

La mangrove

La mangrove: une forêt les pieds dans l'eau

La [[mangrove]] prend racine dans des endroits ingrats, sur des sols salés, vaseux, argileux, pauvres en oxygène. Par un coup de baguette magique de la fée nature, elle naît là où aucune autre forme de vie ne pourrait survivre. Ses espèces végétales les plus connues, les palétuviers, font preuve d'une capacité d'adaptation remarquable.

Le terme « Mangrove » vient du mot « mangro » signifiant [[palétuvier]], au Surinam.

La mangrove est une formation végétale située dans la zone de balancement des marées et constituée de palétuviers : arbres particuliers qui ont la caractéristique unique de pouvoir grandir dans des eaux où la salinité est intermédiaire entre celle des rivières et celle de l'Océan.

On retrouve ces écosystèmes dans les zones tropicales et intertropicales :

(zone de mangrove en rouge sur l'image)

Particularité des palétuviers:

Les racines : milieu vaseux et pauvre en oxygène.

Pour s'ancrer dans un sol vaseux et donc très instable, les palétuviers ont adopté des systèmes de racines particuliers. Selon les espèces :

- soit leurs racines occupent une grande surface autour de leur tronc central,

- soit leurs racines ont une forme particulière qui leur permet de s'ancrer solidement dans le sol grâce à des « racines échasses » ou « racines contreforts ».

Classiquement, les arbres absorbent une petite partie des gaz dont ils ont besoin au niveau de leurs racines (la majeure partie des gaz est absorbée au niveau des feuilles). Dans les mangroves, les vases sont très pauvres en gaz et en oxygène surtout. Car ici, l'accumulation de feuilles et débris naturels de tous types sont rapidement décomposés par les bactéries très nombreuses et très actives. Au cours du processus de dégradation de la matière, les bactéries consomment l'oxygène qui devient alors très rare. Pour répondre à ce manque, les racines de certaines espèces de palétuviers sortent « droit vers le ciel » de la vase et pourront ainsi puiser les gaz directement dans l'air. On appelle ces racines les racines aérifères ou pneumatophores.

Les feuilles : lutte contre l'excès de sel.

Typiquement, on retrouve la mangrove en zone côtière là où les arrivées d'eau douce dans les mers et les océans sont importantes : [estuaire], [marais], [lagune]… Même si les palétuviers vivent au contact des eaux salées, comme tous les autres arbres, ils ne l'apprécient pas pour autant. Ainsi, ils vont évacuer l'excès de sel présent dans l'eau de mer qu'ils ont pompée, par les feuilles !! Les espèces qui sont capables de ce stratagème comme Rhizophora sp vont accumuler une grande quantité de sel dans certaines feuilles, jusqu'à ce qu'elles jaunissent et finissent par mourir et tomber de l'arbre.

Le facteur « sel » est responsable de la distribution particulière des différentes espèces de palétuviers. Ils ne tolèrent pas tous les mêmes quantités de sel dans l'eau de mer.

La graine :

Les graines des palétuviers ont la particularité de germer quand elles sont encore accrochées à l'arbre. Ce sont des espèces dites vivipares. Quand elle est bien mûre, cette graine aura 2 destinées possibles : si sa chute est bien verticale, elle aura de grande chance de se planter dans la vase du dessous et grandira alors à côté de sa « maman ». Sinon, elle continuera sa route, emportée par les vagues et les courants, jusqu'à ce qu'elle trouve une zone libre où elle pourra s'implanter. Cette graine, alors appelée propagule (signifie « plante prête à aller ») peut flotter et permettra à l'espèce d'arbre de se disséminer et d'aller coloniser de nouveaux espaces.

Rôle de la mangrove:

Zone de reproduction et de nurserie :

Entre les racines très nombreuses de la mangrove, il y a beaucoup de cachettes pour les petits animaux. Grâce aux apports en éléments nutritifs des rivières, la vie microscopique est très riche et très productive : il y a ainsi beaucoup de nourritures de petites tailles. Pour ces 2 raisons, de nombreuses espèces d'animaux marins choisissent de venir donner naissance à leurs petits ici car ils trouveront refuge et nourriture, et auront ainsi toutes leurs chances de devenir adulte.

Zone d'assainissement :

Les rivières transportent de nombreuses particules qui troublent l'eau et perturbent le développement des végétaux et des organismes qui vivent en association avec des petites algues (comme les coraux). Et pour se développer normalement, ceux-là ont besoin d'une quantité suffisante de lumière. Les systèmes de racines présents à la surface du sol vont piéger ces particules et permettre d'obtenir une eau limpide et claire. De plus, les palétuviers vont capter des éléments présents dans l'eau comme l'azote et le phosphate, que n'apprécient pas du tout des animaux comme les coraux. Ainsi, la mangrove est une zone « filtre » qui permet l'équilibre et apporte les bonnes conditions pour que les écosystèmes environnants, les coraux en particuliers, puissent se développer au mieux.

Protection physique du littoral contre l'action des vagues :

Quand la mer est agitée par des grandes vagues, la mangrove agit comme une barrière qui réduira la progression des vagues sur la côte. De cette manière, des habitations situées derrière se trouveront protégées.

Maintien des sols et lutte contre l'érosion des berges :

Son système dense de racine retient les sols et les particules, et empêche que la mer « grignote » la côte.

Richesse et importance de la mangrove:

Biodiversité très forte et présence d'organismes particuliers :

Compte

tenu de l'importance des cachettes et de la nourriture, de nombreuses espèces vivent dans la mangrove, une partie ou toute leur existence, sous l'eau, à sa surface, ou dans les branches des palétuviers. Surtout, compte tenu de la particularité des conditions de vie, on y rencontre des animaux qu'on ne verra nul par ailleurs.

Aussi, les racines constituent un support idéal pour toutes les formes de vie fixée. Ainsi, les racines sont souvent colonisées en masse par des algues, des coquillages, des coraux, des anémones, des éponges, des huîtres...

Production animale et végétale très importante pour les populations locales :

Réceptacle d'eau douce riche en nutriments (« nourriture » indispensable aux végétaux et donc à la base de la chaîne alimentaire), en contact avec l'Océan riche en organismes marins (crevettes, poissons, crabes) la mangrove est une zone où se concentrent beaucoup d'animaux. Les pêcheurs savent qu'ici la pêche des crevettes, des crabes et des coquillages est toujours bonne, et que les filets posés juste en face rapportent souvent beaucoup de poissons.

Le bois des mangroves est aussi très apprécié car il est très résistant et il ne souffre pas des pluies ou de l'humidité. Son bois est ainsi beaucoup utilisé pour la construction, aussi comme bois de chauffage ou de cuisson.

Relations avec les écosystèmes environnants

Comme on l'a déjà dit, les mangroves ont un rôle de filtre qui permet aux eaux marines proches d'être débarrassées d'une part importante de leurs particules et ainsi d'être plus claires. Cette transparence de l'eau est bénéfique aux coraux qui ont besoins de recevoir l'énergie du soleil. En retour, les coraux sont aussi un atout pour les mangroves car ils brisent les vagues qui arrivent au contact de la mangrove avec moins de forces.

Menaces sur les mangroves: zone humide naturelle en danger

1/3 des mangroves ont déjà disparu et leur taux de perte est supérieur à celui des forêts tropicales. Elles sont menacées par les activités humaines comme :

- la coupe massive pour leur bois (construction, chauffage, cuisine),
- le déboisement de parcelle de mangrove pour y creuser des bassins d'élevage de crevette,
- la surpêche des petits poissons et des crustacés,
- la pollution.

L'activité d'élevage de crevette est en grande partie responsable de la disparition des mangroves. Elle entraîne sa coupe pour y construire des

bassins d'élevage et pollue les eaux environnantes par les quantités très importantes des déchets qui sont rejetés (alimentation en excès, déjections des crevettes).

Pour plus d'informations à ce sujet, cliquez sur la crevette

Un spécialiste des milieux maritimes, Jin Eong Ong, a fait une étude sur la quantité de carbone capturée par la mangrove. Il a prouvé que cet écosystème est celui qui produit le plus de carbone net, environ 110 kg par hectare et par jour. Sa destruction aurait donc un impact sur le dérèglement climatique et sur la quantité de carbone relâchée dans l'atmosphère.

(article en attente de validation par le conseil scientifique et pédagogique Océansemble)

La mangrove est un écosystème très important et très menacé aujourd'hui. Des classes du Sénégal et de Madagascar vont s'y intéresser au cours de l'année scolaire 2007-8 dans le cadre du programme Océansemble. Des sorties de découverte et de restauration de la mangrove seront proposées aux enfants qui développeront ensuite des supports de partage que vous pourrez retrouver sur ce même site.

Pour en savoir plus sur la mangrove :

- <http://fr.wikipedia.org/wiki/Mangrove>
- http://www.palais-portedoree.org/pages/page_id18974_u112.htm
- <http://www-peda.ac-martinique.fr/svt/flor5.shtml>