

DIVISION DE STRASBOURG

Strasbourg, le 24 septembre 2014

N/Réf. : CODEP-STR-2014-043425

**Institut de Physique et Chimie des Matériaux
de Strasbourg (IPCMS – UMR 7504)**
23 rue du Loess
67034 STRASBOURG cedex

Objet : Inspection de l'Autorité de sûreté nucléaire
Référence inspection : INSNP-STR-2014-1228
Référence autorisation : T670369

Monsieur,

Dans le cadre du contrôle de la radioprotection en France, l'Autorité de sûreté nucléaire s'est rendue dans votre établissement le 4 septembre 2014.

Cette inspection a permis de faire le point sur l'état actuel des installations vis-à-vis de la réglementation relative à la protection du public, des travailleurs et de l'environnement contre les rayonnements ionisants.

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

Cette inspection avait pour objet de vérifier la conformité des dispositions mises en oeuvre dans votre établissement au regard des exigences réglementaires en vigueur en matière de radioprotection.

Les inspecteurs ont plus particulièrement examiné la situation administrative de votre établissement, la gestion des sources radioactives, l'organisation de la radioprotection, l'évaluation des risques et le zonage radiologique, l'analyse des postes de travail, les contrôles de radioprotection ainsi que la formation, le suivi dosimétrique et le suivi médical des travailleurs. Enfin, les inspecteurs ont visité les locaux de l'unité de recherche dans lesquels sont utilisés les sources scellées et générateurs électriques de rayons X.

Les inspecteurs ont relevé de nombreux écarts et observations qu'il conviendra de corriger dans les meilleurs délais.

A. Demandes d'actions correctives

Situation administrative

La détention et l'utilisation d'une source radioactive et de générateurs électriques de rayons X sont des activités nucléaires au sens de l'article L.1333-1 du code de la santé publique. Ces activités sont soumises à un régime d'autorisation ou de déclaration prévu par les articles L.1333-4, R.1333-17 et suivants du code de la santé publique.

L'IPCMS dispose actuellement d'une autorisation d'exercice d'une activité nucléaire à des fins non médicales référencée CODEP-STR-2010-054220 (T670369) en date du 17 décembre 2010.

Les inspecteurs ont constaté que la situation administrative relative à la détention et à l'utilisation des sources radioactives et des générateurs électriques de rayons n'est plus régulière (changement du titulaire de l'autorisation, acquisition de deux générateurs électriques de rayons X de marque Rigaku et Nonius non visés dans l'autorisation).

Demande n°A.1 : Je vous demande de régulariser votre situation sans délai en me transmettant une demande de modification d'autorisation pour la détention et l'utilisation des sources et appareils qui sont en votre possession.

Reprise des sources scellées périmées

L'article R.1333-52 du code de la santé publique précise que tout utilisateur de sources radioactives scellées est tenu de faire reprendre les sources périmées ou en fin d'utilisation par le fournisseur.

Les inspecteurs ont constaté que deux sources de ⁵⁷Co sont périmées et ne font plus l'objet d'un usage compte tenu de leur faible activité (visas n° 055024 et 064056).

Demande n°A.2 : Je vous demande de faire reprendre les sources radioactives périmées et ne faisant plus l'objet d'un usage par le fournisseur conformément à l'article R.1333-52 du code de la santé publique. Vous me transmettez, ainsi qu'à l'IRSN, les certificats de reprise de ces sources radioactives dès qu'ils seront en votre possession.

Contrôles de radioprotection

La décision n°2010-DC-0175 de l'Autorité de sûreté nucléaire nucléaire du 4 février 2010 précisant les modalités techniques et les périodicités des contrôles de radioprotection stipule que le contrôle périodique des instruments de mesure est annuel et que le contrôle périodique de l'étalonnage des instruments de mesure est triennal ou quinquennal selon que ces derniers soient pourvus ou non d'un contrôle permanent de bon fonctionnement.

Les inspecteurs ont constaté que l'instrument de mesure « Rad Eye B20 » couramment utilisé pour la réalisation de vos contrôles internes de radioprotection n'a pas fait l'objet des contrôles réglementaires prévus par la décision susvisée.

Demande n°A.3 : Je vous demande de procéder aux contrôles périodiques et contrôles périodiques de l'étalonnage des instruments de mesure utilisés dans votre établissement selon les modalités et les périodicités mentionnées dans la décision susvisée.

-0-

La décision n°2010-DC-0175 de l'Autorité de sûreté nucléaire nucléaire du 4 février 2010 précisant les modalités techniques et les périodicités des contrôles de radioprotection stipule que les contrôles internes de radioprotection font l'objet de rapports écrits.

Les inspecteurs ont constaté que les contrôles techniques de radioprotection des sources et des appareils émettant des rayonnements ionisants ne font pas l'objet d'un enregistrement. Seuls les contrôles d'ambiance sont tracés.

Demande n°A.4 : Je vous demande de consigner dans un rapport l'ensemble des contrôles internes de radioprotection conformément à la décision susvisée.

Zonage radiologique

L'article R.4451-18 du code du travail dispose que l'employeur détermine des zones surveillées et contrôlées après avoir procédé à une évaluation des risques. Il s'appuie sur l'arrêté du 15 mai 2006 relatif aux conditions de délimitation et de signalisation des zones surveillées et contrôlées pour procéder au zonage radiologique de ses installations.

Les inspecteurs ont constaté que vous n'avez pas formalisé l'évaluation des risques conduisant au zonage radiologique pour l'ensemble des générateurs électriques de rayons X que vous détenez. Par ailleurs, l'évaluation des risques concernant les activités de spectrométrie « Mössbauer » n'est pas suffisamment détaillée et ne prend pas en compte les manipulations de la source sans protection radiologique (montage / démontage de la source dans le spectromètre).

Demande n°A.5 : Je vous demande de procéder à l'évaluation des risques de l'ensemble des activités réalisées dans votre établissement. Vous veillerez à ce que le zonage radiologique qui en découle soit conforme avec les dispositions de l'arrêté du 15 mai 2006 relatif aux conditions de délimitation et de signalisation des zones surveillées et contrôlées. Le cas échéant, vous adapterez les modalités de suivi dosimétrique.

Analyse des postes de travail

L'article R.4451-11 du code du travail dispose que l'employeur procède à une analyse des postes de travail qui est renouvelée périodiquement et à l'occasion de toute modification des conditions pouvant affecter la santé et la sécurité des travailleurs.

Vous avez présenté aux inspecteurs votre analyse des postes de travail. Cette dernière comporte des erreurs de calcul et ne conclut pas sur le classement des travailleurs. De plus, elle ne prend pas en compte l'exposition des extrémités.

Demande n°A.6 : Je vous demande de revoir votre analyse des postes de travail afin de disposer d'une évaluation précise de la dose engagée par les travailleurs pour tous les modes d'exposition conformément à l'article R.4451-11 du code du travail. Cette dernière devra conclure sur le classement des travailleurs.

Fiches d'exposition

En application de l'article R.4451-17 du code du travail, l'employeur établit pour chaque travailleur une fiche d'exposition.

Les inspecteurs ont constaté que vous n'avez pas établi les fiches d'exposition.

Demande n°A.7 : Je vous demande d'établir les fiches d'exposition pour chaque travailleur exposé conformément à l'article R.4451-17 du code du travail.

B. Compléments d'informations

Vous n'avez pas été en mesure de présenter aux inspecteurs un rapport de conformité à la norme NFC 15-160 pour les installations contenant un générateur électrique de rayons X.

Demande n°B.1 : Vous me transmettez un rapport de conformité à la norme NFC 15-160 pour l'ensemble des installations utilisées par votre institut. Dans le cas où des non-conformités seraient relevées, vous me ferez part des actions que vous comptez entreprendre pour remédier à ces dernières.

-0-

Vous n'avez pas été en mesure de présenter aux inspecteurs :

- les désignations des Personnes Compétentes en Radioprotection (en cours de mise à jour) ;
- la formalisation de l'organisation de la radioprotection rendue nécessaire par la présence de plusieurs PCR ;
- les cartes de suivi médical des travailleurs classés.

Demande n°B.2 : Vous me transmettez une copie des documents suivants :

- **les désignations des Personnes Compétentes en Radioprotection mises à jour ;**
- **la formalisation de l'organisation de la radioprotection ;**
- **les cartes de suivi médical des travailleurs classés.**

C. Observations

- C.1 : Les instruments de mesure ne faisant plus l'objet d'un usage et des contrôles mentionnés dans la décision n°2010-DC-0175 de l'Autorité de sûreté nucléaire du 4 février 2010 n'ont pas été identifiés afin de s'affranchir de toute utilisation fortuite.

-0-

- C.2 : La feuille d'émargement de la formation prévue à l'article R.4451-47 du code du travail comporte la signature de tous les participants mais n'indique pas la date à laquelle le module de formation a été suivi.

-0-

- C.3 : La formation prévue à l'article R.4451-47 du code du travail n'aborde pas les mesures d'urgence à appliquer en cas d'incident.

-0-

- C.4 : Les dosimètres passifs mis à disposition des travailleurs ne sont pas rangés sur un tableau à proximité du dosimètre témoin après leur utilisation.

-0-

- C.5 : Les opérations de montage et démontage de sources radioactives dans les spectromètres « Mössbauer » n'ont jamais fait l'objet d'une évaluation dosimétrique au moyen d'un dosimètre opérationnel. Une telle évaluation permettrait de confirmer ou d'infirmer votre analyse des postes de travail.

- C.6 : Les conditions de mesure (tension et intensité) ne sont pas mentionnées dans les rapports de contrôles internes d'ambiance.

-o-

- C.7 : La périodicité des contrôles externes de radioprotection n'est pas toujours respectée.

-o-

- C.8 : Les non-conformités mentionnées dans les rapports de contrôle de radioprotection ne font pas l'objet d'un traitement formalisé.

-o-

- C.9 : Les plans des salles dans lesquelles sont mis en œuvre des rayonnements ionisants ne sont pas tous affichés.

-oOo-

Vous voudrez bien me faire part de vos observations et réponses concernant ces points dans un délai qui ne dépassera pas **deux mois**. Je vous demande de bien vouloir identifier clairement les engagements que vous seriez amené à prendre afin de vous mettre en conformité avec les éléments demandés ci-dessus et de préciser, pour chacun, l'échéance de réalisation.

Par ailleurs, conformément au devoir d'information du public fixé par la loi du 13 juin 2006 relative à la transparence et à la sécurité en matière nucléaire, le présent courrier sera mis en ligne sur le site Internet de l'ASN (www.asn.fr).

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

La chef de la division de Strasbourg,

SIGNÉ PAR

Sophie LETOURNEL