



Célébrons **150** ans d'agriculture

Célébrons notre 150^e anniversaire : une nouvelle bactérie nommée en honneur du Canada

James Tambong, Ph.D.

Résumé :

La biodiversité bactérienne du Canada joue un rôle important dans la viabilité de l'agriculture et de l'environnement. Comprendre, documenter et conserver la biodiversité bactérienne canadienne sont de bonnes initiatives scientifiques et publiques qui permettent de recueillir des données et de surveiller les tendances des populations qui pourraient influencer sur la viabilité de l'agriculture. Des mouvements dans les populations bactériennes du sol peuvent affecter la productivité agricole et avoir un impact sérieux sur le revenu des fermiers. Durant une étude, un groupe de bactéries cultivables (*Pseudomonas*), communes dans les sols, furent analysées. Ces bactéries fluorescentes sous la lumière ultraviolette, facilitant leur identification. Les activités antagonistes exercées par tous les isolats bactériens contre les champignons phytopathogènes ont été évaluées *in vitro*. Une des souches bactériennes très actives n'était pas connue. La nouvelle espèce a été appelée *Pseudomonas canadensis*, d'après le pays où elle a été découverte. Étant donné que cette nouvelle bactérie contrôle les champignons pathogéniques, elle pourrait être utilisée comme alternative aux fongicides chimiques pour améliorer la santé des sols et accroître les rendements des cultures. D'autres travaux sont prévus pour étudier les effets de cette souche sur le contrôle des champignons phytopathogènes dans la culture du maïs en serre.

Biographie :

L'expertise de M. Tambong en génomique et en biosystématique des bactéries phytopathogènes et la mise au point d'outils diagnostiques fiables pour leur identification et leur détection précises cadrent avec l'objectif stratégique no 4. Ses travaux traitent des menaces biologiques émergentes contre la chaîne agricole et agroalimentaire dans le secteur des céréales et des légumineuses. Dans le secteur de la biodiversité et des bioressources, des connaissances sont produites pour une meilleure compréhension, documentation et conservation de la biodiversité bactérienne canadienne, et pour la découverte de nouvelles espèces. L'espèce nouvelle la plus récente porte le nom du Canada, car nous en célébrons le 150^e anniversaire. Des travaux sont également réalisés pour améliorer le rendement environnemental grâce à l'isolement et à la caractérisation de nouveaux biopesticides éventuels, conformément à l'objectif stratégique no 2. L'expertise unique et les forces de M. Tambong comprennent notamment la génomique et l'utilisation des outils bio-informatiques pour la collecte de données utiles. M. Tambong entretient des relations avec des phytogénéticiens, des mycologues, des pathologistes, des biochimistes, des entomologistes et des bio-informaticiens à l'échelle fédérale et provinciale, et dans des milieux industriels et universitaires.



Agriculture et
Agroalimentaire Canada

Agriculture and
Agri-Food Canada

Canada