



Déversements en mangroves : survol des caractéristiques, sensibilités et contraintes opérationnelles

Loïc KERAMBRUN

Journée technique du Cedre -15 Novembre 2018, Brest.
Les déversements d'hydrocarbures en milieux tropicaux (mangroves, coraux)

Habitats essentiellement tropicaux

- Présents dans 124 pays
- Zone intertropicale (25°N – 25°S)
- Habitats intertidaux - le plus souvent estuariens / deltas - et rivières
- Formations végétales et géomorphologiques à l'interface terre, mer et eau douce



Influence de la longitude et de la latitude

- Etendue, hauteur et densité de la végétation décroît vers les tropiques
 - larges plaines deltaïques avec mangrove beaucoup plus courantes en zone équatoriale
 - en zone aride : salinité et carence en nutriments, mangroves moins dense
- Diversité et richesse spécifiques >> O. Indien et O. Pacifique (surtout du Asie SE) qu'en O. Atlantique.

Espaces très divers

- Equilibre et développement de la mangrove conditionnés par:
 - eau, sédiment, sel, nutriments,
 - chaleur, humidité, hydrodynamisme
 - végétation & interactions biologiquesun large éventail de conjugaisons possibles
- ↳ une grande diversité :
 - au sein d'une même mangrove
 - à l'échelle de la planète



dense Thaïlande



dense Bangladesh



rabougrie Egypte



blocs rocheux Cameroun

Milieus dynamiques

Un milieu évoluant rapidement (en front)

- Gagne sur la mer / Plantes pionnières sur la vase molle
- Favorisent la sédimentation / élève le sol
- Changement de conditions = changements d'espèces progressivement

Un milieu très imbriqué

- Triplet végétation / sol / hydrodynamisme
- Une perturbation de l'une des composantes >>> déséquilibre de la mangrove (destruction)



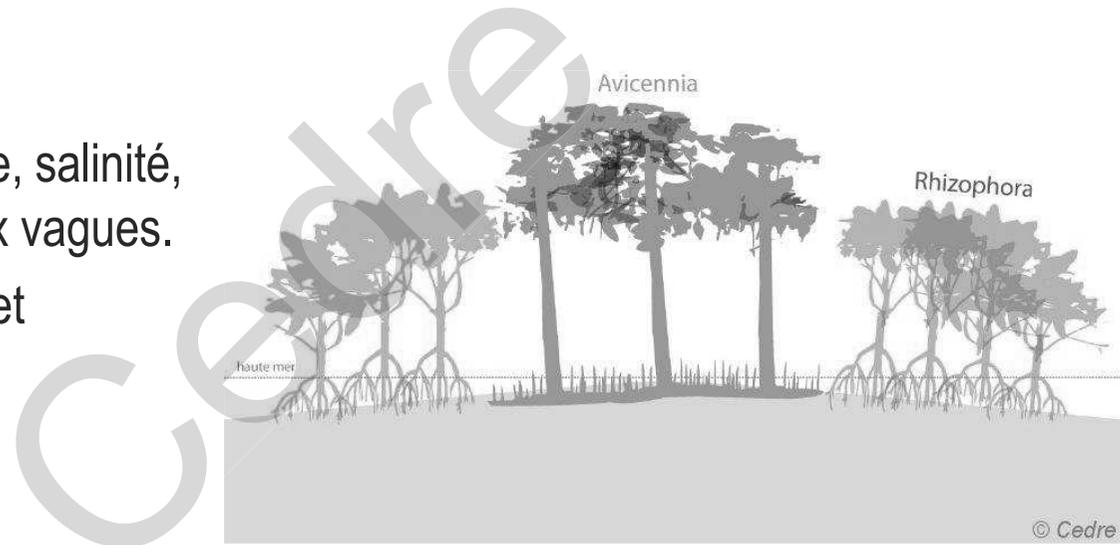
Végétation adaptée

Stress environnementaux nombreux

- forts et très fluctuants
 - journée et année
 - inondation, température, salinité, turbidité, exposition aux vagues.
- forte adaptation physiologique et morphologique (flore et faune)

Un étagement de la végétation

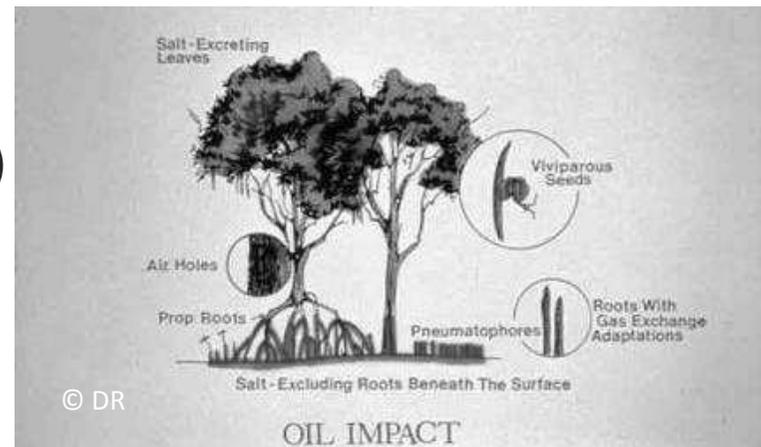
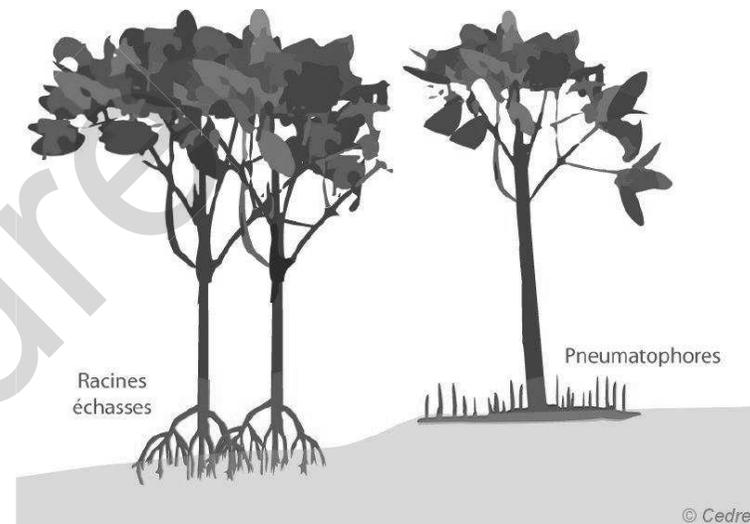
- selon niveaux marégraphiques
- selon salinité (partie interne évaporation Vs externe)
- Installation préférentielle des espèces Vs tolérance aux stress



Végétation adaptée

Stratégies d'implantation et de survie spécifiques

- des organes spécialisés pour
 - s'enraciner (sols mous):
 - racines à échasses
 - racines souterraines munies d'appendices verticaux
 - respirer (sols anoxiques)
 - lenticelles et pneumatophores
 - Composer avec le sel (glandes spécialisées) excréter le sel (feuilles) ou le bloquer (racines)
 - limiter les pertes en eau douce
 - assurer l'espèce (viviparité - production de petits plants autonomes ou propagules).

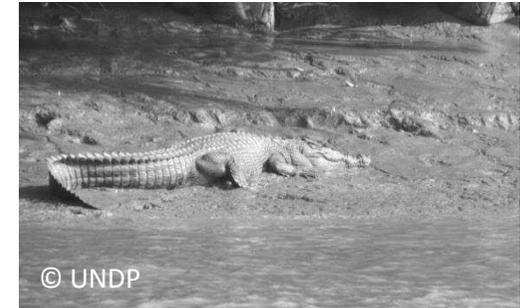


Habitats très riches

Importance écologique

- Milieux parmi les plus productifs au monde (faune et flore)
- Diversité et richesse écologique de première importance
- Rôle écologique important (au-delà de la mangrove elle-même)
- imbrication d'habitats terrestres et aquatiques interdépendants

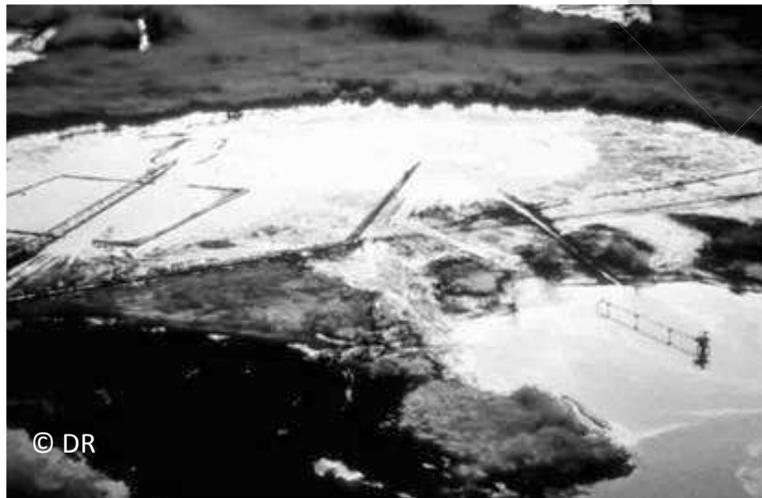
Importance socio-économique



Habitats menacés

Des espaces menacés et vulnérables

- surexploitation de leurs richesses forestières et halieutiques
- autres activités diverses (au sein et à proximité)
- réchauffement climatique



Déversement d'hydrocarbures

Impacts variables

- Espèces
- Polluant (chim./phys.)
- Saison
- Capacité d'auto-nettoyage

Une intervention peu aisée

- Milieux inhospitaliers
- Accès difficile
- Des conditions pénibles

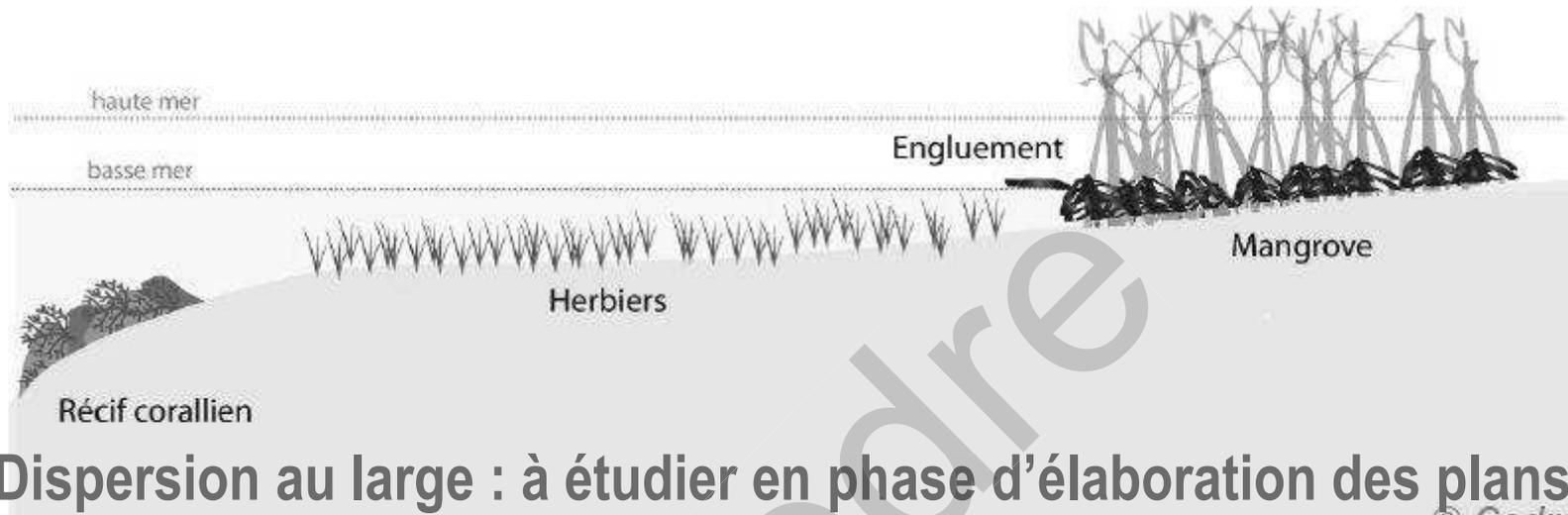


Que faire ?

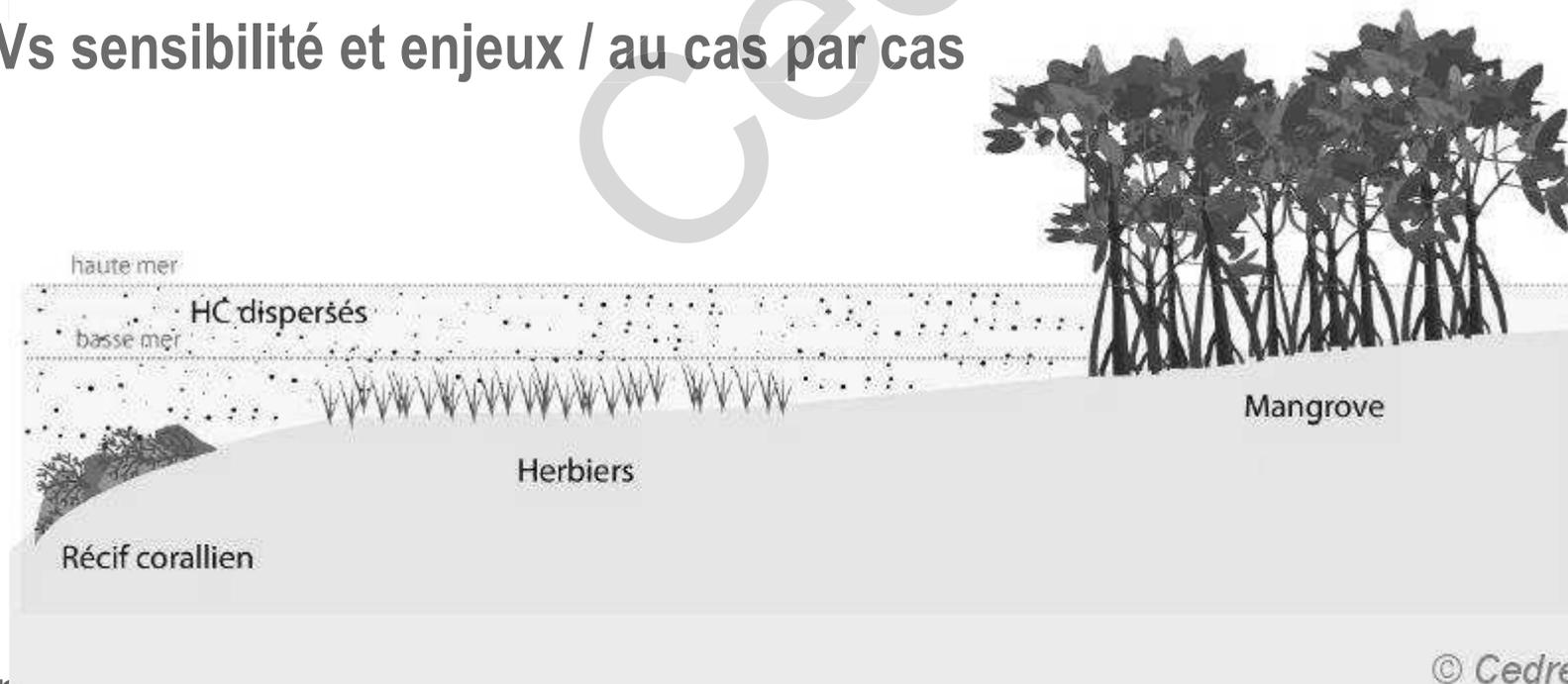
- Élaborer des plans d'urgence
- N'intervenir que si cela est nécessaire
- Limiter les impacts
- organiser la réponse



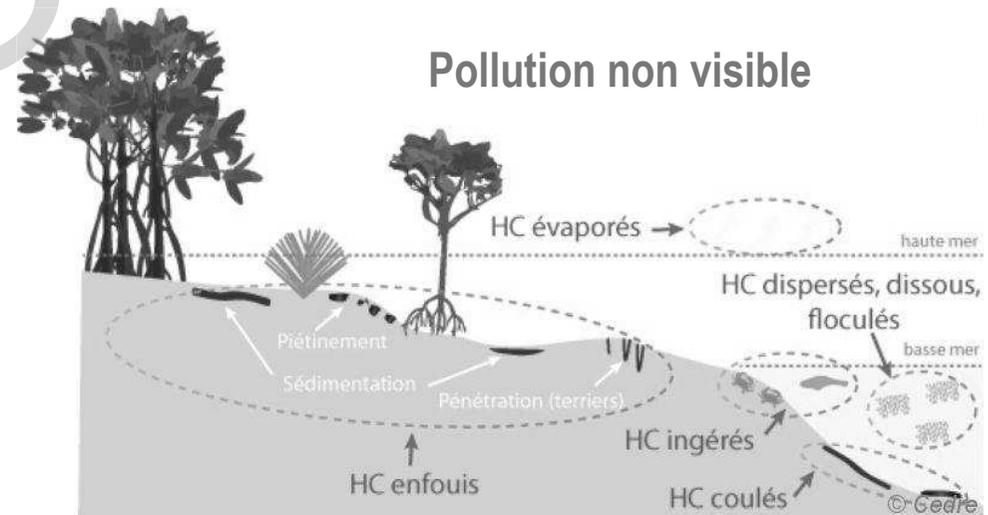
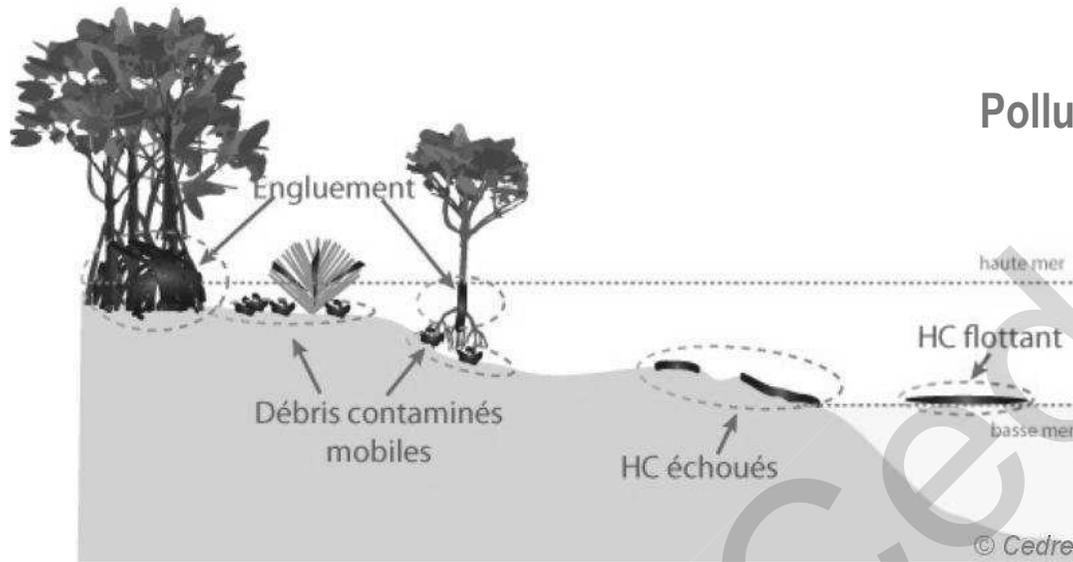
Mangrove menacée : options envisageables



Dispersion au large : à étudier en phase d'élaboration des plans
Vs sensibilité et enjeux / au cas par cas



Où est la pollution?





L'intervention au sein de la mangrove

2 exemples: Gabon et Bangladesh



© Cedre



Merci de votre attention

© Cedre