

DIVISION D'ORLÉANS

INSNP-OLS-2013-000270

Orléans, le 3 janvier 2013

INRA
Unité PRC
37380 NOUZILLY

OBJET : Inspection n°INSNP-OLS-2012-0575 du 7 décembre 2012
Recherche

Réf. : 1 - Code de la santé publique, notamment ses articles L.1333-17 et R.1333-1 et suivants
2 - Code du travail, notamment ses articles R.4451-1 et suivants
3 - Code de l'environnement, notamment son article L.592-21
4 - Loi n° 2006-686 du 13 juin 2006 relative à la transparence et à la sécurité en matière nucléaire

Monsieur,

Dans le cadre de la surveillance des activités nucléaires prévue à l'article L. 592-21 du code de l'environnement, une inspection a eu lieu le 7 décembre 2012 au sein de l'unité « physiologie de la reproduction et du comportement (PRC) de l'INRA de Nouzilly, sur le thème de la radioprotection.

Suite aux constatations faites à cette occasion par les inspecteurs, 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

L'inspection avait pour objectif de vérifier la mise en application opérationnelle des documents et consignes relatifs à la radioprotection des travailleurs, présentés à l'occasion des différentes demandes de modifications de l'autorisation. A cette fin, les inspecteurs ont procédé à la visite de l'ensemble des locaux où sont mis en œuvre des rayonnements ionisants.

L'unité de recherche a recours à des sources non scellées et scellées à des fins de dosages et de radiomarquages moléculaires chez l'animal. Par ailleurs, l'unité est autorisée à utiliser deux générateurs de rayons X et un scanner à des fins d'imagerie chez l'animal. L'acquisition du scanner s'inscrit dans le cadre de la création d'une plateforme d'imagerie médicale. Cette dernière sera complétée par la détention et l'utilisation d'un amplificateur de brillance au premier semestre 2013.

La détention et l'utilisation des sources précitées sont actuellement couvertes par un arrêté préfectoral. Conformément au décret 2006-1454 du 24 novembre 2006 relatif à la modification de la nomenclature des installations classées, l'utilisation et la détention de ces sources doivent être couvertes par une autorisation de l'ASN. Un dossier de demande de modification de l'autorisation est en cours d'instruction par la division ASN d'Orléans.

L'inspection a permis de constater une prise en compte satisfaisante des enjeux de radioprotection des travailleurs au sein de l'unité de recherche. Les inspecteurs ont apprécié la qualité des échanges et la disponibilité du personnel de l'unité. Le centre de recherche met à la disposition de l'unité d'importants moyens matériels (dosimétrie passive, nombreux appareils de mesures, enceintes de confinement etc.) et humain (six personnes compétentes en radioprotection). La formation d'un bureau des personnes compétentes en radioprotection permet une répartition sectorielle des moyens humains (sources non scellées, gestion des déchets, générateur de rayons X etc.) et participe à une œuvre efficace des dispositions de radioprotection. Les inspecteurs notent positivement la gestion informatisée des sources non scellées depuis leur réception jusqu'à l'élimination des déchets et effluents qui résultent de leur utilisation.

Les inspecteurs ont cependant identifié des écarts à la réglementation quant aux mesures de radioprotection mises en œuvre pour la manipulation des sources non scellées (absence d'équipement de protection individuelle) et en matière de réalisation des contrôles de radioprotection et d'ambiance se rapportant à l'activité de radiologie. Par ailleurs, la transmission annuelle de l'inventaire de l'ensemble des déchets radioactifs détenus doit être réalisée auprès de l'ANDRA.

Les écarts à la réglementation et les voies d'amélioration identifiées font l'objet des demandes et observations ci-après formulées.

∞

A. Demandes d'actions correctives

Contrôles techniques de radioprotection et d'ambiance.

La décision ASN 2010-DC-0175 prise en application des articles R. 1333-7 et R.1333-95 du code de la santé publique et homologuée par l'arrêté du 21 mai 2010, précise en son article 3, l'élaboration par l'employeur d'un document interne qui consigne le programme des contrôles techniques de radioprotection et d'ambiance internes, ainsi que la démarche qui lui a permis de les établir. Ce même article précise en son point 2, que les contrôles internes susvisés sont, à défaut, les mêmes que ceux réalisés en externe. Sur justification, la nature et l'étendue des contrôles internes peuvent être ajustés sur la base de l'analyse des risques, de l'étude des postes de travail et des caractéristiques de l'installation. L'article 4 de ladite décision prévoit enfin que les contrôles internes et externes fassent l'objet d'un rapport écrit, mentionnant la date, la nature et la localisation des contrôles, ainsi que les noms et la qualité de la ou des personnes les ayant effectués.

Le programme des contrôles et le rapport attestant de leur réalisation ont été présentés aux inspecteurs pour l'activité propre à l'utilisation des sources non scellées. Ce programme est en concordance avec les contrôles réalisés en externe. Pour l'activité se rapportant à la radiologie, aucun programme des contrôles n'a été élaboré et aucun contrôle de radioprotection et d'ambiance (pas de dosimètre d'ambiance) n'est effectué.

Demande A1 : je vous demande d'élaborer et d'appliquer un programme des contrôles internes pour l'activité d'imagerie tel que prévu par l'article 2 de la décision ASN 2010-DC-0175.

Equipements de protection individuelle

Conformément aux articles R. 4321-1 à R. 4321-4 du code du travail, l'employeur met à disposition des travailleurs des équipements de protection individuelle appropriés au travail à réaliser en vue de préserver leur santé et leur sécurité.

La manipulation des sources non scellées d'iode 125 met en œuvre de nombreuses opérations de pipetage en dehors de la boîte à gant. Par voie de conséquence, les opérateurs sont à proximité de la source et sont exposés à des rayonnements gamma, notamment au niveau des yeux. Un écran plombé amovible est mis à la disposition des opérateurs pour limiter l'exposition externe. Dans la pratique, cet équipement n'est pas utilisé en raison de son caractère non approprié au travail réalisé (son utilisation gêne les manipulations). Par ailleurs, les inspecteurs ont constaté qu'aucun équipement de protection individuelle n'était mis à la disposition des opérateurs pour effectuer ces manipulations (lunette plombée, cache thyroïde etc.).

Demande A2 : je vous demande de mettre à disposition de vos travailleurs des moyens de protection appropriés aux opérations réalisées et aux caractéristiques des radionucléides manipulés.

Gestion des déchets

Conformément à l'article 14 de la décision ASN n°2008-DC-0095, homologuée par l'arrêté du 23 juillet 2008, un bilan annuel mentionnant les quantités de déchets produits et d'effluents rejetés, contaminés, doit être transmis une fois par an à l'Agence nationale pour la gestion des déchets radioactifs (ANDRA).

Votre unité de recherche gère ses déchets radioactifs selon un plan de gestion dont le contenu est conforme à la décision précitée. Les déchets et effluents radioactifs de période supérieure à 100j sont gérés par l'ANDRA et ceux dont la période est inférieure à 100j sont gérés dans trois locaux spécifiques, fermés à clef, sous la responsabilité d'une personne compétente en radioprotection (PCR) dédiée. L'ANDRA procède annuellement au recensement des déchets et effluents de période supérieure à 100j en vue de leur enlèvement. Cependant, un bilan tel que précité, incluant également les déchets et effluents de période inférieure à 100j, n'est pas transmis annuellement à l'ANDRA.

Demande A3 : je vous demande de transmettre annuellement à l'ANDRA, le bilan des quantités de déchets radioactifs produits et d'effluents radioactifs rejetés, conformément à l'article 14 de la décision ASN n° 2008-DC-0095.

B. Demandes d'informations complémentaires

Etudes de poste

En application de l'article R. 4451-11 du code du travail, votre unité de recherche a procédé à la réalisation des études de poste afin d'estimer la dose prévisionnelle de chacun de vos travailleurs. Pour le calcul des doses efficaces corps entier et des doses reçues aux extrémités pour la manipulation de l'iode 125, vous avez utilisé un appareil de mesure dont la limite de détection est proche de l'énergie de l'iode 125. Par ailleurs, pour l'estimation de la dose aux extrémités, la mesure n'a pas été faite en configuration Hp 0.07. Il convient également que vos études de poste relatives à la manipulation de l'iode 125 prennent en compte les tests de liaison RRA (radio-receptors assays) qui sont pratiqués de manière régulière dans votre unité.

Demande B1 : je vous demande de compléter vos études de poste relatives à la manipulation de l'iode 125 en intégrant les remarques précitées.

Information du CHSCT

L'article R.4451-119 du code du travail précise que le comité d'hygiène, de sécurité et des conditions de travail (CHSCT) reçoit annuellement de l'employeur un bilan statistique des contrôles techniques d'ambiance et du suivi dosimétrique. De plus, le CHSCT a accès aux résultats des contrôles de radioprotection et d'ambiance internes et reçoit, à sa demande, communication des mesures d'organisation prises par l'employeur concernant les zones surveillées et contrôlées, conformément aux articles R. 4451-120 et R. 4451-121 du code du travail.

Tous les ans, les représentants du bureau PCR de votre unité de recherche réalisent, conjointement avec le médecin du travail, un bilan du suivi médical du personnel exposé auprès des membres du CHSCT. Cependant, le bilan statistique des contrôles d'ambiance n'est pas réalisé. Il est également souhaitable que le CHSCT soit informé des consignes d'hygiène et de sécurité appliquées en zone surveillée et contrôlée et ait annuellement communication des résultats des contrôles de radioprotection effectués en interne et en externe au sein de votre unité de recherche.

Demande B2 : je vous demande, conformément aux articles R.4451-119 à R.4451-120 du code du travail, de compléter l'information communiquée au CHSCT en matière de radioprotection.

Document unique.

Le document unique vise à mieux percevoir les risques présents dans un établissement en consignnant les résultats issus de l'évaluation des risques dans un même document. Les résultats des contrôles techniques de radioprotection des organismes agréés externe doivent figurer dans ce document (article R.4451-37 du code du travail) mais aussi les éléments ayant conduit au zonage radiologique de votre établissement (article R.4451-22 du même code).

Votre document unique fait référence au risque radioactif sans que soient précisées les actions de radioprotections mises en œuvre dans votre établissement pour prévenir votre personnel de ce risque. En complément des éléments réglementaires précités, il est souhaitable que le document unique liste précisément la nature et le lieu de mise œuvre des rayonnements ionisants, ainsi que les moyens de protection associés pour en limiter les effets.

Demande B3 : je vous demande de compléter et de tenir à jour la partie relative aux rayonnements ionisants de votre document unique, conformément aux article R. 4451-22 et R. 4451-37 du code du travail.

Contrôles de non contamination en sortie de zone

Conformément à l'article 26 de l'arrêté du 15 mai 2006, lorsqu'il y a un risque de contamination, les zones contrôlées et surveillées sont équipées d'appareils de contrôles radiologiques du personnel à la sortie de la zone. Le chef d'établissement affiche, aux points de contrôles des personnes, les procédures applicables pour l'utilisation de ces appareils et celles en cas de contamination d'une personne ou d'un objet.

Des contaminamètres sont à disposition du personnel dans les zones réglementées ou un risque de contamination existe. En outre, une procédure décrit la conduite à tenir en cas de contamination. Les inspecteurs ont cependant constaté l'absence de procédure décrivant les bonnes pratiques d'utilisation des contaminamètres. Par ailleurs, les sondes sont en contact des paillasses et sont ainsi susceptibles d'être contaminées.

Demande B4 : je vous demande d'afficher les procédures relatives à la bonne utilisation des contaminamètres conformément à l'article 26 de l'arrêté du 15 mai 2006. Les sondes de détection associées devront reposer sur un support afin de limiter les risques de contamination

C. Observations

Intervention d'une entreprise extérieure

Dans le cadre de la mise en service de votre plate forme d'imagerie, du personnel médical sera amené à utiliser les équipements médicaux détenus au sein de votre unité. Vous avez indiqué aux inspecteur qu'une convention est actuellement en cours de rédaction afin de décrire les responsabilités qui incombent à votre centre de recherche et celles qui relèvent du personnel extérieur, notamment en matière de radioprotection.

C1 : je vous invite à me communiquer cette convention dès son achèvement.

Evènements significatifs

Les inspecteurs ont constaté que les PCR de votre unité n'ont jamais pris connaissance des critères de déclaration des évènements significatifs mentionnés dans le guide ASN n°11. Après échange sur les critères de déclaration susceptibles de concerner votre unité de recherche, il nous a été rapporté qu'aucun évènement significatif n'était survenu dans votre installation à ce jour.

C2 : je vous invite à prendre connaissance du guide précité et à l'intégrer à votre organisation interne (www.asn.fr).

Guides de bonnes pratiques

C3 : compte tenu des activités actuelles et futures de votre unité de recherche, je vous invite à prendre connaissance du guide de bonnes pratiques en cas de contamination, édité par l'ASN (www.asn.fr) et du guide de bonnes pratiques relatif à la radiologie interventionnelle, édité par l'AIEA.

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 les identifier clairement et d'en préciser, pour chacun, l'échéance de réalisation.

Je me tiens à votre disposition pour toute information complémentaire.

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

Pour le Président de l'ASN et par délégation,
Le Chef de la Division d'Orléans

signé par : Fabien SCHILZ