



# Conseil maritime du bassin Antilles Suivi de l'évolution historique du trait de côte aux Antilles françaises : Pourquoi, résultats et perspectives



**8 mars 2016**  
**Réunion d'installation du conseil  
scientifique**

BI



Géosciences pour une Terre durable  
**brgm**

-1.89 3740.46 -625.5



# Suivi de l'évolution historique du trait de côte

## ▪ Pourquoi ?

*Observations de recul du littoral sur certains secteurs et nécessité de disposer de mesures scientifiques*

Forte vulnérabilité de nos territoires insulaires à l'érosion des plages :

- Importance économique, touristique et naturelle (biodiversité)
- Forte densité de population et urbanisation associée
- Exposition aux événements météorologiques

## ▪ Objectif :

- « Comprendre pour mieux gérer »
- Quantifier et comprendre les phénomènes de recul et d'avancée du trait de côte
- Accompagner / adapter les modalités



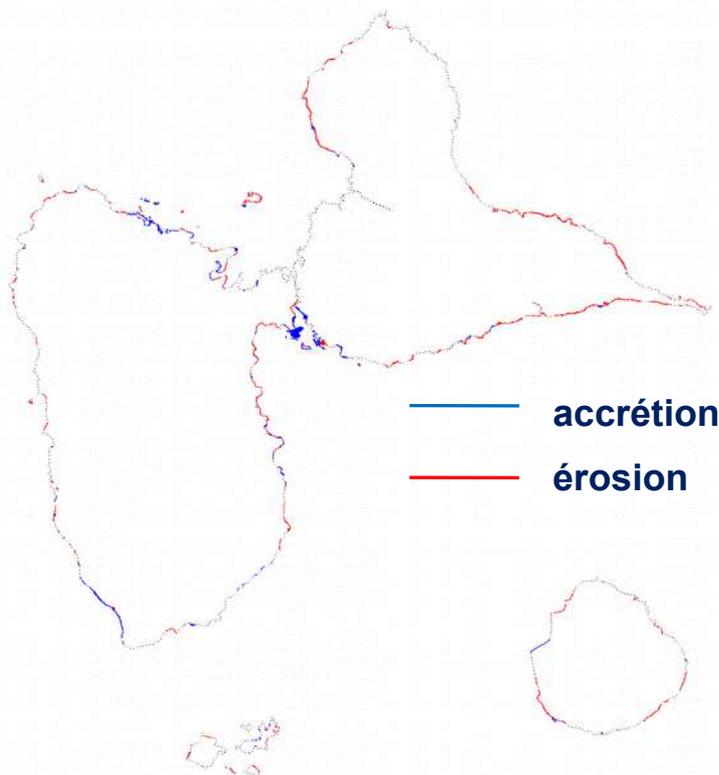
# Méthode : approche historique

Superposition  
cartographique des  
traits de côtes à  
différentes dates sur  
les ortho-  
photographies  
aériennes disponibles



# Guadeloupe : Résultats

- **62 %** des 633 km de côtes sont stables ou en équilibre (évolution mais retour à un état de référence)
- **25 %** sont en érosion
- **13%** seulement en accrétion (dont 50% d'origine anthropique)



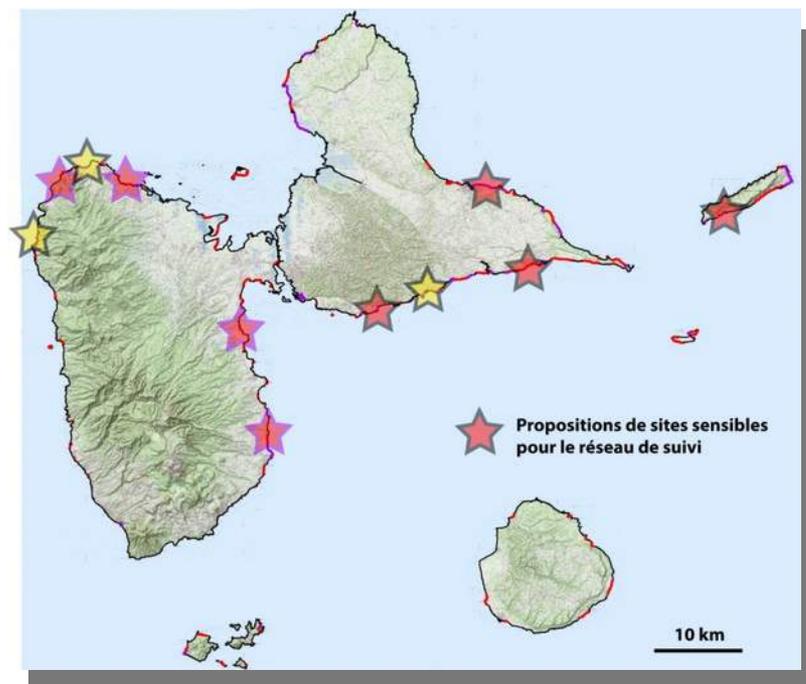
Pointe-à-Pitre, Port Autonome



# Guadeloupe : Résultats

- **43** sites avec une importante évolution du trait de côte (> 30 m) ;
- **8** sites défini comme les plus sensible à cause de la dynamique du littoral et des enjeux humains, socio-économiques et environnementaux.

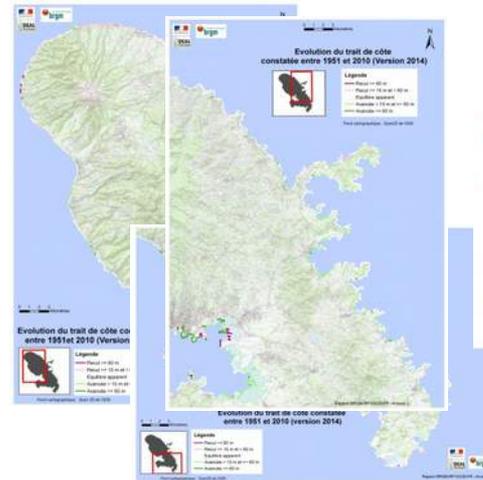
Lieu-dit	Commune	Enjeux
Plage à Fanfan – Grande Anse	La Désirade	Zone urbaine et touristique
Anse du Mont – Pointe de la Saline	Le Gosier	Habitations (Anse du Mont) – Mangrove et Saline
Anse Conchou – Anse Montal – Plage de l'Autre Bord	Le Moule	Zone urbaine et touristique du Moule. Vestiges archéologiques
Plage des raisins clairs	Saint-François	Zone urbaine et touristique – cimetière de Saint-François
Pointe Constant - Quartier Doyon	Capesterre-Belle-Eau	Habitations et infrastructures routières
Anse Noyée	Sainte Rose	Habitations et infrastructures routières
Quartier Bovis	Petit-Bourg	Zone urbaine importante et infrastructures routières
Anse à la Perle	Deshaies	Zone urbaine et touristique



# Martinique : Résultats

Sur le long terme (entre 1951 et 2010) :

- **72 %** des 450 km de côtes sont stables ou en équilibre (évolution mais retour à un état de référence)
- **10 %** sont en recul
- **18%** en avancée



## Légende

- Recul  $\geq 60$  m
- Recul  $\geq 15$  m et  $< 60$  m
- Equilibre apparent
- Avancée  $> 15$  m et  $\leq 60$  m
- Avancée  $\geq 60$  m

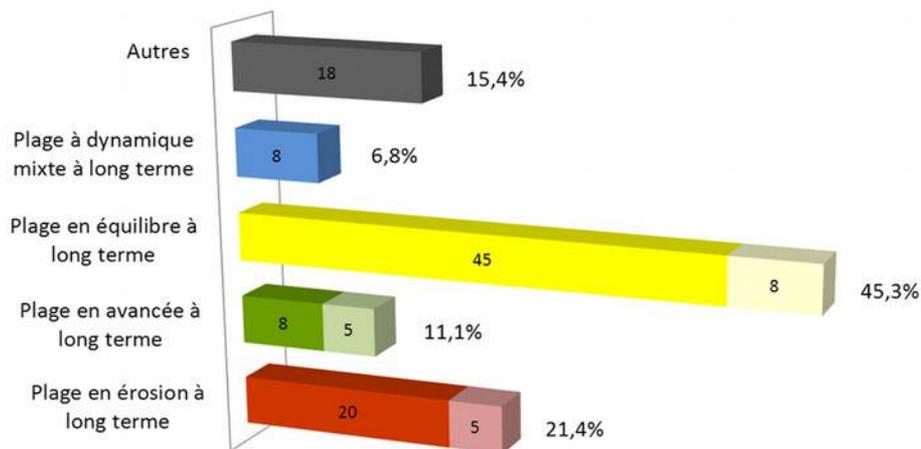
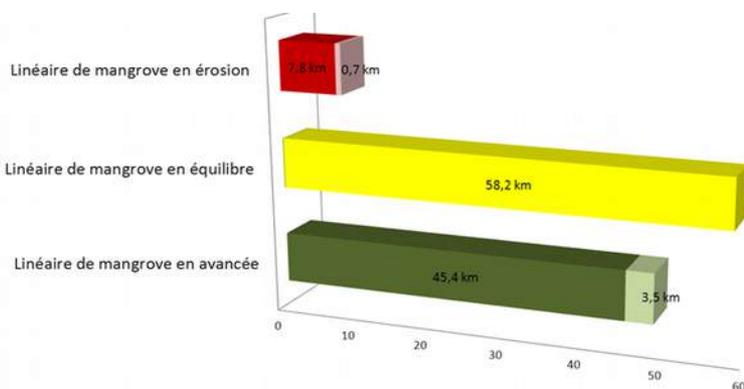
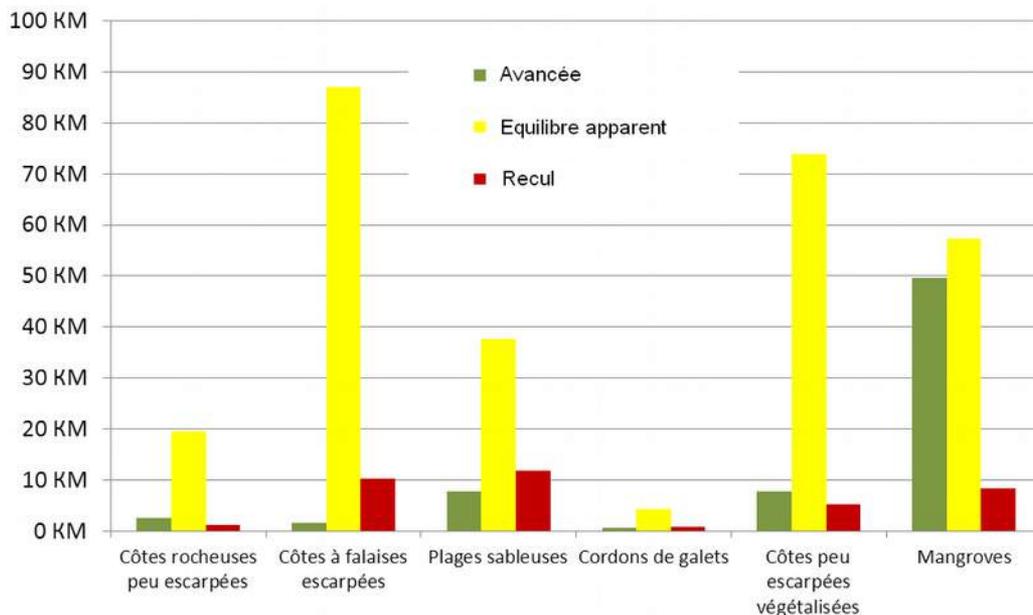


Secteur Prêcheur

# Martinique : Résultats par type de côte

Sur le long terme  
(entre 1951 et 2010) :

- **25 plages** (sur 117) en recul
- **12 plages** en avancée (dont une grande partie d'origine anthropique)
- **43 % du linéaire de mangrove** en avancée



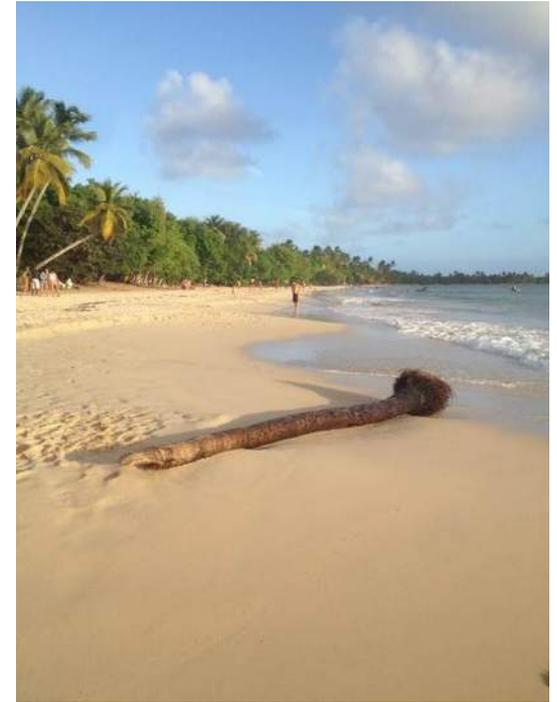
# Verrous scientifiques à lever

- Quels sont les facteurs explicatifs, justifiant la variabilité des constats observés le long d'un littoral ?
- Principaux facteurs **de recul** :
  - les évènements météo-marins (houles cycloniques)
  - la lithologie
  - Anthropique (prélèvements, aménagement, sur-fréquentation)
- Principaux facteurs **d'avancée et d'équilibre** :
  - Embouchures et apports des bassins versants
  - Génie végétal (Mangrove, plages)
  - Tendance naturelle et équilibre dynamique
- **Quel est le lien entre l'érosion côtière des plages (mobilité du stock de sable au cours d'une année) et recul du trait de cote (à moyen et long terme)?**
- **Quel est l'impact du changement climatique sur le recul du trait de cote et l'érosion côtière ?**  
*Attention : Lien non encore démontré*



# Perspectives aux Antilles

- **Besoin d'une surveillance de la dynamique du littoral**
  - **Stratégie nationale de gestion intégrée du trait de côte : Axe A**
  
- **Vers un réseau de suivi de l'évolution du littoral et du trait de côte**
  - **Fédération des acteurs scientifiques et des décideurs**
  - **Priorisation des actions**
  - **Exemple d'actions à mener :**
    - **Capitalisation des effets des tempêtes ;**
    - **Mesures topo-bathymétriques sur certaines sites « sensibles »**
    - **Identifier les mesures compensatoires adaptées à nos territoires**





# Merci pour votre attention

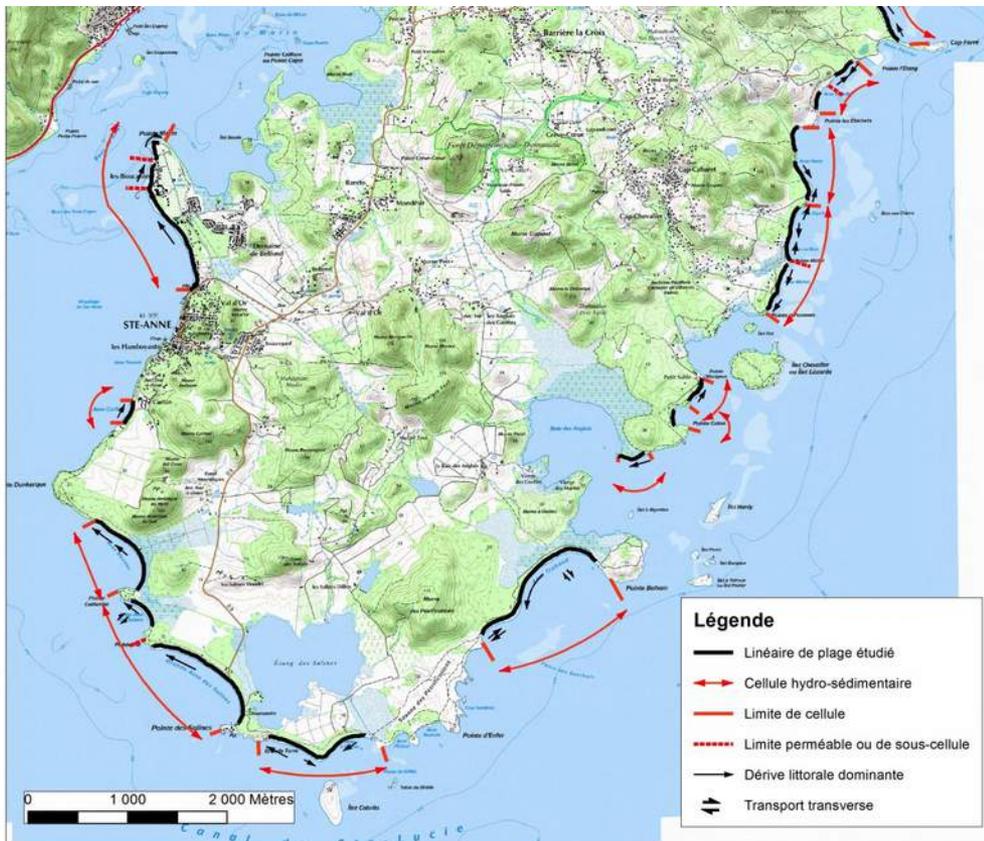


-1.89 3740.46 -625.5



# Les cellules sédimentaires

- Le courant de dérive littorale (parallèle à la côte) est l'acteur principal du transport de sédiment. Il est le principal moteur de la mobilité du stock sédimentaire des plages hors période cyclonique



- Résultats de l'étude : Identification du fonctionnement hydro-sédimentaire de chacune des plages martiniquaises

→ *Un outil pour délimiter l'emprise des études d'impact et réduire les dysfonctionnements sédimentaires*