

Lyon, le 25 mars 2011

N/Réf. : CODEP-LYO-2011-018064

**THERMAL CERAMICS de France****ZI Les plantées  
42680 SAINT MARCELLIN EN  
FOREZ**

**Objet :** Inspection de la radioprotection n° INSNP-LYO-2011-0083 le 16 mars 2011  
Thème : Sources scellées et générateurs de rayons X

**Réf. :** Code du travail, notamment son article R.4451

Monsieur le Directeur,

Dans le cadre de ses attributions, l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) a procédé à une inspection de la radioprotection le 16 mars 2011 dans votre usine de Saint Marcellin en Forez (42).

J'ai l'honneur de vous communiquer ci-dessous la synthèse de l'inspection ainsi que les principales demandes et observations qui résultent des constatations faites, à cette occasion, par les inspecteurs.

### **Synthèse de l'inspection**

L'inspection du 16 mars 2011 de la société Thermal Céramics France située à Saint Marcellin en Forez (42) a porté sur le respect de la réglementation en matière de radioprotection des salariés et de l'environnement. Les inspecteurs ont vérifié que les trois sources scellées d'Américium 241 utilisées pour mesurer la densité des produits et les deux générateurs électriques de rayons X utilisés pour réaliser des analyses par fluorescence sont exploités conformément à la réglementation en vigueur.

Les inspecteurs ont noté que la réglementation relative à la radioprotection des salariés et de l'environnement est globalement bien prise en compte. Toutefois, des améliorations peuvent être apportées concernant les contrôles de radioprotection réalisés en interne, la justification du zonage radiologique et les consignes en cas d'intervention des salariés à proximité des sources scellées.

## A. Demandes d'actions correctives

### Contrôles de radioprotection

La décision n°2010-DC-0175 de l'Autorité de sûreté nucléaire précisant les modalités techniques et les périodicités des contrôles prévus par les codes du travail et de la santé publique a été homologuée par arrêté ministériel du 21 mai 2010. Ce texte et ses annexes précisent notamment le type et la fréquence des contrôles de radioprotection qui doivent être réalisés en interne et en externe sur les sources et appareils émetteurs de rayonnements ionisants ainsi que sur les instruments de mesure. Son article 3 prévoit que « *l'employeur établit le programme des contrôles externes et internes* ». Son article 4 stipule que « *les contrôles externes et internes (...) font l'objet de rapports écrits* ».

Les inspecteurs ont constaté que les sources et appareils émetteurs de rayonnements ionisants font l'objet d'un contrôle externe tous les ans et de contrôles internes réguliers. En revanche, les contrôles internes ne répondent pas à l'ensemble des exigences de l'arrêté du 21 mai 2010 et ne font pas systématiquement l'objet de rapports de contrôles écrits. Les inspecteurs ont également noté l'absence de programme de contrôle formalisé.

**A-1 Je vous demande de mettre en application l'intégralité des prescriptions de la décision n°2010-DC-0175 de l'Autorité de sûreté nucléaire précisant les modalités techniques et les périodicités des contrôles prévus par les codes du travail et de la santé. Vous veillerez notamment à établir le programme des contrôles internes et externes pour vos sources et émetteurs de rayonnements ionisants, pour vos instruments de mesure et vos contrôles d'ambiance. Tous les contrôles internes devront faire l'objet d'un rapport écrit.**

### Justification du zonage radiologique

L'article 2 de l'arrêté du 15 mai 2006 relatif aux conditions de délimitation et de signalisation des zones surveillées et contrôlées précise que « *le chef d'établissement consigne, dans un document interne (...) la démarche qui lui a permis d'établir la délimitation de ces zones* ».

Les inspecteurs ont constaté que le zonage radiologique a été établi autour de vos sources et émetteurs de rayonnements ionisants. Toutefois, la démarche qui a permis d'aboutir à ce zonage n'a pas été consignée dans un document.

**A-2 Je vous demande de justifier, dans un document écrit, la démarche qui vous conduit à délimiter le zonage radiologique existant autour de vos sources et émetteurs de rayonnements ionisants. Vous signalerez les zones réglementées comme stipulé à l'arrêté du 15 mai 2006 relatif au zonage radiologique.**

### Plan de prévention

L'article R.4512-6 du code du travail prévoit que, lorsque des risques existent pour les travailleurs d'une entreprise extérieure, un plan de prévention soit établi entre l'entreprise utilisatrice et l'entreprise extérieure.

Les inspecteurs ont constaté l'existence de plans de prévention dans votre entreprise. Ceux-ci mentionnent une liste de risques à analyser systématiquement pour chaque chantier. Le risque radiologique ne figure pas dans cette liste des risques à considérer par défaut.

**A-3 En application de l'article R.4512-6 du code du travail, je vous demande d'ajouter le risque radiologique à la liste des risques qui figurent par défaut sur vos plans de prévention.**

### Dispositif de sécurité

Les sources d'Américium 241 se situent dans des boîtiers fermés. Lorsqu'elles sont utilisées, un volet s'ouvre et permet l'émission des rayonnements ionisants. Une signalisation lumineuse est asservie à l'ouverture de ce volet et donc à l'émission des rayonnements ionisants. Une lumière verte indique que le volet est fermé et donc l'absence d'émission. Une lumière rouge clignotante signale que le volet est ouvert et donc que des rayonnements sont émis. Ce système informe les salariés sur la présence ou l'absence de rayonnements ionisants.

Le jour de l'inspection, sur la ligne B, les inspecteurs ont constaté que l'ampoule rouge était inopérante. Ce dysfonctionnement est susceptible de générer une confusion chez les opérateurs qui pourraient intervenir à proximité de la source en l'absence de tout signal lumineux, en particulier de la lumière rouge clignotante.

L'article L.4321-1 du code du travail précise que « *les équipements de travail et les moyens de protection (...) sont équipés, installés, utilisés, réglés et maintenus de manière à préserver la santé et la sécurité des travailleurs* ».

**A-4 En application de l'article L.4321-1 du code du travail, je vous demande de changer l'ampoule de signalisation rouge défectueuse sur la ligne B. Vous veillerez régulièrement au bon fonctionnement de ces éléments de signalisation, notamment lors des contrôles internes tels que stipulés en A-1 ci-dessus.**

**A-5 Je vous demande de vous assurer que les opérateurs n'interviennent à proximité de la source que si le signal lumineux vert est allumé. Le cas échéant, vous voudrez bien modifier vos consignes de sécurité et/ou les rappeler aux opérateurs.**

### **B. Compléments d'information**

#### Personne compétente en radioprotection (PCR)

L'article 5 de l'arrêté du 26 octobre 2005 relatif aux modalités de formation des PCR précise que « *la validité de l'attestation de formation est de cinq ans* ».

La formation de la PCR de votre établissement arrive à échéance en 30 juin 2012. Vous avez indiqué aux inspecteurs votre volonté de former et de nommer une seconde personne compétente en radioprotection. Pour information, je vous rappelle qu'en application des articles R.4451-103 et suivants du code du travail, vos PCR devront être nommées après avis du comité d'hygiène, de sécurité et des conditions de travail. Les missions de chacune des PCR devront être clairement définies.

**B-1 En application de l'arrêté du 26 octobre 2005 relatif à la formation des PCR, je vous demande de veiller au renouvellement de la formation de votre PCR avant le 30 juin 2012, date d'échéance de sa formation. Vous voudrez bien tenir la division de Lyon de l'ASN informée de l'évolution de l'organisation des PCR dans votre établissement.**

### **C. Observations**

Néant.

Vous voudrez bien me faire part de vos observations et réponses concernant ces points dans un délai qui n'excédera pas deux mois, sauf mention contraire précisée dans le corps de cette lettre.

Pour les engagements que vous serez amenés à prendre, je vous prie de bien vouloir les identifier clairement et d'en préciser, pour chacun, l'échéance de réalisation.

Ma division reste à votre entière disposition pour tout renseignement complémentaire. Sachez enfin qu'à toutes fins utiles, je transmets copie de la présente à l'inspection du travail.

Par ailleurs, conformément au droit à l'information en matière de sûreté nucléaire et de radioprotection fixé par la loi n°2006-686 du 13 juin 2006 relative à la transparence et à la sécurité en matière nucléaire, ce courrier sera mis en ligne sur le site internet de l'ASN ([www.asn.fr](http://www.asn.fr)).

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

**Pour le Président de l'Autorité de sûreté nucléaire  
et par délégation,  
Le chef de la division de Lyon,**

**Signé par :**

**Grégoire DEYIRMENDJIAN**



