



David Garon, PhD (Professeur de Botanique) et Virginie Séguin, PhD (Maître de conférences à l'IUT)
Recherche en Mycologie et Mycotoxicologie au sein de l'UR ABTE
Université de Caen Normandie

Caractérisation des bioaérosols fongiques : exemples d'études de terrain

MARDI, 14 JUILLET 2026 à 11 h 00

Pavillon Charles-Eugène-Marchand, salle Hydro-Québec (1210)

Résumé:

Les organismes fongiques sont omniprésents dans l'environnement et peuvent être aérosolisés à partir des différents substrats (matériaux, végétaux, etc.) sur lesquels ils se développent. Leur présence dans l'air influence la qualité de l'air intérieur et extérieur et peut être à l'origine de pathologies respiratoires. Plusieurs espèces fongiques figurent parmi les agents pathogènes prioritaires identifiés par l'OMS, tandis que d'autres suscitent un intérêt croissant en raison de leur potentiel toxigène, de leur émergence ou de leur résistance aux antifongiques.

Cette présentation illustrera plusieurs projets du laboratoire associant prélèvements environnementaux, analyses microbiologiques, toxicologiques afin de mieux caractériser la biodiversité fongique des bioaérosols. Les travaux portent notamment sur la recherche de moisissures et de champignons lignivores dans différents environnements, notamment agricoles, intérieurs et équin.

Les résultats mettent en évidence une importante diversité fongique liée aux activités humaines et animales, dont la composition est fortement influencée par les conditions climatiques, les caractéristiques du bâti. L'exposition aux bioaérosols fongiques est associée à des risques sanitaires variés, incluant des allergies et des atteintes respiratoires. Certaines espèces produisent des métabolites secondaires toxiques, les mycotoxines, susceptibles d'induire des effets cytotoxiques, génotoxiques ou de perturbation endocrinienne. La production de ces composés, tout comme la résistance aux antifongiques, peut être modulée par des facteurs environnementaux.

L'intégration d'approches complémentaires et multidisciplinaires permet d'affiner la caractérisation des communautés fongiques et d'améliorer la compréhension des liens entre environnement, biodiversité, virulence et toxicité. Ces travaux contribuent à une meilleure évaluation des risques sanitaires associés aux bioaérosols fongiques et fournissent des connaissances utiles à leur prévention

Hôte: Caroline Duchaine

Responsables: Juan Carlos Villarreal Aguilar et Ilga Mercedes Porth
juan-carlos.villarreal-aguilar@bio.ulaval.ca et ilga.porth@sbf.ulaval.ca