

PROSPECTION PEDOLOGIQUE DES ENVIRONS DES VILLAGES
DE MASSAHA ET MEKAO (District de Makokou -GABON)

RAPPORT DE TERRAINS PAR J. VIGNERON

GENERALITES. Les 2 villages de MASSAHA et son hameau Zago et MEKAO, distant de 3 Km, doivent former un seul paysannat. La zone prospectée s'étend le long de l'aroute MAKOKOU BRAZZAVILLE sur 11 Km et couvre à peu près 3.500 ha aux environs du 13° 12' de longitude Est et de 0° 45' de latitude Nord.

L'Altitude moyenne est voisine de 600 m. Il n'existe aucun relevé météologique local mais le climat doit être proche de celui de Makokou (situé à 60 Km à l'Ouest) pour lequel on dispose de quelques chiffres sans toutefois pouvoir établir de moyennes.

Exemple : Année 1953.-

Pluviométrie :	Précipitation en mm	Nombre de jours de pluie
Janvier	90 °	7
Février	127 °	10
Mars	220 ° 2 "	13
Avril	172 °	14
Mai	193,8	15
Juin	28 °	1
Juillet	12 ° 6 "	1
Août	37 ° 3	2
Septembre	42 ° 5	11
Octobre	464 ° 6	17

Novembre	304 ' 9	15
Décembre	76, 5	6
Total.....	----- 1822, 7 mm	----- 112 Jours

donc le climat à deux saisons sèches et deux saisons humide

-Température : minimum moyen mensuel 14,5 à 18,5

maximum moyen mensuel 29° à 34°

Maximum absolu en Mars - Avril.

La route emprunte à peu près la ligne de séparation entre 2 réseaux assez denses de marigots coulant l'un vers le nord et l'autre vers le sud. Le relief est très monotone (50 m entre le point le plus haut et le point le plus bas); les marigots serpentent dans les basfonds très étendus qui courent plus de 1/3 de la superficie totale.

Ce relief peu accentué ne met à jour la roche mère qu'en de très rares endroits. D'après la carte géologique de Nickles le gneiss domine dans ces régions. La feuille MAKOKOU-EST, dont la limite ouest et le méridien 13° 30' signale près de cette limite des gneiss à amphibole devient une amphibolite. Un seul échantillon de gneiss a été observé, il est moyennement riche en éléments noirs mais dans la zone sud-est un très petit massif montre, quand on le parcourt des bords vers le centre un sol de plus en plus rouge et permet de supposer une roche même de plus en plus riche en amphibole.

Au nord ouest entre les layons 5 et 6 apparaissent des rochers volumineux (n x 10 m³) à strates horizontales, sable moyen quartzeux noyé dans un oxide de fer.

Les alluvions qui pourraient offrir un certain intérêt agricole, étant donné leur étendue sont formées principalement de sable grossier et fin auxquels se mêle rarement un peu d'argile. Mais ces zones basses sont presque partout inondées en permanence ou du moins la nappe phréatique est très proche de la surface.

La forêt secondaire ancienne couvre les collines et les bas-fonds les moins inondés. Les bas-fonds très inondés ont une végétation d'arbres peu élevés et surtout de lianes ou bien la flore forestière fait place à des graminées et à des fougères (quelques hectares au sud de MASSAHA).

Installés depuis bientôt 20 ans les indigènes Bakotas n'ont occupé pour leurs cultures qu'une étroite bande le long de la route, soit 400 à 500 ha, utiliser une ou 2 ou 3 fois selon les endroits.

LES SOLS A.- Sol brun jaune clair argileux à argilo finement sableux . Mises à part les zones basses mal drainées, l'^{hum}uniformité du sol est remarquable; un sol ~~xxxxxxxxxxxx~~ brun jaune clair constitue à peu près 95% de la superficie utilisable.

PROFIL M 55

0 - 10 cm

- Pente 5 à 10 %
- Forêt secondaire ancienne
- Horizon brun foncé, argilo finement sableux structure grumeleuse fortement dépendante de la présence des termites.

Le concrétionnement peut être considéré comme général, il n'est signalé sur la carte que là où on le trouve à moins de 1 m de profondeur.

On trouve par endroits quelques blocs de cuirasse pisolithique ou caverneuse.

VARIANTES rattachées à ce type de sol.

a) A proximité des bas-fonds :

En M 128 30 cm de sol brun jaune clair reposent sur des quartz argileux de forte taille (5 - 15 cm de \varnothing moyen)

En M 54 - bas de pente

- forêt secondaire

sol type sur 70 cm.

70 - 85 cm horizon jaune avec une forte proportion de quartz gressier.

En dessous de 85 cm : le profil est de moins en moins quartzueux; il devient ocre à rouge argileux avec blocs latéritiques à 100 cm nappe phréatique et argile blanchâtre. Le type M 128 occupe une dizaine d'hectares. Le type M 54 n'occupe qu'une très mince bande à la limite du sol brun jaune clair et des bas-fonds; il n'est signalé que sur le layon 5, il doit exister en d'autres endroits mais couvrant toujours des surfaces très restreintes.

c) Comme il est dit à propos de la géologie, le sol brun clair passe à un sol rouge argileux en M 177; l'horizon humifère brun rouge foncé de ce sol est aussi activement remanié par les termites. La richesse chimique est peut être légèrement supérieure à celle des sols brun jaune, les propriétés physiques sont identiques.

10 - 150 cm et plus - Passage rapide du brun foncé au brun jaune clair (D 74. code cailleux TAYLOR). Un peu moins de sable fin structure grumeleuse action des termites encore marquée par endroits dans le haut de l'horizon très bonne porosité fine de l'ensemble - Pénétration particulièrement facile jusqu'en bas du profil de très nombreuses racines de toute taille.

L'action des termites est générale, plus que ne pourraient le faire supposer les quelques termitières visible à la surface du sol. Les termitières sont surtout souterraines, presque tous les profils de sol brun jaune ont un horizon supérieur termitique de 0 à 10-20 cm; parfois les termitières forment des poches plus profondément enterrées. La structure des horizons ainsi peu près est caverneuse et l'argile est agglomérée fortement, la porosité est donc surtout grossière et par suite du matelas d'air ainsi constitué à la surface du sol il se peut que l'évaporation soit moindre qu'en l'absence de termites, mais la mise en culture par défrichement total et incinération doit modifier fortement la faune du sol.

Le concrétionnement : apparait en de nombreux points: déblai de route entre MASSAHA et MEKAO à faible profondeur dans quelques fosses, vers 150 cm en plus de nombreux points, ailleurs il a été atteint vers 250 cm en poursuivant l'examen d'un profil par sondage. Les matériaux des lits des rivières contiennent une forte proportion de gravillons.

B .- LES ZONES BASSES

Elles sont le plus souvent très marécageuses toutefois quelques profils ont pu être observés au début de la saison des pluies.

PROFIL M 86

- pente nulle
- végétation de zone basse à arbres nombreux.

0 - 50 cm horizon gris foncé à gris clair avec dans le bas taches rouilles très nombreuses, sableux surtout sable grossier.

50 - 80 cm horizon gris blanchâtre sableux, peu de taches rouille.

80-110 horizon rouille sableux

A partir de 110 sable très grossier blanc.

L'épaisseur des différents horizons gris blanchâtre ou rouille varie selon la paroi de la fosse étudiée, toutefois l'alternance des horizons réduits et d'horizons oxydés est constants pour cet unique profil d'ailleurs.

Le sol gris lessivé de bas-fond n'a pas été indiqué sur la carte par un signe particulier; il forme un peu partout des surfaces négligeables entourées de marécages. Il est inutilisable pour la culture.

PROFIL M 88 .- Sol jaune finement sablo-argileux lessivé.

0 - 7 cm horizon humifère brun sableux avec termites.

7 - 20 cm passage très progressif du brun au jaune.

20-200 cm Horizon jaune finement sablo-argileux, à 2 mètres bloc de roche très quartzeux ferruginisée.

Un sol identique a été observé par sondage en M 194 où il semble couvrir une superficie notable qui pourrait être cultivée en arachide si elle était plus accessible (4,5 km de Mékao)

En M 49 il est plus lessivé et tacheté de rouille vers 70 cm.

CONCLUSIONS AGRONOMIQUES

Les surfaces utilisables sont indiquées sur la carte.

Quelques échantillons prélevés seront analysés, mais sa structure sa porosité, la présence des racines exceptionnellement nombreuses jusqu'à plus de 1 m de profondeur, permettent de classer le sol brun jaune clair profond parmi les meilleurs sol observés jusqu'ici au Gabon. Quant à la création d'un paysannat j'ai fait dans un précédent rapport ("Prospectons pédologiques" dans le district de Booué) la critique du lotissement par bandes appliqué à Djidji et à Batoala.

Dans le cas présent étant donné l'homogénéité des sols exploitables, la répartition des lots peut être équitable - mais reste à savoir si la surveillance du paysannat pourra s'exercer de façon assez durable et constant pour que la succession culture vivrière - jachère soit respectée jusqu'à l'extrémité des lots.

Une zone étroite de part et d'autre de la route peut être lotée et réservée aux plantations pérennes. Le reste du Territoire découpé par les marécages est facilement divisible en surfaces exploitables correspondants aux besoins annuels de la population de chaque village compte tenu des réserves forestières de régénération.

Le nombre de planteurs actuellement présent est de 50 - 200 ha peuvent être réservés aux cultures perennes (café - cacao - yers - fruitiers divers) ce qui laisse une certaine marge en cas d'arrivée de nouveaux planteurs.

Il reste pour les cultures vivrières 2200 ha sur lesquels il n'y a pas lieu de consacrer plus spécialement certaines surfaces à l'arachide (avec jachère réduite). Si on compte une population variant entre 350 et 450 habitants et un maximum de 0,25 ha de culture vivrière par habitant et par an soit 100 ha mis en

culture chaque année, les cultures non pérennes reviendront au même emplacement, au plus fréquemment, tous les 22 ans période jugée suffisante pour que le sol se reconstitue par la jachère

J. VIGNERON.

Destinataires : Inspection Générale de l'Agriculture en A.E.F.
Chef de Service de l'Agriculture du Gabon
Chef de Service de la population et des Paysannats de l'AEF
Chef du Secteur agricole de Makokou
Chef de Région de l'Ogooué-Ivindo
Chef de district de Makokou
O.R.S.T.O.M.
I.E.C.
M.M. AUBERT
TROCHAIN
BRUGIERE
VIGNERON