



Bordeaux, le 07/10/2010

N/Réf. : CODEP-BDX-2010-040163

Laboratoire de Bioénergèse Membranaire
Université Bordeaux 2
146 rue Léo Saignat
33076 BORDEAUX Cedex

Objet : Inspection n° INS-2010-BOR-031 du 21 septembre 2010
Dossier recherche T330376 - autorisation en vigueur DEP-BORDEAUX-N°2031-2008

Réf. : [1] Courrier CODEP-BDX-2010-040162 du 8 septembre 2010
[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 rayonnements ionisants, ainsi qu'aux règles d'hygiène, de sécurité et d'entretien qui y sont imposées.
[3] Arrêté du 26 octobre 2005 définissant les modalités de contrôle de radioprotection en application des articles R. 231-84 du code du travail et R. 1333-44 du code de la santé publique.

Monsieur,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) concernant le contrôle de la radioprotection prévue à l'article 4 de la loi du 13 juin 2006 relative à la transparence et à la sécurité en matière nucléaire, une inspection courante [1] a eu lieu le 21 septembre dans les locaux du laboratoire de Bioénergèse Membranaire (LBM). Cette inspection avait pour objectif de contrôler l'application de la réglementation relative à la radioprotection des travailleurs.

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

1. SYNTHÈSE DE L'INSPECTION

L'inspection du 21 septembre visait à évaluer les dispositions de radioprotection retenues par le laboratoire de Bioénergèse Membranaire pour la mise en œuvre de radionucléides aux fins de travaux de recherche. Les inspecteurs se sont entretenus avec le titulaire de l'autorisation et la personne compétente en radioprotection. L'organisation de la radioprotection, la formation du personnel, l'évaluation des risques, le suivi dosimétrique et médical du personnel, la gestion des sources et déchets radioactifs, la signalisation des zones réglementées et les contrôles de radioprotection effectués ont été successivement examinés. Les inspecteurs ont conclu cette inspection par une visite des locaux où sont manipulés les radionucléides ainsi que la soude à déchets.

Au vu de cet examen, il ressort que les exigences essentielles de radioprotection sont respectées au sein du laboratoire. L'évaluation des risques, le suivi du personnel notamment l'accueil aux nouveaux arrivants sont à noter positivement. Des actions sont attendues en matière de la formalisation des actions en radioprotection pour le suivi des formations triennale du personnel et plus largement, l'ensemble des obligations réglementaires périodiques de radioprotection qui pourraient être intégrées dans un nouvel outil de suivi à mettre en place dans votre laboratoire.

La gestion des sources, la mise à jour des notices et des consignes d'utilisation des sources radioactives et d'information sur les risques liées à la présence et l'utilisation de ces sources à tous les niveaux (personnel d'entretien) sont perfectibles.

Lors de la discussion avec les inspecteurs, vous vous êtes classé en « petits utilisateurs occasionnels ». Le laboratoire est appelé à déménager sur le site de la grande ferrade à Villenave d'Ornon prochainement. Une consultation entre laboratoires de recherche manipulant des radionucléides sur ce site et votre unité pourrait être envisagée afin d'analyser les possibilités d'une éventuelle mutualisation des moyens, locaux etc.

A. Demandes d'actions correctives

A.1. Évacuation de sources radioactives non utilisées.

Votre laboratoire détient un appareil à scintillation liquide (équipé d'une source de ^{133}Ba de 1,5 MBq) qui est hors d'usage. Vous avez mentionné vouloir vous séparer de l'appareil. Conformément aux dispositions de l'article R. 1333-52 du code de la santé publique, tout utilisateur de sources radioactives scellées est tenu de faire reprendre les sources périmées ou en fin d'utilisation par le fournisseur. Ce même article introduit une dérogation à cette règle mais les conditions d'application de cette dérogation doivent être précisées par une décision de l'ASN (cf. article R. 1333-54-1 du code de la santé publique) qui n'a pas encore été prise.

Demande A1: L'ASN vous demande de faire évacuer cette source scellée qui doit être retournée au fournisseur conformément à l'article précité.

Demande A2: . D'autre part lors de la visite des locaux, les inspecteurs ont noté la présence d'une trentaine de fioles radioactives conservées dans un réfrigérateur à 4°C. Parmi ces fioles, certaines ne sont plus utilisées (fiole d'acétate de sodium tritiée datant de 1991). L'ASN vous demande faire le point sur les solutions mères utilisées et d'éliminer toutes les solutions non utiles au laboratoire.

B. Compléments d'information

B.1. Organisation de la radioprotection

La personne compétente en radioprotection (PCR) est secondée dans ses tâches et missions par une deuxième personne. La répartition de leur tâche n'est pas clairement définie. Les articles R. 4451-103 à R. 4451-114 du code du travail fixent les dispositions applicables en matière de désignation des personnes compétentes en radioprotection, leurs missions et leurs moyens.

Demande B1: L'ASN vous demande de transmettre une copie des documents présentant l'organisation de la radioprotection qui sera retenue, en veillant à préciser :

- les missions concrètes et les moyens alloués à la PCR ;
- la répartition des missions entre PCR et délégué, conformément aux dispositions de l'article R. 4451-105 du code du travail.

Une attention particulière sera apportée à la formalisation, dans la note d'organisation globale, des processus d'acquisition de sources radioactives, d'habilitation et de suivi des travailleurs, de réalisation des contrôles internes de radioprotection, etc. La durée de validité de la nomination pourrait être directement liée à la durée de validité du diplôme des PCR.

B.2. Salles de manipulation classées et non utilisées

L'autorisation en vigueur, DEP-BORDEAUX-N°2031-2008 du 19 décembre 2008, mentionne huit salles de manipulation. Seules quatre sont actuellement utilisées pour la manipulation de produits radioactifs. La suppression, temporaire ou définitive, de la délimitation d'une zone surveillée (ou contrôlée) peut être effectuée dès lors que tout risque d'exposition externe et interne est écarté. Cette décision ne peut intervenir qu'après la réalisation des contrôles techniques d'ambiance mentionnés l'article R. 4451-31 du code du travail par la personne compétente en radioprotection ou par un organisme agréé mentionné à l'article R. 4451-33 du code du travail.

Demande B2: L'ASN vous demande de procéder au déclassement des salles de manipulation non utilisées conformément à l'article R. 1333-41 du code de la santé publique. Ces modifications doivent faire l'objet d'une mise à jour de l'autorisation conformément à l'article R. 1333-39 du code de la santé publique. Vous fournirez le rapport de contrôle prouvant de la propreté radiologique des locaux déclassés.

B.3. Contrôles techniques externes de radioprotection

L'article R. 1333-95 du code de la santé publique stipule que le chef d'établissement est tenu de faire contrôler par l'Institut de radioprotection et de sûreté nucléaire (IRSN) ou par un organisme agréé par l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN), l'efficacité de l'organisation et des dispositifs techniques mis en place, les règles mises en œuvre pour gérer les sources radioactives et les appareils en contenant, les règles techniques auxquelles doivent satisfaire la gestion des déchets et effluents contaminés par des radionucléides. Les modalités des contrôles sont actuellement définies par l'arrêté ministériel référencé en [3]. Le tableau n°2 de l'annexe 3 de cet arrêté fixe une fréquence annuelle pour les contrôles techniques externes de radioprotection.

Lors de la consultation des résultats des contrôles externes de radioprotection, il a été observé que ces derniers ne sont pas réalisés avec une fréquence annuelle. Le dernier contrôle a été effectué le 19/09/2008.

Demande B3 : Je vous demande de respecter la fréquence annuelle du contrôle technique externe de radioprotection et de fournir un rapport de contrôle dans un délai n'excédant pas trois mois.

C. Observations/Rappel réglementaire relatif à l'application du Code du Travail

C.1. Emplacement des films dosimétriques poitrine et témoin.

Le dosimètre témoin, qui sert de référence aux autres dosimètres, doit être placé en permanence sur ce rack de rangement avec les dosimètres du personnel lorsque ceux-ci ne sont pas utilisés.

C.2. Formation des travailleurs exposés

Conformément aux articles R. 4451-47 et R. 4451-50 du code du travail, une formation aux risques radiologiques et à la radioprotection des travailleurs doit être organisée. Cette formation, obligatoire, doit être délivrée à minima tous les trois ans à tous les travailleurs exposés. Le jour de l'inspection, les inspecteurs ont constaté que la formation à la radioprotection des travailleurs exposés aux rayonnements ionisants a bien été réalisée mais cette action de formation doit être formalisée (la date, le contenu et les participants à ces sessions de formation doivent être tracés).

C.3. Signalisation de la présence des sources de rayonnements ionisants

Le congélateur entreposé dans pièce 12A contient deux tiroirs pour l'entreposage de sources radioactives. La présence de sources radioactives doit être signalée ainsi que le prévoit le §II de l'article 8 de l'arrêté [2] (trisecteur dédié de couleur noire sur fond jaune).

C.4. Local 12 : signalisation, consignes de sécurité et suivi d'ambiance

La pièce 12 comprend une salle de manipulation pour le ³³P et le local déchets. Leur signalisation n'est pas clairement défini. Le local déchets n'est pas signalé.

Le jour de l'inspection le dosimètre passif d'ambiance de cette pièce n'était plus sur son support au mur mais tombé derrière un meuble.

Un bidon de ³³P est entreposé dans le local à déchets sans bac de rétention.

Les consignes de sécurité, affichée à l'entrée de la pièce 12, doivent être remises à jour en tenant compte du radionucléide utilisé le ³³P. Le nom et les coordonnées du médecin pourraient y être mentionnées.

L'arrêté [2] précise les conditions de délimitation et de signalisation des zones surveillées ainsi qu'aux règles d'hygiène, de sécurité et d'entretien qui y sont imposées.

C.5. Présentation annuelle d'un bilan de radioprotection au CHSCT

Conformément aux dispositions de l'article R. 4451-119 du code du travail, le CHSCT reçoit de l'employeur un bilan statistique de radioprotection au moins une fois par an. Il y a lieu de formaliser ce type de présentation au sein de votre établissement.

C.6. Accès aux informations de l'application SISERI

Comme indiqué lors de l'inspection, l'ASN vous informe de l'existence d'un système d'information consultable par Internet et dénommé SISERI (système d'information de la surveillance de l'exposition aux rayonnements ionisants). Les conditions d'accès sont précisées sur le site Internet accessible à l'adresse www.siseri.irsn.fr. Les données sont accessibles à tout personnel impliqué dans le suivi dosimétrique des travailleurs : chef d'établissement, PCR et médecins de prévention ou du travail.

* * *

Vous voudrez bien me faire part, **sous deux mois**, des remarques et observations, ainsi que des dispositions que vous prendrez pour remédier aux constatations susmentionnées. Pour les engagements que vous seriez amenés à prendre, je vous demande 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.

**Pour le Président de l'Autorité de sûreté nucléaire,
et par délégation,
l'adjoint au chef de la division de Bordeaux**

Signé par

Jean-François VALLADEAU

•