

**Le mercredi 4 décembre 2013  
de 12 h 25 à 12 h 50  
Pavillon Marguerite-d'Youville, salle 3036  
2375, chemin de la Côte-S<sup>te</sup>-Catherine, Montréal (Québec)**

Vérification du caractère protecteur chez l'humain de la nouvelle norme environnementale du bioxyde de soufre sur 4 minutes dans l'air ambiant

Conférencier : Tchambou Doulay, étudiant à la maîtrise (travail dirigé)  
Directeur de recherche : Pierre Brochu, professeur au département

## *Résumé*

La norme du bioxyde de soufre (SO<sub>2</sub>) du Règlement sur l'assainissement de l'atmosphère (c. Q-2, r.4.1) au Québec autorise une concentration moyenne de SO<sub>2</sub> sur 4 minutes dans l'air ambiant de 1 050 µg/m<sup>3</sup>. Le présent travail avait pour but de déterminer si cette teneur de SO<sub>2</sub> pouvait porter atteinte à la santé de la population. Pour ce faire, une revue de la littérature nous a permis de cerner 1) les effets néfastes observés en clinique aux concentrations d'intérêt, 2) les groupes de sujets les plus à risque d'être affectés aux teneurs les plus faibles, et 3) les facteurs exogènes et endogènes augmentant les effets néfastes. Les données ont été obtenues par une revue exhaustive de la littérature notamment dans la banque Medline et en utilisant les mots clés: «bioxyde de soufre, effets néfastes, toxicité». L'ampleur des effets néfastes du SO<sub>2</sub> augmente en fonction de la sévérité de la pathologie respiratoire des sujets exposés: en santé, atopiques, allergiques, asthmatiques légers, modérés ou sévères. Certains facteurs dont entre autres la ventilation minute élevée, les températures et les taux d'humidité faibles augmentent les effets néfastes du SO<sub>2</sub> inhalé. Des effets néfastes sont observés lors de concentrations d'exposition largement inférieures à la norme de 1 050 µg/m<sup>3</sup>. C'est le cas, chez des sujets atopiques inhalant 533,3 µg/m<sup>3</sup> de SO<sub>2</sub> lors d'effort, ou encore chez des sujets asthmatiques modérés ou sévères inhalant des concentrations de 266,7 µg/m<sup>3</sup>. Cette norme de 1050 µg/m<sup>3</sup> n'est donc pas sécuritaire pour tous les individus de la population.