

**Titre du projet:**

Carbonates, grès et roches volcaniques arctiques, Nord de l'île d'Axel Heiberg, Nunavut

**Noms des chercheurs et leurs affiliations:**

Chef: Benoit Beauchamp, Université de Calgary, Calgary, Alberta

Etudiant: Anirudh Bhargava, Université de , Calgary, Alberta

Etudiant: Daniel Alonso Torres, Université de , Calgary, Alberta

**Région d'étude**

La région de cette étude est située au nord du Fiord Bukken, au nord de l'île d'Axel Heiberg, Nunavut

**Calendrier:**

1er juin 2016 au 1er Août, 2016

**Description du projet:*****Intention:***

Nous proposons d'étudier différentes formations rocheuses de carbonates, grès et roches volcaniques qui ont enregistré des interactions importantes entre forces tectoniques il y a 280 millions d'années dans la région qui est maintenant occupée par l'Arctique canadien. Nous nous concentrerons sur une région du Bassin de Sverdrup centrée au nord de l'île d'Axel Heiberg au Nunavut, là où ce phénomène géologique est particulièrement bien exposé en affleurements rocheux.

***Buts et objectifs***

Ce projet se penchera sur quatre aspects d'importance dans le Bassin de Sverdrup

1. **Unités carbonatées.** Un des but de cette étude est d'examiner des affleurements d'ancien récifs et roches avoisinantes sur l'île d'Axel Heiberg, Nunavut
2. **Sandstone units.** Un autre des but de cette étude est d'examiner des affleurements de grès sur l'île d'Axel Heiberg, Nunavut
3. **Volcanic units.** Un autre des but de cette étude est d'examiner des affleurements de roches volcaniques sur l'île d'Axel Heiberg, Nunavut

***Mode de transport:***

- Nous utiliserons un Twin Otter de Resolute Bay pour se rendre jusqu'à Eureka ou à une des pistes d'atterrissage désignées par PCSP
- Nous utiliserons un hélicoptère de PCSP pour se rendre à un de nos trois camps de terrain
- Nous marcherons à partir de chaque camp vers les affleurements qui nous intéressent

***Structures à être érigées:***

L'équipe de recherche consiste en trois personnes seulement. Seules trois tentes personnelles et une tente d'entreposage et pour faire cuisine seront érigées à chacun des trois camps de terrain.

### ***Plan de restauration des sites***

Chacun des sites de camping seront restaurés et retournés à leur conditions originales. Tous les déchets seront ou bien brûlés ou bien retournés à Resolute

### **Méthodologie:**

#### ***Mécanisme et protocole d'échantillonnage***

Environ cinquante petits échantillons de roche (moins de 0.5 kg chacun) seront cueillis for des études géochimiques et microscopiques. Les échantillons seront cueillis à l'aide d'un marteau géologique et seront ensuite catalogues à Calgary par la Commission géologique du Canada. Aucuns fossiles ne seront échantillonnés.

#### ***Individus formant l'équipe de recherche***

Les trois individus formant l'équipe de recherche sont du Département des Géosciences de l'Université de Calgary. Le chef d'équipe est le Professeur Benoit Beauchamp, qui sera accompagné par ses deux étudiants gradués, Daniel Alonso Torres et Anirudh Bhargava. Ces derniers seront sur le terrain pour acquérir les données relatives à leurs projets de Maîtrise respectifs.

### **Données:**

#### ***Utilisation des données:***

Dans l'immédiat, les données seront utilisées par les deux étudiants gradués et leur professeur dans le cadre de leur projet de recherche. Les données seront plus tard publiées dans des revues avec comités de lecture, après quoi elles seront du domaine publique et disponibles à quiconque en fera la demande par le biais de la Commission géologique du Canada.

### **Publications et communications**

Entre cinq et dix articles scientifiques seront publiés à la suite de cette étude. Des communications de nature plus générale seront également disponibles à quiconque dans les media ou les communautés nordiques s'intéressant à nos travaux et qui en feront la demande.