

DIVISION DE LILLE

Lille, le 9 janvier 2012

CODEP-LIL-2012-00903 AD/EL

Monsieur le Directeur  
ETICA  
1, Boulevard de Valmy  
59650 VILLENEUVE D'ASCQ

**Objet : Contrôle de la radioprotection**

Inspection **INSNP-DOA-2012-0854** effectuée le **6 janvier 2012**

Thème : "Détection et utilisation de gammadensimètres : situation administrative et radioprotection des travailleurs"

**Réf.** : 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,

L'Autorité de sûreté nucléaire (ASN), en charge du contrôle de la radioprotection en France, est représentée à l'échelon local en Nord Pas de Calais par la Division de Lille.

Dans le cadre de ses attributions, la Division de Lille a procédé à une inspection de la radioprotection de votre bureau d'études, le 6 janvier 2012.

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 6 janvier 2012 avait pour objectif de faire un point sur l'organisation de la radioprotection et la gestion de la source de rayonnements ionisants mise en place au sein de votre bureau d'études dans le cadre de l'utilisation d'un appareil de mesure d'humidité équipé d'une source d'Américium/Béryllium. Après un examen documentaire en salle, une visite du local de stockage de l'appareil Troxler 3216 a été réalisée par les inspecteurs.

Lors de cette inspection, les inspecteurs ont noté des manquements graves à la radioprotection, notamment l'absence de tout contrôle technique de radioprotection sur l'appareil Troxler 3216 depuis juillet 2008 et l'absence d'appareil de détection et de mesure de rayonnements ionisants lors de la sortie de la source pour utilisation sur chantier.

.../...

Ces manquements ont de plus été constatés alors qu'une première inspection de l'Autorité de sûreté nucléaire avait été menée conjointement avec l'Inspection du Travail le 22 mai 2008, et que des constats similaires vous avaient été notifiés par l'ASN et avaient fait l'objet pour certains d'entre eux d'une mise en demeure du Directeur Départemental du Travail. Dans le cadre du dépôt de votre dossier de demande d'autorisation de détention et d'utilisation de source scellée en 2008, ces non-conformités avaient pu être levées par les actions que vous aviez alors entreprises et l'autorisation T590685 du 17 juillet 2008 vous avait alors été accordée.

L'inspection du 6 janvier 2012 a mis en exergue que la régularisation de votre situation en 2008 n'a pas été suivie d'effets sur les années suivantes et que la situation de la radioprotection s'est de nouveau substantiellement dégradée au point qu'aujourd'hui elle ne permette plus de garantir l'utilisation de la source radioactive en toute sécurité. En conséquence, l'Autorité de sûreté nucléaire examine la suspension possible de votre autorisation T590685 à titre conservatoire.

Les actions qui doivent impérativement être menées afin de respecter la réglementation relative à la radioprotection et pouvoir envisager le dépôt d'une nouvelle demande d'autorisation figurent ci-après.

## **A - Demands d'actions correctives**

### **Situation administrative**

Comme indiqué en synthèse et prévu par l'article L.1333-5 du code de santé publique, l'autorisation enregistrée sous le numéro T590685 qui vous a été délivrée le 17 juillet 2008 pourrait être suspendue à titre conservatoire, aucun contrôle technique de radioprotection n'ayant eu lieu depuis juillet 2008 et aucun appareil de mesure de rayonnements ionisants n'étant mis à disposition de votre opérateur, ce qui ne permet de garantir ni la sécurité du transport de la source, ni celle de son utilisation sur chantier.

### **Demande A.1**

*Je vous demande de cesser sans délai toute utilisation de votre appareil Troxler 3216.*

*De manière à garantir cette cessation d'activité temporaire, je vous demande de m'envoyer copie de l'attestation de stockage de l'appareil chez son fournisseur, la société LINDQUIST à Bondoufle (91) dès réception.*

La consultation de votre registre des mouvements de source a mis en exergue pour plusieurs chantiers des sorties et des rentrées de source n'ayant pas eu lieu le même jour. Vous avez indiqué aux inspecteurs, qu'effectivement lors des déplacements en région parisienne (80 % de votre activité), l'appareil ne retournait pas systématiquement de manière quotidienne à Villeneuve d'Ascq, ce qui est contraire aux dispositions prévues à l'Annexe 1 de l'Autorisation T590685 du 17 juillet 2008.

### **Demande A.2**

*Je vous demande de déposer votre dossier de demande de modification de votre autorisation de détention/utilisation de sources radioactives scellées auprès de la division de Lille de l'ASN (formulaire référencé IND/RN/001 téléchargeable sur le site Internet de l'ASN [www.asn.fr](http://www.asn.fr), à la rubrique professionnels puis formulaires), de manière à disposer d'un lieu de stockage autorisé en vos bureaux du Blanc-Mesnil (93).*

*Cette demande devra être obligatoirement accompagnée d'une preuve d'acquisition d'un appareil de mesure de rayonnements ionisants ainsi que de la copie du certificat d'étalonnage de celui-ci.*

### **Contrôles de radioprotection**

L'article R.4451-29 du code du travail prévoit la réalisation de contrôles techniques de radioprotection des sources et des appareils émetteurs de rayonnements ionisants, des dispositifs de protection et d'alarme, ainsi que des instruments de mesures utilisés.

Le code du travail prévoit également, dans son article R.4451-30, la réalisation de contrôles techniques d'ambiance afin de permettre l'évaluation de l'exposition des travailleurs.

La décision n° 2010-DC-0175<sup>1</sup> définit les modalités de réalisation de ces contrôles et prévoit, dans son article 2, l'établissement d'un programme des contrôles externes (par un organisme agréé<sup>2</sup> ou par l'IRSN) et internes dans le respect des dispositions reprises en annexe de ce texte. Cet arrêté prévoit également, dans son article 3, que l'ensemble de ces contrôles fasse l'objet de rapports écrits.

Lors de l'inspection il a été noté que, dans votre établissement :

- les contrôles techniques de radioprotection internes n'avaient jamais été réalisés,
- le dernier contrôle technique externe annuel de radioprotection et d'ambiance remonte à juillet 2008,
- les contrôles d'ambiance internes étaient réalisés mensuellement mais les résultats ne vous étaient pas communiqués par le LCIE.

Par ailleurs, le programme des contrôles requis à l'article 2 de l'arrêté du 26 octobre 2005 n'a pas été établi.

### **Demande A.3**

*Je vous demande d'établir et de me transmettre le programme des contrôles internes et externes, dans le respect des dispositions de la décision n° 2010-DC-0175. Les modalités de réalisation des contrôles internes seront précisées.*

<sup>1</sup> 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> La liste des organismes agréés par l'ASN est consultable sur le site Internet de l'ASN à l'adresse suivante : <http://www.asn.fr/index.php/Les-actions-de-l-ASN/La-reglementation/Bulletin-Officiel-de-l-ASN/Agrements-d-organismes>

#### Demande A.4

*Je vous demande de procéder et de faire procéder aux contrôles de radioprotection requis aux articles R.4451-29 et suivants du code du travail, dans un délai qui n'excèdera pas un mois.*

*Conformément à l'article R.4451-37 du code du travail, je vous demande de consigner les résultats des différents contrôles dans le document unique d'évaluation des risques.*

#### Demande A.5

*Je vous demande de me transmettre la copie du rapport de contrôle technique de radioprotection et d'ambiance externe dès réception.*

#### Demande A.6

*Je vous demande de mettre en place une organisation vous permettant d'assurer la traçabilité des actions entreprises pour la levée des observations ou non-conformités mises en évidence lors des différents contrôles internes et externes.*

#### Demande A.7

*Je vous demande de veiller à recevoir de la part du LICE, les résultats des contrôles d'ambiance mensuels.*

#### Evaluation des risques / Zonage radiologique

Les articles R.4451-18 à 28 du code du travail et l'arrêté du 15 mai 2006<sup>3</sup> définissent entre autres les conditions de délimitation, accès et signalisation des zones surveillées et contrôlées en fonction des doses efficaces et équivalents susceptibles d'être reçues dans les locaux de travail "*après avoir procédé à une évaluation des risques et recueilli l'avis de la personne compétente en radioprotection (...)*".

Les inspecteurs de l'ASN ont noté qu'aucun zonage radiologique n'avait été étudié pour le local de stockage de votre appareil Troxler 3216. La seule mention "zone contrôlée" apposée sur la porte du coffre de stockage de l'appareil n'est pas issue d'une démarche d'évaluation des risques. Par ailleurs les mesures des débits d'équivalents de dose réalisées par les inspecteurs, ne corroborent pas la définition d'une zone contrôlée.

#### Demande A.8

*Je vous demande de définir le zonage radiologique autour du lieu de stockage de votre appareil, conformément à l'article R.4451-18 du code du travail, notamment après réalisation de l'évaluation des risques. Ce zonage radiologique devra être établi conformément aux dispositions de l'arrêté du 15 mai 2006. De même, les règles d'accès et de signalisation des éventuelles zones définies devront être conformes aux dispositions des articles R.4451-18 à 28 du code du travail et à celles de l'arrêté du 15 mai 2006.*

---

<sup>3</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.

*En outre, en vertu de l'article R.4451-22 du code du travail, les résultats de l'évaluation des risques retenus pour délimiter les zones surveillées ou contrôlées devront être consignés dans le document unique d'évaluation des risques.*

### **Formation "radioprotection des travailleurs"**

Les articles R.4451-47 à R.4451-50 du code du travail précisent que les travailleurs exposés (salariés et non salariés) susceptibles d'intervenir en zone surveillée ou en zone contrôlée doivent bénéficier, tous les 3 ans a minima, d'une formation à la radioprotection organisée par l'employeur.

Vous avez montré aux inspecteurs le support de formation établi en 2008 ainsi qu'une liste de personnes inscrites à la formation. Toutefois vous n'avez pas été en mesure le jour de l'inspection d'apporter la preuve que la formation avait bien eu lieu et vous avez indiqué qu'en tout état de cause, la cession de renouvellement qui aurait dû intervenir en 2011, n'avait pas été réalisée.

### **Demande A.9**

*Je vous demande d'assurer le renouvellement de la formation du salarié concerné, et de mettre en place une organisation particulière permettant de vous assurer que cette formation est reconduite conformément aux périodicités fixées par la réglementation. Cette formation devra notamment comprendre un volet relatif à l'utilisation de l'appareil de mesure de rayonnements ionisants mentionné en demande A2.*

### **Relevé des sources et appareils émetteurs de rayonnements ionisants**

L'article R.4451-37 du code du travail stipule qu'une copie du relevé actualisé des sources et des appareils émettant des rayonnements ionisants utilisés ou stockés dans l'établissement doit être transmis annuellement à l'Institut de radioprotection et de sûreté nucléaire (IRSN – UES – BP 17 - 92262 Fontenay-aux-Roses Cedex).

Vous n'avez plus transmis ce relevé à l'IRSN depuis 2008.

### **Demande A.10**

*Je vous demande de vous conformer aux dispositions de l'article R.4452-21 du code du travail et de procéder à l'envoi annuel à l'IRSN d'une copie du relevé actualisé des appareils émettant des rayonnements ionisants utilisés ou stockés dans votre établissement.*

### **Accès en zone réglementé**

Lors de l'inspection, alors que vous êtes Personne Compétente en Radioprotection (PCR) et travailleur exposé de catégorie B, vous avez accompagné les inspecteurs sur le lieu de stockage de l'appareil de mesure d'humidité, sans être muni de la dosimétrie passive requise à l'article R.4451-62 du code du travail et au point 1.1 de l'annexe à l'arrêté du 30 décembre 2004<sup>4</sup>.

---

<sup>4</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.

### Demande A.11

*Je vous demande de veiller à ce que chaque travailleur exposé porte son dosimètre réglementaire en zone radiologique.*

### B - Demande de compléments

#### Evaluation des Risques / Analyse des postes de travail / Classement du personnel / Surveillance de l'exposition individuelle et surveillance médicale

L'article R.4451-11 du code du travail stipule que *"Dans le cadre de l'évaluation des risques, l'employeur, en collaboration, le cas échéant, avec le chef de l'entreprise extérieure ou le travailleur non salarié, procède à une analyse des postes de travail (...)"*.

Les articles R.4451-44 à 46 fixent les conditions de classement des travailleurs en fonction de leur exposition.

Les articles R.4451-62 à 67 définissent les exigences à respecter concernant la surveillance individuelle de l'exposition des travailleurs aux rayonnements ionisants.

Conformément à l'article R.4451-9 du code du travail, *"Le travailleur non salarié (...) met en œuvre des mesures de protection vis-à-vis de lui-même comme des autres personnes susceptibles d'être exposées à des rayonnements ionisants par son activité. A cet effet, il prend les dispositions nécessaires afin d'être suivi médicalement (...)"*.

Trois personnes sont à ce jour classées "personnels exposés de catégorie B" au sein de votre entreprise : l'opérateur réalisant les mesures d'humidité et les 2 PCR.

L'analyse des postes de travail permettant d'évaluer l'exposition externe annuelle de l'opérateur utilisant le Troxler 3216 a bien été réalisée, mais pas celle relative aux 2 PCR.

### Demande B.1

*Je vous demande de procéder, conformément à l'article R.4451-11 du code de travail, aux analyses des postes de travail manquantes et de conclure quant au classement des personnels concernés.*

Lors de l'inspection il a été constaté que les PCR ne disposaient pas des doses efficaces reçues par les travailleurs exposés sur les douze derniers mois, contrairement aux dispositions prévues par l'article R.4451-71 du code du travail, ce qui ne leur permet pas de remplir correctement leurs missions.

### Demande B.2

*Je vous demande de veiller à ce que les PCR aient connaissance des doses efficaces par le biais du "Système d'Information de la Surveillance de l'Exposition aux Rayonnements Ionisants" géré par l'IRSN, accessible via <http://siseri.irsn.fr>. Vous me tiendrez informé des démarches entreprises à ce sujet.*

Les fiches d'exposition prévues à l'article R. 4451-57 du code du travail ont bien établies. Toutefois les inspecteurs ont relevé que les fiches d'exposition de 3 personnes non exposées aux rayonnements ionisants mentionnaient un risque d'exposition ainsi qu'une dose annuelle prévisionnelle.

### **Demande B.3**

*Je vous demande de corriger les fiches d'exposition concernées et de veiller à ce que pour chaque travailleur, la fiche d'exposition soit adaptée au poste de travail réel.*

Lors de l'inspection vous n'avez pas été en mesure de nous prouver que les visites médicales au titre de 2011 avaient bien été effectuées, conformément aux dispositions prévues à l'article R.4451-84 du code du travail.

### **Demande B.4**

*Je vous demande de m'indiquer les dates des visites médicales de 2011 pour les 3 travailleurs classés "personnels exposés de catégorie B".*

### **Gestion des événements précurseurs et significatifs de radioprotection**

Les inspecteurs n'ont pu retrouver d'éléments attestant que les critères et les modalités relatifs à la déclaration d'un événement significatif de radioprotection étaient connus et mis en place au sein de votre bureau d'études, suivant les dispositions du *Guide ASN/DEU/11 relatif aux modalités de déclaration et à la codification des critères relatifs aux événements significatifs dans le domaine de la radioprotection hors installations nucléaires de base et transports de matières radioactives* (téléchargeable sur [www.asn.fr](http://www.asn.fr)).

De même ils n'ont pu constater l'existence d'un enregistrement des événements précurseurs, non déclarables à l'ASN, mais devant faire l'objet d'un recensement et d'une étude par le responsable de l'activité nucléaire (Chapitre 4 du guide ASN/DEU/11).

### **Demande B5**

*Je vous demande de mettre en place un enregistrement des événements précurseurs de radioprotection ainsi qu'une organisation permettant d'assurer que tout événement entrant dans les critères du Guide ASN/DEU/11 fasse bien l'objet d'une déclaration à l'ASN dans un délai n'excédant pas 2 jours ouvrés suivant la détection de l'événement.*

*Vous m'indiquerez les dispositions retenues en ce sens.*

## **C - Observations**

**C.1** - Je vous rappelle que, conformément au point 1.4 de l'annexe à l'arrêté du 30 décembre 2004 précité, la période durant laquelle le port du dosimètre passif doit être porté peut être de 3 mois pour les travailleurs de catégorie B.

Vous voudrez bien me faire part de vos observations et réponses concernant ces points dans un délai qui n'excèdera pas **deux mois sauf pour les demandes A1 et A4 où des délais spécifiques sont requis**. 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 mise en œuvre qui vaut engagement de réalisation effective**.

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

P/Le Président de l'ASN et par délégation,  
Le Chef de la Division,

*Signé par*

François GODIN