

DIVISION DE CHÂLONS-EN-CHAMPAGNE

N. Réf. : CODEP-CHA-2014-020213

Châlons-en-Champagne, le 25 avril 2014

Saint-Gobain Desjonquères (SGD)  
110, Avenue Pierre et Marie Curie  
80350 MERS-LES-BAINS

**Objet :** Détention et utilisation de sources radioactives scellées – inspection de la radioprotection  
Inspection n°INSNP-CHA-2014-0879

**Réf. :** [1] Arrêté du 25 mai 2005 relatif aux activités professionnelles mettant en oeuvre des matières premières contenant naturellement des radionucléides non utilisés en raison de leurs propriétés radioactives  
[2] 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  
[3] 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 abrogé et remplacé à compter du 1<sup>er</sup> juillet 2014 par l'arrêté du 17 juillet 2013 relatif à la carte de suivi médical et au suivi dosimétrique des travailleurs exposés aux rayonnements ionisants  
[4] 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 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 santé publique

Monsieur,

Dans le cadre de la surveillance des activités nucléaires, des représentantes de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) ont réalisé, le 14 avril 2014, une inspection de la radioprotection portant sur vos activités impliquant la détention et l'utilisation de sources radioactives scellées.

Cette inspection avait pour objectif d'évaluer la prise en compte de la réglementation relative à la radioprotection des travailleurs et à la gestion des sources radioactives.

Les inspectrices ont constaté que les exigences relatives à la radioprotection des travailleurs sont globalement respectées, notamment grâce à l'implication des personnes compétentes en radioprotection (PCR). Néanmoins, il est nécessaire de clarifier l'activité des sources que vous détenez : les bordereaux de fourniture consultés lors de l'inspection présentent en effet des incohérences et l'inventaire des sources que vous tenez à jour ne correspond pas à celui géré par l'Institut de Radioprotection et de Sûreté Nucléaire (IRSN). Par ailleurs, l'évaluation des risques conduisant au zonage radiologique des différents lieux d'implantation des sources radioactives doit être revue et celle du lieu de stockage temporaire doit être conduite. Enfin, en fonction des conclusions de cette évaluation, la dosimétrie opérationnelle pourra être requise.

Je vous prie de trouver les demandes d'actions correctives, compléments d'informations et observations en annexe du présent courrier. **Vous voudrez bien me faire part de vos commentaires et réponses concernant l'ensemble de ces points, incluant les observations, dans un délai qui n'excédera pas 2 mois.** Pour les engagements et actions que vous seriez amené à prendre, je vous demande de les identifier clairement et d'en préciser, pour chacun, l'échéancier de réalisation.

Enfin, conformément au devoir d'information du public fixé à l'ASN, je vous informe que le présent courrier sera également mis en ligne sur le site internet de l'ASN ([www.asn.fr](http://www.asn.fr)).

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

L'adjoint au chef de Division,

Signé par

Benoît ROUGET

## A/ DEMANDES D' ACTIONS CORRECTIVES

### Inventaire des sources radioactives

L'inventaire des sources radioactives que vous avez présenté en application de l'article R. 1333-50 du code de la santé publique n'est pas cohérent avec l'inventaire tenu à jour par l'IRSN. En effet, ce dernier mentionne la détention de trois sources de Cobalt 60 d'activités initiales respectives de 27750 GBq ; 5,55 et 5,50 MBq alors que votre inventaire mentionne trois sources de Cobalt 60 d'activités initiales respectives de 4,44 ; 5,55 et 5,55 GBq. Si certains écarts semblent résulter d'erreurs de conversion curie/becquerel, ces dernières ne peuvent tout expliquer. Il convient donc de clarifier la situation, en lien avec le fournisseur et l'IRSN, afin de respecter les exigences de l'article R. 1333-50 précité.

- A1. L'ASN vous demande de déterminer, en prenant l'attache du fournisseur, l'activité initiale des sources radioactives installées dans votre établissement. Vous vous rapprocherez également de l'IRSN pour clarifier les situations. Vous nous transmettez les conclusions de vos actions.**

### Radioactivité Naturelle Renforcée (RNR)

L'arrêté visé en référence [1] prescrit, pour certaines catégories d'activité professionnelle dont les verreries font partie, la réalisation d'une étude destinée à estimer les doses auxquelles la population est susceptible d'être soumise du fait de ladite installation ainsi que d'une évaluation des doses reçues par les travailleurs. Les modalités techniques de réalisation de ces études sont consignées dans les annexes de cet arrêté. Ces études étaient à transmettre pour le 2 juin 2007 au préfet, à l'ASN et à l'IRSN. Vous avez indiqué que ces études n'auraient pas été réalisées.

- A2. L'ASN vous demande de conduire les études requises par l'arrêté visé en [1] et de les lui transmettre. L'ASN vous rappelle que vous pouvez vous appuyer, comme prévu par les annexes de l'arrêté visé en [1], sur une évaluation réalisée pour une installation analogue ou sur une étude générique, sous réserve de justifier que les résultats peuvent être transposés à votre installation.**

### Evaluation des risques / zonage radiologique

Conformément aux dispositions de l'article R. 4451-18 du code du travail complété par l'arrêté visé en référence [2], vous avez délimité une zone contrôlée autour des sources radioactives et des récepteurs associés. Toutefois, cette délimitation ne repose pas sur les limites réglementaires définies à l'article 5 de l'arrêté visé en référence [2]. Ainsi, la zone surveillée n'a pas été délimitée.

- A3. L'ASN vous demande de réaliser l'évaluation des risques et de définir le zonage radiologique au niveau des différentes implantations des sources radioactives conformément à l'arrêté visé en référence [2]. Le positionnement des délimitations (barrières, grilles) et affichages associés actuellement en place sera, le cas échéant, à adapter en fonction des conclusions de cette évaluation.**

Vous n'avez pas procédé à l'évaluation des risques du local de stockage temporaire des blocs-émetteurs contenant les sources radioactives en attente d'installation ou de reprise.

- A4. L'ASN vous demande de procéder à l'évaluation des risques du local de stockage temporaire des sources radioactives. La signalisation en place sera à adapter en conséquence. L'ASN vous rappelle, conformément à l'article 3 de l'arrêté visé en [2], que les limites des zones réglementées doivent coïncider avec les parois des locaux. Le cas échéant, la protection biologique offerte par ce local pourrait être renforcée.**

Par ailleurs, l'existence d'une zone contrôlée était signalée sur la porte du local précité bien qu'il ne contenait pas de source radioactive lors de l'inspection. Ceci est contraire aux dispositions de l'article 8 de l'arrêté visé en [2] qui précise « *les panneaux (signalant les zones réglementés) doivent être enlevés lorsque la situation les justifiant disparaît [...]* ».

**A5. L'ASN vous demande de vous conformer aux dispositions de l'article 8 de l'arrêté visé en [2].**

#### **Suivi dosimétrique opérationnel**

Au regard des délimitations des zones réglementées en place, il est apparu que certaines opérations conduisent les intervenants à pénétrer dans la zone contrôlée. L'article R. 4451-67 du code du travail dispose que tout travailleur appelé à exécuter une opération en zone contrôlée doit faire l'objet d'un suivi par dosimétrie opérationnelle. Il a été constaté que les travailleurs concernés ne disposent pas d'un tel suivi.

**A6. Après avoir révisé l'évaluation des risques et délimité les zones surveillées et contrôlées prévues à l'article R. 4451-18 du code du travail (demande A3), l'ASN vous demande de veiller à ce que chaque travailleur appelé à exécuter une opération en zone contrôlée fasse l'objet d'un suivi par dosimétrie opérationnelle conformément aux dispositions de l'article R. 4451-67 du code du travail.**

#### **Suivi dosimétrique passif**

Les travailleurs exposés sont équipés de dosimètres passifs. Pour le personnel de laboratoire, vous avez indiqué qu'en dehors des périodes d'exposition, les dosimètres ne sont pas conservés avec le dosimètre témoin. Ceci est contraire aux dispositions de l'arrêté visé en [3] qui précise qu'« *en dehors du temps d'exposition, le dosimètre est rangé dans un emplacement placé à l'abri de toute source de rayonnement, de chaleur et d'humidité. Chaque emplacement doit comporter en permanence un dosimètre témoin, identifié comme tel, non destiné aux travailleurs et qui fait l'objet de la même procédure d'exploitation que les autres dosimètres* ». Il convient donc de regrouper le dosimètre témoin et les dosimètres individuels en un même lieu d'entreposage hors période de port.

**A7. L'ASN vous demande de vous conformer aux dispositions précitées.**

## **B/ DEMANDES DE COMPLEMENTS D'INFORMATIONS**

#### **Analyse des postes de travail**

Conformément à l'article R. 4451-11 du code du travail, vous avez procédé à une analyse des postes de travail. Toutefois, cette analyse ne prend pas en compte le positionnement de l'opérateur au cours des interventions et par conséquent ne reflète pas les postes de travail.

**B1. L'ASN vous demande de revoir et de lui transmettre l'analyse de postes en prenant en compte les situations réelles de travail à proximité des sources radioactives. Les opérations de consignation et de démontage des blocs émetteurs devront être prises en compte dans cette analyse. Enfin, pour ces opérations, l'exposition des extrémités pourra être évaluée.**

#### **Désignation des PCR**

Conformément aux dispositions des articles R. 4451-103 et 105 du code du travail, vous avez désigné des personnes compétentes en radioprotection. La désignation de M. X n'a pas fait l'objet d'un avis du CHSCT, contrairement aux dispositions de l'article R. 4451-107. De plus, l'article R. 4451-114 dispose que « *l'employeur met à la disposition de la PCR [...] les moyens nécessaires à l'exercice de ses missions. [...]. Lorsque l'employeur désigne plusieurs PCR, il précise l'étendue de leurs responsabilités respectives* ». Il a été constaté que les moyens alloués et le partage des responsabilités entre les deux PCR n'ont pas été formellement définis.

**B2. L'ASN vous demande de lui transmettre l'avis du CHSCT relatif à la désignation de M. X et de définir les moyens et le partage des responsabilités entre les deux PCR.**

## **C/ OBSERVATIONS**

### **C1. Démontage des blocs émetteurs et contrôle du bon fonctionnement des dispositifs d'obturation des sources**

Préalablement aux opérations de démontage des blocs émetteurs et a minima annuellement lors du contrôle de bon fonctionnement des appareils réalisé en application de l'arrêté visé en [4], la PCR réalise une mesure pour s'assurer de la bonne obturation du faisceau. Ces mesures ne sont pas tracées et aucune valeur attendue ou à ne pas dépasser n'a été définie pour que l'opération de démontage ou le contrôle de bon fonctionnement soit validé. L'ASN vous invite à compléter en ce sens les procédures existantes encadrant ces opérations.

### **C2. Période de port du dosimètre passif**

L'ASN vous rappelle que pour les personnels classés en catégorie B, la période de port du dosimètre passif peut s'étendre jusqu'à 3 mois, conformément aux dispositions de l'arrêté visé en [3].

### **C3. Intervention à proximité des sources**

Préalablement aux interventions à proximité des sources, les PCR déterminent la nécessité ou non de procéder au démontage du bloc émetteur. L'ASN vous invite à définir les critères de ce choix, notamment dosimétriques, en cohérence avec l'analyse de poste.

### **C4. Devenir de la source en fin d'utilisation**

En application de l'article R. 1333-52 du code de la santé publique, la date limite d'utilisation d'une de vos sources radioactives est fixée au 23 juin 2014. Dans le cas où vous souhaiteriez prolonger la durée d'utilisation des sources en application de l'article R. 1333-52 précité, la demande sera à déposer rapidement auprès du préfet de Seine-Maritime au titre de la réglementation relative aux installations classées pour la protection de l'environnement.