

Romain Walcker^{1,2}, François Fromard^{1,2}, Christophe Proisy³, Antoine Gardel⁴, Edward Anthony⁵

¹ Université de Toulouse ; INP, UPS; EcoLab (Laboratoire Ecologie Fonctionnelle et Environnement) ; 118 Route de Narbonne, 31062 Toulouse, France

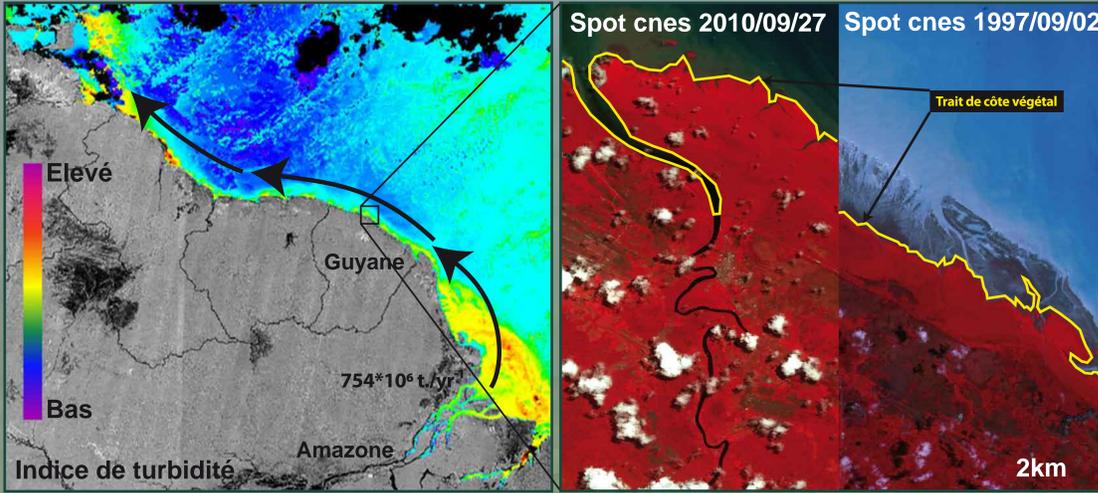
² CNRS ; EcoLab ; 31062 Toulouse, France

³ Aix Marseille Université, Institut Universitaire de France, CNRS, UMR 6635 CEREGE, Europôle Méditerranéen de l'Arbois - Avenue Louis PHILIBERT - BP 80- 13545 AIX EN PROVENCE cedex 04, France

⁴ Université du Littoral Côte d'Opale, Laboratoire D'Océanologie et des Géosciences, CNRS, UMR 8187 LOG, Avenue Foch, 62930 Wimeureux, France

⁵ Institut de Recherche pour le Développement, UMR AMAP, Boulevard de la Lironde, TA A51/PS2, 34398 Montpellier cedex 5, France

1) LE SYSTEME DE DISPERSION DES SÉDIMENTS AMAZONIENS ET LA DYNAMIQUE CÔTIÈRE GUYANAISE



Le littoral guyanais est soumis à une dynamique très active dont le mécanisme général peut être résumé en **trois étapes** :

- 1) **L'Amazonie** rejette dans l'Atlantique des quantités considérables de **sédiments** collectés par l'immense bassin versant du fleuve (Image 1)
- 2) Ces matériaux entraînés par les courants marins, **circulent pour partie le long des côtes** du Nord Brésil et de Guyane et jusqu'à l'embouchure l'Orénoque (Image 1).
- 3) Les sédiments s'organisent en **bancs de vase mobiles** migrant le long de la côte, faisant se succéder en chacun de ses points **phases d'accrétion** intense et périodes d'**érosion** spectaculaire (Image 2).

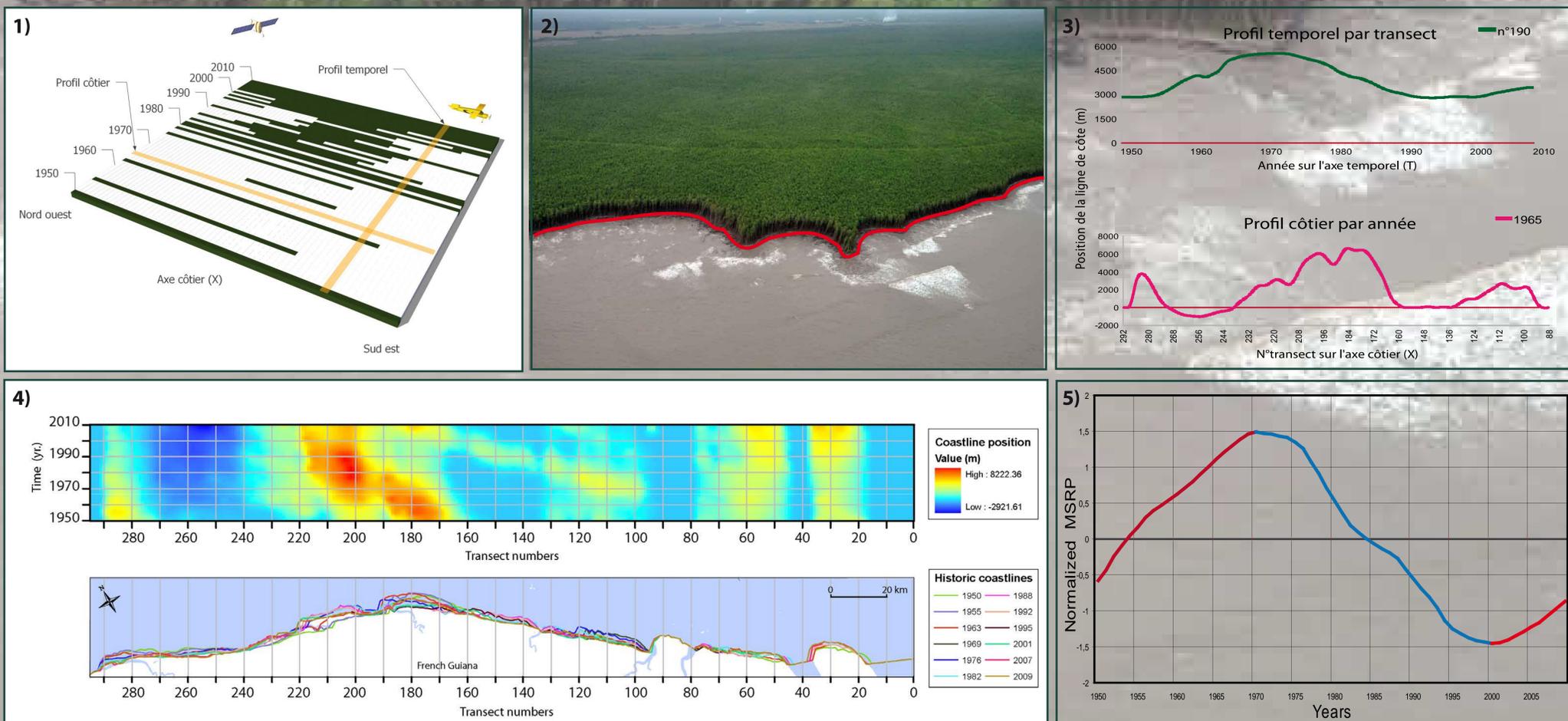
Ce Système de Dispersion Amazonien génère ainsi à l'interface terre-océan un **remodelage incessant du trait de côte** et induit pour la mangrove des stratégies de fonctionnement et d'évolution originales.

2) CARACTERISATION DU TRAIT DE CÔTE GUYANAIS



On distingue en Guyane **3 traits de côte** différents, dont les 2 premiers constituent des **indicateurs de la dynamique littorale amazonienne**. 1) Les rivages à **mangrove** occupent l'essentiel du littoral (~80%). La mangrove colonise les bancs de vase stabilisées. Il peut s'agir soit de mangrove pionnière – jeunes pousses éparses de palétuvier (*Avicennia germinans*) – soit de mangrove plus densifiée (jeune, adulte, mature). 2) **Les rivages sableux** occupent une moindre partie du littoral (~20%). Les hauts de plage sont généralement colonisés par des hypomées. Côtes à mangrove et côtes sableuses sont toute deux soumises aux **changements récurrent** induits par l'action du système de dispersion amazonien. 3) **Les côtes rocheuses** occupent une infime partie du littoral au niveau de Cayenne, Kourou et entre les embouchures de l'Oyapok et de l'Approuague (Montagne d'Argent).

3) SUIVI DU TRAIT DE CÔTE PAR SYSTEME D'INFORMATION GEOGRAPHIQUE (MANGASIG)



1) **Photographies aériennes et images satellites** disponibles sur le littoral sont intégrées dans un SIG (MANGASIG). 2) Les lignes de côte sont **photo-interprétées et digitalisées** dans le SIG (profil côtier). 3) L'analyse par **transects perpendiculaires à l'axe côtier** permet de rendre compte de l'avancée et du recul de la ligne de côte en tout point du littoral (profil temporel). 4) La transposition des valeurs de position à l'intérieur d'une **matrice permet d'interpoler** les données manquantes et produire des synthèses. 5) La position relative moyenne de la ligne de côte (MSRSP) au cours des 60 dernières années affiche un **signal cyclique** alternant phases d'avancée (rouge) et de recul (bleu) à l'échelle de la Guyane entière.