

Pierre V E R O T

=====

Chef de travaux des laboratoires des  
Services de l'Agriculture en terri-  
toires d'Outre-Mer.

=====

COMPTE-RENDU de PROSPECTION des SOLS en BASSE-  
GUINEE dans les REGIONS de MONCHON, BENTIMODIA  
et KAWASSE.

=====

KANKAN - AOUT 1950 -

COMPTE-RENDU de PROSPECTION des SOLS en BASSE-  
GUINEE dans les REGIONS de MONCHON, BENTIMODIA  
et KAWASSE.

=====

La prospection des zones rizicoles de Basse-Guinée a été effectuée presque exclusivement dans la zone des alluvions marines récentes, au pied des derniers contreforts du Fouta Djallon.

Les régions étudiées du Monchon et de Bentimodia Kawasse font partie du pays des "Rivières du Sud" caractérisé par une côte basse presque exclusivement à mangrove sauf le pointement rocheux du Cap Verga. La description en a été faite par E. de Chélat dans sa thèse sur le modelé latéritique de l'Ouest de la Guinée Française. Les fleuves se terminent par de très grands estuaires où la marée remonte assez loin. Entre ces estuaires s'étendent les plaines alluviales souvent barrées de cordons littoraux parallèles (plaine du Monchon et du Koba); les plaines alluviales peuvent encore être situées dans la vallée même du fleuve à une certaine distance de la côte (plaines de Bentimodia, Katako, Boroboff.) (Kawasse)

Dans ces deux régions les sols évoluent sous un climat très pluvieux (2500 mm à 4000 mm) où la saison des pluies dure 5 mois avec une saison sèche relativement importante puisqu'elle est d'environ 6 à 7 mois (Nov. à Mai).

L'importance des précipitations permet, par lessivage des horizons supérieurs et par le remplacement de l'eau salée des nappes par de l'eau douce, l'utilisation de ces sols pour la riziculture. Toutefois les aléas sont grands par rentrée d'eau salée en saison sèche et salure augmentant trop rapidement à la fin de la saison pluvieuse, par suite de l'absence de drainage.

Le casier rizicole du Monchon devait éviter ces rentrées d'eau salée et assurer le drainage des eaux à la fin de la saison des pluies et durant cette saison des pluies; toutefois par suite d'un affaissement et d'un engorgement, le système actuel fonctionne mal, car si la puissance des nappes ruisselant des plateaux

..../

gréseux voisins évite la salure trop grande, l'eau douce s'accumule en grandes mares qui s'assèchent difficilement. Si l'on s'éloigne des collines gréseuses, on arrive à trouver de véritables salines ou le sel cristallise en croûte à la surface (région hors casier).

Le casier rizicole du MONCHON et le système des plaines de cette région s'étend parallèlement à la côte entre la rivière KOUMBA (envasement peu important actuellement) et la rivière KATAKO (envasement récent et considérable).

La rivière KOUMBA joue le rôle de fosse au pied des monts SOUSSOU qui se terminent en mer par le cap VERGA, sur la rive gauche de la KOUMBA.

Ces plaines se terminent à l'est par des plateaux gréseux recouverts parfois d'alluvions sableuses ou de cuirasses. Au nord et nord-est, les grès et quartzites font place aux schistes quartzité (E. de CHETELAT). Les grès et quartzites sont souvent ferruginés et prennent alors une coloration violet foncé.

Il est probable que la nappe phréatique a une teneur en fer assez élevée.

Les alluvions marines sont de textures assez différentes, variant du sable grossier à l'argile gris bleu gorgée d'eau (poto-poto). Ces alluvions, quand elles sont de texture sableuse, peuvent renfermer des gravillons ferrugineux ou latéritiques rongés.

L'épaisseur d'alluvions peut dépasser 10 mètres (sondage de DABONDI). Mais, en se rapprochant des plateaux gréseux, on trouve en profondeur des horizons concrétionnés à concrétions ocre rouge, anguleuses dans un ciment argileux gris bleu. Certains puits montrent dans ces horizons des éléments recimentés formés soit de grès, soit de sable. On peut également trouver des éléments rouge ocre présentant des traces de schistosité.

Quand on part de la côte, marquée par des palétuviers rongés par la mer, pour gagner l'intérieur, on rencontre successivement :

- des dépôts marins actuels non évolués (étudiés par Claude FRANCIS-BOEUF) au sujet de l'envasement de KAPATCHEZ).

Ce sont les plages de "poto-poto" découvrant à marée basse.

- des sols peu évolués soumis à l'action des marées, à végétation de Sesuvium Sp. (oungi en Baga) et de palétuviers. Les ~~est~~

sols salés se caractérisent par un horizon poudreux superficiel. Ils sont stériles ou portent une végétation de CYPERACEES du genre FIMBRISTYLIS (simeli en Paga).

- quand l'action de marées ne se fait plus sentir, les horizons supérieurs sont moins salés. Les sols sont couverts d'une végétation aquatique d'eau douce. Les mouvements des solutions ferrugineuses y sont importants.

Cette migration du fer est caractérisée par des traînées et des taches de coloration ocre <sup>ocre brun, ocre rouge. La couleur ocre jaune</sup> est observée en milieu très argileux au ~~xxx~~ niveau de la nappe phréatique.

Ces taches et traînées peuvent durcir. Ce durcissement s'observe en général un peu au-dessus du niveau de la nappe phréatique et en zones concentriques autour des racines.

Dans les horizons supérieurs apparaissent alors des taches ocre rouge et des petits cylindres ocre brun durcis, parfois des cylindres ocre rouge très durs dont le diamètre varie de 0,2 à 0,5 mm.

- en bordure des plateaux gréseux les sols sont probablement colluviaux avec :

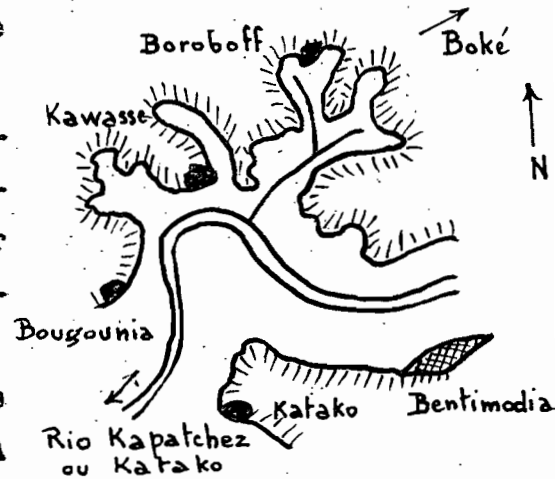
- en ~~xxxx~~ profondeur, des accumulations ferrugineuses rouge cerise au niveau de la nappe.
- en surface, des parties cuirassées à structure cavernuse dont les éléments sont de forme aplatie et plus ou moins recimentés entre eux.
- à profondeur variable de gros blocs violacés à nombreux grains de ~~xxxxx~~ quartz, ces blocs sont plus ou moins ressoudés entre eux.

Les cuirasses sont très difficiles à classer et semble être souvent des grès ferruginisés, bien que dans certains cas les solutions ferrugineuses aient pu recimenter le sable (E. de CHATELAIN).

Quand on se dirige vers le nord, en remontant le rio KAPATCHEZ on arrive à l'ensemble des plaines de BENTI ODIA, comprenant en réalité plusieurs séries de plaines.

Le fleuve KAPATCHEZ coule à cet endroit dans une vallée assez

large, présentent surtout sur la rive gauche, une série de diverticules grossièrement disposés en étoiles autour de la boucle du fleuve. A une époque récente, la vallée entourée par des collines cuirassées a été remplacée par des alluvions marines. Des bouchons de vase s'étant formés dans le lit du KAPATCHEZ entre BOUGOUNIA et KAWASSE, le fleuve ne joue plus le rôle de drain à la fin de la saison des pluies. L'eau douce s'accumule et forme encore un marécage à la fin de la saison sèche, à l'intérieur de la boucle de KAPATCHEZ.



La proximité des collines cuirassées rend plus important encore le mouvement et la concentration des solutions ferrugineuses.

A part quelques endroits le long du KAPATCHEZ, les sols de cet ensemble sont, des sols alluviaux marins, peu évolués, humifères où la salure (~~nitrate~~ d'après la végétation) paraît très peu importante.

Les parties les plus basses sont constituées par des sols marécageux non salés à végétation dominante de Typha Australis.

Les sols en bordure du KAPATCHEZ, tout au moins entre KAWASSE, BOUGOUNIA et KATAKO, sont salés et le mouvement des solutions ferrugineuses sont importants. Les autres sols appartiennent à la série des sols à trainées ocre jaune en profondeur, tubes et taches ocre rouge dans les horizons supérieurs.

Les parties de plaines en bordure des collines cuirassées comprennent des sols à texture plus limoneuse avec en profondeur des horizons concrétionnés à moins de deux mètres.

Dans le diverticule de BOROBOFF, la nappe phréatique provient de la partie inférieure de la cuirasse qui surplombe la plaine de deux à trois mètres. L'aspect est celui décrit par E; de CHETELAT d'un cours d'eau ayant recreusé son lit jusqu'à la source.

Les cuirasses en surface des collines semblent provenir de l'altération des grès dont une partie a été imprégnée de fer ocre formant presque un quadrillage. En profondeur, en bordure des plaines, on observe des cuirasses à structure scoriacée alvéolaire d'origine différente et moins quartzueuses, probablement dur à l'action d'une nappe phréatique.

En résumé, on peut dire que la mise en valeur des plaines de KARASSE-BULTINODIA et du MONCHON est conditionnée par l'évacuation des eaux et risquent de transformer les plaines en marécages permanents.

Ce phénomène est la conséquence directe de l'affaissement de la côte. Le niveau de base du fleuve s'abaissant, la vitesse du courant diminue surtout dans les méandres, où l'argile en suspension a tendance à se déposer. Il se forme ainsi des bouchons de vase qui s'opposent à l'écoulement des eaux.

Les sols sont essentiellement à vocation rizicole, mais il semble qu'un système de culture continu risque de diminuer la réserve de matière organique de ces sols. Leur compacité déjà trop forte, car très argileuse, ne pourrait encore ou'augmenter. Les bords des plaines, de texture plus limoneuse, sont les endroits les plus cultivés par suite de l'inondation des fonds plus argileux.

Il faut signaler pour ces sols peu inondés, l'action des feux de brousse sur les horizons supérieurs qui deviennent poudreux et prennent une couleur rouge brique.

La salure ne présente d'importance dans la région de MONCHON que sur les ~~xxx~~ terrains de mangrove nouvellement défrichés où le drainage est insuffisant.

Faisant suite à ces sols de plaines nous avons pu observer les sols de l'arrière pays entre BOKE et BOFFA. D'après la thèse de E. de CHETLAT, on trouve dans cette région des grès siliceux et des quartzites grossiers au milieu desquels viennent s'allonger la chaîne des monts BOUSSOU se terminant en mer par le VERGA

cap

A la pointe du cap, on peut observer les couches horizontales de schistes et quartzites parfois surmontés de cuirassés à structure scoriacée.

Les monts SOUSSOU marquent l'avancée des schistes et quartzites qui s'étendent derrière les plateaux gréseux entre BOFE et BOBOFA. Ces collines ont une forme assez arrondie et sont couvertes par une brousse très dense, arbustive tout au moins dans les endroits non cultivés.

Les sols de couleur brun foncé, limono-sableux, renferme une grande proportion d'éléments cuirassés, brun rouge, d'aspect ferrugineux.

La zone de schistes et quartzites est souve t recouverte par des éléments schisteux, durcis, brun violet, et des morceaux de quartz (région du BOKE).

La <sup>végétation</sup> savane semble du type savane arborée dense avec comme essences principales :

Parkia sp., Albizia Sp., Afrormosia Sp., Pterocarpus Erinaceus, Parinari Sp., les combrétacées sont également bien représentées. Les autres sols observés sont des sols rouges et beiges latéritiques particulièrement bien développés dans la région de BENTIMODIA. Les peuplement d'Elaeis guineense avec végétation arbustive dense de Eugenia Sp., Anisophillea Sp., Sala cia Sp., sont très étendus sur ces sols.

Ces sols sableux, peut-être d'origine en partie ~~colluviale~~ colluviale, présentent la disposition suivante : sol rouge au sommet des pentes, sol beige sur les parties planes, fond de vallée avec grès et quartzites parfois recouverts de sables blancs. Certains sols sableux de fond de vallée font partie de la catégorie des sols humifères de bas-fonds. Ils portent une végétation de Raphia Sp. et de grandes graminées avec, parfois, Smithia Ocracea et Indigofera Sp.

Enfin la dernière catégorie de sols est formée par les sols squelettiques sur grès siliceux et quartzites grossiers. Ils représentent la plus grande partie des sols entre MONCHON et BOFFA. Ils sont remarquables par leur végétation claire semée de Lophira Sp.

Dialium Sp., Parinari Sp., avec un aigre tapis de graines très fines et très dures.

Parfois sous une même végétation, mais à Lophira dominant, apparaissent la cuirasse reposant directement sur le grès. Les échantillons de surface montrent une très grande proportion de grains de quartz.

Tous ces sols sont plus ou moins dégradés par les cultures et les feux. Les sols rouges et beiges semblent très bien convenir au palmier. Malheureusement le ~~xythéma~~ système de culture indigène implique la destruction de la brousse arbustive très dense par le feu. Cette pratique comporte en effet l'abattement des arbres auxquels on met le feu quand ils sont suffisamment secs. Les parties basses des palmiers sont alors détruites par le feu. L'humidité de l'air dans cette région côtière maintient la brousse voisine assez verte et l'empêche de brûler. Le pays notamment les collines, prend alors un aspect pelé avec de grandes taches plus vertes entre les parties brûlées.

Les autres sols ne semblent pas très utilisables pour les cultures; la région sur le BOKE montre de grandes étendues à nombreuses termitières et à végétation clairesemée de Parkia Sp. pouvant être le stade d'évolution précédant le "bowal".

Les sols de bas-fond à accumulation de matière organique peuvent être des sols à bananes ou à ananas sur les basses pentes.

Une prospection rapide nous a permis d'étudier les sols du ~~bas-fond~~ du lac BINTON (superficie 50 à 60 ha.)

D'après E. de CHETLIAT, ce lac est situé dans une région faillée entre les grès siliceux et les schistes argileux de l'ordovicien. Le lac ou plutôt le marécage est formé par une cuvette entourée de bowe. Toutefois, certaines pentes présentent les mêmes sols que les pentes des monts SOUSSEOU. Dominant les bowals, sur pentes faibles, on remarque des sols ocres, limoneux, portant une brousse arbustive dense.

Les sols du fond du lac sont des sols humifères de bas-fond avec action de la nappe phréatique en profondeur. Les sols de bor-



dure sont des sols colluviaux humifères.

Les autres sols sont de deux catégories :

- sols très humifères sur schistes argileux, sols presque toujours inondés. Ils sont de texture en général limoneuse.

- sols peu humifères, très finement sableux. Ils paraissent provenir de l'évolution des grès. On trouve en effet en bordure de cette zone des pointements de cuirasse d'aspect alvéolaire, l'intérieur des alvéoles restant friable et sableux le cadre de ces alvéoles est dur et de couleur ocre.

La végétation est presque uniquement constituée par des Cypéracées à tiges rondes qui meurent quand le sol s'assèche suffisamment.

KANKAN - Aout 1950 -

P. VEROT

---