

CES Variables Biophysiques végétation

Fred Baret & Marie Weiss
INRA-EMMAH/CAPTE

Description et caractéristiques du produit

Variables:

- LAI (GAI)
- FAPAR (black-sky 10:00)
- FCOVER
- Chlorophyll / water content (quand possible)

Résolutions spatiales

- Kilometre (VEGETATION / PROBA-V / AVHRR)
- Hectometre (PROBA-V)
- Décamètre (Landsat, SPOT, Rapid-eye, DMC, S2, Venµs)

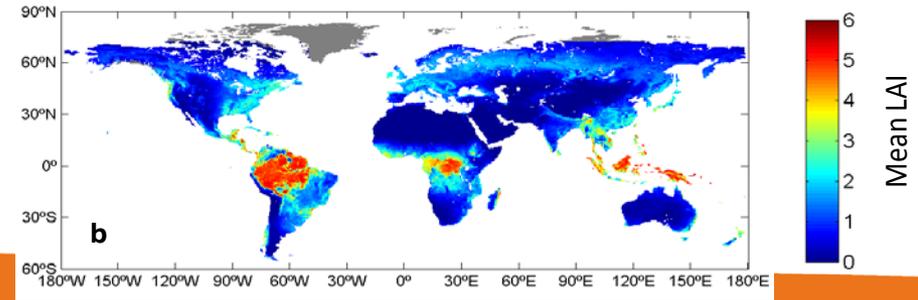
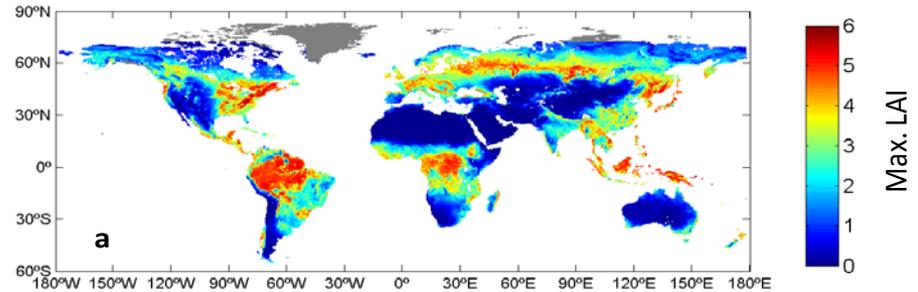
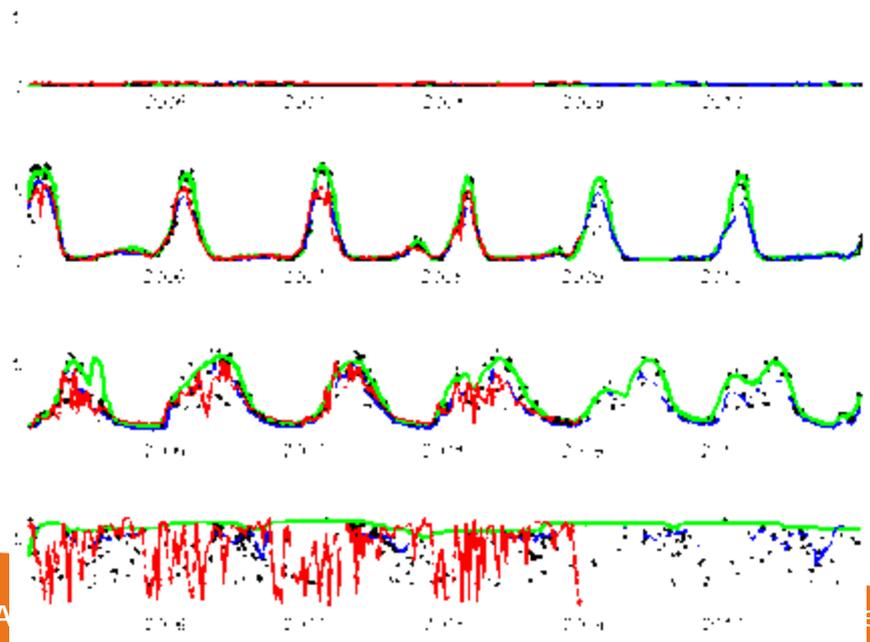
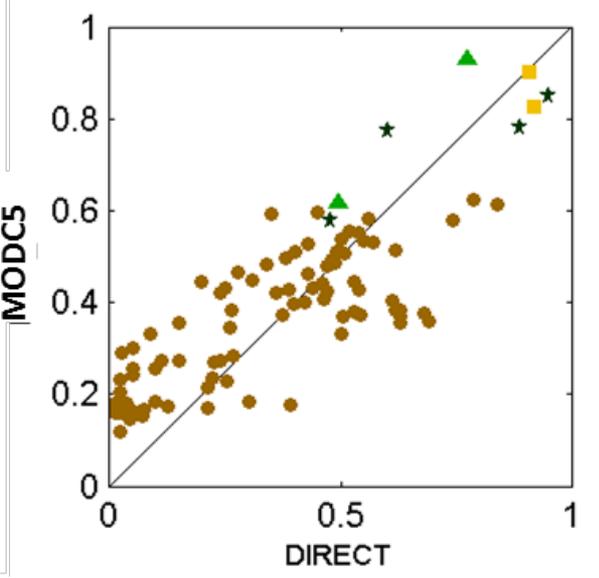
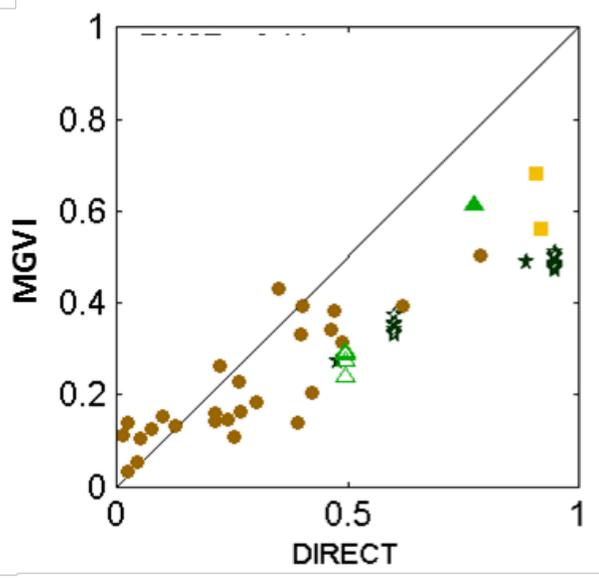
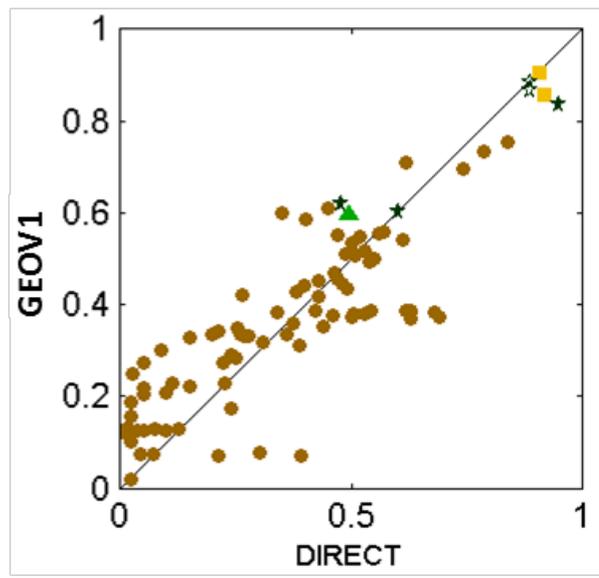
Fréquence

- Décadaire

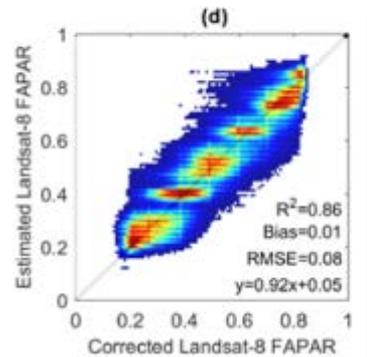
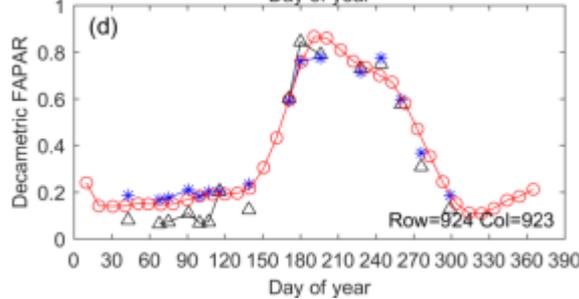
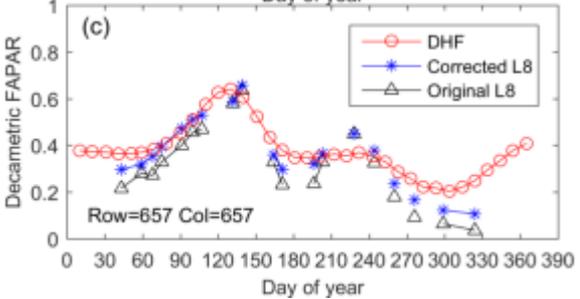
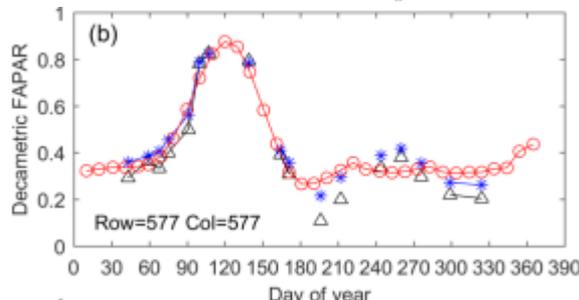
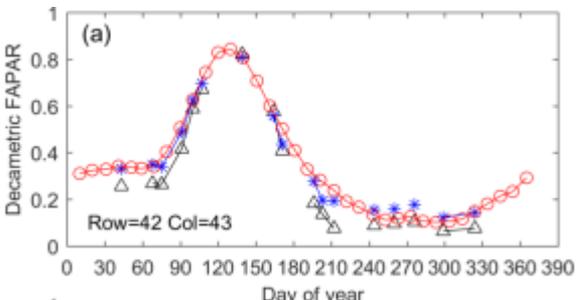
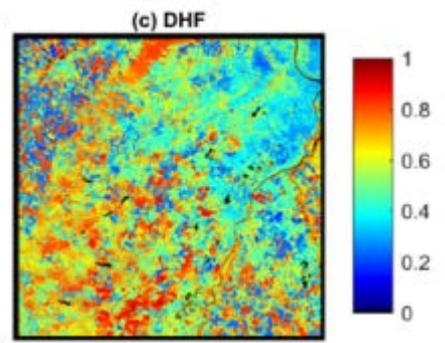
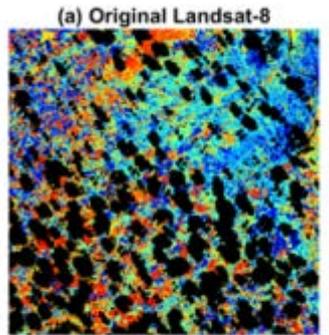
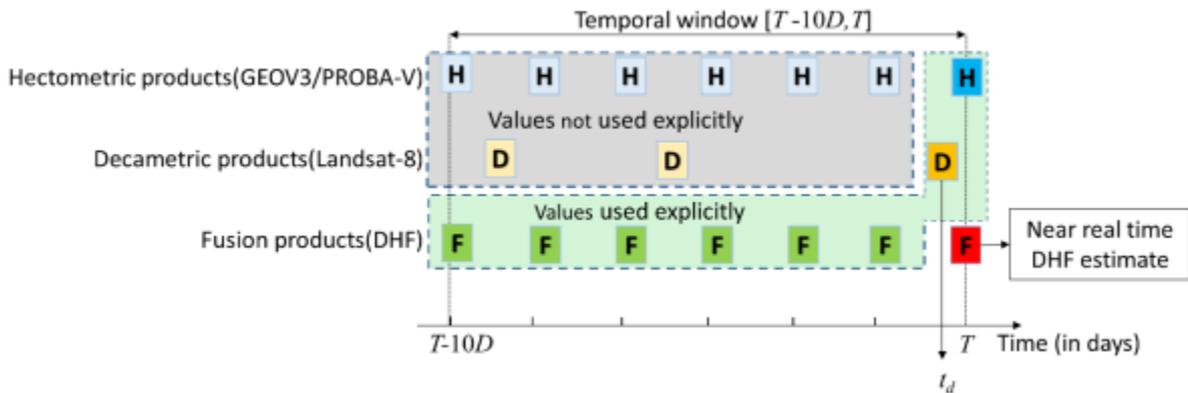
Informations complémentaires

- Indicateurs de qualité
- Incertitudes

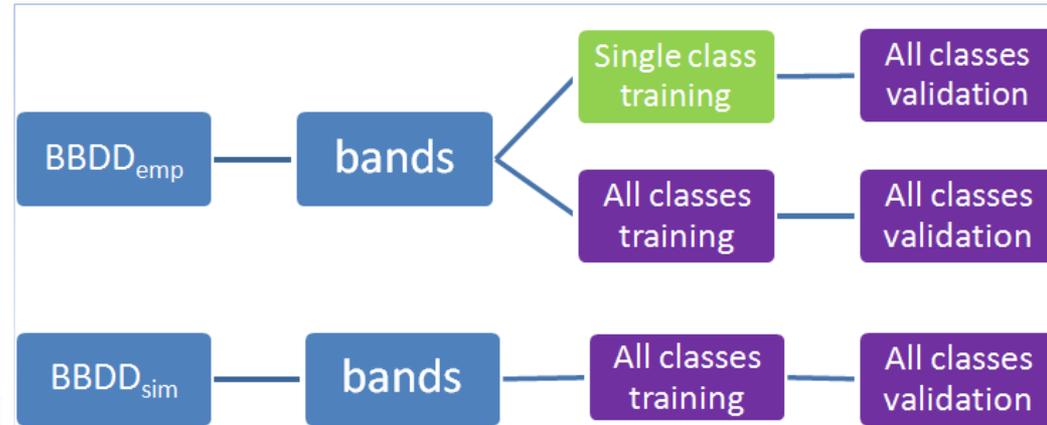
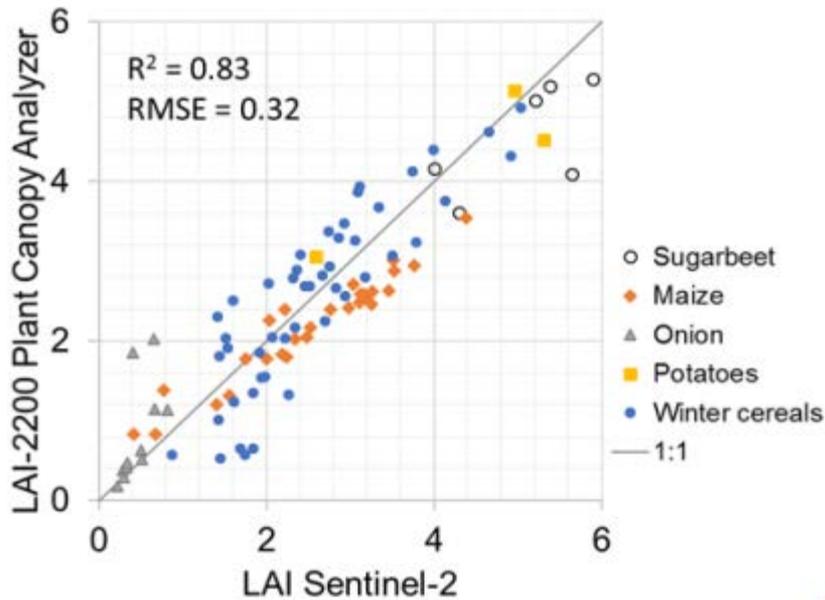
Quelques résultats: kilométrie



Quelques résultats: hectométrique+Décamétrique



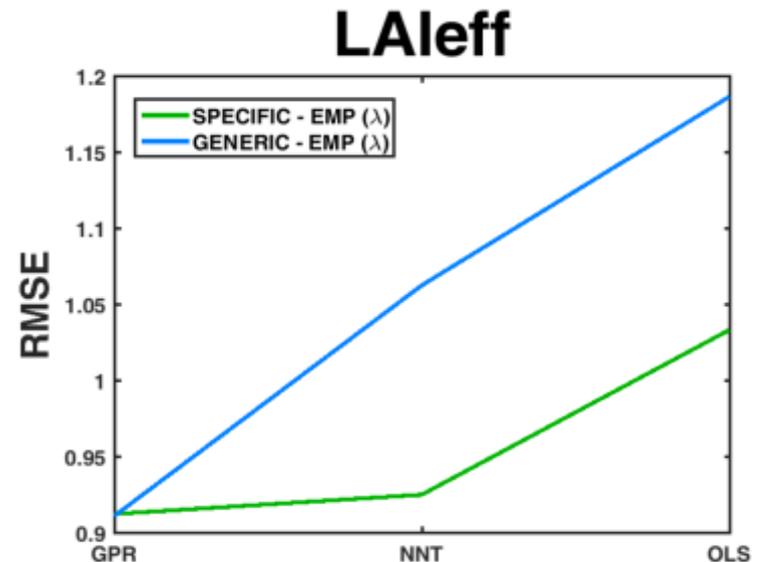
Quelques résultats: Décamétrie



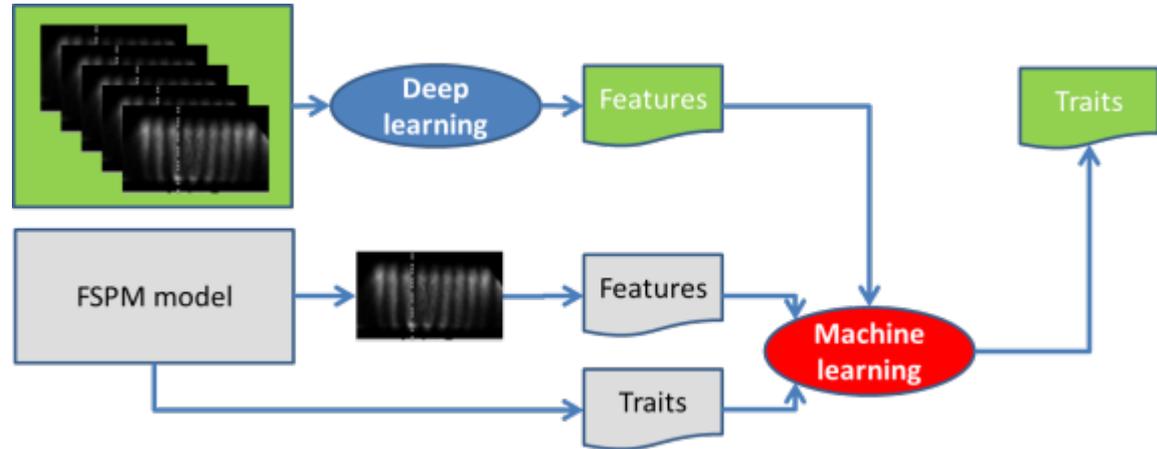
Comparison between

- machine learning methods
- Empirical / RT Simulations

On going work with F. Camacho and S. Ganguly



Approche exploitant la richesse de l'information à très haute résolution (mm) pour contenu en chlorophylle



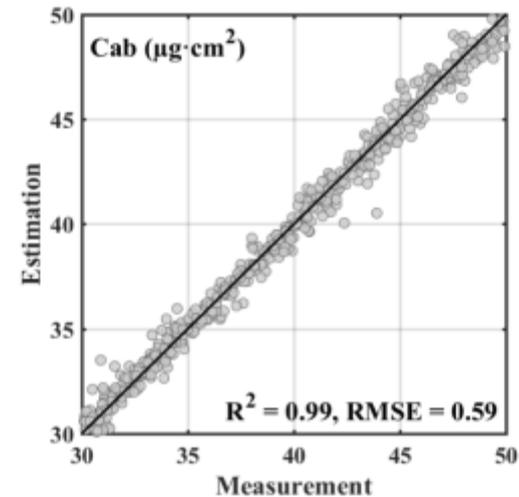
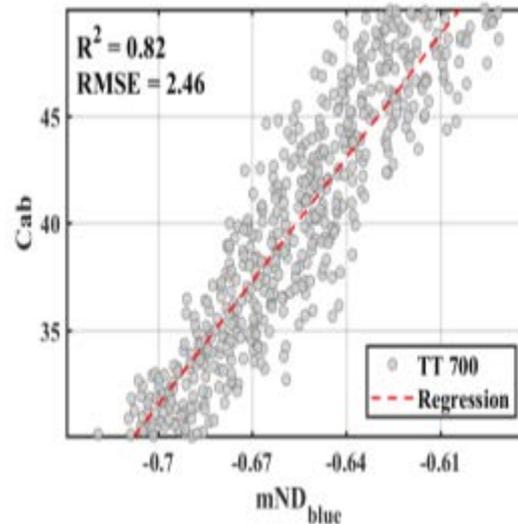
Outils de simulation images maîtrisés

Lux-render

Povray

Premiers tests encourageants

Probleme de capacité de calcul



Feuille de route 2017-2019

- **2017: Développement de la chaine S2**
 - Générique S2: OTB (M. Weiss + J. Inglada)
- **2017-2018: Validation / calibration des produits décimétriques S2**
 - Génériques
 - Spécifiques
- **2018-2019: Développement de produits spécifiques pour blé, maïs, tournesol**
 - Construction base de données (calcul intensif)
 - Apprentissage (NNT, GPR, SVR)

Attentes vis-à-vis des ART et autres CES

Retours sur les produits: tous CES / ART

- Validation quantitative complémentaire
- Identification de situations à problèmes

Cartographie occupation du sol: CES Occupation du Sol

- Nomenclature fine: espèces pour l'agriculture
- Disponible en temps réel

Transfert de méthode et déclinaison régionale

Kilométrique / hectométrique

- Copernicus
 - GEOV1 (VEGETATION)
 - GEOV2 (VEGETATION)
 - GEOV3 (PROBA-V)
- CNES/INRA/CREAF
 - GEOV2 (AVHRR)

Décamétrique

- Méthodes dans OTB
- Chaîne de traitement S2