

**Le mercredi 9 décembre 2015  
de 12 h à 12 h 25  
Pavillon Marguerite-d'Youville, salle 3113  
2375, chemin de la Côte-S<sup>t</sup>-Catherine, Montréal (Québec)**

## Évaluation de la biomasse fongique dans les systèmes de ventilation

Conférencière : Marie-Jeanne Biyeyeme Bi Mve, étudiante à la maîtrise (recherche)  
Directrice de recherche : Geneviève Marchand, professeure au département  
Codirecteur de recherche : Maximilien Debia, professeur au département

### *Résumé*

Le nettoyage des systèmes de chauffage, ventilation et Climatisation de l'air est important pour assurer une bonne qualité d'air intérieur. Le déclenchement de leur nettoyage est basé sur une inspection visuelle qui ne tient pas compte du contenu en moisissures, lesquelles ont des effets sur le système respiratoire. Cette recherche vise à proposer une méthode d'évaluation du contenu en moisissures afin d'aider les gestionnaires d'immeuble.

Cinq générations de poussières ont été effectuées en laboratoire. Les pourcentages de collecte des cassettes 37mm et des filtres PVC ont été calculés pour 54 échantillons. Dix générations supplémentaires de poussières ont été effectuées concomitamment avec la génération de spores. Soixante échantillons ont été analysés selon quatre méthodes: culture, comptage direct par microscopie (CSM), dosage de  $\beta$ -N-acétylhexosaminidase (NAHA); 18S-q-PCR. La limite de détection (LD), la réplicabilité, la répétabilité et le nombre de spores ont été déterminés afin d'évaluer les méthodes.

Les pourcentages de collecte étaient supérieurs à 84 %. Selon la méthode analytique, les concentrations moyennes de spores/100cm<sup>2</sup> dans les poussières allaient de 10 000 à 224 000. Les LD variaient dépendamment de la méthode de 24 à 103 000 spores/100cm<sup>2</sup>. La réplicabilité et la répétabilité étaient de 1,26 % et 1,42 % pour PCR; 4,68 et 9,59 % pour CSM; 6,13 et 10,9 % pour NAHA; 12,2 et 11 % pour culture.

La méthode de collecte a démontré une excellente efficacité. La PCR est la méthode analytique recommandée pour l'évaluation fongique des systèmes de ventilation. Une validation terrain sera nécessaire.