

# DSEST *RENCONTRES SCIENTIFIQUES*

Département de santé environnementale et santé au travail  
École de santé publique

**Le jeudi 11 avril 2019  
De 12 h 00 à 12 h 30  
Pavillon Marguerite d'Youville, salle 3036  
2375, chemin de la Côte Ste-Catherine, Montréal (Québec)**

**Exposition prénatale aux pesticides organophosphorés et neurodéveloppement de l'enfant à trois ans : données de l'étude MIREC**

**Conférencier : Patrick Ntantu Nkinsa, étudiant à la maîtrise (mémoire)**

**Directrice académique : Maryse Bouchard**

L'exposition prénatale aux pesticides organophosphorés (OP) a été associée à des déficits neurodéveloppementaux dans certaines études, mais cette relation n'a pas encore été examinée aux faibles niveaux d'exposition retrouvés dans la population générale au Canada. L'objectif de cette étude était d'examiner cette relation dans la cohorte mères-enfants canadienne MIREC (Maternal-Infant Research on Environmental Chemicals). Nous avons mesuré les métabolites dialkylphosphates (DAP) des OP dans l'urine maternelle de 1884 femmes enceintes. 896 enfants ont participé à une évaluation du neurodéveloppement entre 2,8 et 4,2 ans : quotient intellectuel, fonction exécutive, problèmes de comportement, et développement social. Les régressions linéaires, ajustées pour des facteurs de confusion, indiquent qu'il n'y avait pas d'associations significatives entre les DAP maternelles et les indicateurs de neurodéveloppement examinés. Par contre, les interactions avec le sexe des enfants ont modifié certaines associations et rapporté des performances cognitives plus faibles chez les garçons comparées à celles des filles. En exemple, chaque augmentation de 10 fois la concentration des DAP était associée à des scores plus faibles pour la compréhension verbale chez les garçons ( $\beta = -6,2$  ; IC 95% : -12,2; -0,2) et à de meilleurs scores chez les filles ( $\beta = 0,5$  ; IC 95% : -3,5; 4,6). En conclusion, notre étude démontre que les concentrations urinaires prénatales des DAP ne sont pas significativement associées aux indicateurs de neurodéveloppement dans la cohorte MIREC, mais aussi que ces associations sont modifiées par le sexe et plus fortes chez les garçons, qui présentent des scores de neurodéveloppement défavorables comparés à ceux des filles.