

Nantes, le 12 décembre 2012

N/Réf. : CODEP-NAN-2012-064606

IUEM / UMR 6538
Université de Bretagne Occidentale
Technopôle Brest-Iroise
Place Copernic
29238 PLOUZANÉ

Objet : Inspection de la radioprotection du 22 novembre 2012
Installation : IUEM - UMR 6538 – Université de Bretagne Occidentale
Nature de l'inspection : Utilisation de sources non scellées
Identifiant de la visite : INSNP-NAN-2012-0680

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

Monsieur,

L'Autorité de sûreté nucléaire (ASN), en charge du contrôle de la radioprotection en France, est représentée à l'échelon local en Bretagne et Pays de la Loire par la division de Nantes. Dans le cadre de ses attributions, la division de Nantes a procédé à une inspection de la radioprotection de votre laboratoire le 22 novembre 2012.

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 du 22 novembre 2012 a permis de prendre connaissance des activités de votre laboratoire concernant l'utilisation et la détention de sources non scellées à des fins de recherche, de vérifier différents points relatifs à votre autorisation, d'examiner les mesures déjà mises en place pour assurer la radioprotection et d'identifier les axes de progrès.

Après avoir abordé ces différents thèmes, les inspecteurs ont effectué une visite des lieux où sont utilisées les sources non scellées ainsi que les locaux.

A l'issue de cette inspection, il ressort que le laboratoire a mis en place de nombreuses actions visant à répondre aux exigences réglementaires, notamment concernant la réalisation des contrôles techniques de radioprotection externes, la tenue rigoureuse des registres des sources de rayonnement, le tri des déchets et leur conditionnement.

Cependant, quelques axes d'amélioration ont été identifiés concernant la mise à jour du plan de gestion des déchets et la convention associée afin de préciser les rôles et responsabilités respectives des différents acteurs (Université et laboratoires), la mise à jour de l'évaluation des risques permettant de définir le zonage du laboratoire, mais également la mise à jour des études de postes pour les personnels ayant accès aux locaux partagés de stockage des effluents et des déchets contaminés, et enfin la formalisation d'un programme des contrôles techniques de radioprotection.

A - DEMANDES D' ACTIONS CORRECTIVES

A.1 Contrôles techniques de radioprotection

En application de l'article R.4451-29 du code du travail, l'employeur doit procéder ou faire procéder à des contrôles techniques de radioprotection des sources et appareils. Ces contrôles sont réalisés en interne par la personne compétente en radioprotection (article R.4451-31 du code du travail) et, périodiquement, par un organisme agréé (article R.4451-32 du code du travail).

L'arrêté du 21 mai 2010¹, homologuant la décision n°2010-DC-0175 de l'ASN précisant les modalités techniques et les périodicités de ces contrôles, prévoit un contrôle d'ambiance en continu ou au moins une fois par mois.

L'article 3 de l'arrêté du 21 mai 2010 précise quant à lui que l'employeur doit établir un programme des contrôles externes et internes et que celui-ci est consigné dans un document interne.

Aucun programme des contrôles de radioprotection n'a été formalisé.

A.1.1 Je vous demande de rédiger un programme des contrôles techniques de radioprotection et de me transmettre une copie de ce document.

Conformément à l'article R.4451-31 du code du travail, les contrôles de radioprotection internes doivent être réalisés par la personne compétente en radioprotection.

Les périodicités des contrôles internes, et en particulier des contrôles d'ambiance mensuels, ne sont pas respectées, et ces contrôles ne sont pas fait exhaustivement.

A.1.2 Je vous demande de respecter les périodicités et l'exhaustivité de réalisation des contrôles techniques de radioprotection internes effectués par la personne compétente en radioprotection.

B – DEMANDES D'INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES

B.1 Organisation de la radioprotection

Conformément à l'article R.4451-103 du code du travail, une personne compétente en radioprotection (PCR) a été désignée et nommée officiellement au niveau de l'université.

Cependant, les missions, les responsabilités et les moyens mis à sa disposition ne sont pas suffisamment précisés dans ce document, en application de l'article R.4451-114 du code du travail.

En particulier, certains contrôles de radioprotection liés aux appareils de mesures ou aux contrôles externes de radioprotection sont délégués à l'université. De plus, aucune information particulière n'est mentionnée quand à la suppléance éventuelle de la PCR en son absence.

¹ 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

B.1 Je vous demande de mettre à jour le document précisant le rôle de la personne compétente en radioprotection, l'étendue de ses missions et responsabilités et les moyens mis à sa disposition, et de me transmettre une copie de ce document.

B.2 Gestion des effluents et des déchets contaminés

Vous disposez d'un document décrivant la gestion des déchets et des effluents contaminés. Ce document reste perfectible sur quelques points (identification des zones de production, registre des déchets avec enregistrement des contrôles prévus, rappel de l'obligation de transmettre un bilan mentionnant la quantité de déchets produits et d'effluents rejetés, contaminés, une fois par an à l'Agence Nationale pour la gestion des déchets radioactifs (ANDRA)...). Ce document doit être mis à jour pour formaliser l'ensemble des exigences fixées par l'arrêté ministériel du 23 juillet 2008² portant homologation de la décision n°2008-DC-0095 de l'ASN.

Les inspecteurs ont noté que les exigences étaient bien respectées en pratique.

B.2.1 Je vous demande de mettre à jour le plan de gestion des déchets du laboratoire afin de formaliser l'ensemble des exigences fixées par l'arrêté du 23 juillet 2008 et de me transmettre une copie de ce document.

Les déchets et effluents contaminés sont stockés dans des locaux partagés avec une autre entité. Conformément à l'arrêté du 23 juillet 2008, une convention a donc été établie entre les entités pour fixer les modalités de gestion des déchets et leurs responsabilités respectives.

Cependant, ce document n'est plus à jour et ne prend pas en compte les modifications apportées par l'arrêté susvisé. Les rôles et responsabilités des deux entités, ainsi que celle de l'université de Bretagne Occidentale doivent donc être révisées.

B.2.2 Je vous demande de mettre à jour la convention de gestion des déchets et effluents contaminés et de me transmettre une copie de ce document.

B.3 Évaluation des risques et zonage radiologique

L'article R.4451-18 du code du travail prévoit la délimitation de zones surveillées et contrôlées autour des sources de rayonnement, sur la base d'une évaluation des risques. Les modalités de définition et de délimitation de ces zones sont précisées par l'arrêté ministériel du 15 mai 2006³. D'autre part, le code du travail impose un certain nombre de contraintes vis-à-vis des personnes intervenant dans les zones surveillées et contrôlées.

Les articles R.4451-18 et suivants du code du travail stipulent que l'employeur, après avoir procédé à une évaluation des risques, délimite des zones surveillées et/ou contrôlée. Il s'assure que la zone contrôlée ou la zone surveillée est toujours convenablement délimitée. Il apporte, le cas échéant, les modifications nécessaires à la délimitation de la zone au vu des résultats des contrôles réalisés.

L'article R.4451-22 du même code stipule que l'employeur doit consigner dans le document unique les évaluations des risques.

Votre évaluation des risques est formalisée, mais elle n'a pas été mise à jour conformément à l'arrêté du 15 mai 2006 par une estimation des débits de dose horaires moyens et comparaison aux limites réglementaires.

² Arrêté du 23 juillet 2008 portant homologation de la 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

³ 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.

B.3.1 Je vous demande de réviser l'évaluation des risques ayant permis de définir les zones réglementées conformément à l'arrêté du 15 mai 2006 et de me transmettre une copie de ce document.

Vous avez également évoqué la possibilité de déclasser temporairement la délimitation de la zone surveillée du laboratoire dans le respect de l'article 11 de l'arrêté du 15 mai 2006.

B.3.2 Je vous demande de m'informer des modalités de déclassement temporaire de la zone surveillée du laboratoire et de me transmettre une copie des documents associés.

B.4 Analyse des postes de travail

L'article R.4451-11 du code du travail précise que l'employeur doit procéder à une analyse des postes de travail. Cette analyse permet d'évaluer la dose annuelle susceptible d'être reçue par les travailleurs et conduit à établir le classement du personnel selon les modalités prévues aux articles R.4451-44 à R.4451-46 du code du travail. Dans le cas d'une exposition inhomogène, la dose reçue aux extrémités doit être évaluée et une dosimétrie de référence adaptée mise en place, conformément aux dispositions de l'arrêté ministériel du 30 décembre 2004⁴.

Lors de l'inspection, il a été constaté que les études de poste étaient formalisées, mais qu'elles ne prenaient pas en compte les activités liées à l'accès et à la manipulations des effluents et déchets contaminés dans les deux locaux prévus à cet effet, ainsi que la manipulation et le contrôle interne des solutions mères.

Il est également rappelé que conformément à l'article R.4451-10 du code du travail, les expositions professionnelles aux rayonnements ionisants doivent être maintenues en deçà des limites annuelles et au niveau le plus faible possible.

B.4 Je vous demande de me transmettre une copie des études de poste actualisées et de m'informer de l'éventuelle modification du classement des travailleurs.

C – OBSERVATIONS

C.1 Dossier de renouvellement d'autorisation

Lors de l'inspection, vous avez confirmé la volonté de prolonger votre autorisation d'importation des sources non scellées. Je vous invite à me transmettre le formulaire de demande associé afin de le prendre en compte dans l'instruction de votre demande de renouvellement d'autorisation.

C.2 Caractérisation des sels de thorium

Vous détenez trois piluliers contenant de faibles quantités de sels de thorium. Je vous demande d'estimer les activités associées à ces sels afin de vérifier que vous ne dépassez pas les seuils de détention fixés dans votre autorisation.

Vous trouverez, en annexe au présent courrier, un classement des demandes selon leur degré de priorité.

⁴ Arrêté du 30 décembre 2004 relatif à la carte individuelle de suivi médical et aux informations individuelles de dosimétrie des travailleurs exposés aux rayonnements ionisants.

Vous voudrez bien me faire part de vos observations et réponses concernant ces points dans un délai qui n'excèdera pas deux mois, sauf mention contraire liée à une demande d'action prioritaire citée en annexe. Pour les engagements que vous seriez amené à prendre, je vous demande de bien vouloir les identifier clairement et de proposer, pour chacun, une échéance de réalisation en complétant l'annexe.

Je reste à votre disposition pour aborder toute question relative à la réglementation applicable en matière de radioprotection et vous prie de bien vouloir agréer, monsieur, l'expression de ma considération distinguée.

Pour le Président de l'ASN et par délégation,
Le chef de division,

Signé par :
Pierre SIEFRIDT

**ANNEXE AU COURRIER CODEP-NAN-2012-N°064609
PRIORISATION DES ACTIONS À METTRE EN ŒUVRE**

IUEM - UMR 6538 – Université de Bretagne Occidentale

Les diverses vérifications opérées lors du contrôle effectué par la division de Nantes le 22 novembre 2012 ont conduit à établir une priorisation des actions à mener pour pouvoir répondre aux exigences applicables.

Les demandes formulées dans le présent courrier sont classées en fonction des enjeux présentés :

- **Demandes d'actions prioritaires**
Nécessitent une action corrective ou une transmission prioritaire dans un délai fixé par l'ASN

Aucune

- **Demandes d'actions programmées**
Nécessitent une action corrective ou une transmission programmée selon un échéancier proposé par l'exploitant

Thème abordé	Mesures correctives à mettre en œuvre	Echéancier proposé
Contrôles techniques de radioprotection	Rédiger un programme des contrôles techniques de radioprotection et transmettre une copie de ce document Respecter les périodicités et l'exhaustivité des contrôles techniques de radioprotection internes effectués par la personne compétente en radioprotection	

- **Demandes d'actions adaptées à leur facilité de mise en œuvre**
L'écart constaté ou la demande d'information présente un enjeu modéré et nécessite une action corrective ou une transmission adaptée à sa mise en œuvre

Thème abordé	Mesures correctives à mettre en œuvre
Organisation de la radioprotection	Mettre à jour le document précisant le rôle de la personne compétente en radioprotection, l'étendue de ses missions et responsabilités et les moyens mis à sa disposition, et de me transmettre une copie de ce document.
Gestion des effluents et déchets contaminés	Mettre à jour le plan de gestion des déchets du laboratoire afin de formaliser l'ensemble des pratiques fixées par l'arrêté du 23 juillet 2008 et transmettre une copie de ce document. Mettre à jour la convention de gestion des déchets et effluents contaminés et transmettre une copie de ce document.
Évaluation des risques et zonage radiologique	Réviser votre évaluation ayant permis de définir les zones réglementées conformément à l'arrêté du 15 mai 2006 et transmettre une copie de ce document. Informez des modalités de déclassement temporaire de la zone surveillée du laboratoire et transmettez les documents associés.
Analyse des postes de travail	Transmettre une copie des études de poste actualisées et informer de l'éventuelle modification du classement des travailleurs.

