COLLOQUE SUR LES ECOSYSTEMES DE MANGROVES

Partager des expériences pour une gestion durable

Présentation générale des écosystèmes de mangrove du Sénégal et de l'Afrique de l'Ouest: étendues et enjeux sexo-spécifiques

Présenté par:
M. Pape Mawade Wade
Ingénieur-forestier et environnementaliste

En partenariat avec Canada

DEFINITION

- Formations végétales littorales, caractéristiques des basses terres vaseuses inondées et des zones d'estuaires en région tropicale.
- Elles sont formées d'essences ligneuses arbustives et arborescentes, résistants au sel, que l'on regroupe sous le nom de palétuviers

MANGROVES DANS LE MONDE

Les mangroves sont des **zones humides**, des **écosystèmes tropicaux** qui se développement dans les zones de balancement des marées.

MANGROVES DANS LE MONDE

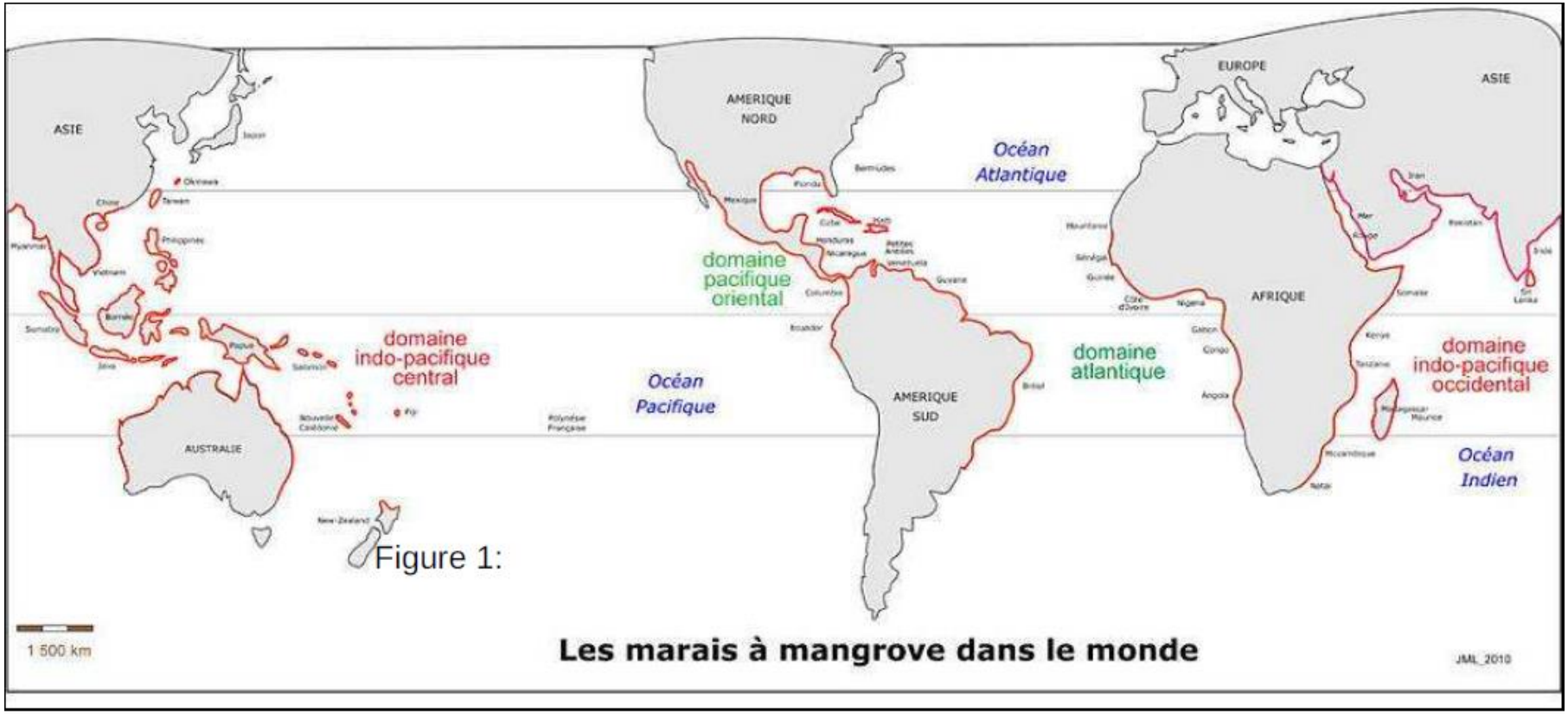
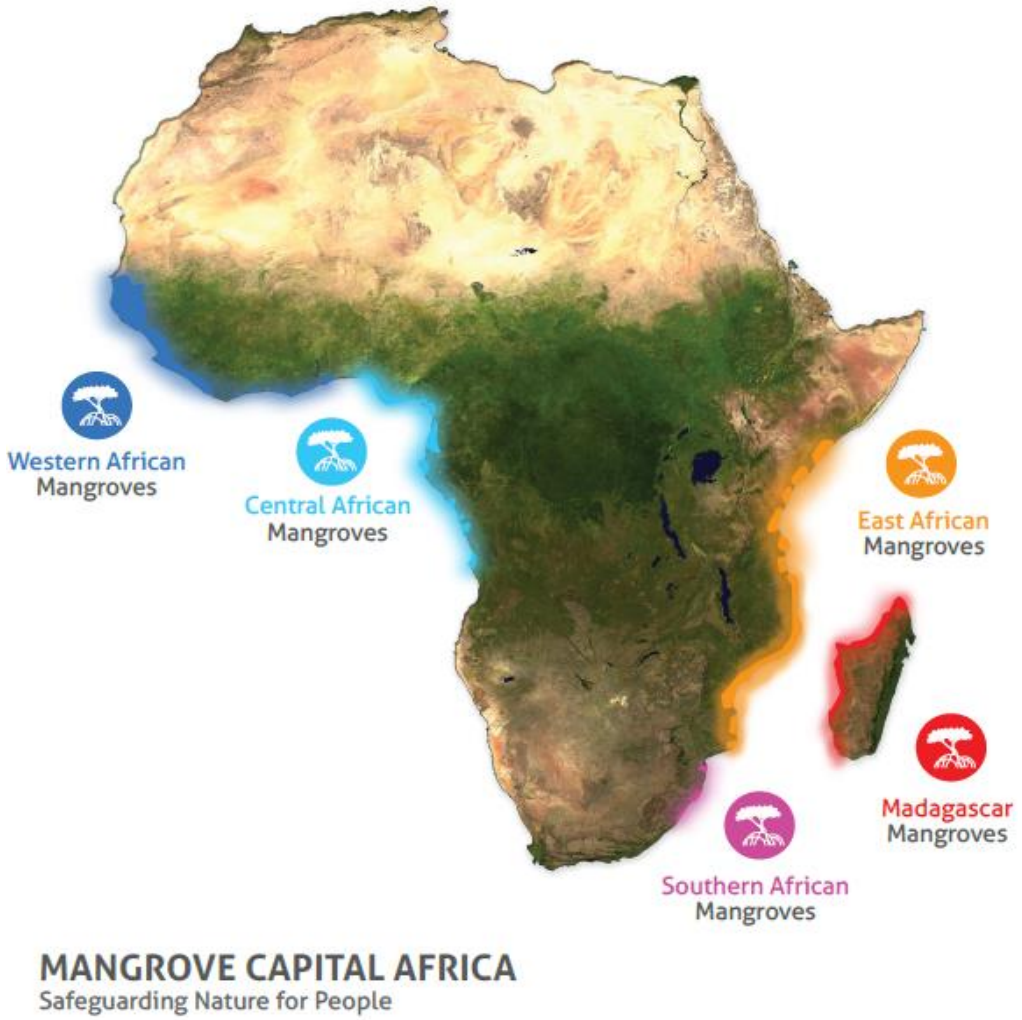


Figure 1:

MANGROVES EN AFRIQUE

Sur le continent **africain**, la mangrove couvre une superficie de plus de 3,2 millions d'hectares, ce qui représente environ **19% de la superficie totale de mangrove au niveau mondial**.

Les mangroves sont réparties sur le littoral atlantique occidental (1,5 million d'hectares, 49 %), le littoral atlantique central (0,4 million d'hectares, 14 %) et le littoral de l'Océan indien (1,2 million d'hectares, 37 %).

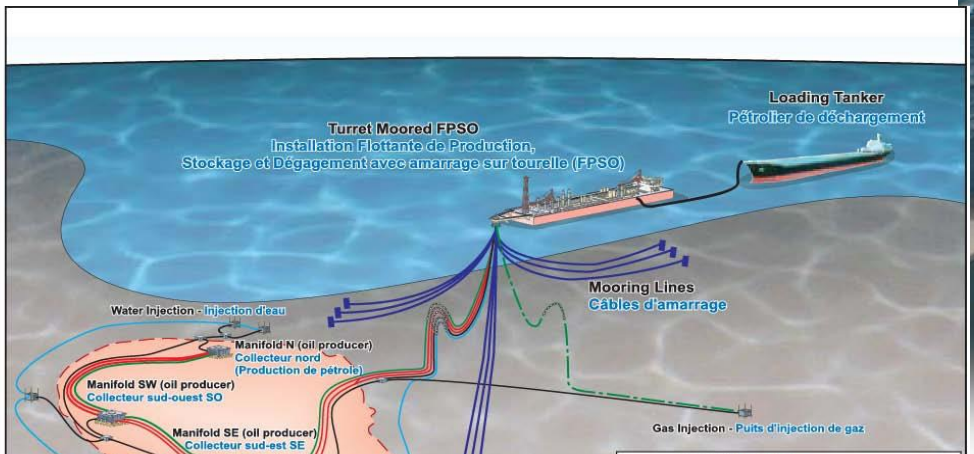


Le littoral ouest africain : vulnérable par essence

- Littoral essentiellement constitué de zones basses : risques d'inondation de plusieurs secteurs
- Plages de sable, estuaires, mangroves et vasières : une côte faite pour bouger (sensibilité naturelle et remobilisation permanente des sédiments)
- Perspective d'élévation du niveau marin d'environ 60 à 70cm d'ici à l'an 2100 : une reconfiguration complète du paysage littoral et un recul du trait de côte
- **60% de la population**
- **Toutes les capitales**
- **Ports**
- **sites industriels**
- **etc.**

Carte des principaux milieux naturels de la zone côtière et marine

Infrastructures touristiques, agricoles, pétrolières et gazières



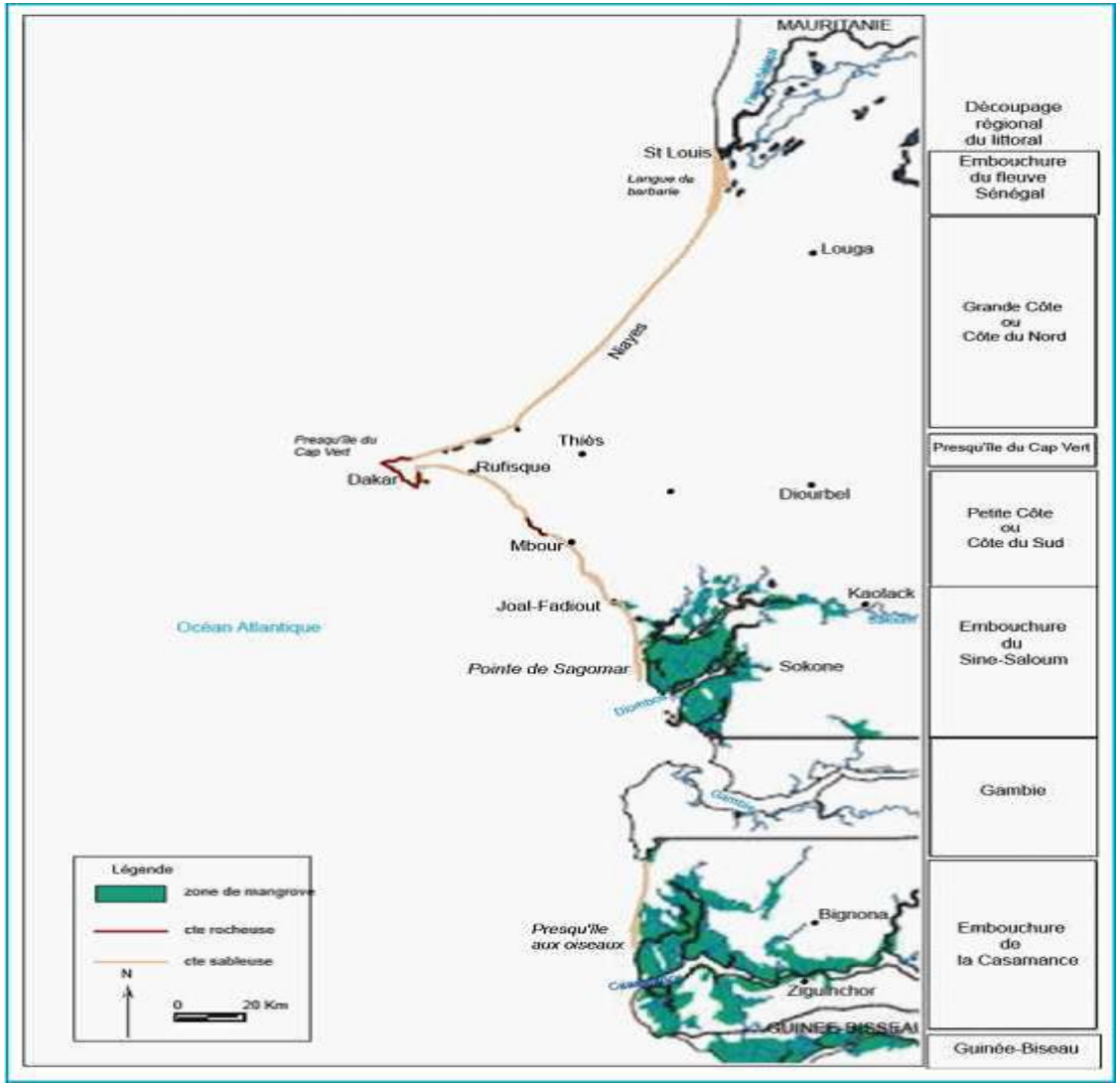
LA MANGROVE EN AFRIQUE DE L'OUEST

ESPECES DE MANGROVE EN AFRIQUE DE L'OUEST

Huit (8) espèces de mangroves se trouvent en Afrique de l'Ouest :

Acrostichum aureum,
Avicennia *germinans,*
Conocarpus *erectus,*
Laguncularia *racemosa,*
Rhizophora *harrisonii,* ***Rhizophora*** *mangle,* ***Rhizophora*** *racemosa,*
Nypa fruiticans.

MANGROVE AU SENEGAL



Au Sénégal, les mangroves se trouvent dans trois zones principales : les **estuaires de Saloum** et de ***Casamance***, et le **long du fleuve Sénégal**.

Des forêts de mangroves de taille significative peuvent être trouvées dans l'estuaire de Casamance où les mangroves forment de denses bandes sur les berges du fleuve [PNUE 2007]. Dans le delta de Sine-Saloum, les mangroves couvrent une surface de 650 km² et sont influencées par l'environnement marin.

Sept des huit espèces de mangroves se trouvant en Afrique de l'Ouest sont présentes au Sénégal :

Acrostichum *aureum,* ***Avicennia*** *germinans,* ***Conocarpus*** *erectus,* ***Laguncularia*** *racemosa,* ***Rhizophora*** *harrisonii,* ***Rhizophora*** *mangle,* ***Rhizophora*** *racemosa*.

MANGROVES AU SENEGAL

•Dans la zone estuarienne du fleuve Sénégal, la superficie totale de la mangrove du département de Saint-Louis est estimée à **2 790, 54 hectares** (source: cartographie de la mangrove à Saint-Louis, 2020, IREF, ARD).

•Au niveau de la Réserve de Biosphère du Delta du Saloum. la superficie des mangroves y est estimée à environ **60 000 hectares**. Des pertes importantes de mangrove (de l'ordre de 30 %) y ont été observées durant la période 1972- 1986. (source: document du projet « AMP Mangroves » DAMCP, 2017).

•Quant à la mangrove de l'estuaire de la Casamance, elle est l'une des plus riches. Elle couvre une superficie de **83 000 hectares** dont plus de la moitié se trouve dans le domaine classé. Cette mangrove a perdu près de 45 % de sa surface en moins de 30 ans. (source: document du projet « AMP Mangroves » DAMCP, 2017).

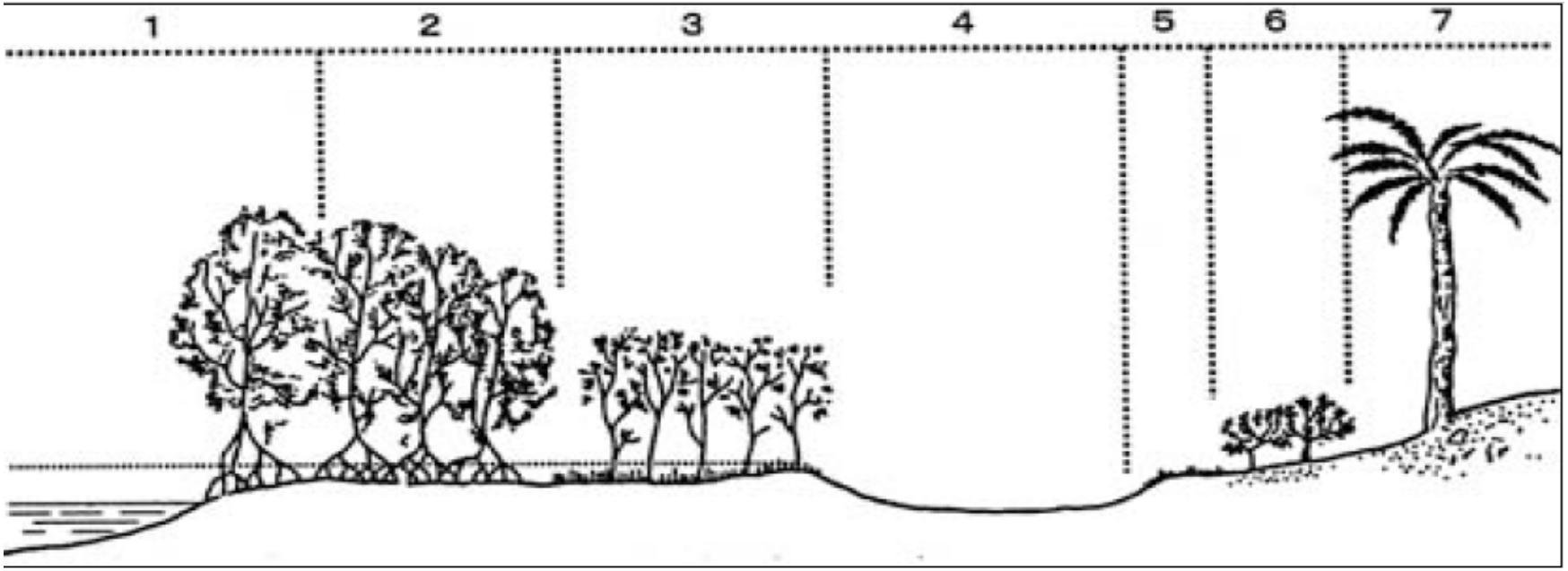
MANGROVES AU SENEGAL

Selon la plateforme de Global Mangrove Watch (2022), **les mangroves occupent une superficie de 124 009 ha en 2020 contre 123 753 ha en 1996.**

On remarque **une différence**, parfois notoire **sur les superficies des mangroves des trois principales zones**: Saint-Louis et Delta du fleuve Sénégal, Petite côte et RBDS et Casamance, **selon les sources**.

Il devient urgent de les stabiliser et d'avoir des chiffres scientifiquement établis et de manière consensuelle.

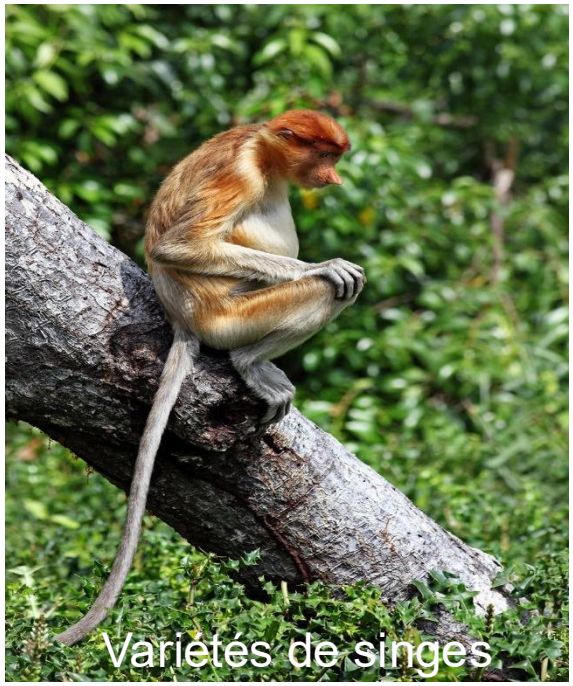
MANGROVES AU SENEGAL



1. Mangrove : *Rhizophora harrisonii/racemosa* (hauteur moyenne: 5 à 12 m);
2. Mangrove : principalement *Rhizophora mangle* (hauteur moyenne : 1 à 3 m);
3. Mangrove : espèce dominante, *Avicennia africana* (hauteur moyenne: 1 à 2 m);
4. Tanne : sol sec dépourvu de végétation ou quelques Cypéracées (*Seirpus sp);*
5. Bordure : Aizoacées, *Sesuvium portulacastrum;*
6. Côte sableuse : Arbustes (*Conocarpus crectus*);
7. Végétation continentale : *Adansonia, Ptercarpus, Acacia sp.*, etc.*

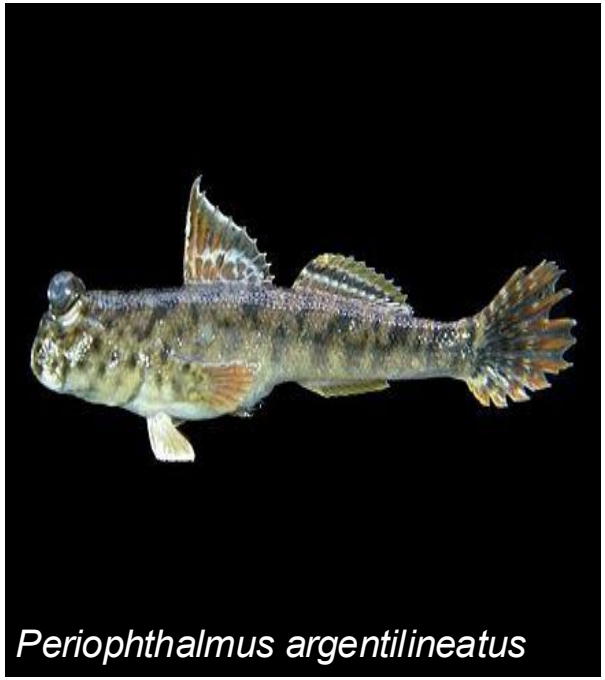
Biodiversité de la mangrove: diversité de la flore

Diversité de la faune

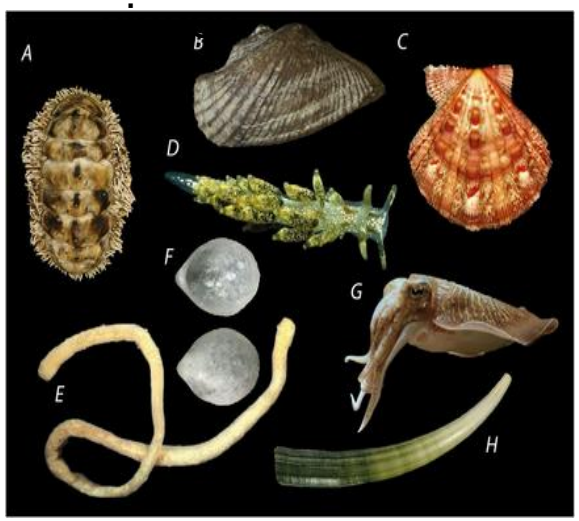


Variétés de singes

Ucides cordatus



Periophthalmus argentilineatus

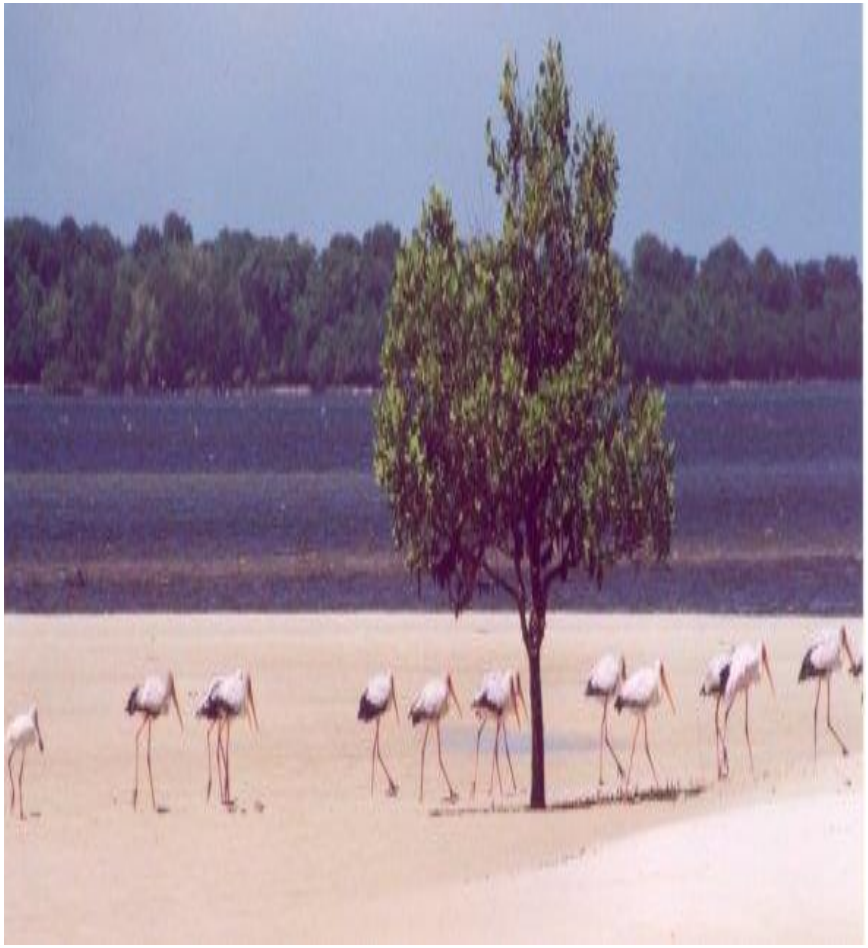


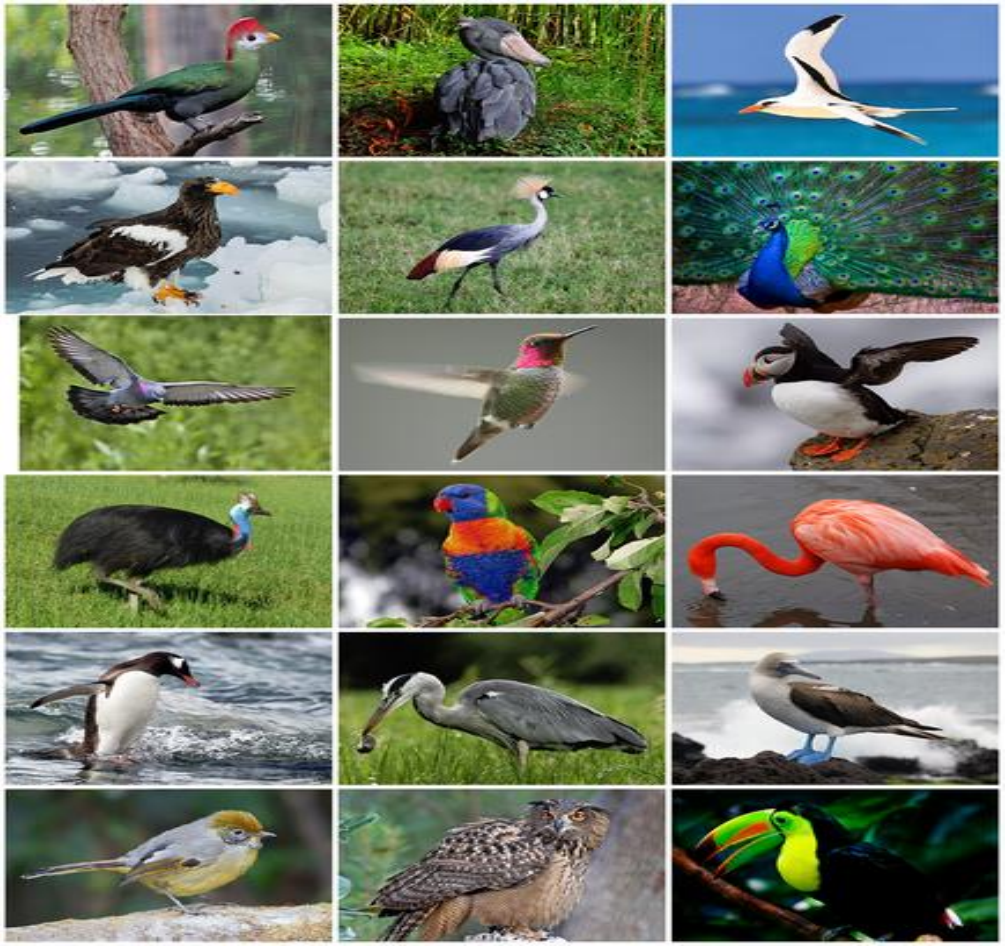
Mollusques

Reptiles

Insectes

Diversité de la faune





Variétés d’oiseaux

Biodiversité de la mangrove

Périophtalme

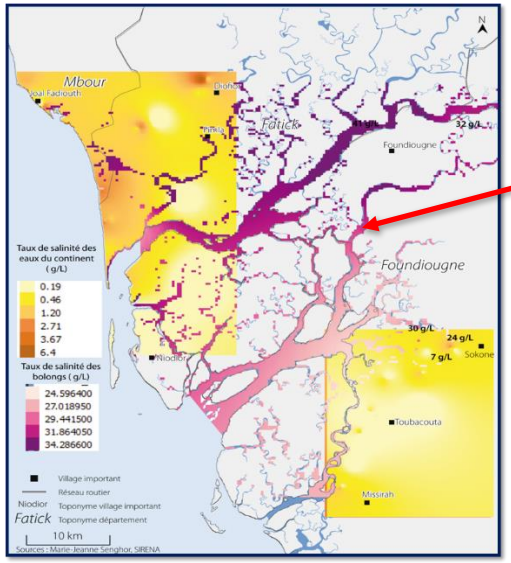
Crabe violoniste

Invertébrés

Mammifères

Conditions d'Existence des mangroves

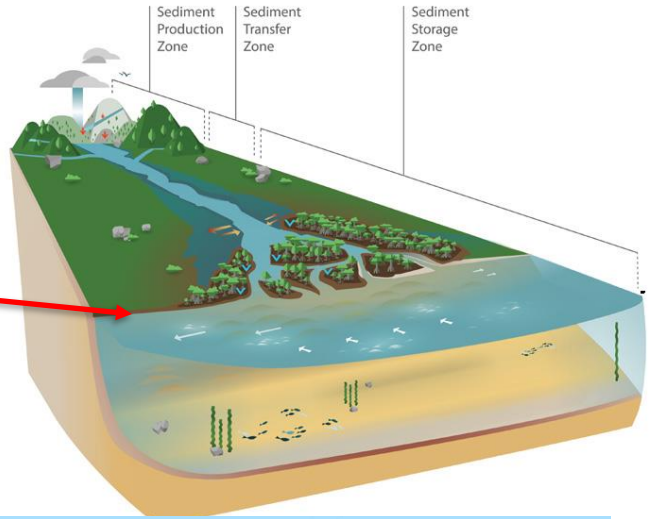
- Des milieux naturels très sensibles à certains paramètres

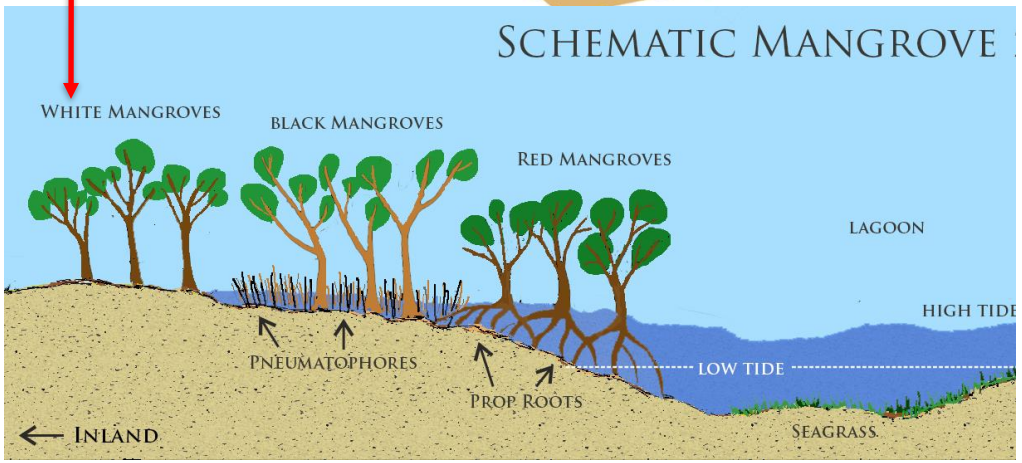


Salinité,

Taux de sédimentation

Niveau inondation (pH, anaérobiose),





Mangroves: Espace à multiples enjeux

- La mangrove est ainsi l'objet de **nombreux enjeux:** politiques, économiques et sociaux.
- Les multiples valeurs de la mangrove conduisent à :
  - **des compétitions entre usages** (agricole, sylvicole, aquacole, pastorale, halieutique, touristique etc.)
  - **des conflits entre acteurs** (paysans-pêcheurs sédentaires, usagers migrants, entrepreneurs locaux et étrangers, aquaculteurs, promoteurs de complexes hôteliers)
- Les scientifiques et politiques soucieux de la protection de l'environnement et de la préservation de la biodiversité tendent à faire de la mangrove **une réserve naturelle**.

FONCTIONS DE LA MANGROVE

- Fonction biologique

  Habitat et site de ponte (niche écologique) : huîtres, crabes, mollusques, vers, divers insectes, oiseaux (cigognes, pélicans, hérons…) singes, chauves souris, serpents, loutres, alligators, poissons…

- Fonction physique

  stabilisateur : protège contre l'érosion des rivages, atténue les vitesses des vents et la force des vagues…

- Fonction écologique

Fourniture de **ressources alimentaires, Habitat** pour une grande variété d'espèces, s**tockage de carbone**

Les services écosystémiques des mangroves

- **Service d'approvisionnement**: aliments, eau douce, bois matériau, bois de feu, fibres, produits biochimiques, ressources génétiques, etc.;
- **Service de régulation** : régulation du climat, purification de l'eau, pollinisation;
- **Services Culturels** : loisirs et écotourisme, patrimoine culturel,
- **Services de soutien aux conditions favorables à la vie sur Terre** (cycle des éléments nutritifs, cycle du carbone) qui sont par ailleurs nécessaires à la production de tous les autres services.

DEGRADATION DE LA MANGROVE

Facteurs de dégradation de la mangrove

Il y a 5 facteurs principaux qui ont été identifiés pour expliquer la dégradation de l'écosystème mangrove dans le Saloum :

- la baisse de la pluviométrie, observée entre 1970 et 2000,
- l'augmentation de la salinité de l'eau et des terres,
- la coupe des palétuviers par les populations,
- l'acidification des terres,
- l'ensablement.

PRINCIPES DE BASE DE LA RESTAURATION DES MANGROVES (selon Alliance Mondiale pour les Mangroves)

1. Sauvegarder la nature et maximiser la biodiversité
2. Utiliser les meilleures informations et pratiques
3. Responsabiliser les populations et répondre à leurs besoins
4. Penser globalement et agir localement
5. Concevoir pour la durabilité
6. Mobiliser des capitaux conséquents

PRINCIPES DIRECTEURS DE LA RESTAURATION ECOLOGIQUE

1. La restauration écologique repose sur la **régénération naturelle une fois les conditions biophysiques restaurées**, et **la plantation n'est pas nécessaire dans la plupart des cas**.
2. Il y a des occasions où la plantation peut encore être utile.
3. **Parfois, la plantation est inévitable** en raison des engagements existants ou de sa popularité actuelle auprès des parties prenantes.
4. **Dans ces cas, les efforts de plantation doivent être canalisés** de manière à ce qu'ils soient **utiles et n'entraînent pas d'échec ou même de dommages à l'environnement.**

Rétablir des conditions hydrologiques

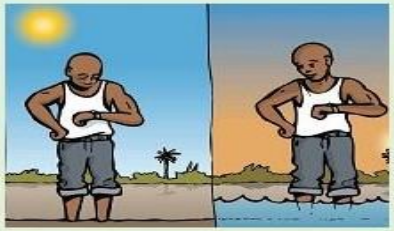
Restauration des écosystèmes de mangrove : le reboisement de Rhizophora

Choix du site :

a. Choisir en priorité des zones où poussent les jeunes plantes de palétuviers

Choix d'une zone où la mangrove a déjà poussée

b. Choisir une zone où les palétuviers seront immergés à chaque marée haute y compris en saison sèche



Choix d'une zone immergée à marée haute

c. Choisir un sol vaseux (poto-poto), car les palétuviers ne pousseront dans un sol trop dur

Choix d'un sol vaseux

le reboisement de Rhizophora

Récolte et conservation des propagules :

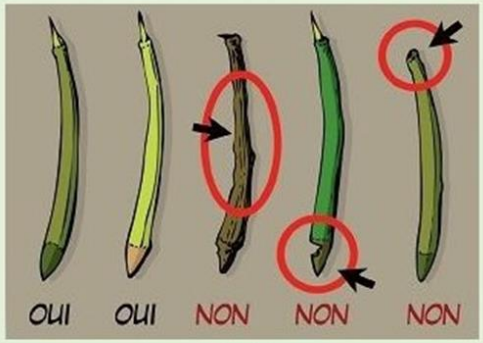
a. Cueillir des propagules bien mûres dans les arbres ou ramasser celles déjà tombées,

Récolte des propagules

b. Une fois récoltées, les propagules doivent être plantées le plus rapidement possible. Si le repiquage ne peut être fait le même jour, il faut stocker les propagules dans des sacs fermés, dans l'eau à l'ombre,

Stockage des sacs dans l'eau de mer

c. Avant de planter, bien trier les bonnes des mauvaises propagules

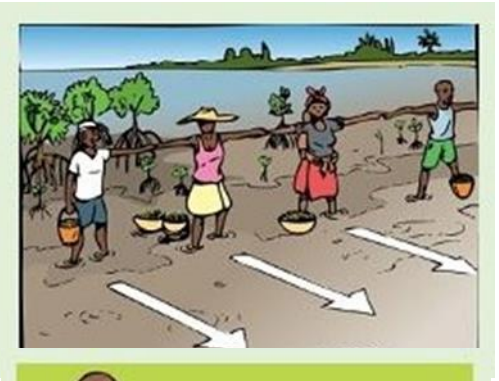


Bons ou mauvais propagules.

le reboisement de Rhizophora

plantation des propagules :

a. Les planteurs doivent se munir d'un sceau, s'espacer d'environ de 2 m, puis avancer en ligne…,



b. …à chaque 2 pas, planter une propagule. Chaque arbre aura besoin d'espace pour bien pousser

b. Enfoncer 1/3 de la propagule bien droit dans la vase

le reboisement d'Avicennia

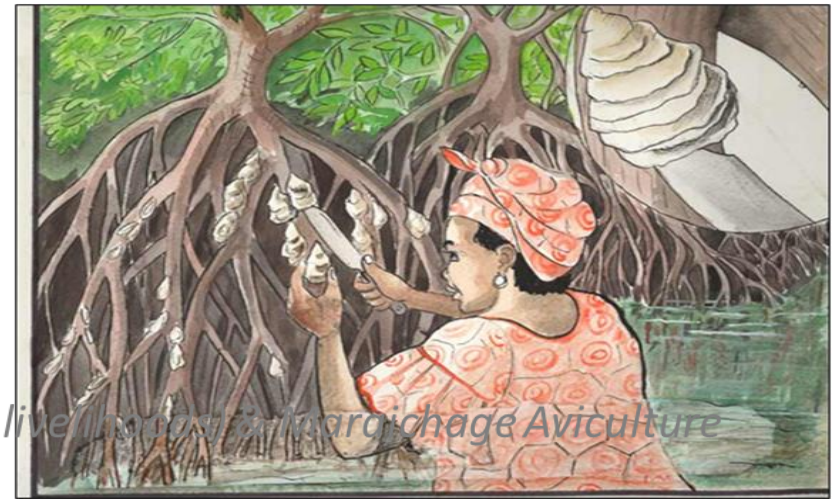
- Le choix du site et ombrage (mai – juin)
- Collecte de semences (juillet - août)
- Prétraitement
- Semis (direct et en gaines)

AUTRES ACTIONS DE LUTTE CONTRE LA DEGRADATION DE LA MANGROVE

- En dehors des actions de restauration écologique, de mise en défens et de reboisement, d'autres actions peuvent contribuer à la lutte contre la dégradation des mangroves
- Il s'agit principalement d'activités qui contribuent à réduire la pression sur la mangrove, l'éducation, la sensibilisation et la formation des acteurs, la mise en place de cadres d'harmonisation des politiques et de coordination des activités.

Activités pour réduire la pression sur la mangrove

Apiculture et ostréiculture, Maraichage et Aviculture



Apiculture et ostréiculture (conservation – livelihood) Maraichage Aviculture

Activités pour réduire la pression sur la mangrove

Apiculture et ostréiculture, Maraichage et Aviculture

Autres activités pour réduire la pression sur la mangrove

Apiculture : exploitation de miel de mangrove

- Les zones où sont installées de ruches sont bien souvent à l'abri des coupes illégales de bois de part crainte d'attaques des abeilles

- permet indirectement de diminuer la pression sur la mangrove et de contribuer à l'augmentation des revenus pour les populations

Autres activités pour réduire la pression sur la mangrove

Alternative à la coupe des racines de palétuviers à travers l'ostréiculture en guirlandes:

- captage des naissains qui consiste à remplacer le substrat naturel de fixation des huîtres (les racines de palétuviers) par une surface artificielle (des guirlandes de coquilles d'huîtres vides)

Autres activités pour réduire la pression sur la mangrove

Economie d'énergie à travers l'utilisation de foyers améliorés et de fours

- permet de générer des économies de combustible de l'ordre de 40 à 60 %.
- conçus pour conserver plus longtemps la chaleur.
- la quantité de bois à utiliser pour la cuisson est diminuée

Autres activités pour réduire la pression sur la mangrove

Création de bois villageois

- diminue la pression sur la ressource en bois de mangrove en donnant aux populations une ressource alternative.

- permet également de réintroduire certaines essences locales en voie de disparition.

- aide les nappes d'eau douce à se recharger à travers une infiltration des eaux de pluie.

Autres activités pour réduire la pression sur la mangrove

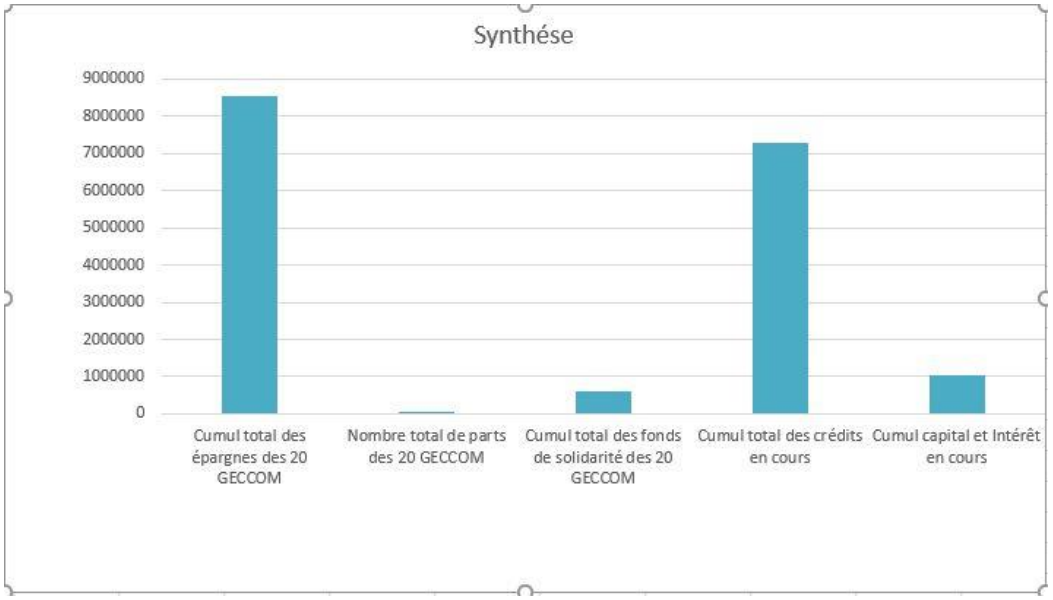
Actions de règlementation de la coupe et de contrôle du bois de mangrove :

- vise à légaliser la coupe du bois, à contrôler les volumes coupés et à permettre la régénération naturelle de la mangrove

- règlementation doit être élaborée par le comité villageois responsable de la gestion durable de la mangrove; approuvée par le chef de village, le Conseil Rural et le Service des Eaux et Forêts en charge de la zone. évaluation annuelle de l'action.

Autres activités pour réduire la pression sur la mangrove

Création de Groupe d'Epargne et de Crédit pour la conservation de la mangrove (GECCOM)



INFORMATION, SENSIBILISATION, FORMATIO

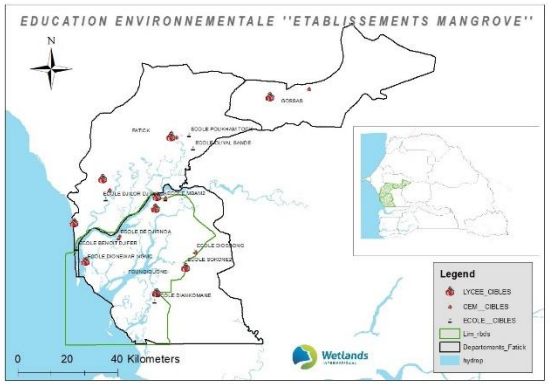
Caravane de sensibilisation, émissions radios (Delta du Saloum)

Mobilisation sociale à travers un vaste plan de communication :

- ***Emission Radios*** : réseau des radios communautaires du Delta du Saloum et AJAM
- Cinéma débat
- Concours populaire
- Caravane de sensibilisation
- Festival de Badiyya et Reggae mangrove
- ***Education environnementale***

Mobilisation Sociale : Education environnementale

Objectif final : Introduction des mangroves dans le curriculum Officiel national



Formation des formateurs

Production d'un Manuel

- Chapitre 1 : Connaissance de la mangrove,
- Chapitre 2 : Compréhension de la biodiversité de la mangrove,
- Chapitre 3 : Importance de la mangrove,
- Chapitre 4 : Facteurs de dégradation
- Chapitre 5 : Gestion de la mangrove

Mise en place de Clubs Environnement mangrove (**CEM**)

Mise en œuvre des plans d'actions

Evaluation et Mise à l'échelle

HARMONISATION/COORDINATION

Mise en place de cadre de Concertation (Plateforme Mangrove DDS)

"And should there be a sudden loss of consciousness during this meeting, oxygen masks will drop from the ceiling."

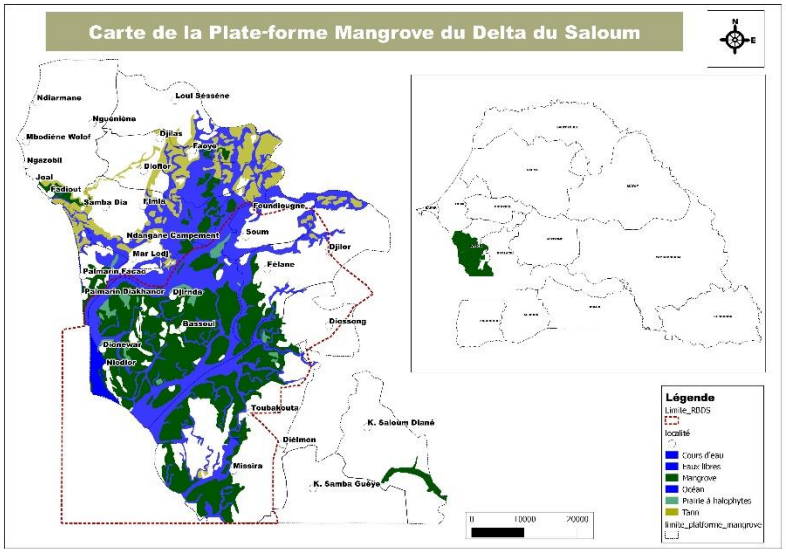
MEMBRES :

- Représentants des départements
- Communes des départements riveraines
- Services Techniques
- Partenaires Techniques et Financiers
- Représentant des OCBs, OSCs
- Secteur Privé
- Universités et Instituts de recherche
- Presse

Mission : **Assurer le suivi-évaluation des projets, la coordination/orientation interventions**

Composition : Organes de la Plateforme Mangrove :

Comité de Pilotage : Rôle : Assurer une mission de veille, d'alerte et d'orientation stratégique des activités de la plateforme.



ENJEUX SEXO-SPECIFIQUES

Dégradation des mangroves

- Avant, coupe de racines échasses de Rhizophora pour collecte d'huitres: progressivement remplacée par guirlandes: cette activité est majoritairement féminine;
- Riziculture de mangrove: défrichage de mangroves activité masculine;
- Urbanisation des zones côtières et tourisme: planification spatiale inadéquate
- Exploitation minière, pétrolière et gazière: évaluation économique totale

Restauration

- Restauration écologique: essentiellement masculine
- production de plants: essentiellement féminine
- Reboisement: essentiellement féminine
- Ostréiculture en guirlandes: essentiellement féminine
- Apiculture: activité masculine
- Maraîchage: féminine
- Bois villageois: féminine
- Foyers améliorés: féminine
- GECOM : féminine

En conclusion, on peut dire que les femmes contribuent en partie à la dégradation de la mangrove mais contribuent majoritairement à sa restauration.

MERCI

DE VOTRE

AIMABLE

ATTENTION