

A.E.F.

- ETUDE PEDOLOGIQUE DE LA PLANTATION DE CAFIERS
DE LA MISSION CATHOLIQUE DE M'BAIKI -

R I C U L T U R E

MISSION CENTRALE DE
O U K O K O

La plantation de la mission catholique de M'Baiki sur la route M'Baiki-Bangui, à 3 kilomètres du poste de M'Baiki s'étend en face de l'église et des bâtiments de la Mission. La disposition générale est celle d'un rectangle de 34 hectares situé sur une pente (25 has seulement sont occupés par des cafiers). Ce rectangle s'allonge dans le sens de la pente au bas de laquelle coule un petit marigot.

ETAT GENERAL : Il s'agit ici d'une plantation âgée (15 à 20 ans) qui d'après les missionnaires présente des signes de fatigue, fatigue beaucoup plus marquée dans les 12 hectares du bas.

De fait en dehors de toute considération de vieillissement des cafiers (qui n'est pas de notre ressort) et d'épuisement du sol question qui sera traitée plus loin, l'abondance de vieux bois favorise une attaque généralisée des termites; en outre la couverture du sol est réalisée par du paspalum et localement par l'imperata;

Le pueraria javanica sensé récemment est encore trop jeune pour pouvoir lutter efficacement contre ces deux fléaux des cafés, que sont l'imperata et le paspalum.

Ces facteurs, termites d'une part, paspalum et imperata d'autre part, peuvent suffire à entraîner une baisse de rendement assez notable.

SOLS -

L'examen des coupes de terrain faites dans la plantation montre que nous avons affaire à deux zones relativement distinctes.

a) La première occupe les deux tiers de la plantation à partir de la route M'Baiki-Bangui. Elle est formée d'une couche de terre arable profonde de 80 cm à 1 m,20 surmontant un horizon de gravillons.

L'épaisseur de la terre arable s'amenuise à mesure que l'on descend la pente; consolidés en latérite, les gravillons apparaissent en surface entre les parcelles 4 et 5 - L'étendue de cet affleurement est cependant très faible.

N°360 Le Profil A est assez caractéristique : 0-40 cm horizon surtout sur les 30 cm supérieurs, structure grumeleuse, texture sablo-argileuse.

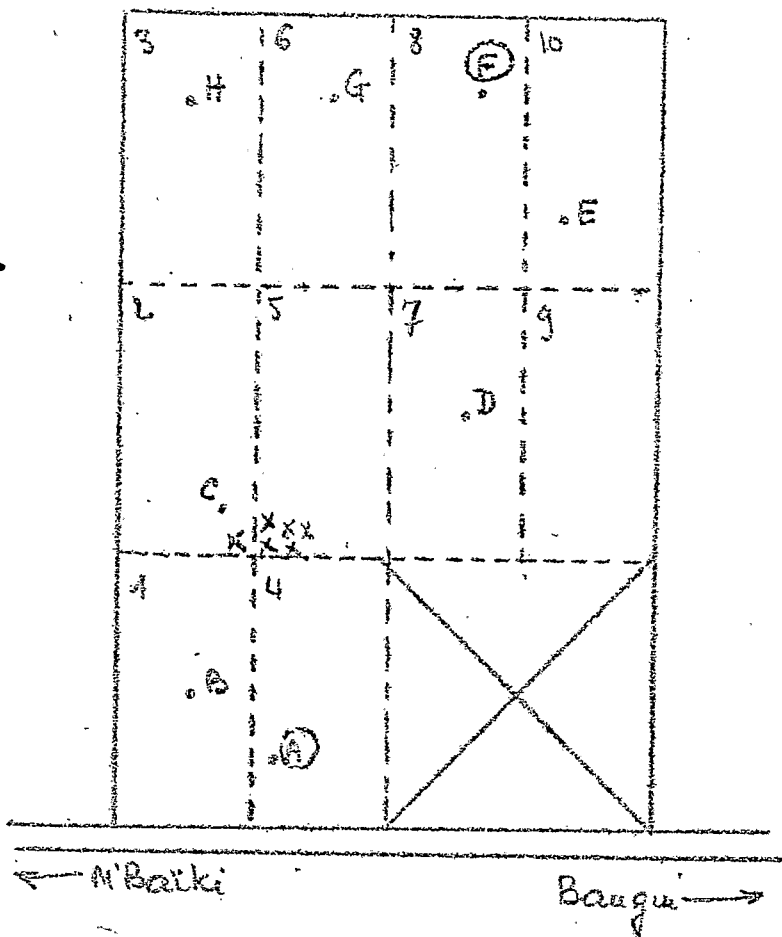
N°361 Argile 9,76% - Limon 6,88% - Sable 81,5% - Humus 1,48%
40-1m,10 horizon ocre relativement compact, assez argileux.
Argile 36,8% - Limon 3,9% - Sable 54,5 - Humus 0,93.
1m,10 et plus - horizon de gravillons et de débris du grès formant roche-mère.

La couverture végétale est formée surtout de paspalum entremêlé de carex, d'ageratum conozoides, et de cynodon.

G. R. S. I. O. M. Fonds Documentation

N° : 28783 ex 1

Cote : 13



Superficie en cafiéris 28 Ha

2 . 90 des parcelles

• B . Profil examiné

XX
XXX Latérite en cuirasse (affleurements)

• (F) Prélèvements pour analyse

Le profil B est semblable jusqu'à 80 cm de profondeur à laquelle se trouve un horizon de grès en décomposition.

Le profil D

- N°369 0-15 cm - horizon humifère, structure grumeleuse à polyédrique, texture sablo-argileuse, nombreuses racines d'imperata
Argile 18,0% - Limon 3,3% - Sable 60,3% - Humus 1,75%
- 15-1m,20 - horizon rouge argileux compact (on peut noter entre 15 et 30 cm un début de différenciation d'un horizon lessivé dû probablement à la couverture d'imperata)
- N° 370 Argile 37,5% - Limon 4,2% - Sable 58,3% - Humus 0,64%.
Couverture du sol imperata surtout, Eleusinae, Ageratu

Le profil I - Sous imperata.

- 0-40 cm - humus peu abondant, structure polyédrique fine.
40-1m;10 - gravillons entremêlés de terre arable.

L'examen de ces profils montre :

- 1°/ - que l'extension en surface des affleurements de latérite et de gravillons est faible et risque peu de s'étendre.
- 2°/- que la roche-mère est relativement proche,
- 3°/ - que le sol présente une morphologie satisfaisante (profondeur - structure - teneur en humus et en argile), sauf lorsqu'il est recouvert par l'imperata (mauvaise structure).

b - La deuxième zone occupe en gros le tiers inférieur de la plantation - parcelles 3 - 6 - 8 - 10.

Cette zone donne les rendements les plus faibles; certains caféiers poussent tout en hauteur et présentent au pied fort peu de gourmands de remplacement.

Profil F - végétation de paspalum avec par ci par là des plages cynodont et d'imperata.

0-10 cm - horizon humifère, brun, sableux, structure particulière.

N° 364 Argile 6,4 - Limon 8,5% - Sable 82,2% - Humus 1,17%..

10-50cm - horizon ocre clair, lessivé en fer, structure polyédrique

N°365 argilosableux, un peu humifère.

Argile 15,2% - Limon 7,3 - Sable 76,2% - Humus 0,56%.

50-1m,20 - horizon ocre, argilo-sableux à argileux compact.

N° 366 Argile 28,8% - Limon 4,5% - Sable 66%.

Profil E - couverture du sol peu fournie : paspalum et Bidens pilosa

0-15 cm - horizon assez peu humifère, sablo-argileux, structure polyédrique

N°367 Argile 15,6% - Limon 7,3% - Sable 72,6% - Humus 0,85%.

15-1m,10 - horizon ocre, sablo-argileux à argilo-sableux dans les 70 premiers centimètres plus argileux en profondeur

(prélèvement entre 70 cm et 1m,10)

N°368 Argile 35,0% - Limon 5,3% - Sable 60,3% - Humus 0,54%.

Le Profil G est semblable à F

Quant au profil H il est intermédiaire entre ceux de la première et de la deuxième zone.

N°362 0-15 cm - Argile 18% - Limon 7,3% - Sable 72,4% - Humus 1,75%.

N°363 15-1m,20 - Argile 37,5% - Limon 4,2% - Sable 58,0% - Humus 0,64%.
(entre 15 et 30 cm, anorce d'horizon lessivé)

L'examen du sol révèle partout la présence d'un horizon lessivé net, sauf ~~ilxz~~ pour D.

D'autre part l'examen de la végétation naturelle montre que, parmi les plantes hotes du caféier, seuls le paspalum et l'imperata ont un développement notable. Les caféiers, pauvres en branches secondaires et en gorumands de remplacement son peu vigoureux. Enfin les teneurs en argile et en humus des profils F et E sont plus faibles que celles de profils A et D.

- RESULTATS D'ANALYSE -

Les analyses chimiques n'ont porté que sur 4 échantillons appartenant aux profils A et F. (A profil sur sol normal, F profil sur sol épuisé)

	Ca O	K ₂ O	Mg O	P ₂ O ₅	P ₂ O ₅	T - S					
	tot. %	tot. %	tot. %	tot. %	Ass. %	Milliéquiv ^t	Humus	Argile	Limon	Sable	
						100 gr.	%	%	%	%	
Profil A											
0-40 cm	10,1	1,64	0,98	0,52	0,047	2,55	1,48	9,7	6,8	81,0	
N ^o 360											
40-1m, 10	5,04	1,64	0,2	0,32	0,009	5,62	0,93	36,8	3,9	94,5	
N ^o 361											
Profil F											
0-10 cm	7,3	1,28	0,28	0,25	0,012	3,85	1,17	6,4	8,5	82,2	
N ^o 364											
10-50 cm	4,5	1,09	0,67	0,36	0,014	2,31	0,56	15,2	7,3	76,2	
N ^o 365											

La comparaison entre le profil A et le profil F (Zône des moindres rendements) montre :

- 1^o/- que les teneurs en bases et en phosphore sont plus faibles en F.
- 2^o/- que l'horizon profond de F contient plus de phosphore que l'horizon de surface, signe d'appauvrissement notable en surface.
- 3^o/- Les valeurs de T - S = H échangeable du complexe absorbant indiquent une migration en profondeur des éléments échangeable du sol, alors que dans le profil A, le phénomène inverse se produit (remontée vers la surface).

Le profil A choisi comme profil moyen dans la plantation apparaît donc comme normalement pourvu en calcium, potassium et magnésium, du moins pour la région. Comme sur les sols de même type, les teneurs en phosphore paraissent faibles.

Le profil F est appauvri en tous ces éléments.

- C O N C L U S I O N -

A notre avis les améliorations à apporter à cette plantation sont en premier chef :

-La lutte contre les termites et les parasites (scolyte) et la généralisation d'une bonne plante de couverture comme le pueraria Javanica. Ce sont ces améliorations peu coûteuses qui sans doute, donneront les meilleurs résultats.

La mission dispose de fumier de ferme: il peut être intéressant d'utiliser ce fumier pour fertiliser la plantation.

En Indochine on préconise une dose de 35 T. à l'hectare. Nous ne croyons pas que d'embéle il faille en mettre une telle quantité; on peut risquer la coulure des fleurs.

La dose optimale devra être déterminée ultérieurement par expérience. Au début nous conseillons une dose de 6 à 10 T. par hectare soit à peu près un panier de 6 à 10 kgs par arbre. Ce fumier devra être réparti sur la zone explorée par les racines et de préférence recouvert de terre (par houage léger par exemple).

Afin d'éviter tout accident à la floraison (coulure des fleurs), il est important de ne faire cet épandage qu'à la fin de la saison sèche (mars-avril), et absolument pas avant la floraison (septembre - Octobre Novembre).

S'il s'agit de fumier très riche en azote (fumier très décomposé fumier de mouton), il sera prudent de ne pas dépasser la dose de 8 T. à l'hectare. Si la floraison se révèle normale, on pourra alors augmenter la dose l'année suivante.

Quant aux parcelles appauvries (N°6,8,10), nous conseillons une dose double afin de favoriser au maximum la pousse des bois à l'heure actuelle insuffisante. Etant donné le petit nombre de rameaux secondaires présents sur chaque arbre, la perte par coulure sera insignifiante, et largement compensée par la plus value de récolte l'année suivante.

Malgré la pauvreté du sol en éléments fertilisants, nous ne conseillons pas pour l'instant l'emploi généralisé d'engrais minéraux. Cependant étant donné la déficience en phosphore, une fumure de 300 kg à l'hectare de phosphate trécalcique peut se révéler utile.

Nous rappelons cependant qu'une fumure minérale quelle qu'elle soit n'a aucun effet utile si le sol n'est pas bien fourni en fumure organique (fumier de ferme, plante de couverture). Logiquement la fumure minérale doit venir après la fumure organique. En aucun cas elle ne peut la remplacer--/--

Boukoko, le 24 Octobre 1951

-- J. BOYER --