

**Mercredi 8 décembre 2010
de 12 h 25 à 12 h 50
Pavillon Marguerite-d'Youville, salle 3038**

**Exposition au manganèse des soudeurs d'Hydro-Québec.
Estimation basée sur les tâches.**

Conférencière : Caroline MERCIER-BÉLANGER, étudiante à la maîtrise (stage)
Directeur : Michel GÉRIN, professeur au département

Résumé

L'exposition au manganèse peut provoquer à long terme des effets sur le système reproducteur masculin ainsi qu'une grave atteinte du système nerveux central, le manganisme. Cette maladie est progressive et invalidante. Une des sources de manganèse en milieu de travail est la fumée de soudage. La limite d'exposition réglementaire québécoise est de 1 mg/m^3 pour les fumées alors que la recommandation sanitaire pour les poussières totales de l'ACGIH est de $0,2 \text{ mg/m}^3$.

La méthode d'évaluation de l'exposition basée sur les tâches est utile dans les cas où l'exposition est liée à des tâches peu fréquentes. La présente étude, datée de 2006, a appliqué cette méthode pour évaluer l'exposition aux fumées de manganèse des soudeurs d'Hydro-Québec en estimant séparément la durée des tâches et la concentration de manganèse associée à des procédés et métaux soudés, puis en combinant les deux sources d'information. La durée a été compilée sur une feuille de route pour un total de 76 jours-soudeurs, tandis que la concentration de manganèse a été estimée, à partir de 25 études publiées, sous forme d'une matrice tâche-exposition couvrant 5 procédés et 3 types de métaux.

L'exposition moyenne estimée des soudeurs est de $0,32 \text{ mg/m}^3$ [IC 90 % : $0,19$; $1,41 \text{ mg/m}^3$], montrant un potentiel de surexposition par rapport à la limite réglementaire et à la limite sanitaire. Cette méthode peu coûteuse a permis une évaluation rapide mais préliminaire de l'exposition qui devrait être validée dans le cadre d'une campagne d'échantillonnage.