

**OFFRE DE DEUX POSTES DE DOCTORAT**

**Pollens urbains : échantillonnage, identification, modélisation**

L'exposition au pollen allergène est un facteur de risque pour les allergies respiratoires, et une grande source de préoccupation pour la santé publique. Les types et concentrations de pollen varient dans l'espace et dans le temps et, par conséquent, la surveillance du pollen est un outil important pour la recherche et les soins de santé. Cependant, nous en savons peu sur la façon dont les niveaux de pollen varient dans les villes et si cette variation affecte le développement ou l'exacerbation des réactions allergiques. Les concentrations de pollen sont souvent obtenues à partir d'une seule station utilisée pour représenter l'exposition sur une immense zone géographique. De plus, en raison des différences morphologiques négligeables entre les espèces apparentées, les grains de pollen sont rarement identifiés au niveau de l'espèce. Les objectifs de ce projet sont : (1) développer et mettre en place un vaste réseau de surveillance du pollen pour représenter avec précision la variabilité des concentrations de pollen dans une grande ville; et (2) à l'aide d'outils moléculaires, identifier les types de pollen des arbres, des graminées et des herbes au niveau des espèces. Ces informations nous permettront (3) de modéliser et de prévoir la concentration des différentes espèces de pollen et d'explorer les liens avec la santé humaine. **Ce projet constitue une avancée unique dans l'amélioration de la surveillance et de la prévision du pollen à des fins de santé publique.**

Pour y arriver, nous recherchons deux candidats-es au doctorat avec un intérêt marqué en analyse spatiale, bio-informatique, analyses moléculaires, et botanique, ainsi que pour la forêt urbaine et la santé. La contribution des personnes retenues s'intégrera à un projet interdisciplinaire, où interagiront notamment des spécialistes provenant de milieux académiques, de santé publique, et municipal, favorisant ainsi l'élargissement de leur réseau professionnel.

**Les personnes intéressées devraient nous contacter avec les informations suivantes :**

1. Lettre d'intérêt - dites-nous pourquoi ces postes vous intéressent
2. CV – dites-nous qui vous êtes, car y'a pas que les notes qui font les chercheurs-euses
3. Relevés de notes (non officiels) – mais on ne se basera pas que sur ça
4. Coordonnées de trois références

Les demandes informelles sont bienvenues. Les postes peuvent être basés à UQAM (Montréal) ou UdeS (Sherbrooke) – début flexible. Nous invitons tout particulièrement les candidatures issues des communautés marginalisées et peuples autochtones, et des femmes, parce que de la diversité naît l'innovation. Nous offrons un environnement de travail inclusif, équitable, respectueux, sain, et ouvert sur la différence (parce qu'on travaille là nous aussi!), ainsi qu'un revenu minimum garanti de 21,000CA\$/an sous forme de bourse. **Une opportunité exceptionnelle de vous joindre à une équipe dynamique et accueillante!**

**Pr. Alain Paquette**

Université du Québec à Montréal  
Chaire de recherche sur la forêt urbaine

[paquette.alain@uqam.ca](mailto:paquette.alain@uqam.ca)  
[paqlab.uqam.ca](http://paqlab.uqam.ca)

**Pre. Isabelle Laforest-Lapointe**

Université de Sherbrooke  
Chaire de recherche du Canada en écologie microbienne  
appliquée

[Isabelle.Laforest-Lapointe@USherbrooke.ca](mailto:Isabelle.Laforest-Lapointe@USherbrooke.ca)  
[Isabelle Laforest-Lapointe | web](#)

**TWO PHD POSITIONS OFFERED**

**Urban pollen: sampling, identification, and forecasting**

Exposure to allergenic pollen is a risk factor for developing respiratory allergies, and therefore a great cause for concern to public health. Pollen loads vary both spatially and temporally, so monitoring is an important tool in both research and health care but little is known about how pollen levels vary within cities and whether such variation affects the development or exacerbation of allergenic diseases. Pollen concentrations are frequently obtained from a single station and expected to represent the exposure over a large geographic area. Also, due to negligible morphological differences between related species, pollen grains are rarely identified to the species level. The main objectives of this project are: (1) to develop and implement a large urban pollen monitoring network capable of accurately representing the variability of airborne pollen concentrations across a large city; and, (2) using molecular tools, reconcile tree, grass and weed pollen types to species level. This information will allow us to (3) model and forecast the concentration of the different species of pollen and explore linkages to human health outcomes. **This project is a major step forward to improving the way that pollen is monitored and forecasted for the purpose of public health information.**

To undertake this exercise, we are looking for two PhD candidates with a strong interest in spatial analysis, bioinformatics, molecular analysis, and botany, as well as in urban forests and health. The selected candidates will be part of an interdisciplinary project, where specialists from the academic, public health, and municipal sectors will interact, thus broadening their professional network.

**Prospective students should contact us with the following information:**

1. Letter of interest - tell us why you are interested
2. CV – tell us about yourself, because it's not just about grades
3. Unofficial transcripts – but we know better than to base our decision only on that
4. Contact information for three references

Informal inquiries are welcome. Positions may be based at UQAM (Montreal) or UdeS (Sherbrooke); both are francophone universities, but knowledge of French is not mandatory. Flexible start. We particularly welcome applications from marginalised communities, Indigenous peoples, and women, because diversity generates creativity. We offer work environments that are inclusive, respectful, healthy, and open to differences – because that's the kind of place we would like to work in. These are paid positions, with a minimum guaranteed of 21,000CA\$/year in scholarship. **An exceptional opportunity to join a dynamic and welcoming group!**

**Pr. Alain Paquette**

Université du Québec à Montréal  
Chaire de recherche sur la forêt urbaine

[paquette.alain@uqam.ca](mailto:paquette.alain@uqam.ca)  
[paqlab.uqam.ca](http://paqlab.uqam.ca)

**Pre. Isabelle Laforest-Lapointe**

Université de Sherbrooke  
Chaire de recherche du Canada en écologie microbienne  
appliquée

[Isabelle.Laforest-Lapointe@USherbrooke.ca](mailto:Isabelle.Laforest-Lapointe@USherbrooke.ca)  
[Isabelle Laforest-Lapointe | web](#)