

NOTE

DATE : Le 26 mars 2002

À : Steve Thivierge et Noël Ayotte

DE : Denis Villeneuve, Gérald Tremblay

OBJET : **Hygiène industrielle 2002**
Rapport annuel sur les radiations dangereuses
Surveillance par dosimétrie thermoluminescente

1. LES NORMES (RÉGLEMENTATION)

Le règlement sur la santé et la sécurité du travail stipule à l'article 144 que les travailleurs susceptibles d'être exposés à des rayonnements ionisants doivent être surveillés par Dosimétrie. En cas de surdose, les travailleurs doivent subir des examens médicaux selon la durée d'exposition. Il n'y a cependant aucune précision sur la dose limite.

Les normes réglementaires de la Commission canadienne de sûreté nucléaire ne touchent pas directement les activités à la mine. Seul un dosimètre au concentrateur pour lequel un permis a été émis est réglementé : un test de fuite doit être effectué annuellement. Historiquement, les normes de règlement sur la radioprotection ont servi de base comparative pour juger du degré d'exposition des travailleurs aux radiations. Les signaux de référence tels qu'ils figurent à l'endos du formulaire des résultats du rapport d'exposition sont :

	Corps	Peau
➤ Cumulatif annuel :	50 mSv	300 mSv
➤ Cumulatif trimestriel :	30 mSv	150 mSv

Les nouvelles limites du règlement sur la radioprotection sont de 50 mSv annuellement et une dose accumulée sur 5 ans ne doit pas dépasser 100 mSv. Pour la travailleuse enceinte, la limite d'exposition corporelle est de 4 mSv pour le reste de la grossesse.

2. PROGRAMME DE SURVEILLANCE

Le programme de surveillance vise un groupe de travailleurs de chaque secteur soit les laboratoires, le concentrateur, le convertisseur, la surface et sous-terre. Les employés des laboratoires et du convertisseur portent une plaque de façon continue, ceux du concentrateur et sous-terre sont suivis par trimestre. À chaque trimestre, toutes les plaques sont expédiées au Bureau de la radioprotection, division des dangers de l'exposition professionnelle de Santé Canada. Un rapport d'exposition aux radiations est retourné à la mine. Advenant le cas où il y aurait un dépassement des limites, le Bureau de la radioprotection transmet un avis à l'employeur et au laboratoire de Santé publique du Québec. Le dossier est pris en charge par la suite par la C.S.S.T.

À partir du quatrième trimestre de 2001, les dosimètres fournis permettent une lecture plus précise jusqu'à $\pm 0,02$ mSv par rapport à $\pm 0,1$ mSv antérieurement. Les anomalies de lectures qui peuvent provenir d'autres sources, comme par exemple une exposition aux rayonnements ultraviolets de la soudure, sont notées au rapport.

3. RÉSULTATS

Les résultats individuels sont compilés en annexe. Comparativement à notre limite administrative (règlement radioprotection) de 50 mSv/année, le niveau de dose au corps est de plus de 55 fois inférieure. La moyenne effectuée sur les deux groupes témoins suivie d'une façon continue du laboratoire et du convertisseur est respectivement de 0,91 et 0,77 mSv/an.

Un suivi spécifique a été effectué sur une travailleuse enceinte (Cathy Tremblay) et indique qu'elle n'a reçu aucune dose pendant la période de grossesse.

4. RECOMMANDATIONS

- Revoir avec un spécialiste notre programme en radioprotection incluant :
 - dosimètre électronique avec alarme à quelques endroits ;
 - port des plaques ;
 - instrumentation ;
 - revue des résultats : bruit de fond – réglementation ;
 - **méthode d'échantillonnage et mise à jour l'interprétation;**
 - problématique particulière au laboratoire.
- Effectuer des relevés gamma au trimestre dans les nouveaux chantiers sous-terre incluant les mesures de radon.

- Poursuivre le programme de suivi par plaque thermoluminescente (dose) de façon continue **chez les mêmes employés** représentatifs des postes de travail au concentrateur et sous-terre. La procédure existe déjà au laboratoire et au convertisseur. (Le suivi chez les superviseurs pouvant être éliminé)
- Rappeler aux employés concernés la façon adéquate de porter la plaque.


Denis Villeneuve

Gérald Tremblay

GT/jt

c.c.: C. Pichette G. Goyette G. Pomerleau
Repr. Prévention: K. Labrecque G. Gilbert J.-P. Pouliot
A. Tremblay
