

(N)

PÉDOLOGIE

Jean BOYER

*Jaw. 52
246*

PLANTATION BOZIGUI

R.C.A. 57-4

Etude de deux profils caractéristiques et résultats d'analyse.

La plantation de Bozigui bien que située sur une vieille concession de la compagnie des sultanats est en fait taillée en pleine forêt; autrefois relai sur la route de portage qui franchissait les rapides du M'Bomou, ce poste abandonné depuis une trentaine d'années a été complètement envahi par la forêt. Des anciens bâtiments et cultures, on ne retrouve plus grand'chose: une belle allée de manguiers, quelques arbres fruitiers, des fondations de bâtiments et peut-être sur une colline voisine, du moins une vieille carte en fait mention, les fossés d'un blockhaus de la Mission Marchand.

Cette plantation de caféiers se trouve donc sur l'un des seuls lieux chargés d'histoire de cette région. Le fait est assez remarquable pour être mentionné, même dans un rapport technique.

Une rapide visite au cours de l'été 1955 nous a permis de définir deux zones principales de sols, une zone d'alluvions du M'Bomou à sol jaune et une zone de collines latéritiques à sol rouge.

A/- Les alluvions du M'Bomou.


Elles s'étendent sur une profondeur variable (quelques centaines de mètres, un kilomètre au grand maximum) le long du fleuve de ce nom.

Couverte en général de cette forêt dense ^{a lianes et} à élécis qui succède à des cultures vivrières épisodiques, elles présentent auprès de l'actuel village des manoeuvres et sur quelques hectares seulement un faciès de savane herbeuse. Le sol est formé typiquement par des alluvions jaunes sableuses à large pourcentage de sable fin dont voici un profil caractéristique pris sous

PÉDOLOGIE

R.C.A. 57-4

Fonds Documentaire ORSTOM



010012297

Fonds Documentaire ORSTOM

Cote: *85* 2297 Ex: 1

II

0 - 20 cm.	N° 301	Horizon noir, humifère, sableux (sable fin surtout) de structure grumelleuse à nuciforme
20- 40 cm.	N° 302	Horizon beige encore un peu humifère, de structure nuciforme assez compacte, texture argilo-sableuse à sablo-argileuse.
40- 1 m.	N° 303	Horizon beige jaune, argilo-sableux, à structure mal définie et assez compacte.
1m.- 1,2m.et plus		Mêmes caractéristiques générales mais avec en plus des taches noires latéritiques.

Sous savane, N° 304 et N° 305, on retrouve le même profil mais avec un pourcentage d'argile bien moindre dans le 2ème horizon; en outre les taches ocres latéritiques commencent à 25 - 40 cm. de profondeur au lieu de 1 m. .

De cette description et du tableau d'analyses suivant, on peut déduire pour la culture du caféier les conclusions:

- 1° / La structure est bonne sous terre vierge et en surface seulement; mais elle est très fragile; d'où nécessité de tenir le sol constamment couvert par une plante de recouvrement, hormis les assiettes du caféier. Elle est assez compacte en profondeur, ce qui est un inconvénient.
- 2° / La texture, c'est à dire les taux comparés d'argile et de sable, est mauvaise sous savane; meilleure sous forêt par suite de l'élevation rapide avec la profondeur du taux d'argile et de sable la proportion élevée de sable fin, elle reste néanmoins moyenne parfois médiocre.
- 3° / Le pH est bas sous savane surtout.
- 4° / La somme des bases échangeables est satisfaisante dans les 2 cas en surface, mais, sous savane, elle baisse brutalement en profondeur ce qui révèle une fertilité passagère qui risque de disparaître à la mise en culture.
- 5° / Phosphore, azote et carbone indiquent des chiffres moyens acceptables surtout sous forêt où ils diminuent progressivement avec la profondeur, et non brutalement comme sous la savane.
- 6° / La présence de taches ocres ou noires latéritiques indique très probablement le plus haut niveau atteint par la nappe phréatique.

III

Déjà en 1955, nous avons prévu l'asphyxie par l'eau 4 hectares de jeunes caféiers; 1956 a confirmé nos prévisions. Afin d'éviter ces déboires, nous ne saurions trop conseiller au planteur de forer des trous de 2 m. de profondeur tous les 100 m. par exemple et de ne planter ou de ne faire de remplacements que dans les zones où l'eau de la nappe phréatique ne remplit pas le fond des trous en Septembre-Octobre.

En conclusion, il est possible de cultiver du *coffea Robusta* sur cette zone alluviale mais sur défrichement forestier seulement, sous réserve de l'absence de la nappe phréatique à moins de 2 m. de profondeur.

Bien que la fertilité soit acceptable, on ne peut par suite de facteurs physiques médiocres, y espérer des récoltes moyennes que par des soins cultureux assidus.

B / Les sols rouges latéritiques des collines.

Peu de layons avaient été tracés dans cette zone au moment de notre passage, aussi avons dû nous contenter d'examiner un seul profil au bas d'une colline, sur une pente assez raide, et sous forêt secondaire dense.

En voici la description :

- | | |
|----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 0 - 17 cm. N° 304 | Horizon ocre à brun, humifère, argilo-sableux, structure grumeleuse. |
| 17- 40 cm. N° 305 | Horizon ocre, structure nuciforme à polyédrique, texture argilo-sableuse, quelques rares gravillons. |
| 40- 1 m. et + N° 306 | Horizon rouge argileux avec une certaine proportion, 30 % de gravillons latéritiques. |

Un tel sol, de toute évidence colluvial, n'est caractéristique de l'endroit où il se trouve.

Nous essayerons cependant de dégager des conclusions valables pour l'ensemble de la zone des sols rouges.

1° / La structure est bonne

2° / La texture est excellente; argilo-sableuse sur les

IV

40 cm. supérieurs, elle devient argileuse en dessous; le faible taux de gravillons est tout à fait acceptable et ne nuit en rien à la qualité du sol. Mais il est probable que sur les flancs de la colline et à son sommet les taux d'argile augmenteront et surtout que la proportion d'éléments latéritiques concrétionnés (gravillons, cailloux, cuirasses) deviendra beaucoup plus importante.

Nous ne saurions trop recommander au planteur, ayant le défrichement, de tracer des layons tous les 50 cm. et de sonder le sol à la tarière tous les 50 m. également sur les layons.

Les zones trop pierreuses devront être abandonnées de même que celles qui ne comportent qu'une mince pellicule de terre au-dessus du rocher (évidemment si ces zones n'ont que quelques mètres de largeur, elles seront défrichées malgré leur mauvaise qualité, pour éviter des effets de bordure).

- 3° / La fertilité à l'endroit du prélèvement est exceptionnellement bonne; il est vain de l'espérer partout à ce niveau, mais elle laisse présager des taux de bases satisfaisants sur tous les sols de ce type.
- 4° / Phosphore, Carbone et Azote sont également à des taux élevés tout à fait favorables.
- 5° / Le principal inconvénient de cette zone de colline réside en de fortes pentes. Le planteur risque de voir la terre arable arrachée par les pluies aux flancs des collines rendant stérile non seulement la zone de départ mais encore celle où les sédiments s'accumulent.

Aussi nous conseillons de planter les caféiers en lignes perpendiculaires à la pente, de couvrir le sol par une plante de couverture à fort pouvoir couvrant, leucoena, pueraria, stylanthée et ceci avant même la mise en place des caféiers.

Il faut qu'au bout d'une année le sol soit entièrement couvert sinon il y aura érosion.

En définitive cette zone de collines à sol rouge paraît convenir particulièrement au caféier; sous réserve d'éliminer les surfaces trop pierreuses et de jugler l'érosion, on peut espérer, avec un bon entretien, y obtenir de bonnes récoltes.

CONCLUSION

Une courte visite sur la plantation de BOZIGUI nous a permis de nous rendre compte que les sols s'y répartissaient en 2 groupes.

1^{er}/ Des sols jaunes alluviaux de valeur moyenne s'ils sont sous forêt, médiocres s'ils sont sous savane, et où il n'y a pas intérêt à effectuer des extensions en raison des aleas qu'ils constituent les faibles taux d'argile en surface et surtout la proximité par endroit de la nappe phréatique. Seuls les remplacements des pieds manquants ou rachitiques sont justifiés.

Ces sols conviennent d'ailleurs mieux au palmier à huile qu'au caféier.

2^{es}/ Des sols rouges latéritiques tout à fait favorables au caféier Robusta par leurs caractéristiques physiques et chimiques, mais où le relief et la présence plus que probable d'affleurements étendus de latérite concrétionnée introduiront par endroits des inconvénients assez graves.

Le planteur devra y remédier en éliminant les parties trop pierreuses et trop abruptes (plus de 20 % de pente), en plantant les caféiers en lignes perpendiculaires à la pente (au besoin en lignes courbes) et en tenant le sol constamment couvert.

Les meilleures parties de ces sols rouges sont aptes à porter des récoltes supérieures à la tonne de café marchand l'ha. sous réserve d'y planter des plants sélectionnés et d'effectuer un entretien convenable; et par entretien convenable, nous entendons l'élimination complète de tout rejet forestier et de toute graminée (surtout impérata, paspalum et setaires) et leur remplacement immédiat par une plante de couverture à fort pouvoir couvrant.

Grimari, le 15 Janvier 1957.

J. BOYER.-

Jean 13.7

B O Z I G U I

: Sol Jaune Alluvial

: Sol rouge latéritique

	301	302	303	307	308	304	305	306
N°	301	302	303	307	308	304	305	306
N° Labo	2094	2095	2096	2097	2098	2099	2100	2101
Profondeur cm.	0-20	20-40	40-100	0-25	25-35	0-17	17-40	40-100
Couleur (1)	10YR 5/1	10YR 6/4	10YR 7/4	7.5YR 6/0	2.5YR 8/0	5YR 4/3	5YR 5/4	5YR 5/6
Refus tamis % (2)	0	0	0	0	4	0	8	32
pH	5,60	4,60	4,40	5,10	5,20	6,50	4,75	4,50
Argile % (3)	7,7	28,6	37,5	12,10	13,4	28,3	35,5	41,8
Limon % (3)	3,8	8,8	9,9	16,7	8,5	15,9	10,8	7,6
Sable fin % (3)	58,2	40,6	31,6	56,5	62,0	28,2	28,1	32,1
Sable grossier % (3)	27,6	19,6	19,3	12,0	13,5	28,9	22,8	16,7
S. Bases Ech. méq./100 (4)	5,55	3,75	4,35	5,30	2,75	19,75	6,85	6,45
Ca en méq./100 (4)	4,15	1,65	2,35	2,90	-	15,45	3,50	3,15
P ² O ₅ Ass. pp.m (5)	7,0	-	-	-	-	7,0	-	-
C org % (6)	0,93	0,58	0,29	1,612	0,481	2,61	0,871	0,481
N Total % (7)	0,060	0,063	0,059	0,132	0,046	0,171	0,078	0,065
C/N	15,5	9,1	4,9	12,2	10,4	15,2	11,1	7,4

(1) Couleur à la Munsell color chart

(2) Refus au tamis de 2 mm/

(3) Méthode des décantations

(4) Extraction à pH N/20 - Résultats en milliéquivalents pour 100 g de terre

(5) Phosphore assimilable - Méthode Moly Truog - Résultats en parties par millions

(6) Méthode Walkley - Résultats multipliés par 1,3

(7) Méthode Kjeldhal