

DIVISION DE LILLE

Lille, le 16 février 2012

CODEP-LIL-2012-008644 AD/NL

Monsieur le Directeur  
**GTS Industrie**  
Port 3032 – Rue du Comte Jean  
CS 56 317  
**59379 DUNKERQUE CEDEX 1**

**Objet : Inspection de la radioprotection**

Inspection **INSNP-DOA-2012-0855** effectuée le **2 février 2012**

Thème : "Détenation et utilisation de sources scellées et Radioprotection des travailleurs"

**Réf.** : Code de la santé publique, notamment ses articles L.1333-17 et R.1333-98

Code du travail

Code de l'environnement, notamment les articles L.592-1 et L.592-21

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 conjointe avec l'Inspection des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement, relative à la mise en œuvre de sources scellées au sein de votre établissement, le 2 février 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 2 février 2011 concernait le thème de la détention et de l'utilisation de radionucléides en sources scellées. Après un examen documentaire en salle, les inspecteurs ont effectué une visite des installations (laminage).

Le site de GTS Industrie à Grande-Synthe exploite 3 sources scellées de haute activité de Césium 137, d'activité nominale unitaire de 1,85 TBq, utilisées à des fins de mesure d'épaisseur sur l'unité de laminage à chaud. Une seule zone surveillée a été définie et aucun travailleur n'a été classé « travailleur exposé ».

.../...

Les inspecteurs estiment que la radioprotection des travailleurs est prise en compte de manière satisfaisante sur le site. Plusieurs bonnes pratiques telles que l'information systématique périodique en radioprotection des travailleurs intervenant sur la ligne de laminage, la suppléance organisée en matière de présence entre les deux Personnes Compétentes en Radioprotection, la vérification des documents et des matériels des sous-traitants assurant les contrôles par radiographie industrielle avant toute intervention ainsi que l'équipement des opérateurs en dosimètres opérationnels lors de leur entrée en zone surveillée avec relevé et traçabilité de la dose intégrée, ont été identifiées lors de l'inspection.

Toutefois, certaines insuffisances réglementaires ont été relevées, notamment en matière d'exhaustivité de réalisation des contrôles techniques de radioprotection et d'ambiance ainsi que de la définition du programme associé, de gestion documentaire et administrative des sources ainsi que de la gestion préventive de leur dépose et de la justification de la réalisation de l'étude du risque radiologique.

Elles font l'objet des demandes d'actions correctives et de compléments reprises ci-dessous.

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

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

Le Code du Travail prévoit en son article R.4451-37 qu'un relevé actualisé des sources et des appareils émettant des rayonnements ionisants utilisés ou stockés dans l'établissement soit consigné dans le document unique.

Le Code du Travail prévoit également en son article R.4451-38 que cet inventaire soit transmis annuellement par l'employeur à l'Institut de Radioprotection et de Sûreté Nucléaire (IRSN).

Par ailleurs l'article 8.3.8 de votre arrêté préfectoral du 11 février 2011 dispose que le processus systématique et formalisé de suivi des mouvements de sources radioactives mis en place, permette de connaître à tout instant les activités détenues, en vue de démontrer la conformité aux prescriptions de votre autorisation.

Le registre des sources présenté au jour de l'inspection datait de 2004, avec la mention de l'activité nominale des sources radioactives au moment de leur livraison mais non de l'activité réellement détenue et aucun inventaire annuel n'a par ailleurs fait l'objet d'une transmission à l'IRSN.

Les inspecteurs ont également constaté que l'activité maximale autorisée par l'arrêté préfectoral du 11 février 2011 prend uniquement en compte les 3 sources scellées utilisées à leur activité nominale de fonctionnement ; or lors de phase de changement des sources, cette activité maximale peut être dépassée, la reprise des sources déposées par le fournisseur n'étant pas toujours concomitante à l'implantation des nouvelles sources. Enfin vous avez confirmé lors de l'inspection, ne pas disposer d'un local dédié susceptible de recevoir les sources déposées dans l'attente de leur reprise effective par leur fournisseur.

### **Demande A.1**

***Je vous demande de compléter l'inventaire de vos sources radioactives en y indiquant l'activité réelle détenue à tout instant. Vous m'adresserez copie de ce document.***

**Demande A.2**

*Je vous demande d'envoyer une copie de cet inventaire à l'IRSN (Unité d'Expertise des Sources - BP 17 - 92262 Fontenay-aux-Roses Cedex. Vous veillerez par la suite à la bonne transmission annuelle de ces données.*

**Demande A.3**

*Je vous demande de solliciter lors d'une prochaine modification de votre arrêté préfectoral, une augmentation de l'activité maximale radioactive autorisée détenue sur site de manière à intégrer les phases de pose/dépose de sources, et ce dans un délai compatible avec la prochaine dépose de sources prévue.*

**Demande A.4**

*Je vous demande de m'indiquer quelles dispositions organisationnelles et opérationnelles seront mises en place de manière à assurer la sûreté radiologique des sources déposées, et ce en conformité avec l'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.*

**Nota :** *Ces sources devront continuer à faire l'objet des contrôles de radioprotection mentionnés ci-dessous, jusqu'à leur reprise par le fournisseur.*

**Contrôles de radioprotection**

L'article R.4451-29 du Code du travail prévoit la réalisation de contrôles techniques de radioprotection des sources et 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 en 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 de l'ASN du 4 février 2010, pris notamment en application des articles précités, homologuée par l'arrêté ministériel du 21 mai 2010, définit les modalités de réalisation de ces contrôles de radioprotection, et prévoit en son article 3 l'établissement d'un programme des contrôles externes et internes, à rédiger dans le respect des dispositions reprises en annexe de ce texte. Cet arrêté prévoit également en son article 4 que l'ensemble de ces contrôles fasse l'objet de rapports écrits.

Au sein de votre établissement, il a été constaté que :

- le programme des contrôles techniques de radioprotection et d'ambiance n'a pas été rédigé,
- les contrôles d'ambiance mensuels internes sont réalisés de manière exhaustive seulement depuis 2011 (à l'exclusion du mois de juillet),
- les contrôles techniques internes sur les sources ne sont pas réalisés,
- la fréquence des contrôles techniques externes annuelle n'est pas respectée : contrôles APAVE du 30/11/2009, 19/01/2011, pas de programmation pour 2012 au jour de l'inspection,

- la liste du matériel servant aux mesures des rayonnements ionisants n'est pas tenue à jour :
  - ✓ 2 radiamètres RADIAGEM 2000 dont un hors service sans signalisation adéquate de non utilisation possible,
  - ✓ 1 babyline a priori plus utilisée,
  - ✓ 3 dosimètres Saphydose opérationnels
- les vérifications métrologiques des appareils de mesure ne sont pas réalisées de manière exhaustive : seuls les 2 équipements RADIAGEM disposent de certificats d'étalonnage en date des 23 et 29 septembre 2010.

#### Demande A.5

*Je vous demande d'établir et de me transmettre votre programme des contrôles internes et externes, spécifique à votre établissement, à rédiger dans le respect des dispositions de la décision ASN du 4 février 2010. Les modalités de réalisation des contrôles techniques internes seront précisées.*

#### Demande A.6

*Je vous demande de veiller à la mise en œuvre des contrôles à ce jour non réalisés, de veiller au respect des périodicités exigées et de prévoir la traçabilité de l'ensemble des contrôles repris dans votre programme.*

#### Demande A.7

*Je vous demande de tracer la levée des observations ou non-conformités mises en évidence lors de ces différents contrôles, qu'ils soient internes ou externes.*

#### Demande A.8

*Je vous demande de faire réaliser au plus tôt votre contrôle externe de radioprotection et d'ambiance au titre de l'année 2012 et de me faire parvenir copie du rapport dès réception de ce dernier.*

#### Demande A.9

*Je vous demande de mettre à jour la liste des équipements de mesure de rayonnements ionisants réellement utilisés ; vous m'enverrez copie de cette liste. Vous veillerez également à ce que tout appareil ne figurant pas à cet inventaire ne puisse être utilisé à des fins de mesures des rayonnements ionisants.*

#### Demande A.10

*Je vous demande de procéder aux contrôles métrologiques prévus au tableau n° 4 de l'annexe II de la décision n° 2010-DC-0175 de l'ASN du 4 février 2010 précitée, pour l'ensemble des appareils de mesure utilisés ; vous m'enverrez copies des certificats d'étalonnage et/ou de vérification périodiques.*

### **Zonage radiologique de la source sur la ligne**

Vous avez défini une zone surveillée autour de la jauge de mesure d'épaisseur située sur la ligne de laminage que celle-ci soit en position mesure sur la ligne, ou en position garage ; cette zone est matérialisée et délimitée par des barrières grillagées munies de 12 portes fermées à clé (clés « prisonnières » au tableau de consignation). La position de la jauge est signalée par 3 voyants correspondants à chaque source radioactive, de couleur rouge lorsque les obturateurs sont ouverts, verte lorsque les obturateurs sont fermés. Un seul règlement de zone est affiché près de la zone de garage des sources, explicitant la nature de la zone et la signification des voyants.

Le jour de l'inspection vous n'avez pas été en mesure de nous présenter l'étude des risques requise à l'article R. 4451-18 du code du travail ayant conduit à la définition de ce zonage radiologique.

#### **Demande A.11**

*Je vous demande d'établir l'étude des risques précitées en conformité avec l'arrêté du 15 mai 2006 relatif aux conditions de délimitation et de signalisation des zones surveillées et contrôlées [...] et de la consigner dans le document unique d'évaluation des risques tel que prévu par l'article R. 4451-22 du code du travail. Vous m'enverrez copie de cette évaluation.*

#### **Demande A.12**

*Je vous demande de mettre à jour le cas échéant, en fonction des résultats de l'évaluation des risques menée, la signalisation radiologique et le règlement de zone requis à l'article R. 4451-23 du code du travail. Vous vérifierez que la mention « l'accès à la zone n'est possible qu'après consignation même si tous les voyants sont au vert » y figure bien.*

*En tout état de cause et conformément à l'article 8 de l'arrêté du 15 mai 2006 précité, cette signalisation devra être placée à chacun des accès de la zone.*

#### **Information du CHSCT**

Le Code du Travail prévoit en son article R.4451-119 que le CHSCT reçoive de l'employeur notamment les informations suivantes :

- au moins une fois par an, un bilan statistique des contrôles techniques d'ambiance et du suivi dosimétrique prévus par les articles R. 4451-37 et R. 4451-62 permettant d'apprécier l'évolution des expositions internes et externes des travailleurs ;
- les informations concernant les situations de dépassement de l'une des valeurs limites ainsi que les mesures prises pour y remédier.

Vous n'avez jamais procédé à cette information.

#### **Demande A.13**

*Je vous demande de procéder à l'information du CHSCT au titre de l'exercice 2011 (vous m'indiquerez la date retenue) et de veiller par la suite à sa bonne information annuelle.*

### **Situations d'urgence**

Au sein de votre système documentaire, plusieurs procédures ont trait aux situations d'urgence et notamment à celles pouvant impliquer les sources radioactives :

- Procédure P/01/SECU 009 Rév. 0 du 07/04/2005 relative aux mesures à prendre en cas de vol, perte ou détérioration de sources radioactives,
- Procédure P/09/HSE 004 du 17/11/2009 relative à la communication de crise.

Par ailleurs le risque radiologique est intégré dans le Plan Interne d'Intervention (PII) du 01/06/2011 communiqué au Service Départemental d'Incendie et de Secours.

Toutefois l'examen de ces documents laisse apparaître les insuffisances suivantes :

- Obsolescence de la procédure P/01/SECU 0009,
- Pas d'intégration de l'ASN dans la boucle des services informés en cas d'accident radiologique,
- Pas de définition d'un périmètre d'urgence « réflexe » en cas de perte d'intégrité d'une ou de plusieurs sources radioactives, basé sur une zone d'exclusion présentant un débit d'équivalent de dose de 0,5  $\mu$ Sv/h en sa périphérie.

### **Demande A.14**

*Je vous demande de mettre à jour les procédures ayant trait à l'urgence radiologique et d'y intégrer notamment l'information de l'ASN par le biais du numéro vert 0 800 804 135.*

### **Demande A.15**

*Je vous demande de compléter la fiche d'urgence radiologique de votre PII en y intégrant la définition d'un périmètre réflexe en cas d'accident radiologique.*

### **Événements significatifs**

L'article L.1333-3 du code de la santé publique précise que la personne responsable d'une activité nucléaire est tenue de déclarer sans délai à l'ASN et au représentant de l'Etat dans le département tout incident ou accident susceptible de porter atteinte à la santé des personnes par exposition aux rayonnements ionisants. Le guide de l'ASN n°11, relatif aux modalités de déclaration et à la codification des critères relatifs aux événements significatifs dans le domaine de la radioprotection, a été rédigé afin de vous aider dans l'identification de ces événements dits significatifs.

J'attire plus spécifiquement votre attention sur son paragraphe 4, dans lequel il est précisé que les événements qui n'entrent pas dans ce champ de critères ne doivent pas être déclarés ; en revanche, ils doivent être recensés et étudiés par le responsable de l'activité nucléaire.

L'ensemble des obligations de déclaration des événements significatifs de radioprotection n'était pas connu de votre part au jour de l'inspection.

### **Demande A.16**

*Je vous demande de vous approprier les principes repris dans le guide de ASN n° 11, téléchargeable sur le site Internet de l'ASN [www.asn.fr](http://www.asn.fr) dans la rubrique réservée aux professionnels et de créer le système qui garantira le recensement, l'examen et le cas échéant la déclaration des événements survenus dans le domaine de la radioprotection.*

## **B – Demandes de compléments**

### **Personnes Compétentes en Radioprotection (PCR)**

Le Code du Travail prévoit en son article R.4451-107 que chaque PCR doit faire l'objet, après avis du CHSCT, d'une désignation par son employeur. Il précise également en son article R.4451-114 que lorsque plusieurs PCR ont été désignées, l'employeur doit préciser l'étendue de leurs responsabilités respectives.

Au sein de votre établissement, deux PCR indépendantes des postes de production, ont été désignées par la direction de l'établissement le 06/09/2009, avec la notion d'une PCR suppléante. Les missions de PCR sont définies au sein de la procédure P/01/Secu 008 – Rév.1 du 27/06/2003. Vous avez également indiqué que les congés des PCR étaient organisés de telle sorte que l'une au moins soit toujours présente sur le site.

Toutefois cette procédure doit être révisée de manière à prendre en compte les modifications réglementaires survenues depuis cette date et intégrer la notion de PCR suppléante qui n'y apparaît pas.

### **Demande B.1**

*Je vous demande de mettre à jour la procédure relative à l'organisation de la radioprotection sur les points spécifiés ci-dessus et de la présenter au CHSCT. Vous m'enverrez copie du document ainsi mis à jour.*

### **Analyse de poste de travail exposé**

Les analyses de poste de travail ont été menées pour les catégories de personnel susceptibles d'être amenées à travailler à proximité des sources : les opérateurs de la ligne lors des opérations de nettoyage et le personnel assurant les différentes opérations de maintenance ; elles concluent à la non exposition de ces personnels.

Toutefois le poste de travail des Personnes Compétentes en radioprotection n'a pas été analysé.

### **Demande B.2**

*Je vous demande de compléter vos analyses de poste de travail exposé en y intégrant également celles concernant les PCR et de m'en transmettre une copie.*

### **Information des travailleurs sur le risque lié aux rayonnements ionisants**

Vous organisez une information tous les 3 ans à destination des personnels susceptibles de travailler à proximité des jauges de mesure radioactives ; le contenu de cette information a été visionné lors de l'inspection et pourrait utilement être complété ou davantage développé sur les points suivants :

- Effets biologiques des rayonnements ionisants,
- Dispositions spécifiques relatives aux femmes enceintes,
- Spécificités de l'installation de GTS,
- Consignes de sécurité & situation d'urgence (une fois le système documentaire relatif à cette thématique mis à jour).

### Demande B.3

*Je vous demande de compléter votre support de formation avec les éléments ci-dessus mentionnés.*

### C – Observations

**C.1** – L'ensemble des textes législatifs & réglementaires relatifs à la radioprotection est accessible sur le site de l'Autorité de sûreté nucléaire, à l'adresse [www.asn.fr](http://www.asn.fr).

**C.2** – Vous nous avez fait part de votre probable intention de demander une prolongation de la durée d'utilisation de vos sources scellées au-delà du délai réglementaire de 10 ans comme vous le permet l'article R. 1333-52 du code de santé publique.

Je vous rappelle que cette demande sera à adresser à l'Inspection des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement, autorité compétente dans votre cas. Vous pourrez néanmoins vous appuyer utilement sur le formulaire prévu à cet effet sur le site de l'ASN et reprenant les informations requises par l'arrêté du 23 octobre 2009 portant homologation de la décision n°2009-DC-0150 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 accordée au titre l'article R. 1333-52 du code de santé publique.

**C.3** – Vous nous avez indiqué que la protection biologique des 3 sources scellées de Césium 137 était assurée par une enveloppe en Uranium appauvri. Il conviendra de vous rapprocher de l'IRSN – Service d'Appui et d'Expertise – Bureau Informatique Comptabilité et Mesure (Monsieur COULIE – 01 58 35 74 92) afin de déterminer si votre site est soumis à l'obligation de déclaration annuelle des stocks de matière nucléaire.

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.

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

*Signé par*

François GODIN