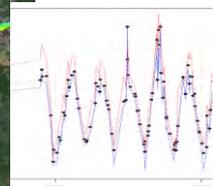
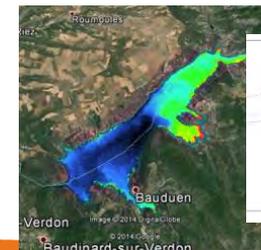
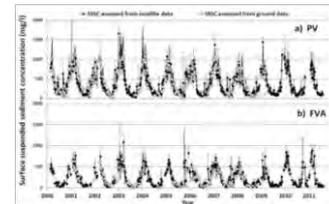
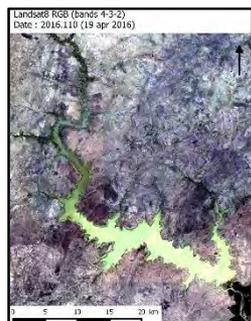




# Couleur des eaux continentales

*Animateur : Jean Michel Martinez (GET/IRD)*

*Contributeurs / partenaires : UMR GET, IRSTEA/AFB/RECOVER, IRSTEA / HHLY, UMR IGE, UMR Géosciences Rennes, SNO HYBAM, SNO AMMA /CATCH, SNO MSEC, OSR*

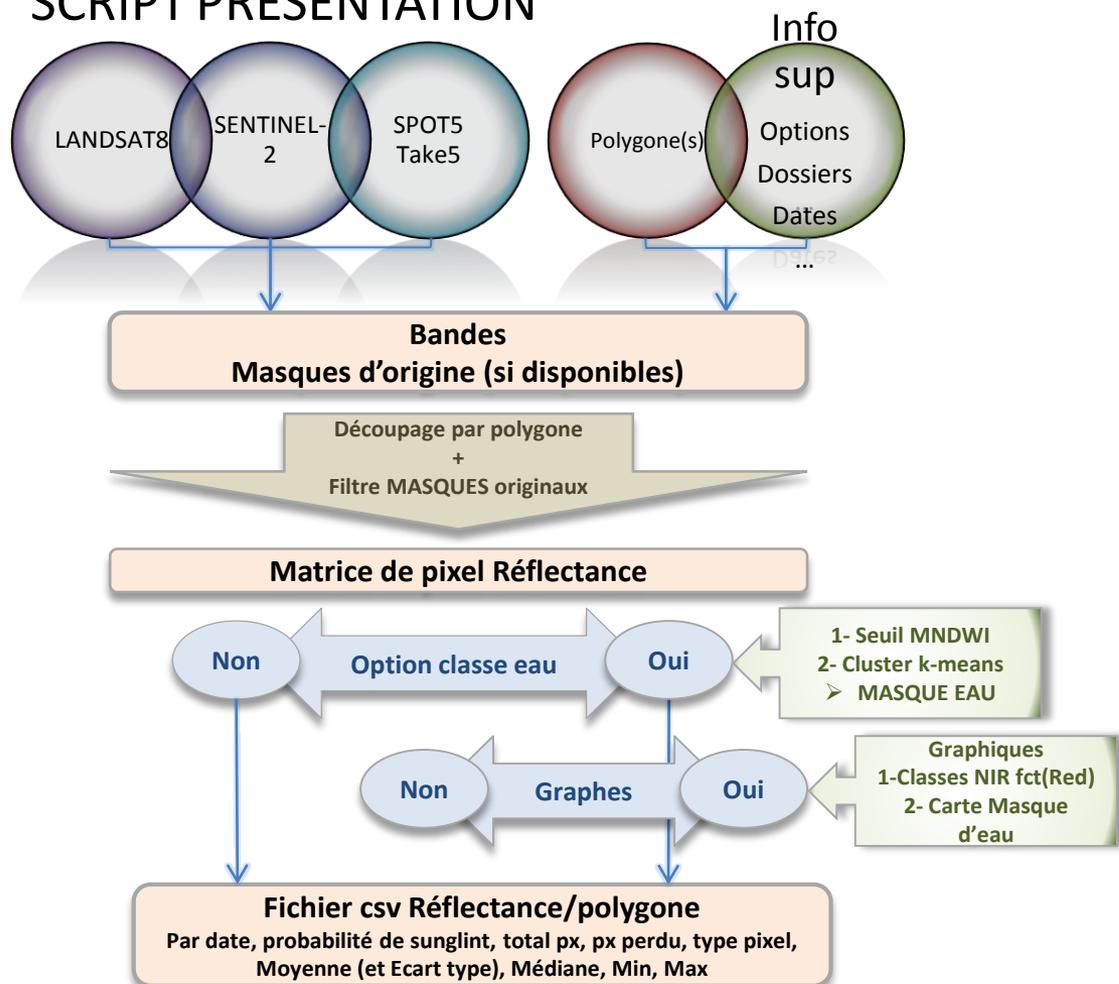


- **Qualité des eaux de surface peu étudiée par télédétection** alors qu'elles représentent **la plus grande partie de la ressource exploitable par les sociétés**
- **Intérêt thématique** : la qualité des eaux des rivières et lacs est un intégrateur des processus dans les bassins versants : climatologie, hydrologie, agriculture, occupation des sols , pollutions etc ...
- **Verrous techniques** : les techniques couleur de l'eau "océan" ne sont pas transférables aux eaux continentales : propriétés optiques différentes, capteurs inadaptés et donc algorithmes non utilisables, pas d'études systématique disponibles
- **Lien avec la « zone critique »** : les processus de transfert et de transformation de la matière dans les bassins versants au cœur des sujets d'étude des observatoires environnementaux (SNOs, SOERE RBV, IR Ozcar, EQUIPEX CRITEX)

## Description et caractéristiques du produit

- Définition de produits "pré-opérationnels" : **concentration en matières en suspension, turbidité, concentration en chlorophylle-a, transparence des eaux** de surface de fleuves et lacs
- Résolution spatiale : 10 m à 500 m
- Résolution temporelle : journalier à décadaire
- Images : Sentinel-2, Sentinel-3, Landsat-8
- Produits 1D (« station virtuelle ») ou 2D (cartes)
- Approche intégrée : mesure in situ, algorithmie, analyse des performances radiométriques des produits « 2A », traitement automatisée de séries temporelles
- Forte implication sur les chantiers Sud

## SCRIPT PRESENTATION



De nouvelles images L8 USGS ESPA vont être disponibles et ajoutées à la chaîne

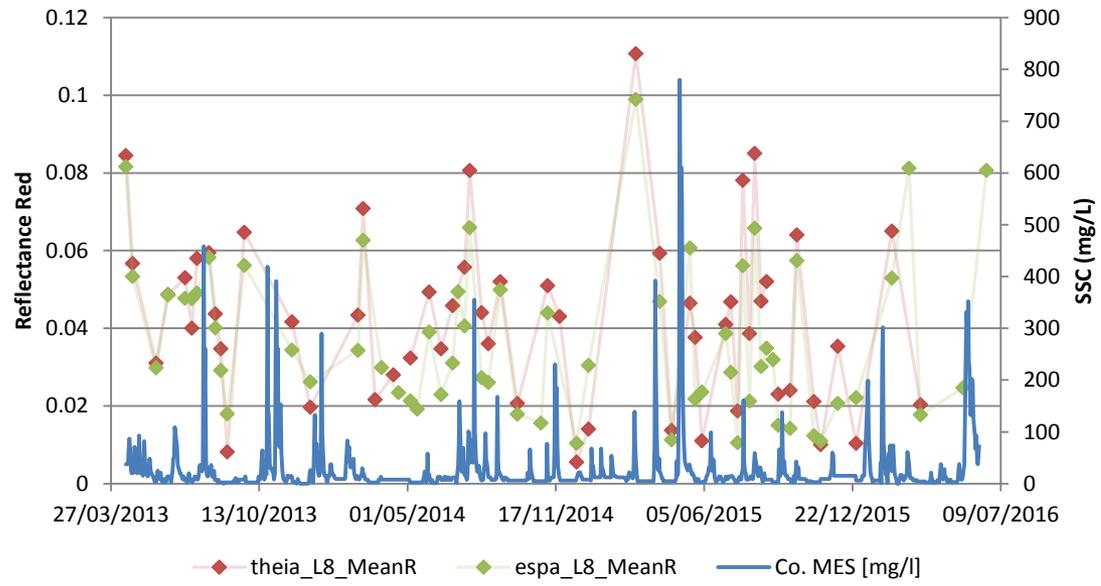
La classe eau par cluster est testée en vue **d'apporter des améliorations**

2 Scripts en préparation  
 Inversion en MES et Carte MES automatiques basé sur les sorties csv de la chaîne actuelle  
**(Possibilité d'utiliser les scripts indépendamment)**

Cindy Gosset et col.

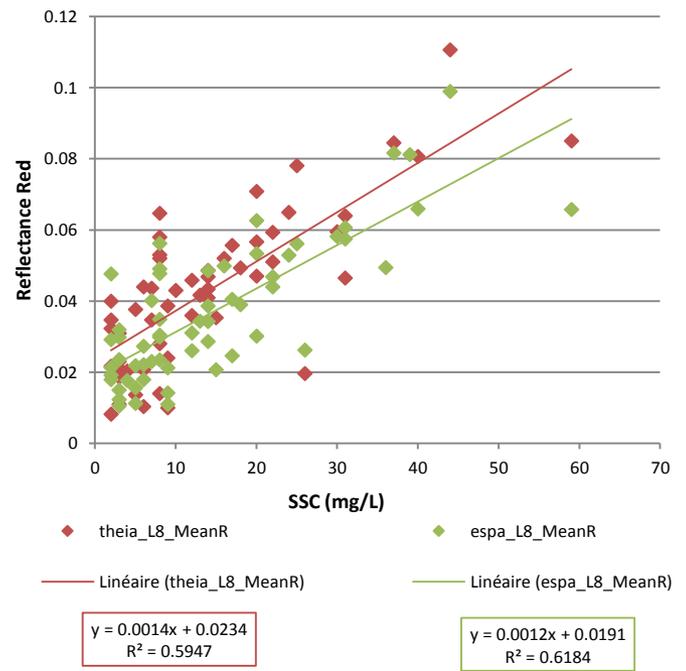
# Relations Reflectance-MES : Rhône Landsat8

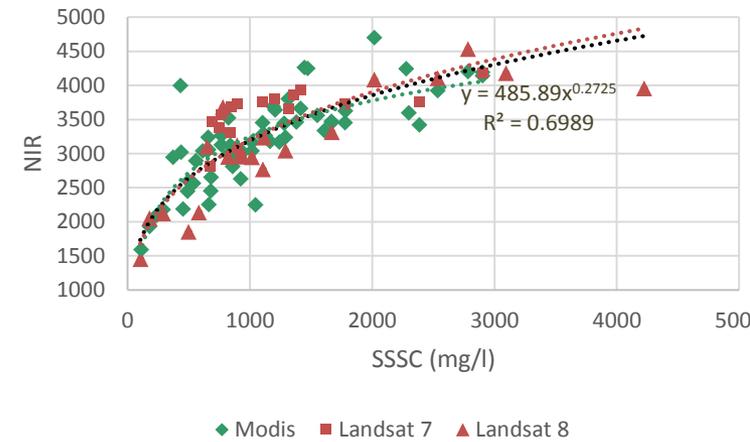
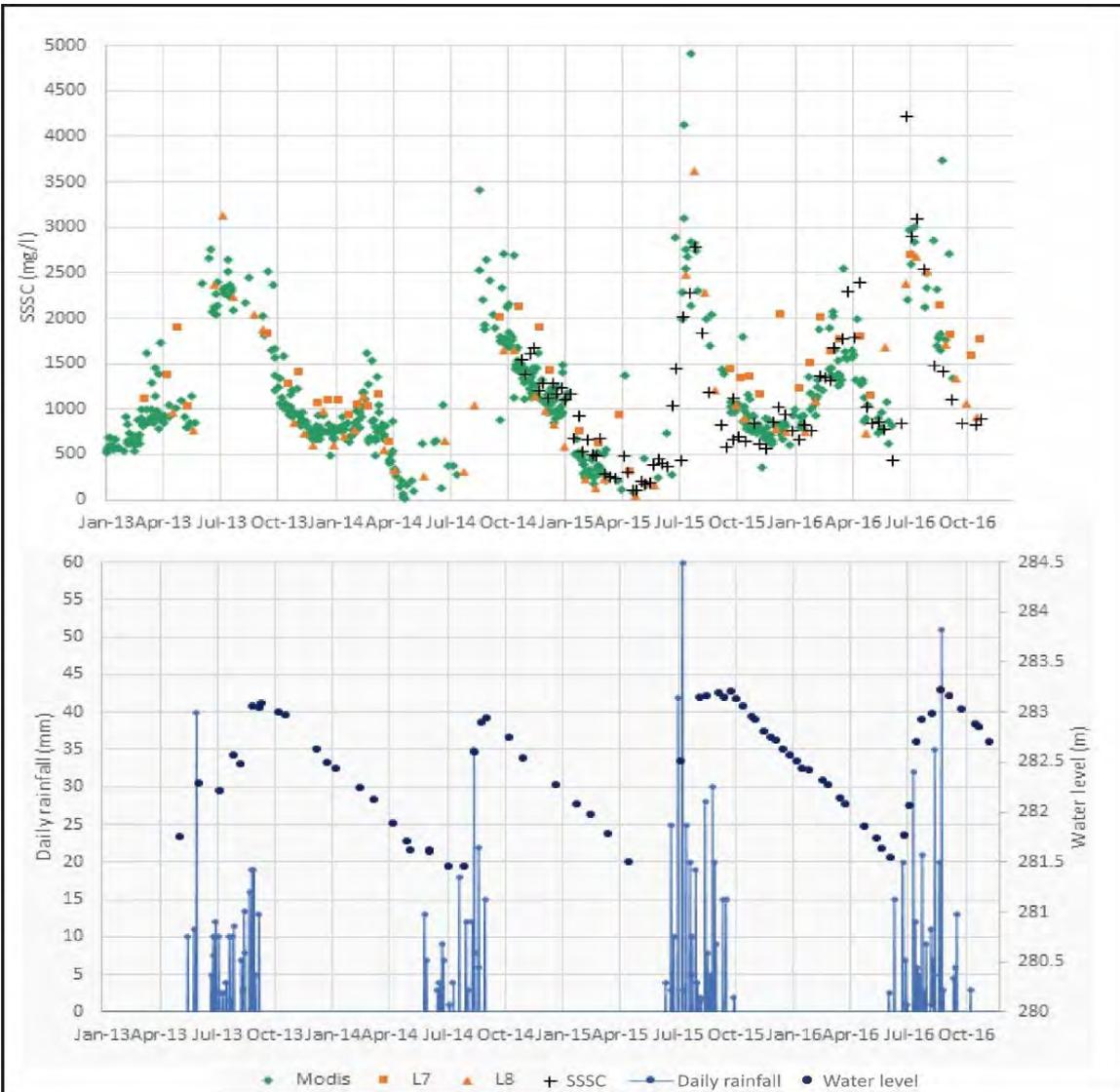
Red bands and SSC in "Rhône" river from Jons



GET/IRSTEA

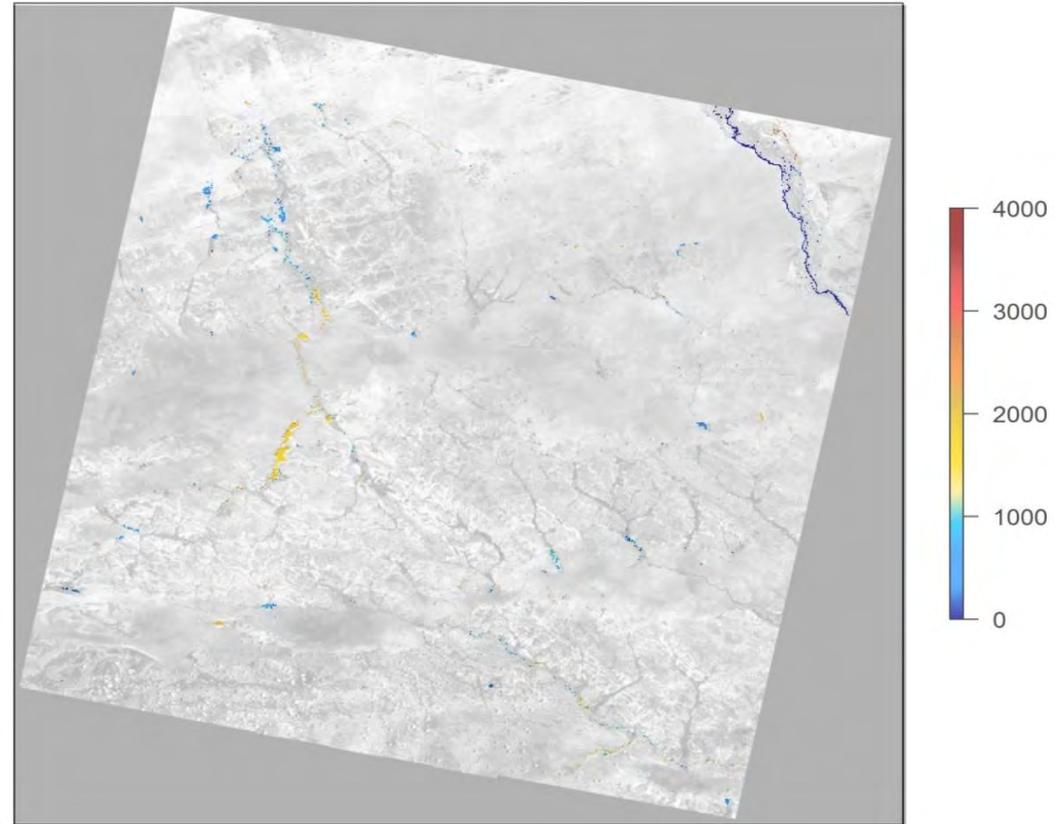
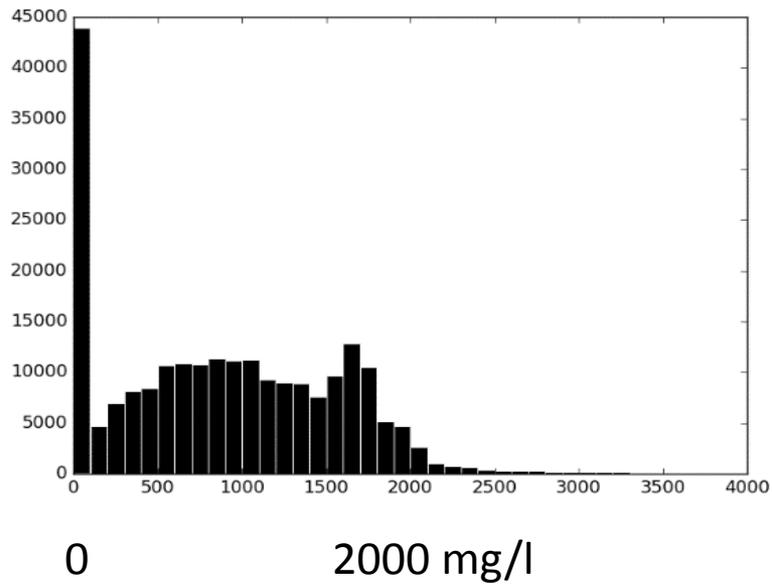
Scatter plot Red fct( SSC ) from Jons





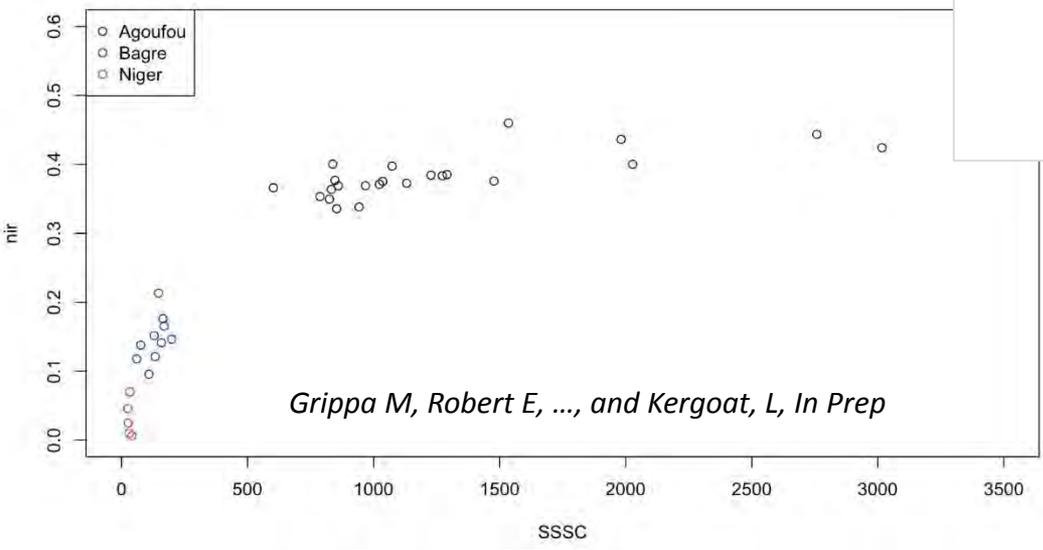
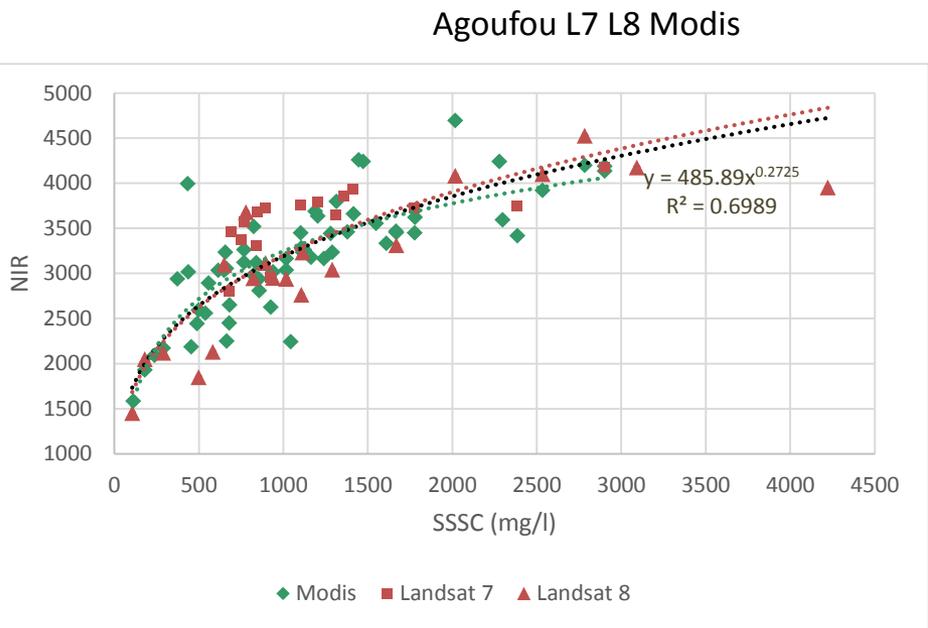
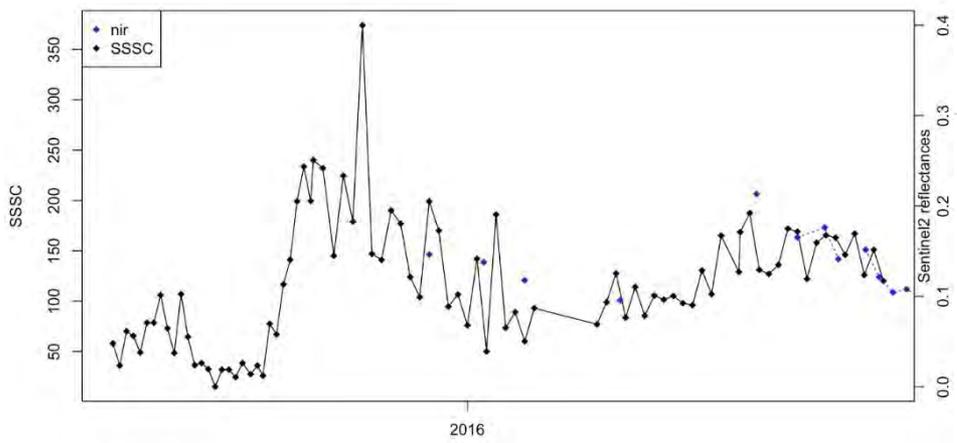
2013-08-24

## Dalle landsat 8



~90 lacs / mares

# Sentinel 2 THEIA : Burkina, Niger, Mali



*Grippa M, Robert E, ..., and Kergoat, L, In Prep*

Série peu bruitée  
Encourageant  
Marges d'amélioration

## Feuille de route 2017-2019

Coder la suite de la chaîne (inversion locale, cartes)

Traiter les dalles S2 disponibles (Afrique, France,  
puis AmSud, Asie)

Définir algos génériques MES, regarder autres pigments

Itérer avec CES réflectance de surface (corr atm)

## Attentes vis-à-vis des ART et autres CES

CES réflectance de surface / itération Corr. Atm.

En particulier type d'aérosol (dust, black carbon)

CES 'frères' surfaces en eau, hauteur des lacs

## Transfert de méthode et déclinaison régionale

Potentiels régionaux Am Sud (exemple MODIS / ANA)

Afrique (SNO) Partenaires

Asie (SNO) Partenaires