



« L'application de la modélisation pharmacocinétique à base physiologique à des fins de caractérisation de la variabilité interindividuelle de la toxicocinétique des polluants environnementaux : principes et études de cas »

Mathieu Valcke, Ph.D., toxicologue expert

Professeur adjoint de clinique

Dép. de santé environnementale et santé au travail

École de santé publique, Université de Montréal

Vendredi, 15 avril 2016

Pavillon Jean-Coutu

S1-125 – 12h00

À l'invitation du professeur Jun Li

Il est bien connu que les paramètres physiologiques influençant la toxicocinétique des xénobiotiques diffèrent souvent entre l'adulte et les divers sous-groupes de la population. Cette différence est à l'origine d'une variabilité interindividuelle de la réponse aux expositions à des xénobiotiques qui peut à l'occasion être très importante. Bien que l'ampleur de cette variabilité dans les populations humaines puisse être mesurée sur la base des résultats cliniques obtenus principalement pour des substances pharmaceutiques, les données expérimentales humaines sur les polluants environnementaux sont rares. De plus, ces substances ont généralement des propriétés sensiblement différentes de celles des médicaments. Il est donc difficile de valider, pour les polluants, les estimations faites à partir des données sur les médicaments. Pour résoudre ce problème, la modélisation pharmacocinétique à base physiologique, qu'elle soit ou non combinée à des approches stochastiques de sélection des valeurs des déterminants physiologiques utilisées dans ces modèles, s'avère un outil de choix. La présentation illustrera les principes sous-tendant ces approches de modélisation en mettant l'accent sur les travaux effectués dans la littérature pour simuler la variabilité interindividuelle des doses internes lors de l'exposition aux polluants environnementaux. Quelques études de cas seront présentées.