

Compte-rendu Annual Conference Microbiology Society 2024

Ce congrès s'est déroulé du 8 au 11 Avril à Edimbourg et a été organisé par Microbiology Society, qui est la plus grosse société savante en microbiologie des Royaume-Unis. Il a eu lieu au centre des congrès qui est un bâtiment comprenant 5 étages et 12 salles de conférence. Deux sessions posters ont été organisés totalisant environ 800 posters dont les trois quarts portaient sur la microbiologie médicale. Néanmoins le quart restant étaient principalement axés sur les sols agricoles et forestiers ainsi que les eaux usées. Le congrès a commencé le 8 Avril en début d'après-midi par des informations utiles et conseils donnés aux chercheurs voulant demander des bourses ERC. S'en est suivi des sessions environnementales (sol, air, plante) combinée à une grande session microbiologie médicale (vaccin, bactériophage, virus). Concernant les études portées sur les microorganismes du sol, beaucoup ont porté sur le One Health concept, c'est-à-dire sur la transmission des microbes du sol aux animaux, cultures et enfin aux êtres humains. Des études s'intéressent aux propriétés de biocontrôle de microbes commensaux via GWAS, RNAseq et machine learning pour diminuer la présence de pathogène humain *in planta*, tandis que d'autres sont axés dans le suivi de l'évolution des pathogènes à l'échelle nationale (UK). Certaines études ont également porté sur l'amélioration de la structure des sols par l'apport de prébiotiques (composés organiques et/ou inorganiques stimulant la flore microbienne). Une étude s'est focalisée sur la capacité de l'acide citrique en faible concentration à bioremédier des sols d'anciennes mines via la modification du pH et la mobilisation de microbes anaérobiques pouvant lixivier le cuivre et d'autres métaux lourds. Un projet a également corrélié la diversité microbienne des sols avec la diversité des arbres présents, et vise donc à étudier les liens entre les différentes communautés de microorganismes et la diversité des arbres. Enormément de travaux de recherche portaient sur les pollutions du sol et leur impact sur le microbiome et les cycles biogéochimiques (résistome des antibiotiques, plastisphère). J'ai également découvert une discipline dont j'ignorais tout : l'aéromicrobiome qui vise à étudier les microorganismes aériens, dont *Pseudomonas syringae* qui est aérotransporté du sol et plante aux nuages et favorise la glaciation et la tombée de la pluie. Un autre domaine passionnant et émergent est l'archéomicrobiologie : l'étude de l'ADN ancien qui vise à mieux comprendre les anciens modes de vie (régime, maladies, migrations) en se focalisant sur les microbiomes sédimentaires. J'ai été surpris par le grand intérêt de ce congrès à promouvoir la médiation scientifique : de nombreuses présentations tournaient sur la science participative et sur l'incorporation de ChatGpt et autres outils à base d'IA dans l'apprentissage des élèves. Grande déception du congrès : le café n'était pas bon, les repas étaient corrects mais les collations inexistantes. Toutefois la richesse et la diversité des présentations m'ont permis d'interagir avec de nombreux chercheurs de diverses disciplines, m'aiguillant dans ma recherche de postdoc. Merci l'AFES !