

Lille, le 18 juillet 2017

**CODEP-LIL-2017-028918****Monsieur le Directeur**  
Clinique Vétérinaire St Pierre  
60, rue Jean Jaurès  
59810 LESQUIN

**Objet** : Inspection de la radioprotection numérotée **INSNP-LIL-2017-1065** du **7 juillet 2017**  
Installation : Clinique Vétérinaire St Pierre  
Activités vétérinaires / T591116

**Réf.** : Code de l'environnement, notamment ses articles L.592-21 et suivants.  
Code de la santé publique, notamment ses articles L.1333-29 à L. 1333-31 et R.1333-98.  
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 7 juillet 2017 dans votre établissement.

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

Les demandes et observations relatives au respect du code du travail relèvent de la responsabilité de l'employeur ou de l'entreprise utilisatrice tandis que celles relatives 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 la gestion des événements de radioprotection. Une visite des installations a été suivie d'un examen de documents en salle.

Le dossier de demande d'autorisation initiale pour l'appareil utilisé pour les chantiers équinés et l'élaboration du dossier de déclaration pour l'appareil fixe utilisé en radiologie sont toujours en cours de mise à jour ; les compléments demandés par courrier de l'ASN du 8 juin 2017 ont été remis en mains propres à l'inspecteur lors de l'inspection.

L'inspecteur a noté la bonne préparation de l'inspection et la dynamique mise en place pour la totale intégration de la radioprotection dans le cadre réglementaire, même si celle-ci apparaît tardive au regard de la date de démarrage de l'utilisation des appareils.

Parmi les bonnes pratiques relevées, les inspecteurs ont constaté :

- la présence de tabliers plombés de différentes tailles, pour l'appareil de radiologie fixe ou les chantiers équins,
- la mise en place d'un dosimètre passif sur le générateur de rayons X utilisé pour les chantiers équins.

Cependant, certains écarts réglementaires ont été mis en évidence lors de cette inspection. Certains éléments complémentaires sont également à fournir. Les dispositions restant à mettre en œuvre ou à approfondir font l'objet des demandes formulées ci-après. Elles concernent notamment :

- des modifications à apporter au rapport de conformité à la décision n° 2013-DC-0349 de l'ASN relatif au local de radiographie,
- des précisions et modifications à apporter aux études de zonage et de postes, et aux contrôles externes de radioprotection,
- des modifications à apporter à certains affichages relatifs au zonage,
- l'absence de formalisation et de complétude des contrôles internes de radioprotection et des contrôles des Equipements de protection individuelle (EPI),
- des compléments à apporter, concernant votre clinique et les travailleurs exposés, sur votre compte SISERI (Système d'Information de la Surveillance de l'Exposition aux Rayonnements Ionisants),
- le stockage et le port des dosimètres passifs individuels,
- l'absence de connaissance du guide n° 11 de l'ASN,
- l'absence de transmission de l'inventaire à l'Institut de Radioprotection et de Sécurité Nucléaire (IRSN),
- l'absence de signalisation de la présence d'une source de rayonnements ionisants sur l'appareil mobile,
- la formation de la Personne Compétente en Radioprotection (PCR),
- l'absence de lunettes plombées et de porte-cassette sur les chantiers équins,
- l'impossibilité de présenter les fiches d'aptitude médicale des travailleurs exposés,
- l'absence de signature sur les fiches d'exposition,
- la localisation du dosimètre d'ambiance du local de radiographie.

## **A - DEMANDES D' ACTIONS CORRECTIVES**

### **1 - Rapport de conformité à la décision n° 2013-DC-0349 de l'ASN**

La décision n° 2013-DC-0349 de l'ASN du 4 juin 2013<sup>1</sup>, homologuée par l'arrêté du 22 août 2013<sup>2</sup>, rend applicable la norme NF C 15-160. Son article 3 prévoit que la vérification du respect des prescriptions de la norme NF C 15-160 de mars 2011, modifiées et complétées par les prescriptions annexes à la décision, soit consignée dans le rapport prévu à l'article 5 de la norme.

Vous avez établi un rapport de conformité à la décision n°2013-DC-0349 de l'ASN pour votre appareil fixe de radiographie. La note de calcul intégrée au rapport se base sur les paramètres maximaux d'utilisation 80 Kv / 16 mAs alors que le rapport de contrôle externe de radioprotection de 2017 utilise les paramètres 62 kV / 16 mAs pour la réalisation de mesures. Par ailleurs, le rapport de conformité n'est pas daté et ne contient pas de résultats de mesures.

#### **Demande A1**

***Je vous demande, concernant le rapport de conformité à la décision n° 2013-DC-0349 de l'ASN de votre appareil fixe de radiographie :***

- ***de définir les paramètres maximaux d'utilisation de votre appareil et de revoir, le cas échéant, la note de calcul intégrée au rapport,***
- ***d'intégrer au rapport les mesures exigées au point 5 de la norme NF C 15-160 de 2011,***
- ***de dater le rapport.***

<sup>1</sup> Décision n° 2013-DC-0349 de l'Autorité de sûreté nucléaire du 4 juin 2013 fixant les règles techniques minimales de conception auxquelles doivent répondre les installations dans lesquelles sont présents des rayonnements X produits par des appareils fonctionnant sous une haute tension inférieure ou égale à 600 kV.

<sup>2</sup> Arrêté du 22 août 2013 portant homologation de la décision n° 2013-DC-0349 de l'Autorité de sûreté nucléaire du 4 juin 2013 fixant les règles techniques minimales de conception auxquelles doivent répondre les installations dans lesquelles sont présents des rayonnements X produits par des appareils fonctionnant sous une haute tension inférieure ou égale à 600 kV et abrogation de l'arrêté du 30 août 1991 déterminant les conditions d'installation auxquelles doivent satisfaire les générateurs électriques de rayons X.

## **2 - Zonage - Analyse des postes de travail**

Les articles R.4451-18 à R.4451-28 du code du travail, et l'arrêté du 15 mai 2006<sup>3</sup>, définissent entre autres les conditions de délimitation, d'accès et de signalisation ainsi que les consignes de travail des zones surveillées et contrôlées en fonction des doses efficaces et équivalentes susceptibles d'être reçues dans les locaux de travail, après avoir procédé à une évaluation des risques et recueilli l'avis de la personne compétente en radioprotection.

L'article R.4451-11 du code du travail prévoit que "*dans le cadre de l'évaluation des risques, l'employeur, en collaboration, le cas échéant, avec l'entreprise extérieure ou le travailleur non salarié, procède à une analyse des postes de travail qui est renouvelée périodiquement et à l'occasion de toute modification des conditions pouvant affecter la santé et la sécurité des travailleurs. (...)*".

L'analyse de l'étude de zonage et de l'étude de postes associées aux activités équinées est intégrée au dossier de demande d'autorisation en cours d'instruction. Concernant l'étude de zonage et l'étude de postes associées à l'appareil fixe de radiographie, le calcul des doses avec protection n'est pas détaillé et les dimensions de la zone surveillée et des éventuelles zones réglementées jaune et orange n'ont pas été calculées. Par ailleurs, il convient de vérifier si les paramètres retenus (62 kV / 16 mAs) correspondent bien aux paramètres maximaux d'utilisation.

### **Demande A2**

***Je vous demande de revoir votre étude de zonage et votre analyse des postes de travail, pour l'appareil de radiographie fixe, au regard des observations ci-dessus.***

Différentes observations liées au zonage ont été émises suite à la visite du local de radiographie :

- les coordonnées de la PCR et de la personne à contacter en son absence ne sont pas reprises sur les consignes affichées à l'entrée du local. Ces consignes ne reprennent pas les situations d'urgence et les actions à mener en cas d'urgence. Ces consignes sont également à afficher dans le local,
- le plan du zonage affiché dans le local est également à reporter à l'accès au local,
- le trèfle signalant la présence d'une zone contrôlée verte ainsi que les consignes associées ne sont pas affichés dans le local.

Concernant l'appareil mobile, vous avez indiqué à l'inspecteur que le règlement de la zone d'opération n'était pas affiché lors des chantiers équinés. L'ensemble des Equipements de Protection Individuelle (EPI) à porter sont à reprendre dans le règlement.

### **Demande A3**

***Je vous demande de revoir les affichages associés au zonage au regard des observations ci-dessus.***

## **3 - Contrôles de radioprotection**

Les articles R.1333-7 et R.1333-95 du code de la santé publique et les articles R.4451-29, R.4451-30 et R.4451-32 du code du travail prévoient la réalisation de contrôles internes et externes de radioprotection.

La décision n° 2010-DC-0175 de l'ASN du 4 février 2010<sup>4</sup>, prise notamment en application des articles précités, définit les modalités de réalisation de ces contrôles de radioprotection.

<sup>3</sup> Arrêté du 15 mai 2006 relatif aux conditions de délimitation et de signalisation des zones surveillées et contrôlées et des zones spécialement réglementées ou interdites compte tenu de l'exposition aux rayonnements ionisants, ainsi qu'aux règles d'hygiène, de sécurité et d'entretien qui y sont imposées.

<sup>4</sup> Décision n° 2010-DC-0175 de l'Autorité de sûreté nucléaire du 4 février 2010 précisant les modalités techniques et les périodicités de contrôles prévus aux articles R.4452-12 et R.4452-13 du code du travail ainsi qu'aux articles R.1333-7 et R.1333-95 du code de la santé publique.

Concernant les contrôles internes de radioprotection, vous avez réalisé récemment des clichés avec des cassettes, au niveau des deux appareils, afin de vérifier l'absence de fuites. Les résultats de ces mesures n'ayant pas été formalisés, il n'existe pas de conclusion écrite quant à la conformité ou non de ces résultats. Par ailleurs, les autres items à contrôler de la décision n° 2010-DC-0175 de l'ASN, relatifs aux générateurs de rayons X, n'ont pas été vérifiés.

#### **Demande A4**

***Je vous demande de réaliser un contrôle interne de radioprotection de vos générateurs de rayons X conforme aux exigences de la décision n° 2010-DC-0175 de l'ASN et de formaliser et dater ce contrôle. Vous veillerez à l'avenir au respect de la fréquence de ces contrôles internes de radioprotection.***

Le rapport de contrôle externe de radioprotection de 2017 ne précise pas comment ont été obtenues les valeurs associées aux points de mesure avec protection (mesure ou calcul) pour l'appareil mobile. Par ailleurs, les paramètres maximaux d'utilisation utilisés pour les mesures sur l'appareil fixe sont de 62 kV et de 16 mAs alors que le rapport de conformité à la décision n° 2013-DC-0349 de l'ASN fixe ces valeurs à 80 kV et 16 mAs. Enfin, vous avez indiqué à l'inspecteur que l'organisme agréé n'avait pas réalisé directement les mesures sur les points extérieurs à votre site (jardin et maison mitoyenne) mais que les résultats avaient été extrapolés.

#### **Demande A5**

***Je vous demande de définir les paramètres d'utilisation maximaux de votre appareil fixe et de les utiliser pour la réalisation des mesures lors des contrôles internes et externes de radioprotection.***

#### **Demande A6**

***Je vous demande de préciser comment ont été obtenues les valeurs associées aux points de mesure avec protection (mesure ou calcul), pour l'appareil mobile, dans le rapport de contrôle externe de radioprotection de 2017.***

#### **Demande A7**

***Je vous demande de veiller, lors du prochain contrôle externe de radioprotection, à ce que les résultats des mesures effectuées sur les points extérieurs à votre site ne soient pas issus d'une extrapolation mais de mesures effectives.***

#### **4 - Equipements de protection individuelle (EPI)**

L'article 23 de l'arrêté du 15 mai 2006 impose que "*lorsque des équipements de protection individuelle (...) sont nécessaires en complément des équipements de protection collective, le chef d'établissement veille à ce que : (...) – ces équipements soient vérifiés et, le cas échéant, nettoyés et réparés par ses soins avant toute nouvelle utilisation ou remplacés. (...)*".

Vous avez indiqué à l'inspecteur avoir récemment radiographié les tabliers plombés utilisés avec vos appareils fixe et mobile. Cependant, ce contrôle n'est pas tracé et la conformité n'est pas évaluée (des traces sur le plombage ont *a priori* été observées pour les tabliers utilisés lors des chantiers équins). Les autres EPI sont également à contrôler (gants, protège-tyroïdes, lunettes plombées) et le bon état général et les coutures/fermetures des EPI pourraient également être contrôlés avec formalisation de ce contrôle. Aucune fréquence de contrôle de vos EPI n'est déterminée.

#### **Demande A8**

***Je vous demande de définir une fréquence de contrôle de vos EPI et de formaliser ces contrôles en prenant en compte les observations ci-dessus. Dans ce cadre, le contrôle récemment amorcé avec la réalisation de clichés sur les tabliers plombés est à compléter et à formaliser.***

## **5 - Système d'Information de la Surveillance de l'Exposition aux Rayonnements Ionisants (SISERI)**

L'article R.4451-71 du code du travail indique qu' "*aux fins de procéder à l'évaluation prévisionnelle et à la définition des objectifs prévus au 2° de l'article R.4451-11, avant la réalisation d'opérations dans la zone contrôlée ou surveillée, la personne compétente en radioprotection, mentionnée à l'article R.4451-103, demande communication des doses efficaces reçues sous une forme nominative sur une période de référence n'excédant pas les douze derniers mois*".

L'annexe V de l'arrêté du 17 juillet 2013<sup>5</sup> prévoit la désignation par l'employeur d'un ou de correspondant(s) SISERI ayant pour mission l'envoi et la consultation des informations requises à l'article 7 du même arrêté. L'article 30 de cet arrêté indique que les informations mentionnées à l'article 7, relatives aux travailleurs exposés bénéficiant d'un suivi radiologique, sont à mettre à jour avant le 1er juillet 2016.

Vous n'avez que récemment accédé à SISERI et l'enregistrement des données concernant votre clinique et les travailleurs exposés est en cours. Une vétérinaire salariée est en charge de ces enregistrements.

### **Demande A9**

*Je vous demande de formaliser la désignation de votre correspondant SISERI.*

### **Demande A10**

*Je vous demande de me préciser sous quel délai l'ensemble des informations requises par l'article 7 de l'arrêté du 17 juillet 2013 seront effectivement enregistrées sous SISERI.*

## **6 - Dosimétrie passive individuelle**

L'article R.4451-29 du code du travail impose un contrôle technique de radioprotection des sources et des appareils émetteurs de rayonnements ionisants à la réception dans l'entreprise et avant la première utilisation. Les contrôles à mener sont décrits dans la décision n° 2010-DC-0175 de l'Autorité de sûreté nucléaire du 4 février 2010, homologuée par l'arrêté du 21 mai 2010. Au titre du contrôle de second niveau, des mesures d'intensité de rayonnement et de contamination doivent être effectuées selon une périodicité définie par l'établissement de santé pour satisfaire les paragraphes 1.7.6.1 et 1.7.3 de l'ADR (Accord européen relatif au transport international des marchandises Dangereuses par Route). En cas de colis endommagé ou présentant des fuites, les mesures à prendre sont définies au paragraphe 7.5.11 CV33 de l'ADR. Lors de la réception des colis contenant des sources radioactives non scellées, seuls un contrôle documentaire et un contrôle de l'intégrité du colis sont réalisés. Je vous demande de compléter les contrôles à réception des colis de sources radioactives non scellées par la réalisation de mesures d'intensité de rayonnement et de contamination à effectuer suivant une périodicité définie par votre établissement (quelques colis par mois) et à l'appui de la décision n° 2010-DC-0175 de l'Autorité de sûreté nucléaire. Je vous demande de formaliser une procédure de réception des colis (port des EPI, de la dosimétrie, appareils de mesure, personnes formées, contrôles réalisés à réception de sources, contrôle visuel des colis, contrôles des emballages vides, contrôles effectués en cas de colis endommagé...).

<sup>5</sup> Arrêté du 17 juillet 2013 relatif à la carte de suivi médical et au suivi dosimétrique des travailleurs exposés aux rayonnements ionisants.

L'article R.4451-29 du code du travail impose un contrôle technique de radioprotection des sources et des appareils émetteurs de rayonnements ionisants à la réception dans l'entreprise et avant la première utilisation. Les contrôles à mener sont décrits dans la décision n° 2010-DC-0175 de l'Autorité de sûreté nucléaire du 4 février 2010, homologuée par l'arrêté du 21 mai 2010. Au titre du contrôle de second niveau, des mesures d'intensité de rayonnement et de contamination doivent être effectuées selon une périodicité définie par l'établissement de santé pour satisfaire les paragraphes 1.7.6.1 et 1.7.3 de l'ADR (Accord européen relatif au transport international des marchandises Dangereuses par Route). En cas de colis endommagé ou présentant des fuites, les mesures à prendre sont définies au paragraphe 7.5.11 CV33 de l'ADR. Lors de la réception des colis contenant des sources radioactives non scellées, seuls un contrôle documentaire et un contrôle de l'intégrité du colis sont réalisés. Je vous demande de compléter les contrôles à réception des colis de sources radioactives non scellées par la réalisation de mesures d'intensité de rayonnement et de contamination à effectuer suivant une périodicité définie par votre établissement (quelques colis par mois) et à l'appui de la décision n° 2010-DC-0175 de l'Autorité de sûreté nucléaire. Je vous demande de formaliser une procédure de réception des colis (port des EPI, de la dosimétrie, appareils de mesure, personnes formées, contrôles réalisés à réception de sources, contrôle visuel des colis, contrôles des emballages vides, contrôles effectués en cas de colis endommagé...).

L'article R.4451-29 du code du travail impose un contrôle technique de radioprotection des sources et des appareils émetteurs de rayonnements ionisants à la réception dans l'entreprise et avant la première utilisation. Les contrôles à mener sont décrits dans la décision n° 2010-DC-0175 de l'Autorité de sûreté nucléaire du 4 février 2010, homologuée par l'arrêté du 21 mai 2010. Au titre du contrôle de second niveau, des mesures d'intensité de rayonnement et de contamination doivent être effectuées selon une périodicité définie par l'établissement de santé pour satisfaire les paragraphes 1.7.6.1 et 1.7.3 de l'ADR (Accord européen relatif au transport international des marchandises Dangereuses par Route). En cas de colis endommagé ou présentant des fuites, les mesures à prendre sont définies au paragraphe 7.5.11 CV33 de l'ADR. Lors de la réception des colis contenant des sources radioactives non scellées, seuls un contrôle documentaire et un contrôle de l'intégrité du colis sont réalisés. Je vous demande de compléter les contrôles à réception des colis de sources radioactives non scellées par la réalisation de mesures d'intensité de rayonnement et de contamination à effectuer suivant une périodicité définie par votre établissement (quelques colis par mois) et à l'appui de la décision n° 2010-DC-0175 de l'Autorité de sûreté nucléaire. Je vous demande de formaliser une procédure de réception des colis (port des EPI, de la dosimétrie, appareils de mesure, personnes formées, contrôles réalisés à réception de sources, contrôle visuel des colis, contrôles des emballages vides, contrôles effectués en cas de colis endommagé...).

Le point 1.2 de l'annexe I de l'arrêté du 17 juillet 2013 impose que « (...) hors du temps de port, le dosimètre est entreposé selon les conditions stipulées par l'organisme de dosimétrie. Dans un établissement, chaque emplacement d'entreposage comporte en permanence un dosimètre témoin, identifié comme tel, non destiné aux travailleurs et qui fait l'objet de la même procédure d'exploitation que les autres dosimètres. »

Hors du temps de port, les dosimètres passifs individuels restent dans les blouses de travail et ne sont donc pas stockés avec les dosimètres témoins. Deux dosimètres passifs sont stockés dans le véhicule de transport de l'appareil mobile avec un dosimètre témoin. D'autres dosimètres témoins sont par ailleurs stockés à la clinique.

### **Demande A11**

***Je vous demande de mettre en place une organisation vous permettant de respecter les dispositions du point 1.2 de l'annexe I de l'arrêté du 17 juillet 2013.***

Le point 1.2 de l'annexe I de l'arrêté du 17 juillet 2013 impose que "(...) [le dosimètre passif individuel] est porté sous les équipements de protection individuelle lorsque ceux-ci sont mis en œuvre : - à la poitrine ou, en cas d'impossibilité, à la ceinture, pour l'évaluation de la dose efficace ; (...)"

L'assistante vétérinaire interrogée par l'inspecteur a indiqué placer le dosimètre passif dans la poche de sa blouse de travail. La vétérinaire salariée interrogée portait son dosimètre à la poitrine mais détecteur placé vers le corps.

**Demande A12**

*Je vous demande de mener une réflexion quant au port de la dosimétrie afin que soient respectées les dispositions de l'arrêté du 17 juillet 2013. Vous me ferez part du résultat de cette réflexion.*

**7 - Gestion des situations incidentelles**

L'article L.1333-3 du code de la santé publique précise que la personne responsable d'une activité nucléaire est tenue de déclarer sans délai à l'ASN et au représentant de l'Etat dans le département tout incident ou accident susceptible de porter atteinte à la santé des personnes par exposition aux rayonnements ionisants. Un guide a été rédigé par l'ASN afin de vous aider dans l'identification des Evénements significatifs en radioprotection (ESR). J'attire votre attention sur le paragraphe 4 de ce guide, dans lequel il est précisé que les événements qui n'entrent pas dans ce champ de critères ne doivent pas être déclarés ; en revanche, ils doivent être recensés et étudiés par le responsable de l'activité nucléaire.

Vous avez indiqué à l'inspecteur que vous n'aviez pas connaissance du guide de l'ASN n° 11<sup>6</sup>, relatif aux modalités de déclaration et de codification des critères relatifs aux événements significatifs dans le domaine de la radioprotection.

**Demande A13**

*Je vous demande de vous approprier les principes repris dans le guide ASN n° 11, ainsi que les formulaires associés à ce guide, et de mettre en place une organisation de manière à recenser et analyser l'ensemble des événements relatifs à la radioprotection et à déclarer à l'ASN tous les événements significatifs de radioprotection tels que définis dans ce guide.*

**8 - Inventaire**

L'article R.4451-38 du code du travail prévoit la transmission annuelle à l'Institut de Radioprotection et de Sûreté Nucléaire (IRSN), du relevé actualisé des sources et des appareils émetteurs de rayonnements ionisants détenus ou stockés.

Vous avez rédigé l'inventaire des générateurs de rayonnements ionisants présents sur votre site. Le numéro de série de votre appareil fixe est à vérifier, celui présent sur l'inventaire étant différent de celui repris dans votre formulaire de déclaration. Le modèle de cet appareil est également à reporter sur l'inventaire. L'inventaire n'a pas été transmis à l'IRSN et n'est pas daté.

**Demande A14**

*Je vous demande de revoir votre inventaire au regard des observations ci-dessus et de le transmettre à l'IRSN ([inventaire@irsn.fr](mailto:inventaire@irsn.fr) ; autorisation n° T591116). Je vous demande de veiller par la suite à la bonne transmission annuelle de votre inventaire à l'IRSN.*

**9 - Signalisation de la présence de source**

L'arrêté du 4 novembre 1993<sup>7</sup> impose en son annexe II que les panneaux d'avertissement de risque ou de danger soient de forme triangulaire avec un pictogramme noir sur fond jaune, bordure noire. L'article 4 de cet arrêté indique que le chef d'établissement détermine la signalisation relative à la sécurité ou la santé qui doit être installée en fonction des risques.

<sup>6</sup> Modalités de déclaration et codification des critères relatifs aux événements significatifs dans le domaine de la radioprotection hors installations nucléaires de base et transports de matières radioactives – ASN Guide N° 11 – Indice 1 – Version du 07.10.2009 – MAJ juillet 2015.

<sup>7</sup> Arrêté du 4 novembre 1993 relatif à la signalisation de sécurité et de santé au travail.

La source de l'appareil mobile utilisé pour les chantiers équins n'est pas signalée sur l'appareil.

#### **Demande A15**

*Je vous demande de signaler la source de l'appareil mobile utilisé pour les chantiers équins de manière conforme aux dispositions réglementaires susmentionnées.*

### **B - DEMANDES D'INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES**

#### **1 – Personne Compétente en Radioprotection (PCR)**

Les articles R.4451-103 et R.4451-107 du code du travail prévoient que la PCR soit désignée par l'employeur après avis du comité d'hygiène, de sécurité et des conditions de travail (CHSCT) ou des délégués du personnel. L'article R.4451-108 du même code indique que la PCR est titulaire d'un certificat délivré à l'issue d'une formation à la radioprotection.

Dans les établissements autres que ceux mentionnés à l'article R.4451-105 du code du travail, l'employeur peut désigner une PCR externe à l'établissement.

A ce jour, votre site ne compte pas de PCR désignée possédant une attestation PCR valide. Vous avez prévu de suivre une formation PCR du 28 novembre au 22 décembre 2017. Dans le courrier de demande de compléments du 8 juin 2017 (instruction du dossier de demande d'autorisation), il vous avait été demandé par l'ASN si une date de formation à une échéance plus rapide pouvait être obtenue. Vous avez indiqué lors de l'inspection que cette formation ne pourrait pas être réalisée avant les dates déjà retenues.

Il est à noter que l'appareil Alcyon Futura 30 AR, qui bénéficiera après instruction d'un récépissé de déclaration, peut être suivi par une PCR externe en application de l'article R.4451-106 du code du travail.

#### **Demande B1**

*Je vous demande de me décrire, sous un mois, l'organisation de la radioprotection retenue pour votre site jusqu'à l'obtention de votre attestation PCR.*

#### **2 - Port de lunettes plombées - porte-cassette**

L'article R.4451-10 du code du travail impose que "les expositions professionnelles individuelles et collectives aux rayonnements ionisants sont maintenues en deçà des limites prescrites par les dispositions du présent chapitre au niveau le plus faible qu'il est raisonnablement possible d'atteindre".

Les inspecteurs ont constaté l'absence de lunettes plombées au niveau des EPI lors des chantiers équins avec générateur de rayons X pour la personne amenée à tenir la cassette. Par ailleurs, vous avez indiqué ne pas posséder de porte-cassette (pince ou perche) en raison de la gêne apportée par cet instrument pour la réalisation de clichés de grassets par exemple. Cette gêne ne nous a à ce jour pas été rapportée par d'autres vétérinaires.

#### **Demande B2**

*Je vous demande de justifier l'absence du port de lunettes plombées et de porte-cassette lors de l'utilisation du générateur de rayons X pour la personne tenant la cassette lors des chantiers équins.*



### **3 - Fiches d'aptitude médicale**

L'article R.4624-28 du code du travail impose que *"tout travailleur affecté à un poste présentant des risques particuliers pour sa santé ou sa sécurité ou pour celles de ses collègues ou des tiers évoluant dans l'environnement immédiat de travail, tels que définis à l'article R.4624-23, bénéficie, à l'issue de l'examen médical d'embauche, d'un renouvellement de cette visite, effectuée par le médecin du travail selon une périodicité qu'il détermine et qui ne peut être supérieure à quatre ans. Une visite intermédiaire est effectuée par un professionnel de santé mentionné au premier alinéa de l'article L.4624-1 au plus tard deux ans après la visite avec le médecin du travail."*

L'article R.4451-82 du code du travail prévoit que *"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 et sous réserve que la fiche médicale d'aptitude établie par ce dernier atteste qu'il ne présente pas de contre-indication médicale à ces travaux.(...)"*.

Il ne vous a pas été possible de présenter à l'inspecteur les dernières fiches d'aptitude médicale des travailleurs classés en catégorie B. Vous n'avez également pas pu préciser si les travailleurs concernés bénéficiaient d'un suivi médical renforcé.

#### **Demande B3**

*Je vous demande de me transmettre une copie des dernières fiches d'aptitude des travailleurs classés en catégorie B. Pour les travailleurs dont la date de validité de l'aptitude est dépassée, je vous demande de me transmettre les dates des visites médicales prévues.*

#### **Demande B4**

*Je vous demande de me confirmer que les travailleurs classés en catégorie B bénéficient d'un suivi médical renforcé.*

### **4 - Fiches d'exposition**

L'article R.4451-57 du code du travail impose que l'employeur établisse pour chaque travailleur exposé une fiche d'exposition comprenant différentes informations.

L'article R.4451-60 du code du travail précise que *"chaque travailleur intéressé est informé de l'existence de la fiche d'exposition et a accès aux informations y figurant le concernant"*.

Des fiches d'exposition ont été établies pour les travailleurs exposés. Cependant, ces fiches ne comportent pas la signature du travailleur concerné, prévue par la fiche. L'inspecteur n'a pas vérifié si les fiches étaient datées.

#### **Demande B5**

*Je vous demande de veiller à ce que les fiches d'exposition mentionnées ci-dessus comportent l'ensemble des signatures attendues par les fiches et que ces fiches soient datées.*

### **5 - Localisation du dosimètre d'ambiance**

La décision n° 2010-DC-0175 de l'ASN du 4 février 2010 impose, concernant les contrôles d'ambiance associés aux générateurs de rayons X, que *"les débits de dose doivent être mesurés en différents points représentatifs de l'exposition des travailleurs au poste de travail qu'il soit permanent ou non. (...)"*.

Le dosimètre passif d'ambiance du local de radiographie est placé en zone de lecture des radiographies.

## Demande B6

*Je vous demande de mener une réflexion quant à la localisation du dosimètre d'ambiance du local de radiographie afin que les contrôles d'ambiance soient représentatifs de l'exposition des travailleurs au poste de travail. Vous me ferez part du résultat de cette réflexion.*

## C - OBSERVATIONS

**C.1** - Vous utilisez plusieurs documents types fournis par Formaveto. Ces documents ont fait l'objet d'un examen par l'ASN dont les conclusions ont été remises à Formaveto en mars 2017. Suite à cette analyse, Formaveto éditera de nouveaux documents prenant en compte les observations de l'ASN ; vos documents seront donc à mettre à jour prochainement. Le canevas que vous avez utilisé pour la rédaction du rapport de conformité à la décision n° 2013-DC-0349 de l'ASN est dans ce cadre amené à évoluer ; ce rapport devra être revu à l'appui du nouveau canevas de Formaveto. Les éventuelles non-conformités relevées avec ce nouveau canevas et/ou avec l'intégration des mesures (cf. demande A1) seront à lever.

**C.2** - Les dosimètres passifs témoins associés aux dosimètres passifs d'ambiance du local de radiographie présentent depuis *a minima* 2012 des résultats supérieurs aux dosimètres d'ambiance (environ 0,300 mSv/trimestre pour les dosimètres témoins contre des résultats constamment nuls pour les dosimètres d'ambiance). La société en charge de ces dosimètres a récemment indiqué que pour les dosimètres témoins, les résultats bruts étaient présentés sur les relevés, ce qui n'était pas le cas des dosimètres d'ambiance (résultat du dosimètre témoin soustrait). Vous avez également obtenu ces informations de la société en charge des dosimètres (votre mail du 11 juillet 2017). Par ailleurs, il conviendrait de déterminer avec cette société la signification des résultats associés au dosimètre témoin "corps entier remplacement".

**C.3** - Votre autorisation ASN à venir vous imposera de tracer la levée des non-conformités relevées suite aux contrôles externes et internes de radioprotection.

**C.4** - Il arrive très rarement que les propriétaires des animaux soient présents dans le local de radiographie lors des tirs. Vous proposez alors au propriétaire le port d'un tablier et d'un protège-tyroïde. Il serait judicieux de proposer également le port d'une paire de gants étant donné que le propriétaire est souvent amené à tenir son animal. Par ailleurs, une paire de lunettes plombées est à disposition dans le local utilisé pour la radiographie. Cependant, ces lunettes ne sont pas toujours systématiquement utilisées par la personne la plus proche du faisceau lors des tirs. Il conviendrait d'utiliser systématiquement ces lunettes lors des tirs.

**C.5** - L'intégration, dans la formation à la radioprotection des travailleurs, des règles de conduite à tenir en cas de situation anormale n'a pas été abordée lors de l'inspection. Il serait judicieux de vérifier si ce point est bien intégré au support de formation.

**C.6** - L'appareil mobile est transporté dans le tiroir d'un petit meuble placé dans le véhicule de transport. Le fond du tiroir est équipé d'un revêtement empêchant, d'après vous, l'appareil de bouger pendant le transport. Il serait judicieux de déterminer si l'appareil ne peut pas être transporté dans sa mallette de transport calée dans le véhicule de transport.

**C.7** - Concernant les chantiers équins, vous indiquez que certaines consignes de travail et d'accès à la zone d'opération sont évoquées à l'oral avec la personne vous assistant sur le chantier mais que la fiche "consignes de sécurité pour les tiers" n'est pas remise et/ou commentée avec cette personne. Il serait judicieux de remettre systématiquement cette fiche aux personnes extérieures intervenant sur le chantier en la commentant. Par ailleurs, vous ne remettez pas systématiquement à la personne concernée la fiche intitulée "fiche d'exposition des tiers", qui reprend la dose inscrite sur le dosimètre opérationnel, étant donné que cette dose est quasiment toujours nulle. Je vous invite à remettre systématiquement la fiche signée à la personne concernée, à tracer cette remise de fiche, et à remplir également le tableau de suivi des doses relevées avec signature de la personne concernée.

**C.8** - Les tabliers utilisés pour les chantiers équinés sont stockés pliés dans le véhicule de transport. Il serait intéressant de réfléchir à un mode de rangement de ces EPI permettant de préserver au mieux leur intégrité.

**C.9** - Vous avez indiqué à l'inspecteur que l'appareil mobile était en permanence stocké dans le véhicule de transport, soit sur le site de la clinique (portail fermé la nuit), soit à votre domicile (portail également fermé la nuit). Il conviendrait, lorsque le véhicule de transport n'est pas garé dans un lieu fermé (parking de votre clinique en journée par exemple), de stocker l'appareil dans un lieu davantage sécurisé.

**C.10** - La technique utilisée pour la recherche de fuites au niveau de l'appareil mobile n'a pas été approfondie lors de l'inspection (cache utilisé en raison de l'absence de possibilité d'obturation complète du faisceau). Il serait pertinent de vérifier avec le fournisseur si cette technique est adaptée.

**C.11** - Après votre formation PCR, il conviendra de vous impliquer dans la formation à la radioprotection des travailleurs qui est à délivrer tous les 3 ans aux travailleurs amenés à pénétrer en zone réglementée.

Vous voudrez bien me faire part, **sous deux mois, à l'exception de la demande B1 pour laquelle le délai de réponse est fixé à un mois,** des 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 également mis en ligne sur le site Internet de l'ASN ([www.asn.fr](http://www.asn.fr)).

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

Le Chef de la Division,

*Signé par*

Rémy ZMYSLONY