

AltiKa en Antarctique

A. Michel, D. Blumstein, Fifi Adodo

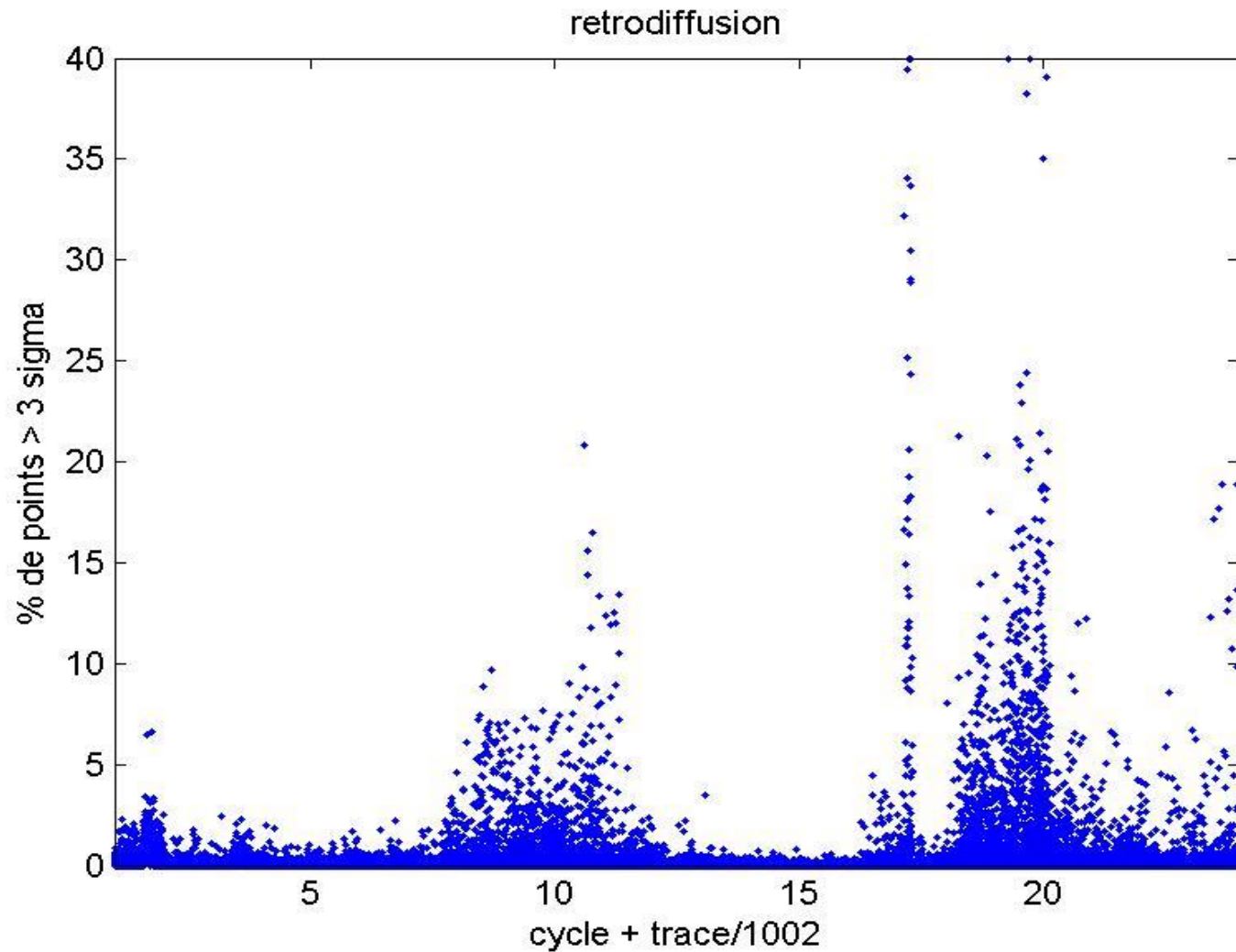
- Diagnostique du dépointage / orbite
- Physique de la mesure
- Suivi de la hauteur

Diagnostic du dépointage en Antarctique

Pb: dépend de la configuration direction du dépointage / direction de la pente

Méthodologie:

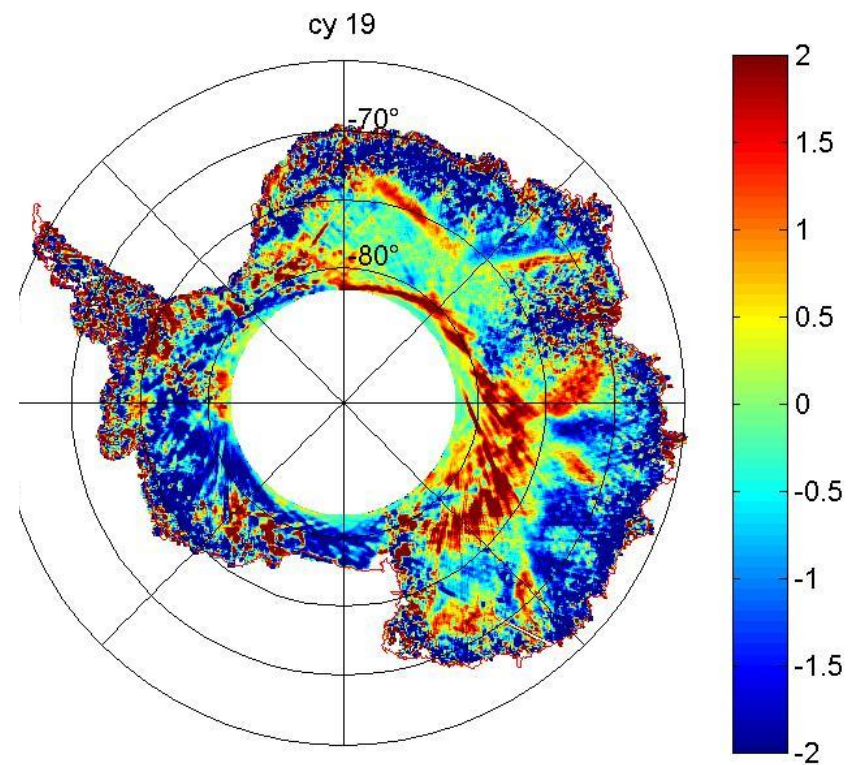
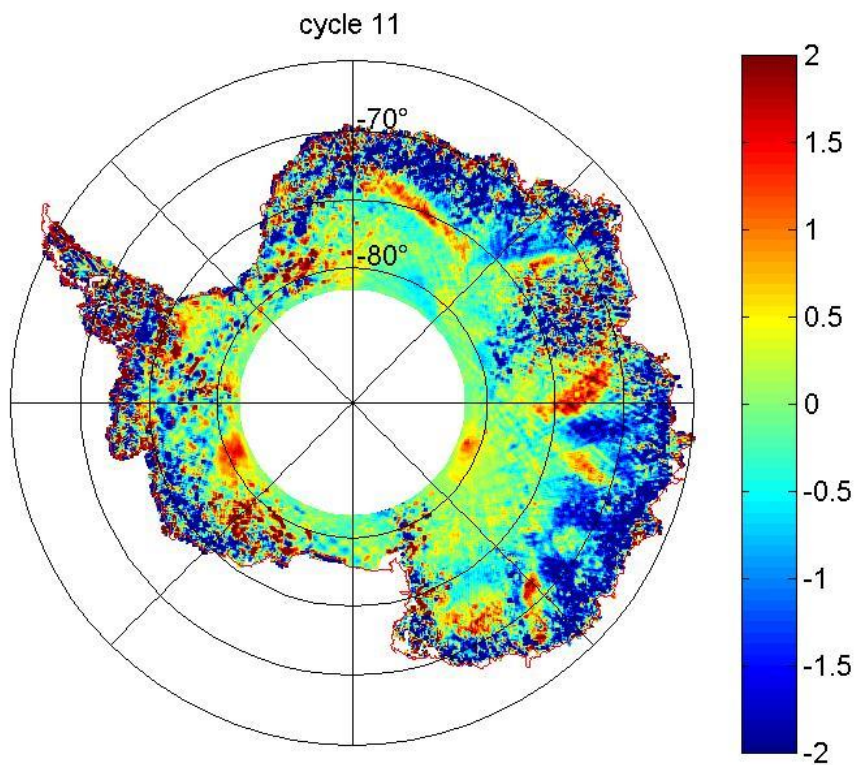
- On prend les données «AltiKa « plaquées » et corrigées sur la trace moyenne d'EnviSat tous les 1 km
- trace par trace, pour tous les cycles, calcul de la moyenne de la rétrodiffusion et de l'écart type
- Trace par trace, cycle par cycle, on calcule le rapport écart/écart type de tous les cycles

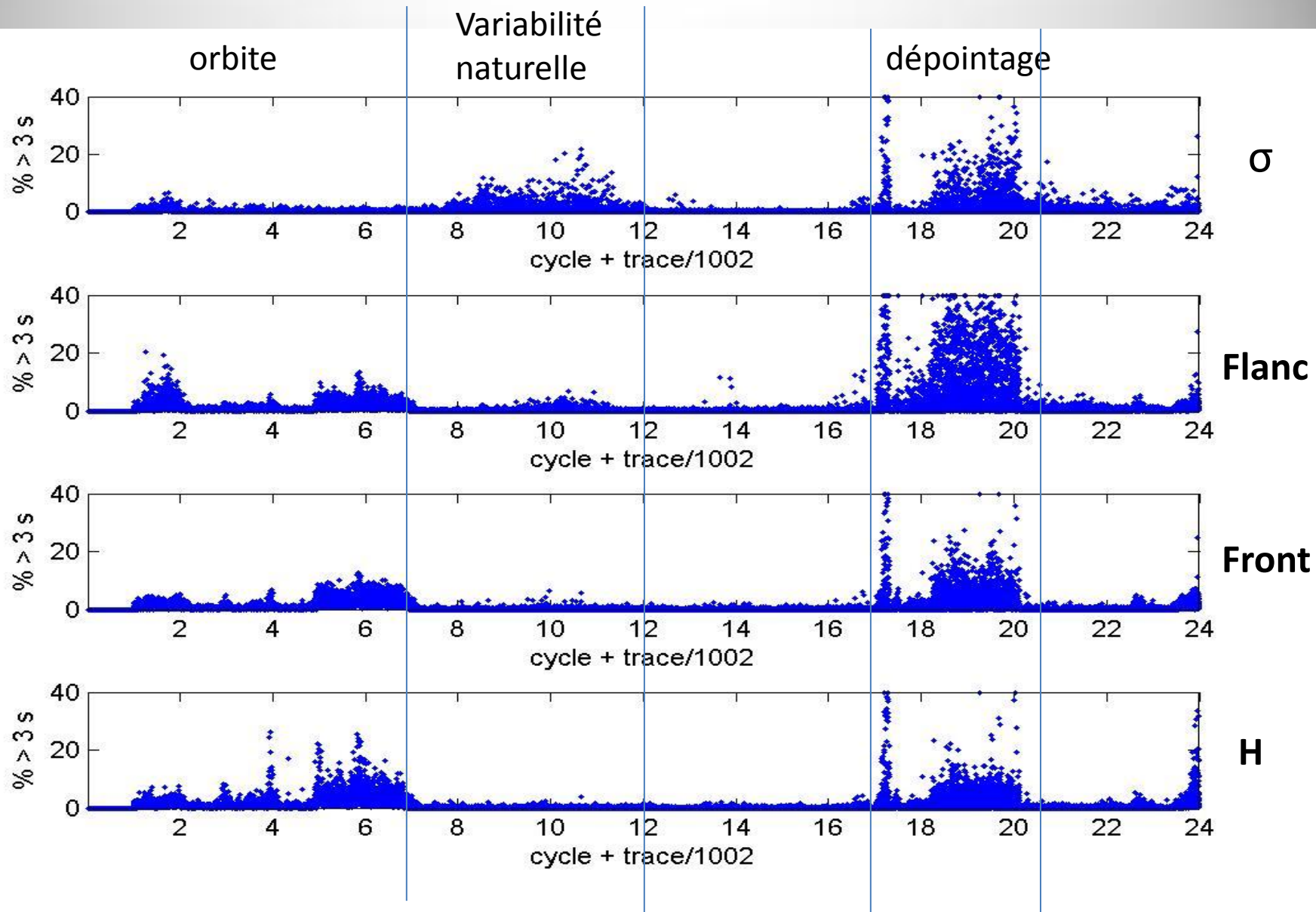


Pourcentage de points > à 3σ par trace
Cy 8 à 11 ?, cy 17, 19-20 ?

Point de croisement 11 → normal

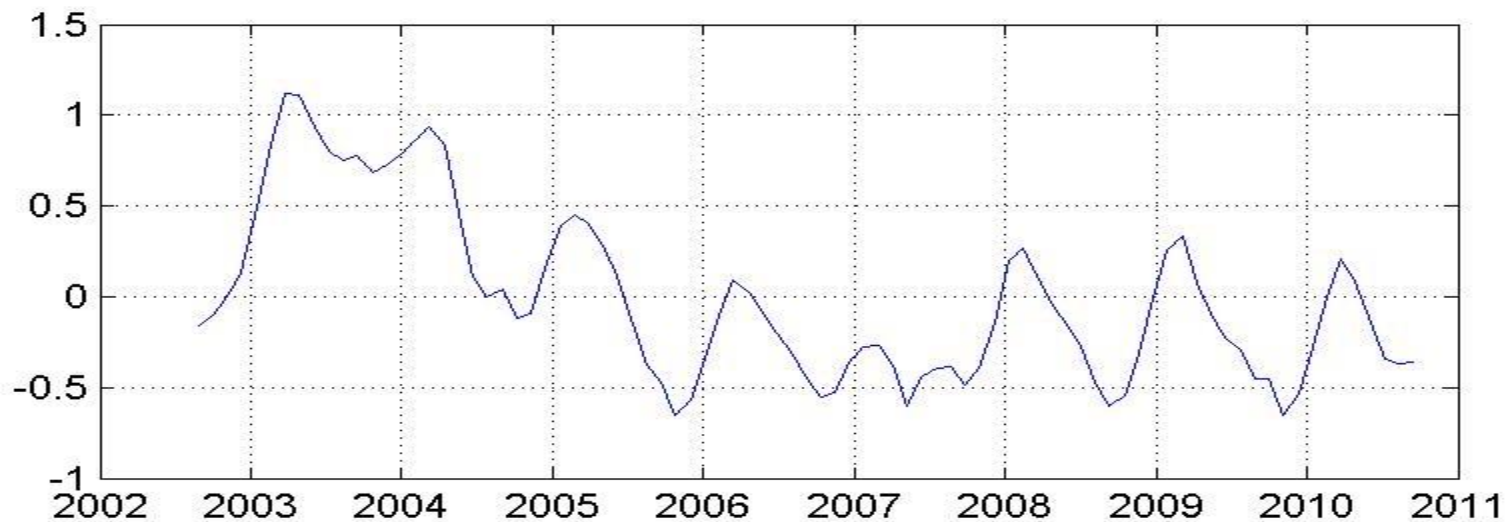
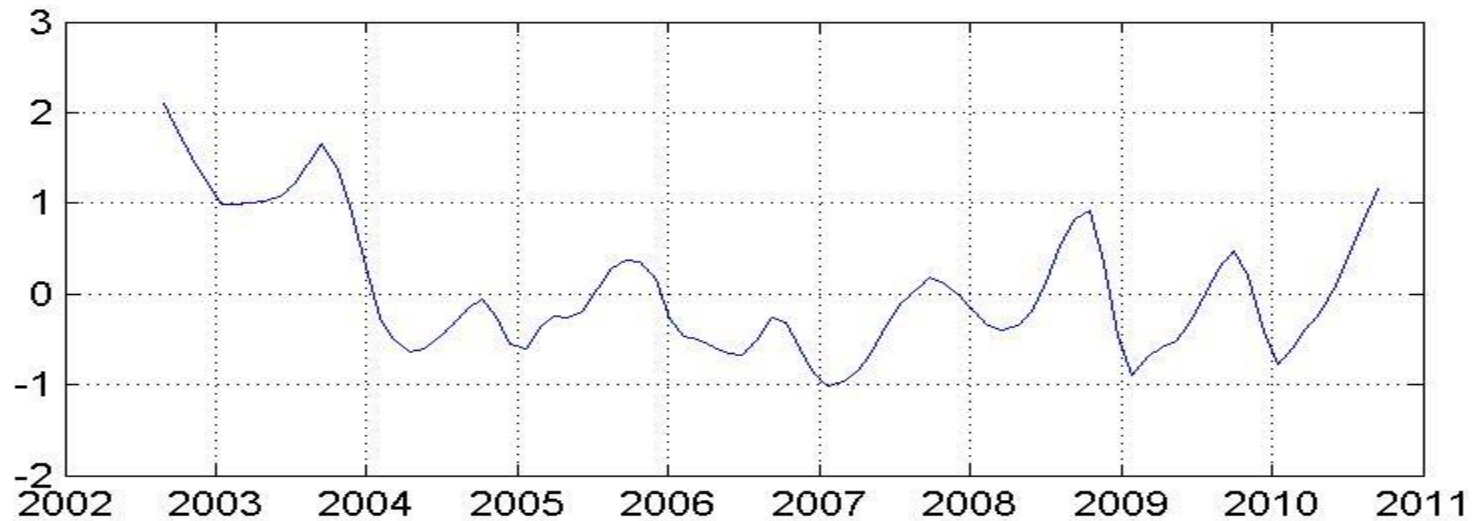
point de croisement 19



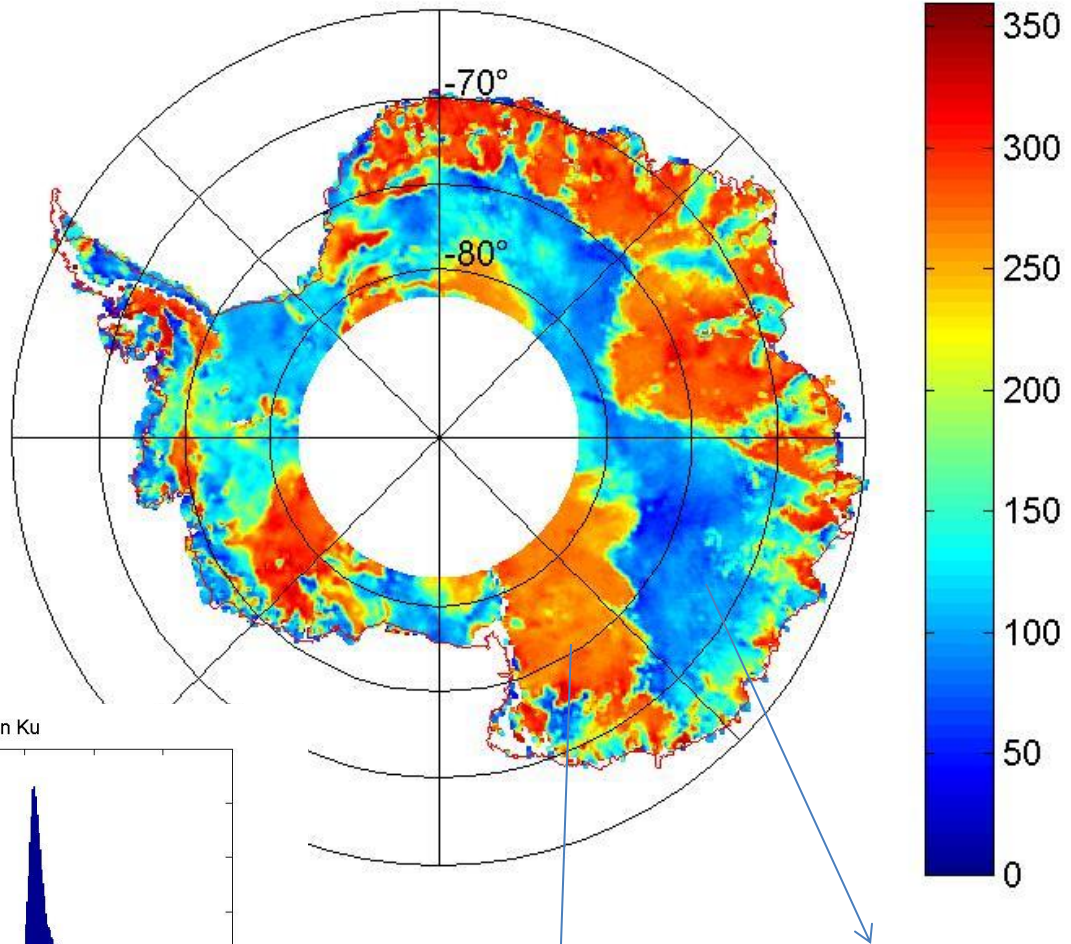


Le mystère de la phase du signal saisonnier....

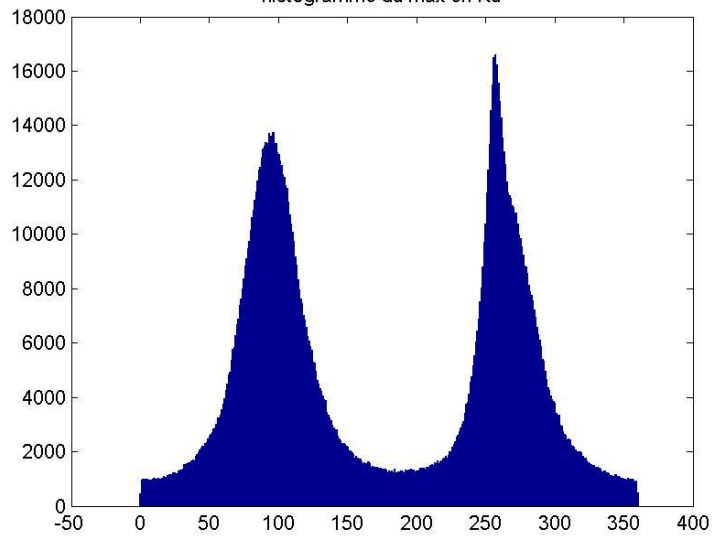
Séries temporelles de rétrodiffusion pour Envisat en 2 endrois



Max de la retrodiffusion en Ku



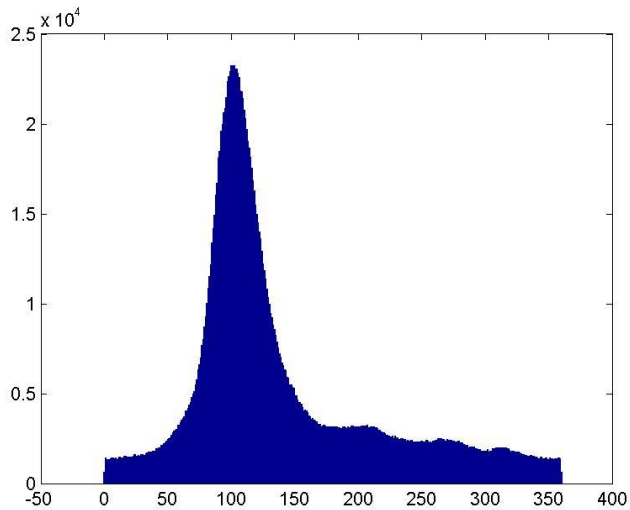
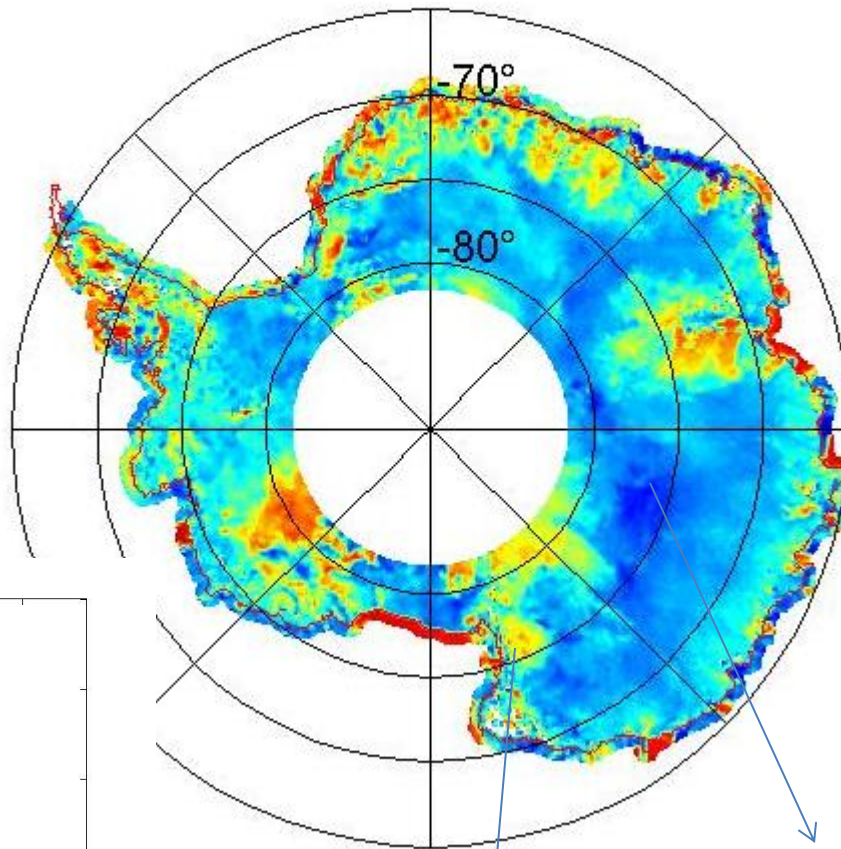
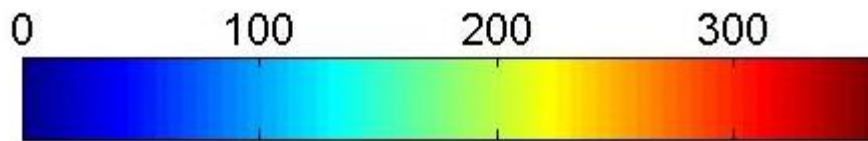
histogramme du max en Ku



Max début avril (automne)

Max début septembre (printemps)

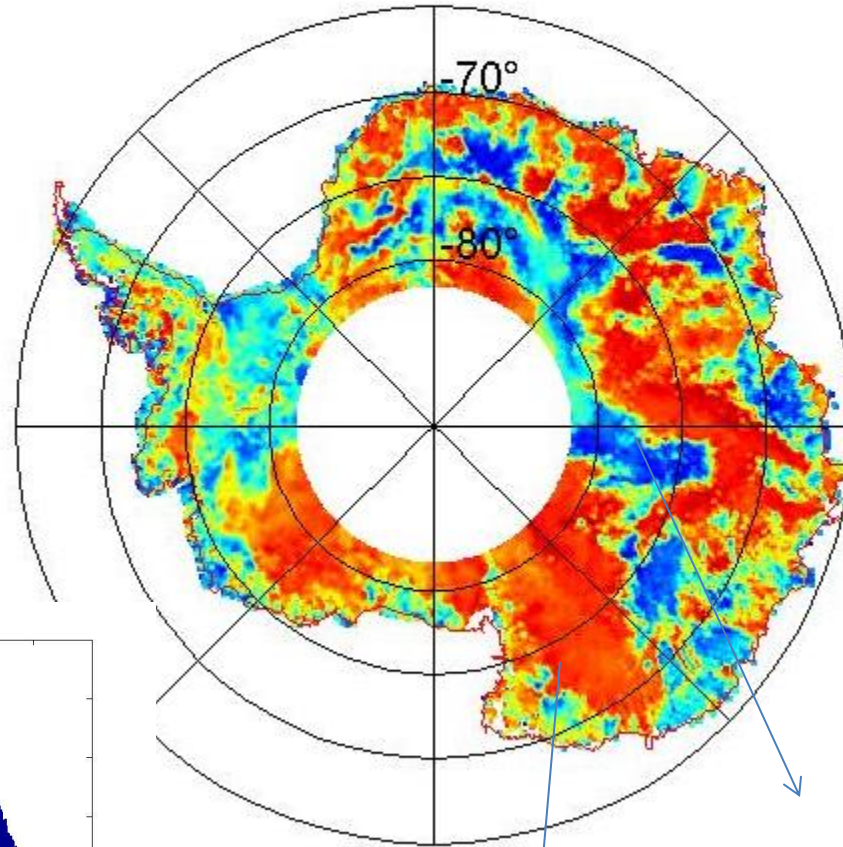
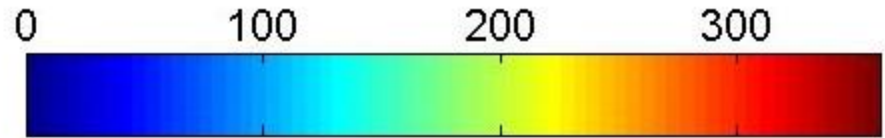
S



Max début avril (automne)

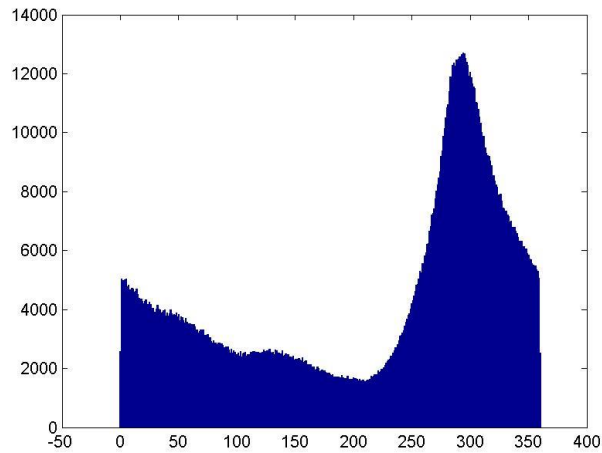
Max début septembre (printemps)

Ka

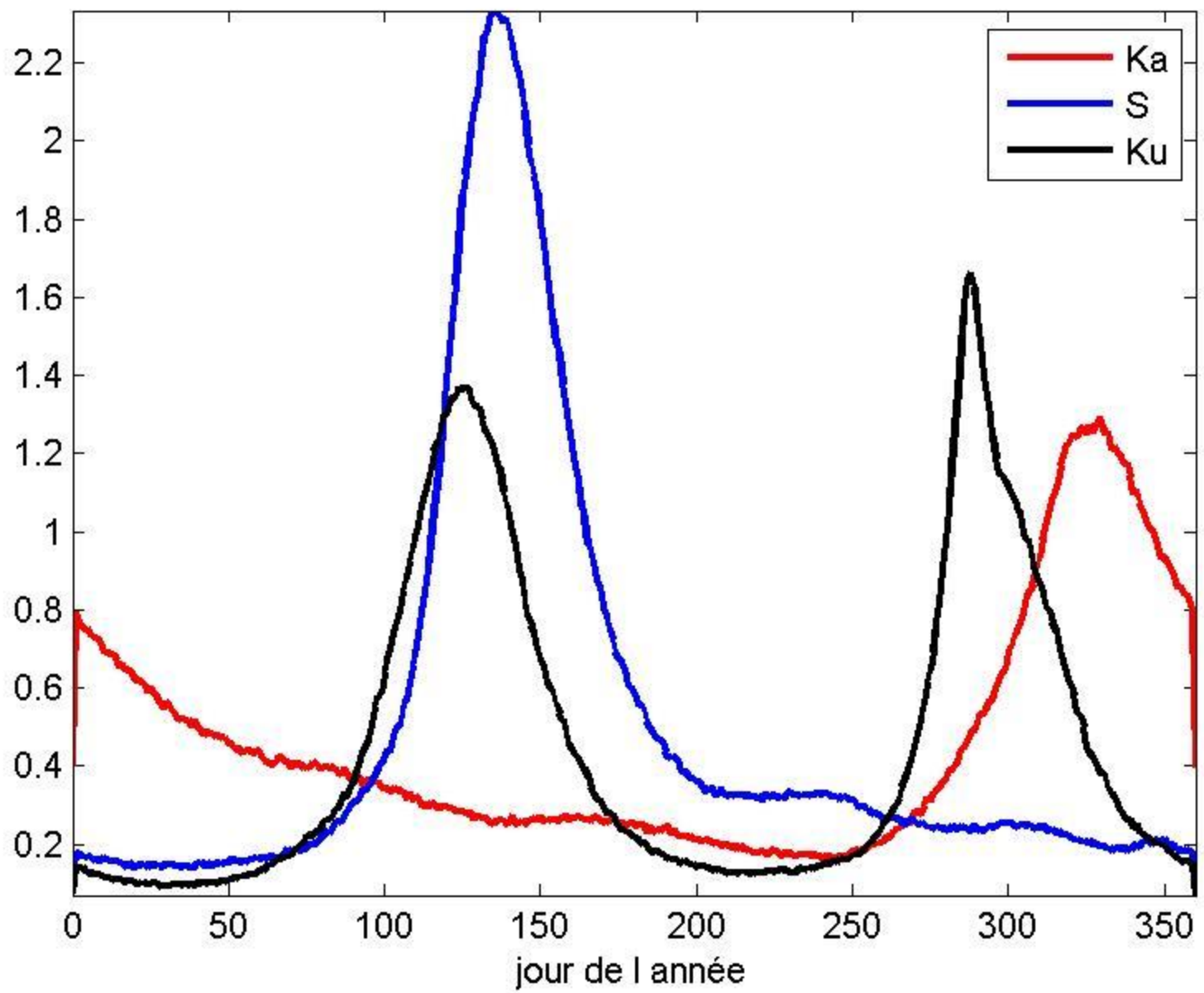


Max début avril (automne)

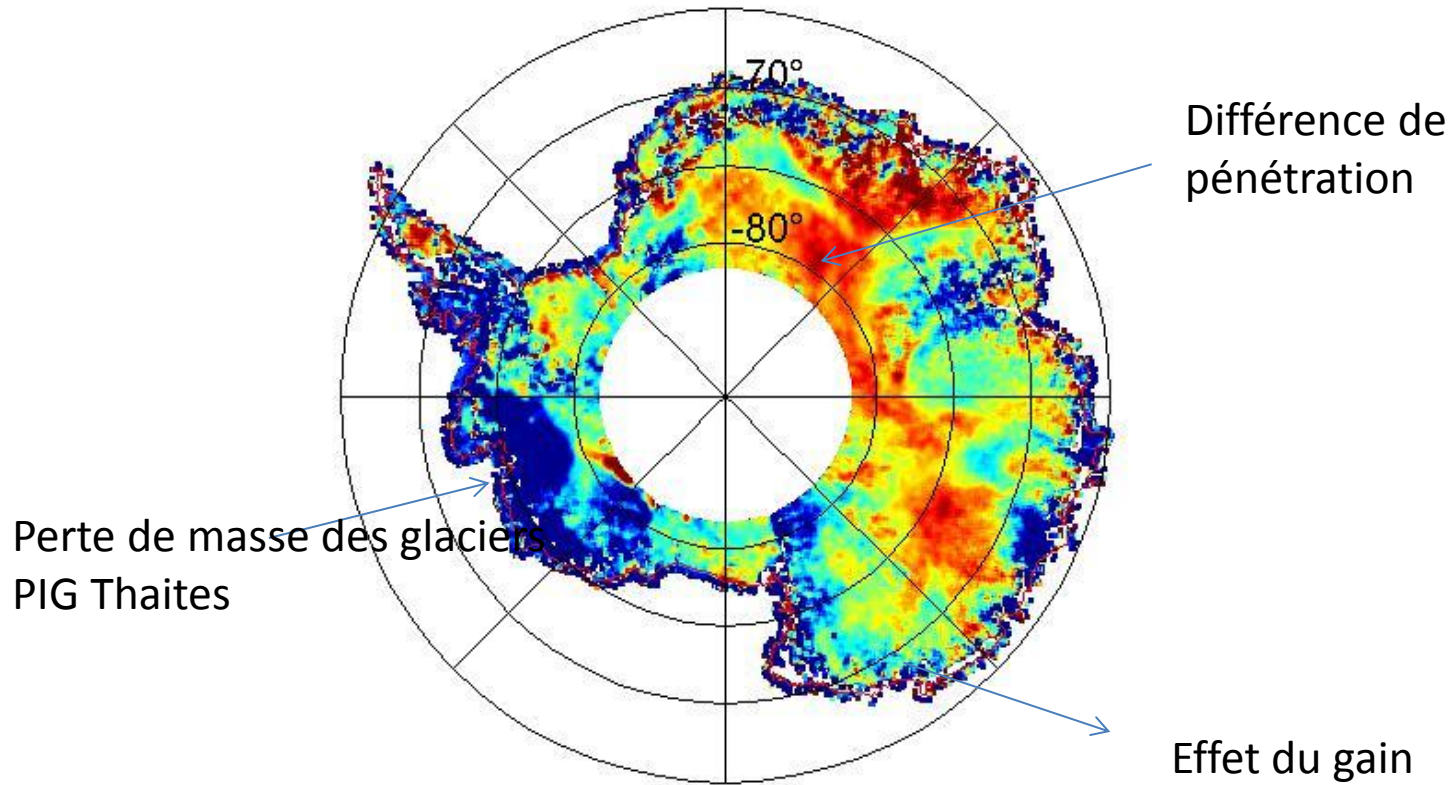
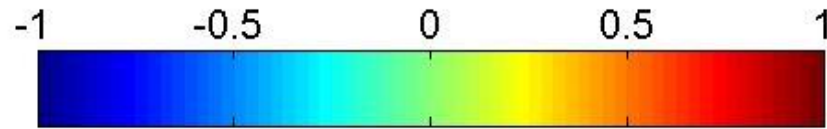
Max fin octobre (printemps)



$\times 10^4$ Histogramme de la date du maximum de rétrodiffusion

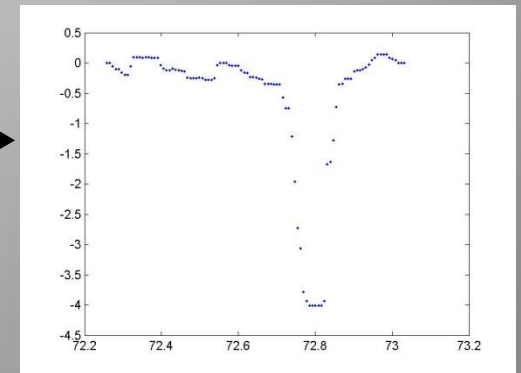
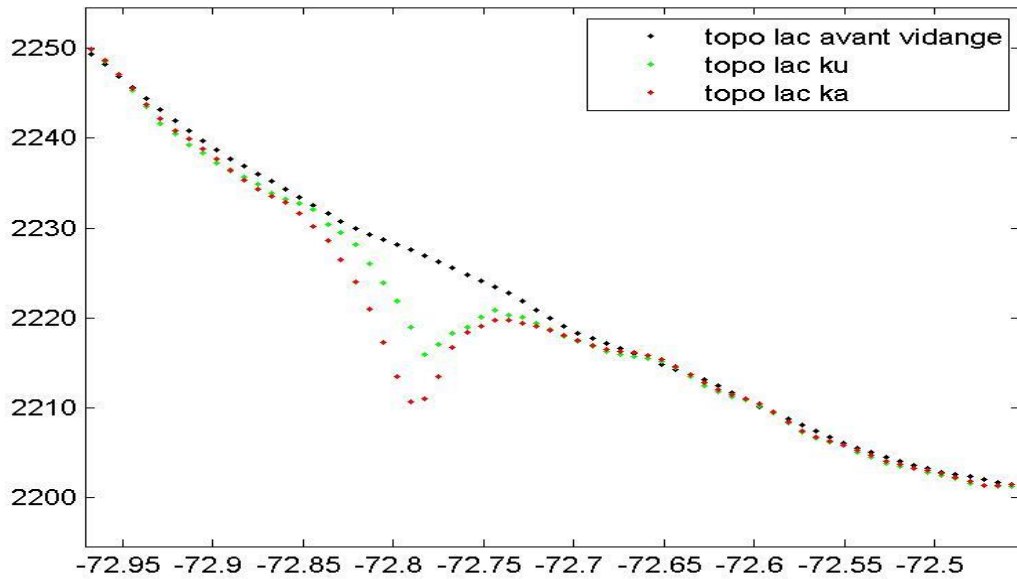
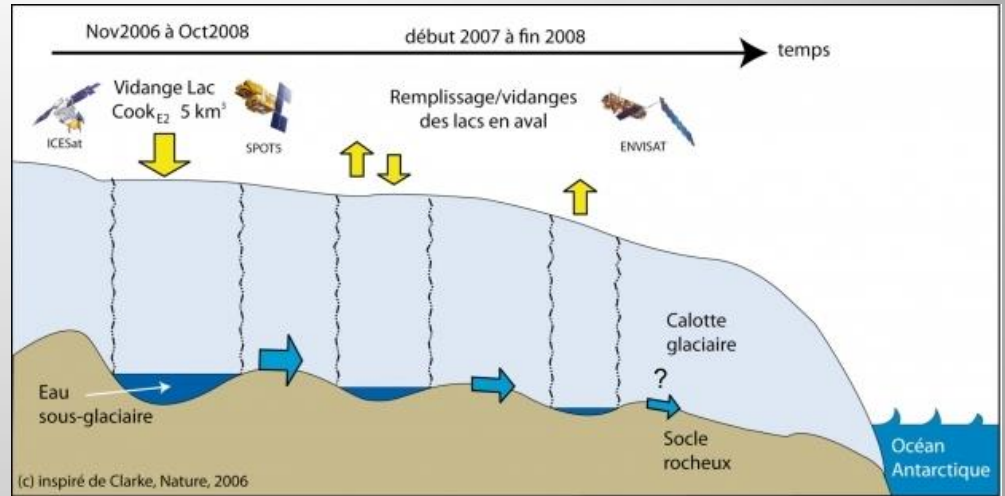
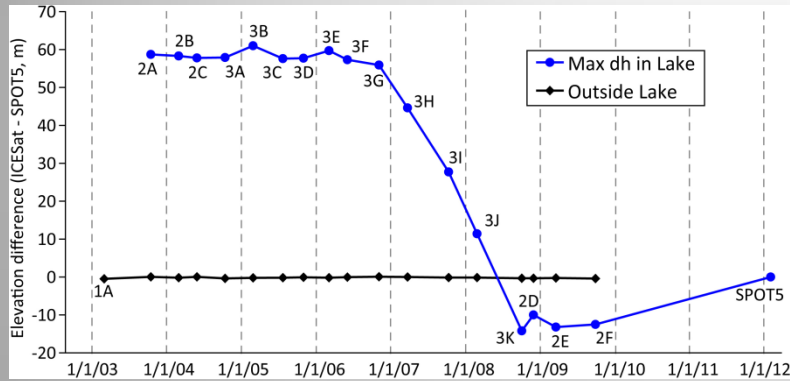


Différence de hauteur entre Ka-Ku (cy 88 d'envisat)

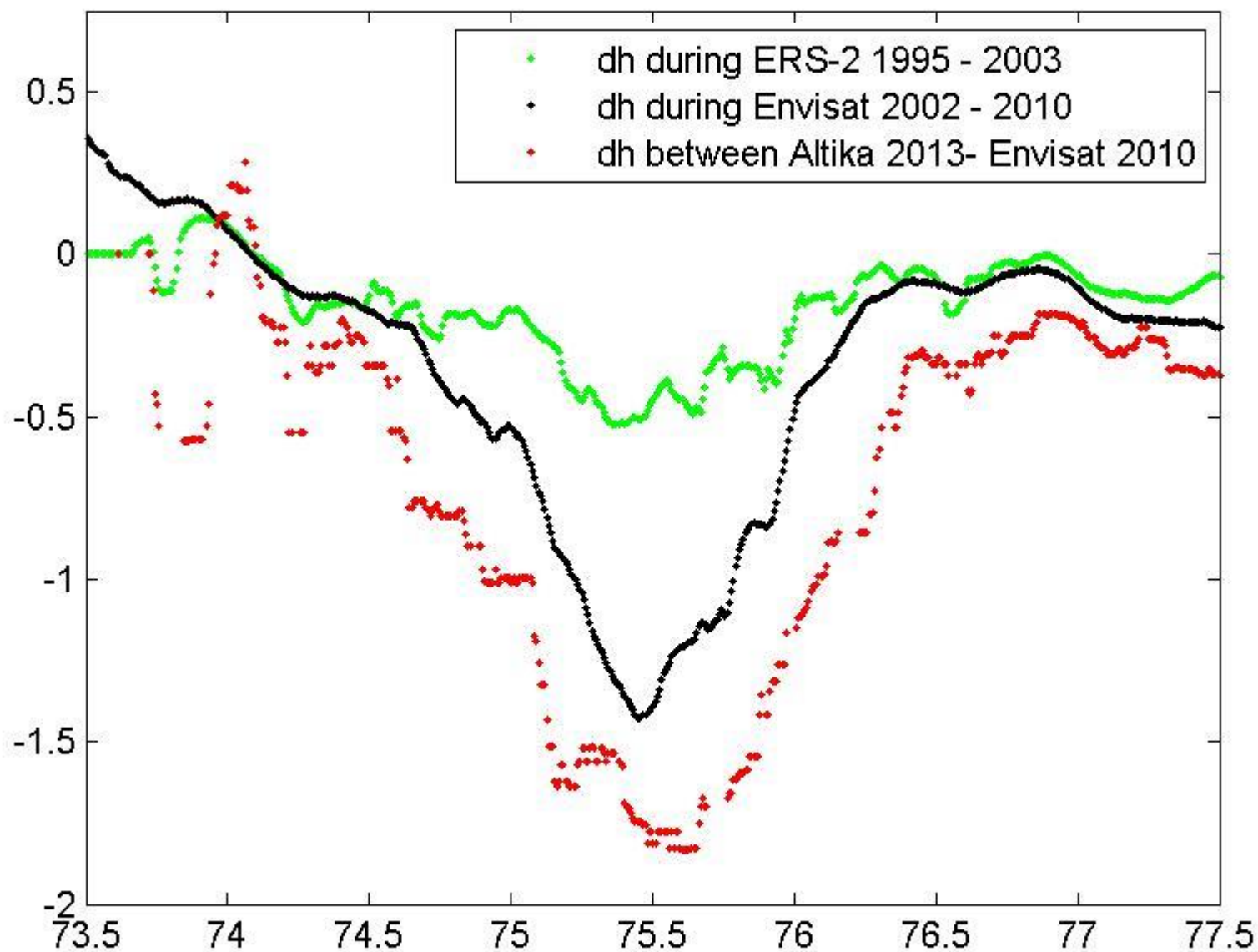


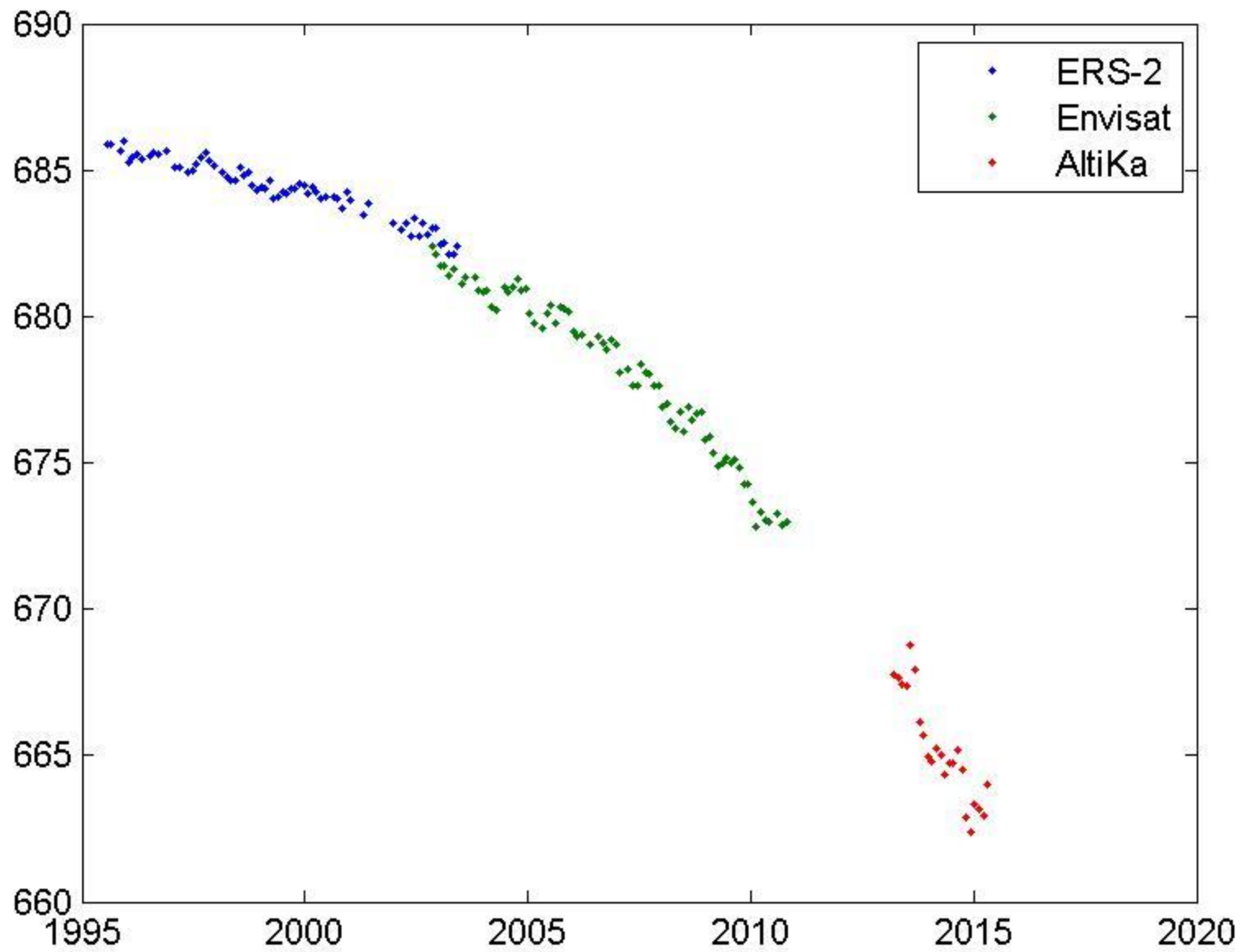
$$\text{Diff} = f_1(t) + f_2(\text{gain}) + f_3(\text{pénétration}) + f_4(\text{variabilité temporelle du sigma})$$

Vidange lac Cook/ effet du gain

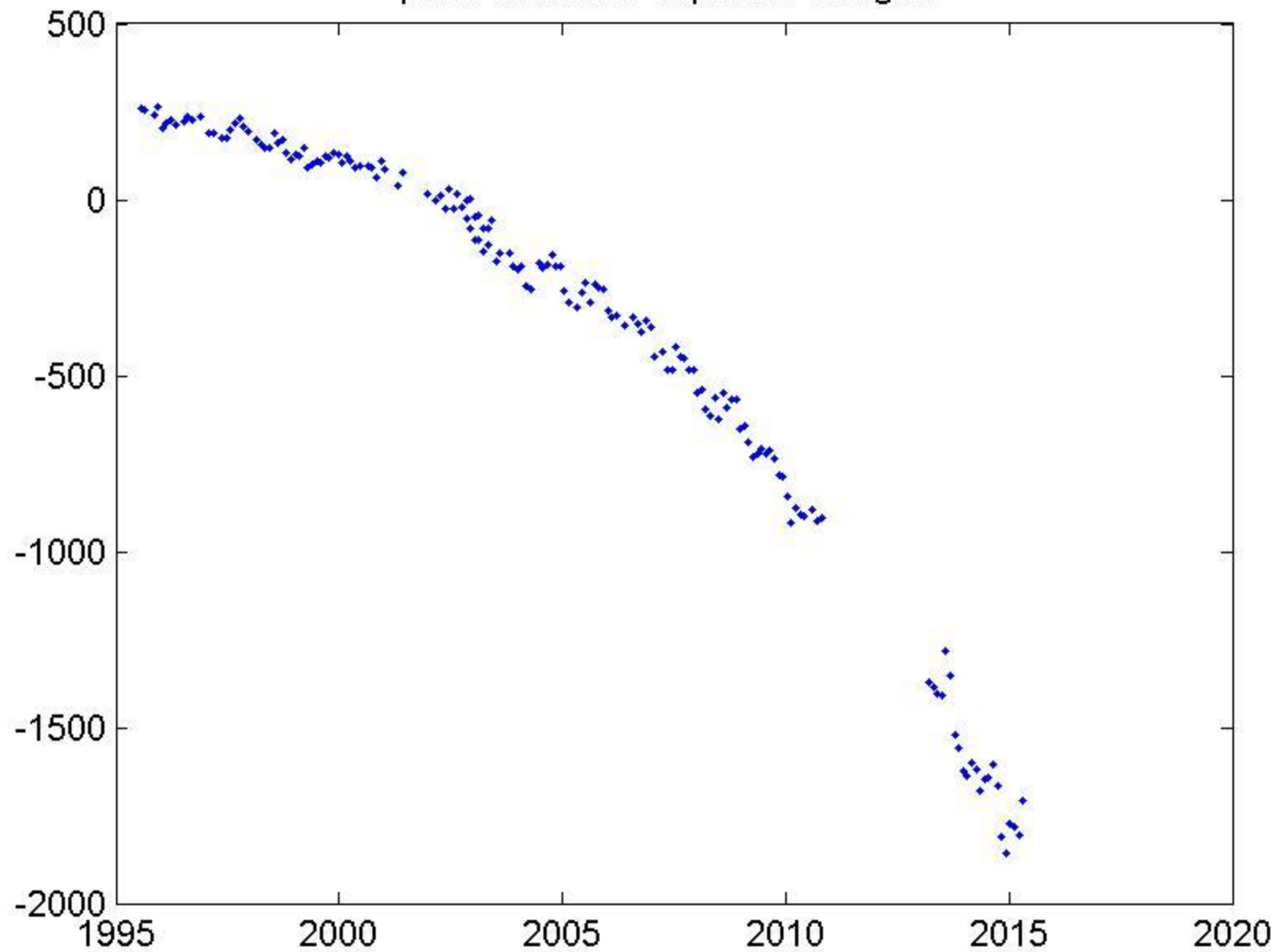


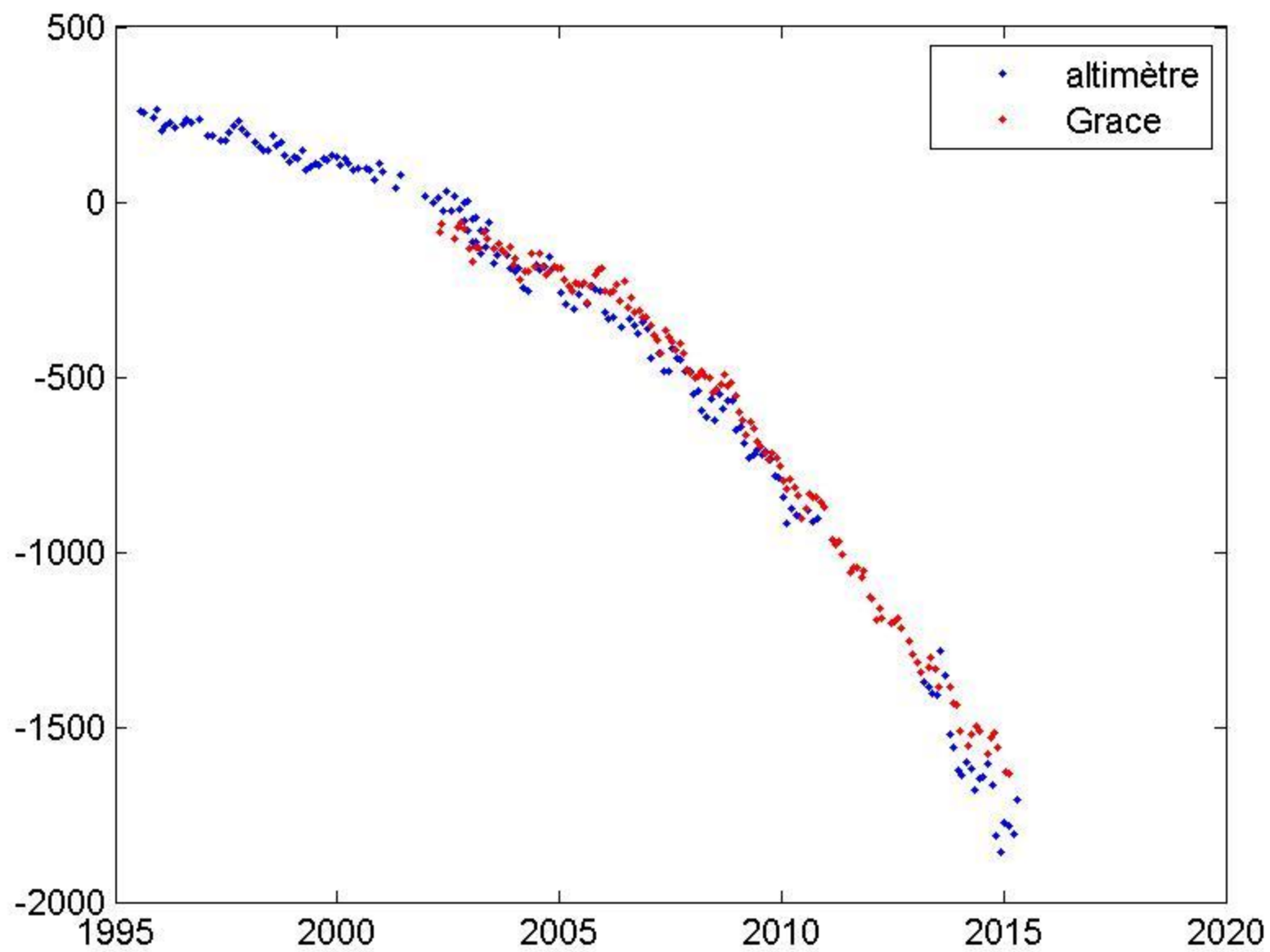
Height variations (m/yr)





perte de masse exprimée en kg/m²





Conclusion

-Pb dépointage/orbite

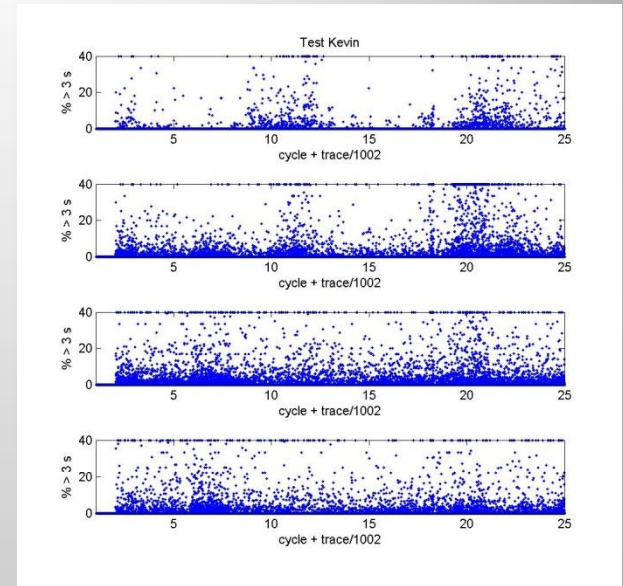
- Affecte tous les paramètres, pas facile à détecter
- Moins problématique sur les glaces de mer (mais peut affecter le peakiness)

-Physique de la mesure

- Denis, phase, etc...
- comparaison alti/TB en ka → thèse de F. Adodo

-- Bilan de masse

- Pas gagné



Physique de la

