

# Les aventures de LMDZ au LGGE



Laboratoire de Glaciologie et Géophysique de l'Environnement

**C. Genthon, G. Krinner, H. Gallée, C. Agosta, S. Parouty,  
M. Ménégoz (+ H.-J. Punge, M.-N. Woillez)**

**+ Projets : F. Favier, I. Gouttevin, Q. Libois, X?**

**SINCE 1993**

# Dans le passé

- Paléo : Interprétation des carottes de glace
- Paléo : Dynamique du climat polaire
- Présent : Processus climatiques, bidouillage du modèle
- Présent : Évaluation du modèle (et parfois des observations !)
- Futur : Bilan de masse en surface des calottes de glace

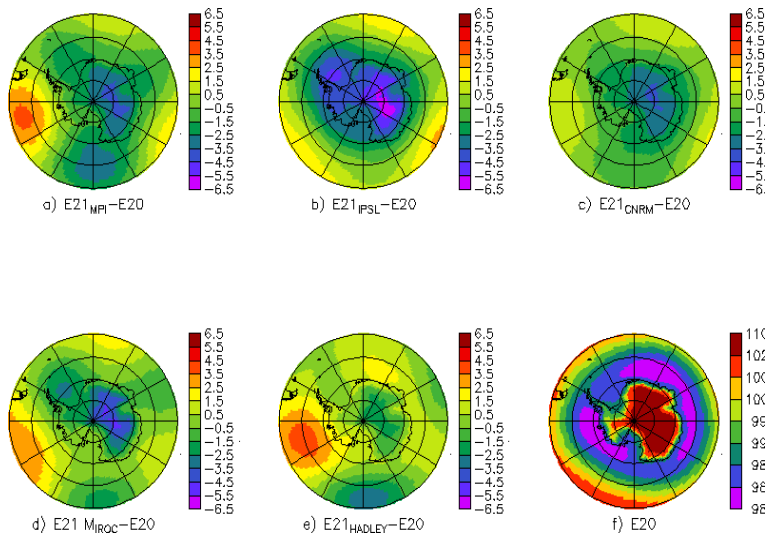
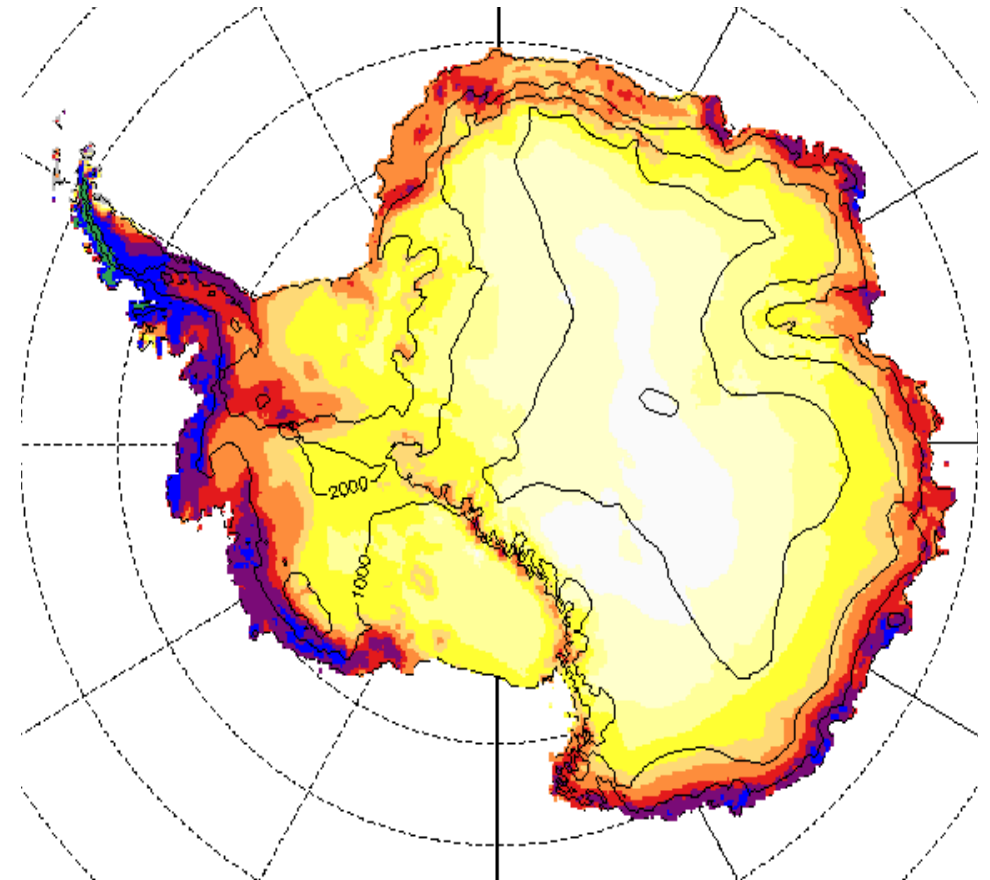
**Essentiellement du polaire**

# En cours

## Bilan de masse en surface de l'Antarctique

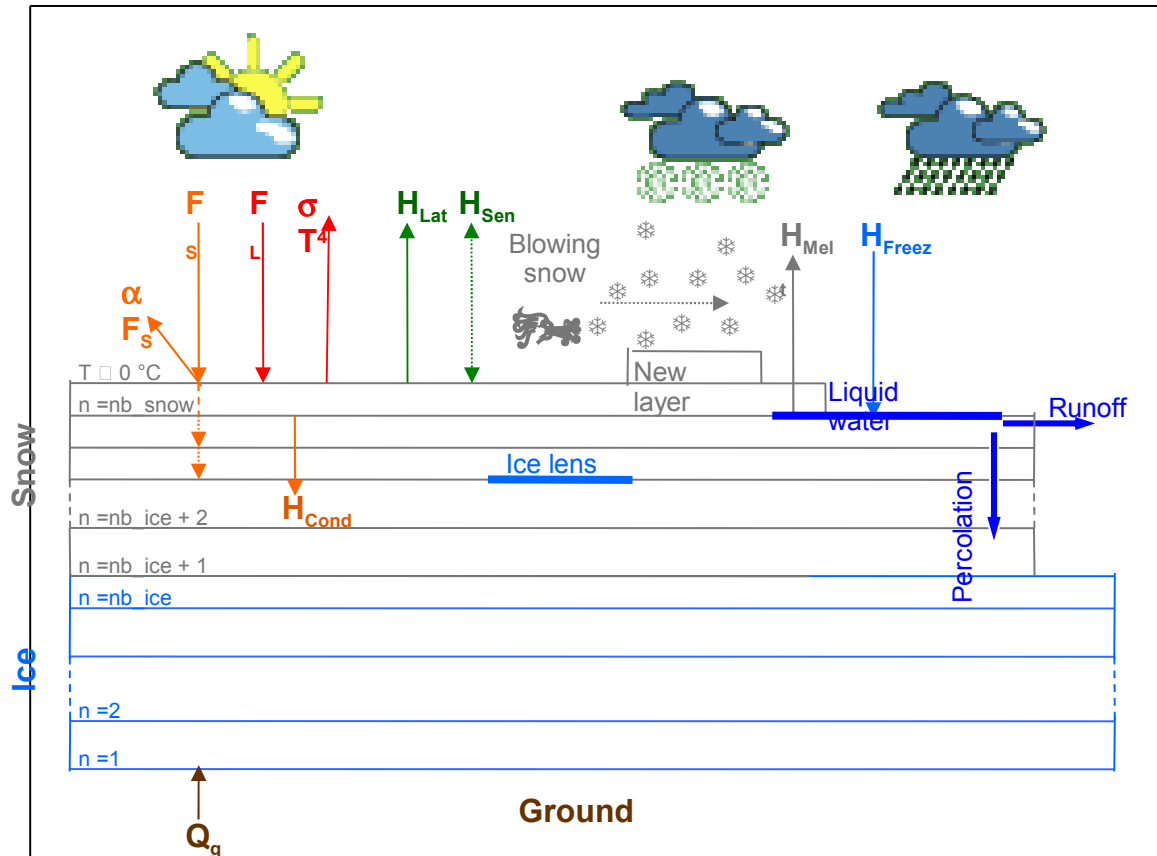
C. Agosta, S. Parouty, G. Krinner

- Régionalisation de projections du bilan de masse en surface (15 km)
- Analyse du rôle des conditions aux limites océaniques



# Inclusion d'un modèle de neige détaillé sur les calottes de glace

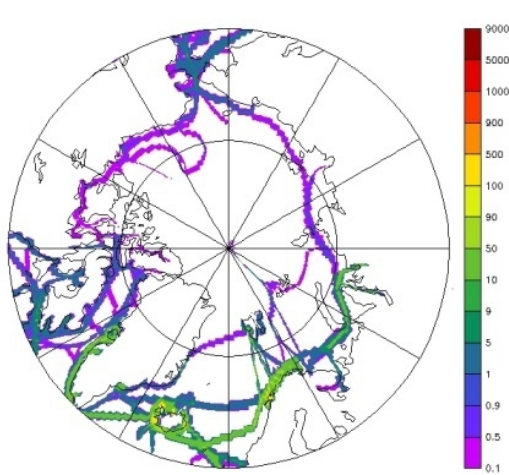
H-J Punge, H. Gallée, M. Kageyama, G. Krinner



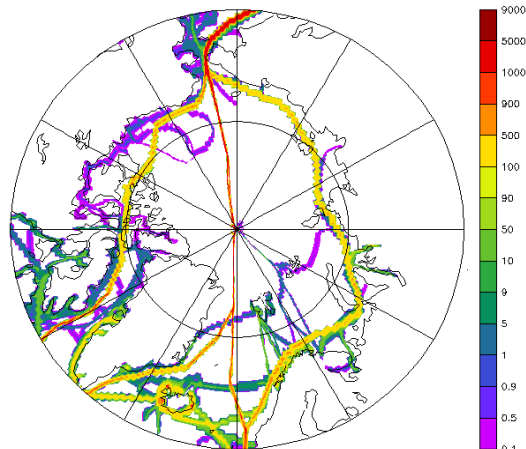
Modèle de neige/glace multi-couche à une dimension  
(Gallée et Duynkerke, 1997)

# Modéliser l'évolution future de la concentration en aérosols en Arctique – impacts sur la couverture neigeuse

Martin Menegoz, Y. Balkansky, G. Krinner, P. Ciais

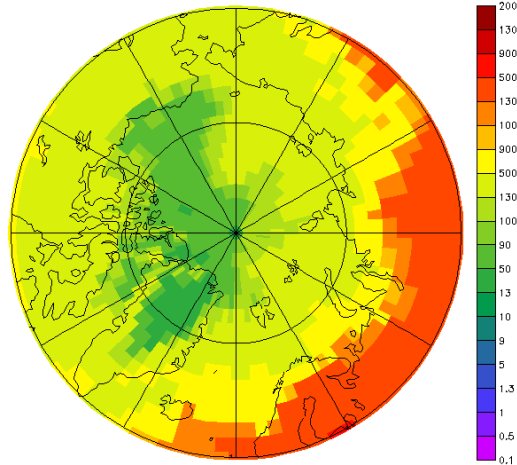
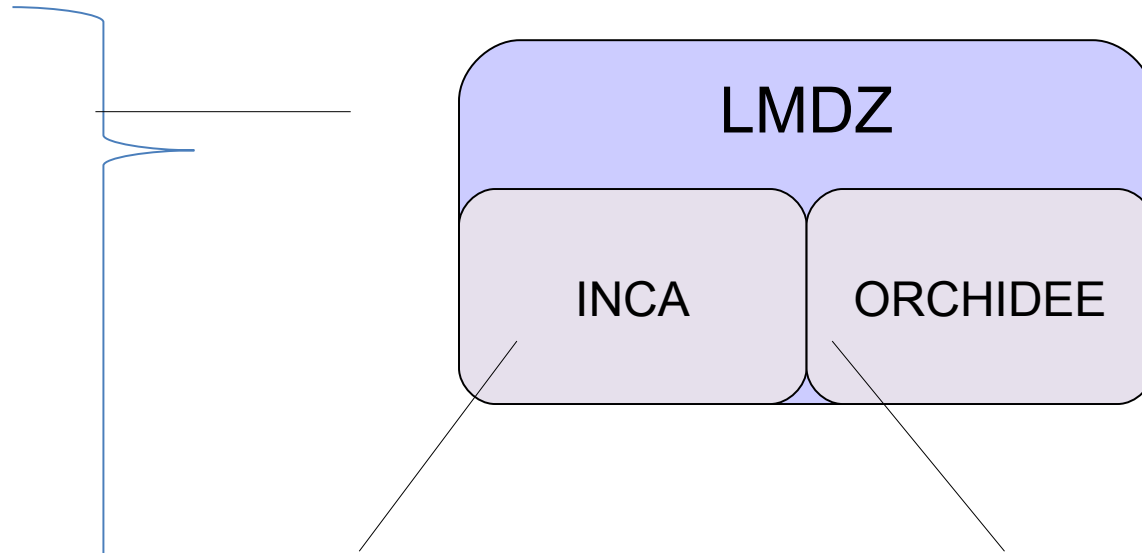


BC emissions 2004 (microg.m<sup>-2</sup>.month<sup>-1</sup>)

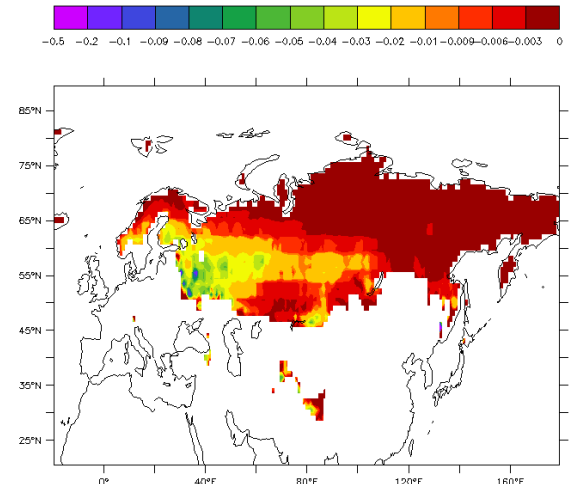


BC emissions 2050 - hiG (microg.m<sup>-2</sup>.month<sup>-1</sup>)

Emissions actuelles de suies et scénarios futurs



Dépôt de suies



Variations d'albédo de la couverture

# Nouveaux projets

## Bilan de masse en surface des glaciers de Kerguelen et de la Péninsule antarctique

V. Favier, G. Krinner, C. Agosta



*Kerguelen (glaciers : 550km<sup>2</sup>) , Image Modis ©*

## Processus atmosphériques polaires : nuages, couche limite, ...

Recrutement « Chaire d'excellence » en cours

## Neige polaire

Thèse Q. Libois

## Couplage surface-atmosphère aux hautes latitudes (gel du sol)

Fin de thèse I. Gouttevin



