



Division de Caen

N/Réf. : CODEP-CAE-2010-029568

Hérouville-Saint-Clair, le 7 juin 2010

**Madame la Présidente**  
**Université de Caen - Basse-Normandie**  
**Esplanade de la Paix**  
**BP 5186**  
**14032 CAEN cedex**

**OBJET** : Inspection de la radioprotection  
 Inspection n° INSNP-CAE-2010-0199

**Ref** : - Code de la santé publique  
 - Code du travail  
 - Loi n° 2006-686 du 13 juin 2006 relative à la transparence et à la sécurité en matière nucléaire, notamment son article 4

Madame la Présidente,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) concernant le contrôle de la radioprotection prévu à l'article 4 de la loi en référence, une inspection a eu lieu le 5 mai 2010 dans votre établissement de Caen.

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

#### Synthèse de la visite

La visite du 5 mai 2010 avait pour objectif de contrôler l'application du code de la santé publique et d'examiner vos pratiques au regard des exigences fixées par le code du travail pour la protection contre les rayonnements ionisants de la population et des travailleurs au sein de l'université de Caen Basse-Normandie (UCBN). Après avoir examiné l'organisation et les dispositions mises en place pour la radioprotection au niveau de l'établissement, les inspecteurs ont procédé à un examen plus approfondi des situations spécifiques de l'Institut universitaire technologique (autorisation T140244) et de l'UFR Sciences (autorisation T140277), situés sur le campus 2 de l'UCBN. Les inspecteurs ont également procédé à une visite des salles de travaux pratiques au sein de ces deux entités de l'Université.

A l'issue de l'inspection, il apparaît que les dispositions prises en terme de radioprotection dans votre établissement sont satisfaisantes. En outre, de nombreuses améliorations ont été apportées depuis la dernière inspection, notamment pour ce qui concerne la gestion des effluents, la réalisation des études de poste et l'évaluation des risques, la définition et la signalisation du zonage, ainsi que le suivi dosimétrique et médical des travailleurs. Cependant, des écarts ont été mis en évidence, notamment pour ce qui concerne la situation administrative des sources et des générateurs électriques de rayonnements ionisants, l'aménagement des locaux (signalisation lumineuse), ainsi que l'étalonnage des appareils de mesure.

Supprimé : s

[www.asn.fr](http://www.asn.fr)

10 avenue du général Vanier • BP 60040 14006 CAEN cedex  
 Téléphone 02 31 46 50 42 • Fax 02 31 46 50 43

## **A. Demandes d'actions correctives**

### **A.1. Mise à jour de la situation administrative de l'établissement**

Lors de l'inspection, il est apparu que certaines autorisations de détention et d'utilisation de sources radioactives scellées ou non scellées n'étaient pas à jour. Les inspecteurs ont relevé notamment qu'une demande d'extension d'activité était à réaliser pour l'autorisation T140229 concernant les laboratoires du campus 1, et que la situation du site de l'UFR de médecine était à clarifier.

**Je vous demande de faire le nécessaire afin de déposer auprès de la division de Caen de l'ASN des dossiers de demande de mise à jour pour les autorisations que vous détenez et qui le nécessitent. Vous veillerez à ce que ces dossiers soient en adéquation avec vos pratiques actuelles.**

De plus, il est apparu que les générateurs électriques de rayonnements X n'étaient pas déclarés ou autorisés selon les dispositions de l'article R.1333-17 du code de la santé publique.

**Je vous demande de régulariser la situation administrative de l'ensemble des générateurs électriques de rayonnements ionisants que vous utilisez. Pour cela vous déposerez auprès de la division de Caen de l'ASN des dossiers de déclaration ou de demande d'autorisation de détention et d'utilisation pour les appareils qui le nécessitent.**

De même, il est apparu que certaines sources étaient périmées en application de l'article R.1333-52 du code de la santé publique et devraient donc être reprises par le fournisseur, ou bien faire l'objet d'une demande de prolongation de votre part auprès de mes services.

**Je vous demande d'établir un bilan des sources périmées que vous détenez. Vous m'indiquerez le devenir que vous envisagez pour chacune d'entre elles : reprise par le fournisseur ou bien demande de prolongation de détention. Le cas échéant des demandes de prolongation de détention devront être déposées auprès de la division de Caen de l'ASN selon les modalités fixées par la décision n° 2009-DC-150 du 16 juillet 2009 de l'Autorité de sûreté nucléaire définissant les critères techniques sur lesquels repose la prolongation de la durée d'utilisation des sources radioactives scellées accordées au titre de l'article R.1333-52 du code de la santé publique (décision homologuée par l'arrêté du 23 octobre 2009).**

## **B. Demandes complémentaires**

*Néant*

## **C. Observations**

### **C.1 : Organisation de la radioprotection**

Les inspecteurs ont pu constater que l'organisation définie pour la radioprotection (un service compétent autonome et un réseau de PCR individuellement attachées à chaque entité) semblait fonctionner de manière très satisfaisante depuis sa mise en place. La diffusion des méthodologies définies au niveau du service compétent (SPR-IMOGERE) semble avoir été exercée sans difficultés, par exemple pour la réalisation des évaluations des risques et analyses de poste.

## **D. Rappels réglementaires relatifs à l'application du code du travail**

### **D.1. Aménagement des locaux**

Lors de la visite de vos installations menée au cours de l'inspection, il est apparu plusieurs écarts vis-à-vis des exigences du code du travail concernant l'aménagement des locaux :

- dans la salle de travaux pratiques de l'IUT mesures physiques, vous avez procédé à des travaux de remise en conformité de votre générateur de rayonnements ionisants, tenant compte des remarques formulées lors du contrôle technique externe de radioprotection réalisé par un organisme agréé de radioprotection. Cependant, il apparaît à la suite de ces travaux que le voyant lumineux permettant d'attester de la mise sous tension de l'appareil n'est plus visible puisqu'il est caché par des panneaux de plomb opaques ;
- dans la salle de travaux pratiques de l'UFR de Sciences, au lieu-dit d'entrée en zone réglementée, vous n'avez pas apposé de consigne de sécurité précisant les règles à respecter et la conduite à tenir en cas de difficulté.

**Je vous rappelle que l'arrêté du 30 août 1991 déterminant les conditions d'installation auxquelles doivent satisfaire les générateurs électriques de rayons X stipule en son article 1 que : « les appareils générateurs électriques de rayons X à poste fixe doivent être installés dans un local dont l'aménagement et l'accès doivent satisfaire aux règles générales fixées par la norme française homologuée NFC15-160 concernant les installations pour la production et l'utilisation de rayons X et aux règles particulières fixées par les normes complémentaires suivantes :**

- NFC15-161 pour les installations de radiodiagnostic médical et vétérinaire ;
- NFC15-164 pour les installations de radiologie industrielle.

**Or, les normes susmentionnées indiquent qu'une double signalisation lumineuse doit équiper l'installation afin de signaler la mise en service de l'appareillage (mise sous tension), ainsi que l'émission du tube radiogène.**

**Par ailleurs, le code du travail (article R.4452-6) stipule qu'un affichage doit être placé à l'intérieur des zones surveillées et contrôlées, afin de signaler les sources de rayonnements ionisants et les risques d'exposition, ainsi que les consignes de travail adaptées à la nature de l'exposition et aux opérations envisagées.**

### **D.2. Radioprotection des travailleurs**

Lors de l'inspection, il est apparu que les contrôles de contamination portant sur la paillasse utilisée en salle de travaux pratiques de l'UFR sciences étaient relevés manuellement sur un registre sans que figurent en référence les valeurs seuil vous permettant d'attester de l'absence de contamination de ces surfaces. En outre, le programme de contrôles que vous avez défini au sein de l'UFR de Sciences ne comporte aucune justification quant aux modalités de contrôle retenues (en termes de fréquence et de méthodologie). Enfin, les appareils de mesure utilisés dans vos locaux de l'UFR de Sciences ne sont pas étalonnés alors qu'ils sont utilisés pour la réalisation des contrôles réglementaires.

**Je vous rappelle que l'arrêté du 26 octobre 2005, définissant les modalités de contrôle de radioprotection en application du code de la santé publique et du code du travail, définit les exigences suivantes :**

- **Le chef d'établissement établit le programme des contrôles externes et internes. Il réévalue périodiquement ce programme.**

- Sur justification, la nature et l'étendue des contrôles internes peuvent être ajustées sur la base de l'analyse de risque, de l'étude des postes de travail et des caractéristiques de l'installation ;
- Le chef d'établissement consigne dans un document interne le programme des contrôles ainsi que la démarche qui lui a permis de les établir.
- Les contrôles internes des instruments de mesure et des dispositifs de protection et d'alarme ainsi que les contrôles de l'adéquation de ces instruments aux caractéristiques et à la nature du rayonnement à mesurer sont réalisés suivant les modalités fixées par l'arrêté susmentionné. Le contrôle périodique des équipements doit donc être réalisé a minima tous les ans, ou avant l'utilisation de l'instrument si celui-ci n'a pas été employé depuis plus d'un mois.



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 amenés 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, Madame la Présidente, l'assurance de ma considération distinguée.

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

Signé par

Thomas HOUDRÉ