

Orléans, le 12 octobre 2011

**CODEP-OLS-2011-054336**

**SELARL KML (*cabinet vétérinaire*)**  
**10 Avenue François Mitterrand**  
**87190 MAGNAC-LAVAL**

**Objet :** Inspection n° INSNP-OLS-2011-0925 du 21 septembre 2011  
Radiodiagnostic vétérinaire (*canin et équin*)

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

Monsieur,

Dans le cadre de la surveillance des activités nucléaires prévue à l'article 4 de la loi n° 2006-686 du 13 juin 2006, deux inspecteurs de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) se sont rendus le 21 septembre 2011 dans votre cabinet, implanté à MAGNAC-LAVAL. Cette inspection avait pour but de vérifier la conformité des dispositions mises en œuvre dans votre établissement au regard des attendus législatifs et réglementaires en vigueur relatifs à la radioprotection des travailleurs et du public.

Ainsi, j'ai l'honneur de vous communiquer la synthèse de cette inspection et les principales demandes et observations qui en résultent.

### **Synthèse**

Le thème principal de cette inspection était l'utilisation d'appareils électriques générateurs de rayons X au cours d'actes de radiodiagnostic vétérinaire, dans un local dédié de votre cabinet (*canin*) ou chez les propriétaires des animaux (*équin*).

Les dispositions matérielles et organisationnelles retenues pour intégrer la radioprotection dans vos activités ont été jugées satisfaisantes. Les inspecteurs ont notamment relevé votre projet d'effectuer des actes de radiodiagnostic équin dans un box vous appartenant, afin de limiter et maîtriser au mieux l'exposition de chaque intervenant.

Cependant, certains écarts ou axes d'amélioration ont été identifiés : suivi médical des travailleurs libéraux, rédaction du programme global des contrôles internes et externes, traçabilité et exploitation des résultats du suivi dosimétrique opérationnel... De plus, la situation administrative de votre cabinet est à régulariser au plus vite.

Les divers écarts constatés lors de l'inspection font l'objet des demandes d'actions correctives ou d'informations complémentaires ci-après.

.../...

## A. Demandes d'actions correctives

### Situation administrative de vos activités de radiodiagnostic

L'utilisation de votre appareil mobile POSKOM PX-20HF, à des fins de radiodiagnostic équin, est soumise à autorisation au titre des articles R.1333-17 et R.1333-23 du code de la santé publique.

Au jour de l'inspection, cette activité ne bénéficiait pas du cadre administratif adéquat.

**Demande A1 : je vous demande de régulariser votre situation en déposant dans les deux mois, auprès de notre Division, une demande d'autorisation concernant l'appareil POSKOM (via le formulaire IND/GE/001, disponible sur notre site Internet [www.asn.fr](http://www.asn.fr), en y associant les pièces requises dans le cadre d'une première demande).**



### Suivi médical des travailleurs libéraux

L'article R.4451-9 du code du travail indique que tout travailleur non salarié (*cas d'un vétérinaire libéral*) est dans l'obligation de mettre en œuvre les mesures de radioprotection nécessaires pour lui-même et les personnes susceptibles d'être exposées du fait de son activité. Cela concerne notamment le suivi médical prévu aux articles R.4451-82 à R.4451-92 du même code ; en particulier, nul ne peut être affecté à un poste exposé aux rayonnements ionisants s'il n'a pas, au préalable, bénéficié d'un examen médical permettant au médecin du travail de se prononcer sur l'aptitude à ce poste.

Contrairement au personnel salarié considéré comme exposé (*trois auxiliaires spécialisées*), les quatre vétérinaires libéraux exerçant dans votre cabinet ne font actuellement pas l'objet d'un suivi médical spécifique. Ils sont pourtant également soumis à une surveillance médicale renforcée, comprenant notamment un examen clinique général annuel.

**Demande A2 : je vous demande de mettre en place le suivi médical qui s'impose aux travailleurs libéraux exposés de votre établissement : aptitude prononcée par un médecin du travail, périodicité annuelle des examens dans le cadre de la surveillance médicale renforcée, délivrance des cartes individuelles de suivi médical (cf. article R.4451-91 du code du travail)...**

**Vous me transmettez pour chacun des quatre travailleurs concernés une copie de leur fiche médicale d'aptitude.**



### Contrôles techniques de radioprotection et d'ambiance radiologique

Les articles R.4451-29 à R.4451-34 du code du travail stipulent que l'employeur doit mettre en place des contrôles techniques de radioprotection et d'ambiance internes et externes. Leurs modalités et périodicités sont définies dans la décision ASN n° 2010-DC-0175, homologuée par l'arrêté « contrôle » du 21 mai 2010. Ce texte précise également qu'un programme global des contrôles doit être consigné dans un document spécifique.

Le dernier contrôle technique externe de vos installations a été réalisé le 9 juillet 2010 par un organisme agréé, mais l'intervention relative à l'année 2011 n'a toujours pas été programmée. Or, ce type de contrôle doit être effectué tous les douze mois pour votre appareil POSKOM (*a minima tous les trois ans pour votre installation de marque TROPHY*).

Les inspecteurs ont aussi constaté que des contrôles internes d'ambiance radiologique sont effectués dans votre cabinet par le biais de dosimètres passifs. Vous avez également indiqué que des contrôles ont été réalisés par le passé sur les équipements de protection individuelle (EPI), afin d'en vérifier l'intégrité.

Enfin, aucun document synthétisant le programme des contrôles au sein de votre établissement n'a été présenté lors de l'inspection.

**Demande A3 :** conformément à l'article R.4451-32 du code du travail, je vous demande de faire procéder dans les meilleurs délais au contrôle technique externe de radioprotection et d'ambiance de vos installations. Vous me ferez parvenir une copie du rapport en résultant.

Je vous demande également, si nécessaire, de mettre en place un suivi formel du traitement des observations relevées par l'organisme agréé lors de ses contrôles. Ce suivi devra notamment présenter les dispositions retenues pour revenir à une situation conforme ou, le cas échéant, les motifs pour lesquels ces observations n'ont pu être levées.

**Demande A4 :** je vous demande de rédiger le programme global des contrôles techniques internes et externes, tel que défini à l'article 3 de la décision ASN précitée, comportant notamment :

- la description des contrôles d'ambiance radiologique internes effectués (*emplacement des dosimètres, périodicités de mesure...*),
- les périodicités et modalités du contrôle de vos EPI (*en complément d'une inspection visuelle et tactile, une vérification de leur intégrité par imagerie peut être envisagée*),
- les modalités liées au contrôle périodique de l'étalonnage de vos moyens de suivi dosimétrique opérationnel (*à réaliser tous les douze mois*).

Vous me transmettez une copie de ce programme.

∞

#### Inventaire national des sources de rayonnements ionisants

La transmission à l'IRSN, au moins une fois par an, de la liste des appareils électriques générateurs de rayons X détenus et/ou utilisés par tout établissement est prévue par l'article R.4451-38 du code du travail. Ce bilan périodique permet notamment de garantir la bonne tenue de l'inventaire national des sources de rayonnements ionisants, géré par l'IRSN.

Vous avez indiqué aux inspecteurs que cet envoi a été réalisé en 2010, mais il ne portait que sur votre appareil TROPHY Omnix N 100 ST, utilisé à poste fixe à des fins de radiodiagnostic canin.

**Demande A5 :** je vous demande de transmettre annuellement à l'Unité d'expertise des sources de l'IRSN la liste exhaustive de vos appareils de radiodiagnostic vétérinaire. La trame dédiée à cet effet est téléchargeable sur le site Internet de l'IRSN ([www.irsn.fr](http://www.irsn.fr), accès direct « gestion des sources »).

Vous me mettez en copie de la liste transmise au titre de l'année 2011.

∞

## B. Demandes de compléments d'information

### Certificat de formation au rôle de Personne compétente en radioprotection (PCR)

L'article R.4451-103 du code du travail impose la désignation par l'employeur d'au moins une PCR dès lors qu'il y a un risque d'exposition aux rayonnements ionisants pour tout travailleur intervenant dans son établissement.

Vous êtes ainsi la PCR désignée pour votre cabinet vétérinaire, suite à la formation initiale que vous avez reçue en mai 2006. La validité du certificat obtenu étant de cinq ans, une session de renouvellement a été suivie en décembre 2010 auprès de l'organisme FORMAVETO, conformément aux articles 5-IV et 7 de l'arrêté « PCR » modifié du 26 octobre 2005.

Toutefois, vous ne possédez qu'une attestation de présence à cette session. Or, seul le certificat de formation permet d'attester de la réussite aux contrôles des connaissances requis par l'arrêté « PCR ». A défaut, les attendus de l'article R.4451-108 du code du travail doivent être considérés comme non-respectés (*pas de PCR dûment formée*), induisant ainsi un écart réglementaire majeur pour absence de PCR dans l'établissement.

**Demande B1 : je vous demande de me transmettre votre certificat de formation de renouvellement au rôle de PCR, suite à votre participation à la session de décembre 2010. En cas d'impossibilité, vous en préciserez les causes et me ferez parvenir tout document associé (échanges de courriers/courriels avec FORMAVETO...).**

**Par ailleurs, en cas d'échec avéré au contrôle des connaissances de décembre 2010 (épreuve orale de renouvellement), je vous demande de m'indiquer les dispositions retenues pour vous inscrire dans les plus brefs délais à une session initiale de formation PCR, comme prévu à l'article 7-III de l'arrêté « PCR » précité.**



### Suivi dosimétrique opérationnel en radiodiagnostic équin

Tout travailleur exposé intervenant en zone contrôlée (ZC) doit faire l'objet d'un suivi par dosimétrie opérationnelle (*cf. article R.4451-67 du code du travail*). Or, au regard de l'article 13-I de l'arrêté « zonage » du 15 mai 2006, la zone d'opération (ZO) liée à la mise en œuvre d'un appareil mobile ou portable est assimilable à une ZC. Ainsi, sur le plan réglementaire, un suivi dosimétrique opérationnel est requis pour tout travailleur exposé présent dans une ZO (*le dosimètre devant être porté sous un éventuel EPI de type tablier plombé*). Dans votre fonctionnement actuel, un ou deux vétérinaires de votre cabinet peuvent être présents dans la ZO lors de la réalisation d'un acte de radiodiagnostic équin.

Le(s) propriétaire(s) de l'équidé et/ou un de ses salariés (*palefrenier...*) peuvent être amenés à assister le vétérinaire : présence à la tête du cheval pour le rassurer et/ou aide au maintien du support numérique ou argentique (*« poste cassette »*). Cette dernière activité, selon l'utilisation ou non d'une perche porte-support ou de « cale-sabot » adéquat, est susceptible de placer les personnes précitées à l'intérieur de la ZO mais également dans le faisceau primaire de l'appareil (*le port d'EPI adaptés est donc primordial : gants et tablier plombés...*).

Sur ce point, la circulaire DGT/ASN n°04 du 21 avril 2010, relative aux mesures de prévention des risques d'exposition aux rayonnements ionisants, précise que l'accès occasionnel en ZC ou ZO pour des travailleurs non classés (*libéraux ou salariés : palefrenier...*) est possible, sous réserve :

- de mesurer les doses effectivement reçues lors de l'intervention via un suivi dosimétrique opérationnel (*cf. article R.4451-11 3° du code du travail*),
- de s'assurer que leur éventuel cumul demeure à un niveau aussi faible que possible et, en tout état de cause, inférieur à 1 mSv sur les douze derniers mois glissants ; cela demande donc d'effectuer une traçabilité des doses reçues.

Ces dispositions peuvent être étendues aux personnes du « public » (*cas éventuel des propriétaires de l'équidé*), au regard de l'article R.1333-8 du code de la santé publique.

Les inspecteurs ont constaté que vous ne possédiez actuellement qu'un seul instrument de suivi dosimétrique opérationnel. Il est systématiquement réservé à la personne occupant le « poste cassette » :

- pour un vétérinaire de votre cabinet, la dose reçue est mentionnée sur un carnet de suivi spécifique, mais aucune exploitation n'en est faite,
- pour le propriétaire de l'équidé ou un de ses salariés, la dose reçue ne fait l'objet d'aucune traçabilité particulière.

**Demande B2 : au regard des exigences réglementaires précitées, je vous demande de mettre en œuvre une traçabilité des doses reçues au « poste cassette » par toute personne du public ou tout travailleur non classé radiologiquement. Elle devra notamment comporter la remise à l'intéressé d'un support écrit nominatif.**

**Vous me détaillerez les dispositions retenues à cet effet (*forme du support écrit, modalités d'archivage par votre cabinet...*).**

**Demande B3 : je vous demande d'exploiter les résultats du suivi dosimétrique opérationnel des vétérinaires présents dans la ZO lors d'un acte de radiodiagnostic équin. Il serait en effet souhaitable d'en faire un cumul individuel mensuel ou trimestriel, afin de le comparer aux données du suivi dosimétrique passif correspondant.**

De plus, l'article R.4451-68 du code du travail prévoit un envoi périodique de ces résultats au système d'information SISERI, géré par l'IRSN et destiné à centraliser les résultats dosimétriques nationaux. Vous trouverez toutes les informations nécessaires à ce sujet sur le site Internet dédié <http://siseri.irsrn.fr> .

**Vous m'indiquerez vos intentions sur les sujets précités (*modification de votre actuel carnet de suivi, rédaction de procédures internes...*).**

☺

### Formation à la radioprotection

Tout travailleur susceptible d'intervenir en zones radiologiques réglementées doit bénéficier d'une formation à la radioprotection, conformément aux articles R.4451-47 à R.4451-50 du code du travail. Cette formation doit notamment présenter les mesures particulières de radioprotection en place dans l'établissement considéré, mais aussi être adaptée aux différents postes de travail occupés et aux appareils de radiodiagnostic utilisés.

Vous avez présenté aux inspecteurs les modalités de formation à la radioprotection dans votre cabinet, basées sur le commentaire par vos soins des consignes de sécurité et de la fiche d'exposition des travailleurs. Une feuille d'émargement permet d'en tracer les différentes sessions. Les inspecteurs ont ainsi constaté que la dernière date de formation d'un des vétérinaires remontait à juin 2006 (*la formation à la radioprotection doit être renouvelée périodiquement et au moins tous les trois ans*).

Vous avez toutefois indiqué votre souhait d'effectuer une nouvelle formation avant la fin de l'année 2011, en utilisant les supports élaborés par FORMAVETO. Les inspecteurs vous ont recommandé de n'en conserver que les éléments essentiels (*fonctionnement d'un appareil générateur de rayons X, principes généraux de radioprotection, importance du port des EPI et des moyens de suivi dosimétrique, modalités de réalisation des clichés équins et zones d'opération...*), afin d'en garantir une bonne compréhension en adaptant le volume d'informations présentées au temps alloué à cet effet.

**Demande B4 :** je vous demande de m'indiquer vos intentions quant à la prochaine session de formation à la radioprotection dans votre cabinet : date(s) retenue(s), travailleurs concernés, durée, contenu, supports mis à la disposition des personnes formées (*écrits et/ou informatiques*)... Le cas échéant, vous me ferez parvenir tout document attestant de la réalisation de cette formation (*feuille d'emargement...*).

Parmi les thématiques abordées, vous veillerez à la présence des informations destinées à la femme en âge de procréer (*cf. articles D.4152-4 à D.4152-7 du code du travail : risques liés à l'exposition de l'embryon et du fœtus, nécessité de déclarer au plus tôt son état de grossesse à la PCR et/ou au médecin du travail afin d'adapter si nécessaire le poste de travail occupé...*).

Je vous demande enfin de me préciser les dispositions prises pour garantir le renouvellement périodique de cette formation, a minima tous les trois ans, pour chaque travailleur concerné (*modalités de suivi des échéances...*).



### **C. Observations**

L'article R.4451-23 du code du travail précise que les sources de rayonnements ionisants doivent être signalées à l'intérieur de toute zone radiologique réglementée (*y compris les zones d'opération*). Or, vos équipements de radiodiagnostic, aussi bien mobile que fixe, ne comportent pas de signalisation adaptée.

**C1 :** je vous invite à apposer une signalisation adéquate (*pictogramme triangulaire de danger radiologique : « trèfle » noir sur fond jaune/orangé*) sur les deux appareils concernés au niveau de la partie incluant leur tube radiogène.



Conformément aux articles R.4451-57 à R.4451-61 du code du travail, l'employeur doit établir une fiche spécifique pour chaque travailleur exposé, précisant notamment la nature du travail accompli, les périodes d'exposition et le type de rayonnements ionisants rencontrés. Les autres nuisances ou risques associés au poste occupé (*physiques, chimiques, organisationnels...*) doivent également être mentionnés. Chaque travailleur concerné doit être informé de l'existence de cette fiche et avoir accès aux informations y figurant. De plus, une copie doit en être transmise au médecin du travail dans le but de déterminer le suivi médical adéquat.

Dans votre cabinet, par souci pédagogique, une nouvelle version de cette fiche d'exposition a été récemment renseignée par les intéressés. Toutefois, certaines fiches ne sont que partiellement remplies (*classification du travailleur, type de zone radiologique dans lequel il évolue...*).

**C2 :** je vous invite à compléter puis à valider, en tant que PCR, les nouvelles fiches d'exposition réalisées pour l'ensemble des travailleurs exposés de votre cabinet (*vétérinaires y compris*). Vous en transmettez alors une copie au médecin du travail concerné.



**C3 :** Au regard de l'article R.4451-71 du code du travail et à des fins d'optimisation, je vous rappelle que 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 SISERI (*cf. demande B3*).



**C4 :** à toutes fins utiles, je vous rappelle qu'il existe certaines obligations administratives à respecter dans le cadre d'un prêt d'appareil électrique générateur de rayons X (*prêt par le fournisseur lors d'une maintenance ou dans le cadre d'un essai / prêt entre utilisateurs autorisés*).

Ainsi, pour un prêt n'excédant pas trente-et-un jours, une convention préalable doit être cosignée par les deux parties (*durée prévisionnelle du prêt, références des autorisations/déclarations ASN, définition des responsabilités en termes d'utilisation, de contrôles techniques de radioprotection...*). La personne recevant le prêt devra par ailleurs rester dans les limites fixées par son autorisation/déclaration ASN (*modèle d'appareil détenu, paramètres d'utilisation...*). Le prêteur reste cependant responsable de l'appareil.

En cas de prêt supérieur à trente-et-un jours, outre les dispositions précitées, une déclaration doit être faite à l'Unité d'Expertise des Sources de l'IRSN précisant la nature du prêt, sa durée prévue ainsi que l'identité des deux parties.



**C5 :** l'annexe de l'arrêté « dosimétrie » du 30 décembre 2004 explicite notamment les modalités de port des dosimètres passifs. En particulier, hors du temps d'exposition, tout dosimètre individuel doit être rangé dans un emplacement soigneusement placé à l'abri de toute source de rayonnements, de la chaleur et de l'humidité. Chacun de ces emplacements doit comporter 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.

Dans ce cadre, je vous rappelle que ce dosimètre « témoin » n'est pas destiné à être utilisé comme un dosimètre d'ambiance. Il fait en effet office de référence, afin de tenir notamment compte du bruit de fond radiologique local ou de toute exposition fortuite non liée à l'activité professionnelle (*exposition au rayonnement ou à la chaleur lors du transport des dosimètres...*).



Vous voudrez bien me transmettre vos observations et réponses concernant l'intégralité des points mentionnés ci-dessus **sous deux mois**. Pour les engagements que vous seriez amené à prendre, je vous demande de les identifier clairement et de préciser pour chacun d'eux une échéance de réalisation.

Je me tiens à votre disposition pour toute information complémentaire.

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

**Pour le Président de l'ASN et par délégation,  
Le Chef de la Division d'Orléans**

**Signé par : Fabien SCHILZ**