

ESPACES RÉSERVÉS À L'ORGANISME

Numéro de demande 2018-PR- 206344	Secteur Sciences naturelles et génie	
--------------------------------------	---	--

### 1. IDENTIFICATION DU RESPONSABLE

Bourgault	Daniel	Mme <input type="radio"/>	M. <input checked="" type="radio"/>
Nom	Prénom(s)		
Établissement : U. du Québec à Rimouski			
Département : ISMER			

### 2. TITRE

Indiquez le titre du projet de recherche (doit être rédigé en français)

SILLEX: Une collaboration Canada-France-Pays-Bas pour un projet de recherche et de formation afin d'étudier les écoulements géophysiques stratifiés au dessus de seuils

### 3. RÉSUMÉ

Décrivez votre projet de recherche (doit être rédigé en français) (maximum une demi-page)

Cette proposition a pour but de réunir une équipe internationale d'experts et d'étudiants du Canada (Institut des sciences de la mer de Rimouski), de la France (École Centrale de Lyon) et des Pays-Bas (Royal Netherlands Institute for Sea Research) afin d'étudier des processus fondamentaux de turbulence créés par les écoulements géophysiques de fluides stratifiés au dessus d'obstacles topographiques.

Dans l'océan, la présence de seuils et autres montagnes sous-marines perturbe grandement l'écoulement et représente une importante source de génération de turbulence et de mélange des masses d'eaux. En effet, le climat océanique (c.-à-d. la circulation, température, salinité, concentration en oxygène dissous, etc) et l'écosystème marin seraient complètement différents si les fonds océaniques étaient partout plats. De plus, les seuils sous-marins sont aussi des sources importantes de génération d'ondes internes (vagues sous-marines encore très mal comprises) qui peuvent se propager sur des dizaines voire des centaines de km avant de perdre leur énergie et déferler loin de leur lieu de génération.

L'hypothèse prédominante parmi la communauté scientifique est que le déferlement de ces ondes internes seraient responsable de la grande partie du mélange turbulent que l'on retrouve dans l'océan profond, loin des frontières.

Nous proposons donc ici d'étudier la turbulence et la génération d'ondes internes autour de seuils océaniques en réalisant une importante expérience en mer dans le fjord du Saguenay. Ce fjord est particulièrement propice pour cette étude car il comporte 3 seuils géométriquement différents ce qui permettra d'étudier une large gamme de conditions dynamiques.