

Titre du projet : Histoire Post-LGM des glaciers côtiers antarctiques (Terre Adélie, France)

Volet : Recherche

Porteur du projet : Julien Carcaillet

Laboratoires impliqués : ISTerre ; LGGE

Bilan du projet

Bilan d'activité

Jusqu'à présent, l'évolution temporelle des systèmes glaciaires côtiers situés à la périphérie de la calotte Antarctique est, basée sur la modélisation numérique (ELMER/ICE et GRISLI). Toutefois, ces travaux de modélisation souffrent d'un manque de données absolues permettant de contraindre et de consolider les résultats numériques. Les sites d'études étant difficilement accessibles et demandant un engagement financier important, le projet avait pour vocation de tester la possibilité de dater le retrait des glaciers côtiers à partir de la datation du temps d'exposition de surfaces rocheuses. Plus précisément, le projet se base sur l'analyse des îlots localisés au large de la base Dumont D'Urville. L'échantillon pilote (préparé par J. Carcaillet) indique un âge d'exposition de 28 ± 3 ka (durée depuis laquelle la surface rocheuse est libre de glace).

Les échantillons « test » prévu dans le cadre de ce financement proviennent de la lithothèque de l'Université de Saint Etienne. Il est important de signaler que ces échantillons de roche n'ayant pas été prélevés selon le protocole strict adapté à la méthode des nucléides cosmogéniques, les données ne pouvaient être considérées que de manière indicative et non quantitative.

Le projet incluait l'encadrement d'un stage de Master 2. Le stage n'ayant pas été pourvu, le projet est pour l'instant en stand-by. Ce stage avait pour objet de continuer la phase exploratoire en datant une série plus importante d'échantillon afin de vérifier de la validation de la méthode avant d'engager un projet plus ambitieux incluant un échantillonnage dédié aux nucléides cosmogéniques.

Ce travail préliminaire a été présenté lors d'un colloque thématique « Antarctique » organisé par Catherine Ritz et Stéphane Guillot en 2013 au LGGE.

Personnels impliqués : Catherine Ritz LGGE, Stéphane Guillot ISTerre

Production scientifique

Liste des productions

L'état et les perspectives de nos travaux sur la géologie de Terre Adélie - Georges V Land.
René Pierre Ménot, Univ. St Etienne et Stéphane Guillot ISTerre. atelier « Paleo Adélie » 20-21 novembre 2012
OSUG/LEFE

Deep structure of the east Terre Adélie Craton boundary (East Antarctica): G Lamarque, G Barruol, F Fontaine, J Bascou, JY Cottin, RP Ménot EGU General Assembly Conference Abstracts 16, 11603

Bilan financier succinct

Préparation échantillon = 220 euros.

Visite S. Guillot Univ. St Etienne = 200 euros

Participation à l'achat des consommables (1250 euros/25 000 euros annuel)

Contribution à l'achat d'un séparateur magnétique 1000 euros

Participation aux frais de mission a ASTER Aix en Provence : 200 euros (déplacement) 240 euros (logements et repas)

TOTAL 3010 euros.