

A-E-F  
 Oubangui-Chari  
 Service Agriculture  
 Pedologie

PROFILS et RESULTATS d'ANALYSE

SUR SOLS NOIRS TROPICAUX

DISTRICTS de ZEMIO-OBO

On trouvera ici resumées les conclusions de la prospection rapide faite en Novembre 1954 sur les districts de Zemio et Obo principalement le long de la route Zemio-frontière du Soudan Anglo-Egyptien

Les sols de cette region paraissent être formés à partir d'un granit riche en feldspath, calco-alcalin, et en feldspathoïdes - Leur évolution pédologique paraît ancienne, si l'on en juge par l'abondance des cuirasses lateritiques qui couvrent une bonne partie du pays, beaucoup d'entre elles étant d'ailleurs en voie de désagrégation. ( Il est difficile de dire si le processus de latéritisation se continue actuellement; c'est assez probable, bien qu'avec une intensité moindre ) .

La végétation est celle d'une savane à peuplement arbustif ou arboré où sont abondamment représentés Terminalia Glausensiens et Macroptera, Anogeisus Leicarpus, Dichrostachis glomerata, Sterculia sp., Vitex sp., Assez souvent on passe aux bosquets forestiers, ou à la forêt semi-humide, dans le sous-bois on trouve alors assez souvent des coffres Excelsa, que le feu de brousse a probablement fait disparaître des savanes herbeuses .

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

N° : 29847 EX1

Cote : B

## II

Les sols de cette région sont de quatre catégories :

Les cuirasses latéritiques

Les sols à gravillons

Les sols de plateau

Les sols de bas de pente et de bas-fond

### Les cuirasses latéritiques

sont ici mentionnées en raison de leur importance géographique : elles couvrent en effet une part notable de la surface totale de la région ( peut être un tiers)

Elles ne peuvent évidemment pas être utilisées pour la culture .

### Les sols à gravillons

proviennent soit des sols de plateau érodés jusqu'à l'horizon de gravillon soit de cuirasse, ou carapaces en voie de désagrégation .

Leur fertilité dépend évidemment du pourcentage de terre fine par rapport aux gravillons

Un sol qui possède 80 % de terre fine est très proche d'un sol franc de plateau et aussi fertile; par contre si la proportion de gravillons atteint 85 ou 95 % il n'y aura que peu de différence avec une cuirasse latéritique.

Lorsque les proportions relatives de gravillons et de terre arable sont à peu près ~~proportionnelles~~ à égalité sur l'ensemble du profil, ces sols conviennent bien aux cultures annuelles, un peu moins aux cultures arbustives, assez peu au paddy et au maïs ; Bien pourvus en humus , ils ont en effet presque la même valeur que les sols de plateau mais restent toujours plus secs et plus fragiles .

### Les sols de plateau

Ce sont des sols rouges en profondeur, de type latéritique, qui présentent en surface l'originalité d'un horizon de couleur rouge sombre à noire, très humifère, à structure si fortement grumeleuse que par endroit, en surface elle passe à la structure grume .

Ce phénomène, très rare en Oubangui, laisse prévoir une bonne saturation en bases du complexe absorbant .

### III

En voici un profil pris sous savane fortement boisée à proximité d'une plantation de tabac du village de ~~Bassibieri~~ Bassibieri .

#### Profil I

- 0 - 10 cm. N° 230-E horizon humifère, noir à brun rouge foncé, à structure grumelleuse à grume, à texture sablo-argileuse avec une forte proportion de sable fin
- 10 - 22 cm. N° 231-E Horizon rouge foncé, encore un peu brun par l'humus, argilo-sablo-limoneux, à structure polyédrique; l'ensemble de l'horizon est compact
- 22 - 60 cm. N° 232-E Horizon rouge, argileux à structure polyédrique grossière, assez mal individualisée; cet horizon n'est cependant pas compact comme le précédent mais assez friable .

L'examen de la fiche d'analyse permet de constater :

- Une proportion élevée de limon assez exceptionnelle en Oubangui,
- Un pH encore acide 6,25
- Des teneurs en bases échangeables, carbone organique et azote à des taux élevés rarement rencontrés en Oubangui
- Un certain déficit en phosphore assimilable

Un tel sol est donc dans l'ensemble un sol riche

Cette impression est confirmée par le champ de tabac situé à proximité du prélèvement : une des parcelles individuelles d'environ 1 are à 1,3 ares a produit à son propriétaire un gain de 5.000 francs CFA - On peut donc en conclure à une bonne fertilité de ce sol, bien que le tabac soit un produit cher, et sa culture du jardinage .

#### Sols de bas de pente

Ce sont des terrains situés en contrebas des précédents et qui paraissent être d'origine colluviale ou alluviale . Leur couleur générale est rouge clair ou parfois même blanchâtre avec de nombreuses taches rouilles ou ocre. L'horizon de surface est également fortement humifère, de couleur noire, sa structure est grumelleuse presque grume; la proportion de limon est importante, celle d'argille faible du moins en surface, le sable fin est abondant .

#### IV

Un profil typique a été relevé auprès du village de Ngaosougoufai sous une végétation de *Dichrostachis glomerata*, *Grewia mollis*, *Ficus sp.*, *Albizia Zygia*, *Hymenocardia acida*, *Crossopteryx febrifuga*, *Sarcocephalus exultans*, *Terminalia Glaucosciens*, *Pennisetum purpureum*, *Hyparrhenia Rufa* et *Acania Scandens*.

#### Profil II

- 0 - 7 cm. N° 225-E Horizon noir foncé humifère sablo-limoneux (surtout sable fin), à structure bien grumelleuse tendant vers la structure graine - Nombreuses racines
- 7 - 30 cm. N° 226-E Horizon noir, humifère, sablo-limoneux à structure grumelleuse nettement moins bien individualisée -  
- en fait il s'agit de 0 à 30 cm. du même horizon seule la structure diffère un peu
- 30 - 70 cm. et +, N° 227-E horizon beige-jaune taché de rouille texture sablo-argileuse, structure polyédrique mal individualisée et assez compacte  
peu de racine dans cet horizon

Quelques gravillons, d'origine colluviale parsèment en petit nombre le sommet du profil.

La fiche d'analyse indique une prédominance nette du sable fin, un pH assez élevé très proche de la neutralité, des teneurs en bases échangeables en carbone organique et azote importantes bien qu'un peu moins fortes que pour les sols de plateau - Par contre les taux d'acide phosphorique assimilable sont particulièrement élevés.

Comme dans le cas précédent, on peut conclure qu'il s'agit là d'un bon sol de culture.

Les résultats de la culture du tabac voisine le prouvent également.

Mais malgré cette fertilité, ces sols s'épuisent assez facilement s'ils sont cultivés trop intensément - Nous n'en voulons pour preuve que le profil III prélevé sur un terrain de même type que le profil II mais au milieu de cultures déjà anciennes : les teneurs en éléments biogéniques ont baissé de moitié par rapport au sol vierge après un cycle cultural de 5 ans environ.

## CONCLUSION

Les sols de plateau et de bas fond des districts de Zambo et et Obo sont des sols riches bien pourvus en bases en carbone organique et en Azote ; les teneurs en phosphore assimilable sont par contre irrégulières.

Ils conviennent parfaitement à la culture du tabac et aux plantes vivrières (Maïs, arachides, paddy, manioc) ; ils semblent également pouvoir ~~aussi~~ être plantés avec succès en coffee, Excelse, à condition que ceux-ci soient résistants aux maladies cryptogamiques qui il y a 15 ans ont dévasté les plantations existantes .

Naturellement, il n'est pas possible de cultiver intensément de tels sols sans risquer un épuisement au bout de quelques années .

L'érosion présente également un grave danger, car les surfaces rigoureusement planes sont très rares .

Goumouman 15 Septembre 1955

J. BOYER

*J. Boyer*  
13.7.55

N°	Profil I Sol de plateau			Profil II Sol de Bas fond			Profil III Sol de Bas fond après culture	
	230-E	231-E	232-E	225-E	226-E	227-E	228-E	229-E
N° Labo	1922	1923	1924	1917	1918	1919	1920	1921
Profondeur cm.	0-10	10-22	22-60	07-30 cm.	7-30	30-70	0-20	40-100
Graviers %	0	0	0	4	2	0	0	0
Couleur Munsell	5 YR 4/3	2,5 YR 4/6	5 YR 4/8	10 YR 3/1	10 YR 4/1	10 YR 6/1	7,5 YR 6/0	10 YR 8/2
pH	6,85	5,50	6,0	6,75	6,05	5,40	6,85	5,55
Argile % (1)	26,2	34,4	57,5	9,7	9,7	21,5	12,8	64,4
Limon % (1)	17,1	15,2	8,4	16,9	19,2	5,8	10,8	5,0
Sable fin % (1)	29,1	27,9	16,4	46,6	45,8	44,8	45,0	—
Sable grossier (1)	21,3	20,3	15,4	22,6	22,4	25,3	29,2	14,2
Somme bases échangeables(2)	31,30	13,40	8,25	18,70	12,05	7,45	9,90	13,5
Ca eq./100gr (2)	24,30	9,65	4,35	13,60	8,90	4,75	8,95	7,25
P2 O5 Assi p.p.m. (3)	6,8	2,6	0,6	280	500	136	55,0	5,35
C Org % (4)	3,03	1,23	0,55	1,75	1,11	0,31	0,84	3,4
N % (5)	0,280	0,118	0,056	0,165	0,116	0,046	0,077	0,27
C / N	11,0	10,5	10,0	19,5	9,5	6,5	9,0	0,033
Humus 0/000	2,5	—	—	0,72	0,42	—	—	8,0

(1) Methode des decantations

(2) Extraction à cH N/20 - Résultats en milliequivalents gramme pour 100 gr de terre fine

(3) Methode Truog - Resultats en partie par millions

(4) Methode Walkley

(5) Methode Kjeldhal

Analyses effectuées par le laboratoire de Chimie de la Station Centrale de Boukoko