



## **Nouveau projet de MScA débutant en septembre 2014**

### ***Concevoir et fabriquer un dispositif microfluidique d'échantillonnage passif d'air miniaturisé pour le suivi de contaminants chez des oiseaux***

#### **Synopsis du projet:**

Les oiseaux sauvages sont continuellement exposés dans leur écosystème à une multitude de nouveaux contaminants organiques halogénés couramment utilisés dans nos produits de consommation, dont les composés de type retardateurs de flamme. De ce fait, l'étude de leur exposition constitue un moyen très intéressant de mesurer la présence de ces polluants dans l'environnement. Pour ce faire il faut développer de nouveaux dispositifs miniaturisés et robustes qui pourront être transportés par des oiseaux pour permettre de quantifier cette exposition via l'air (phase gazeuse et particulaire). Dans le cas présent, en utilisant une approche alliant une nouvelle technologie de biotélémetrie à haute résolution (GPS) et d'échantillonneur passif de contaminants dans l'air, ce projet étudiera l'exposition intégrée à des polybromodiphényl éthers (PBDE) et autres retardateurs de flamme prioritaires pour le suivi environnementale chez une espèce de goéland sentinelle. Ce projet de MScA visera à concevoir et fabriquer un dispositif microfluidique passif qui intégrera divers éléments pouvant capter les polluants volatiles et adsorbés aux particules aérosols dont on veut mesurer l'exposition chez ces oiseaux. Ce dispositif devra pouvoir être installé sur les oiseaux en combinaison avec le dispositif de télémetrie.

#### **Informations complémentaires:**

- ✓ Exigence: B.Ing. en génie microélectronique, physique ou dans une discipline jugée pertinente complété au 31 août 2014.
- ✓ Atout: Connaissances en télémetrie et intérêt pour l'environnement (polluants environnementaux, faune).
- ✓ Bourse de MScA fournie pour une période de 2 ans.
- ✓ Travail en laboratoire et sur le terrain.

**Pour appliquer, envoyez votre CV et relevé de notes avant le 1 juillet 2014 à:**

**Jonathan Verreault**

Département des sciences biologiques

Université du Québec à Montréal

Tél.: 514-987-3000, poste 1070

Courriel: [verreault.jonathan@uqam.ca](mailto:verreault.jonathan@uqam.ca)