

RÉPUBLIQUE DU MALI

SECRETARIAT D'ÉTAT  
A L'AGRICULTURE

CONVENTION GÉNIE - RURAL

OFFICE DE LA RECHERCHE  
SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE  
OUTRE - MER

ETUDE PEDOLOGIQUE  
DE DIVERSES VALLEES ET PLAINES  
DE LA REPUBLIQUE DU MALI

---

II

CUVETTE DE SOURBASSO

PAR  
B. KALOGA  
Ingénieur Agricole  
Pédologue O.R.S.T.O.M.

(Hann-Dakar) OCTOBRE 1961

ETUDE PEDOLOGIQUE  
DE DIVERSES VALLEES ET PLAINES  
DE LA REPUBLIQUE DU MALI

-----

CUVETTE DE SOURBASSO

====

Par

B. KALOGA  
Ingénieur Agricole  
Pédologue O.R.S.T.O.M.

-----

## I N T R O D U C T I O N

La ~~cuvette~~ de SOURBASSO se situe à environ 30 km au Nord Est de KOUTIALA dont les coordonnées géographiques sont les suivantes :

Latitude 12° 24' N  
Longitude 05° 28' W

Le but de la prospection était de définir la répartition des sols rizicultivables en fonction des facteurs du milieu pour fixer la cote d'inondation optimum.

Le travail s'est déroulé du 16 au 20 Décembre 1960

Il s'agissait d'une reconnaissance détaillée sans  
carte

I - LES FACTEURS DU MILIEU



- I-1 : Le climat
- I-2 : La végétation
- I-3 : Géologie ,relief et hydrographie
- I-4 : Utilisation des sols



## I - LES FACTEURS DU MILIEU - - -

I

### I - 1: LE CLIMAT

La cuvette de SOURBASSO se situe en zone soudanaïenne à deux saisons contrastées. Les tableaux ci-après concernant KOUTIALA résumant les caractéristiques climatiques

L'indice pluviométrique est de 983 mm . L'indice des saisons pluviométriques est : 4 - 3 - 5 . La grande saison des pluies s'installe en Juin et finit en septembre. Le mois le plus pluvieux est Aout.

La répartition, le nombre et l'intensité des précipitations sont très variables. En 1945, les précipitations ont atteint 1337mm en 71 jours, en 1932 : 720 mm en 45 jours; en 1954 : 1.329 mm en 84 jours; en 1957 : 936 mm en 87 jours;

Les températures moyenne mensuelles oscillent entre 20 et 31°

Les températures maxima se situent en Avril-Mai.

Les températures minima en Août - Septembre et surtout en Décembre - Janvier.

Les écarts d'humidité relative sont très forts.

### I - 2 : VEGETATION

Sur les sols ferrugineux tropicaux sablo-argileux, la végétation constitue une savane soudanaïse secondaire à Butyrospermum Parkii et Parkia biglobosa.

Sur les sols ferrugineux tropicaux lessivés à tendance hydromorphe se développe une savane arbustive dense.

Dans la strate arborée domine Daniella olivieri, en association avec Butyrospermum Parkii, Pterocarpus erinaceus.

La strate arbustive est à base de Gardenia aqualla, accompagné de Pteleopsis suberosa, Terminalia glaucescens, Terminalia macrophera.

Sur les sols "bouya" la végétation est uniquement herbacée. On y reconnaît Hydrophylla sp. mais ils peuvent supporter parfois quelques Terminalia macrophera, Daniella olivieri.

Sur les sols hydromorphes à gley de surface, on observe essentiellement une végétation herbacée où dominent : Echinochloa pyramidalis et E. stagnina .

### I - 3 : GEOLOGIE RELIEF HYDROGRAPHIE

Le socle, géologique est constitué de grès cambro-ordoviens de la série des grès de KOUTIALA définie comme des grès hétérogènes, micacés, grossiers, friables, siliceux, subhorizontaux, à stratification entrecroisée. Ils sont masqués par des cuirasses ferrugineuses anciennes en voie de démantèlement.

Les formations récentes qui constituent la cuvette sont des alluvions argileuses déposées par le marigot Dougo. En bordure de la cuvette les sols ferrugineux tropicaux sont développés sur des formations colluviales sablo-argileuses dérivées des grès.

Le réseau hydrographique est constitué du marigot Dougo et de ses divagations.

### I - 4 : UTILISATION DES SOLS

La culture du coton s'est développée sur les sols ferrugineux tropicaux sabloargileux qui ne supportaient autrefois que les cultures traditionnelles de mil et d'arachide.

Dans la cuvette elle même, la riziculture est en extension mais l'inondation des sols est insuffisante pour assurer des récoltes régulières.

.../..

PLUVIOMETRIE NORMALE  
1920 - 1953

MOIS	JAN	FEV	MA	AVR.	MAI	JUIN	JUILL.	AOUT	SEPT.	OCT.	NOV	DEC	ANNEE
Haut. mm	0.2	1.0	4.9	32.2	59.9	140.9	218.2	274.4	179.7	62.3	8.3	1.3	983
Nom. de J	0.2	0.2	0.8	2.8	5.8	9.7	13.9	17.0	13.1	6.6	1.0	0.1	71.2

CLIMATOLOGIE 1956

MOIS	JAN	FEV	MAR	AVR.	MAI	JUIN	JUILL.	AOUT	SEP.	OCT	NOV	DEC	ANNEE
T°min. absolu	8.6	10.3	13.9	19.0	20.5	19.7	19.5	19.8	19.0	15.0	10.5	7.2	
T°max. absolu	35.2	40.4	41.2	42.4	42.2	37.3	35.5	35.9	34.4	37.0	37.0	35.3	
Humidité relative moyenne													
6 H	70	61	55	67	72	83	89	94	93	91	33	72	
12 H	16	20	25	35	46	58	66	78	73	50	9	22	
18 H	19	21	23	31	41	54	61	75	73	58	17	30	
Evaporation moy. en 24 H	4.1	4.9	3.2	2.9	1.5	1.6	0.5	0.5	0.8	0.7	1.4	2.4	
Haut. de pluie	0	0	8.9	10.2	86.1	93.1	154.9	403.0	152.8	50.8	10.6	0	
Nom. de jours de pluies	0	0	2	4	8	10	12	17	12	4	1	0	

2 - LES SOLS -

2-1 : Génèse et morphologie

2-2 : Classification

2-3 : Caractéristiques morphologiques

2-4 : Caractéristiques physico - chimiques

=====

2 - LES SOLS -

2 - 1 : PEDOGENESE

Le sol climacique est un sol ferrugineux tropical lessivé à taches et concrétions. En bordure des anciens reliefs cuirassés, il s'indure en profondeur sous l'influence des phénomènes de lessivage oblique.

A l'intérieur de la cuvette, il marque une tendance hydromorphe sur l'ensemble du profil.

Ces sols ferrugineux tropicaux, à l'exception des derniers, ne se développent qu'en bordure de la cuvette.

A l'intérieur de la cuvette, les phénomènes d'hydromorphie dominant. L'intensité de ces phénomènes permet de distinguer des sols à gley de surface (hydromorphie plus persistante) et des sols à pseudogley. Ces derniers se différencient par la texture de leur horizon de surface.

La topographie plane, la présence d'importantes sources de fer, l'hydromorphie temporaire sont des facteurs provoquant un enrichissement en fer qui favorise le développement de structure fine à cohésion faible. Lorsque la texture est argileuse en surface, la structure est grumeleuse à grévue fine. La cohésion est faible. Ce sont là les caractéristiques du "Bouya" ou "Lakissédougou" (1) typique.

Au voisinage du marigot et de ses bras, la texture de surface est argilo-limoneuse; la structure polyédrique moyenne à grossière; la cohésion d'ensemble moyenne à faible; mais il peut subsister de nombreuses mottes à cohésion assez forte.

---

(1), Termes malinké employés dans la Haute Vallée du Niger

2 - 2 : CLASSIFICATION

A. Sols minéraux bruts

SOLS MINÉRAUX BRUTS NON CLIMATIQUES

+ Sols minéraux bruts d'érosion

- = Lithosols ; cuirasses d'érosion
- = Régosols : sols gravillonnaires

B. Sols à hydroxydes et matière organique rapidement décomposée

SOLS FERRUGINEUX TROPICAUX

+ Sols ferrugineux tropicaux lessivés

- = Sols ferrugineux tropicaux lessivés à taches et concrétions

- Famille sur bourrelet de berge du marigot
- Famille sur matériau sablo-argileux
- Famille sur matériau argileux

+ Sols ferrugineux tropicaux indurés.

C. Sols hydromorphes

SOLS A HYDROMORPHIE TOTALE

+ Sols à hydromorphie totale et temporaire

- = Sols non organiques à gley de surface

- Famille sur alluvions argileuses
- Famille sur matériau argilo-sableux

- = Sols non organiques à pseudogley d'ensemble

- Famille sur alluvions argileuses

- . Série à cohésion faible, structure grumeleuse à fine en surface
- . Série à structure peu développée à cohésion variable en surface

- Famille sur matériau argilo-sableux

=====

2 - 3 : CARACTERISTIQUES MORPHOLOGIQUES DES DIFFERENTS TYPES DE SOLS

23-1 : LES SOLS MINERAUX BRUTS

Lithosols et régosols: Sols gravillonnaires et cuirasses d'érosion

Ils sont cités pour mémoire. Ils constituent des collines cuirassées qui bordent partiellement la cuvette au Nord et au Sud et sont la source de quantités importantes de fer .

23-2 : LES SOLS A HYDROXYDES ET MATIERE ORGANIQUE RAPIDEMENT DECOMPOSEE

SOLS FERRUGINEUX TROPICAUX LESSIVES

A. Sols ferrugineux tropicaux lessivés à taches et concrétions

1°/ Famille sur bourrelet de berge du marigot

L'exhaussement du bourrelet de berge les soustrait aux phénomènes d'hydromorphie et permet aux sols climaciques de se développer.

L'extension de ces sols est très faible.

PROFIL N° 8

- Situé sur le bourrelet de berge de la rivière aux environs de la borne G R 14 .
- Pente vers la cuvette.

VEGETATION : Savane parc à Parkia biglobosa avec des repousses de Daniellia oliveri . La strate herbacée est à base d'Imperata rhenia ruprechtii , Cymbopogon giganteus, Imperata cylindrica .

.../..

DESCRIPTION

- 0 - 10 cm : Horizon gris, humifère; sablo moyennement limono-argileux; structure peu développée à tendance polyédrique grossière; cohésion moyenne; assez bonne porosité tubulaire.
- 10 - 24 cm : Horizon brunâtre; encore humifère; texture sablo-limono un peu plus argileux que précédemment; structure peu développée à tendance polyédrique; cohésion faible; assez bonne porosité tubulaire avec déjections dans les pores.
- 24 - 140 cm ; Horizon jaunâtre à taches et concrétions rouille. Les concrétions sont assez nombreuses de 40 à 60 cm et beaucoup moins nombreuses à partir de 60 cm; texture argileuse; structure peu développée à tendance polyédrique grossière; cohésion assez forte; horizon assez frais.
- 140 - 170 cm : Horizon constitué de taches blanchâtres et de très nombreuses taches rouille; horizon assez humide, à cohésion faible et à structure ~~inappréciable~~ en conséquence; texture

Le lessivage des colloïdes est sensible dans les 2 premiers horizons. L'accumulation se produit dans les 2 derniers horizons; On note une tendance hydromorphe dans le dernier horizon.

2°/ Famille sur matériau sablo-argileux

Ces sols se développent en bordure de la cuvette :

PROFIL N°15

- Situé a droite de la route de SOURBASSO à KOUNIANA  
Pente vers la cuvette.

VEGETATION : Savane parc à Butyrospermum parkii ; la strate herbacée est à base d'Imperata cylindrica et Hyparrhenia ruprechtii  
Champ de mil sur billon.

.../..

## DESCRIPTION

- 0 - 25 cm : Gris ; faiblement humifère; texture sablo faiblement argileux à sables grossiers; horizon travaillé à nombreuses lignes de stratification; structure peu développée à tendance polyédrique grossière; cohésion moyenne à forte porosité faible.
- 25 - 39 cm : Horizon beige, non humifère; sablo un peu plus argileux que précédemment; identique par ailleurs au 1<sup>er</sup> horizon.
- 39 - 160 cm : Horizon beige clair; à très nombreuses taches et concrétions rouille; de 80 à 95 cm on observe une bande de concrétions irrégulières, très durcies ressemblant par la cassure à des gravillons ferrugineux, au dessus de 80 cm ce sont des taches rouille, au dessous de 95 cm ce sont des concrétions rouille cassables; la terre fine s'éclaircit vers 120 cm et devient de plus en plus claire en profondeur; texture argilo-sableuse; structure peu développée à tendance polyédrique grossière; cohésion forte.

Le lessivage des colloïdes est très marqué dans les 2 premiers horizons. Leur accumulation est brutale dans le dernier horizon. C'est un sol ferrugineux tropical lessivé à taches et concrétions typiques.

Ces sols sont utilisés pour les cultures de mil et d'arachides. Le rayonnement de l'IRCT et le M'PISOBA contribue au développement du coton sur ces sols.

### 3°/ Famille sur matériau argileux

Ces sols se développent sur les alluvions argileuses qui remblaient la cuvette. On les observe au Sud Sud-Ouest de la cuvette et les sols hydromorphes et les sols ferrugineux tropicaux indurés.

## PROFIL N°10

- Situé sur la transversale partant de la rivière à environ 200 m de l'endroit où elle amorce son coude.  
à 700 m de la rivière. Pente faible vers la cuvette.

VEGETATION : Savane parc à Daniell oliveri avec quelques Butyrospermum parkii, Pterocarpus erinaceus. La strate arbustive assez fournie est à base de Gardenia aqualla

.../..

avec Pteleopsis sulerosa, Terminalia glaucescens, Terminalia macroptera. La strate herbacée assez dense est à base d'Andropogon sp. avec quelques Andropogon gayanus

DESCRIPTION :

- 0 - 10 cm : Horizon gris clair, humifère; plus foncé et plus humifère en surface; présence de taches rouille d'hydromorphie; texture sablo-limono argileuse à sables fins; structure très peu développée à tendance polyédrique grossière; cohésion moyenne à forte; porosité mauvaise sauf quand il existe de nombreuses racines qui donnent alors une structure à tendance grumeleuse et une bonne porosité.
- 10 - 72 cm : Horizon beige ocre à quelques taches ocre pâle; plus durci sur les 25 premiers cm; non humifère; texture argileuse; structure peu développée à tendance polyédrique très grossière; cohésion forte à assez forte; quelques fins pores tubulaires donnent une porosité assez faible; présence de quelques très rares gravillons ferrugineux lissés.
- 72 - 150 cm : Horizon beige très clair, assez humide, à nombreuses taches et concrétions rouille; les concrétions sont friables; texture argileuse; structure inappréciable; cohésion faible parce que humide.

La faible épaisseur de l'horizon lessivé s'explique par un décapage continu de cet horizon. La tendance hydromorphe est constante dans le profil. Ce sol inondé conviendrait à la riziculture.

B. Sols ferrugineux tropicaux indurés à cuirasse de lessivage oblique

Ces sols sont cités pour mémoire. Ils ne font pas partie de la cuvette. Ils jouxtent les collines cuirassées et sont souvent érodés jusqu'à l'horizon de concrétionnement.

.../..

23 - 3 : LES SOLS HYDROMORPHES

HYDROMORPHIE TOTALE ET TEMPORAIRE

A. Sols non organiques à gley de surface et pseudo-gley de profondeur

1°/ Famille sur alluvions argileuses

Ces sols n'ont pas une grande extension . Ils sont limités aux bras du marigot et à leurs abords :

PROFIL N° 20

- Situé en bordure du bras de marigot qui se trouve au Nord de KASIENSO  
Zone basse.

VEGETATION : uniquement herbacée à d'Echinochloa stagnina.

DESCRIPTION:

- 0 - 13 cm : Horizon gris bleuté à taches brun-rouille ; humifère à matière organique hydromorphe avec en surface un revêtement brun-rouille et une tendance spongieuse; horizon gorgé d'eau; texture limonoargileuse.
- 13 - 40 cm : Horizon gris très clair à très nombreuses taches rouille l'emportant sur le fond grisâtre; concrétions rouille cassables; texture argileuse; à 40 cm : la nappe d'eau; on continue le profil à la sonde à main.
- 40 - 160 cm : Horizon blanchâtre à nombreuses taches et concrétions rouille, les concrétions sont cassables; texture argileuse.

L'engorgement de surface est prononcé .La matière organique acquiert une structure spongieuse dans la pellicule superficielle Le pseudogley de profondeur apparait à faible profondeur dans le profil. Ce sol est à vocation spécifiquement rizicole.

Le profil suivant est à rattacher à ce type de sol :

PROFIL N° 18

- Situé en zone plate (voir carte)  
Rizière.

DESCRIPTION

- 0 - 10 cm : Horizon gris bleuté, à taches et canalicules ocre; humifère; humide; structure peu développée; large débit polyédrique à tendance cubique; cohésion forte; texture argilo-limoneuse.
- 10 - 80 cm : Horizon gris très clair encore humifère mais faiblement très nombreuses concrétions et taches rouille, certaines concrétions sont cassables; vers le bas l'horizon devient blanchâtre à taches ocre clair, rouille, et à concrétions rouille; la texture est argileuse.  
à 70 cm, la nappe d'eau. On continue le profil à la sonde à main.
- 80 - 170 cm : Horizon blanchâtre, à très nombreuses taches et concrétions rouille l'emportant nettement sur le fond blanchâtre, les concrétions sont cassables; la texture est argileuse.

Dans ce profil l'engorgement de surface est moins prononcé que dans le précédent. L'oxydation du fer en profondeur est plus intense. Ces sols conviennent à la riziculture, mais ils sont difficiles à labourer ce qui leur donne une nette infériorité par rapport aux sols "bouya".

2°/ Famille sur matériau argilosableux

Ces sols se développent à proximité des sols ferrugineux tropicaux lessivés sur matériau sablo-argileux lorsque l'hydromorphie est persistante. Ils ont une extension réduite et sont cités pour mémoire.

.../..

PROFIL N° 17

- Situé non loin du village de KOUMASSO

VEGETATION : Uniquement herbacée espèces indéterminées.

DESCRIPTION :

- 0 - 16 cm : Horizon gris bleuté à taches rouille, humifère; texture sablo-argileuse en surface, devenant vite argilo-sableuse à sables fins; structure très peu développée; cohésion d'ensemble très forte lorsque le sol est sec.
- 16 - 32 cm : Horizon encore grisâtre et faiblement humifère; très humide à taches ocre rouille; texture argilo-sableuse; structure non développée.
- 32 - 75 cm : Horizon à taches diffuses rouille, beige ocre, ocre rouille et blanchâtres; texture argilo-sableuse; nappe à 75 cm.  
On continue le profil à la sonde.
- 75 - 180 cm : Horizon blanchâtre à nombreuses concrétions et grandes taches rouille; les concrétions sont friables irrégulières; la texture est argilo-sableuse.

B. Sols non organiques à pseudogley d'ensemble

1°/ Famille sur alluvions argileuses

- a) Série à cohésion faible, structure fine.  
(grumeleuse à grenue à nette tendance farineuse)  
bien développée en surface.

Cette série groupe la majorité des sols de la cuvette.

Les caractéristiques de surface sont, toujours identiques mais le pseudogley de profondeur est tantôt à taches, tantôt à taches et concrétions.

.../..

PROFIL N° 3

- Situé entre le village de KASIENSO et la rivière, à environ 25 m de celle-ci .
- Zone plate.

VEGETATION : rizière

DESCRIPTION

- 0 - 15 cm : Horizon brunâtre ocre rouille, humifère; texture bien argileuse; structure grumeleuse à grenue à nette tendance farineuse; cohésion d'ensemble très faible; la cohésion des agrégats est faible; bonne porosité; très nombreuses racines.
- 15 - 32 cm : Horizon constitué de taches brun clair et de taches grisâtres plus claires; la couleur d'ensemble reste brunâtre; encore faiblement humifère; texture argileuse; structure non développée; horizon assez humide à cohésion faible.
- 32 - 82 cm : Horizon à taches beiges, beige ocre; ocre, rouille; les taches ocre sont plus nombreuses vers le haut et les taches beige clair vers le bas; texture argileuse, structure non développée; cohésion faible; horizon humide.
- 82 - 150 cm : Horizon gris blanchâtre à nombreuses et grandes taches rouges; texture argileuse; horizon très humide gorgé d'eau; structure non développée; cohésion faible; niveau actuel de la nappe à 140 cm.

Les caractéristiques de l'horizon de surface sont celles du sol " bouya" typique. Le pseudogley de profondeur est lié à une action de nappe temporaire. Il n'y a pas de concrétionnement dans ce profil.

Dans le profil suivant par contre le concrétionnement apparaît dès le 2<sup>ème</sup> horizon. Il semble lié à une position topographique légèrement plus haute favorisant une oxydation plus intense du fer.

.../..

PROFIL N° 5

- Situé (voir schéma)
- Champ de riz.

DESCRIPTION

- 0 - 15 cm : Horizon identique au 1<sup>er</sup> horizon du profil n° 3
- 15 - 55 cm : Horizon beige ; peu ou pas humifère; très nombreuses taches et concrétions ocre et aussi des concrétions noires les concrétions sont cassables; la texture est argileuse; débit par plaques se réduisant très facilement en petits polyèdres; structure polyédrique petite assez bien développée; bonne porosité d'agrégats.
- 139- 175 cm : Horizon blanchâtre un peu jaunâtre dans le haut ; très nombreuses taches et concrétions rouille ces dernières sont cassables, irrégulières, anguleuses; horizon très humide; structure à tendance polyédrique grossière , cohésion ~~la~~ appréciable; texture argileuse.

Dans le profil N° 6, le 1<sup>er</sup> horizon (0 -10 cm) est identique à celui du profil n°3, mais la structure farineuse est encore plus développée. Le 2<sup>ème</sup> horizon (10 - 30 cm ) a une cohésion très faible. Il se réduit facilement en poudre, mais il n'y a pas d'agrégats grenus ou grumeleux. Par ailleurs le profil se rattache au N° 5 .

Ces sols correctement inondés sont de bons sols à riz.

- b) Série à structure peu développée à cohésion variable moyenne à faible en surface

Ces sols n'ont pas une grande extension. Ils bordent les sols de la série précédente aux abords du marigot, et les sols ferrugineux tropicaux à tendance hydromorphe sur matériau argileux. La texture de surface est argilo-limoneuse à limonoargileuse . Ce sont des sols moins inondés et en position un peu plus haute que ceux de la **série précédente**.

PROFIL N° 7

- Situé non loin du marigot (voir schéma)

VEGETATION : Savane parc à Daniellia oliveri, rizière

### DESCRIPTION

- 0 - 5 cm : Horizon gris, humifère, à canalicules ocre et à racines gainées d'ocre; texture limono-argileuse; structure peu développée à tendance polyédrique grossière; cohésion d'ensemble moyenne; cohésion des agrégats faible.
- 5 - 25 cm : Horizon beige clair à nombreuses et fines taches ocre; peu ou pas humifère; texture argilo-limoneuse à limono-argileuse; structure peu développée polyédrique grossière à large; cohésion forte.
- 25 - 45 cm : Horizon à tendance blanchâtre; nombreuses et assez grosses concrétions rouille, irrégulières anguleuses, cassables; texture argileuse; structure polyédrique moyenne assez correctement développée cohésion moyenne; porosité d'agrégats moyenne.
- 45 - 170 cm : Horizon intensément tacheté de concrétions rouille facilement cassables et de taches beige ocre vers le haut de taches rouille irrégulières et de taches blanchâtres vers le bas, les taches rouille l'emportent vite en importance sur le fond blanchâtre; texture argileuse; cohésion faible lorsque le sol est humide et forte au séchage; structure peu développée à tendance polyédrique grossière ; on note quelques taches noires vers le haut.

Dans la couche humifère, peu épaisse, la cohésion est moyenne. Elle devient forte avec la profondeur. Ce sol labouré laisse apparaître de grosses mottes à cohésion forte provenant du 2<sup>ème</sup> horizon. En profondeur est un pseudogley à concrétions et taches, pseudogley qui se rapproche de celui du profil N°5.

Dans le profil suivant, sous l'influence de la culture une structure grossièrement grumeleuse tend à se développer irrégulièrement en surface.

### PROFIL N°9

- Situé non loin d'un bras du marigot (voir schéma) rizière.

### DESCRIPTION

- 0 - 15 cm : Horizon gris clair faiblement bleuté à fines taches et canalicules ocre; assez faiblement humifère; texture argileuse à argilo-limoneuse; très nombreuses racines donnant une structure grossièrement grumeleuse avec des agrégats à cohésion faible; présence de nombreux gros agrégats polyédriques à cohésion forte.

15 - 32 cm : Horizon à taches beiges, ocre beige et nombreux concrétions rouille et noires vers la base, les concrétions noires sont difficilement cassables; texture argileuse; débit par plaques se réduisant plus ou moins facilement en polyèdres petits à moyens; horizon en somme identique au 2<sup>ème</sup> horizon du profil n°5 mais avec une structure un peu moins bien développée.

32 - 96 cm : Ensemble constitué de taches ocre beige et de très nombreuses et petites taches rouille; texture argileuse; horizon humide à structure non développée à cohésion faible parce que humide; nombreux et très fins pores tubulaires.

96 - 170 cm : Horizon blanchâtre à nombreuses et grandes taches rouille; texture argileuse.

Le profil n°16 est identique au profil précédent mais il présente en profondeur un pseudogley à concrétions.

#### PROFIL N° 16

- Situation (voir schéma)  
rizière

#### DESCRIPTION

0 - 15 cm : Gris clair faiblement bleuté à taches ocre; humifère texture argilo-limoneuse; structure polyédrique grossière, développée par le labour; les agrégats ont une cohésion faible et se réduisent facilement en poudre; la structure grossièrement grumeleuse subsiste autour des racines.

15 - 50 cm : Horizon gris à taches ocre, encore humifère, à taches ocre mal individualisées dans le haut, à concrétions rouille irrégulières dans le bas; texture argileuse; structure polyédrique petite à moyenne, assez correctement développée dans le haut, structure peu développée et plus grossière dans le bas.

50 - 120 cm : Horizon à taches blanchâtres, beige ocre et à nombreuses taches et concrétions cassables rouille; texture argileuse; horizon humide; pénétrations humifères grises dans le haut.

Ces sols correctement inondés conviennent bien à la riziculture. La cohésion de surface est moyenne à faible et permet des labours relativement faciles.

.../..

2°/ Famille sur matériau argilo-sableux

Les sols de cette famille sont situés au voisinage des sols ferrugineux tropicaux sur matériau sablo-argileux .

Ils ont peu d'extension et sont cités pour mémoire:

SONDAGE S<sub>3</sub>

En surface, horizon gris humifère à texture argilosableuse. Mais la cohésion d'ensemble est assez forte. Une structure à tendance grumeleuse se développe autour des racines. En dessous horizon beige à taches ocre devenant rouille en profondeur.

Vers 1 cm, très nombreuses taches rouille et quelques concrétions dans un ensemble argilosableux à argileux.

III - CONCLUSION SUR LES CARACTERISTIQUES MORPHOLOGIQUES

Les sols appartiennent essentiellement aux sols hydromorphes à pseudogley d'ensemble sur alluvions argileuses, série du Bouya typique. Rappelons les caractéristiques principales de ces sols.

- texture nettement argileuse dès la surface
- structure grumeleuse à grenue à nette tendance farineuse en surface
- cohésion d'ensemble faible

Ces caractères en font des sols très faciles à cultiver en saison sèche d'où leur nom de "Bouya" (1)

Ce sont par ailleurs de bons sols à riz.

La cote d'inondation devra donc être fixée de manière à ce que le plan d'eau soit optimum sur ce type de sol.

---

(1) : terme malinké signifiant facile à travailler.

=====