

# Les relations sols / végétation dans les mangroves des pays des Rivières du Sud. État de la question et perspectives de débat

■ F. BERTRAND. *Géographe,  
Institut de Géographie, Université Paris I - Sorbonne*

*mots-clés : AMÉNAGEMENT CLASSIFICATION DES  
SOLS CYCLE DES NUTRIMENTS  
MANGROVE SUCCESSION VÉGÉTALE  
SOLS SULFATÉS ACIDES*

*keywords : ACID SULPHATE SOILS MANGROVE  
MANAGEMENT NUTRIENT CYCLE SOIL  
CLASSIFICATION  
VEGETATION DYNAMICS.*

## INTRODUCTION

Le déploiement préférentiel des écosystèmes de mangrove sur les estrans argilo-limoneux et le rôle du  
y compris l'indication de cette végétation, en fait, il ne s'agit pas d'être citée en exemple de végétation édenique. De

osmotique) particulières, ne compte dans la région que cinq espèces capables de former des peuplements paucispécifiques (espèces dites majeures).

Il s'agit d'*Avicennia africana*, de *Laguncularia racemosa* et des rhizophoracées *R.racemosa*, *R.harrisonii* et *R.mangle*. Un grégarisme prononcé permet à ces espèces ligneuses d'imprimer leur marque à la pédogénèse du substrat. En revanche, les deux espèces mineures (*Conocarpus erectus* et *Acrostichum aureum*) et les nombreuses espèces associées d'arrière-mangrove composent, à de rares exceptions (*Raphia gracilis*), des groupements plurispécifiques, ce qui limite fortement leur incidence sur l'évolution des sols.

### DISCORDANCE DES UNITÉS FLORISTIQUES PAR RAPPORT AUX SOLS

Le contraste entre la simplicité du cortège floristique et la multiplicité des sols identifiés par les pédologues induit inco facto la discordance des unités floristiques sur les unités pédologiques. En outre, ce phénomène

vaste dimension. En effet, la pression anthropique s'exerce non seulement sur la couverture végétale côtière mais également sur le régime des écoulements qui dépend en partie de l'équilibre bio-rhéxistatique des bassins-versants.

La plupart des travaux suggère une imbrication étroite des facteurs naturels et anthropiques quand bien même peu d'entre eux essaient d'évaluer leurs parts respectives. L'origine naturelle (hydroclimatique) ou provoquée (drainage) de l'acidification des sols est toujours débattue. En tout état de cause, le dosage des facteurs naturels et anthropiques mériterait d'être plus souvent considéré en fonction du gradient d'aridité sud-nord qui majore l'impact des interventions humaines à mesure que les conditions d'approvisionnement en eau douce sont plus limitatives.

## À LA RECHERCHE DE LA SPÉCIFICITÉ DES SOLS DE MANGROVE

### LE RÔLE DÉTERMINANT DE L'APPAREIL RACINAIRE DES PALÉTUVIERS

Les nombreuses études pédologiques qui couvrent peu ou prou l'ensemble de la région permettent de définir les sols de mangrove comme les sols dont le processus dominant la pédogénèse est l'évolution des composés réduits du soufre - principalement les sulfures de fer de type pyrite ( $\text{FeS}_2$ ) - par oxydation.

Depuis les travaux pionniers effectués en Sierra Leone dans les années 1960, on s'accorde à penser que le rôle de la végétation de mangrove dans la dynamique des sols s'exprime au niveau du système racinaire et de son aptitude à « piéger » les pyrites, autrement dit au niveau de la face cachée - souterraine, donc non directement lisible dans le paysage - de cette végétation originale. Il est devenu « classique » d'opposer les sols à *Rhizophora spp.* dont les racines denses et surtout très profondes favorisent le développement des bactéries sulfato-réductrices et la production d'une tourbe fibreuse riche en pyrites (sols « sulfatés acides »<sup>2</sup>)

salinisation consécutive à l'aridification actuelle du climat participe activement aux transformations morphologiques et géochimiques des sols. Mais l'évolution de ces paramètres environnementaux modifie plus encore la zonation de la végétation. Dans le contexte d'instabilité hydrodynamique des Rivières du Sud, il n'est sans doute pas inutile d'essayer de définir les grands types de sols des Rivières du Sud selon leur

ultérieurement incisé, ces unités de paysage apparaissent le plus souvent sous forme d'une basse terrasse dont les études géomorphologiques ont montré que la texture s'affine progressivement vers le pôle humide méridional.

Leur couverture végétale est essentiellement graminéenne (ex : Rio Geba en Guinée-Bissau, Haut

infra). En revanche, si cette végétation ne dérive pas d'une ancienne mangrove à *Rhizophora*, les sols sont dépourvus comme les sols minéraux (type 4.1) d'horizon sulfurique. Mais à la différence de ceux-ci, ils disposent - grâce aux tissus aërières développés par de nombreuses plantes aquatiques (*Ipomea, Ludwigia*) - d'une matière organique abondante dont la minéralisation aboutit à la constitution de l'horizon humifère ~~caractéristique des hummocks~~

### **AUTONOMIE ET CONDITIONNEMENT RÉCIPROQUE DES DEUX COMPOSANTES DU MILIEU**

La mise en parenthèse de l'environnement biogéographique éclaire la place et le rôle de la végétation dans le fonctionnement écologique et la différenciation spatiale des mangroves des Rivières du Sud. Il ressort de cette analyse que le rôle de la végétation varie suivant l'ancienneté des mangroves.

Un déterminisme végétal est indéniable au stade initial de la pédogenèse où le binôme *Rhizophora / Avicennia* s'exprime par deux orientations géochimiques très différentes, et ce indépendamment du régime hydrique.

Les processus de succession qui président aux changements de la composition floristique et de la structure des communautés végétales sont largement le produit de l'environnement hydrosédimentaire dont les modalités conditionnent également l'évolution des sols. Toutefois, la couverture originelle continue d'exercer une influence indirecte par le biais des horizons enfouis (sols polyphasés). Cette influence est particulièrement sensible dans la région, compte tenu de l'intérêt agronomique des sols d'arrière-mangrove (disponibilités en eau douce et présence d'un horizon humifère) et du drainage dont ils font l'objet.

Par ailleurs, la reconquête forestière d'anciennes rizières abandonnées sur des sols évolués de type « sulfaté acide » montre que la mangrove stricte s'affranchit dans une assez large mesure des transformations morphologiques et géochimiques des sols et obéit plus directement aux sollicitations de l'inondation fluvio-marine.

Ce double constat conduit logiquement à admettre à la fois la prégnance de la végétation dans la différenciation pédologique des Rivières du Sud et sa relative autonomie par rapport aux sols.