

Paris, le 23 avril 2014

N/Réf. : CODEP-PRS-2014-016597

MICEN Vet
58 Rue Auguste PERRET
94000 CRETEIL

Objet : Inspection sur les thèmes de la radioprotection des travailleurs et des dispositions prises pour le transport des matières radioactives.
Installation : utilisation de sources non scellées dans le cadre de traitement de médecine nucléaire sur animaux de compagnie
Identifiant de la visite : INSNP-PRS-2014-0022

Références : [1] Arrêté du 29 mai 2009 modifié relatif au transport de marchandises dangereuses par voies terrestres (dit « arrêté TMD »)
[2] ADR, Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par route, version 2013

Monsieur,

L'Autorité de Sûreté Nucléaire, en charge du contrôle de la radioprotection en France, est représentée à l'échelon local en Ile-de-France par la Division de Paris.

Dans le cadre de ses attributions, la Division de Paris a procédé à une inspection périodique sur le thème de la radioprotection des travailleurs de l'utilisation de sources non scellées dans le cadre des traitements de médecine nucléaire sur animaux de compagnie réalisés dans votre établissement, le 3 avril 2014.

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

L'inspection du 3 avril 2014 a porté sur l'organisation de la radioprotection des travailleurs dans le service de médecine nucléaire. A ce titre, les principaux aspects de la réglementation en matière de radioprotection ont été abordés. Une visite du service et des salles attenantes a également été effectuée.

Les inspecteurs ont constaté l'implication de la personne compétente en radioprotection (PCR) dans les tâches relatives à la radioprotection. De plus le titulaire de l'autorisation a assisté à l'inspection et à la restitution de l'inspection.

Les inspecteurs de l'ASN ont constaté que la mobilisation des équipes pour le déménagement a eu pour conséquence une prise de retard dans la mise en place de certains aspects relatifs à la radioprotection. Ils devront faire l'objet d'actions correctives afin de remédier à cette situation.

L'inspection a également porté sur les dispositions prises au sein de votre établissement en tant que destinataire et expéditeur de colis contenant des substances radioactives, et des actions sont à mettre en œuvre afin de

respecter les exigences réglementaires relatives au transport des substances radioactives, visées en références [1] et [2]. Les procédures relatives à la réception et à l'expédition des sources devront notamment être revues et complétées afin que les opérations décrites garantissent que ces colis répondent aux prescriptions réglementaires et que les responsabilités des différents intervenants soient clairement identifiées.

L'ensemble des actions à mener est récapitulé ci-dessous.

A. Demandes d'actions correctives

▪ Certificat de formation de la personne compétente en radioprotection (PCR)

Conformément à l'article R. 4451-108 du code du travail, la personne compétente en radioprotection est titulaire d'un certificat délivré à l'issue d'une formation à la radioprotection dispensée par des personnes dont la qualification est certifiée par des organismes accrédités.

Les inspecteurs de l'ASN ont constaté que le certificat de la PCR n'est plus valable depuis le 20 mars 2014. Il a été indiqué que la PCR était inscrite à une séance de recyclage prévue en juillet 2014.

- A.1 Je vous demande de m'envoyer une copie du document attestant de votre inscription à la session de formation citée plus haut.**
- A.2 Je vous rappelle qu'il est de votre responsabilité de veiller à disposer d'une PCR titulaire d'une attestation en cours de validité. Je vous demande de m'indiquer les dispositions que vous prendrez afin que cette situation ne se reproduise plus.**

▪ Suivi médical du vétérinaire salarié et aptitude médicale des travailleurs

Conformément à l'article R. 4624-18 du code du travail, les salariés exposés aux rayonnements ionisants bénéficient d'une surveillance médicale renforcée. Conformément à l'article R4624-19 du code du travail, sous réserve de la périodicité des examens prévue aux articles R. 4624-16 et R. 4451-84, le médecin du travail est juge des modalités de la surveillance médicale renforcée, en tenant compte des recommandations de bonnes pratiques existantes. Cette surveillance comprend au moins un ou des examens de nature médicale selon une périodicité n'excédant pas vingt-quatre mois.

Conformément à l'article R.4451-91 du code du travail, une carte individuelle de suivi médical doit être remise par le médecin du travail à tous travailleurs de catégorie A ou B.

Conformément à l'article R4454-82 du code du travail, 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. Cette fiche indique la date de l'étude du poste de travail et la date de la dernière mise à jour de la fiche d'entreprise.

Les inspecteurs de l'ASN ont constaté que le vétérinaire salarié ne bénéficie pas d'un suivi médical ni d'une fiche d'aptitude.

- A.3 Je vous demande de me confirmer que les visites médicales annuelles adaptées à la nature des expositions de vos travailleurs seront effectivement réalisées conformément à la réglementation.**
- A.4 Je vous demande de me confirmer que l'ensemble des travailleurs de catégorie A ou B de votre service de radiothérapie est en possession d'une carte individuelle de suivi médical.**
- A.5 Je vous demande de vous assurer que l'ensemble des travailleurs classés en catégorie A ou B ont reçu un avis favorable du médecin du travail pour l'accomplissement de leurs missions.**

- **Personnel libéral intervenant en zone réglementée, mesures de prévention et de suivi**
- **Intervention d'entreprises extérieures**

Conformément à l'article R. 4451-9 du code du travail, le travailleur non salarié exerçant une activité mentionnée à l'article R. 4451-4 met en œuvre les mesures de protection vis-à-vis de lui-même comme des autres personnes susceptibles d'être exposées à des rayonnements ionisants par son activité.

Conformément à l'article R. 4451-8 du code du travail, lorsque le chef de l'entreprise utilisatrice fait intervenir une entreprise extérieure ou un travailleur non salarié, il assure la coordination générale des mesures de prévention qu'il prend et de celles prises par le chef de l'entreprise extérieure ou le travailleur non salarié.

Conformément à l'article R. 4512-6 du code du travail, les employeurs des entreprises utilisatrice et extérieures procèdent en commun à une analyse des risques pouvant résulter de l'interférence entre les activités, installations et matériels. Ils arrêtent d'un commun accord, un plan de prévention définissant les mesures prises par chaque entreprise en vue de prévenir ces risques.

Les inspecteurs de l'ASN ont constaté que les vétérinaires associés ne bénéficient pas d'un suivi médical et n'ont pas suivi de formation à la radioprotection des travailleurs.

- A.6 Le chef d'établissement n'est pas responsable du suivi des praticiens exerçant en libéral, mais la coordination générale des mesures de prévention, prises par lui-même, par le chef de l'entreprise extérieure ou par le travailleur non salarié, lui revient.**
Je vous demande de vous assurer que l'ensemble des médecins intervenant en libéral bénéficie des mesures de formation et d'information nécessaires au personnel entrant en zone réglementée, et, dans le cas où les études de poste concluent au classement des travailleurs, des mesures de suivi médical nécessaires.

Les inspecteurs de l'ASN ont constaté qu'il n'existe pas de plan de prévention entre la clinique vétérinaire et ses prestataires extérieurs amenés à intervenir en zone réglementée.

- A.7 Je vous demande de mettre en place des plans de prévention entre votre clinique et vos prestataires extérieurs amenés à intervenir en zone réglementée.**

- **Consignes de travail et affichage des consignes de sécurité**

Conformément à l'article R. 4451-23, à l'intérieur des zones surveillée et contrôlée, les sources de rayonnements ionisants sont signalées et les risques d'exposition externe et, le cas échéant, interne font l'objet d'un affichage remis à jour périodiquement. Cet affichage comporte également les consignes de travail adaptées à la nature de l'exposition et aux opérations envisagées.

Conformément à l'article 26 de l'arrêté du 15 mai 2006 relatif aux conditions de délimitation et de signalisation des zones surveillées et contrôlées lorsqu'il y a un risque de contamination, les zones contrôlées et surveillées sont équipées d'appareils de contrôle radiologique du personnel et des objets à la sortie de ces zones ; ces appareils, et notamment leur seuil de mesure, sont adaptés aux caractéristiques des radionucléides présents. Le chef d'établissement affiche, aux points de contrôle des personnes et des objets, les procédures applicables pour l'utilisation des appareils et celles requises en cas de contamination d'une personne ou d'un objet. Des dispositifs de décontamination adaptés doivent être mis en place.

Les inspecteurs de l'ASN ont constaté que le local déchets (classé zone surveillée) ne comporte pas de consignes de sécurité.

D'autre part, en sortie de zone contaminante aucune procédure de contrôle du personnel et des objets ni de procédure de décontamination n'est affichée.

- A.8 Je vous demande de rédiger et d'afficher**
- des consignes de sécurité pour le local déchets,
 - une procédure de contrôle du personnel et des objets en sortie de zone contaminante,
 - une procédure de décontamination.

▪ **SISERI – Transmission hebdomadaire des résultats de dosimétrie**

Conformément à l'article 4 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, la personne compétente en radioprotection, désignée par le chef d'établissement en application de l'article R. 231-106 du code du travail, exploite les résultats des dosimètres opérationnels mis en œuvre dans l'établissement et transmet, au moins hebdomadairement, tous les résultats individuels de la dosimétrie opérationnelle à l'Institut de radioprotection et de sûreté nucléaire

Les résultats individuels de la dosimétrie opérationnelle mis en œuvre dans la clinique ne sont pas transmis à l'IRSN car le logiciel de transmission installé n'arrive pas à communiquer avec l'IRSN.

A.9 Je vous demande de transmettre les résultats individuels de la dosimétrie opérationnelle mise en œuvre dans la clinique au moins hebdomadairement.

▪ **Transport : conseiller à la sécurité aux transports**

Conformément aux dispositions du point 1.8.3.1 de l'ADR, chaque entreprise dont l'activité comporte le transport de marchandises dangereuses par route, ou les opérations d'emballage, de chargement, de remplissage ou de déchargement liées à ces transports, désigne un ou plusieurs conseillers à la sécurité, nommés ci-après "conseillers", pour le transport de marchandises dangereuses, chargés d'aider à la prévention des risques pour les personnes, les biens ou l'environnement, inhérents à ces activités.

L'article 6 de l'arrêté TMD complète les dispositions du chapitre 1.8.3 de l'ADR (conformément au point 1.8.3.1) en détaillant les cas d'exemption de conseiller à la sécurité, notamment lorsque les activités de transport d'un établissement se limitent au transport de marchandises emballées en quantités limitées selon le 3.4 ou en quantités exceptées selon le 3.5, et opérations de chargement, de déchargement ou d'emballage de ces marchandises dangereuses.

Les responsables de l'établissement, vétérinaires associés, ont indiqué procéder à la réexpédition :

- d'une source scellée d'Ir192 d'environ 0,1 TBq, 3 fois par an ;
- de générateur vide de Molybdène/Technétium, 3 fois par an.

Concernant les sources scellées d'Ir 192 de curiethérapie, le colis (de type A) est préparé par le technicien de la société qui a fourni le projecteur de source et qui procède au remplacement de la source. Les vétérinaires n'interviennent que pour remettre le colis au transporteur.

Concernant les générateurs de technétium, les vétérinaires ont indiqué aux inspecteurs qu'ils préparent les colis et les réexpédient conformément aux recommandations du fournisseur et en utilisant les documents que celui-ci leur fournit (correspondant aux colis de type A). Les vétérinaires ont précisé que compte-tenu du faible nombre de générateurs commandés dans l'année, dans la plupart des cas, la réexpédition des générateurs vides n'a lieu qu'après une longue période de décroissance ; le type A n'est alors pas justifié.

A.10 Je vous demande de m'indiquer les dispositions prises :

- **soit pour répondre aux critères d'exemption de recours à un conseiller à la sécurité au transport, dans le cas où votre activité propre de transport se limiterait à l'expédition de colis exceptés.**

Vous me transmettez alors les documents justifiant que vous n'intervenez pas dans les opérations de préparation, de chargement/déchargement et de transport des colis de type A liés à l'activité de curiethérapie (procédures précisant le déroulement de chaque étape et les personnes impliquées ; conventions ou contrats établis avec les différents intervenants lors de ces opérations, précisant leurs responsabilités) ainsi que les documents justifiant que les générateurs de technétium sont désormais renvoyés en tant que colis exceptés.

- soit pour recourir aux services d'un conseiller à la sécurité au transport lors des opérations de transport des matières radioactives dans votre établissement, dans le cas où vous procéderiez à l'emballage, au chargement et/ou au transport de colis de type A.

▪ **Transport : assurance de la qualité (transport des substances radioactives)**

Conformément aux dispositions du point 1.7.3 de l'ADR, des programmes d'assurance de la qualité fondés sur des normes internationales, nationales ou autres, acceptables pour l'autorité compétente, doivent être établis et appliqués pour toutes les opérations de transport et d'entreposage en transit pour en garantir la conformité avec les dispositions applicables de l'ADR.

Les inspecteurs ont constaté qu'une procédure est rédigée pour la réception des colis. Cependant cette procédure ne fait pas référence aux exigences réglementaires relatives au transport des substances radioactives visées en référence [1] et [2].

A.11 Je vous demande d'intégrer aux procédures relatives aux opérations de transport la référence à la réglementation applicable au transport des substances radioactives.

▪ **Transport : vérification de la conformité de colis de type A et les colis exceptés utilisés pour le transport des marchandises de la classe 7 (transport des substances radioactives)**

Conformément aux dispositions du point 5.1.5.2.3 de l'ADR, pour les colis pour lesquels un certificat d'agrément de l'autorité compétente n'est pas requis, l'expéditeur doit, sur demande, soumettre à l'examen de l'autorité compétente des documents prouvant que le modèle de colis est conforme aux prescriptions applicables.

Les personnes rencontrées le jour de l'inspection n'étaient pas en mesure de justifier de la conformité des colis de type A et des colis exceptés expédiés par le service aux exigences de transport.

A.12 Je vous demande de disposer des certificats de conformité des modèles de colis de type A et « exceptés » utilisés par votre établissement pour les expéditions. Ces certificats de conformité doivent contenir toutes les informations mentionnées dans le guide ASN relatif à la conformité des colis non agréés accessible sur le site de l'ASN.

▪ **Transport : vérifications effectuées sur les colis de type A et de type exceptés reçus (transport des substances radioactives)**

Conformément aux dispositions du point 1.4.2.1.2 de l'ADR, au cas où l'expéditeur fait appel aux services d'autres intervenants (emballeur, chargeur, remplisseur, etc.), il doit prendre les mesures appropriées pour qu'il soit garanti que l'envoi réponde aux prescriptions de l'ADR.

Conformément aux dispositions du point 1.7.6.1 de l'ADR, en cas de non-respect de l'une quelconque des limites de l'ADR qui est applicable à l'intensité de rayonnement ou à la contamination,

- a) *l'expéditeur doit être informé de ce non-respect par :*
 - i) *le transporteur si le non-respect est constaté au cours du transport; ou*
 - ii) *le destinataire si le non-respect est constaté à la réception;*
- b) *le transporteur, l'expéditeur ou le destinataire, selon le cas, doit :*
 - i) *prendre des mesures immédiates pour atténuer les conséquences du non respect;*
 - ii) *enquêter sur le non respect et sur ses causes, ses circonstances et ses conséquences;*
 - iii) *prendre des mesures appropriées pour remédier aux causes et aux circonstances à l'origine du non-respect et pour empêcher la réapparition de circonstances analogues à celles qui sont à l'origine du non-respect ; et*

- iv) faire connaître à l'autorité compétente les causes du non-respect et les mesures correctives ou préventives qui ont été prises ou qui doivent l'être ; et
- c) le non-respect doit être porté dès que possible à la connaissance de l'expéditeur et l'autorité compétente, respectivement, et il doit l'être immédiatement quand une situation d'exposition d'urgence s'est produite ou est en train de se produire.

Conformément aux dispositions du point 4.1.9.1.2 de l'ADR, la contamination non fixée sur les surfaces externes de tout colis doit être maintenue au niveau le plus bas possible et, dans les conditions de transport de routine, ne doit pas dépasser les limites suivantes :

- a) 4 Bq/cm² pour les émetteurs bêta et gamma et les émetteurs alpha de faible toxicité ;
- b) 0,4 Bq/cm² pour les autres émetteurs alpha.

Ces limites sont les limites moyennes applicables pour toute aire de 300 cm² de toute partie de la surface.

Conformément aux dispositions du point 4.1.9.1.10 de l'ADR, l'intensité de rayonnement maximale en tout point de la surface externe du colis de type A ne doit pas dépasser 2mSv/h sauf en cas d'utilisation exclusive (dans ce cas < 10 mSv/h au contact).

Conformément aux dispositions du point 5.2.1.7 de l'ADR, le marquage sur la surface externe de l'emballage d'un colis de type A comporte de manière visible, lisible et durable :

- l'identification de l'expéditeur et/ou du destinataire ;
- le numéro ONU précédé des lettres « UN » ;
- la désignation officielle du transport ;
- l'indication de sa masse brute maximale si la masse brute est supérieure à 50kg.
- Indicatif du pays (code VRI, F pour France) et nom des fabricants
- mention du type de colis : « TYPE A ».

Conformément aux dispositions de l'ADR (points 5.1.5.3.4, 5.2.2 de manière générale, 5.2.2.1.6, 5.2.2.1.11.2 et 5.2.2.2), les étiquettes 7A, 7B ou 7C suivant le classement du colis type A doivent être apposées sur l'emballage. Elles doivent comporter les informations suivantes :

- Indice de transport,
- Activité (en Bq),
- Radionucléide.

Conformément aux dispositions du point 1.7.3 de l'ADR, les contrôles effectués doivent être tracés.

Il a été déclaré aux inspecteurs qu'aucun contrôle de l'intensité de rayonnement maximale en tout point de la surface externe du colis et qu'aucun contrôle de la contamination non fixée sur la surface externe du colis n'est effectués à la réception des colis. Seuls les contrôles documentaires et la vérification visuelle des colis sont assurés et décrits dans la procédure de réception des colis.

Les inspecteurs ont rappelé que les contrôles suivants doivent être systématiquement effectués à la réception des colis de type A et de type exceptés, et formalisés dans la procédure de réception de ces colis :

- un contrôle documentaire afin de s'assurer que les marchandises reçues sont conformes, en comparant les informations contenues dans le document de transport avec les informations apposées sur le colis,
- un contrôle de l'intégrité du colis

Les actions qui doivent être mises en œuvre en cas de colis endommagé ou présentant des fuites telles que décrites dans le paragraphe 7.5.11 CV33 (5) de l'ADR doivent également être précisées dans la procédure de réception.

Par ailleurs, la mesure de l'intensité de rayonnement et de la contamination doit être effectuée au titre du contrôle de second niveau pour satisfaire les dispositions des paragraphes 1.7.6.1 et 1.7.3 de l'ADR. Les inspecteurs ont précisé que la périodicité de ces contrôles de second niveau est à définir par l'établissement.

Les inspecteurs ont également rappelé que les contrôles réalisés doivent être systématiquement tracés.

A.13 Je vous demande de prendre les dispositions nécessaires pour respecter l'ensemble des obligations vous concernant en tant que destinataire de colis contenant des matières radioactives. Vous complétez votre procédure relative à la réception des colis en ce sens et il conviendra d'assurer la traçabilité systématique des contrôles réalisés.

▪ **Transport : vérifications effectuées sur les colis de type A avant leur expédition (transport des substances radioactives)**

Conformément aux dispositions du point 1.4.2.1.2 de l'ADR, au cas où l'expéditeur fait appel aux services d'autres intervenants (emballeur, chargeur, remplisseur, etc.), il doit prendre les mesures appropriées pour qu'il soit garanti que l'envoi répond aux prescriptions de l'ADR.

Conformément aux dispositions des points 4.1.9.1.10 et 2.2.7.2.4.1.2 de l'ADR, l'intensité de rayonnement maximale en tout point de la surface externe du colis ne doit pas dépasser 2mSv/h, sauf en cas d'utilisation exclusive (dans ce cas < 10 mSv/h au contact) et 5µSv/h pour les colis exceptés.

Conformément aux dispositions du point 4.1.9.1.2 de l'ADR, la contamination non fixée sur les surfaces externes de tout colis doit être maintenue au niveau le plus bas possible et, dans les conditions de transport de routine, ne doit pas dépasser les limites suivantes :

c) 4 Bq/cm² pour les émetteurs bêta et gamma et les émetteurs alpha de faible toxicité ;

d) 0,4 Bq/cm² pour les autres émetteurs alpha.

Ces limites sont les limites moyennes applicables pour toute aire de 300 cm² de toute partie de la surface.

Conformément aux dispositions du point 5.2.1.7 de l'ADR, le marquage sur la surface externe de l'emballage d'un colis de type A comporte de manière visible, lisible et durable :

- l'identification de l'expéditeur et/ou du destinataire ;
- le numéro ONU précédé des lettres « UN » ;
- la désignation officielle du transport ;
- l'indication de sa masse brute maximale si la masse brute est supérieure à 50kg ;
- l'indicatif du pays (code VRI, F pour France) et nom des fabricants ;
- la mention du type de colis : « TYPE A ».

Conformément aux dispositions de l'ADR (points 5.1.5.3.4, 5.2.2 de manière générale, 5.2.2.1.6, 5.2.2.1.11.2 et 5.2.2.2), les étiquettes 7A, 7B ou 7C suivant le classement du colis type A doivent être apposées sur l'emballage. Elles doivent comporter les informations suivantes :

- l'Indice de transport ;
- l'activité (en Bq) ;
- le radionucléide.

Conformément aux dispositions du point 1.7.3 de l'ADR, les contrôles effectués doivent être tracés.

Il a été déclaré aux inspecteurs que le contrôle de la contamination non fixée et le contrôle de l'intensité de rayonnement maximale en tout point de la surface externe du colis ne sont pas effectués avant l'expédition des colis de type A.

Les inspecteurs ont rappelé que les contrôles suivants doivent être effectués pour les colis de type A avant leur expédition :

- un contrôle de l'intensité de rayonnement maximale en tout point de la surface externe du colis,
- un contrôle du marquage du colis,
- un contrôle du document de transport.

Les inspecteurs ont également rappelé que tous les contrôles réalisés avant l'expédition des colis doivent être tracés.

A.14 Je vous demande de veiller à ce que l'ensemble des vérifications réglementaires soit effectué et tracé pour tous les colis de substances radioactives que vous expédiez.

A.15 Je vous demande de mettre à jour vos procédures encadrant les opérations d'expédition de colis de substances radioactives afin que les opérations décrites garantissent que ces colis répondent aux prescriptions de l'ADR.

- **Transport : conservation des documents de transport**

Conformément aux dispositions du point 5.4.4.1 de l'ADR, les déclarations d'expédition de matières radioactives doivent être conservées au minimum 3 mois par l'établissement expéditeur et par le transporteur.

Les vétérinaires associés ont indiqué aux inspecteurs qu'ils signent les documents de transports lors de l'expédition des colis. Néanmoins, ces documents n'ont pas été présentés aux inspecteurs.

A.16 Je vous demande de veiller à conserver une copie de tous les documents de transports conformément aux exigences réglementaires.

- **Formation à la radioprotection des travailleurs**

Conformément à l'article R.4451-47 du code du travail, une formation à la radioprotection doit être mise en place pour l'ensemble du personnel susceptible d'intervenir en zone réglementée. Cette formation porte sur les risques liés à l'emploi des rayonnements ionisants et doit être adaptée aux procédures et consignes particulières touchant aux postes de travail notamment en cas de situation anormale.

Elle doit être renouvelée chaque fois qu'il est nécessaire et, en tout état de cause, au moins tous les 3 ans. Elle doit également sensibiliser le personnel aux consignes particulières à appliquer aux femmes enceintes conformément aux articles D. 4152-5 à 7. Le contenu de cette formation est à préciser et un plan de formation doit être formalisé.

Les inspecteurs de l'ASN ont constaté que la formation à la radioprotection des travailleurs n'est pas formalisée et qu'elle n'est pas dispensée au vétérinaire salarié. En ce qui concerne les vétérinaires associés, je vous invite à vous reporter à la demande A.4.

**A.17 Je vous demande de mettre en place une formation adaptée aux postes de travail pour l'ensemble du personnel susceptible d'intervenir en zone réglementée.
Il conviendra enfin de veiller à la traçabilité et à la formalisation de cette formation.**

- **Contrôles de radioprotection**

Conformément aux articles R.4451-29 et R.4451-34 du code du travail, l'employeur doit procéder et faire procéder à des contrôles techniques de radioprotection et d'ambiance. Les contrôles dits « externes » doivent être effectués par un organisme agréé ou par l'IRSN (Institut de Radioprotection et de Sécurité Nucléaire), au moins une fois par an.

Les contrôles techniques de radioprotection (dont le contrôle de la présence et du bon fonctionnement des dispositifs de sécurité et d'alarme des appareils, récipients ou enceintes contenant les radionucléides) doivent porter sur les sources de rayonnements ionisants, sur les dispositifs de protection et d'alarme ainsi que sur les instruments de mesure. Ces contrôles doivent intervenir à la réception des sources de rayonnements ionisants, avant leur première utilisation, en cas de modification de leurs conditions d'utilisation, et périodiquement.

Les contrôles d'ambiance consistent notamment en des mesures de débits de dose externe. Ils doivent être effectués au moins une fois par mois par la personne compétente en radioprotection ou par un organisme agréé.

Les résultats de ces contrôles doivent être consignés dans un registre en application de l'article R.4451-37 du code du travail. La nature et la périodicité de ces contrôles sont fixées par un arrêté en date du 21 mai 2010. L'employeur doit établir un programme des contrôles externes et internes de son installation.

Les inspecteurs de l'ASN ont constaté que le contrôle technique interne de bon fonctionnement du détecteur de fuite de la cuve de récupération des effluents liquides contaminés n'est pas réalisé.

A.18 Je vous demande de
- **confirmer à mes services que l'ensemble des contrôles internes prévus par l'arrêté du 21 mai 2010 précité est effectivement réalisé ,**

- vous assurer la traçabilité systématique de tous ces contrôles et
- mettre à jour votre programme des contrôles techniques de radioprotection.

▪ Fiche d'exposition

Conformément à l'article R.4451-57 du code du travail, l'employeur doit établir, pour chaque salarié, une fiche d'exposition. Une copie de chacune de ces fiches doit être remise au médecin du travail.

Les inspecteurs de l'ASN ont constaté que les fiches d'exposition sont incomplètes, la nature et les caractéristiques des sources auxquelles les salariés sont exposés n'étant pas mentionnées.

Enfin, les travailleurs doivent être informés de l'existence de leur fiche d'exposition et doivent avoir accès à cette dernière.

A.19 Je vous demande de compléter les fiches d'exposition pour chaque travailleur salarié et de les transmettre au médecin du travail.

B. Compléments d'information

▪ Evaluation des risques

Conformément à l'article R.4451-18 du code du travail, l'employeur doit procéder à une évaluation des risques, après consultation de la personne compétente en radioprotection (PCR). Cette évaluation doit permettre de confirmer ou de reconsidérer le zonage réglementaire des locaux, conformément aux dispositions prévues par l'arrêté du 15 mai 2006 relatif aux conditions de délimitation et de signalisation des zones surveillées et contrôlées. Le zonage définit notamment le suivi dosimétrique des travailleurs et les conditions d'accès aux locaux

Les cages de repos destinées aux chiens injectés en attente d'un examen de médecine nucléaire ont été déplacées. Cette nouvelle disposition peut impliquer une évolution du zonage du chenil et elle n'a pas été prise en compte dans l'évaluation des risques.

B.1 Je vous demande de mettre à jour l'évaluation des risques du chenil, et de revoir ou de confirmer le zonage de cette pièce. Le règlement de zone devra être mis à jour le cas échéant.

C. Observations

▪ Procédure de gestion des incidents

L'ASN a publié un guide relatif aux modalités de déclaration et à la codification des critères relatifs aux événements significatifs dans le domaine de la radioprotection hors installations nucléaires de base et transports de matières radioactives. Ce guide est applicable depuis le 1er juillet 2007.

Les inspecteurs de l'ASN ont constaté qu'il existe une procédure de gestion des ESR, cependant cette procédure ne fait pas référence au guide 11 dont il est question ci-dessus.

C.1 Je vous invite à compléter votre procédure de gestion des incidents en y incluant le guide 11 cité ci-dessus.

▪ **Transport : déclaration des événements liés au transport (transport de substances radioactives)**

Conformément à l'article 7 (point 4) de l'arrêté TMD cité en référence [1], les événements relatifs au transport de marchandises dangereuses de la classe 7 doivent faire l'objet d'une déclaration à l'ASN conformément au guide relatif aux modalités de déclaration des événements de transport de matières radioactives disponible sur son site internet (www.asn.fr). Cette déclaration doit parvenir à l'ASN dans les deux jours ouvrés qui suivent la détection de l'événement. Cette déclaration tient lieu de la déclaration d'accident prévue aux alinéas précédents. En cas d'incident ou d'accident ayant ou risquant d'avoir des conséquences notables sur la sûreté du transport ou en cas de non-respect, dans le cadre du 1.7.6, de l'une quelconque des limites qui est applicable à l'intensité de rayonnement ou à la contamination, l'événement doit être immédiatement porté à la connaissance de l'ASN.

Les inspecteurs ont rappelé l'obligation de déclarer à l'ASN les événements de transport de substances radioactives qui surviendraient lors de la réception et de l'expédition de colis de substances radioactives. Les inspecteurs ont informé leurs interlocuteurs de l'existence d'un guide relatif aux modalités de déclaration des événements de transport de substances radioactives disponible sur le site internet de l'ASN.

C.2 Je vous rappelle que vous avez l'obligation de déclarer à l'ASN les incidents qui surviennent au sein de votre établissement au cours des opérations de transport (réception et expédition de colis de substances radioactives).

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

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

SIGNE PAR : D. RUEL