



DIVISION DE CAEN

Hérouville-Saint-Clair, le 13 mai 2013

N/Réf. : CODEP-CAE-2013-025017

**FD Contrôles  
ZAC du carreau de la Mine  
54800 JARNY**

**OBJET :** Inspection de la radioprotection n° INSNP-CAE-2013-0846 du 23 avril 2013  
Installation : FD Contrôles, agence du Havre  
Nature de l'inspection : gammagraphie, contrôle en agence

**Réf. :** Code de l'environnement, notamment ses articles L. 592-1, L. 592-21 et L. 592-22  
Code de la santé publique, notamment ses articles L. 1333-17 et R. 1333-98  
Code du travail, notamment ses articles R. 4451-1 à R. 4451-144

Monsieur,

L'Autorité de sûreté nucléaire (ASN), qui assure le contrôle de la radioprotection en France, est représentée à l'échelon local en Basse et Haute-Normandie par la division de Caen.

Dans le cadre de ses attributions, la division de Caen a procédé à une inspection de la radioprotection concernant votre activité de gammagraphie exercée par votre établissement du Havre, le 23 avril 2013.

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 23 avril 2013 avait pour objet le contrôle des dispositions de radioprotection des travailleurs, des patients et du public relatives à la détention et l'utilisation de gammagraphes pour l'agence du Havre de votre société.

A la suite de cette inspection, il apparaît que les dispositions réglementaires applicables à l'activité de gammagraphie doivent être mieux prises en compte, et que la régularisation administrative de l'activité de l'agence du Havre doit être menée à terme.

Les inspecteurs ont noté plusieurs écarts qui nécessitent d'être corrigés, tels que l'incohérence des différents documents concernant la mise en place d'un balisage de zone d'opération, la mauvaise gestion des alarmes de la dosimétrie opérationnelle, l'absence de formation renforcée à l'utilisation de sources scellées de haute activité, ainsi que l'absence de mise à jour des fiches et carnet de suivi du projecteur et des accessoires.

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

### **A.1 Autorisation de détenir et d'utiliser des gammagraphes**

La détention et l'utilisation de radionucléides ou dispositifs en contenant est soumis à autorisation au titre du code de la santé publique (articles R.1333-17 et 23). A ce titre, la détention et l'utilisation de gammagraphes au sein de votre agence du Havre est soumise à autorisation.

Les inspecteurs ont constaté que vous ne disposez pas de l'autorisation requise pour l'agence du Havre. Le dossier est en cours d'instruction à l'ASN.

**Conformément aux articles R.1333-17 et 23 du code de la santé publique, je vous demande de mener à terme la demande d'autorisation pour l'activité de gammagraphie exercée au Havre. L'exercice d'une activité nucléaire sans autorisation est passible de sanctions pénales au titre du code de la santé publique (article L.1337-5).**

### **A.2 Contrôles techniques internes de radioprotection**

La décision ASN n°2010-DC-0175<sup>1</sup> exige du chef d'établissement qu'il définisse un programme des contrôles de radioprotection correspondant à son activité. Les annexes 1 et 3 de cette décision définissent le contenu et la périodicité des contrôles techniques internes de radioprotection.

Les inspecteurs ont constaté que le contenu du document « constat de vérification du GAM 80 n°... », utilisé pour réaliser les contrôles techniques internes de radioprotection des projecteurs, est incomplet au regard des exigences réglementaires (par exemple : absence de contrôle du bon fonctionnement des dispositifs de sécurité, absence de contrôle de non contamination sur les parties extérieures de l'appareil). Par ailleurs, vous n'avez pas établi de programme des contrôles.

**Conformément à la décision ASN n°2010-DC-0175, je vous demande de compléter les contrôles techniques internes de radioprotection et de rédiger un programme des contrôles de radioprotection.**

### **A.3 Carnet de suivi du projecteur et fiches de suivi des accessoires**

L'arrêté du 11 octobre 1985<sup>2</sup> définit le contenu des carnets et fiches de suivi des projecteurs et accessoires. Il exige que le carnet de suivi d'un projecteur mentionne notamment les enregistrements des chargements successifs, des contrôles radiologiques réglementaires et des opérations de maintenance. La fiche de suivi d'un accessoire (gaine d'éjection, télécommande, embout d'irradiation, collimateur) doit mentionner notamment les enregistrements des opérations de maintenance. Le carnet de suivi du projecteur et les fiches de suivi des accessoires doivent accompagner le dispositif auquel il est attribué.

Les inspecteurs ont constaté que ni le carnet de suivi du projecteur n°684 ni la fiche de suivi des accessoires ne sont à jour concernant les points mentionnés ci-dessus.

**Conformément à l'arrêté du 11 octobre 1985, je vous demande de tenir à jour le carnet de suivi du projecteur et les fiches de suivi des accessoires. Vous me remettrez copie du carnet de suivi**

<sup>1</sup> 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

<sup>2</sup> Arrêté du 11 octobre 1985 fixant le contenu et les règles d'utilisation des documents de suivi nécessaire à l'application des dispositions de l'article 22 du décret 58-968 relatif aux appareils de radiographie gamma industrielle

**du projecteur n°684 et des accessoires utilisés à l'agence du Havre lorsqu'ils auront été mis à jour.**

#### **A.4 Dosimétrie opérationnelle**

L'arrêté du 30 décembre 2004<sup>3</sup> précise que le dosimètre opérationnel doit être muni de dispositifs d'alarme permettant d'alerter le travailleur sur le débit de dose et sur la dose cumulée reçue depuis le début de l'opération.

Les inspecteurs ont constaté que vous avez réglé les seuils d'alarme de vos dosimètres opérationnels à 10  $\mu\text{Sv/h}$  (pré-alarme) et 25  $\mu\text{Sv/h}$  (alarme) en débit d'équivalent de dose. Celle-ci se trouve déclenchée très fréquemment dans le cadre de l'utilisation en gammagraphie, et dès lors ne remplit plus son rôle d'alerte en cas de débit de dose élevé.

**Conformément à l'arrêté du 30 décembre 2004, je vous demande de réviser les seuils d'alarme de vos dosimètres opérationnels afin de les rendre compatibles avec l'activité de gammagraphie industrielle.**

#### **A.5 Formation à la radioprotection**

L'article R.4451-48 du code de travail dispose que lorsqu'un établissement utilise des sources scellées de haute activité, la formation des travailleurs à la radioprotection doit être renforcée sur les aspects relatifs à la sûreté et aux conséquences possibles de la perte du contrôle adéquat des sources.

Les inspecteurs ont constaté qu'aucune disposition particulière n'est retenue en ce qui concerne le renforcement de la formation des travailleurs du fait de l'utilisation de sources scellées de haute activité.

**Conformément à l'article R.4451-48 du code du travail, je vous demande de définir les modalités de renforcement de la formation des travailleurs à la radioprotection et de m'informer des actions qui seront menées dans ce cadre. Vous veillerez à assurer la traçabilité de ces formations.**

#### **A.6 Balisage de la zone d'opération**

Conformément à l'article 13 de l'arrêté du 15 mai 2006<sup>4</sup>, le chef d'établissement prend les dispositions nécessaires pour qu'une zone d'opération soit délimitée de telle manière qu'à la périphérie de celle-ci, le débit d'équivalent de dose moyen évalué sur la durée de l'opération soit inférieur à 2,5  $\mu\text{Sv/h}$ .

Les inspecteurs ont constaté que dans vos documents « instructions pour la mise en place d'un balisage en radioprotection », « analyse des postes de travail » ou « ordre de mission », les valeurs retenues pour déterminer l'étendue de la zone d'opération ne sont pas les mêmes. Plusieurs distances de balisage sont indiquées sur l'ordre de mission utilisé par les travailleurs en fonction des options retenues (avec ou sans collimateur, valeur du débit d'équivalent de dose en limite de balisage). Enfin, vous avez indiqué aux inspecteurs que le plan de balisage annexé aux plans de prévention existants (qui ne mentionne pas clairement l'étendue de la zone d'opération), n'est pas nécessairement remis aux travailleurs avant toute intervention sur chantier.

<sup>3</sup> 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

<sup>4</sup> 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

**Conformément à l'arrêté du 15 mai 2006, je vous demande de définir et rendre cohérentes les conditions de délimitation de la zone d'opération dans vos consignes et documents internes, et de remettre à tout travailleur amené à intervenir sur chantier extérieur un plan de balisage adapté.**

## **A.7 Local de stockage**

L'article R.4451-18 du code du travail exige de l'employeur qu'il procède à une évaluation des risques en vue de délimiter les zones réglementées autour des sources radioactives. L'arrêté du 15 mai 2006<sup>5</sup> précise les conditions de signalisation et de délimitation de ces zones.

Malgré la délimitation et la signalisation d'une zone contrôlée sur place, les inspecteurs ont constaté qu'aucune évaluation des risques n'a été réalisée concernant votre local de stockage. Cette évaluation des risques doit permettre de définir l'étendue des zones réglementées en fonction notamment de l'activité des sources stockées.

**Conformément à l'article R.4451-18 du code du travail ainsi qu'à l'arrêté du 15 mai 2006, je vous demande de réaliser cette évaluation des risques pour le local de stockage.**

## **B Compléments d'information**

### **B.1 Organisation de la radioprotection**

Les articles R.4451-103 à 114 du code du travail précise les dispositions réglementaires relatives à l'organisation de la radioprotection. Les articles R.4451-110 à 113 de ce code définissent les missions de la personne compétente en radioprotection (PCR).

Les inspecteurs ont constaté que les PCR sont en nombre suffisant pour assurer leurs missions. Toutefois, la référence réglementaire relative aux missions de la PCR est erronée dans le courrier de désignation des PCR, et ce document n'est pas complètement cohérent avec la note « service compétent en radioprotection » concernant la dénomination des différentes PCR (principale ou suppléante).

**Vous veillerez à harmoniser le document de désignation des PCR et la note d'organisation du service compétent en radioprotection.**

---

<sup>5</sup> 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

## **C Observations**

### **C.1 CAMARI<sup>6</sup>**

Le CAMARI d'un des opérateurs est obsolète, contrairement à ce qui est indiqué dans votre tableau « qualifications ASN ».

### **C.2 Consignes de radioprotection applicables**

Des incohérences ou imprécisions existent dans vos consignes de radioprotection, par exemple : confusion entre maintenance et contrôle technique de radioprotection, définition d'une zone d'opération, dispositions contre le vol et l'incendie en cas d'entreposage.

### **C.3 Fiche de suivi mensuel du projecteur**

Cette fiche de suivi mentionne le N°694 et pas le n°684 comme elle devrait le faire.

### **C.4 Délégués du personnel**

Vous ne disposez ni de CHSCT<sup>7</sup> ni de délégués du personnel dans votre entreprise. Je vous rappelle que les PCR doivent être désignées après avis du CHSCT ou des délégués du personnel.

### **C.5 Documents mis à disposition des inspecteurs**

Les copies des attestations CAMARI fournies lors de l'inspection étaient peu lisibles.



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.

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

**Pour le directeur général de l'ASN et par délégation,  
L'adjoint au chef de division,**

**signé par**

**Guillaume BOUYT**

---

<sup>6</sup> Certificat d'aptitude à manipuler les appareils de radiologie industrielle

<sup>7</sup> Comité d'hygiène, de sécurité et des conditions de travail