



DIVISION DE CAEN

Caen, le 2/11/2017

N/Réf. : CODEP-CAE-2017-044782

**Monsieur le Président
Université de Rouen
1, rue Thomas BECKET
76821 MONT SAINT AIGNAN**

OBJET : Inspection de la radioprotection n° INSNP-CAE-2017-0610 du 26/10/2017
Installation : Université de Rouen
Nature de l'inspection : Radioprotection

Réf. : Code de l'environnement, notamment ses articles L. 592-19 et suivants.
Code de la santé publique, notamment ses articles L. 1333-17 et R. 1333-98.
Code du travail, notamment le livre IV de la quatrième partie.

Monsieur,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) en références, concernant le contrôle de la radioprotection, une inspection de la radioprotection concernant l'utilisation de sources non scellées et scellées associées dans l'unité mixte de recherche 1239 de l'Université de Rouen située sur le campus universitaire de Mont-Saint-Aignan a été réalisée dans votre établissement, le 26/10/2017.

J'ai l'honneur de vous communiquer ci-dessous la synthèse de l'inspection ainsi que les principales demandes et observations qui en résultent.

Les demandes et observations relatives au respect du code du travail relèvent de la responsabilité de l'employeur ou de l'entreprise utilisatrice tandis que celles relatives au respect du code de la santé publique relèvent de la responsabilité du titulaire de l'autorisation délivrée par l'ASN.

Synthèse de l'inspection

L'inspection du 26 octobre 2017 avait pour objet le contrôle des dispositions de radioprotection des travailleurs et du public relatives à l'utilisation de sources non scellées et scellées associées dans l'unité mixte de recherche 1239 de l'Université de Rouen. Elle a été également l'occasion de faire le point global sur les différentes autorisations en vigueur et sur la gestion des sources au sein de l'Université de Rouen. Le titulaire de l'autorisation, l'ingénieur hygiène et sécurité, l'ingénieur de prévention et la personne compétente en radioprotection ont été présents lors de l'inspection, et le laboratoire de manipulation des sources non scellées a été visité.

A la suite de cette inspection, il apparaît que l'organisation mise en place sur l'établissement pour la gestion des enjeux liés à la radioprotection est globalement satisfaisante. L'organisation mise en place, avec la présence d'un coordinateur qui fait l'interface avec les différentes personnes compétentes en

radioprotection (PCR) est efficace. Par ailleurs, les nouveaux locaux de l'unité de recherche 1239 ont été conçus en intégrant une radioprotection performante. Les analyses de poste réalisées par la PCR de l'unité sont très détaillées, permettant de définir ainsi un prévisionnel de dose par travailleur, en fonction des manipulations réalisées.

Toutefois, les inspecteurs ont noté plusieurs écarts qui nécessitent d'être corrigés, tel que la réalisation des contrôles techniques d'ambiance avec une périodicité non réglementaire.

Par ailleurs, concernant le point relatif aux autorisations sur l'ensemble du parc universitaire rouennais, les inspecteurs ont relevé que certaines autorisations doivent faire l'objet d'une régularisation ou d'une abrogation auprès de la division de Caen de l'ASN.

A Demandes d'actions correctives

A.1 Régularisation d'une autorisation

L'article R. 1333-17 du code de la santé publique précise que l'utilisation ou la détention d'appareils électriques émettant des rayonnements ionisants est soumise au régime d'autorisation ou de déclaration. L'article L. 1337-5 du code de la santé publique précise les dispositions pénales en cas d'exercice d'une activité soumise à autorisation sans être titulaire de l'autorisation.

Les inspecteurs ont noté que l'autorisation du laboratoire des sciences et méthodes séparatives à Mont-Saint-Aignan, de référence CODEP-CAE-2010-044126 et T760622, est périmée depuis le 09/08/2015. Un dossier a bien été déposé pour 6 générateurs de rayons X, le 02/10/2015 à l'ASN, mais des compléments demandés n'ont pas été fournis, empêchant de ce fait la délivrance de l'autorisation.

Je vous demande de compléter au plus tôt votre dossier de demande d'autorisation pour ce laboratoire, afin de finaliser la procédure de renouvellement d'autorisation.

Je vous rappelle que l'utilisation des générateurs sans autorisation vous expose aux dispositions pénales susmentionnées.

A.2 Abrogation d'autorisations

L'article R. 1333-41 du code de la santé publique précise que la cessation d'une activité nucléaire soumise à autorisation est portée à la connaissance de l'ASN.

Les inspecteurs ont noté qu'une autorisation, de référence DEP-CAEN-0445-2007 et de numéro T760558, n'a pas été abrogée bien que l'activité associée ait été arrêtée. Elle est périmée depuis le 27/05/2012.

Une autre autorisation de numéro T760208, qui est périmée depuis le 09/07/2007, a encore 5 sources enregistrées sur la base de données du système d'information et de gestion de l'inventaire des sources (SIGIS) de l'institut de radioprotection et de sûreté nucléaire (IRSN).

Je vous demande de me transmettre une demande d'abrogation des deux autorisations caduques. Pour cela, les comptes SIGIS associés doivent être vides en ce qui concerne les sources scellées, les sources non scellées non utilisées doivent avoir été reprises ainsi que les déchets associés à leur utilisation, un contrôle final de non contamination des locaux doit pouvoir être présenté.

A.3 Mise à jour des comptes SIGIS

Les articles L. 1333-5 et L. 1333-16 du code de la santé publique précisent que toute personne responsable d'une activité nucléaire transmet aux organismes chargés de l'inventaire des sources de rayonnement ionisants des informations portant sur les caractéristiques des sources.

L'article R. 4451-38 du code du travail précise que l'employeur transmet, au moins une fois par an, une copie du relevé actualisé des sources et des appareils émettant des rayonnements ionisants utilisés ou stockés dans l'établissement à l'IRSN.

Les inspecteurs ont noté que pour l'autorisation numéro T760208, mentionnée en A2 et qui a encore 5 sources enregistrées sur la base de données SIGIS de l'IRSN, 4 de ces sources scellées ont bien été reprises, la source de 90Sr d'étalonnage reste introuvable au moment de l'inspection.

Pour l'autorisation du projet GENESIS, le compte SIGIS T760489 mentionne encore 5 sources de 57Co qui ont été reprises.

Je vous demande de prendre contact avec l'IRSN afin de mettre à jour les comptes SIGIS T760208 et T760489 afin qu'ils soient en accord avec votre inventaire.

Concernant la source de 90Sr, je vous demande de me tenir informé des conclusions de vos investigations et le cas échéant, de déclarer un évènement significatif en radioprotection si vous n'arrivez pas à retrouver ladite source.

A.4 Contrôles techniques internes d'ambiance

La décision n°2010-DC-0175¹ de l'ASN définit les modalités techniques et les périodicités des contrôles techniques de radioprotection pour les activités nucléaires. Les contrôles techniques internes d'ambiance aux postes de travail doivent être réalisés en continu ou selon une périodicité mensuelle.

Les inspecteurs ont constaté que les contrôles techniques internes d'ambiance aux postes de travail étaient réalisés de manière trimestrielle.

Je vous demande de réaliser les contrôles techniques internes d'ambiance selon la fréquence réglementaire.

B Compléments d'information

Néant

C Observations

C.1 Sources et objets radioactifs historiques

Les inspecteurs ont noté que l'objectif, présenté suite à la précédente inspection du laboratoire en 2014, de finaliser la reprise des sources inutilisées et objets historiques en votre possession d'ici fin 2018, reste réalisable, sous réserve des enveloppes financières nécessaires à cet enlèvement.

¹ Un arrêté du 21 mai 2010 a homologué la décision n°2010-DC-0175 de l'ASN.

C.2 Conventions

Vos représentants ont souligné le fait que les conventions entre l'Université de Rouen et l'Institut national de la santé et de la recherche médicale (INSERM), et entre l'Université de Rouen et le Centre national de la recherche scientifique (CNRS) étaient en cours de renouvellement.

C.3 Etudes de poste

Les études de poste théoriques très complètes qui ont été réalisées pourraient être confirmées par une campagne de mesure des doses aux extrémités, par exemple à l'aide de bagues dosimétriques, afin de confirmer l'aspect maximisant des études de poste.

Par ailleurs, l'opération relative au changement de filtres à charbon actif équipant la boîte à gants de type « Iodine » n'a pas été prise en compte dans les études de poste.

C.4 Plan de gestion des déchets et effluents contaminés

Les inspecteurs ont noté que le plan de gestion des déchets et effluents contaminés ne mentionnait pas :

- de manière précise la gestion des effluents liquides et les conditions de leur élimination pour les radioéléments de période inférieure à 100 jours ;
- la gestion des filtres à charbon actifs usagés dans le cadre d'un changement des filtres de la boîte à gants (fréquence de changement, par qui, décroissance in situ,...) ;

C.5 Mesures radiamétriques

Les inspecteurs ont relevé que la plage basse d'énergie (40 Kev) mesurable par le radiamètre de type « Radiagem 200 » était supérieure au niveau d'énergie de l'Iode 125 (30 Kev).

C.6 Contrôle technique de la boîte à gants de type « Iodine »

Le contrôle technique de la Iodine, qui comprend notamment la vérification de la dépression, n'était pas formalisé lors de l'inspection.

C.7 Visite :

Lors de la visite des installations, les inspecteurs ont noté que :

Local 271 :

- L'accès au local était signalé par un trisecteur noir sur fond jaune en lieu et place d'un trisecteur « zone surveillée » comme prévu par l'évaluation des risques ;
- l'enceinte de manipulation de l'iode 125 était désignée par un trisecteur vert sur les consignes d'accès alors vous l'avez classé zone contrôlée jaune ;
- il n'y avait pas de plan faisant apparaître le zonage à l'entrée de la zone réglementée ;
- le sas d'entrée, dont l'accès est limité par badge aux manipulateurs, hébergeait le tableau des dosimètres et a été classé en zone surveillée.

Local 269 :

- L'accès au local était signalé par un trisecteur noir sur fond jaune alors que celui-ci est réservé à la signalisation des sources de rayonnements ionisants.

Local déchets et effluents :

- L'accès au local était signalé par un trisecteur noir sur fond jaune alors que celui-ci est réservé à la signalisation des sources de rayonnements ionisants.

D Rappels réglementaires

D.1 Zonage

L'arrêté du 15 mai 2006 relatif aux conditions de délimitation et de signalisation des zones réglementées précise que les doses susceptibles d'être reçues en une heure sont utilisées pour déterminer les limites des zones réglementées.

La circulaire DGT/ASN n° 01 du 18 janvier 2008 relative à cet arrêté précise que, si le temps de travail effectif est à prendre en compte pour le classement des travailleurs, il n'est pas pertinent pour la délimitation de zone réglementée qui matérialise un danger d'exposition aux rayonnements ionisants.

Les inspecteurs ont noté que vous aviez établi le zonage des locaux où sont détenus ou utilisés des radionucléides à partir des doses maximales reçues par les travailleurs lors des manipulations. Le zonage obtenu est donc plus la représentation de la dangerosité pour les travailleurs que celle des sources.

Je vous demande de vérifier la validité de votre zonage sans ma prise en compte des doses maximales reçues par les travailleurs lors des manipulations.

D.2 Visite médicale

L'article R. 4624-28 du code du travail précise que les travailleurs classés en catégorie B bénéficient d'une visite médicale selon une périodicité que le médecin du travail détermine et qui ne peut être supérieure à quatre ans. Une visite intermédiaire est effectuée par un professionnel de santé mentionné au premier alinéa de l'article L. 4624-1 au plus tard deux ans après la visite avec le médecin du travail.

L'article R. 4451-82 du code du travail précise qu'un travailleur ne peut être affecté à des travaux l'exposant à des rayonnements ionisants qu'après avoir fait l'objet d'un examen médical par le médecin du travail et sous réserve que la fiche médicale d'aptitude établie par ce dernier atteste qu'il ne présente pas de contre-indication médicale à ces travaux.

Les articles R. 4451-57 à 61 du code du travail précisent que l'employeur établit pour chaque travailleur une fiche d'exposition.

Les inspecteurs ont noté que l'une des personnes amenée à intervenir en zone réglementée avait bien eu une visite médicale avant embauche, avec la délivrance d'une fiche d'aptitude, mais celle-ci a été prononcée sans prendre en compte l'exposition aux rayonnements ionisants.

Je vous rappelle que la fiche d'aptitude médicale délivrée aux travailleurs classés doit prendre en compte le risque lié 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**. 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.

Conformément à la démarche de transparence et d'information du public instituée par les dispositions de l'article L. 125-13 du code de l'environnement, je vous informe que 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 considération distinguée.

L'adjoint au chef de division,

Signé par

Jean-Claude ESTIENNE