

Le Laboratoire des Sciences du Climat et de l'Environnement (LSCE) est une UMR à triple tutelle (CEA-CNRS-UVSQ)

Thématiques de recherche centrées sur Climat et Environnement

Gros utilisateurs de données spatiales en particulier pour le suivi de la végétation aux échelles régionales à globales

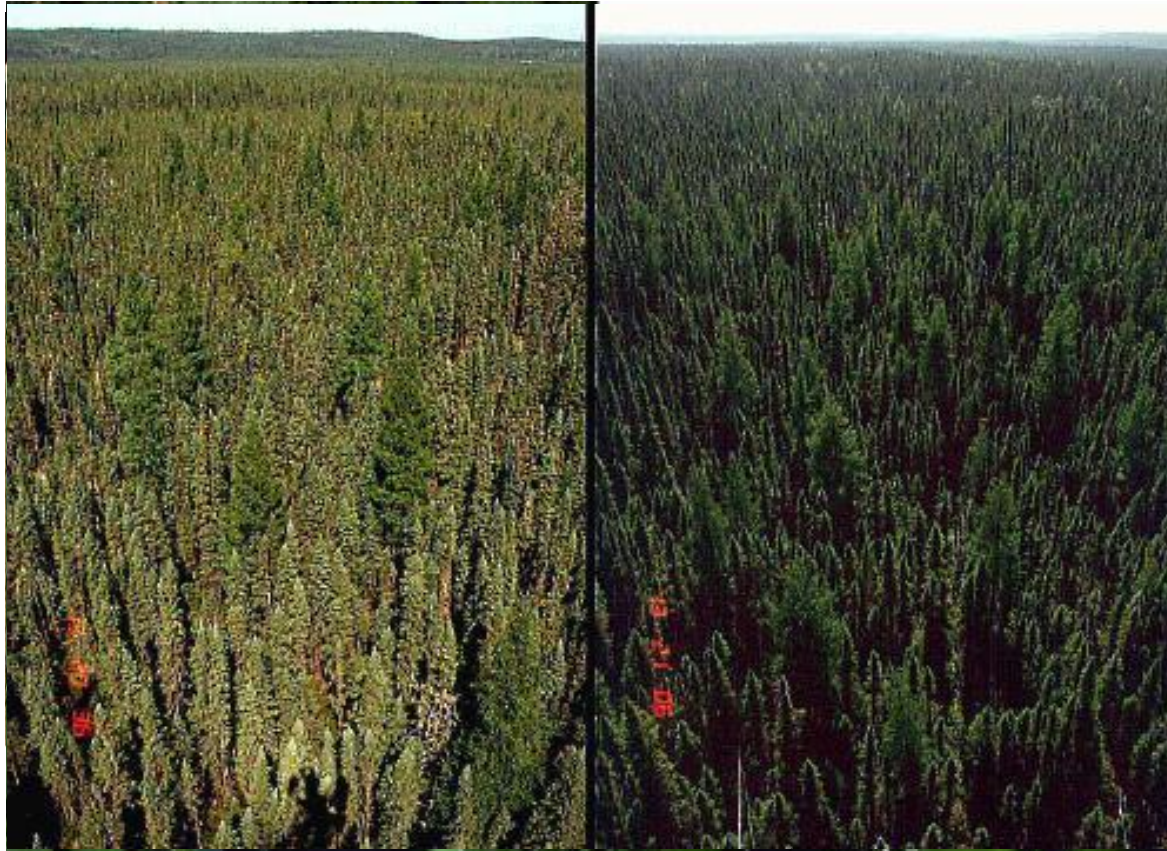
Le LSCE souhaite rejoindre THEIA en tant que Centre d'Expertise et apporter ses compétences sur

- Désagrégation des températures de surface observées par satellite
- Correction des effets directionnels sur les réflectances de surface
- Assimilation de données dans les modèles de végétation

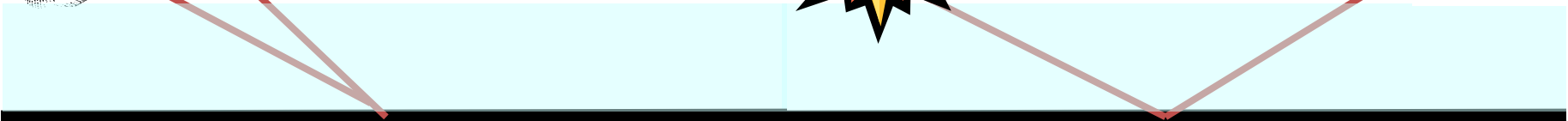
# CES

## Effets Directionnels sur les réflectances de surface

*Animateur : F.M. Bréon*



Photos  
Don  
Deering

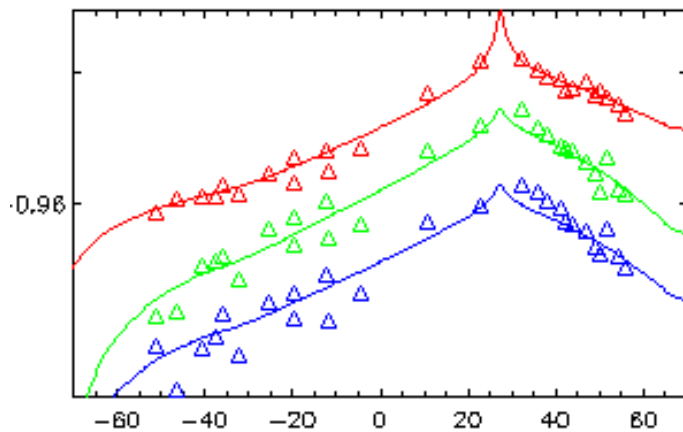


# QUANTIFICATION DES EFFETS DIRECTIONNELS

En combinant les mesures acquises par les orbites successives sur quelques semaines, on arrive à une caractérisation complète des effets directionnels. Utile pour

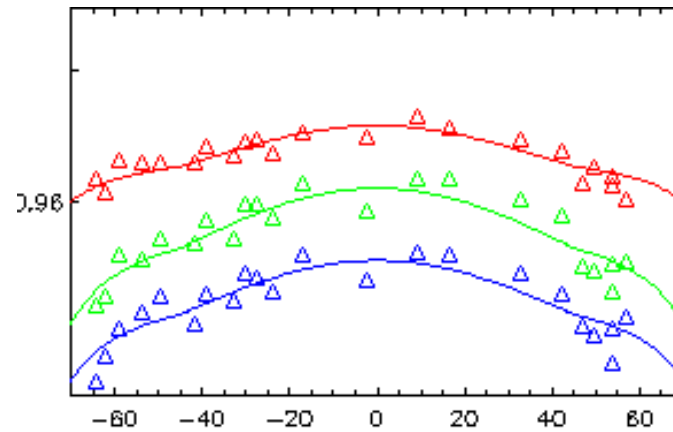
- Modélisation de ces effets
- Quantification de l'albédo
- Caractérisation des surfaces

Plan Principal

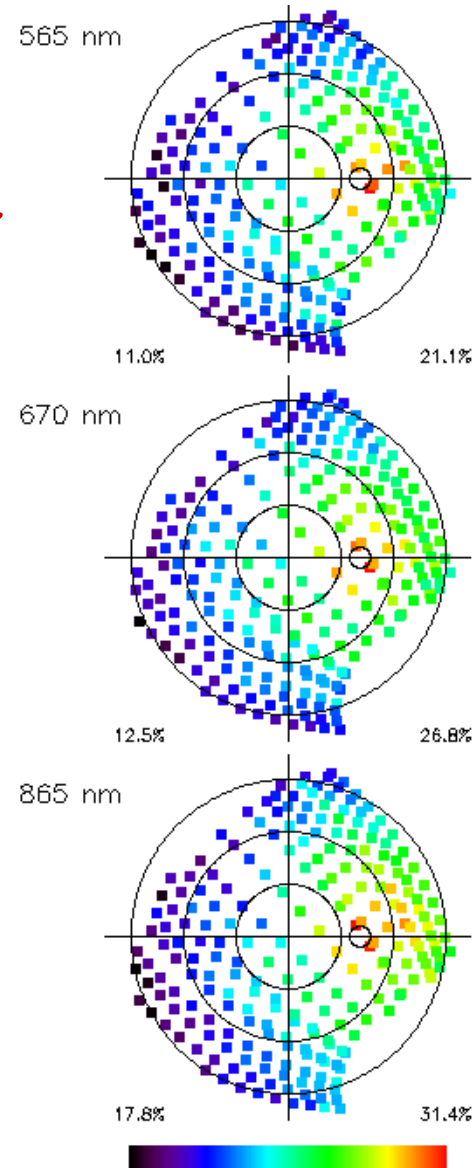


View Angle [°]

Plan Perpendiculaire



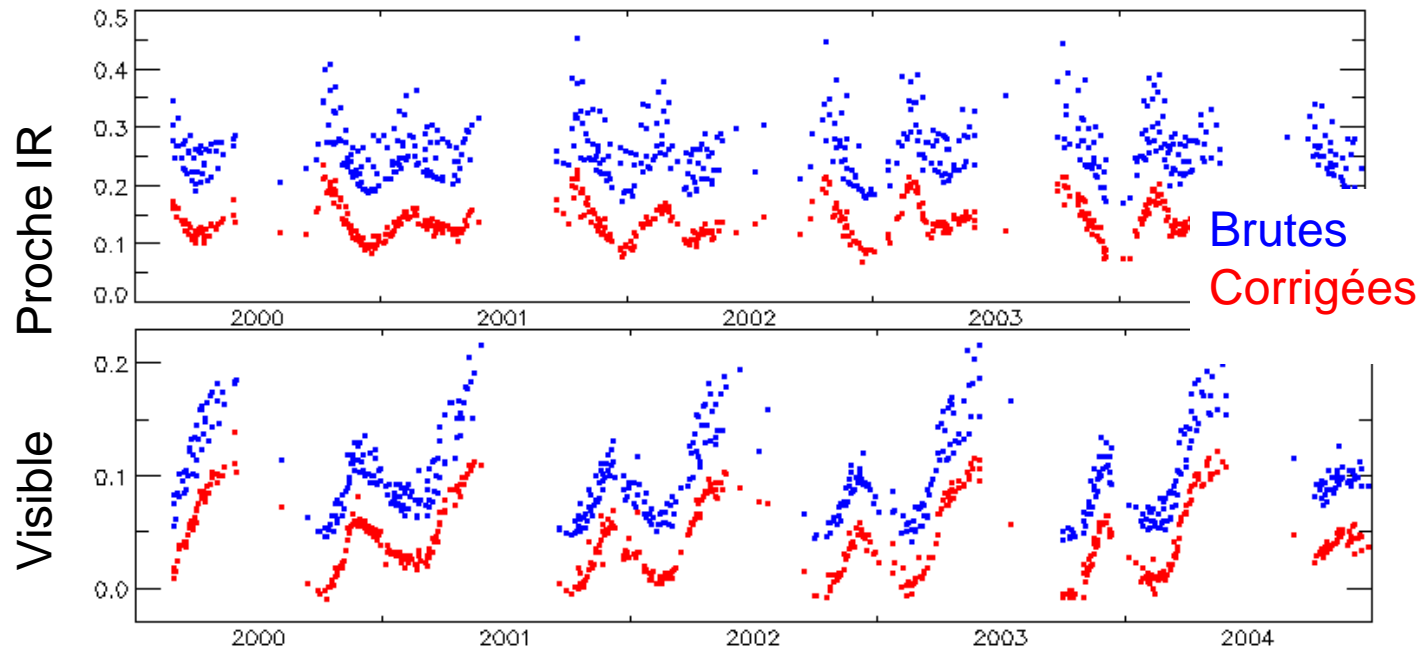
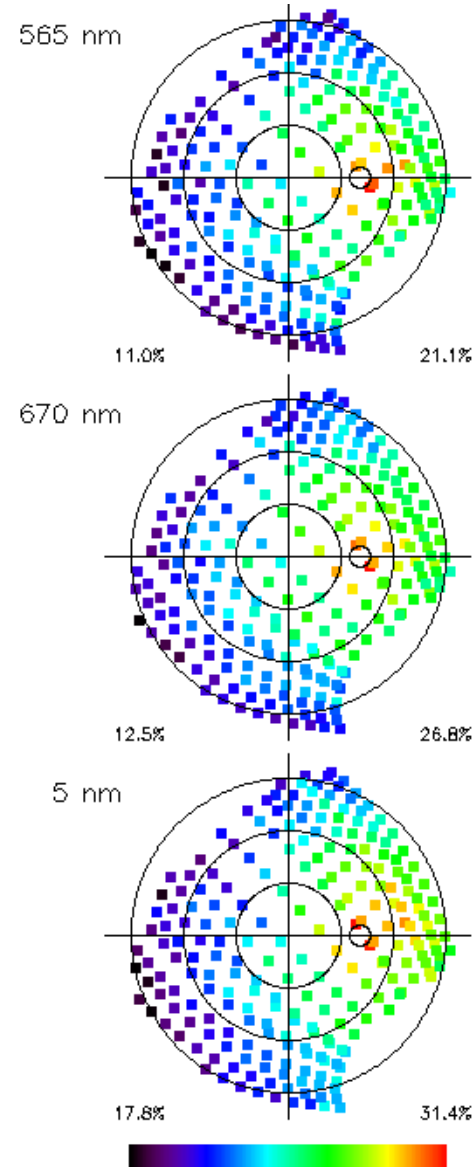
View Angle [°]



# CORRECTION DES EFFETS DIRECTIONNELS

Les séries temporelles des réflectances de surface montrent une variabilité haute fréquence liée à des variations de la géométrie d'observation

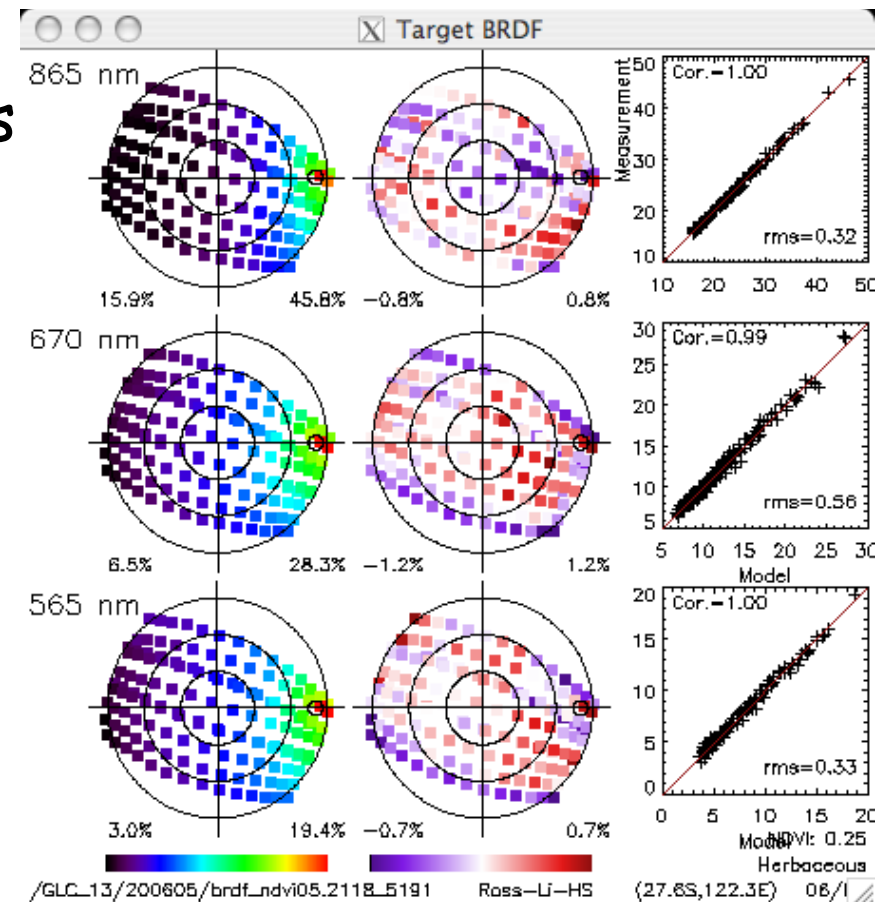
Nous avons développé des modèles et des méthodes pour mesurer ces effets (qui sont site-spécifiques) et les corriger. Ces méthodes peuvent être appliquées sans distinction de résolution





A partir des mesures Parasol, nous avons développé une base de signatures directionnelles représentatives

- Corrigée des effets atmosphériques
- Classée par type de surface
- Sélectionné les meilleurs cibles
  - Homogénéité
  - Nombreuses observations
  - Mesures "propres"
- Format simple, volume limité
- Accompagnée d'un outil de visualisation de et d'analyse

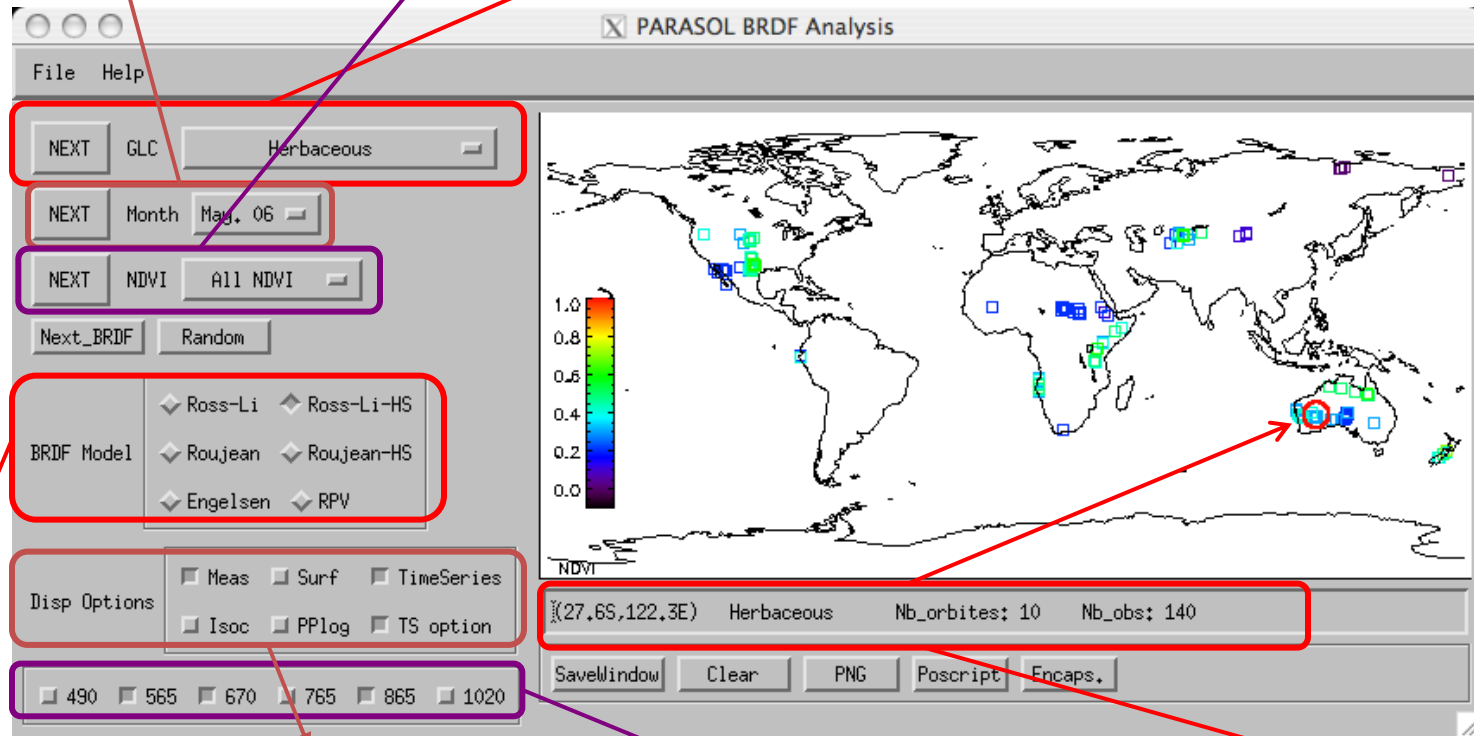


Sélection de la période

Sélection du type de surface

Sélection de la gamme de NDVI

Choix d'une cible par click sur la carte

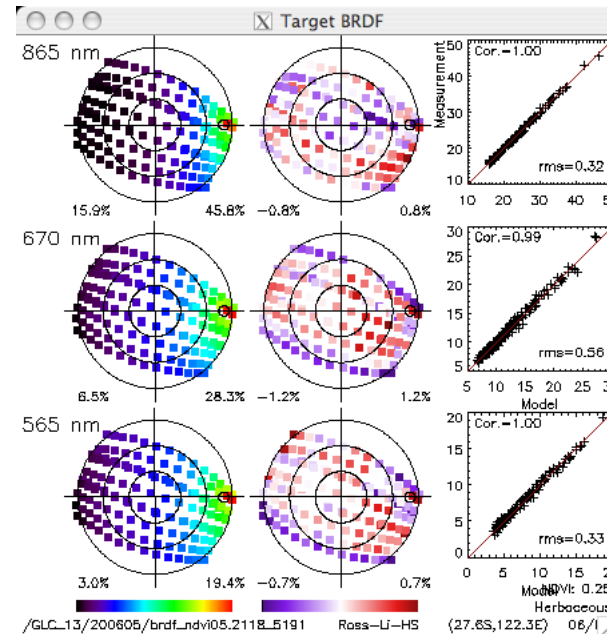
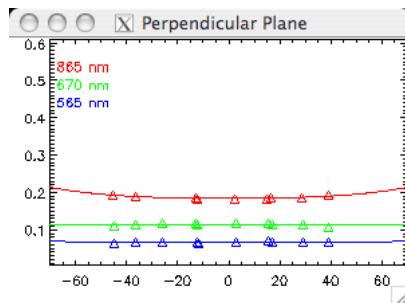
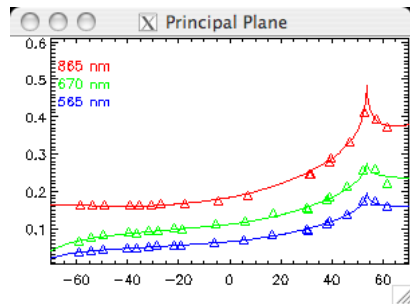
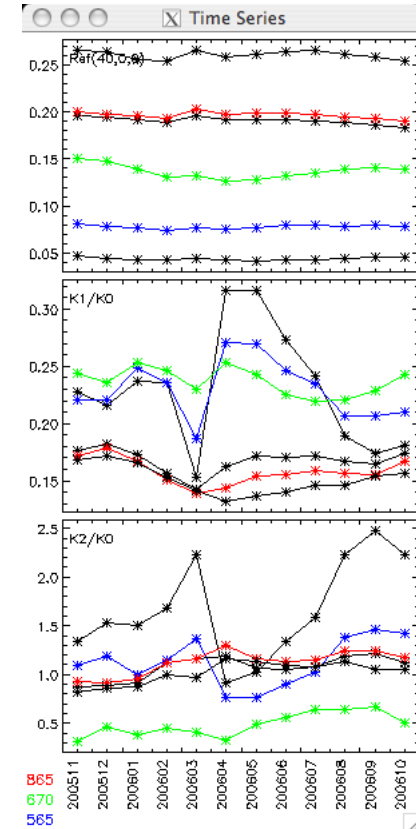
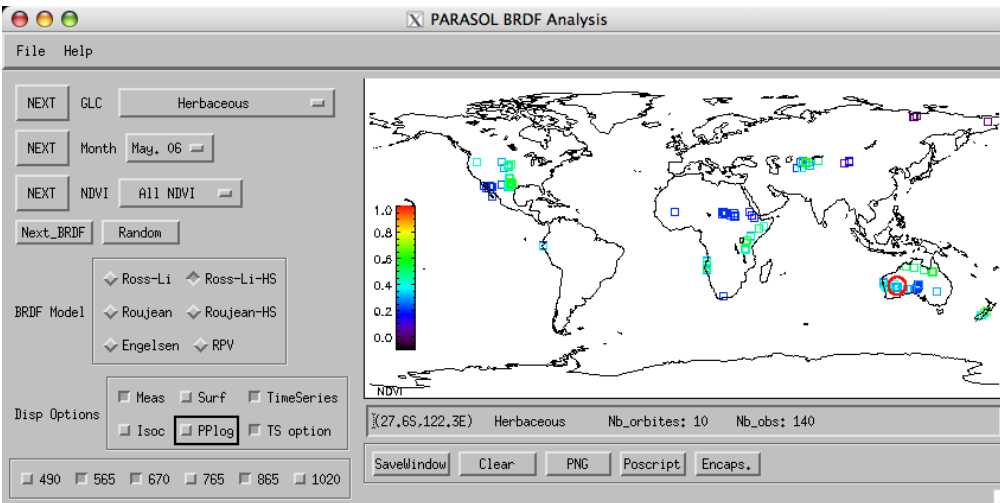


Choix d'un modèle

Options de visualisation

Choix des bandes spectrales

Information sur la cible choisie





L'instrument 3MI est un successeur amélioré de POLDER

- Meilleure résolution spatiale
- Gamme spectrale étendue

Sélectionné pour être embarqué sur les plateformes opérationnelles MetOp-SG.

Cet instrument sera le seul permettant la mesure des signatures directionnelles depuis l'Espace

On propose de développer un produit spécifique BRDF à partir des observations de 3MI