

O.R.S.T.O.M.

—————
CENTRE de BANGUI

—————
SÉRVICE PEDOLOGIQUE

◆◆◆◆◆◆◆◆

EXTENSION DE LA CULTURE SEMI-MECANISEE A GRIMARI EN 1962 ET EN 1963

RÉCONNAISSANCE PEDOLOGIQUE PAR P.QUANTIN.

Cote IRSC = 0.155

Février 1963

-- INTRODUCTION --

Pour l'implantation de nouvelles soles de culture, nous avons guidé les paysans dans le choix du terrain favorable. Les conditions principales à respecter sont :

- 1^o/- Les propriétés physiques du sol arable
 - texture assez argileuse, plus de 15 % d'argile ou de 20 % d'éléments fins
 - structure grumeleuse ou nuciforme stable
 - bon drainage interne
 - horizon de concrétions ferrallitiques à plus de 30 cm. de profondeur.

2^o/- Pente inférieure à 5 %

3^o/- Vieille jachère, d'âge supérieur à 3 ou 4 ans

4^o/- Boisement peu dense

5^o/- Superficie suffisante en un seul bloc. Nous avons en 1963 utilisé les photos aériennes au 1/50.000^e pour rechercher d'abord les emplacements ayant un relief favorable. Ensuite nous vérifions sur le terrain si la nature du sol était convenable.

GENERALITES

Climat = Soudano-guinéen - Oubanguien à pluviométrie moyenne annuelle de 1.500 m/m. saison sèche de 4 mois.

Végétation = Savane arborée à Hyparrhénia généralement dégradée par le feu et les cultures itinérantes.

Géomorphologie = Pénéplaine à faible relief = 1^o sur les quartzites micacés système de plateaux avec quelques collines de quartzite - réseau hydrographique moyennement dense = 2^o sur les embréchites et gneiss, système de collines fortement applanies avec buttes témoins de cuirasse ancienne et quelques affleurements de roche plus siliceuse réseau hydrographique assez dense orienté suivant l'axe des plissements.

Géologie Système de roches cristallophylliennes = Embréchites; Gneiss et Quartzites à 2 micas, exceptionnellement Gneiss à amphibole.

PEDOLOGIE = En dehors des formations hydromorphes de bas de pente, tous les sols appartiennent à la sous-classe des sols ferrallitiques.

a/- Les sols évolués de plateau présentent peu de variations importantes. Ils sont généralement de couleur rouge. L'horizon humifère à une texture sablo-argileuse comportant de 20 à 35 % d'éléments fins et de 2 à 3 % de matières organiques. Exceptionnellement :

1^o- sur des formations de gneiss à amphibole la couleur est plus foncée, brun-rouge ou rouge-foncé, et la texture plus argileuse comprend de 35 à 40 % d'éléments fins dans l'horizon humifère.

2^o- sur des formations plus siliceuses, ou rajeunies par érosion et apport les sols sont de couleur plus claire ocre ou ocre-rouge, et de texture plus sableuse comportant de 15 à 25 % d'éléments fins dans l'horizon humifère.

b/- Les sols de versant en position supérieure sont peu différents de ceux de plateau, bien que plus jeunes et moins profonds.

c/- Les sols de versant en position inférieure sont généralement de couleur plus claire et de texture plus sableuse.

d/- Les sols de bas de pente, sont des sols beige colluviaux, gris et sableux dans l'horizon humifère. Ils présentent le plus souvent un horizon d'hydromorphie temporaire à taches et concrétions en profondeur.

Vocation agricole :

1^o- La plupart des sols de plateau et de versant quand ils ne sont pas érodés et concrétionnés en surface, peuvent convenir à la culture semi-mécanisée. Les différences de fertilité tiennent aux variations de texture, de structure, de potentiel chimique, ou de situation topographique. Elles sont difficiles à prévoir d'après le seul aspect morphologique du profil. Nous jugeons par comparaison avec des sols semblables déjà éprouvés.

2^o- Les facies sableux, ou les sols de bas de pente, ne conviennent pas à la culture semi-mécanisée. Ces 2 cas sont en minorité dans la région de GRIMARI.

O B S E R V A T I O N S

Nous allons exposer brièvement nos observations sur les terres choisies en 1962 et en 1963.

A/- route de KOUANGO

1/- BANGUERE

blocs 1961 - 1962 - 1963 :

Situation = plateau au Sud de Banguéré

Végétation = vieille jachère Savane arborée.

Sol = Ocre-rouge de plateau érodé, formé sur quartzite micacé.

- 0/15 cm.- Sablo-argileux, 20 % d'éléments fins, structure dégradée à tendance massive, faible macroporosité - Structure instable.

En dessous de 30 cm. Sablo-argileux, gravillonnaire.

Fertilité = propriétés (physiques) et chimiques médiocres - rendements médiocres. Nous n'avons pas trouvé un autre emplacement de terre meilleure ayant une superficie suffisante.

2/- ZOUNGGUYASI

- blocs 1961 - 1962 et 1963

Situation = versant à l'est et au sud du village

Végétation = vieille jachère - savane arborée à Hyparrhénia ou jachère courte et savane à Imperata.

Sol = Ocre rouge de versant compris entre la cuirasse de bord de plateau et la cuirasse de nappe de bas de pente - pente en moyenne de 2 à 3 %.

0/15 cm. horizon humifère Sablo-argileux dont la texture varie de 25 à 30 % d'éléments fins en haut de pente, 15 à 20% en bas de pente.

Structure grumeleuse à nuciforme, stable et large en vieille jachère, instable et serrée après culture.

- 30 cm. Sablo-argileux à argileux 35 à 40 % d'éléments fins.

Fertilité

propriétés physiques assez bonnes quand la jachère est ancienne.

Potentiel chimique élevé - fertilité au dessus de la moyenne - bons rendements. Voir l'analyse du profil ZOU-1.

AMBAKOYO

bloc 1963

Situation - versant à l'est du village

sol de versant semblable à celui de Zoungouyasi.

GREKO

1^{er} bloc 1962

- Situation = versant entre 2 collines , au Nord-est du village

- Végétation = jachère ancienne - savane arborée.

- Sol = Ocre à ocre-rouge, de versant, formé sur gneiss à 2 micas

- horizon humifère = texture sablo-argileuse, 15 à 25 % d'éléments fins - Structure grumeleuse et nuciforme assez cohérente et stable.

- 1m00 - texture argilo-sableuse, structure polyédrique.

- Fertilité = propriétés physiques moyennes, assez bonnes-potentiel chimique probablement assez élevé - niveau de fertilité comparable à celui du sol de Zoungouyasi.

2^e bloc 1963

- Situation = Ouest du village - versant

Végétation = en partie jachère de savane arbustive ancienne, en partie cultivé.

Sol = rouge-foncé, argilo sableux à argileux formé sur gneiss à 2 micas
La superficie utilisable est fortement réduite par des sols érodés de haut-versant à gravillons et blocs de cuirasse, ou par une cuirasse de bas de pente.

Horizon humifère argilo sableux ayant 35 à 40 % d'éléments fins, très bien structuré - stable.

- Fertilité = propriétés physiques excellentes, potentiel chimique probablement assez élevé, sol de fertilité élevée.

GREBANDA

1°- bloc 1962

- Situation = Sud-Ouest du village - Versant - Emplacement voisin du bloc 1959 - 1960.
- Végétation = Jachère ancienne - Savane arbustive
- Sol = Ocre du versant, de formation jeune, sur gneiss à 2 micas, probablement enrichi par apport superficiel venant de la colline.
Horizon humifère de texture Sableuse à sablo-argileuse, 15 à 20 % d'éléments fins - Structure grumeleuse bien développée mais fragile.
1m00 texture argilo sableuse, structure polyédrique.
- Fertilité = Sol meuble, bien structuré, profond, probablement riche en éléments fertilisants, de fertilité élevée - Rendements élevés. Ce sol à un grave défaut, il a une structure fragile et il est sensible à l'érosion.

- bloc 1963

Emplacement proposé par le village

- Situation = Versant à l'ouest du village
- Végétation = Jachère herbacée récente à Impérata
- Sol = Ocre de versant érodé, à concrétions ferrugineuses et cailloux de quartz près de la surface - formé sur un gneiss probablement très siliceux, qui affleure sur le sommet du versant.
- Fertilité = probablement médiocre, sol trop sableux, à structure dégradée, appauvri, peu profond.
Le relief est inégal - Une forte érosion est à craindre lors de la mise en culture. La superficie utilisable est probablement insuffisante. Aucun autre emplacement n'a pu être indiqué sur les terres du village. Nous proposons d'associer les planteurs à ceux de METE, village voisin.

M E T E

1^o- bloc 1961 - 1962

- Situation = plateau et haut-versant, à l'ouest du village
- Végétation = vieille jachère, savane arbustive
- Sol = Ocre-rouge, Sablo-argileux à argilo-sableux, gravillonnaire à une profondeur variable, formation de gneiss très siliceux - horizon humifère = texture sablo-argileuse : 20 % d'éléments fins - Structure un peu serrée, nuciforme, à tendance massive, faiblement perméable - moyennement stable.
- Fertilité = propriétés physiques moyennes à médiocres, potentiel chimique moyen - fertilité moyenne - Rendement moyen assez bon.

2^o-bloc 1963

a/- bas-versant faisant suite au bloc 1962. Le sol devient rapidement de type ocre ou beige sableux à sablo-argileux, sur horizon de gravillons ferrugineux et cailloux de quartz à faible profondeur.

C'est un sol trop sableux, instable, trop perméable, trop pauvre. Nous le déconseillons pour la culture mécanisée.

b/- Haut-versant, côté est du village situé entre METE et DOMAKETE.
Végétation = savane arborée claire, jachère ancienne

Sol = Ocre-rouge à ocre, Sableux à sablo argileux en surface, argilo sableux en profondeur, formé sur gneiss très siliceux, à évolution incomplète.

Horizon humifère Sableux à sablo-argileux, bien structuré, mais fragile.

Fertilité = propriétés physiques moyennes, potentiel chimique moyen assez bon, fertilité probablement moyenne assez bonne.
un cycle cultural court de 2 ou 3 ans est à conseiller.

=====

1^o Bloc 1961 - 1962

- Situation = versant entre 2 collines, au sud de la piste de DAMBAGOUA, à 2 km. du village.
- Végétation = vieille jachère, savane arbustive
- Sol = Ocre-rouge pu ocre de versant, situé en dessous d'un niveau de cuirasse de nappe - texture Sablo-argileuse à sableuse en surface, argilo-sableuse en profondeur - formé probablement sur gneiss à 2 micas de facies siliceux. Sol incomplètement évolué, encore jeune.
 - L'horizon humifère à une texture peu argileuse, de 15 à 20 % d'éléments fins et une structure initiale grumeleuse ou nuci-forme, mais friable et fragile.
- Fertilité = propriétés physiques moyennes assez bonnes à l'origine, mais fragile, potentiel chimique probablement moyennement élevé - fertilité moyenne assez bonne - rendements moyens.

2^o Bloc 1963

- Situation = sur le même versant que précédemment, mais au Nord de la piste et en position de haut-versant, au-dessus de la cuirasse de nappe.
- Végétation = Les plantations sont nombreuses et dispersées, les jachères généralement de courte durée. Nous avons trouvé difficilement un bloc assez étendu en jachère, sur le versant Ouest orienté vers la rivière QUABENIBE.
- Sol = Entre les sols érodés à blocs de cuirasse du sommet et la cuirasse de pente, s'étend une formation de sol ocre-rouge du même type que celui du bloc 1962, probablement de fertilité moyenne. A cause de sa texture légère ce sol ne devrait pas supporter un cycle cultural de plus de 3 ans. Voir l'analyse du profil MAG-2, de formation comparable.

B E R E H O U Y A
=====

1^o - Bloc 1962

- Situation = ancien bloc ouvert en 1956, situé à 1 km. à l'ouest du village - plateau et versant en pente très faible.
- Végétation = Jachère à graminées de 3 ans.
- Sol = de couleur brun-ocre à brun-rouge de texture sablo-argileuse en surface, argilo-sableuse à argileuse et gravillonnaire en profondeur - formation sur gneiss à 2 micas probable.
Horizon humifère, Sablo-argileux, riche en humus, initialement bien structuré, grumeleux et très meuble, stable.
- Fertilité = propriétés physiques excellentes, potentiel chimique assez élevé - fertilité probablement élevée - Rendements élevés.

2^o - Bloc 1963

- Situation = ancien bloc ouvert en 1957 situé au Nord-Ouest du village, entre Béréhouya et Grimari - plateau très faiblement incliné.
- Végétation = Jachère à Impérata de 3 ans.
- Sol = Brun-rouge, de texture Sablo-argileuse à argilo-sableuse en surface, argileuse et gravillonnaire en profondeur - formation probable sur gneiss à biotite et amphibole - sol évolué.
Horizon humifère, de texture assez argileuse, ayant de 30 à 35% d'éléments fins, de structure initialement très bonne grumeleuse large et stable, très meuble, riche en humus.
Horizon profond, argileux, meuble et perméable. Le sol a été partiellement érodé. On rencontre quelques plages d'affleurements de gravillons ferrallitiques, peu étendues.
- Fertilité = sol très bien structuré, de potentiel chimique élevé - fertilité élevée.

B.- ROUTE de BAMBARI

NIBANI

1^{er}-Bloc 1962

- Situation = ancien plateau situé au sud du village
- Végétation = Savane arborée dégradée, vieille jachère
- Sol = rouge de plateau, Sablo-argileux en surface, argilo-sableux et gravillonnaire en profondeur, formation sur gneiss à 2 micas - sol évolué, partiellement érodé.
 - Horizon humifère = texture sablo-argileuse, 25 à 30 % d'éléments fins. Structure nuciforme large et grumeleuse fine, assez bonne, stable - bonne perméabilité. Horizon profond, argilo-sableux, meuble, mais limité par le niveau de l'horizon gravillonnaire ou cuirasse.
- Fertilité = propriétés physiques assez bonnes-potentiel chimique moyen - fertilité moyenne assez bonne - Rendement assez élevé.

Cet emplacement était limité par un relief de forme irrégulière et la fréquence importante des sols érodés gravillonnaires en bordure du plateau.

- Bloc 1963

- Situation = Versant, situé à environ 2 km. à l'est du village, et au sud de KAPARAKELE.
- Végétation = Savane arbustive, vieille jachère
- Sol = Brun-rouge, de texture sablo-argileuse à argilo-sableuse en surface, argileuse en profondeur - formation probable sur gneiss à 2 micas de facies peu siliceux. Sol incomplètement évolué.
- Fertilité = propriétés physiques excellentes, sol meuble et stable - potentiel chimique probablement élevé - fertilité probablement élevée . On peut prévoir de bons rendements. La superficie utilisable semble importante.

P O U B A N G U I

=====

- Bloc - 1963

- Situation = A environ 1 km. Nord-est de NIBANI ensemble de collines à faible relief, entourant une source.

a/- 1er emplacement = Colline étroite allongée entre les 2 rivières au Nord de Nibani.

- Végétation = Savane arbustive, vieille jachère

- Sol = a/- au sommet, plateau étroit, sol rouge Sablo-argileux à argilo sableux concrétionné ou cuirassé, généralement érodé et gravillonnaire en surface - sol de bonne fertilité, mais d'étendue utilisable trop restreinte - formation sur gneiss ou embréchites à 2 micas.

b/- Versant sol ocre-rouge à ocre, de texture plus sableuse et de structure plus serrée, de fertilité moyenne, assez profond, mais de superficie peu importante.

b/-2^e emplacement = plateau et versant, au delà de la 2^e rivière, et au nord de Karapakelé.

- Végétation = Savane arbustive, jachère ancienne et 1 bloc de culture peu étendu.

- Sol = de couleur ocre-rouge, de texture plus sableuse, et de structure plus serrée, probablement formé sur gneiss ou embréchite à 2 micas de facies très siliceux.

Horizon humifère de texture sablo-argileuse à sableuse, ayant de 15 à 20 % d'éléments fins, de structure nuciforme friable, fragile, fertilité moyenne suffisante. Ne pas dépasser un temps de culture de 3 ans. La superficie utilisable est actuellement suffisante.

N'D A L A

- Blocs 1962 - 1963

- Situation = entre Nibani et Barendocpa, au nord de la route :
 bloc 1962 - situation de versant
 bloc 1963 - situation de plateau et haut-versant.

- Végétation = Savane arbustive - jachère généralement ancienne - en 1963, il faudra reprendre quelques plantations.
- Sol = 1^o bloc 1962 = sol ocre et ocre-rouge de versant de texture sableuse à sablo-argileuse en surface, argilo-sableuse et parfois gravillonnaire en profondeur.

Horizon humifère un peu trop sableux en bas de pente.
Structure nuciforme moyenne, friable - potentiel chimique de valeur moyenne - fertilité moyenne .Etendue utiles par des plages de sols à gravillons et blocs de cuirasse.

- 2^o-Bloc 1963 = Sol rouge foncé, de texture Sablo-argileuse en surface, argilo-sableuse à argileuse et gravillonnaire en profondeur.
Formation évoluée de plateau et haut-versant sur gneiss à 2 micas.

Horizon humifère de texture sablo-argileuse, environ 25 à 30% d'éléments fins, de structure initiale grumeleuse moyenne et stable - propriétés physiques excellentes - potentiel chimique probablement assez élevé - fertilité probablement assez élevée.

Etendue suffisante pour 1963.

B A R E N D O C P A

- Blocs 1962 et 1963
- Situation = : Versant à pente très faible, situé au nord du village.
- Végétation = ensemble de jachères, savane arbustive d'âge divers et de plantations.
- Sol = de couleur brun à brun-rouge, de texture sablo-argileuse en surface, argilo sableuse à argileuse et gravillonnaire en profondeur.
Sol partiellement évolué, probablement formé sur gneiss à biotite et amphibole.
Horizon humifère de texture sablo-argileuse ayant de 20 à 30% d'éléments fins, de structure assez large, nuciforme moyenne et grumeleuse fine, stable - sol riche en humus, meuble et largement perméable.

Fertilité = propriétés excellentes, potentiel chimique probablement assez élevé, fertilité probablement élevée. Bons rendements.

Extension = En 1963, l'extension se fera vers le nord et nord-est, en évitant les plages de sols érodés à gravillons et blocs de cuirasse.

TINGERE-MBI

1^o-Bloc 1962

- Situation = haut-versant sur une colline à 1 km.5 est-sud du village
- Végétation = savane arbustive, vieille jachère
- Sol = sauf rares exceptions, la majeure partie des sols sont de type ocre-rouge Sablo-argileux à argilo sableux gravillonnaire, fortement érodés formés sur gneiss à 2 micas de facies très siliceux.

En position de haut-versant, nous avons trouvé une bande de terrain à pente faible, où le sol était moins érodé, assez profond et de bonne fertilité. Mais sa superficie étant limitée, le bloc de cultures s'est étendu partiellement sur des sols érodés de fertilité médiocre, et de faible rendement.

2^oBloc 1963

a/- Il n'était pas possible d'installer un niveau bloc à proximité du précédent, les terres étant de valeur trop médiocre.

b/- Nous avons conseillé aux planteurs de Tinguéré-Mbi de s'associer à ceux de Barendocpa.

C - ROUTE de BAKALA

QUAPOMBO
=====

1^o - Bloc 1962

- Situation = extension des blocs 1960 et 1961 sur un versant en pente faible à 500 m. au Nord-est du village.
- Végétation = ensemble mêlé de jachères arbustives d'âge divers généralement jeune et de quelques plantations.
- Sol = Rouge de haut-versant, de texture sablo-argileuse en surface à argilo-sableuse et gravillonnaire en profondeur. Sol évolué formé probablement sur gneiss à 2 micas.
 - Horizon humifère Sablo-argileux, contenant de 25 à 30 % d'éléments fins, de structure grumelleuse en surface, ensuite nuciforme moyenne, assez stable, largement perméable, assez riche en humus.
 - Horizon profond argilo sableux dont la profondeur de sol meuble est limitée par un horizon gravillonnaire de niveau variable.
- Fertilité = propriétés physiques en moyenne bonnes, potentiel chimique assez élevée - fertilité de niveau assez élevé - bons rendements. Voir l'analyse du profil QUAP-1.

2^o - Bloc 1963

- Situation = plateau situé à 1 km,5 environ au Nord Nord-est du village - position topographique peu différente du précédent.
- Végétation = mélange de jachères arbustives de tous âges et de cultures dans la proportion de 2/3 jachère 1/3 cultures. L'absence d'autre emplacement oblige à reprendre les parcelles déjà en culture.
- Sol = de même type que le précédent, généralement bien structuré, il a probablement une bonne fertilité et il permet d'envisager de bons rendements. Il faudra éviter quelques plages de sols érodés gravillonnaires.

D E K E

=====

Bloc 1963

- Situation = plateau, à pente très faible situé au Nord-Ouest du village.
- Végétation = Savane arborée, vieille jachère
- Sol = de couleur Ocre-jaune, de texture Sablo-argileuse en surface, argilo-sableuse et gravillonnaire en profondeur. Sol incomplètement évolué, probablement formé sur gneiss à muscovite pauvre en mica noir.
 - Horizon humifère : de texture sablo-argileuse, contenant environ 30 % d'éléments fins, de structure grumeleuse et nuciforme moyenne, stable, largement perméable.
 - Horizon profond = argilo-sableux à argileux-gravillonnaire vers 60 à 80 cm.

Fertilité = sol bien structuré, ayant de bonnes propriétés physiques, un potentiel chimique probablement assez élevé et une bonne fertilité.

- Extension = Superficie utilisable importante de part et d'autre du village.

D- ROUTE des M'BRÈS

MINDOUKOTA

=====

1^o Bloc 1962

- Situation = 2 km,5 au Nord du village, versant Ouest de la route des M'Brès, pente faible de 3 %.
- Végétation = Savane arbustive, vieille jachère
- Sol = formation jeune d'érosion - La roche, gneiss à 2 micas, affleure en quelques points, sinon elle se trouve à faible profondeur.

Sol de couleur rouge à brun-rouge, de texture Sablo-argileuse à sableuse en surface, argilo-sableuse en profondeur.

Le sol est incomplètement évolué. On rencontre des formations résiduelles de cuirasse ferrallitique de nappe à mi-pente.

Horizon humifère, de texture sableuse à sablo-argileuse, contenant de 15 à 25 % d'éléments fins, de structure grumeleuse moyenne à cohésion moyenne assez faible et fragile, riche en humus.

- Fertilité = propriétés physiques bonnes, mais structure fragile - potentiel chimique probablement élevé. Rendements élevés.

Bloc 1963

- Situation = A l'ouest du bloc 1962 = versant en pente faible, orienté vers le sud-ouest.

- Végétation = Savane arbustive - jachères anciennes et récentes.

- Sol = type voisin du précédent, brun-rouge, Sablo-argileux en surface et bien structuré, argilo-sableux en profondeur, meuble, profond et bien drainé.

- Fertilité - Sol de fertilité élevée. On peut prévoir de bons rendements

- Extension = large étendue utilisable.

ROUTE de FORT-SIBUT

AMBADE
=====

Blocs 1962 et 1963

- Situation = bas-versant situé à 1 km,5 à l'ouest du village et au sud de la route.

- Végétation = Savane arborée, jachère généralement ancienne, et en petite partie récente.

- Sol = formations sur quartzites micacés.

a/- haut-versant = sol rouge érodé à gravillons et blocs de cuirasse ferrallitique. Cette partie est inutilisable.

b/- bas-versant = sol rouge et ocre-rouge et texture sablo-argileuse en surface, argilo-sableuse et gravillonnaire en profondeur.

Sol évolué, partiellement érodé.

Horizon humifère sablo-argileux contenant de 20 à 30 % d'éléments fins, de structure nuciforme et grumeleuse large, stable, moyennement humifère.

Fertilité = propriétés physiques bonnes - potentiel chimique moyen fertilité moyenne assez élevée - rendement moyen.

C'est le type de sol à utiliser. Son étendue est limitée à une bande d'environ 200 m. de large en moyenne et 1 km,500 de long.

C/-Bas de pente

Le sol à une couleur ocre ou beige. En surface, il est gris, sableux en profondeur beige ou ocre Sablo-argileux avec hydromorphie temporaire de nappe.

L'horizon humifère, initialement bien structuré, est fragile, et assez pauvre en éléments fertilisants. Son niveau de fertilité, assez bon au départ devient rapidement médiocre. Ce type de sol est à éviter en culture mécanisée.

YADAKOU¹ et MABINGI

=====

1^o- Bloc 1962

- Situation = 1 km. Ouest de MABINGI, au sud du croisement des routes de Dékoa et Fort-Sibut.
- Végétation = Savane arborée, vieille jachère
- Sol = Ocre-rouge à brun-rouge, de texture sablo-argileuse à sableuse en surface, argilo-sableuse en profondeur. Formation de versant, incomplètement évoluée, sur embréchites à 2 micas.
Horizon humifère de texture sableuse à sablo-argileuse contenant de 15 à 25 % d'éléments fins de structure grumeleuse moyenne, assez stable, largement perméable.
- Fertilité = bonnes propriétés physiques, potentiel chimique assez élevée - fertilité assez élevée, comparable à celle de Mindoukota - Bons rendements.

2° - Bloc 1963

2 emplacements sont possibles

a/- plateau entre les routes de DEKOA et FORT-SIBUT

b/- plateau au sud de la plantation de Caféier SATO

- Végétation = Savane arborée, vieille jachère

- Sol = Brun-rouge, de texture sablo-argileuse en surface, argilo-sableuse à argileuse et gravillonnaire en profondeur. C'est un sol de plateau incomplètement évolué, formé sur embréchites à 2 micas.

- Horizon humifère de texture sablo-argileuse, contenant de 30 à 35 % d'éléments fins, de structure grumeleuse moyenne et large, très stable, largement perméable, très meuble.

- Fertilité = sol très bien structuré, ayant de bonnes propriétés physiques, un potentiel chimique probablement élevé, de fertilité élevée. On peut prévoir de bons rendements.

F.- ROUTE de FORT de POSSEL

G A O D A

Blocs 1960 -61- 62 - 63

- Situation = Triangle entre les routes de Fort-Sibut, et les rivières BOUBOU et BAMBA. On observe un ensemble comprenant plateau, versants, replat et vallée alluviale.
- Végétation = Cet emplacement était fréquemment cultivé. Des jachères arbustives et à Impérata d'âge divers étaient imbriquées avec des aires de culture. L'implantation des blocs de culture n'a pu être faite en suivant la répartition des jachères.
- Sol = Le facies pédologique dominant, appartient à la famille des sols rouges formés sur un matériau ferrallitique provenant de gneiss à 2 micas.

Il recouvre les situations de plateau et de versant, à l'exclusion de la partie inférieure.

En bas de pente le long des vallées, s'étend une bande étroite de sol gris lessivé de bas de pente à pseudogley.

Dans la vallée de la BAMBA on peut observer des sols jaune alluviaux à hydromorphie totale temporaire. Leur étendue est faible. Parmi les sols rouges, on peut distinguer 4 séries principales, correspondant à une situation ou à un niveau d'érosion différents :

a/- au sommet, sur le plateau ou le replat inférieur.

1^o Sol à horizon humifère meuble, non gravillonnaire. Le niveau des gravillons est situé entre 15 et 30 cm. de profondeur.

2^o- Sol à horizon gravillonnaire supérieur.

b/- en bordure du plateau, principalement dans le sens des collatures, et en bordure de la vallée de la BOUBOU.

3^o- Sol squelettique à blocs de cuirasse ferrugineuse, épars en surface, en cours de dissolution.

C/- Versant :

4^o- Sol partiellement érodé, à horizon gravillonnaire situé à un niveau variable dans le profil.

- Fertilité et utilisation :

Sol rouge = 1^o les sols squelettiques à bloc de cuirasse sont évidemment à exclure. Ils sont peu étendus.

2^o Les sols à horizon supérieur gravillonnaire, généralement très appauvris par les précédentes cultures sont à éviter. Ils sont particulièrement étendus sur les plateaux et haut-versants.

3^o Les sols à horizon humifère non gravillonnaire, qu'ils soient de plateau ou de versant, ont un aspect semblable et des propriétés voisines. Ils sont caractérisés par un horizon humifère peu profond de 5 à 10 cm. Celui-ci à une texture sablo-argileuse comprenant de 30 à 35 % d'éléments fins. Sa structure, bien développée est nuciforme ou polyédrique arrondi de taille moyenne, à forte cohésion. Elle est stable. Cet horizon est largement perméable. Il est moyennement pourvu en matières organiques, et, relativement à sa texture, il a une teneur médiocre en éléments échangeables. Ceci pourrait s'expliquer à la fois parce que le sol a été formé sur un matériau originel déjà très évolué, et qu'il a été fréquemment cultivé. Cependant ils ont donné des rendements moyens assez élevés, de 800 kg de coton graine à l'hectare. Voir les résultats d'analyse des profils NGR 1 et 3.

Sol gris de bas de pente - généralement trop sableux, en surface; ils sont rapidement dégradés et épuisés. Ils ne devraient pas être utilisés en culture mécanisée. Ils ont cependant été partiellement en 1961 et en 1962. Sols jaunes alluviaux hydromorphes.

Voir l'analyse du profil NGR - 2

L'horizon humifère supérieur, Sableux à sablo-argileux, est assez bien structuré mais instable. Ils ont assez riches en matières organiques et en bases échangeables, mais médiocrement pourvus en azote. Leur fertilité de valeur moyenne n'est pas négligeable. Mais ils sont inondables et leur utilisation dans les conditions normales n'est pas possible.

Y A B A D A - S I G I G I

=====

- Blocs 1960 - 62 et 63

- Situation = plateau situé à l'ouest et au sud-ouest du village - ce plateau est dominé par 2 petites collines de quartzites peu étendues.
- Végétation = savane arbustive - jachère à Impérata et Hyparrhénia.
- Sol = rouge foncé, formé sur un vieux matériau ferrallitique évolué, provenant de quartzite micacé avec horizon de concrétions ferrugineuse située à un niveau profond de plus de 1 mètre.
Horizon humifère = profond de 10 à 15 cm., couleur brune, texture sablo-argileuse comprenant 30 % d'éléments fins et 3 % de matières organiques, structure grumeleuse moyenne et nuciforme, bien développée, stable - bonne perméabilité. L'analyse du DAR-1 montre que cet horizon est assez bien pourvu en tous éléments, azote, phosphore, bases échangeables et totales.
Horizon profond - Couleur rouge-foncé texture argilo-sableuse comprenant 50 % d'éléments fins, structure polydrique, assez riche en éléments totaux.

Ce sol est donc bien structuré et assez riche en tous éléments fertilisants. Il devrait être doué d'une bonne fertilité, cependant, sans que nous puissions l'expliquer, il n'a donné jusqu'alors que des rendements médiocres en coton.