



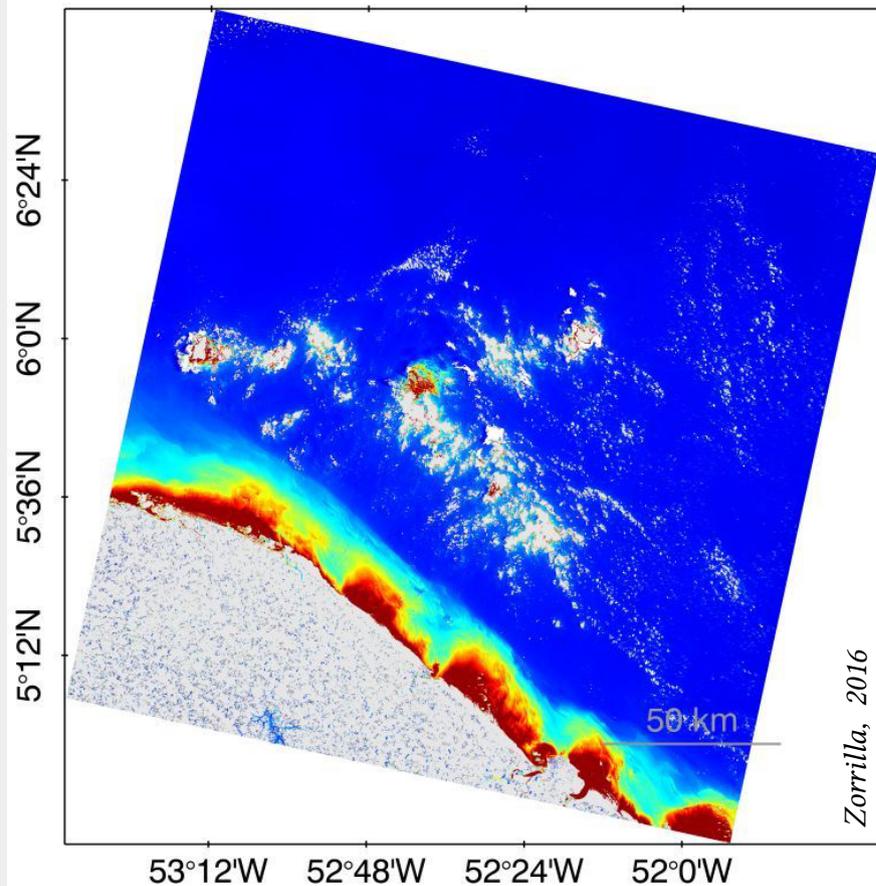
**Assemblée Générale Dynalit
13 & 14 Juin 2018
Le Grau du Roi**

Morgane JOLIVET & Antoine GARDEL
CNRS LEEISA

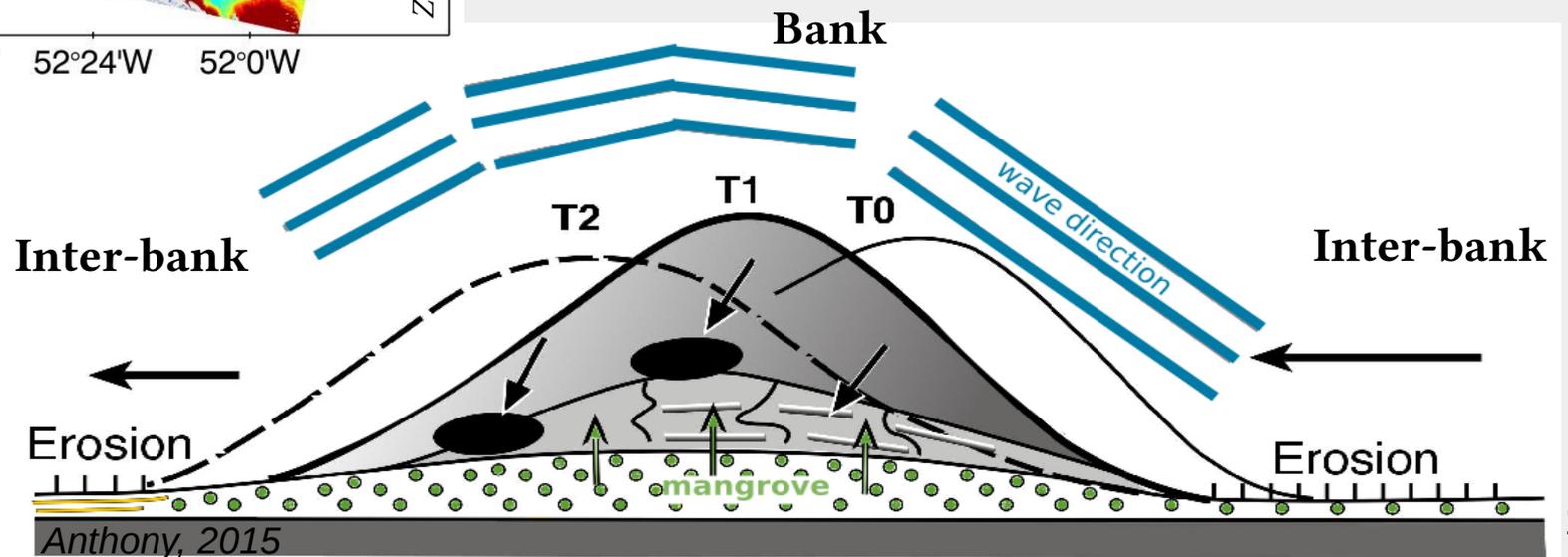
**Présentation du site d'Awala-Yalimapo
Guyane**



Contexte littoral Guyanais



Système de dispersion Amazonien
Plateau ultra dissipatif
Alternance banc / interbanc / mangrove
Système cyclique (15 ans en moyenne)
Vitesse moyenne 2km/an



Région de l'Ouest

Landsat Octobre 2017

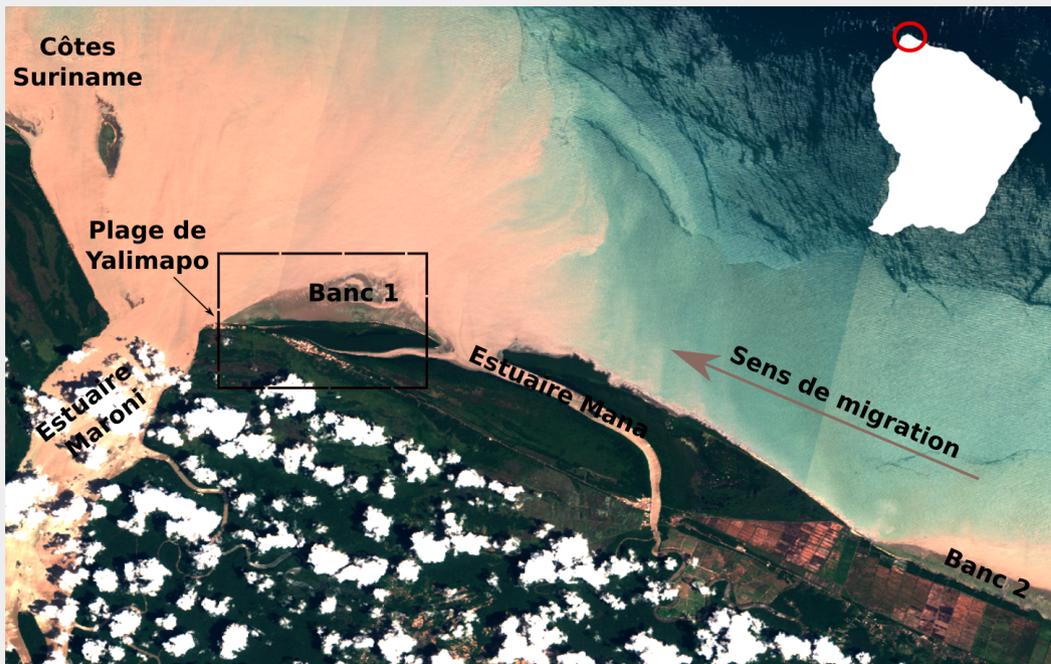


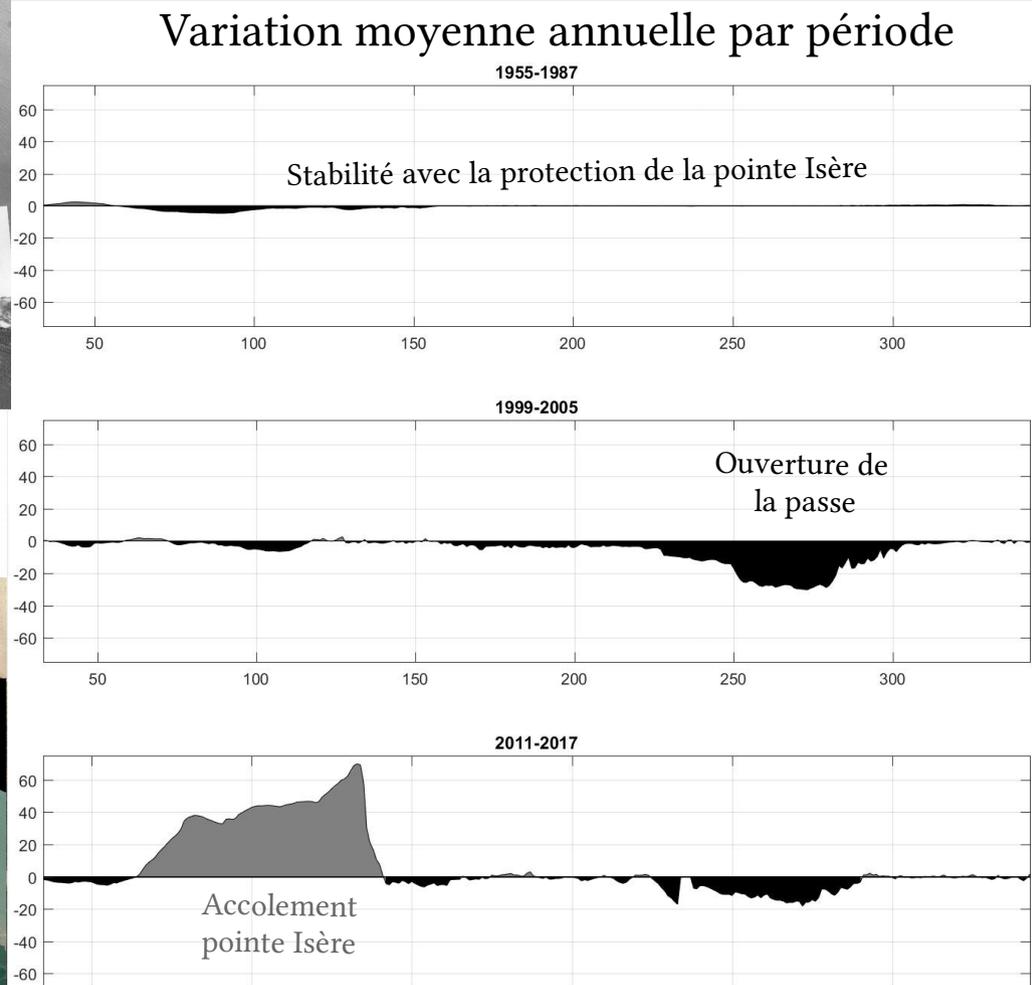
Photo aérienne & de terrain Avril 2018



Evolution long terme

Érosion/ accrétion au fil des bancs, **forts changements depuis 1950** :

- Ouverture d'une brèche dans la pointe Isère = **changement d'exutoire de la Mana**
- Passage de plusieurs bancs de vase avec pro-gradation massive du trait de côte
- **Accolement de la pointe Isère** au trait de côte au niveau d'Awala



Evolution long terme

Approches interdisciplinaires

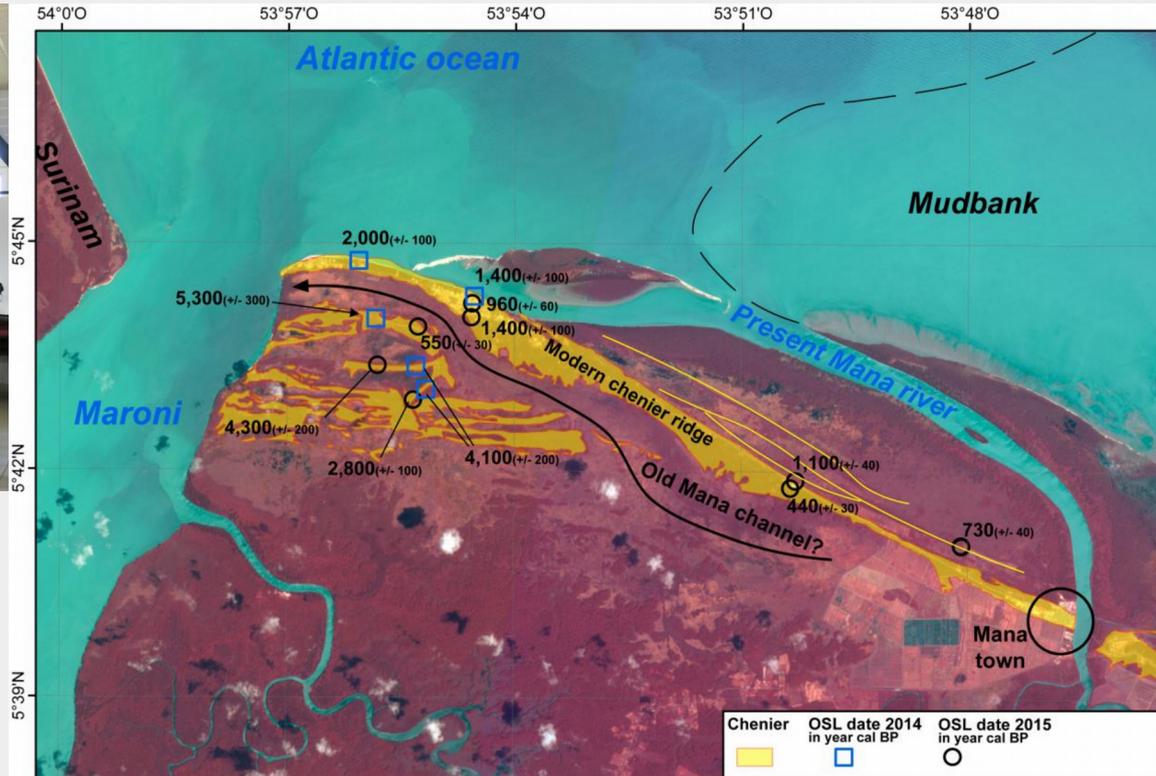
Socio-Ethno – Comprendre la façon d’habiter les littoraux de Guyane

Projet PIG DYALOG

Forte évolution du littoral d’un point de vue physique, mais quelle évolution sur les populations et sur leur perceptions des changements et du risque ?

Fortes interactions avec les décideurs

Dyalog : Réunion avec la Mairie d’Awala Yalimapo



Géo-Archéo - Datation des cheniers

Projet PIG Guya-chenier

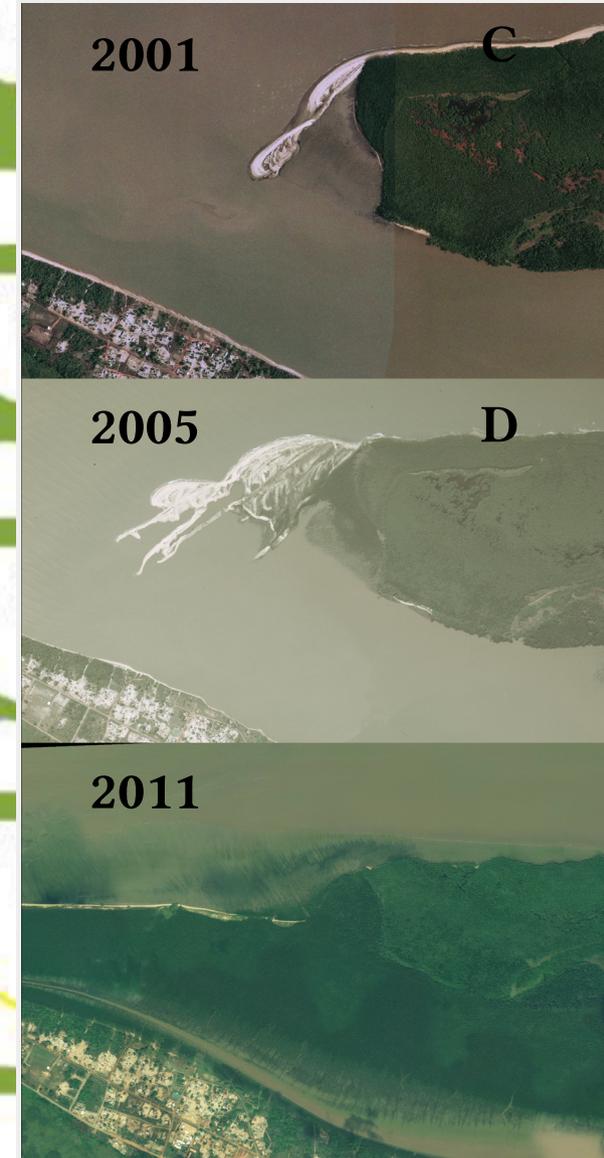
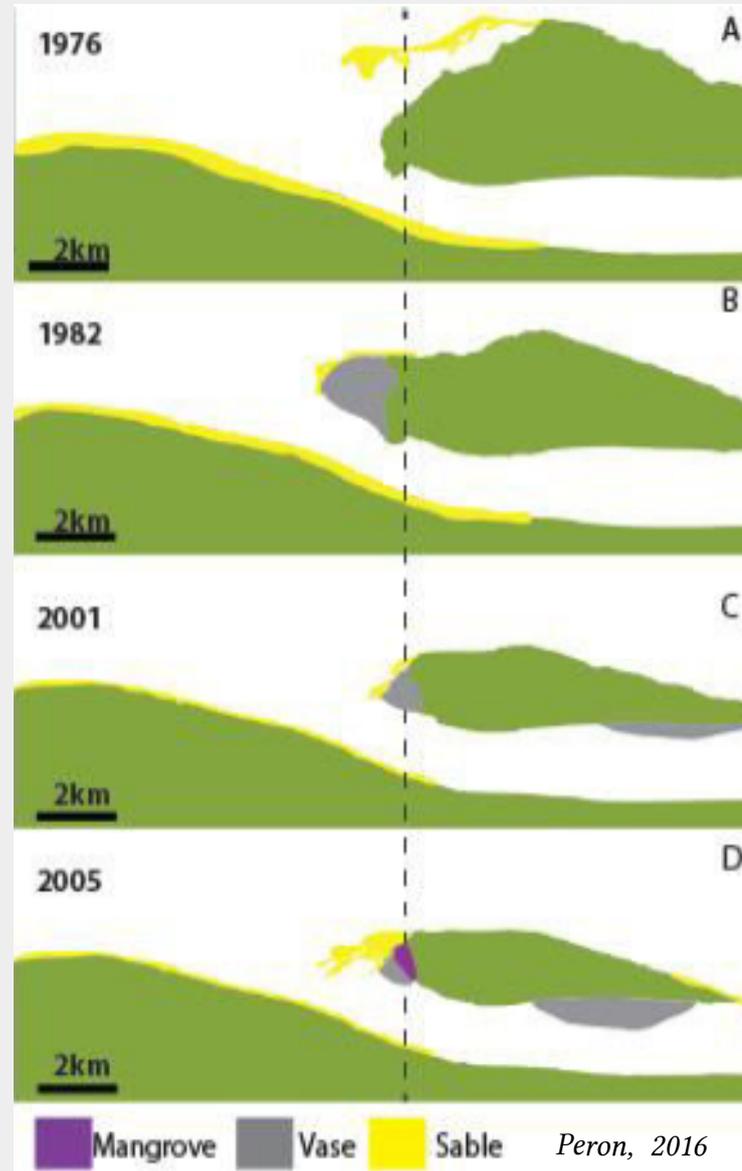
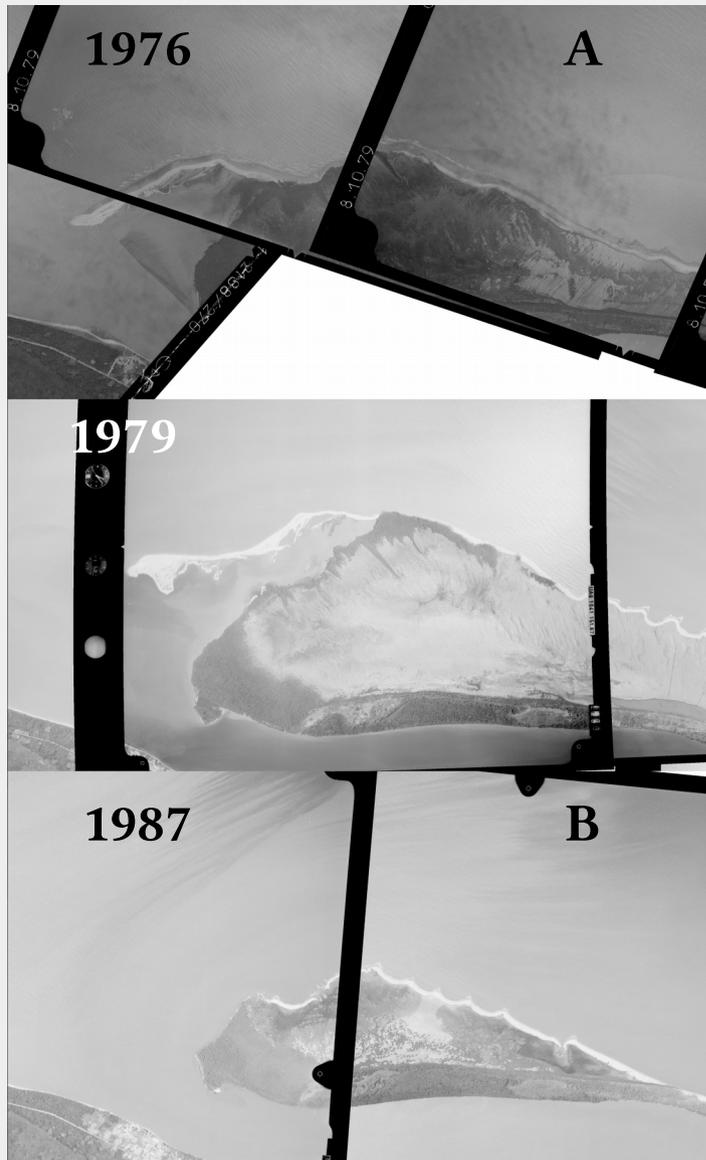
Mécanismes de formation du littorale et de son occupation passée et actuelle par l’Homme

Datation OSL et carbone 14

Évolutions moyen terme

Dynamique de flèches sableuse : recyclage de sable séquestré sous la forme de cheniers dans un banc de vase

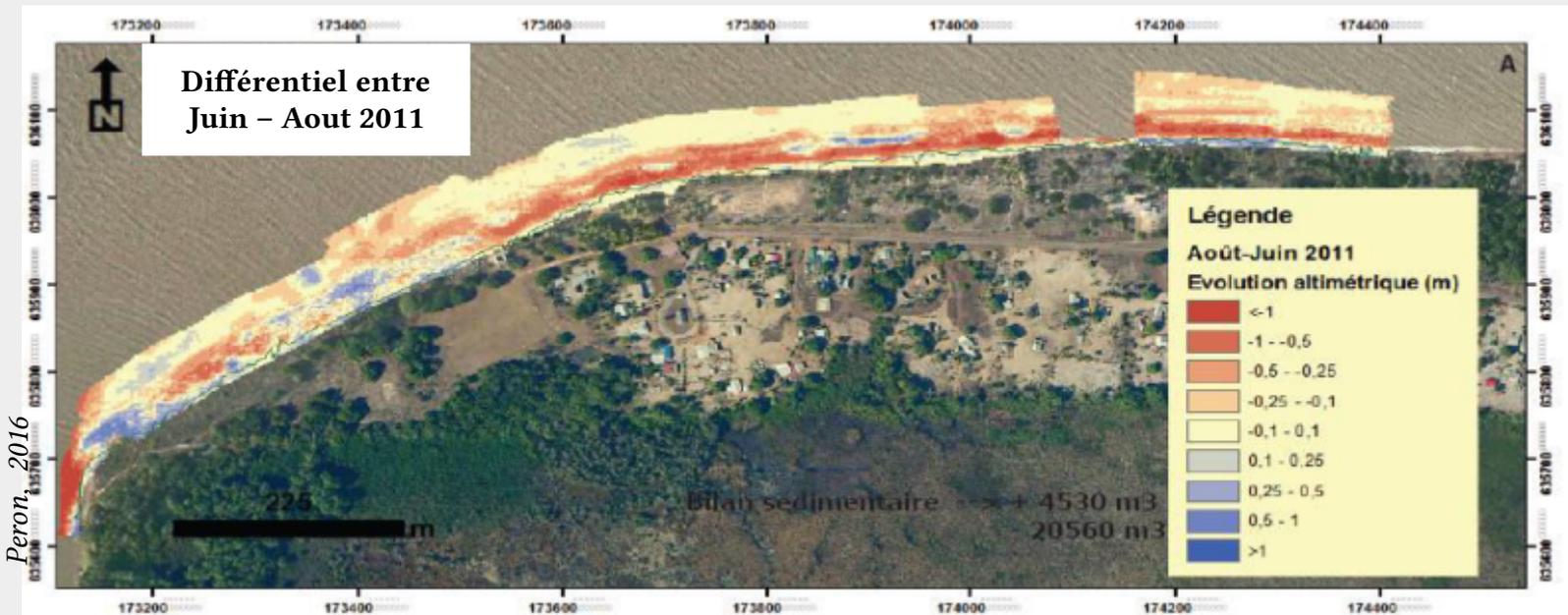
Système d'alimentation et de transfert de stock sableux



Evolution court terme

Suivi topographique régulier du site depuis 2011

- Relevés topographique bi-annuel
- Changement dans la technique → photogrammétrie
- Accompagné de levés sédimentaires



2011

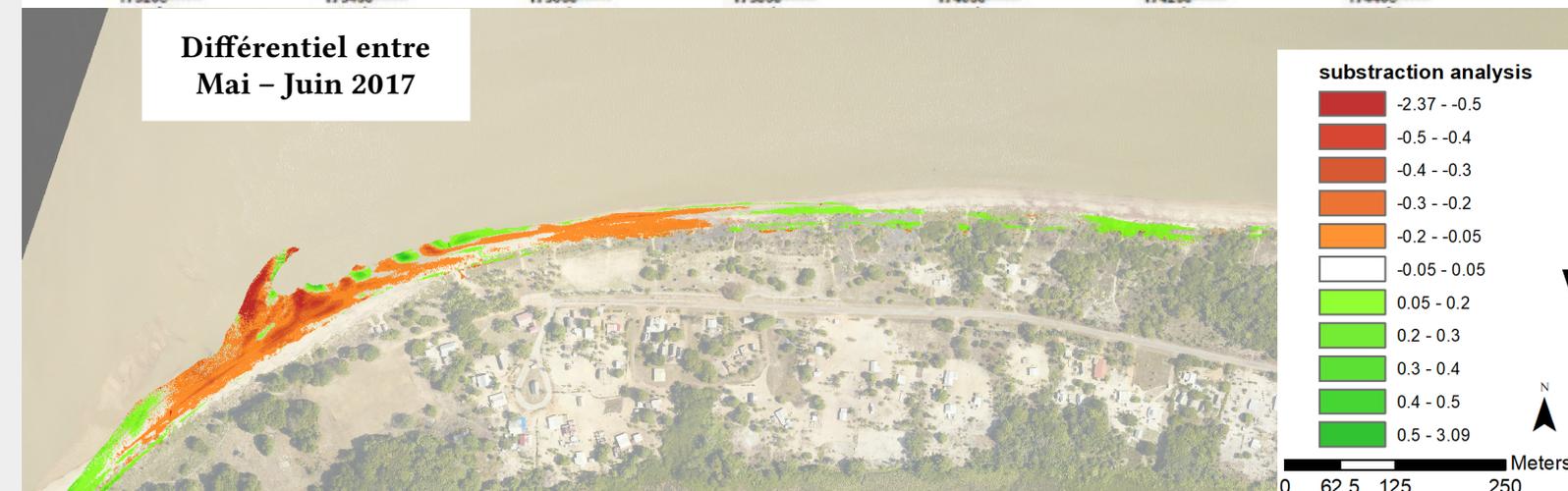
Transformation
Interbanc/Banc

Création d'un
escarpement

&

fixation de la
morphologie par la
vase

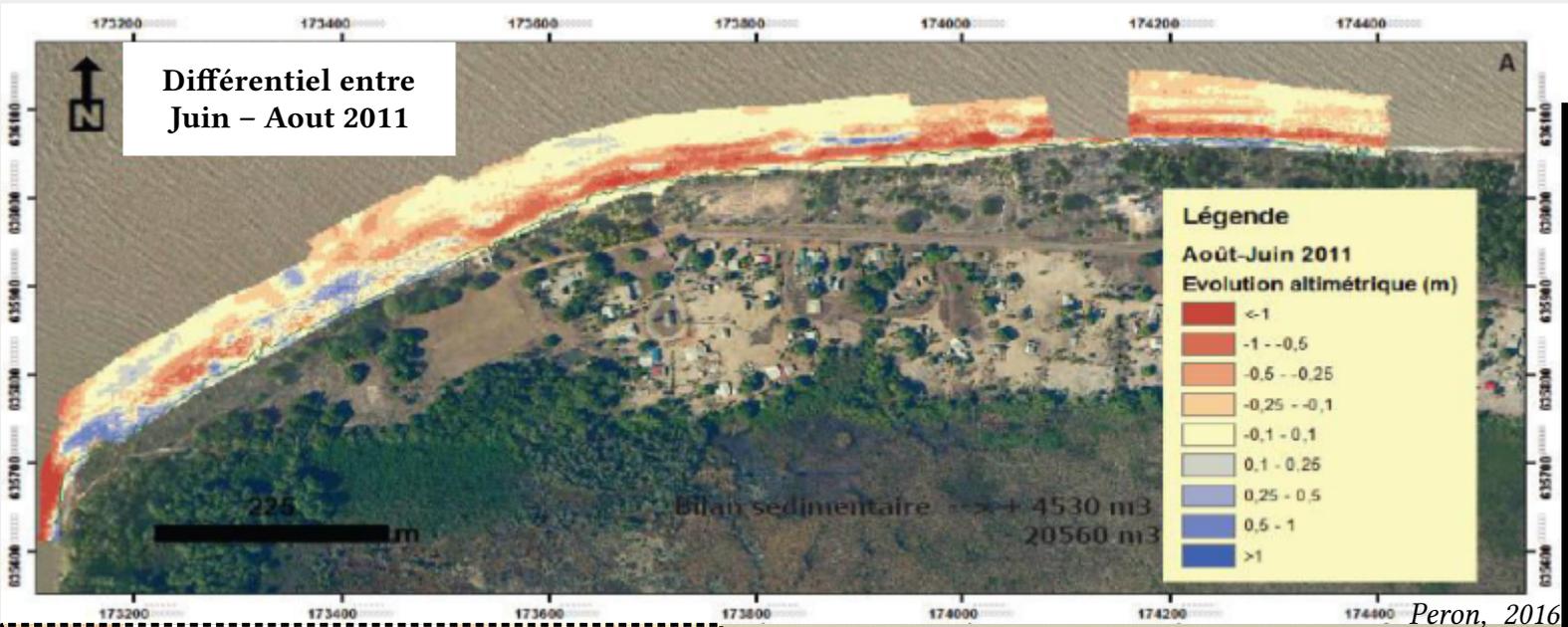
2017



Evolution court terme

Suivi topographique régulier du site depuis 2011

- Relevés topographique bi-annuel
- Changement dans la technique → photogrammétrie
- Accompagné de levés sédimentaires



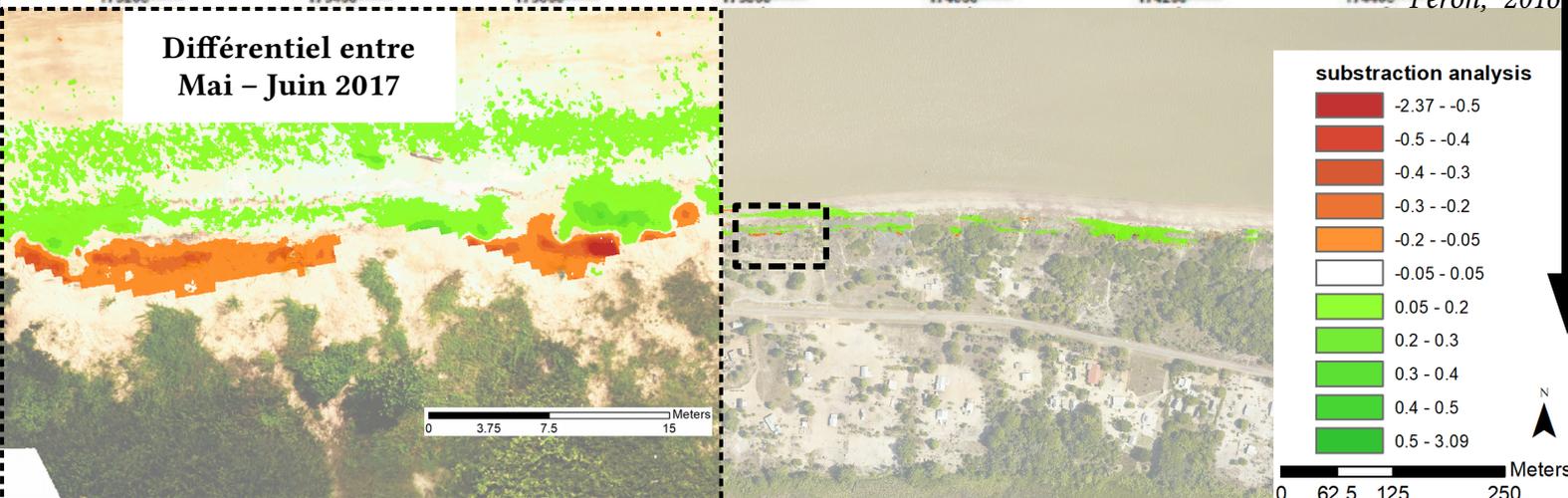
2011

Transformation
Banc/Interbanc

Création d'un
escarpement
&

fixation de la
morphologie par la
vase

2017



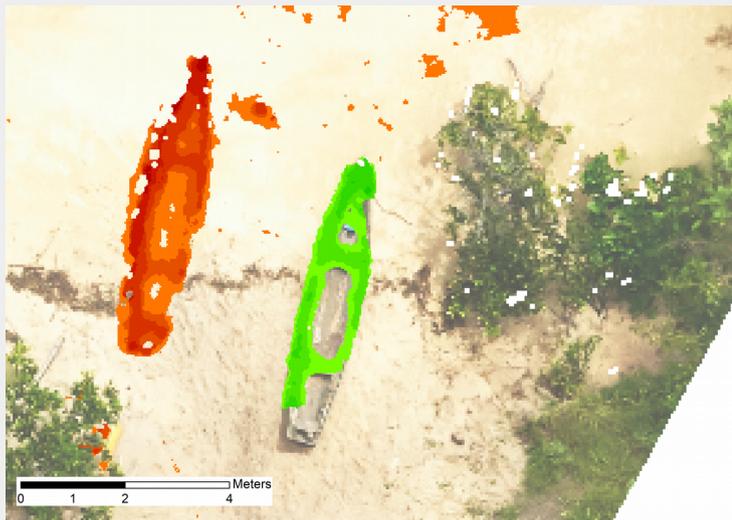
Moyens mis en œuvre

Équipement topo

GPS trimble RTK

LIDAR terrestre

Photogrammétrie



Équipement Mer

1 sondeur à sédiment EdgeTech SB424

1 Granulomètre laser LISST

2 sondes multiparamètres YSI

3 Sondes de turbidité (2 OBS5+ 1 STBD NKE)

2 CTD CASTAWAY ISi

3 Altimètres ultra-son ALTUS NKE

10 capteurs de pressions SP2T NKE

1 courantomètre profileur Aqua pro NORTEK

2 ADCP RDI (Workhorse 1200, Sentinel V20)

1 benne de prélèvement type Van Veen

Équipement du labo début 2017

Drone quadri-motor

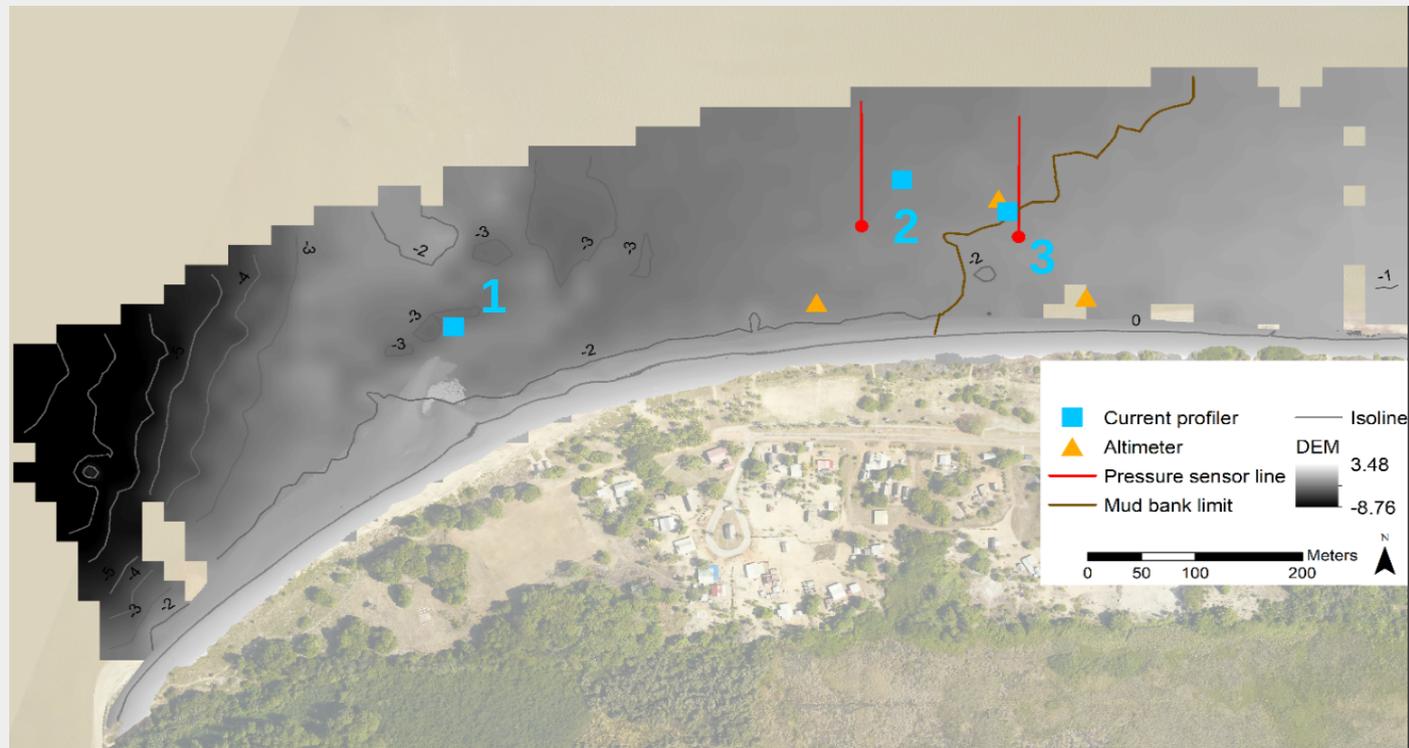
Stage de M2 → création d'un Workflow

Amélioration à venir :

- **résolution optimale**

- **classification des marges d'erreurs**

Hydrodynamisme



4 au 8 Septembre 2017

1 aquadopp side looking - 2 aquadopp uplooking

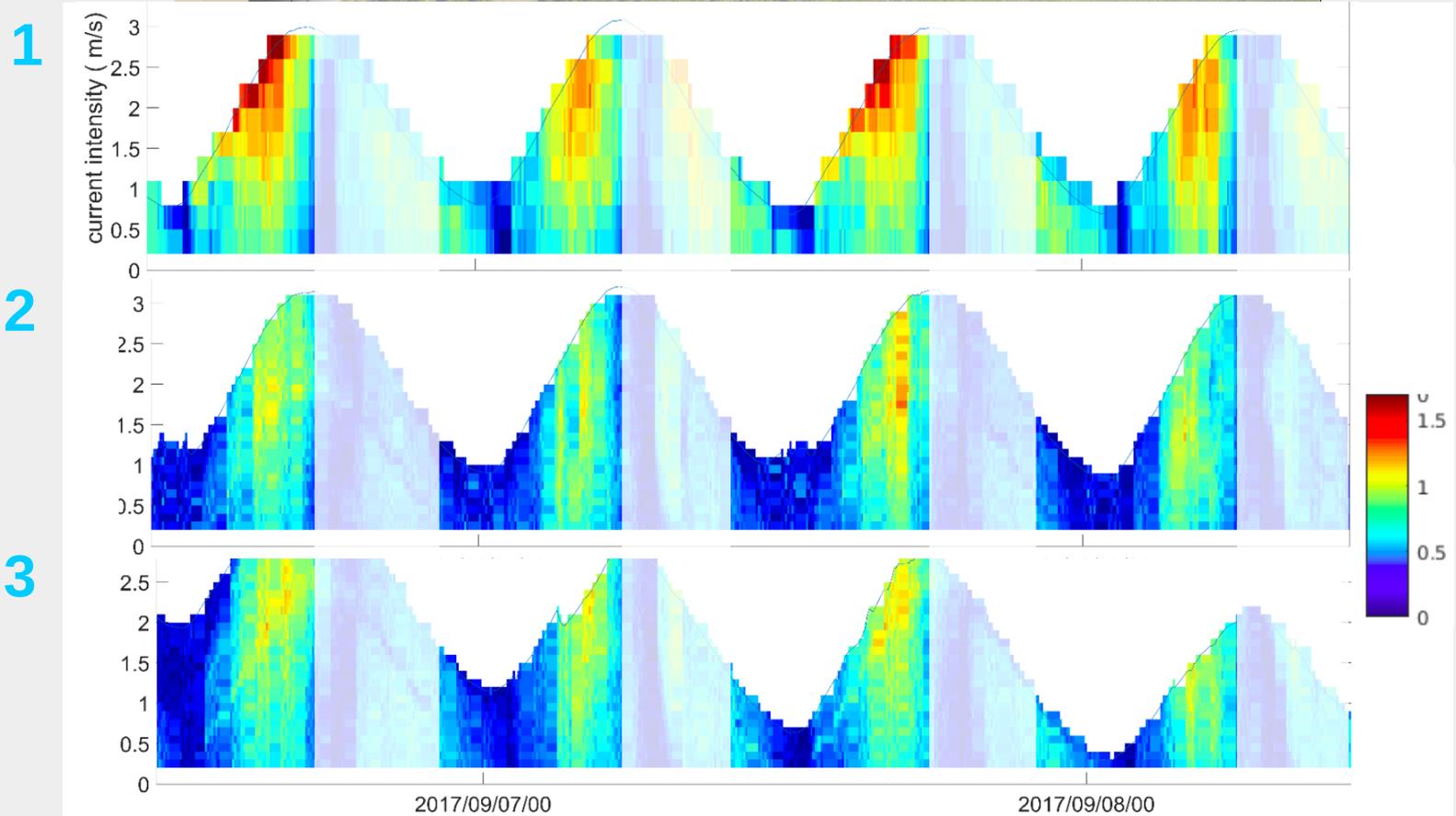
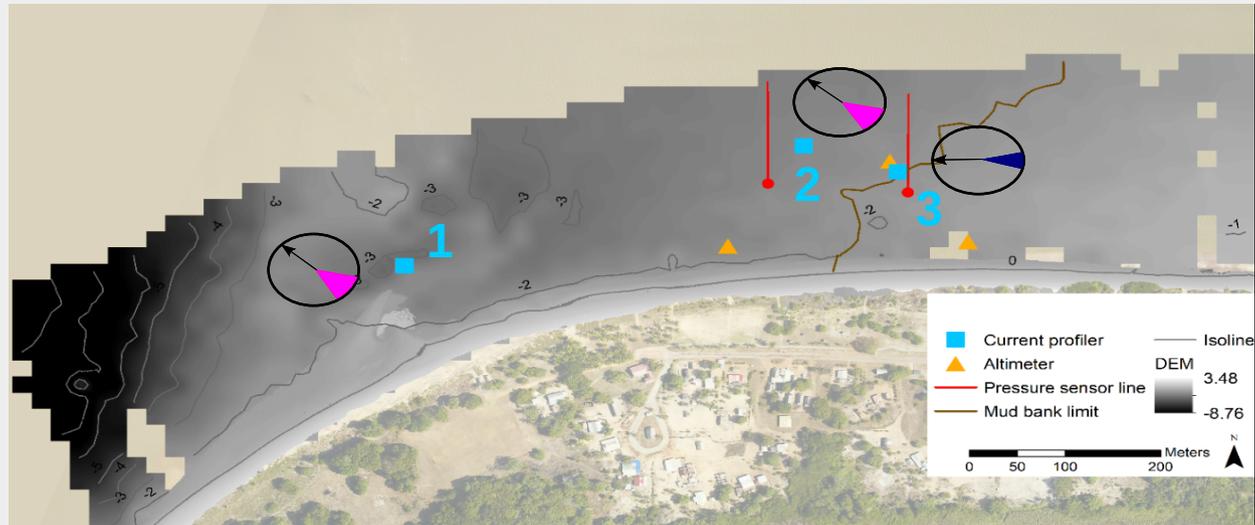
2 x 5 SP2T en ligne

3 Altus + 2 STBD + 2 OBS

2 CTD

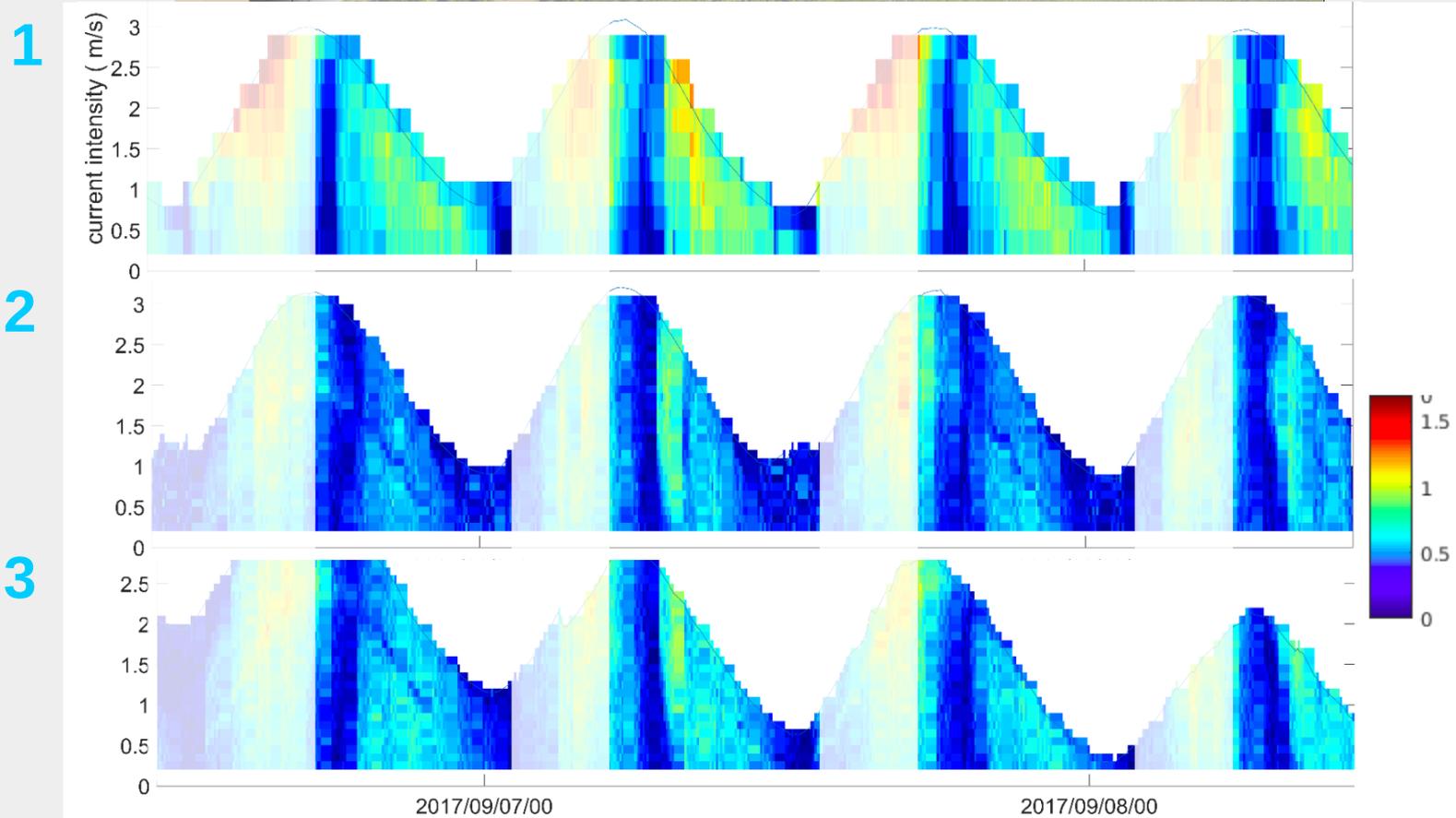
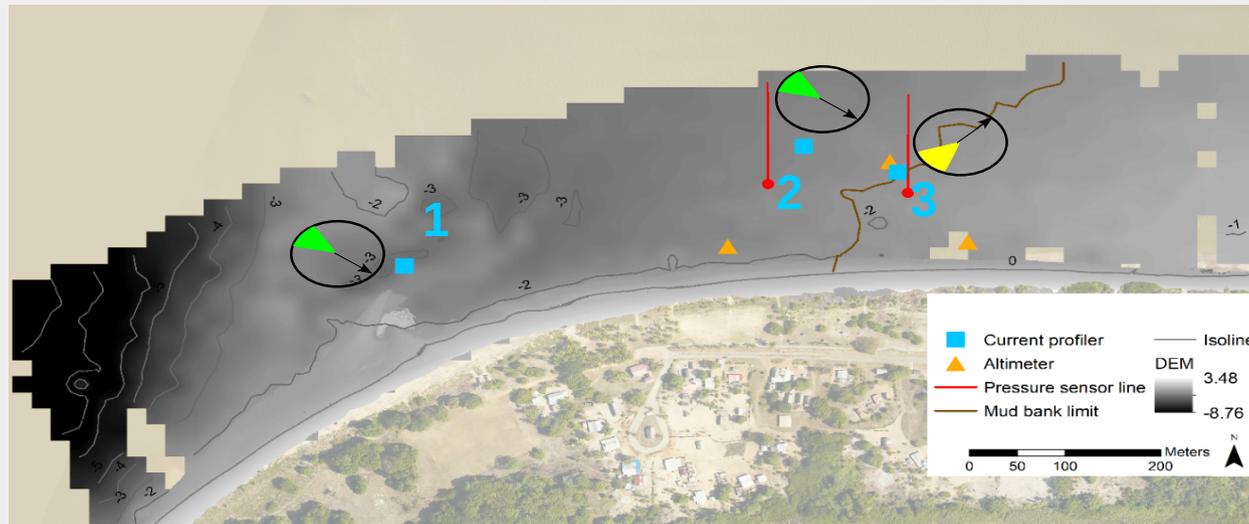
Courants

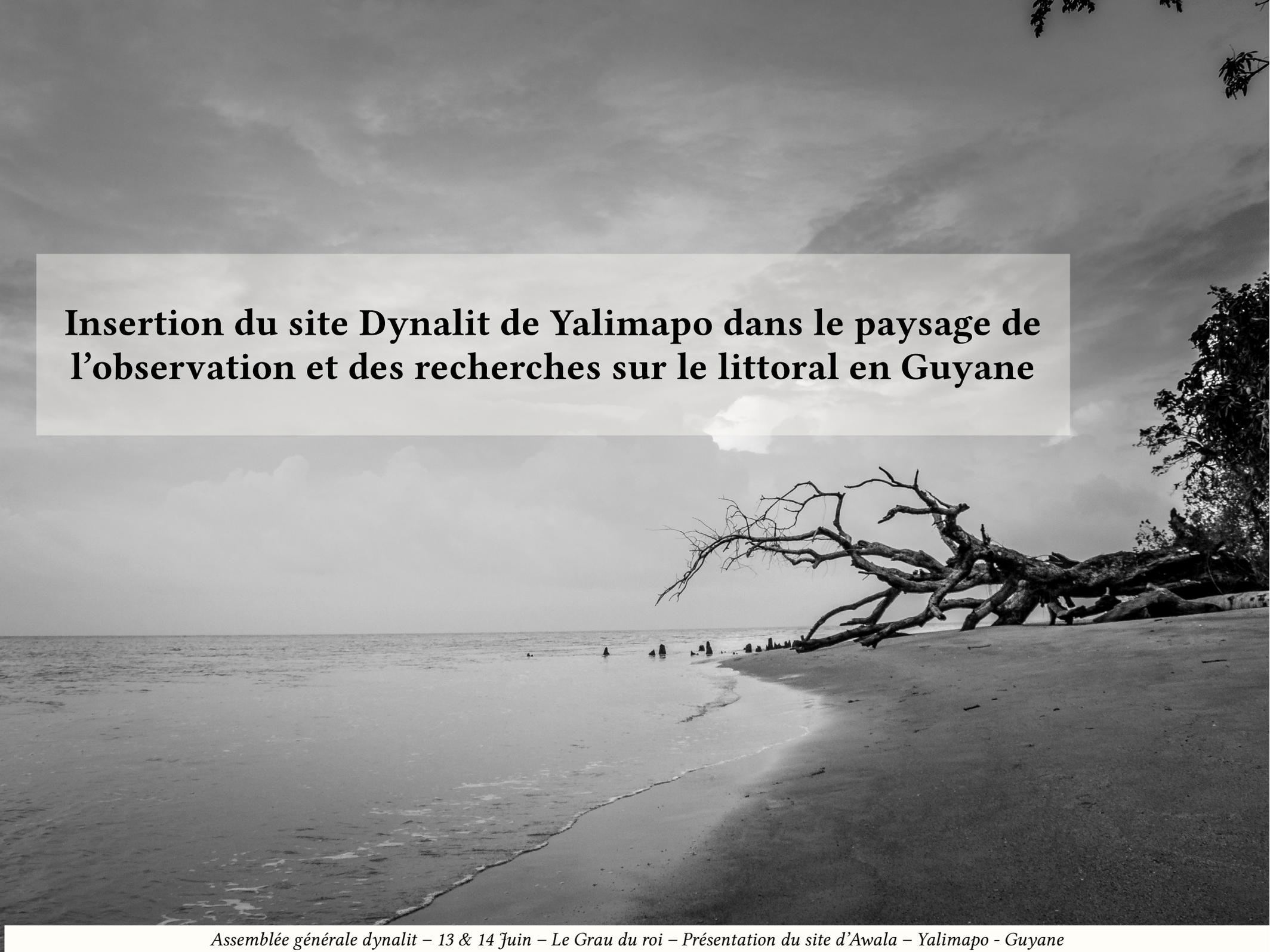
Flot
Marée
montante



Courants

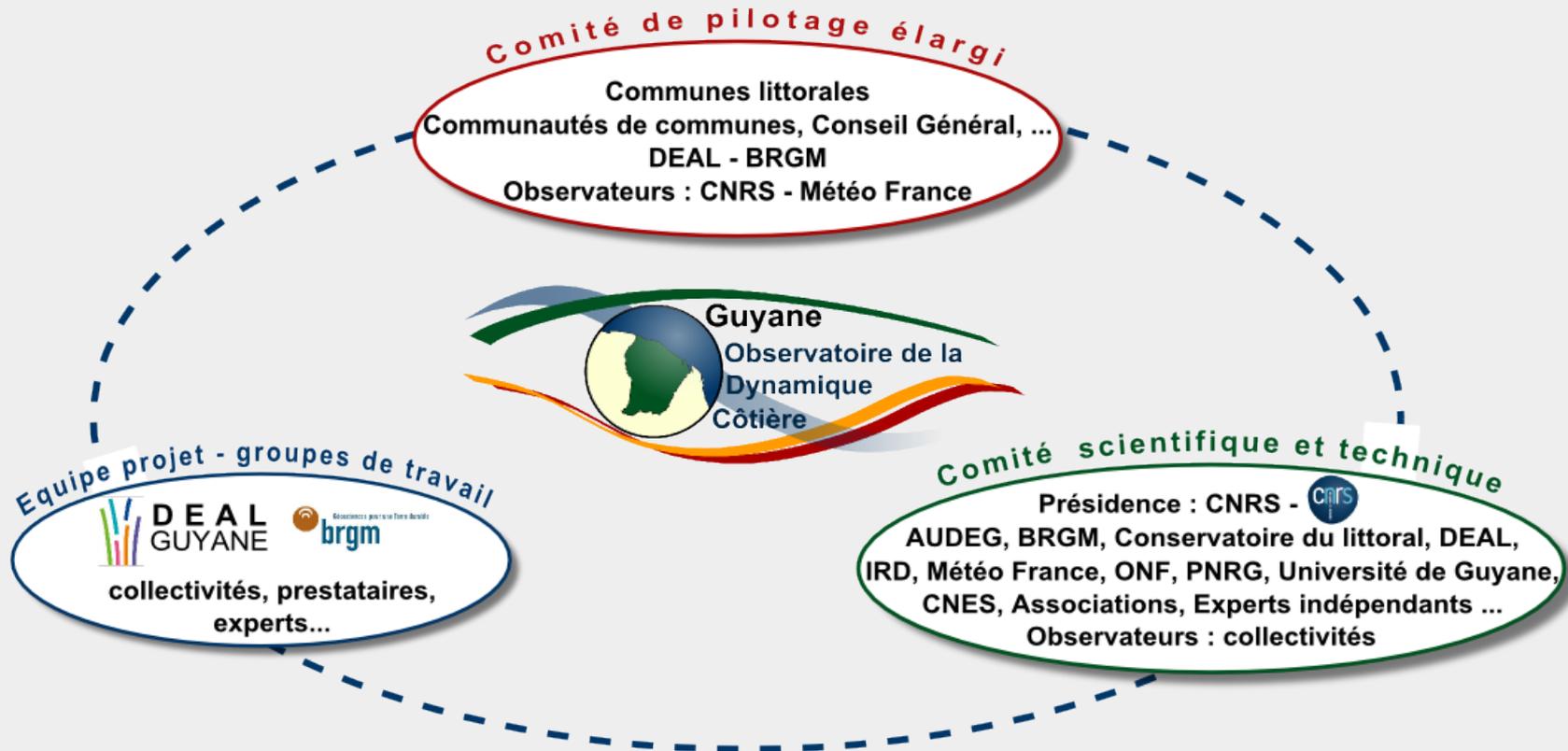
Jusant
Marée
descendante





Insertion du site Dynalit de Yalimapo dans le paysage de l'observation et des recherches sur le littoral en Guyane

Observatoire du littoral de Guyane



Objectifs :

Suivi depuis 2015 de tous les littoraux sableux de Guyane → Zones à enjeux
Profils topo bi-annuel , profils bathymétrique annuel
Développement de la photogrammétrie

<https://observatoire-littoral-guyane.fr/>



GDR LIGA

Groupement interdisciplinaire de recherche sur le littoral Guyanais sous influence Amazonienne (renouvelé pour 5 ans depuis Janvier 2018)

Autour de 6 axes thématiques (vulnérabilité, carbone, biodiv, service écosystémique, écotoxicologie), dont :

Axe 2 : Dynamique des flux sédimentaires en milieu littoral, côtier et estuarien

Aldo Sottolichio (EPOC)

Nicolas Huybrechts (CEREMA)

Sandric Lesourd (M2C)

Samuel Meulé, Edward Anthony, Jules Fleury & Philippe Dussouillez (CEREGE)

Erwan Gensac, Mouncef Sedrati, Guillaume Brunier, Christophe Delacourt,

Nicolas Le Dantec ... (LGO)

Nous,

et ...

Ouest Guyanais est un site d'intérêt scientifique pour tous les axes du GDR

<https://gdr-liga.fr//>

Station de recherche CNRS

Prévue pour 2019

Laboratoire & base de vie pour chercheurs et étudiants

Objectifs : Pérenniser les études et thématiques de recherche sur cette région

- Littoral et évolution du trait de côte, zones de marais et biodiversité, érosion, fonctionnement de l'estuaire du Maroni ...
- Biologie des Tortues marines, espèces menacées, enjeux de conservation
- Savoirs et cultures, interactions hommes/milieus, populations et leur évolution



Analyse spectrale

