



Bordeaux, le 7 juillet 2014

N/Réf. : CODEP-BDX-2014-031045

INRA – UMR 1331 TOXALIM
180 chemin de Tournefeuille
BP 93173
31027 TOULOUSE CEDEX 3

Objet : Inspection n° INSP-BDX-2014-0438 du 2 juillet 2014
Recherche/T310266

Monsieur le Directeur,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) concernant le contrôle de la radioprotection prévu à l'article L. 592-21 du code de l'environnement, une inspection courante a eu lieu le 2 juillet 2014 dans votre laboratoire de recherche. Cette inspection avait pour objectif de contrôler l'application de la réglementation relative à la détention et l'utilisation de radionucléides en sources scellées et non scellées à des fins de recherche.

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.

SYNTHESE DE L'INSPECTION

L'inspection visait à contrôler l'application de la réglementation relative à la détention et l'utilisation de radionucléides en sources scellées et non scellées. Après l'examen documentaire de l'organisation de la radioprotection au sein du laboratoire ainsi que des mesures de protection des travailleurs contre les rayonnements ionisants, les inspecteurs ont effectué la visite des salles de manipulation de radionucléides en sources scellées et non scellées.

Il ressort de l'examen que l'organisation du laboratoire permet d'assurer la réalisation des contrôles internes de radioprotection de façon rigoureuse. Le laboratoire doit toutefois prendre des dispositions pour renforcer le suivi de l'inventaire des sources non-scellées, maîtriser le risque de contamination et améliorer la gestion des déchets et effluents contaminés. Le laboratoire doit, par ailleurs, prendre en compte les dispositions concernant la radioprotection demandées par le code du travail.

A. Demandes d'actions correctives

A.1. Inventaire des sources détenues

Article R. 1333-50 du code de la santé publique. - Tout détenteur de radionucléides sous forme de sources radioactives, de produits ou 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 ce soit. A cet effet, il organise dans l'établissement un suivi permettant de connaître, à tout moment, l'inventaire des produits détenus, conformément aux dispositions prises en application de l'article L. 4451-2 du code du travail. Un relevé trimestriel des cessions et acquisitions doit être adressé par le fournisseur à l'Institut de radioprotection et de sûreté nucléaire dans la forme qui lui est notifiée lors de la délivrance de l'autorisation dont il bénéficie ou après réception de la déclaration mentionnée à la section 3.

Concernant les sources scellées, les inspecteurs ont constaté que l'inventaire de l'IRSN ne correspondait pas à l'inventaire du laboratoire : la reprise d'une source Eu152 et la possession de deux sources quenchés de C14 et H3 doivent être déclarée à l'IRSN.

Concernant les sources non-scellées, les inspecteurs ont constaté que l'inventaire du laboratoire n'était pas exhaustif (présence de sources non scellées dans le local B14 non référencées) et ne permettait pas de connaître à tout instant l'activité détenue sous toutes formes que ce soit (solution mère, aliquotes ou déchets) dans chaque lieu où les sources sont manipulées.

Demande A1 : L'ASN vous demande :

- de faire parvenir à l'IRSN les documents nécessaires pour la mise à jour de son inventaire des sources scellées et de lui en faire parvenir une copie ;
- de mettre en place un outil vous permettant de connaître à tout instant et pour chaque radionucléide les lieux de détention et les activités correspondantes ;
- de lui faire parvenir la trame de l'inventaire des sources non-scellées modifié.

A.2. Programme des contrôles réglementaires de radioprotection

« Article R. 1333-7 du code de la santé publique – [...] En outre, [le chef d'établissement] met en œuvre un contrôle interne visant à assurer le respect des dispositions applicables en matière de protection contre les rayonnements ionisants et, en particulier, il contrôle l'efficacité des dispositifs techniques prévus à cet effet, réceptionne et étalonne périodiquement les instruments de mesure et vérifie qu'ils sont en bon état et utilisés correctement. »

Une décision de l'Autorité de sûreté nucléaire homologuée par le ministre chargé de la santé [...] précise en tant que de besoin les modalités d'application du présent article, compte tenu du risque auquel est soumise la population. »

« Article 3.II. de la décision [4] – L'employeur consigne dans un document interne le programme des contrôles prévus au I ci-dessus ainsi que la démarche qui lui a permis de les établir. Il mentionne, le cas échéant, les aménagements apportés au programme de contrôle interne et leurs justifications en appréciant, notamment, les conséquences sur l'exposition des travailleurs. Il réévalue périodiquement ce programme. »

« Article 3.III. de la décision [4] – Les fréquences des contrôles externes et internes sont fixées à l'annexe 3. »

Votre programme des contrôles réglementaires de radioprotection ne prend pas en compte tous les contrôles techniques internes de radioprotection que vous devez réaliser.

Demande A2 : L'ASN vous demande de compléter votre programme des contrôles réglementaires de radioprotection en y ajoutant les contrôles techniques internes de radioprotection manquant et de lui en faire parvenir une copie.

A.3. Contrôles par les organismes agréés

Article R. 1333-95 à R. 1333-97 du code de la santé publique

Les non-conformités identifiées en 2014 par l'organisme agréé suite à son contrôle technique externe de radioprotection n'ont pas fait l'objet de mesures correctives.

Demande A3 : L'ASN vous demande de lui faire parvenir les mesures que vous prendrez pour remédier aux non-conformités mise en évidence lors du contrôle externe de radioprotection, ainsi qu'un échéancier de réalisation.

A.4. Gestion des déchets et effluents contaminés

« Article R. 1333-12 du code de la santé publique - Les effluents et les déchets contaminés par les radionucléides, ou susceptibles de l'être du fait d'une activité nucléaire, de quelque nature qu'elle soit, doivent être collectés, traités ou éliminés, en tenant compte des caractéristiques et des quantités de ces radionucléides, du risque d'exposition encouru ainsi que des exutoires retenus pour leur élimination. Une décision de l'Autorité de sûreté nucléaire, homologuée par les ministres chargés de la santé et de l'environnement, fixe les règles techniques auxquelles doit satisfaire l'élimination des effluents et déchets provenant : 1° De toutes les activités nucléaires destinées à la médecine, à la biologie humaine ou à la recherche biomédicale. [...] »

« *Décision n° 2008-DC-0095¹ de l'ASN* »

Les dispositions prises en matière d'élimination des déchets contaminés par des radionucléides, ou susceptibles de l'être du fait de l'activité nucléaire, ne sont pas formalisées dans un plan de gestion des déchets du laboratoire signé par le titulaire de l'autorisation.

La présence de déchets radioactifs dans les réfrigérateurs présents dans les locaux A101, B12, B14a, B45 n'est pas signalée.

De même, les poubelles collectant les déchets radioactifs dans le local B45 ne sont pas identifiées.

La poubelle du local A107, située hors du bâtiment, n'est pas suffisamment protégée des agressions extérieures pour permettre de s'affranchir complètement du risque de dissémination radioactive.

Demande A4 : L'ASN vous demande :

- de lui faire parvenir le plan de gestion des déchets modifié et signé du titulaire de l'autorisation ;
- de signaler la présence de déchets radioactifs dans les réfrigérateurs susmentionnés par un trisecteur conforme aux dispositions fixées par l'Arrêté du 4 novembre 1993 relatif à la signalisation de sécurité et de santé au travail (trisecteur noir sur fond jaune collé sur le réfrigérateur) ;
- d'identifier les poubelles collectant les déchets radioactifs susmentionnés par un trisecteur conforme aux dispositions fixées par l'Arrêté du 4 novembre 1993 relatif à la signalisation de sécurité et de santé au travail (trisecteur noir sur fond jaune collé sur le réfrigérateur) ;
- de protéger la poubelle du local A107, située hors du bâtiment, des agressions extérieures afin de prévenir le risque de dissémination radioactive.

B. Compléments d'information

Néant

C. Rappels réglementaires relatifs à l'application du Code du Travail

C.1. Maîtrise du risque de contamination

Les inspecteurs ont constaté qu'en application de l'article R. 4451-24, du code du travail certaines dispositions devraient être prises pour éviter tout risque de dispersion des substances radioactives à l'intérieur et à l'extérieur des locaux où il existe un risque d'exposition interne.

Ces dispositions sont :

- séparer physiquement les zones surveillées liées à un risque d'exposition interne des lieux de passage vers des zones publiques (locaux A101, A108, A110, A113) ; il n'est pas acceptable que des bureaux (zones publiques) soient à l'intérieur de zones surveillées avec un risque de contamination ;
- mettre des moyens de contrôle de non-contamination en sortie de zone ;
- installer des grooms aux portes d'accès des zones surveillées (locaux A001, A002, A003) ;
- recouvrir le sol carrelé des laboratoires chauds par une matière facile à décontaminer (locaux A101, A108, A110, A113) ;
- enlever des zones surveillées les éléments difficiles à décontaminer (local B45) ;
- utiliser des bacs de rétention pour le stockage des déchets liquides radioactifs (local A012, soute à déchet).

¹ Décision n° 2008-DC-0095 de l'Autorité de sûreté nucléaire du 29 janvier 2008 fixant les règles techniques auxquelles doit satisfaire l'élimination des effluents et des déchets contaminés par les radionucléides, ou susceptibles de l'être du fait d'une activité nucléaire, prise en application des dispositions de l'article R. 1333-12 du code de la santé publique

C.2. Surveillance médicale

Trois travailleurs exposés aux rayonnements ionisants n'ont pas bénéficié d'une visite médicale depuis moins de deux ans, contrairement aux dispositions de l'article R. 4624-18 du code du travail.

C.3. Organisation du service compétente en radioprotection

Votre service compétent en radioprotection compte cinq personnes dont quatre personnes compétentes en radioprotection (PCR). La répartition des missions confiées à ces personnes n'est pas formalisée, contrairement aux dispositions de l'article R. 4451-114 du code du travail.

C.4. Désignation des personnes compétentes en radioprotection

Il n'a pas été présenté aux inspecteurs un document attestant que les personnes compétentes en radioprotection (PCR) ont été désignées par l'employeur après avis du comité d'hygiène, de sécurité et des conditions de travail (CHSCT) comme demandé à l'article R. 4451-107 du code du travail.

C.5. Information du comité d'hygiène, de sécurité et des conditions de travail

« Article R. 4451-119 du code du travail - Le comité d'hygiène, de sécurité et des conditions de travail ou, à défaut, les délégués du personnel, reçoit de l'employeur :

1° Au moins une fois par an, un bilan statistique des contrôles techniques d'ambiance et du suivi dosimétrique prévus par les articles R. 4451-37 et R. 4451-62 permettant d'apprécier l'évolution des expositions internes et externes des travailleurs ; »

Le comité d'hygiène, de sécurité et des conditions de travail (CHSCT) ne reçoit pas de bilan statistique des contrôles techniques d'ambiance et du suivi dosimétrique des travailleurs.

C.6. Étude du zonage radiologique

« Arrêté du 15 mai 2006 relatif aux conditions de délimitation et de signalisation des zones surveillées et contrôlées – Afin de délimiter les zones mentionnées à l'article R. 231-81 du code du travail, 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 ; »

La méthodologie et les hypothèses ayant servi à l'évaluation des risques ne sont pas suffisamment détaillées dans le document "Etude de zone" de juin 2014.

C.7. Formation réglementaire à la radioprotection

« Article R. 4451-47 du code du travail – Les travailleurs susceptibles d'intervenir en zone surveillée, en zone contrôlée ou sur les lieux de travail des établissements mentionnés au deuxième alinéa de l'article R. 4451-2 bénéficient d'une formation à la radioprotection organisée par l'employeur. [...] »

« Article R. 4451-50 du code du travail – La formation est renouvelée périodiquement et au moins tous les trois ans. »

La formation à la radioprotection organisée par l'employeur devra être formalisée (listes des participants et émargements) afin de garantir l'exhaustivité des personnes formées et le respect de la périodicité triennale.

C.8. Suivi dosimétrique

« Article R. 4451-62 du code du travail - Chaque travailleur appelé à exécuter une opération en zone surveillée, en zone contrôlée ou sur les lieux de travail des établissements mentionnés au deuxième alinéa de l'article R. 4451-2 fait l'objet d'un suivi dosimétrique adapté au mode d'exposition »

Le suivi dosimétrique du personnel exposé à un risque de contamination par du ¹⁴C et/ou du ³H pourra être réalisé, avec une périodicité que vous définirez en concertation avec la médecine du travail, par des examens radio-toxicologiques adaptés.

C.9. Signalisation des zones surveillées

Conformément à l'article R4451-20 du code du travail, des consignes d'accès doivent être positionnées à l'entrée de chaque zone surveillée.

Lorsque l'utilisation des radionucléides est cantonnée à l'intérieur d'une hotte (locaux A015 et B12), un plan délimitant la zone d'utilisation des radionucléides sera positionné en entrée zone.

C.10. Contrôle annuel des installations de ventilation

« Annexe n°1 de la décision ASN n° 2010-DC-0175: contrôles des installations de ventilation et d'assainissement des locaux en applications de l'article R. 4222-20 du code du travail () »

Le contrôle des hottes des locaux A105, A101, A108, A110, A113 a été réalisé depuis plus d'un an.

C.11. Fiche d'aptitude médicale

Les fiches d'aptitude médicales délivrées aux travailleurs exposés aux rayonnements ionisants ne sont pas toutes conformes aux dispositions de l'arrêté du 20 juin 2013 fixant le modèle d'aptitude.

* * *

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 amené 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 le Directeur, l'assurance de ma considération distinguée.

L'adjoint au chef de la division de Bordeaux

Signé par

Jean-François VALLADEAU