



CENTRE NATIONAL D'ÉTUDES SPATIALES

Glaciologie et PO/AL

N. Picot

Atelier de Juin 2011 : rappel du status projet

PO/AL et thématique glaciologie - Pour la surface glace continentale ou glace de mer :

- Rien ...
- Sauf l'intégration des algorithmes de retracking du LEGOS (ice2) dans les modules opérationnels de traitement et une tentative de développement d'une chaîne CalVal sur glace
- Quelques R&T et des analyses transverses tel que la classification
- Et un traitement des données CryoSat à des fins exploratoire.

Un atelier glaciologie : pourquoi maintenant ?

■ Pour préparer le futur proche:

◆ Mission Sentinel-3:

- Support 'expert' fourni par MSSL pour les traitements glaciologiques de niveau 2, mais limité à un héritage de CryoSat + ENVISAT (qui hérite d'ERS1&2).
- Sur glaces continentales on reste donc avec les algorithmes développés fin 90' et appliqués sur ENVISAT, l'intérêt et/ou les impacts des mesures en mode SAR ne sont pas du tout évoqués

Un atelier glaciologie : pourquoi maintenant ?

■ Pour préparer le futur proche:

◆ Mission SARAL:

- nouvelle fréquence – quels sont les impacts sur les mesures ?
- Comment lier la série historique ERS1&2/ENVISAT (avant son changement d'orbite) et SARAL ?
- Des activités préalables sont-elles nécessaires et/ou envisageables ?
- Que faire pour améliorer la qualité des mesures ?
- Ces améliorations sont-elles du périmètre du projet ou bien du périmètre labo ?
- Est-il possible de modéliser les échos retour ?

Juin 2012 : qu'est ce qui a avancé ??

Mission SARAL :

- Discussions avec CLS et le LEGOS pour définir le périmètre des analyses nécessaires. Accord projet le 25/06 pour mettre en place le prototype PEACHI qui permettra d'analyser les données AltiKa sur cette surface. En particulier:
 - ◆ Implémentation de ice2_analytique et tuning des paramètres
 - ◆ Implémentation des corrections atmosphériques 3D issues des analyses PISTACH et SLOOP.
 - ◆ Stratégie de comparaison des données SARAL avec les données ENVISAT:
 - » *Utilisation d'une climato déduite d'ENVISAT à savoir en along-track: topographie moyenne, paramètre formes d'onde moyen + les 2 TB, dérivée temporelle de la topographie et des paramètres f.o., pente locale 2 D sur 1 km, flag, sens de la trace... soit entre 15 et 20 données pour les 1002 passes. On doit aussi implémenter ce produit en grillé (pour les paramètres sujets aux différences aux points de croisement).*
 - ◆ Flag de glace de mer, avec un héritage des méthodes développées sur ENVISAT et S3
 - ◆ Flag de classification des neiges des calottes polaires

Juin 2012 : qu'est ce qui a avancé ??

Mission SARAL:

- Discussions avec MSSL et UCL sur les aspects glace de mer. L'implication formelle de ces équipes dans le cadre du projet reste à préciser
- Lancement de l'activité R&T 'Modélisation d'échos glace-neige'

Mission Sentinel3:

- Aucune activité d'expertise au CNES sur cette surface, le CNES est seulement impliqué dans la définition du mode de tracking (Close Loop, Open Loop) et du mode SAR/LRM à utiliser

Juin 2012 : ce qu'il convient de faire ...

Mission SARAL:

- Contractualisation du prototype PEACHI qui renforcera les liens entre projet, CLS et le LEGOS.

Mission Sentinel3:

- Reprendre les analyses initialisées par SI/AR en 2011 sur les données CryoSat