de façon plus précise les résultats des différents contrôles réalisés au cours de ces vérifications ;
- mettre en place des sessions de formation à la radioprotection des travailleurs en présentiel (*ou a minima selon un format qui permette la transmission des connaissances via un formateur*) ;
- mettre en place les dispositions nécessaires pour disposer des résultats de la vérification périodique des niveaux d'exposition externe dans les zones délimitées (dosimétrie d'ambiance).

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

I. DEMANDES A TRAITER PRIORITAIREMENT

Conformité à la décision n° 2017-DC-0591 de l'Autorité de sûreté nucléaire

Conformément à l'article 7 de la décision n° 2017-DC-0591 de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) 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. Lorsque l'utilisation de l'appareil électrique émettant des rayonnements X ne nécessite pas la présence d'une personne à l'intérieur du local de travail pendant l'émission de rayonnements X, un moyen de restriction des accès, comprenant au moins un capteur de position, est installé à chaque accès à ce local afin de :

- rendre impossible l'émission de rayonnements X sans une fermeture préalable des accès à ce local.
- couper la production des rayonnements X en cas d'ouverture d'un accès à ce local.

Conformément à l'article 9 de la décision précitée, tous les accès du local de travail comportent une signalisation lumineuse dont les dimensions, la luminosité et l'emplacement permettent d'indiquer un risque d'exposition aux rayonnements X à toute personne présente à proximité de ces accès.

Cette signalisation est automatiquement commandée par la mise sous tension du dispositif émetteur de rayonnements X. Si la conception de l'appareil ne le permet pas, cette signalisation fonctionne automatiquement dès la mise sous tension de l'appareil électrique émettant des rayonnements X.

Pour les appareils fonctionnant sur batteries, la commande de cette signalisation peut être manuelle.

Si la conception de l'appareil le permet, cette signalisation est complétée par une autre signalisation, lumineuse et, le cas échéant, sonore. Cette signalisation fonctionne pendant toute la durée d'émission des rayonnements X et de manière continue entre la première et la dernière impulsion d'une séquence d'émissions. Cette autre signalisation est imposée aux enceintes à rayonnements X dans lesquelles la présence d'une personne n'est matériellement pas possible quelle que soit la conception de l'enceinte.

Lors de la visite, les inspecteurs ont constaté que la salle scanner et la salle de bloc opératoire ne sont pas conformes à certaines dispositions de la décision n° 2017-DC-0591 précitée de l'ASN.

Au niveau de la salle scanner, le capteur de position, installé sur la porte d'accès au local, destiné d'une part, à rendre impossible l'émission de rayonnements X sans une fermeture préalable de cet accès et d'autre part, à couper la production des rayonnements X en cas d'ouverture de la porte, n'est pas opérationnel. Il est, en effet, possible de réaliser un examen scanner alors que la porte d'accès à la salle est ouverte. Inversement, l'ouverture de cette porte ne coupe pas l'émission des rayonnements ionisants.

Au niveau de la salle de bloc opératoire, la signalisation lumineuse de mise sous tension installée aux accès du local n'est pas fonctionnelle. Cette signalisation reste en permanence éclairée même lorsque l'arceau n'est pas électriquement branché.

Par ailleurs, les inspecteurs se sont interrogés sur le fait que les 2 installations citées ci-dessus aient été déclarées conforme à la décision n°2017-DC-0591 (cf. le rapport technique des installations concernées) et que ces non-conformités ou dysfonctionnements n'aient pas été identifiés lors de la dernière vérification périodique des équipements de travail réalisée le 12 mai 2022.

Demande I.1 : Mettre en conformité la salle du bloc opératoire selon les dispositions de la décision n° 2017-DC-0591 du 13 juin 2017 de l'ASN notamment au niveau de la signalisation lumineuse aux accès et mettre à jour le rapport technique (cf. article 13 de la décision précitée) établi pour cette salle.



Vous me transmettez un échéancier de réalisation de cette mise en conformité ainsi que le rapport technique établis consécutivement aux travaux.

Demande I.2 : Mettre en conformité la salle scanner selon les dispositions de la décision n°2017-DC-0591 du 13 juin 2017 de l'ASN notamment au niveau du dispositif de restriction des accès à la salle et mettre à jour le rapport technique (cf. article 13 de la décision précitée) établi pour cette salle. Vous me transmettez un échéancier de réalisation de cette mise en conformité ainsi que le rapport technique établis consécutivement aux travaux.

II. AUTRES DEMANDES

Évaluation individuelle de l'exposition aux rayonnements ionisants

Conformément à l'article R. 4451-52 du code du travail, préalablement à l'affectation au poste de travail, l'employeur évalue l'exposition individuelle des travailleurs :

- 1° Accédant aux zones délimitées au titre de l'article R. 4451-24 et R. 4451-28 ;*
- 2° Membre d'équipage à bord d'aéronefs et d'engins spatiaux en vol ;*
- 3° Intervenant lors d'opérations de transport de substances radioactives ;*
- 4° Intervenant en situation d'exposition durable résultant d'une situation d'urgence radiologique.*

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

L'établissement a réalisé une évaluation individuelle de l'exposition de l'ensemble de ses salariés classés. Cependant, ces évaluations n'ont pas été communiquées au médecin du travail.

Demande II.1 : Communiquer les évaluations individuelles de l'exposition des travailleurs au médecin du travail.

Vérifications périodiques des équipements de travail et des lieux de travail

Les articles R. 4451-42 et R. 4451-45 à R. 451-48 du code du travail disposent que l'employeur procède à des vérifications générales périodiques des équipements de travail et des sources radioactives scellées non intégrées à un équipement de travail ainsi qu'à des vérifications dans les zones délimitées et les lieux de travail attenants aux zones délimitées.

Ces vérifications périodiques sont réalisées par le conseiller en radioprotection, ou sous sa supervision, selon les modalités et les périodicités prévues aux articles 7, 12 et 13 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.

Sur l'ensemble des zones délimitées, les contrôles d'ambiance (effectués dans le cadre de la vérification périodique des lieux de travail) sont réalisés au moyen de dosimètres passifs trimestriels. La PCR a indiqué aux inspecteurs qu'elle ne disposait pas des résultats de cette dosimétrie d'ambiance. La raison



invoquée pour expliquer cette situation est l'impossibilité pour la PCR de se connecter au site internet du laboratoire en charge de la dosimétrie.

Demande II.2 : Permettre à la PCR d'avoir accès aux résultats de la dosimétrie d'ambiance ; ceci afin qu'elle puisse exercer l'intégralité des missions qui lui sont dévolues par le code du travail et notamment vérifier que ces données sont cohérentes avec le zonage radiologique des locaux. Vous m'indiquerez les dispositions prises en ce sens.

Les inspecteurs ont consulté les derniers rapports des vérifications des équipements de travail (qui incluent également les résultats de la vérification périodique des lieux de travail pour les zones attenantes) réalisés par un prestataire extérieur dans le cadre d'une mission d'assistance à la PCR.

Ils ont constaté que le format utilisé pour enregistrer les résultats de ces vérifications ne permettait pas d'identifier si le contrôle des servitudes de sécurité (*arrêts d'urgence, signalisations lumineuses, capteurs de position, etc...*) était bien exhaustif et notamment s'il avait porté sur chacune des servitudes de sécurité prises individuellement pour chaque installation.

Ils ont insisté sur la nécessité de disposer de ce niveau de précision dans les rapports de vérification dans la mesure où :

- la PCR, qui ne réalise pas personnellement ces vérifications, doit néanmoins en assurer la supervision. Elle doit donc, dans ce cadre, pouvoir s'assurer de l'exhaustivité du contrôle réalisé par le prestataire extérieur ;
- les constats mentionnés aux points I.1 et I.2 (cf. ci-dessus) ont mis en évidence des insuffisances dans la réalisation des vérifications.

Demande II.3 : Revoir le format utilisé pour enregistrer les résultats des vérifications périodiques des équipements de travail afin que ceux-ci permettent d'attester que ces vérifications ont bien été réalisées conformément à la réglementation applicable et que les contrôles effectués sont bien exhaustifs. Vous me transmettez la nouvelle trame de rapport qui sera utilisée.

Dans le programme des vérifications, il est prévu que la vérification de l'exposition externe dans les zones attenante aux zones délimitées soit réalisée selon une fréquence triennale. Les inspecteurs se sont interrogés sur la pertinence d'une fréquence aussi étendue.

Demande II.4 : Justifier votre choix de réaliser la vérification périodique des zones attenantes aux zones délimitées selon une fréquence triennale.

Formation à la radioprotection des travailleurs

Conformément à 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 classés au sens de l'article R. 4451-57 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.

Conformément à l'article R. 4451-59 du code du travail, la formation des travailleurs classés au sens de l'article R. 4451-57 est prise en charge par l'employeur et renouvelée au moins tous les trois ans.

L'établissement ne dispense pas de formation à la radioprotection tel qu'exigé par la réglementation. En effet, aucune session en présentiel (ou a minima selon un format qui permette la transmission des connaissances via un formateur) n'est organisée. La pratique actuelle de remettre aux salariés exposés un document support ne constitue pas une formation mais une information.

En outre, les inspecteurs en consultant le support remis, ont constaté qu'il manquait certains items requis par la réglementation : l'indication du nom et des coordonnées du conseiller en radioprotection ainsi que la description de la conduite à tenir en cas d'accident ou d'incident.

Demande II.5 : Veiller à ce que la formation à la radioprotection des travailleurs soit réalisée conformément aux dispositions réglementaires applicables i.e. par l'intermédiaire de sessions organisées en présentiel (ou a minima selon un format qui permette la transmission des connaissances via un formateur). Cette formation devra être renouvelée tous les 3 ans et être tracée.

Demande II.6 Veiller à ce que la formation réalisée porte bien sur l'ensemble des items prévus par la réglementation.



III. CONSTATS OU OBSERVATIONS N'APPELANT PAS DE REPONSE

Surveillance dosimétrique des travailleurs exposés

Observation III.1 : En consultant SISERI, les inspecteurs ont constaté qu'il manquait, pour certains travailleurs, des résultats dosimétriques pour certains mois, signe que les dosimètres correspondants n'ont pas été envoyés au laboratoire de dosimétrie pour le trimestre considéré.

Il convient de veiller à ce que les dosimètres individuels à lecture différée soient systématiquement envoyés au laboratoire de dosimétrie.

Coordination des mesures de prévention

Observation III.2. : Les inspecteurs ont consulté plusieurs plans de prévention établis avec les vétérinaires libéraux susceptible d'intervenir en zone délimitée.

Ces plans de prévention sont complets et répondent aux exigences réglementaires. Cependant les inspecteurs ont constaté qu'ils contenaient une erreur. Il y est, en effet, indiqué que la dosimétrie individuelle à lecture différée était fournie aux vétérinaires libéraux par l'établissement alors que dans les faits, ce n'est pas le cas.

Il convient de veiller à ce que les mesures de prévention figurant dans les plans de prévention soient cohérentes avec les dispositions en vigueur au sein de l'établissement.

Équipements de protection individuelle (EPI) : conditions d'entreposage

Observation III.3. : L'établissement dispose d'une dotation de 7 tabliers plombés. Actuellement seuls 4 tabliers sont en service. Les 3 autres tabliers ont été mis au rebus suite au dernier contrôle d'intégrité qui les a déclaré non conformes. De nouveaux tabliers ont été commandés pour les remplacer.

Au cours de la visite, les inspecteurs ont constaté que le portant sur lequel sont entreposés les tabliers n'est pas dimensionné pour accueillir 7 tabliers sans qu'il y ait un risque de chute des tabliers et donc d'endommagement pouvant remettre en cause la protection radiologique des travailleurs. La capacité maximale de stockage du portant est a priori de 4 tabliers.

Il convient de revoir les conditions d'entreposage de ses tabliers plombés de façon à prévenir les risques d'endommagement de ces EPI.

*

* *

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, Monsieur, l'assurance de ma considération distinguée.

La cheffe de la division de Paris

Signé par :

Agathe BALTZER