









La Station de NYOMBE étudie tout spécialement les questions bananières : amélioration, rendements, engrais, assolements, jachères. Accessoirement y est poursuivie en même temps l'introduction et la sélection d'autres fruits tropicaux : ( agrumes, manguiers, avocats, etc .... ).

### LES SOLS

Les sols de la Station de NYOMBE présentent une grande homogénéité. Ce sont des sols noirs peu évolués formés sur pouzolane. Ils sont très humifères et possèdent une belle structure grumelleuse. Ils sont caractérisés par l'existence à profondeur variable, vers 40 à 80 cm, d'un horizon compact durci et noir dont l'origine est probablement géologique. Cet horizon est assez épais ( environ 1 mètre ) et sa puissance et sa profondeur constituent les principales variations du type de sol.

Celui-ci peut être représenté par le profil N° I prélevé dans une parcelle d'essai et ainsi échantillonné :

II - en surface

I2 à 70 cm à la base du premier horizon

I0 à 75 cm = morceau de la dalle au contact

I3 à 80 cm = début de l'horizon durci

I4 à 180 cm = sous dalle

...../.....

Profil N° I ( v. carton ) terrain plat.

Pro- 0 ! - Ensemble brun, marron assez compact, assez ar-  
fon- ! gileux à belle structure grumelleuse en surface pas-  
deur ! sant en dessous à nuciforme ( polyédriques à angles  
en cm. ! arrondis ). L'horizon est plus noir en surface  
! sur 15 cm.

! Il n'y a pas ou peu de lessivage apparent.  
! La partie supérieure sonne " creux " au marteau =  
! le sol est très aéré et poreux (?).  
! Plus compact dans la partie inférieure.

80

---

! A 80, passage brusque à un ensemble durci, noir  
! probablement formé de pouzzolane cimentée. Il est  
! plus ou moins stratifié avec des lits de pouzzolane  
! différents et fait penser à un dépôt en milieu  
! plus ou moins lacustre. Au contact des deux hori-  
! zons se trouve une pellicule brune ferrugineuse.  
! Présence de petits quartz formant un sable quart-  
! zeux dans cet horizon dont la densité varie avec  
! les différents lits. Parfois une pellicule brune  
! ferrugineuse sépare aussi ces différentes strates.  
! Fin de la dalle à 170 - un peu plus noire à la  
! partie inférieure - présence de pellicule ferru-  
! gineuse.

180

---

! Ensemble ocre sombre ( type terre noire des alen-  
! tours ) très humide à grains de pouzzolane et pe-  
! tites taches rouges ferrugineuses concrétionnées

....////.....

Les profils 2, 3, 4 et 10 sont prélevés dans la même parcelle d'essai aux coins et au centre.

Le N° 2 situé un peu plus haut venait de recevoir un épandage de sulfate d'ammoniaque à la dose de 160 kg à l'hectare après enfouissement de Crotalaria anagyroides.

Le N° 4 est près d'une zone qui reçoit depuis 1949 des épandages réguliers d'engrais à raison de :

200 kg d'azote	} par hectare et par an
200 kg de P2O5	
500 kg de K2O	

Les profils N°s : 5 et 6 sont prélevés de l'autre côté de la route dans un secteur planté en bananiers et donnant de très hauts rendements ( régimes de 37 kg ). Toutefois, le n° 5 est dans une parcelle n'ayant jamais eu d'engrais alors que le n° 6 est proche d'un secteur en ayant reçu sans réponse sur les rendements. Dans ce dernier profil la dalle commence sérieusement à 30 cm seulement de profondeur, sans dommage d'ailleurs pour la végétation du bananier dont on peut voir les racines courir en distance sans pénétrer dans cet horizon durci.

Plus au sud s'étend au contraire un secteur plus mauvais où le bananier végète mal. Le profil N° 7 a été prélevé dans la zone de transition et le profil N° 9 peut caractériser la partie moins fertile .

Le profil N° 8 est pris dans la pépinière, près d'un marigot. Le sol y est assez pauvre ( d'après la végétation ), mais la dalle ne se trouve réellement qu'à 2,50 m en profondeur où elle apparaît dans le lit du marigot.





b) Elements échangeables : La somme des bases échangeables et la capacité totale d'échange sont toujours très élevées = 20 à 40 M.E. de bases saturant à plus de 50 % un complexe absorbant pouvant en fixer 40 à 80.

Ce sont là des chiffres très forts eu égard aux faibles quantités d'argile. Les bases échangeables sont constituées aux trois quarts environ par du calcium et le rapport Ca/Mg est de l'ordre de 5 à 6. Il n'y a donc pas de déséquilibre à ce point de vue.

c) Phosphore : Les teneurs en phosphore total sont considérables, de l'ordre de 5 à 7 p.mille en surface et ne descendent pas au-dessous de 2 p.mille en profondeur.

d) Le pH : Montre partout des sols neutres ou légèrement basiques avec seulement de très faibles variations du pH le long du profil.

e) Des analyses faites à PARIS sur des échantillons transmis par L'I.F.A.C. et portant sur des valeurs qui n'ont pu être mesurées à YAOUNDE, apportent, d'autre part, divers renseignements :

- les teneurs en potassium échangeable sont très élevées
- les réserves minérales en CaO, MgO, K<sub>2</sub>O et Na<sub>2</sub>O sont extrêmement fortes ( jusqu'à 150 M.E. et plus de bases totales )
- Ces sols sont très riches en azote.
- Leur teneur en matière organique est très élevée en surface et encore appréciable à faible profondeur. La matière organique est bien décomposée en surface ( rapport C/N faible ).

...../.....



De même, il ne semble pas, pour l'instant, que les engrais doivent apporter des modifications sensibles au moins dans les meilleures parcelles : la comparaison entre les profils 5 et 6 est significative à ce sujet. 5 donne les meilleurs rendements sans apport d'engrais. 6 est entouré de parcelles ayant reçu des engrais, sa capacité d'échange est bien la même et si les bases échangeables ont augmenté de 1/6 les rendements n'ont pas varié.

Le chiffre anormalement élevé pour le profil 7 marquant la transition avec la zone la plus mauvaise, peut sans doute s'expliquer par la présence proche d'un tronc d'arbre calciné.

Il serait intéressant de connaître l'influence des amendements dans les parcelles médiocres.

+ +  
+ +  
+ +

Enfin, la bonne richesse actuelle de ces sols ne doit pas empêcher de penser à la dégradation dont ils peuvent être menacés. Les études entreprises dans l'ouest-Cameroun montrent depuis quelques années une baisse sensible du pH dans les sols noirs souvent si fertiles.

Si l'apport d'engrais sur les meilleurs d'entre eux est inutile pour l'instant, celui-ci est nécessaire dans les plantations montrant des signes d'épuisement et les études de l'I.F.A.C. dans ce sens sont d'un grand intérêt. Elles ont déjà permis l'établissement d'une formule optima comportant sensiblement 500 kg de sulfate d'ammonique, 500 kg de phosphate



En conclusion les solè de NYOMBE, montrent des qualités exceptionnelles tant à l'observation sur le terrain qu'à l'analyse au Laboratoire. Des études détaillées complémentaires seraient nécessaires pour déterminer les causes locales de baisse de fertilité sur la station. Ces sols riches, intensément cultivés, ne sont cependant pas à l'abri d'un certain épuisement, et les études de l'I.F.A.C. sur les engrais et les mesures conservatoires sont du plus haut intérêt./-

II.- B O U R O U K O U

=====

La station I.F.A.C. de BOUROUKOU se situe bien plus au nord entre NKONGSAMBA et MELONG sur les premières pentes des massifs de MANENGOUBA.

Le climat y est un peu moins humide et beaucoup plus frais. L'altitude, plus élevée, est de l'ordre de 800 m. Nous sommes toujours sur des formations volcaniques mais les basaltes provenant des petits volcans adventices du massif sont toutefois plus anciens.

La station étudie principalement l'introduction des fruits et agrumes des pays tempérés et méditerranéens.

Les sols sont bien différents de ceux de NYOMBE. Ce sont des sols rouges plus profonds et plus évolués.

Une seule observation pédologique a pu être faite : dans la pépinière.

Profil N° II :

Profon-	0	!	-	horizon sablo-limoneux brun foncé assez
deur		!		humifère. Assez belle structure grenue.
en cm.	20	!		
		!		On passe rapidement dès 20 cm à un ensemble
		!		humifère brun rouge léger " apparemment " li-
		!		moneux sans structure nette apparente.
		!		Deviens plus humide, plus compact et plastique
		!		en profondeur.
		!		Pas de concrétions ni d'accumulation visible.
		!		

I70

Echantillons : III en surface

II2 à 40 cm

II3 à 120 cm.

L'analyse des échantillons ( v. la fin du tableau ) nous montre un sol à forte teneur en argile légèrement lessivé dans la partie supérieure. Cette forte proportion d'argile ( plus de 50 % ) est toutefois masquée par la présence probable des pseudo-sables dus au fer et conférant au sol un aspect limoneux. Les éléments grossiers sont rares, et l'ensemble des sables et du limon diminue en profondeur. Ce sol est malgré tout très perméable et le substratum basaltique joint à la topographie élevée constituant un drainage considérable. Le sol se ressuie très vite et son principal défaut est sa grande sécheresse en saison non pluvieuse.

La teneur en bases est faible sauf pour l'horizon supérieur pour lequel il faudra soigneusement veiller au maintien de la matière organique et éviter tout entrainement. La capacité d'échange est assez élevée et favorable aux apports d'engrais.

L'acide phosphorique total est partout en quantités importantes.

La réaction est assez acide en corrélation avec un complexe peu saturé.

+ + +  
+ +

...../.....





