

Quelle sont les **effets sur la santé du manganèse** ?

Ancienne usine d'Elkem

*Audiences publiques
Beauharnois, le 14 septembre 2010*

Capsule n°21

Manganèse

- ◆ Métal qui se **retrouve naturellement** dans l'air, l'eau, le sol et dans les systèmes vivants
- ◆ Minéral **essentiel** et indispensable au fonctionnement de plusieurs familles enzymatiques
- ◆ Santé Canada reconnaît qu'un **apport quotidien** en manganèse d'environ 5 mg est nécessaire pour assurer l'équilibre **positif** de cet élément
- ◆ Principal organe affecté = système nerveux central

Effets cancérogènes

- ◆ Selon l'Agence environnementale américaine (EPA), le manganèse est dans la catégorie D (non classé quant à son action cancérogène pour l'humain)

Valeurs de référence toxicologique (VRT) pour le **manganèse**

PAR INGESTION

- ◆ $VRT_{\text{ingestion}} = 0,14 \text{ mg/kg/jour}$ selon IRIS USEPA
- ◆ Dose d'exposition site Elkem = $0,01 \text{ mg/kg/jour}$ selon Riscan (1998)
→ 14 fois moins

PAR INHALATION

- ◆ $VRT_{\text{inhalation}} = 0,000014 \text{ mg/kg/jour}$ selon IRIS USEPA
- ◆ Dose du site Elkem = $0,0001 \text{ mg/kg/jour}$ selon Riscan (1998)
→ 7 X plus
- ◆ Dose de bruit de fond dans l'air = $0,0006 \text{ mg/kg/jour}$ → 42 X plus
Donc $VRT_{\text{inhalation}}$ est vraisemblablement trop sévère
- ◆ Rappel: apport nécessaire suggéré par Santé Canada = 5 mg/jour
- ◆ Dose la plus faible ayant provoqué des effets par inhalation (LOAEL) = $0,014 \text{ mg/kg/jour}$ → 140 X plus que la dose du site Elkem