

## CENTRE DE RECHERCHE

### Object : Ph.D position in Dr Bolduc's lab at LOEX (Quebec)

Quebec, 2024-09-18,

#### Directeur

Véronique Moulin, Ph.D

#### Chercheurs

François A. Auger, MD

François Berthod, Ph.D.

Marc-André Fortin, Ph.D.

Julie Fradette, Ph.D.

Lucie Germain, Ph.D.

François Gros-Louis, Ph.D.

Sylvain Guérin, Ph.D.

Solange Landreville, Ph.D.

Gaétan Laroche, Ph.D.

Diego Mantovani, Ph.D.

Roxane Pouliot, Ph.D.

Stéphanie Proulx, Ph.D.

Patrick Rochette, Ph.D.

Christian Salesses, Ph.D.

Ze Zhang, Ph.D.

Stéphane Bolduc, MD

#### **\*\*Join Our Cutting-Edge Research Team: PhD Position Available\*\***

We are excited to announce an opportunity for a highly motivated PhD student to join our dynamic research team at Centre de Recherche en Organogénèse Expérimentale/LOEX, Regenerative Medicine Division, CHU de Québec-Université Laval Research Center, Québec. Our project focuses on assessing the immunomodulatory and pro-angiogenic activities of adipose-derived stem/stromal cells (ASCs) cultured on electrospun scaffolds.

#### **\*\*Project Overview:\*\***

Our research aims to explore the interaction between ASCs and electrospun scaffolds, investigating how these interactions can modulate immune responses, and promote angiogenesis in tissue-engineered constructs. The project will involve:

- Designing and fabricating electrospun scaffolds with tailored properties.
- Culturing ASCs on these scaffolds to evaluate their viability and functionality.
- Utilizing advanced molecular biology techniques to assess gene and protein expression.
- Analyzing immune cell responses and the potential therapeutic applications of these scaffold-cell constructs.

#### **\*\*Ideal Candidate Profile: \*\***

We are seeking a candidate with a strong background in materials science and experience in cell culture, molecular biology methods, and immunology. The ideal candidate should have:

- A Master's degree (or equivalent) in Materials Science, Bioengineering, Cell Biology, Immunology, or a related field.
- Hands-on experience with cell culture techniques and molecular biology assays (e.g., PCR, Western blotting, ELISA).
- A solid understanding of immunological principles and methods for assessing immune responses.
- Experience with scaffold fabrication and characterization is highly desirable.
- Strong analytical skills and the ability to work independently, as well as part of a multidisciplinary team.
- Excellent communication skills and the ability to present research findings effectively.

#### Hôpital de l'Enfant-Jésus

LOEX, Aile-R

1401, 18<sup>e</sup> Rue

Québec (Québec) G1J 1Z4

Téléphone : 418 990-8255, p. 61680

Télécopieur : 418 990-8248

Stephane.chabaud@crchudeuquebec.ulaval.ca

**\*\*What We Offer:\*\***

- A stimulating and supportive research environment with access to state-of-the-art facilities.
- Opportunities for professional development, including attending international conferences and publishing in high-impact journals.
- A competitive stipend and funding for research expenses.

**\*\*How to Apply:\*\***

Interested candidates should submit the following documents:

- A cover letter outlining your research interests, relevant experience, and career goals.
- A detailed CV, including a list of publications (if any).
- Contact information for at least two academic referees.
- Copies of academic transcripts.

Please send your application to [stephane.bolduc@fmed.ulaval.ca](mailto:stephane.bolduc@fmed.ulaval.ca) and [stephane.chabaud@crchudequebec.ulaval.ca](mailto:stephane.chabaud@crchudequebec.ulaval.ca) by October 4<sup>th</sup> 2024. Please note that only selected applicants will be contacted for an interview.

Join us in pushing the boundaries of regenerative medicine and making a significant impact on the field of tissue engineering. We look forward to receiving your application!

**\*\*Rejoignez notre équipe de recherche de pointe : poste de doctorat disponible\*\***

Nous sommes ravis d'annoncer une opportunité pour un étudiant au doctorat très motivé de se joindre à notre équipe de recherche dynamique au Centre de Recherche en Organogénèse Expérimentale/LOEX, Axe Médecine Régénératrice, Centre de Recherche du CHU de Québec-Université Laval, Québec au Canada. Notre projet se concentre sur l'évaluation des activités immunomodulatrices et pro-angiogéniques des cellules souches/stromales dérivées du tissu adipeux (ASC) cultivées sur des échafaudages électrofilés (electrospinning).

**\*\*Aperçu du projet : \*\***

Notre recherche vise à explorer l'interaction entre les ASC et les échafaudages électrofilés, en étudiant comment ces interactions peuvent moduler les réponses immunitaires et favoriser l'angiogenèse dans les constructions issues de l'ingénierie tissulaire. Le projet comprendra :

- La conception et la fabrication d'échafaudages électrofilés aux propriétés personnalisées.
- La culture d'ASC sur ces échafaudages pour évaluer leur viabilité et leur fonctionnalité.
- L'utilisation de techniques avancées de biologie moléculaire pour évaluer l'expression des gènes et des protéines.
- Analyser les réponses des cellules immunitaires et les applications thérapeutiques potentielles de ces constructions de cellules d'échafaudage.

**\*\*Profil du candidat idéal : \*\***

Nous recherchons un candidat (e) possédant une solide formation en science des matériaux et une expérience en culture cellulaire, en méthodes de biologie moléculaire et en immunologie. Le candidat (e) idéal doit avoir :

- Un master (ou équivalent) en science des matériaux, bio-ingénierie, biologie cellulaire, immunologie ou dans un domaine connexe.
- Une expérience pratique des techniques de culture cellulaire et des tests de biologie moléculaire (par exemple, PCR, Western blotting, ELISA).
- Une solide compréhension des principes et méthodes immunologiques pour évaluer les réponses immunitaires.
- Une expérience de la fabrication et de la caractérisation d'échafaudages est hautement souhaitable.
- De solides compétences analytiques et la capacité de travailler de manière autonome, ainsi qu'au sein d'une équipe multidisciplinaire.
- D'excellentes compétences en communication et la capacité de présenter efficacement les résultats de la recherche.

**\*\*Ce que nous offrons :\*\***

- Un environnement de recherche stimulant et favorable avec accès à des installations de pointe.
- Des possibilités de développement professionnel, notamment la participation à des conférences internationales et la publication dans des revues à fort impact.
- Une allocation compétitive et un financement pour les dépenses de recherche.

**\*\*Comment postuler :\*\***

Les candidats intéressés doivent soumettre les documents suivants :

- Une lettre de présentation décrivant vos intérêts de recherche, votre expérience pertinente et vos objectifs de carrière.
- Un CV détaillé, comprenant une liste de publications (le cas échéant).
- Les coordonnées d'au moins deux référents universitaires.
- Des copies des relevés de notes.

Veillez envoyer votre candidature à [stephane.bolduc@fmed.ulaval.ca](mailto:stephane.bolduc@fmed.ulaval.ca) et [stephane.chabaud@crchudequebec.ulaval.ca](mailto:stephane.chabaud@crchudequebec.ulaval.ca) avant le 10 octobre 2024. Veuillez noter que seuls les candidats sélectionnés seront contactés pour une entrevue.

Joignez-vous à nous pour repousser les limites de la médecine régénératrice et avoir un impact significatif sur le domaine de l'ingénierie tissulaire. Nous avons hâte de recevoir votre candidature !