

Mercredi 18 juin 2014

de 12 h à 12 h 25

Pavillon Marguerite-d'Youville, salle 3036

2375, chemin de la Côte-S^{te}-Catherine, Montréal (Québec)

Étude de la relation entre les concentrations acceptables pour l'exposition environnementale chronique (RfC) et l'exposition aiguë (AEGL)

Conférencier : Cohomlan Thierry NASSARA, étudiant à la maîtrise (travail dirigé)
Directeur académique : Kannan Krishnan, professeur et directeur du Département

Résumé

Le US National Academy of Sciences a développé les limites d'exposition aiguë (AEGL) pour des effets : transitoires (AEGL-1), irréversibles (AEGL-2) et pouvant être mortels (AEGL-3). L'objectif de ce travail est de comparer les normes existant pour l'exposition aiguë (AEGL) et chronique (RfC) des contaminants.

Il va déterminer si: (I) les AEGL et RfC sont comparables lorsque les effets sont irritants; (II) les RfC sont dans un facteur de 10 de AEGL lorsque les effets sont systémiques; et (III) les RfC sont comparables ou égaux aux AEGL-1 lorsque les effets sont divergents.

Suite à une évaluation systématique de la base de données sur le RfC de l'US EPA et celle d'AEGL de la NAS, 18 contaminants ayant des RfC et AEGL ont été répertoriés.

L'analyse de ces données indique que pour deux-tiers de substances des AEGL et les RfC se sont basées sur les effets systémiques, tandis que pour le reste les normes sont basées sur les effets divergents. Les rapports d'AEGL/RfC étaient inférieurs à 10 dans le cas de : ammoniac, aniline, cyanure de hydrogène, chlorure de méthyle, méthyle éthyle cétone, phosphène, chlorobenzène, chlorure d'hydrogène et acroléine. Pour toutes les substances, le rapport AEGL/RfC était en moyenne à l'intérieur de 30.

Ces résultats indiquent que le facteur AEGL/RfC dépend de l'indice de toxicité associé avec l'exposition aiguë et chronique, et est à l'intérieur de 10 quand l'effet critique est le même et quand les substances ne montrent pas de particularités concernant l'accumulation avec la prolongation de la durée d'exposition.