

DIVISION DE LILLE

Lille, le 28 janvier 2014

CODEP-LIL-2014-004892 TGo/NL

Monsieur X...
INSERM UMR1011
Institut Pasteur de Lille
1, rue du Professeur Calmette
BP 245
59019 LILLE CEDEX

Objet : Inspection de la radioprotection

Inspection **INSNP-LIL-2014-0583** effectuée le **22 janvier 2014**

Thème : "Dispositions du code de la santé publique relatives à la radioprotection"

Réf. : Code de la Santé Publique, notamment ses articles L.1333-17 et R.1333-98
Code de l'environnement et notamment ses articles L.592-21 et L.592-22

Monsieur,

L'Autorité de sûreté nucléaire (ASN), en charge du contrôle de la radioprotection en France, est représentée à l'échelon local en Nord - Pas-de-Calais par la Division de Lille.

Dans le cadre de ses attributions, la Division de Lille a procédé à une inspection au sein de votre unité, le 22 janvier 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

Les inspecteurs de l'Autorité de sûreté nucléaire ont procédé à l'examen de la prise en compte des dispositions du code de la santé publique relatives à la détention et à l'utilisation, dans l'unité INSERM U1011 implantée dans les locaux de l'Institut Pasteur de Lille, de sources non scellées et de déchets contenant divers radioéléments.

Les inspecteurs ont apprécié l'accueil qui leur a été réservé, ainsi que la qualité et la transparence des échanges qui ont eu lieu. Ils ont noté une amélioration importante, depuis la précédente inspection réalisée en 2009, des conditions dans lesquelles les sources radioactives et les déchets sont mis en œuvre. En particulier, un effort a été mené par l'unité pour effectuer, dans un local dédié, la quasi-totalité des protocoles mettant en œuvre de la radioactivité et pour entreposer les déchets et les effluents radioactifs.

Ce local dispose de plans de travail et de sols dont les revêtements sont facilement lavables et décontaminables. Les inspecteurs souhaitent souligner l'investissement important de la personne compétente en radioprotection (PCR) de l'unité dont les actions témoignent d'une bonne culture de radioprotection. Ils ont également relevé la bonne gestion par l'unité des documents liés à la radioprotection.

Les principales voies d'amélioration identifiées concernent la complétude et la traçabilité des contrôles de radioprotection.

Par ailleurs, les inspecteurs de l'ASN ont relevé des non conformités ou des actions d'amélioration à apporter à l'égard de dispositions du code du travail. Ces dispositions ne relevant pas des prérogatives de l'ASN, pour ce qui concerne les établissements publics comme le vôtre, ces constats font uniquement l'objet d'observations. Une copie de la présente lettre est adressée à l'Inspection Santé et Sécurité au Travail de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche, ainsi qu'à Madame l'Inspectrice Hygiène et sécurité de l'INSERM.

A - Demandes d'actions correctives

1 - Gestion des déchets et des effluents radioactifs

Les inspecteurs ont noté la présence, dans la pièce n° A30/390, d'un fût contenant des fioles à scintillation contaminées par du tritium et du carbone 14 plein et d'une bonbonne contenant du tritium et du carbone 14 liquide pleine. La Personne Compétente en Radioprotection a indiqué qu'elle allait prendre contact avec l'Agence Nationale pour la gestion des Déchets Radioactifs (ANDRA), afin d'organiser l'évacuation de ces déchets. Elle a également indiqué que dans l'hypothèse où cette évacuation ne pourrait se faire prochainement, le fût et la bonbonne seraient entreposés provisoirement dans le local d'entreposage des déchets radioactifs de l'IBL comme cela est prévu dans la convention qui lie l'IBL à votre unité.

Demande A1

Je vous demande de prendre contact rapidement avec l'ANDRA afin d'organiser l'évacuation du fût et de la bonbonne contenant du tritium et du carbone 14 et de me m'informer des échéances prévues pour cette évacuation. Je vous rappelle, à cet égard, que l'entreposage des déchets radioactifs dans le local prévu de l'IBL doit rester exceptionnel.

Le plan de gestion des déchets et des effluents radioactifs de votre unité indique que les sacs de déchets solides radioactifs sont étiquetés, numérotés et que les dates de premier et de dernier remplissage y sont indiquées.

Les inspecteurs ont noté la présence d'un sac de déchets en cours de remplissage (sac contenant du Phosphore 32, numéroté 35). Sur ce sac ne figurait pas la date de premier remplissage.

Demande A2

Je vous demande de vous conformer à votre plan de gestion des déchets et des effluents radioactifs et de faire figurer sur les sacs de déchets en cours de remplissage la date de début de remplissage.

Le III de l'article 23 de l'arrêté du 15 mai 2006¹ dispose que « *lorsqu'il y a un risque de contamination et que les tenues ou équipements de protection individuelle sont à usage unique, ceux-ci sont considérés, après usage, comme des déchets radioactifs* ».

Vous avez indiqué aux inspecteurs que, à l'issue des manipulations dans le local A30, le personnel a pour consigne de contrôler ses protections individuelles à usage unique (blouse, surchaussures, gants). Si le contrôle montre l'absence de contamination (uniquement pour les manipulations de phosphore et de soufre), les protections individuelles sont considérées comme des déchets non radioactifs (pour les manipulations de tritium et de carbone 14, les protections individuelles sont considérées a priori comme des déchets radioactifs).

Demande A3

Je vous demande de considérer toutes les protections individuelles à usage unique comme des déchets radioactifs dès lors qu'il y a un risque de contamination. Ces dispositions devront être intégrées dans votre plan de gestion des déchets et des effluents radioactifs.

2 - Contrôles de radioprotection

L'arrêté du 21 mai 2010² fixe les modalités de réalisation des contrôles de radioprotection internes et externes.

Les inspecteurs ont constaté que vous avez fait réaliser, en 2013, le contrôle externe de radioprotection par un organisme agréé. En outre, ils ont noté que vous réalisiez des contrôles d'ambiance de votre laboratoire à l'issue des manipulations de sources radioactives, ce qui est satisfaisant. En revanche, ils ont noté les points suivants :

- les contrôles internes de la gestion des sources radioactives non scellées et les contrôles internes des moyens et des conditions d'évacuation des effluents, de tri, de stockage et d'élimination des déchets ne sont pas réalisés ;
- le dernier contrôle externe de radioprotection a mis en exergue l'absence de procédure en cas de perte ou de vol de sources radioactives ;
- le programme des contrôles, requis à l'article 3 de l'arrêté cité ci-dessus, mentionne une périodicité erronée pour les contrôles des appareils de mesure ; en effet, des contrôles de bon fonctionnement annuels et des contrôles de l'étalonnage triennaux doivent être réalisés ; ces contrôles concernent également le compteur à scintillation, avec lequel des contrôles de radioprotection sont effectués ;
- les mises en conformité effectuées à la suite des contrôles ne sont pas systématiquement tracées ;
- la traçabilité des contrôles de non contamination n'est pas complète ; en effet, sur le cahier des contrôles n'apparaissent pas explicitement les points de mesures – alors que ces points de mesures sont définis sur la procédure de contrôle – ni les valeurs mesurées lorsqu'elles sont dans la marge d'acceptabilité.

¹ 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.

² Arrêté du 21 mai 2010 portant homologation de la décision n° 2010-DC-0175 de l'Autorité de sûreté nucléaire du 4 février 2010 précisant les modalités techniques et les périodicités des contrôles prévus aux articles R.4452-12 et R.4452-13 du code du travail ainsi qu'aux articles R.1333-7 et R.1333-95 du code de la santé publique.

Demande A4

Je vous demande de réaliser les contrôles de radioprotection qui ne sont pas effectués et de veiller à la complétude et à la traçabilité des contrôles que vous réalisez.

Demande A5

Je vous demande de rédiger une procédure spécifiant les actions à mener en cas de perte ou de vol de sources radioactives.

Demande A6

Je vous demande de formaliser les actions de remise en conformité que vous menez.

Demande A7

Je vous demande de mettre à jour votre programme des contrôles afin d'y inclure les contrôles non encore effectués et corriger les périodicités erronées.

3 - Situations incidentelles - Evénements significatifs

Une procédure de votre unité, relative aux situations incidentelles prévoit l'utilisation de poudre absorbante en cas de dissémination de liquide radioactif. Les inspecteurs ont noté que cette poudre était présente dans votre unité mais à l'extérieur du local A30, dans lequel se déroule la plus grande part des manipulations de liquides radioactifs.

Demande A8

Je vous demande de mettre à disposition, dans le local A30, de la poudre absorbante utilisée en cas de dissémination de liquide radioactif.

Vous avez indiqué aux inspecteurs que vous ne connaissiez pas le guide de l'ASN n° 11, relatif aux modalités de déclaration et codification des critères relatifs aux événements significatifs dans le domaine de la radioprotection.

Demande A9

Je vous demande de prendre connaissance du guide n° 11 de l'ASN (téléchargeable sur le site Internet www.asn.fr) et de le décliner dans un document opérationnel.

B - Demande de compléments

Sans objet.

C - Observations relatives au code du travail

C1 - Vous avez indiqué que, pour la mise en œuvre en décembre 2013 du protocole n° 3 sur le phosphore 32, vous avez placé le poste de travail en zone contrôlée verte. Or, votre analyse du zonage radiologique montre que pour ce protocole, ainsi que pour les protocoles n° 4, 5 et 6, une zone contrôlée spécialement réglementée jaune temporaire doit être définie. Il conviendrait de vous conformer à votre analyse lors de la mise en œuvre de ces protocoles.

C2 - Conformément à l'article 4 de l'arrêté du 15 mai 2006, il conviendrait de signaler, sur les portes d'accès aux salles A30/410 et B00/260, l'existence de zones contrôlées spécialement réglementées ou de zones surveillées, lors de la mise en œuvre de protocoles nécessitant ces classements temporaires.

C3 - Il conviendrait de remettre aux personnels mettant en œuvre les protocoles 3, 4, 5 ou 6, pour lesquels des zones contrôlées spécialement réglementées sont mises en œuvre, la notice prévue à l'article R.4451-52 du code du travail.

C4 - La suppression des zones radiologiques temporaires pourrait être formalisée dans le registre des contrôles radiologiques.

C5 - Il conviendrait de modifier votre organisation lors des sorties du local A30, de manière à ce qu'un contrôle de non contamination soit effectué au plus près de cette sortie et que les protections individuelles à usage unique (blouses, surchaussures et gants) soient ôtées juste avant la sortie afin de limiter les risques de contamination des vêtements.

C6 - Afin de vous conformer au II de l'article 8 de l'arrêté du 15 mai 2006, il conviendrait de signaler la présence de sources de rayonnements ionisants sur les incubateurs de la salle A30/400.

C7 - Afin de vous conformer aux articles R.4624-16 à 19 du code du travail, il conviendrait de vous rapprocher des médecins du travail dont dépendent les personnels travaillant dans votre unité et exposés aux rayonnements ionisants afin que la surveillance médicale renforcée de ces personnels soit effectuée conformément à la périodicité définie dans la réglementation.

C8 - Afin de vous conformer aux dispositions des articles R.4512-2 à 12 du code du travail, il conviendrait d'établir des plans de prévention avec les entreprises extérieures amenées à intervenir dans les zones réglementées de votre unité, notamment les organismes agréés pour les contrôles de radioprotection.

C9 - Afin de vous conformer aux dispositions de l'article R.4451-57 du code du travail, il conviendrait de vous assurer que les fiches d'exposition que vous adressez au médecin du travail comportent les autres risques ou nuisances d'origine physique, chimique, biologique ou organisationnelle du poste de travail, notamment pour les personnels nouvellement affectés à des travaux les exposant aux rayonnements ionisants.

C10 - Il pourrait être utile de réaliser une information à destination des personnes de l'unité qui peuvent être amenées à manipuler, dans la salle B00/260, lorsqu'il y a mise en œuvre du protocole de séchage des échantillons radioactifs sous la sorbonne de cette salle.

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 demande de bien vouloir les identifier clairement et d'en préciser, pour chacun, **l'échéance de mise en œuvre qui vaut engagement de réalisation effective**.

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

P/Le Président de l'ASN et par délégation,
Le Chef de la Division,

Signé par

François GODIN