



DIVISION D'ORLÉANS

INSNP-OLS-2011-0930

Orléans, le 16 février 2011

Clinique Vétérinaire du Cheval Rouge  
Route de Dhuizon  
41220 La Ferté Saint Cyr

**OBJET :** Inspection n°INSNP-OLS-2011-0930 du 20 janvier 2011  
Radiodiagnostic vétérinaire

**Réf. :** 1 - Code de la santé publique, notamment ses articles L.1333-17 et R.1333-1 et suivants  
2 - Code du travail, notamment ses articles R.4451-1 et suivants  
3 - Loi n° 2004-806 du 9 août 2004 relative à la politique de santé publique  
4 - Loi n° 2006-686 du 13 juin 2006 relative à la transparence et à la sécurité en matière nucléaire

Messieurs,

Dans le cadre de la surveillance des activités nucléaires prévue à l'article 4 de la loi n° 2006-686 du 13 juin 2006, une inspection a eu lieu le 20 janvier 2011 à la clinique vétérinaire du Cheval Rouge sur le thème de la radioprotection.

Suite aux constatations faites à cette occasion par les inspecteurs, j'ai l'honneur de vous communiquer ci-dessous la synthèse de l'inspection ainsi que les principales demandes et observations qui en résultent.

### **Synthèse de l'inspection**

Cette inspection avait pour objectif de vérifier la conformité des dispositions mises en œuvre dans votre établissement au regard des attendus législatifs et réglementaires en vigueur en radioprotection. Les inspecteurs ont apprécié la disponibilité des personnes rencontrées, notamment celle du Dr. X qui est la personne compétente en radioprotection (PCR) de l'établissement.

La Clinique Vétérinaire du Cheval Rouge est équipée d'un appareil fixe dédié au radiodiagnostic sur petits animaux et de deux appareils mobiles utilisés principalement à des fins de radiodiagnostic équin. Pour l'instant, aucun de ces appareils n'a fait l'objet de démarche administrative auprès des services de l'ASN. A ce sujet, il est impératif que la clinique régularise sa situation dans les plus brefs délais.

.../...

Les inspecteurs ont noté la présence de nombreux documents supports mis à la disposition des vétérinaires par les organismes de formation. Ces documents ne sont encore pas tous intégrés dans l'organisation de la radioprotection de l'établissement.

#### **A. Demandes d'actions correctives**

##### *Autorisations et déclarations d'appareils générateurs de rayons X*

Vous détenez et utilisez actuellement deux appareils mobiles et un appareil fixe de radiodiagnostic générateurs de rayons X.

Vos deux appareils mobiles (GIERTH de type HF 80 PLUS et POSKOM de type PX 20 HF) sont soumis au régime d'autorisation au titre de l'article R.1333-23 du code de la santé publique.

Votre appareil fixe de marque SMAM et de type Easyslide 40 est quant à lui soumis au régime de déclaration au titre de l'article R.1333-19 de ce même code. En effet, l'arrêté du 29 janvier 2010 (portant homologation de la décision n° 2009-DC-0146 de l'ASN du 16 juillet 2009) définit notamment la liste des appareils soumis à ce régime administratif.

A ce jour, vous n'avez entrepris aucune démarche auprès de nos services pour régulariser la situation administrative des trois appareils précités. Les formulaires nécessaires sont disponibles sur le site de l'ASN à l'adresse [www.asn.fr](http://www.asn.fr).

**Demande A1 : pour la détention et l'utilisation de vos deux appareils mobiles générateurs de rayons X, je vous demande de déposer auprès de nos services un dossier de demande d'autorisation. Ce dossier sera accompagné des pièces justificatives requises dans le formulaire de demande.**

**Demande A2 : pour votre appareil fixe de radiodiagnostic, je vous demande de nous faire parvenir un formulaire de déclaration d'exercice d'une activité nucléaire à des fins non médicales.**

☺

##### *Organisation de la radioprotection : La PCR*

Au regard de l'article R.4451-103 du code du travail, l'employeur doit désigner au moins une PCR dès lors qu'il y a un risque d'exposition aux rayonnements ionisants pour le personnel intervenant dans l'établissement.

Vous avez indiqué aux inspecteurs avoir suivi une formation de PCR ; vous êtes actuellement dans l'attente de la réception de votre attestation de formation. Les inspecteurs ont en effet pu consulter les formulaires d'inscription qui vous ont été adressés dans le cadre de cette formation.

**Demande A3 : je vous demande de me faire parvenir une copie de votre attestation de formation de personne compétente en radioprotection dès qu'elle vous aura été adressée par l'organisme de formation.**

**Demande A4 : je vous demande de formaliser votre désignation en tant que personne compétente en radioprotection au sein de la SELARL du Cheval Rouge. Vous me transmettez une copie de ce document.**

☺

### Suivi médical des travailleurs exposés

Actuellement, les deux vétérinaires et une assistante vétérinaire (ASV) sont exposés aux rayonnements ionisants et classés en catégorie B.

Au titre de la surveillance médicale renforcée qui s'applique à cette catégorie de travailleurs (article R.4451-84 du code du travail), une visite médicale doit être effectuée au moins une fois par an. Il s'avère que les vétérinaires libéraux n'effectuent pas cette visite médicale. Cette disposition réglementaire s'applique pourtant à l'ensemble des travailleurs, qu'ils soient salariés ou non (l'article R.4451-9 du même code précise que le travailleur non salarié doit prendre les dispositions nécessaires afin d'être suivi médicalement).

Une « fiche médicale d'aptitude » doit être délivrée au travailleur par le médecin du travail à l'issue de la visite médicale. Ces fiches n'ont ainsi pas été délivrées aux vétérinaires libéraux.

**Demande A5 : je vous demande de prendre les dispositions nécessaires pour que le suivi médical des vétérinaires libéraux soit assuré conformément à la réglementation en vigueur. Vous me ferez parvenir une copie des fiches médicales d'aptitude des vétérinaires libéraux de votre établissement dès qu'elles leur auront été délivrées.**

La carte individuelle de suivi médical est délivrée par le médecin du travail à tout travailleur de catégorie A ou B (article R.4451-91 du code du travail). Aucune carte individuelle de suivi médical n'a pour l'instant été délivrée.

**Demande A6 : je vous demande de solliciter le médecin du travail assurant le suivi médical du personnel de la clinique vétérinaire du Cheval Rouge afin que les cartes individuelles de suivi médical soient délivrées. Vous me ferez parvenir une copie de l'une d'entre elles.**

☺

### Evaluation des risques et classement du personnel

Dans le cadre de l'évaluation des risques (et en application de l'article R.4451-11 du code du travail), l'employeur doit procéder à une analyse des postes de travail qui doit être renouvelée périodiquement. Les analyses de poste doivent indiquer l'estimation de la dose efficace reçue au corps entier (somme des doses interne et externe) ainsi que l'estimation de la dose reçue aux extrémités le cas échéant, pour le travailleur le plus exposé sur le poste de travail défini. Ces analyses doivent être réalisées pour l'ensemble des postes de travail présentant des risques d'exposition à des sources de rayonnements ionisants.

**Demande A7 : je vous demande de me transmettre les résultats de votre évaluation des risques en faisant apparaître l'estimation de la dose efficace corps entier et d'en déduire le classement des personnels exposés.**

☺

### Suivi dosimétrique

L'annexe de l'arrêté du 30 décembre 2004 relatif à la carte individuelle de suivi médical et aux informations individuelles de dosimétrie des travailleurs exposés aux rayonnements ionisants précise que hors du temps d'exposition, le dosimètre est rangé dans un emplacement soigneusement placé à l'abri de toute source de rayonnement, de chaleur et d'humidité.

Les dosimètres passifs des vétérinaires sont conservés sur les tabliers plombés de la salle de radiodiagnostic équin. Ils ne sont donc pas conservés dans un endroit abrité des rayonnements ionisants.

Les inspecteurs ont noté que le dosimètre témoin n'était pas placé dans cette même salle : son exposition n'est donc pas représentative.

Vous avez également indiqué aux inspecteurs qu'un tablier plombé était présent dans votre véhicule. Votre dosimètre passif étant quant à lui présent sur un des tabliers plombés de la salle de radiodiagnostic équin, les situations d'urgence vous conduisent à oublier de le porter.

**Demande A8 : je vous demande de respecter les attendus de l'arrêté du 30 décembre 2004 précité et d'engager une réflexion quant à l'amélioration des conditions d'entreposage de vos dosimètres passifs en dehors des heures de travail. Vous me ferez part de vos réflexions et mettez en place les dispositions nécessaires au respect de l'arrêté précité.**

☺

#### Relevé des sources et des appareils émetteurs de rayonnements ionisants

L'institut de radioprotection et de sécurité nucléaire (IRSN) a pour mission de gérer l'inventaire national des sources et des générateurs émetteurs de rayonnements ionisants. L'article R.4451-38 du code du travail prévoit notamment que l'employeur transmette son inventaire à l'IRSN, au moins une fois par an. Cet envoi périodique permet de garantir la bonne tenue de cet inventaire national, celui-ci étant mis à disposition des différentes autorités compétentes en la matière.

**Demande A9 : je vous demande dès à présent de transmettre la liste de vos appareils émetteurs de rayonnements ionisants à l'Unité d'Expertise des Sources de l'IRSN. Le site de l'IRSN ([www.irsn.fr](http://www.irsn.fr)) met à disposition une trame pré-établie à l'attention des détenteurs de ces appareils. Vous me ferez parvenir une copie de l'inventaire que vous avez transmis.**

☺

#### **B. Demandes de compléments d'information**

##### Contrôle technique externe de radioprotection

Vous avez indiqué aux inspecteurs qu'un organisme agréé doit prochainement effectuer le contrôle technique externe de radioprotection de votre installation.

**Demande B1 : je vous demande de me faire parvenir une copie du rapport de contrôle externe de radioprotection dès qu'il vous aura été remis par l'organisme agréé.**

☺

##### Fiche d'exposition des travailleurs

L'employeur doit établir pour chaque travailleur une fiche d'exposition aux rayonnements ionisants. Cette disposition s'applique à l'ensemble des travailleurs (article R.4451-4 du code du travail). Ces derniers doivent notamment être informés de l'existence de la fiche qui les concerne. Une copie de ces documents doit être transmise au médecin du travail par l'employeur.

Les inspecteurs ont noté que ces fiches étaient actuellement en cours d'élaboration.

**Demande B2 : je vous demande de poursuivre la rédaction des fiches d'exposition pour l'ensemble des travailleurs de la Clinique Vétérinaire du cheval Rouge. Vous transmettez une copie de ces documents au médecin du travail. Parallèlement, je vous demande de me faire parvenir une copie de l'une d'entre elles.**

☺

Formation à la radioprotection

L'article R.4451-47 du code du travail stipule que les travailleurs susceptibles d'intervenir en zone surveillée ou contrôlée bénéficient d'une formation à la radioprotection organisée par l'employeur. Cette formation doit être renouvelée tous les 3 ans. Vous nous avez indiqué que le personnel de votre établissement exposé aux rayonnements ionisants avait suivi cette formation. Cependant, aucune traçabilité n'atteste que cette formation a été dispensée.

**Demande B3 : je vous demande de formaliser la traçabilité de la formation à la radioprotection et de vous assurer qu'elle soit dispensée conformément aux articles R. 4451-47 à R. 4451-50 du code du travail.**

☺

Organisation de la radioprotection

Au regard de l'article R.4451-71 du code du travail, la PCR peut demander communication des doses efficaces reçues par les travailleurs dont elle a la charge sur une période de référence n'excédant pas les douze derniers mois. Ces données sont consultables via un protocole d'accès sécurisé à la base SISERI gérée par l'institut de radioprotection et de sécurité nucléaire (IRSN). Toutes les informations nécessaires au sujet de l'accès à cette base sont disponibles sur le site dédié : <http://siseri.irsn.fr> .

**Demande B4 : je vous demande de mettre en œuvre les moyens nécessaires afin que l'accès à la base SISERI vous soit possible. Vous me transmettez une copie actualisée des relevés dosimétriques de votre personnel (sur les douze derniers mois) disponible depuis cette base.**

Les inspecteurs ont également constaté l'absence de protocoles formalisant les moyens techniques et organisationnels qui sont mis en œuvre pendant l'émission des rayonnements ionisants (port des équipements de protection individuelle, position des opérateurs, utilisation de dispositifs permettant l'éloignement des intervenants, moyens de contention de l'animal etc.). Cette absence de protocoles concerne tout aussi bien vos activités au cabinet que celles à l'extérieur dans le cadre du radiodiagnostic équin.

Je vous rappelle que la formation à la sécurité des travailleurs exposés aux rayonnements ionisants (Articles R. 4451-47 à R. 4451-50 du code du travail) porte notamment sur les procédures générales de radioprotection qui sont mises en œuvre dans l'établissement. Il est donc essentiel de formaliser ces procédures.

Je vous rappelle également l'obligation qu'ont les employeurs (le cas échéant) de mutualiser les informations en terme de prévention des risques. L'article R.4512-5 du code du travail précise que les employeurs se communiquent toutes les informations nécessaires à la prévention des risques, notamment la description des travaux à accomplir, des matériels utilisés et des modes opératoires dès lors qu'ils ont une incidence sur la santé et la sécurité. La formalisation des procédures organisationnelles et matérielles s'inscrit également dans le cadre de ce partage de l'information.

**Demande B5 : je vous demande d'établir des protocoles standardisés concernant l'ensemble de vos actes de radiodiagnostic. Vous me transmettez une copie de ces documents.**

#### Document unique

Le document unique vise à mieux percevoir les risques présents dans un établissement en consignnant les résultats issus de l'évaluation des risques. Les résultats des contrôles techniques de radioprotection doivent figurer dans ce document (article R.4451-37 du code du travail) mais aussi les éléments ayant conduit au zonage radiologique de votre installation (article R.4451-22 du même code).

**Demande B6 : vous voudrez bien me communiquer une copie de la partie de votre document unique décrivant l'évaluation des risques radiologiques.**

∞

#### Zonage

Vous avez indiqué aux inspecteurs que l'utilisation de vos appareils mobiles générateurs de rayons X était exclusivement dédiée au radiodiagnostic équin. Cette activité peut se faire soit chez le propriétaire de l'animal soit à la clinique dans un local dédié qui assure de toute évidence une meilleure maîtrise du risque. A ce sujet, les inspecteurs soulignent votre initiative qui est d'inciter les propriétaires à amener leur animal à la clinique.

La section 2 de l'arrêté du 15 mai 2006 relatif aux conditions de délimitation et de signalisation des zones surveillées et contrôlées [...] concerne les dispositions relatives aux appareils mobiles ou portables émetteurs de rayonnements ionisants.

Une zone d'opération doit être délimitée autour de la zone d'émission de manière à ce qu'en périphérie de cette zone le débit d'équivalent de dose moyen, évalué sur la durée de l'opération, reste inférieur à 2,5  $\mu\text{Sv/h}$ . Les consignes et la démarche qui a conduit à l'élaboration de ce périmètre doivent être rendues disponibles sur le lieu de l'opération.

Les inspecteurs ont constaté que des dispositions étaient prises afin d'éloigner les personnes présentes à proximité de l'animal pendant les prises de clichés. Cependant, aucune démarche formalisée ne permet aux vétérinaires d'établir le périmètre prévu par la section 2 de l'arrêté précité en fonction du nombre de clichés.

**Demande B7 : je vous demande de me présenter une étude conduisant à définir la zone d'opération prévue à la section 2 de l'arrêté du 15 mai 2006 précité en fonction du nombre de clichés envisagés. Vous me présenterez les résultats de votre étude.**

### **C. Observations**

#### Équipements de protection individuels et collectifs

Les inspecteurs ont noté qu'aucun tablier plombé n'était présent dans la salle de radiodiagnostic sur petits animaux.

**C1 : je vous demande de vous assurer que les équipements de protection individuelle soient disponibles et en nombre suffisant dans cette salle.**

∞

Signalisation et aménagement technique des locaux

L'arrêté du 30 août 1991 détermine les conditions d'installation auxquelles doivent satisfaire les générateurs électriques de rayons X. Il rend opposable les normes NFC 15-160 et NFC 16-161.

La norme NFC 15-160 prévoit notamment qu'un plan de l'installation soit affiché à l'entrée de la salle de radiologie. Ce plan est coté et précise notamment la nature et l'épaisseur de chacun des matériaux constituant les parois du local. Il doit également être joint au rapport de contrôle de radioprotection (point 6.3 de cette norme).

**C2 : je vous demande d'élaborer le plan de votre installation conformément aux attendus de la norme NFC 15-160. Vous veillerez à ce que ce plan soit annexé au rapport du contrôle technique de radioprotection et affiché dans chacune de vos salles de radiodiagnostic. Vous me ferez parvenir une copie de ces plans.**

∞

L'arrêté du 15 mai 2006 précité dispose qu'à l'intérieur des zones surveillées et contrôlées, les sources de rayonnement ionisants font l'objet d'une signalisation spécifique visible et permanente.

**C3 : je vous demande d'apposer une signalisation (« trèfle radioactif » noir sur fond jaune) sur votre générateur de rayons X à poste fixe.**

∞

Vous voudrez bien me faire part de vos observations et réponses concernant ces points dans un délai qui n'excèdera pas trois mois. Pour les engagements que vous seriez amené à prendre, je vous demande de les identifier clairement et d'en préciser, pour chacun, l'échéance de réalisation.

Je me tiens à votre disposition pour toute information complémentaire.

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

Pour le Président de l'ASN et par délégation,  
L'Adjoint au Chef de la Division d'Orléans

Signé par : Fabien SCHILZ