

**Le mercredi 5 juin 2013
de 12 h à 12 h 25**
Pavillon Marguerite-d'Youville, salle 3036
2375, chemin de la Côte-S^{te}-Catherine, Montréal (Québec)

Revue de littérature sur les études de cinétiques des nanoparticules métalliques chez les animaux

Conférencière : Patricia Nguyen, étudiante à la maîtrise (travail dirigé)

Directeurs de recherche : Maximilien Debia et Michèle Bouchard, professeurs au département

Résumé

Les nanoparticules d'argent ou d'or sont largement utilisées en médecine et les nanoparticules de dioxyde de titane comme photocatalyseurs dans de nombreux matériaux. Cependant, leur dimension nanométrique pourrait altérer leur toxicocinétique. Afin de réaliser une revue de la littérature sur cet aspect, des mots-clés en anglais tels que « Nanoparticles, distribution, absorption ou élimination » ont été utilisés dans des bases de données comme « Toxline, Medline ou encore Current Content ». Il a été observé que la toxicocinétique des nanoparticules de dioxyde de titane, d'argent et d'or pouvait dépendre de la dose, du temps d'exposition, de la voie d'exposition et du diamètre aérodynamique des nanoparticules. Par exemple, il est apparu que suite à une exposition par inhalation aux nanoparticules d'argent, l'accumulation des nanoparticules dépendait de la dose. De plus, certains organes clés des animaux étudiés (dans ce cas-ci majoritairement des rats et des souris) ressortent comme étant les cibles d'accumulation de ces trois nanoparticules métalliques comme le foie, la rate, le poumon ou encore les reins. Les organes cibles ou encore la distribution et l'excrétion des nanoparticules ont tendance à différer aussi selon le type de nanoparticule. Au terme de cette recherche, il apparaît que certains modes d'exposition (voie, dose, durée) font moins l'objet d'étude que d'autres comme l'exposition par voie sous-cutanée pour les nanoparticules d'argent ou encore l'inhalation de nanoparticules de dioxyde de titane. Davantage d'études sur la cinétique de ces nanoparticules devraient être réalisées pour ensuite mieux faire le lien avec les effets.