



Division de Caen

Hérouville-Saint-Clair, le 06 juillet 2011

N/Réf. : CODEP-CAE-2011-038386

**INSTITUT de SOUDURE INDUSTRIE**  
**Parc de l'Estuaire. Rue de Bévilliers**  
**76700 GONFREVILLE L'ORCHER**

**OBJET** : Inspection du 16/06/2011 sur la radioprotection en radiographie industrielle  
Inspection réf. : INSNP-CAE-2011-0682

**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

Monsieur le directeur,

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 16 juin 2011 dans les locaux de votre établissement situé à Gonfreville l'Orcher (76). Cette inspection avait notamment pour but de contrôler l'application de la réglementation relative à la radioprotection en ce qui concerne vos activités de radiographie industrielle.

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

### **Synthèse de l'inspection**

Cette inspection a permis de vérifier les conditions de détention et d'utilisation dans votre établissement de vos sources de rayonnements ionisants. En présence du chef d'établissement, du responsable du centre de Gonfreville l'Orcher ainsi que de la personne compétente en radioprotection (PCR) de l'établissement, les inspecteurs ont étudié l'organisation et les dispositifs mis en place pour la radioprotection des travailleurs et ont visité l'enceinte de tir ainsi que les locaux attenants.

Les inspecteurs ont noté que l'organisation de la radioprotection semble être correctement prise en compte et doit permettre d'optimiser la radioprotection des travailleurs lors de la mise en œuvre de l'installation. Toutefois, les inspecteurs ont relevé plusieurs écarts réglementaires nécessitant d'être corrigés, tels que l'inadéquation du zonage radiologique de l'enceinte de tir, l'incomplétude des contrôles techniques internes de radioprotection des sources et appareils les contenant, ainsi que l'absence de formation à la radioprotection de plusieurs travailleurs.

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

10 boulevard 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**

### **A1. Inventaire des sources de rayonnements ionisants**

L'article R.1333-50 du Code de la santé publique spécifie que « tout détenteur de radionucléides doit être en mesure de justifier en permanence de l'origine et de la destination des radionucléides présents dans son établissement à quelque titre que ce soit ». A cet effet, il doit organiser dans l'établissement un suivi permettant de connaître, à tout moment, l'inventaire des produits détenus.

L'article R.4451-38 du Code du travail spécifie que l'employeur doit transmettre 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'Institut de radioprotection et de sûreté nucléaire (IRSN).

Les inspecteurs ont relevé que l'inventaire qui leur a été présenté n'était pas exhaustif, l'une des sources (en l'occurrence, une source de <sup>75</sup>Se contenue dans le gammagraphe n°2532) détenues sur site n'y étant pas mentionnée.

Par ailleurs, les documents attestant de la transmission annuelle (2011) à l'IRSN n'ont pas pu leur être présentés.

**Je vous demande de tenir à jour un inventaire exhaustif des sources de rayonnements ionisants détenues dans l'établissement.**

**Vous veillerez à transmettre annuellement à l'IRSN – Unité d'Expertise des Sources – l'inventaire à jour de vos sources de rayonnements ionisants conformément à l'article précité.**

### **A2. Personne compétente en radioprotection (PCR)**

Conformément à l'article R. 4451-103 du code du travail, l'employeur doit désigner une personne compétente en radioprotection lorsque la présence, l'utilisation ou le stockage d'une source radioactive scellée ou d'un générateur de rayonnements ionisants entraîne un risque d'exposition pour les travailleurs de l'établissement ainsi que pour ceux des entreprises extérieures intervenant dans cet établissement.

L'article R. 4451-105 dudit code spécifie que dans les établissements comprenant une activité soumise à autorisation en application de l'article L. 1333-4 du code de la santé publique, la PCR doit être choisie parmi les travailleurs de l'établissement et que lorsque plusieurs PCR sont désignées, elles sont regroupées au sein d'un service interne appelé service compétent en radioprotection (SCR), distinct des services de production et des services opérationnels de l'établissement. L'article R. 4451-108 précise que la PCR doit être titulaire d'un certificat délivré à l'issue d'une formation à la radioprotection dispensée par des personnes dont la qualification est certifiée par des organismes accrédités. L'article R.4451-107 mentionne que la PCR doit être désignée par l'employeur après avis du comité d'hygiène, de sécurité et des conditions de travail (C.H.S.C.T). Enfin, l'article R. 4451-114 stipule que lorsque l'employeur désigne plusieurs PCR, il doit préciser l'étendue de leurs responsabilités respectives.

Les inspecteurs ont constaté la désignation effective de plusieurs PCR internes regroupées au sein d'un SCR. Toutefois, il apparaît qu'aucun document spécifique ne précise l'étendue de leur responsabilités respectives.

**Je vous demande de compléter les lettres de désignation des personnes compétentes en radioprotection affectées à l'établissement, en précisant notamment l'étendue de leurs responsabilités et en veillant à mettre à leur disposition les moyens nécessaires à l'exercice de leurs missions.**

### **A3. Formation à la radioprotection**

Conformément à l'article R.4451-47 du code du travail, les travailleurs susceptibles d'intervenir en zone réglementée doivent avoir bénéficié d'une formation à la radioprotection organisée par l'employeur. Cette formation doit porter sur les risques liés à l'exposition aux rayonnements ionisants, les procédures générales de radioprotection mises en œuvre dans l'établissement et les règles de prévention et de protection. Cette formation doit être adaptée aux procédures particulières touchant au poste de travail occupé ainsi qu'aux règles de conduite à tenir en cas de situation anormale. Elle doit être renouvelée périodiquement et au moins tous les trois ans. La PCR doit participer à la définition et à la mise en œuvre de cette formation.

Selon les informations qui ont été communiquées aux inspecteurs, il apparaît que plusieurs travailleurs n'ont pas bénéficié d'une telle formation à la radioprotection et que certains travailleurs auraient dû faire l'objet d'un renouvellement de cette formation.

**Je vous demande de mettre en place cette formation et d'en faire bénéficier l'ensemble des personnels concernés.**

**Vous me préciserez les actions menées pour vous assurer que toutes les personnes concernées auront suivi cette formation dans les meilleurs délais.**

### **A4. Zonage radiologique des installations**

Conformément aux dispositions mentionnées dans l'arrêté ministériel du 15 mai 2006<sup>1</sup>, les zones surveillées, contrôlées et spécialement réglementées doivent être signalées de manière visible par des panneaux installés à chacun des accès de la zone. Cet arrêté prévoit également que la délimitation d'une zone contrôlée peut être intermittente. Dans ce cas, le chef d'établissement doit établir des règles de mise en œuvre de la signalisation qui doit être assurée par un dispositif lumineux. Une information complémentaire mentionnant le caractère intermittent de la zone doit être affichée de manière visible à chaque accès de la zone.

Les inspecteurs ont constaté que la signalisation (du type trisecteur « zone contrôlée » de couleur verte) actuellement affichée sur les portes d'accès « personnel » et « matériel » de l'enceinte de tir ne correspond pas aux informations qui leur ont été communiquées faisant état d'une zone interdite rouge à l'intérieur de l'enceinte de tir. Par ailleurs, les inspecteurs ont également relevé que l'information mentionnant le caractère intermittent de la zone n'est pas affichée de manière visible sur les portes d'accès précitées.

**Je vous demande, vis à vis de la signalisation du zonage de l'enceinte de tir, de mettre en œuvre les actions correctives nécessaires dans les plus brefs délais.**

### **A5. Contrôles techniques internes de radioprotection**

La décision n°2010-DC-0175 de l'Autorité de sûreté nucléaire du 4 février 2010 homologuée par l'arrêté ministériel du 21 mai 2010, précisant les modalités techniques et les périodicités des contrôles de radioprotection, mentionne notamment en son annexe 1 que des contrôles techniques des sources et appareils émetteurs de rayonnements ionisants (recherche des fuites possibles de rayonnements des appareils ou enceintes contenant les sources ; contrôle des dispositifs de sécurité et d'alarme des appareils et des installations ; contrôles de contamination des appareils ou enceintes contenant les sources , etc.) ainsi que des contrôles d'ambiance doivent être effectués en interne selon une périodicité fixée en son annexe 3.

---

<sup>1</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.

Les inspecteurs ont noté que les contrôles techniques précités ne sont pas réalisés de façon exhaustive. En l'occurrence, il est apparu que les contrôles de contamination des appareils ou enceintes contenant les sources ne sont pas réalisés. Par ailleurs, les contrôles des dispositifs de sécurité et d'alarme des installations ne sont pas effectués selon la périodicité requise.

**Je vous demande de veiller à ce que l'ensemble des contrôles précités soit réalisé de façon exhaustive.**

## **B. Demandes complémentaires**

### **B1. Contrôles techniques externes de radioprotection**

Les inspecteurs ont constaté la réalisation périodique effective des contrôles techniques réglementaires externes de radioprotection de vos installations. Toutefois, il est apparu que le dernier contrôle périodique externe de l'installation de Beaumont-Hague a été effectué le 20 avril 2010, soit depuis plus d'un an. Selon vos informations, un prochain contrôle est d'ores et déjà programmé.

**Conformément aux dispositions mentionnées à l'annexe 3 de la décision n°2010-DC-0175 précitée, vous veillerez au respect de la fréquence des contrôles externes de l'ensemble de vos installations. Vous voudrez bien me transmettre dès que possible une copie du nouveau rapport externe relatif à l'installation précitée.**

### **B2. Conformité aux normes**

Par lettre de l'ASN (référéncée CODEP-CAE-2011-004195) datée du 16 mars 2011, il vous était notamment demandé de bien vouloir nous transmettre un rapport de contrôle technique de radioprotection, un document attestant de la conformité de l'installation de Beaumont-Hague aux normes NFC 15-160 et NFC 15-164, ainsi qu'un document attestant de la conformité de l'installation de Gonfreville l'Orcher aux normes NFC 15-160, NFC 15-164 et NFM 62-102.

A ce jour, les documents attestant de la conformité des installations précitées ne nous ont pas été transmis.

**Je vous demande de me transmettre les documents précités dans les plus brefs délais.**

## **C. Observations**

### **C1. Programme des contrôles**

Les inspecteurs ont relevé que le document intitulé « registre des vérifications techniques de sécurité (réf : RDT-IS-HSE-2074-2010 PC-8010 rév.3 du 03/01/11) », qui fait office de programme des contrôles réglementaires de radioprotection, comporte plusieurs anomalies (périodicité erronée, interversion des personnes ou organismes, ..).

### **C2. Contrôle technique des dispositifs contenant les sources**

La fiche intitulée « contrôle technique des sources radioactives et contrôle d'étanchéité des sources radioactives scellées » établie lors du contrôle de l'appareil GAM 2511 effectué le 24 mars 2011 mentionne un item « NA : non applicable » alors que ce contrôle est réglementairement exigible.

### **C3. Consignes d'utilisation et de sécurité**

Les inspecteurs ont noté que certaines informations mentionnées sur les affiches du type « consignes d'utilisation et de sécurité » apposées sur les portes d'accès à l'enceinte de tir sont incohérentes (en l'occurrence, les références téléphoniques de la PCR qui sont différentes d'une affiche à l'autre).

#### **C4. Dates de validation des documents**

Les inspecteurs ont constaté que plusieurs documents qui leur ont été présentés ne comportent pas la date de leur validation (cas des « grilles de synthèse d'audit » n°58/10 et 25/10 établies courant 2010, fiche de fonction de la PCR).

#### **C5. Procédure de gestion des clés des gammagraphes**

Les inspecteurs ont relevé que vous ne disposez pas d'une procédure relative à la gestion des clés des gammagraphes portant à la fois sur les phases normales et sur les phases incidentelles/accidentelles.

#### **C6. Procédure d'intégration/formation**

Au cours des discussions avec les personnes présentes lors de l'inspection, les inspecteurs ont noté qu'il n'existe pas de procédure spécifique d'intégration d'un nouvel embauché destiné à faire partie d'une équipe de radiologues (compagnonnage..).

#### **C7. Procédure de prise en charge des appareils par les opérateurs**

Les inspecteurs ont relevé que vous n'avez pas établi de procédure de prise en charge des appareils par les opérateurs (critères de sélection d'un appareil en fonction de l'utilisation envisagée et la (les) personne(s) prenant cette décision,..).

#### **C8. Liste du personnel autorisé**

Les inspecteurs ont noté l'absence de liste interne des personnels autorisés à accéder aux clés des gammagraphes.



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 le directeur, l'assurance de ma considération distinguée.

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

signé par

Simon HUFFETEAU