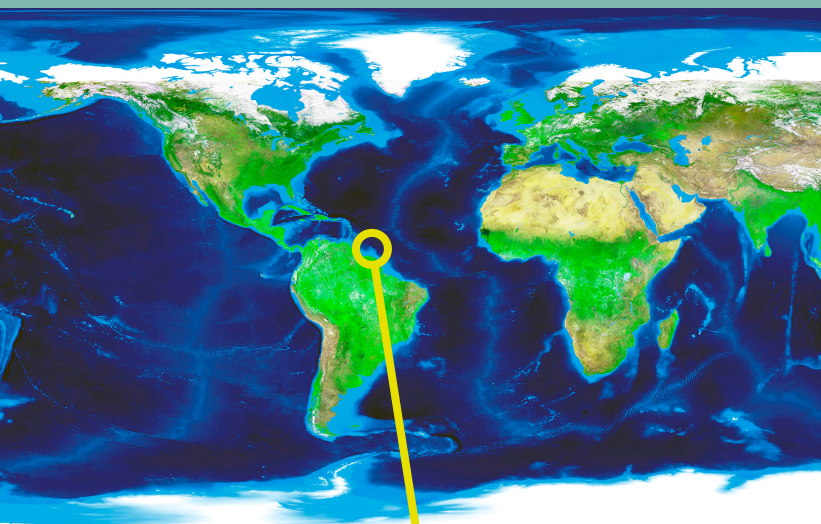


ÉVOLUTION DE LA MANGROVE GUYANAISE



Mangrove
© CC 2.0 by Peter Edelman



Image satellite de Cayenne
© CNES 2018, Distribution Airbus DS

L'exemple des côtes guyanaises

Les côtes guyanaises sont caractérisées par la présence d'une des plus grandes mangroves mondiales.

La mangrove est un écosystème forestier littoral à la fois très riche en biodiversité et fortement menacé à l'échelle mondiale. En Guyane où elle est protégée, la mangrove subit une forte dynamique sous l'influence combinée des courants littoraux équatoriaux et des dépôts vaseux issus du delta de l'Amazonie situé à 500km au sud.

Son évolution constante fait notamment l'objet d'un suivi par satellite.



Thématiques traitées

- › Suivi satellitaire de l'évolution de la mangrove de la côte guyanaise
- › Étude et compréhension de la dynamique des bancs vaseux et de la mangrove
- › Actions de l'Homme et appauvrissement de la biodiversité

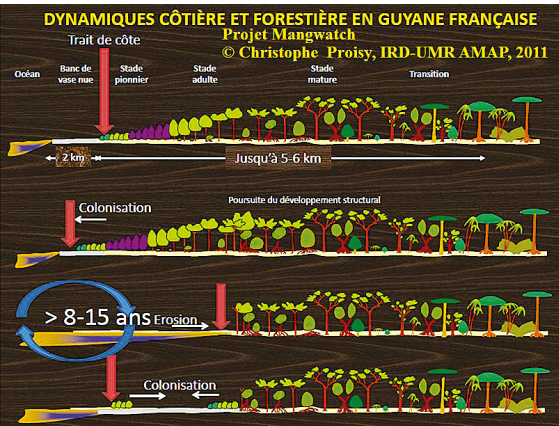
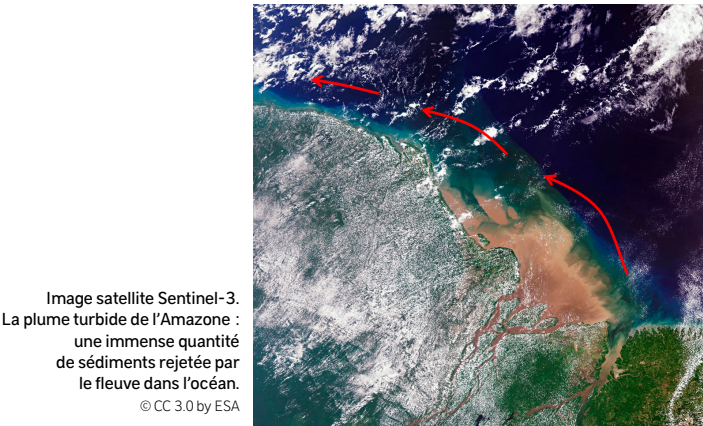
Autres thématiques

- › Impact des évolutions sur les pêcheries locales

Problématique 1

Quelle est la dynamique entre les bancs de vase et les mangroves ?

Évolution de la mangrove et côte guyanaises



En longeant la côte guyanaise sous la forme d'énormes bancs de vase, les apports sédimentaires amazoniens bouleversent les écosystèmes côtiers de manière récurrente. L'arrivée d'un banc de vase peut créer une zone intertidale de plusieurs km² en quelques mois pour finir par être colonisée par la mangrove en l'espace de seulement deux à trois ans...

Les bancs de vase migrent le long de la côte à une vitesse variable. Ils sont en accélération depuis le début des années 1990 passant de 0,2 à 1,8 km.an à 1 à 3 km.an.

Source : D'après Dynamique morpho-sédimentaire d'un littoral sous influence amazonienne
Impact des forçages hydrosédimentaires sur la migration des bancs de vase et la mangrove côtière : Le cas de la Guyane française ; Erwan Gensac ; Thèse 2012.

QUESTIONNEMENT

• Comment évoluent le système littoral guyanais et la mangrove ?

Dynamique d'un banc de vase à l'embouchure de Kourou

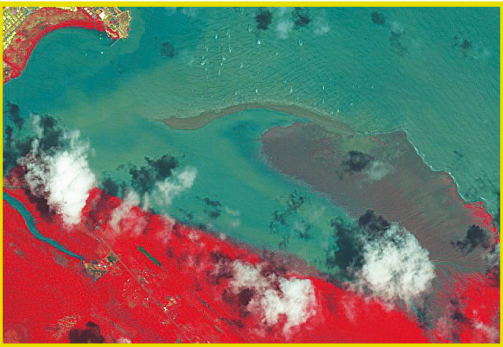


Image SPOT 5, 2010 © CNES 2010, Distribution Airbus DS

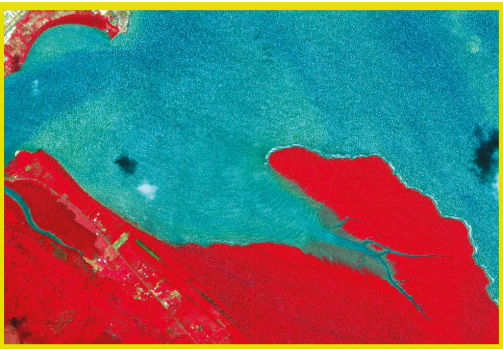
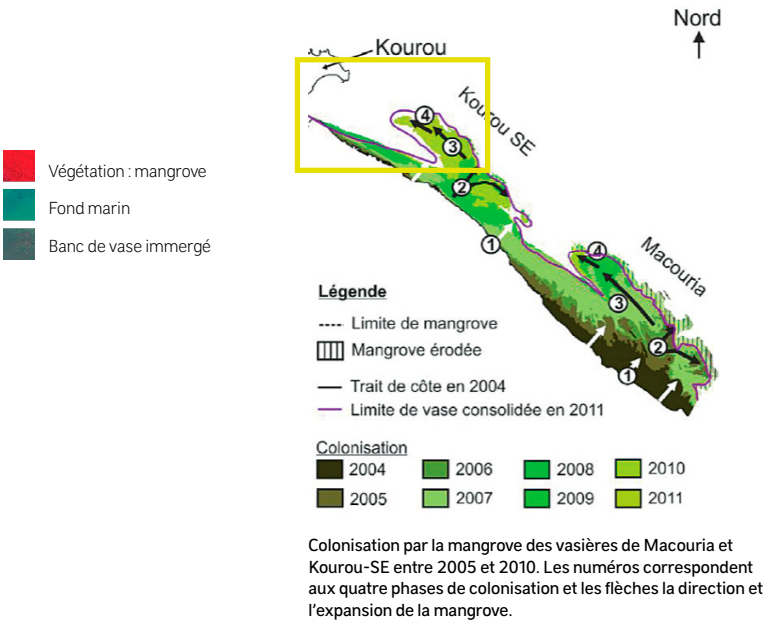


Image PLÉIADES, 2013 © CNES 2013, Distribution Airbus DS

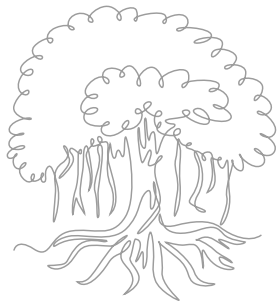


QUESTIONNEMENT

• En s'appuyant sur les documents, décrivez l'évolution du banc de sable de Kourou.

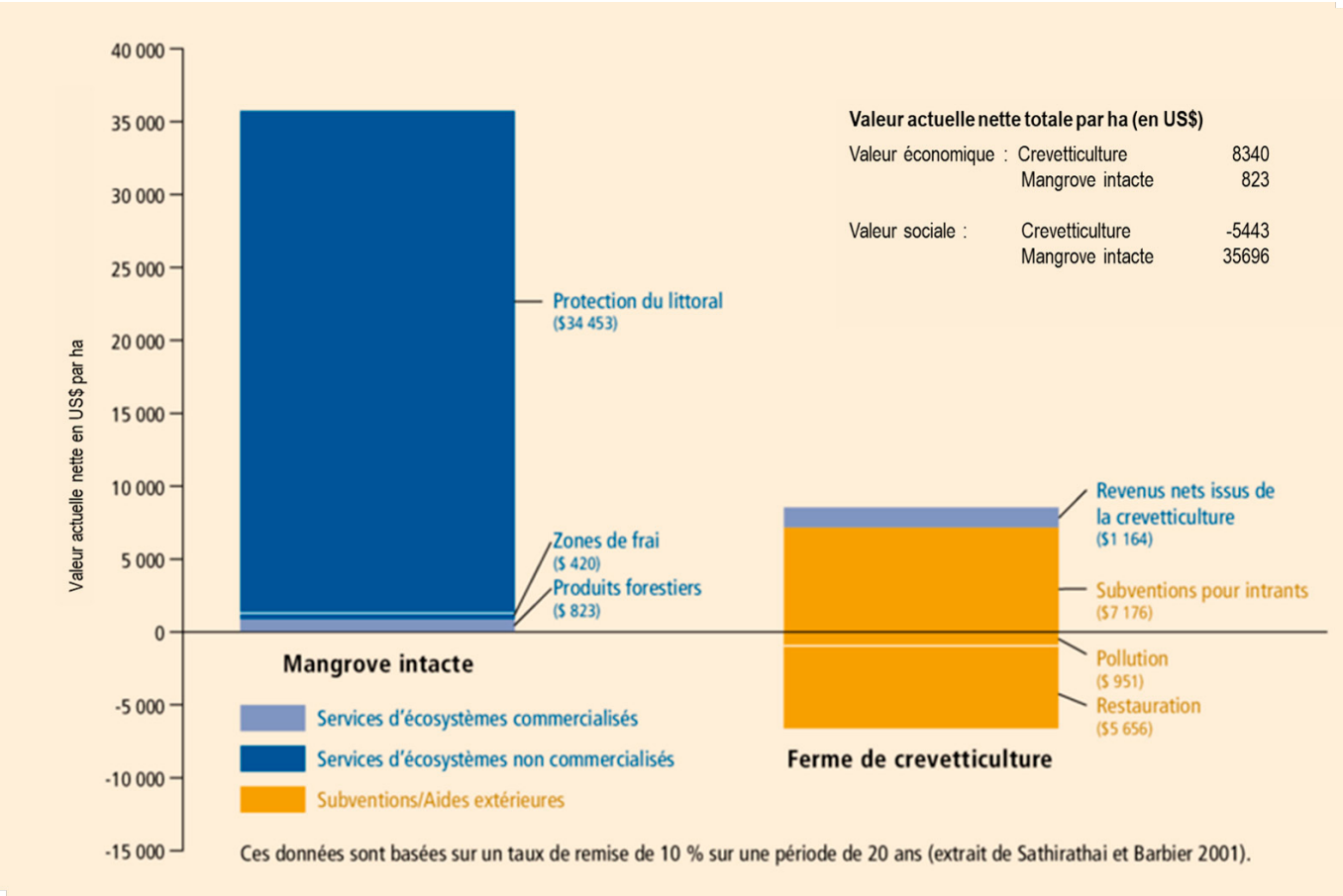
Problématique 2

Écosystèmes de mangrove et biodiversité



En Guyane, la mangrove est caractérisée par seulement 4 espèces arborescentes, avec notamment l'Avicenia en front de mer et le Rhizophora en arrière, ce qui contraste fortement avec la forte diversité végétale de la forêt amazonienne.

Cet écosystème particulier est favorable au développement des larves d'espèces marines et estuariennes qui trouvent refuge et nourriture.



Comparaison des valeurs économiques et sociales de la mangrove et des fermes de crevetticulture.

Souvent considérée comme un milieu hostile pour les humains, la mangrove a cependant montré qu'elle pouvait contribuer à l'économie locale par l'intermédiaire de la pêche, de l'élevage de crevettes, du prélèvement de bois.

Les phénomènes liés au changement global, comme la hausse du niveau moyen des mers, la modification des courants marins, l'évolution de la répartition des températures et la pluviométrie, peuvent détruire ou modifier la mangrove. Les actions humaines directes constituent la menace la plus importante.

Cependant, de nombreuses mangroves ont été détruites et remplacées par des bassins d'aquaculture, de crevetticulture qui se sont implantés de manière intensive détruisant le système écologique de la mangrove.

D'après CNES Mag Educ n°46 ; 2010.

QUESTIONNEMENT

• Quel est l'intérêt au regard de la biodiversité de maintenir les écosystèmes de la mangrove ?



Aller plus loin

Retrouvez toutes les ressources sur notre site

CNES

Rejoindre un projet éducatif en classe



› Argohydro

Etudier le cycle de l'eau et l'impact des variations environnementales et climatiques sur les lacs et cours d'eau en utilisant les mesures de terrain et les données spatiales

Géolmage, les études de cas

› Guinée-Bissau : Les îles de Bolama-Bijagos

› Le delta de l'Irrawady : les dynamiques humaines, entre enjeux environnementaux, croissance et développement

Classe de Seconde générale et technologique

Sociétés et environnements : Des ressources majeures sous pression

› Le littoral de Guyane Française : forte dynamique côtière en Amazonie

Classe de Seconde générale et technologique

Sociétés et environnements : La forêt amazonienne, un environnement fragile soumis aux pressions et aux risques



Les ressources du CNES

› Youtube

Mangroves, les comprendre et les suivre une priorité

› Vidéothèque

Les zones humides

Découvrir les satellites

› Pléiades

Deux satellites pour observer finement la terre

› SPOT

La Terre vue depuis l'espace

› Sentinel

Les yeux de l'Europe pour l'observation de la Terre



Lançons le débat !

Les mangroves mondiales, sont menacées à la fois par le changement climatique et par les activités humaines (aquaculture, riziculture...). La prise en compte dans les évaluations économiques de la valeur environnementale d'un écosystème peut-il changer la situation actuelle ?



© Shutterstock

Autres ressources

› Carte

- MangMap : carte de suivi des mangroves
- Marine Copernicus : choisir chlorophylle et observer les côtes guyanaises
- Copernicus : mangroves en Inde et Guyane

› Article

- WWF : les mangroves
- Parc national de la Guadeloupe : les mangroves
- Office National des Forêts : la mangrove

› Livre

- Office National des Forêts : catalogues des forêts guyanaises

Pistes de réflexion



- Quelles sont les menaces de l'aquaculture (crevette) sur les mangroves ?
- Biodiversité et évolution de la mangrove
- Quel est l'impact potentiel du changement climatique sur les mangroves ?