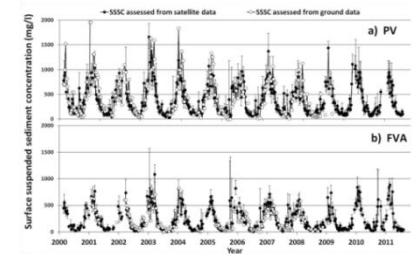
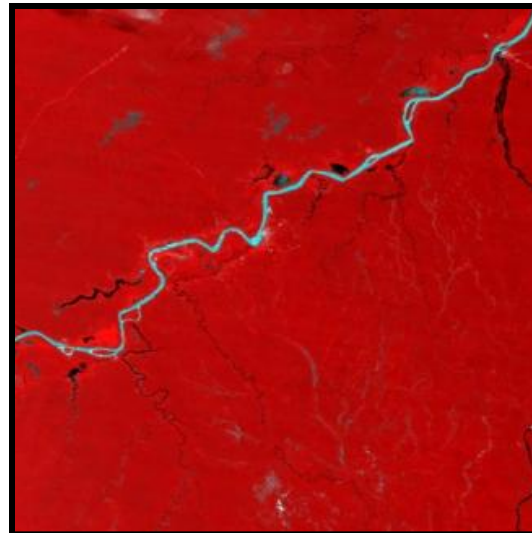


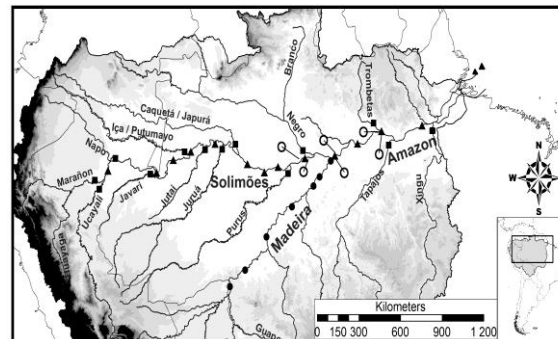
Proposition de CES "Couleur des eaux continentales"

Animateur : Jean Michel Martinez (GET/IRD)

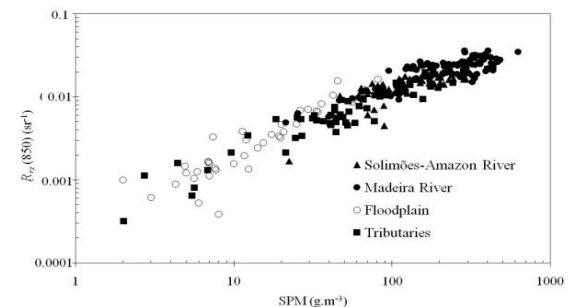
*Contributeurs / partenaires : SO HYBAM, AMMA /CATCH,
IRSTEA / HHLY, ENS-Lyon, Geosciences Rennes ...*



- **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 ...
- **Difficultés 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
- Le GET a démontré qu'à l'échelle d'un grand bassin versant, la réflectance peut être un estimateur robuste de la concentration en matières en suspension



▲ Solimões - Amazon Rivers ● Madeira River ■ Tributaries ○ Floodplain lakes



➤ **Démonstration d'un service pré-opérationnel** avec l'Agence de l'Eau du Brésil. Mise en place d'une chaîne de traitement automatisée MODIS pour le suivi de la qualité d'eaux et de rivières au Brésil :

Sistema Hidrosat
AGENCIA NACIONAL DE AGUAS | IRD Institut de recherche pour le développement

Tiempo de Estaciones Virtuales
 Qualidade de Água
 Sedimentométrica
 Altimétrica

Estaciones Virtuales
 Pesquisar Estaciones Virtuales...
 7061490385W0-ACUDE OBOS
 7045503748W0-ACUDE SANTA CRUZ DO APDO
 7014503842W0-BANANAZU
 7037203813W0-CASTAN-50
 7043306001W0-FAZENDA VISTA ALEGRE
 7023203813W0-FONTE BOA
 70308050818W0-ITACOAUSA
 7040306030W0-ITAPÉLIA
 7033306090W0-NOVA OLINDA DO NORTE
 7015580530W0-ORODOS - LINDEMAR
 7046003842W0-PORTICICA II
 7044406035W0-PORTO VELHO
 7032606045W0-SÃO PAULO DE OLIVENÇA
 7040007030W0-TAMISHYACU
 7031206030W0-TEFF - MISSOES
 7032606045W0-SÃO PAULO DE OLIVENÇA
 70321060518W0-JUSANTE BRAS VIRTUAL RV
 7044506050W0-TABATINGA VIRTUAL RV

Qtde de Estaciones Seleccionadas
 Qualidade de Água: 5
 Sedimentométrica: 10
 Altimétrica: 39

www.ana.gov.br/hidrosat

Sistema Hidrosat
AGENCIA NACIONAL DE AGUAS | IRD Institut de recherche pour le développement

TAMISHYACU
 Cód. Estación: 0400507309W0
 Nome da Estación: TAMISHYACU
 Cód. de Referência da Estación: 10075000

Últimos Dados
 Última Atualização: 19/11/2013 10:12:02
 Material em Suspensão (mg/l): 438
 Desvio Padrão (mg/l): 25
 Qualidade da Aquisição: 1

Ver série histórica desta estação Em gráfico ou tabela.
 Legendas
 Qualidade da Aquisição:
 1 Bom
 2 Regular
 3 Ruim

Qtde de Estaciones Seleccionadas
 Qualidade de Água: 5
 Sedimentométrica: 10
 Altimétrica: 0

Thématiques :

- Flux sédimentaires dans les rivières
- Sédimentation dans les barrages
- Eutrophisation des lacs



- Présentation des produits : **concentration en matières en suspension, concentration en chlorophylle-a** des eaux de surface de fleuves et lacs
- Résolution spatiale : 1m à 500 m (produits 1D ou 2D)
- Résolution temporelle : journalier à décadaire
- L'applicabilité de la technique a été démontrée à l'échelle régionale
- Images : Pleiades, Sentinel-2, Sentinel-3
- Maturité : pré-opérationnalité démontrée auprès d'un "end user" avec séries MODIS
- Intervention humaine limitée

- Pertinence/complémentarité du produit/service : user driven, **produit pas identifié dans le Land Service Copernicus ni dans le Marine service**
- Utilisateurs : équipes en hydrologie/hydraulique, hydrologie spatiale, géomorphologie, écologie, services d'observation (HYBAM, Observatoire des sédiments du Rhône etc ...), agences de l'eau
- Etapas du projet/planning des activités : CAL/VAL, modélisation, traitement d'images :
 - Test des configurations satellites et des algorithmes d'inversion par modélisation optique (Sentinel etc ...) – Thèse CNES/Noveltis/GET S. Pinet (2014-2016)
 - Acquisition radiométriques in situ sur de nouveaux BV – Equipex Critex/LTHE
 - Production de séries temporelles satellite et validation sur sites instrumentés - Observatoire des sédiments du Rhône, Garonne etc ...
 - Implémentation d'une chaîne automatisée incluant des corrections atmosphériques spécifiques : Theia ou industriel (Noveltis)