

DIVISION DE MARSEILLE

Marseille, le 16/04/2015

CODEP – MRS – 2015 – 014734

**Université Montpellier 2
« Réseau des rayons X et gamma »
Place Eugène Bataillon
UMR 5253 - Case courrier 004
34095 MONTPELLIER Cedex**

Objet : Lettre de suite concernant l'inspection en radioprotection réalisée le 8 avril 2015

Inspection n°: INSNP - MRS – 2015 - 0726

Installation référencée sous le numéro : T340209 (*références à rappeler dans toute correspondance*)

Réf. : [1] 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

[2] 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

[3] Arrêté du 17 juillet 2013 relatif à la carte de suivi médical et au suivi dosimétrique des travailleurs exposés aux rayonnements ionisants

Monsieur,

Dans le cadre de la surveillance des activités nucléaires prévue par l'article L. 1333-17 du code de la santé publique, des représentants de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) ont réalisé, le 8 avril 2015, une inspection de votre laboratoire. 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 et des travailleurs contre les effets néfastes 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 8 avril 2015 portait sur le respect des dispositions fixées par le code de la santé publique et le code du travail ainsi que leurs arrêtés d'application en matière de radioprotection.

Les inspecteurs de l'ASN ont examiné par sondage les dispositions mises en place pour la formation et l'information des travailleurs, le classement du personnel, l'existence de personnes compétentes en radioprotection (PCR) et le suivi des contrôles périodiques réglementaires.

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

Au vu de cet examen non exhaustif, les inspecteurs considèrent que la radioprotection est globalement bien appréhendée dans ce laboratoire. Les inspecteurs ont noté la volonté de la direction de s'inscrire dans une démarche durable d'amélioration de la radioprotection ainsi que l'implication de la PCR.

Cependant, des insuffisances ont été notées par les inspecteurs et ne permettent pas le respect de toutes les règles de radioprotection en vigueur. Les écarts relevés par les inspecteurs font l'objet des demandes et observations suivantes :

A. DEMANDES D'ACTIONS CORRECTIVES

Rapport de conformité à la norme NFC 15-160

L'article 5 de la décision n°2013-DC-0349 du 22/08/2013 citée en référence [1] précise que le rapport de conformité mentionné à l'article 3 et le rapport prévu à l'article 8 sont tenus à la disposition des inspecteurs du travail, des inspecteurs de la radioprotection et de l'Institut de radioprotection et de sûreté nucléaire ou d'un organisme agréé par l'Autorité de sûreté nucléaire en application de l'article R. 1333-95 du code de la santé publique.

Les inspecteurs ont noté que vous n'aviez pas établi de rapport de conformité à la norme NFC 15-160 pour chacune des installations utilisant des générateurs X.

- A1. Je vous demande d'établir les rapports de conformité à la norme NFC 15-160 des installations mettant en jeu des générateurs X, conformément aux dispositions de l'article précité.**

B. COMPLEMENTS D'INFORMATION

Cette inspection n'a pas donné lieu à demande de compléments d'information.

C. OBSERVATIONS

Tableau de suivi

Les inspecteurs ont noté que vous ne disposiez pas d'un tableau synthétique nécessaire au suivi des dates de formation à la radioprotection des travailleurs (périodicité maximale de 3 ans).

- C1. Afin de respecter les périodicités réglementaires, il conviendra de mettre en place un outil de suivi, pour l'ensemble des travailleurs exposés, reprenant les dates de visites médicales et les dates de formation à la radioprotection des travailleurs, effectuées et à venir.**

D. RAPPELS REGLEMENTAIRES RELATIFS A L'APPLICATION DU CODE DU TRAVAIL

Etude de zonage

L'article 2 de l'arrêté du 15 mai 2006 cité en référence [2] précise que le chef d'établissement détermine, avec le concours de la personne compétente en radioprotection, la nature et l'ampleur du risque dû aux rayonnements ionisants et qu'il consigne, dans un document interne qu'il tient à disposition des agents de contrôle compétents et du comité d'hygiène, de sécurité et des conditions de travail ou, à défaut, des délégués du personnel, la démarche qui lui a permis d'établir la délimitation de ces zones.

L'article 5 de ce même arrêté mentionne que le chef d'établissement délimite autour de la source une zone surveillée ou contrôlée. Il s'assure, par des mesures périodiques dans ces zones, du respect des valeurs de dose mentionnées au I de l'article R. 231-81 (devenu R. 4451-18 à 22) du code du travail.

Les inspecteurs ont consulté votre étude de zonage. Il a été relevé que celle-ci n'était pas conforme aux dispositions précitées de l'arrêté du 15 mai 2006 cité en référence [2], dit « arrêté zonage ». En effet, vous n'avez pas délimité la zone réglementée autour des sources de rayonnements ionisants (générateurs x et sources scellées).

D1. Il conviendra de compléter votre étude de zonage en vue de la rendre conforme aux dispositions de l'arrêté du 15 mai 2006 susmentionné.

Analyse des postes de travail et port de dosimètres adaptés aux risques d'exposition

L'article R. 4451-11 du code du travail dispose que le chef d'établissement procède ou fait procéder à l'analyse des postes de travail dans le cadre de l'évaluation des risques radiologiques. Ces analyses de postes consistent en particulier à mesurer ou à analyser les doses de rayonnement effectivement reçues par les personnels au cours d'une opération afin de déterminer la dose susceptible d'être reçue dans une année et permettent ainsi de justifier le classement des travailleurs au sens des articles R. 4451-44 à 46 du code du travail.

L'annexe 1 de l'arrêté du 17 juillet 2013 cité en référence [3] précise que la surveillance par dosimétrie passive est adaptée aux caractéristiques des rayonnements ionisants auxquels sont susceptibles d'être exposés les travailleurs, notamment à leur énergie et leur intensité, ainsi qu'aux conditions d'exposition (corps entier, peau, cristallin ou extrémités).

Les inspecteurs ont examiné l'analyse des postes de travail concernés par les rayonnements ionisants (générateurs X et sources scellées). Vous avez indiqué aux inspecteurs que les extrémités des mains étaient les parties du corps principalement exposées aux rayonnements ionisants. Cependant l'analyse des postes de travail présentée ne fait pas apparaître clairement les doses prévisionnelles aux extrémités, sur douze mois glissants, par type d'appareil et par type d'opération (phase expérimentale ou opération particulière de changement de source).

D2. Conformément aux dispositions de l'article R. 4451-11 du code du travail, il conviendra de mettre à jour l'analyse des postes de travail afin de mieux préciser les conditions d'exposition en liaison avec les appareils utilisés et leurs conditions d'utilisation. Celle-ci devra également conclure sur le classement retenu des travailleurs au sens des articles R. 4451-44 à 46 du code du travail.

Contrôles à réception des sources

L'article R. 4451-29 du code du travail précise que l'employeur procède ou fait procéder à un contrôle technique de radioprotection des sources et des appareils émetteurs de rayonnements ionisants, des dispositifs de protection et d'alarme ainsi que des instruments de mesure utilisés.

Ce contrôle technique comprend, notamment :

- 1° Un contrôle à la réception dans l'entreprise ;*
- 2° Un contrôle avant la première utilisation ;*
- 3° Un contrôle lorsque les conditions d'utilisation sont modifiées ;*
- 4° Un contrôle périodique des sources et des appareils émetteurs de rayonnements ionisants ;*

5° Un contrôle périodique des dosimètres opérationnels mentionnés à l'article R. 4451-67 et des instruments de mesure utilisés pour les contrôles prévus au présent article et à l'article R. 4451-30, qui comprend une vérification de leur bon fonctionnement et de leur emploi correct ;

6° Un contrôle en cas de cessation définitive d'emploi pour les sources non scellées.

Les inspecteurs ont relevé que les contrôles techniques de radioprotection à réception des sources, et en tout état de cause avant la première utilisation, n'étaient pas réalisés.

D3. Il conviendra de réaliser l'ensemble des contrôles techniques de radioprotection conformément aux dispositions de l'article précité.

Accès sécurisé aux informations dosimétriques

Conformément à l'article R. 4451-71 du code du travail, la PCR peut avoir accès aux doses efficaces reçues par les travailleurs dont elle a la charge, sous une forme nominative, sur une période de référence n'excédant pas les douze derniers mois. Ces données sont consultables via un protocole d'accès sécurisé à SISERI conformément à l'arrêté du 17 juillet 2013 cité en référence [3].

Les inspecteurs ont noté que la PCR ne bénéficiait pas d'un accès à SISERI et ne pouvait donc pas réaliser, dans des délais courts, une analyse approfondie des doses efficaces reçues par les travailleurs concernés.

D4. Il conviendra de mener les démarches nécessaires en vue de faciliter l'accès de la PCR à la base SISERI, conformément à l'arrêté du 17 juillet 2013 susmentionné.



Vous voudrez bien me faire part de vos **observations et réponses concernant l'ensemble de ces points, incluant les observations, dans un délai qui n'excédera pas deux mois**. 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.

Enfin, conformément à la démarche de transparence et d'information du public instituée par 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).

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

**L'adjoint au chef de la division de Marseille de
l'Autorité de sûreté nucléaire
Signé par**

Michel HARMAND