

DIVISION DE MARSEILLE

Marseille, le 25 juin 2010

**CODEP – MRS – 2010 – 031693**

**Université du Sud – Toulon - Var  
BP 20132  
83957 LA GARDE CEDEX**

Objet : Lettre de suite de l'ASN concernant l'inspection en radioprotection réalisée le 2 juin 2010 dans votre établissement.

Code : INS-MRS – 2010 - 0413 – T830238

Monsieur,

L'Autorité de Sûreté Nucléaire a procédé le 2 juin 2010 à une inspection de votre établissement. Cette inspection a permis de faire le point sur l'état actuel de votre installation vis-à-vis de la réglementation relative à la protection du public, des travailleurs et de l'environnement contre les effets des rayonnements ionisants.

Faisant suite aux constatations des inspecteurs de l'ASN formulées à cette occasion, j'ai l'honneur de vous communiquer ci-dessous la synthèse de l'inspection ainsi que les principales observations qui en résultent.

### **SYNTHESE DE L'INSPECTION**

L'inspection du 2 juin 2010 portait sur le respect des dispositions fixées par le Code de la Santé Publique et le Code du Travail en matière de radioprotection.

Les agents de l'ASN ont examiné les dispositions mises en place pour la formation et l'information des travailleurs, le classement du personnel, l'existence de Personne Compétente en Radioprotection (PCR) et le suivi des contrôles périodiques réglementaires.

Lors de la visite des locaux, les agents de l'ASN ont examiné le zonage réglementaire et l'application des procédures de radioprotection des travailleurs.

Il est apparu au cours de cette inspection que le personnel est conscient de la problématique radioprotection. Néanmoins, les deux Personnes Compétentes en Radioprotection (PCR) de l'Université ne disposent pas de moyens suffisants pour assurer leurs missions et répondre à l'ensemble des exigences réglementaires. D'autre part, il a été indiqué aux inspecteurs que des sources radioactives ont été retrouvées sur le campus de l'université, sans que leur origine n'ait pu être établie. Lors de la visite, les inspecteurs ont d'ailleurs constaté que l'entreposage de ces sources n'était pas réalisé dans des conditions optimales de sécurité.

Enfin, les inspecteurs ont constaté que l'autorisation qui avait été attribuée pour la détention et l'utilisation de sources scellées est périmée.

Les insuffisances ne permettant pas le respect de toutes les règles de radioprotection en vigueur font l'objet des demandes et observations suivantes :

## A. DEMANDES D' ACTIONS CORRECTIVES

### *Stockage de sources radioactives sans emploi*

Il a été indiqué aux inspecteurs que plusieurs sources radioactives (scellées et non scellées) ont été retrouvées dans certains laboratoires de l'Université. Ces sources étaient apparemment issues de différents travaux de recherches. Lors de la visite des locaux, les inspecteurs ont pu constater d'une part que les sources n'étaient pas rassemblées au même endroit, et d'autre part que l'entreposage de ces sources n'était pas effectué dans des conditions de sécurité optimales. En effet, certaines sources ont été stockées dans le local de stockage des produits chimiques, ou à proximité de postes de travail, alors que leur nature physico-chimique et leur potentielle dangerosité (tant chimique que radiologique) ne sont pas connues.

- A1. Je vous demande, sans délai, de prendre les mesures appropriées afin de garantir la sécurité de ces sources, conformément à l'article R. 1333-51 du Code de la Santé Publique (CSP). Dans un premier temps, vous effectuerez ou ferez effectuer des mesures radiologiques (débit de dose, contamination surfacique...) pour évaluer l'impact et le caractère dangereux ou non de ces sources. En fonction des résultats, vous veillerez à conditionner de façon adaptée et à entreposer dans un lieu dédié, adapté à cet effet et sécurisé, l'ensemble des sources que vous avez retrouvées. Le local devra être fermé à clé, ventilé et aucun poste de travail ne devra se trouver à proximité. Les responsables de ce local devront être clairement identifiés, et une signalétique appropriée sera mise en place. Vous veillerez à ce que les sources radioactives non scellées soient placées dans un bac de rétention, de façon à éviter toute contamination du sol en cas de dispersion. Vous me tiendrez informé de vos démarches.**

L'article R. 1333-50 du CSP, précise que « *tout détenteur de radionucléides sous forme de sources radioactives, de produits ou de dispositifs en contenant, doit être en mesure de justifier en permanence de l'origine et de la destination des radionucléides présents dans son établissement à quelque titre que se soit* ». Les inspecteurs ont constaté qu'aucun inventaire des sources détenues n'existe au sein de votre établissement. De ce fait, les sources radioactives qui ont été retrouvées n'ont pas pu être caractérisées. Leur origine, leur activité et leur nature n'ont, pour l'instant, pas pu être établies. Ceci tient en grande partie au fait que personne n'ait été désigné pour assurer la commande et le suivi des sources radioactives, de leur utilisation à leur élimination. Ceci peut faire partie des missions des Personnes Compétentes en Radioprotection (PCR) nommées au sein de votre structure.

- A2. Je vous demande de procéder dans les plus brefs délais à la caractérisation de ces radioéléments, et de tenir un inventaire à jour des sources que vous possédez, conformément à l'article du CSP susvisé. Cet inventaire est à envoyer au moins annuellement à l'IRSN/UES. Vous me tiendrez informé de vos démarches.**

La détention de sources radioactives est soumise à autorisation, même si elles ne sont plus utilisées.

- A3. Je vous demande de déposer un dossier de demande d'autorisation auprès de la division de Marseille de l'ASN, conformément à l'article R. 1333-17 du CSP.**

Conformément à l'article T. 1333-52 du CSP, « *tout utilisateur de sources radioactives scellées est tenu de faire reprendre les sources périmées ou en fin d'utilisation par le fournisseur* ».

- A4. Lorsque les sources auront été caractérisées, je vous demande d'identifier les éventuels repreneurs en vue de leur élimination. Dans le cas où votre recherche n'aboutirait pas, vous vous rapprocherez alors de l'Agence Nationale pour la gestion des Déchets Radioactifs (ANDRA), de façon à procéder à leur enlèvement. Vous me tiendrez informé de vos démarches.**

#### Contrôles réglementaires

Les inspecteurs ont constaté qu'aucun contrôle de radioprotection n'a été effectué sur ces sources orphelines.

- A5. Je vous demande de faire procéder à un contrôle de radioprotection des sources par un organisme agréé, une fois que le local de stockage aura été mis en place, conformément à l'arrêté du 26 octobre 2005 définissant les modalités de contrôle de radioprotection. Vous me transmettez une copie du rapport de contrôle.**

#### Personne Compétente en Radioprotection (PCR)

Les inspecteurs ont pu consulter la lettre de nomination des PCR. Celle-ci n'a pas été actualisée suite au départ du Président de l'Université.

- A6. Je vous demande de mettre à jour la lettre de nomination des PCR, de façon à ce qu'elles soient nommées par le chef d'établissement actuel, conformément à l'article R. 4456-1 du Code du Travail (CdT). Vous me transmettez une copie de cette lettre. Cette lettre doit préciser le temps alloué, les missions et la répartition des tâches entre les PCR.**

Les inspecteurs ont constaté que les PCR ne disposaient pas de moyens suffisants pour exercer leur mission. Elles ne disposent notamment pas de moyen de mesure adapté au type de rayonnements utilisés au sein de l'Université.

- A7. Je vous demande de mettre à la disposition de vos PCR les moyens nécessaires à l'exercice de leurs missions, conformément à l'article R. 4456-12 du CdT. Vous me tiendrez au courant des dispositions mises en place.**

#### Etude de zonage / Dosimétrie

Les inspecteurs ont constaté que les locaux où sont mis en œuvre les appareils contenant des sources radioactives et des générateurs de rayonnements ionisants n'ont pas fait l'objet d'une étude de zonage formalisée et ont été classés en zone contrôlée de manière arbitraire.

- A8. Je vous demande de formaliser ces études de zonage, conformément aux articles R. 4452-1 et suivants du CdT et à l'arrêté du 15 mai 2006. Vous veillerez à prendre en compte l'ensemble des locaux où sont utilisés les appareils, ainsi que les pièces attenantes à ceux-ci. Les salles situées au-dessus et au dessous des locaux où sont manipulées les sources doivent faire partie de l'étude de zonage. Vous me transmettez une copie de ces études finalisées.**
- A9. Cette étude de zonage devra aussi concerner le local d'entreposage des sources sans emploi une fois que celui-ci aura été mis en place (cf. points A1 à A4).**
- A10. L'affichage des consignes d'accès en zone et de sécurité sera adapté en conséquence.**

La délimitation des zones réglementées conditionne également le type de surveillance dosimétrique à adopter. En zone surveillée, le port de la dosimétrie passive est obligatoire. En zone contrôlée, le port des dosimètres passif et opérationnel est obligatoire.

**A11. Dans le cas où des zones réglementées seraient délimitées, je vous demande de mettre en place un suivi dosimétrique, conformément R.4453-19 et R.4453-24 du CdT. Vous m'informerez des dispositions retenues.**

#### Analyses de poste / classement du personnel

L'ensemble du personnel est classé « non exposé » sans justification particulière. Les inspecteurs n'ont pas pu disposer des analyses de poste. Je vous rappelle que ces études doivent conclure au classement des travailleurs en prenant en compte l'ensemble des expositions auxquelles est soumis le personnel. Les doses prévisionnelles annuelles doivent être comparées aux valeurs réglementaires pour déterminer ce classement. Ces valeurs réglementaires concernent l'exposition corps entier mais aussi l'exposition des extrémités (art. 4451-13 du CdT).

**A12. Je vous demande de formaliser ces analyses de poste de travail pour l'ensemble du personnel exposé, conformément aux articles R.4453-1 et suivants du CdT. Vous veillerez à ce que les prévisionnels de dose comptabilisent l'ensemble des activités qui incombent à un même poste de travail. Vous me transmettez une copie de ces études.**

#### Gestion des sources

Les inspecteurs ont constaté que l'une des sources de 85Kr que vous détenez a plus de 10 ans. Or, l'article R. 1333-52 du CSP précise qu'« une source radioactive scellée est considérée comme périmée dix ans au plus tard après la date du premier enregistrement apposé sur le formulaire de fourniture, [...] sauf prolongation accordée par l'Autorité de Sécurité Nucléaire ». Aucun certificat de prolongation n'a pu être présenté aux inspecteurs.

**A13. Je vous demande de faire reprendre votre source de 85Kr de plus de 10 ans, conformément à l'article R. 1333-52 du CSP. Vous m'informerez de la date effective de reprise.**

## **B. COMPLEMENTS D'INFORMATION**

#### Inventaire des sources détenues par l'Université

Le recensement de l'ensemble des laboratoires de l'Université ayant manipulés des sources radioactives n'a pas encore été effectué.

**B1. Je vous demande de consulter de manière officielle l'ensemble des laboratoires de l'Université, de façon à identifier les éventuelles sources radioactives restantes. Vous me tiendrez au courant de vos démarches.**

#### Situation administrative des sources détenues et utilisées

L'instruction de votre dossier de renouvellement de votre autorisation de détenir et d'utiliser des dispositifs contenant des radionucléides et de votre dossier de demande de détention et d'utilisation des générateurs de rayonnements ionisants a révélé que des pièces étaient manquantes.

**B2. Je vous demande de me transmettre :**

- les formulaires de demande d'autorisation que vous trouverez en pièces jointes, remplis et signés ;
- l'ensemble des pièces précisées dans les formulaires de demande d'autorisation : les interlocuteurs et les instructions de sécurité ayant changés, l'ensemble des pièces sont à fournir au dossier. De plus, certaines pièces à fournir ont fait l'objet de demandes d'actions correctives dans la partie A de cette lettre.

Appareil de mesure

Il a été indiqué aux agents de l'ASN que vous disposez d'une Babyline qui serait peut être équipée d'une source radioactive. Ceci n'a pas pu être confirmé. Néanmoins, l'idée de se séparer de cet appareil de mesure a été évoqué.

**B3. Je vous demande de m'informer du devenir de cet appareil. Si vous souhaitez le conserver et qu'une source d'étalonnage l'équipe, cette source doit être incluse dans votre inventaire de source, et dans votre demande d'autorisation de détention et d'utilisation de sources scellées.**

Locaux de manipulation de sources

Des sources non scellées ont été retrouvées parmi les sources orphelines. Comme précisé dans cette lettre, leur origine et leurs caractéristiques n'ont pas encore pu être établies.

**B4. Je vous demande de mener une enquête afin de déterminer les lieux de manipulation de ces sources non scellées. Vous procéderez alors à un contrôle de non contamination des locaux de manipulation et des locaux de stockage de ces sources non scellées (soute à produits chimiques notamment).**



Vous voudrez bien me faire part des actions correctives mises en places pour les points A1 à A3 d'ici le 14 juillet. Pour le reste des demandes, vos observations et réponses sont attendues avant le 24 septembre 2010. Je vous demande d'identifier clairement les engagements que vous seriez amené à prendre et de préciser, pour chacun d'eux, une échéance de réalisation.

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

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

Signé par

Michel HARMAND