

OFFICE de la RECHERCHE  
SCIENTIFIQUE et TECHNIQUE  
OUTRE - MER

Centre de LOME

LES SOLS DES PARCELLES  
D'EXPÉRIMENTATION DE L'IRAT  
A BARKOISSI

OFFICE de La RECHERCHE  
SCIENTIFIQUE et TECHNIQUE  
OUTRE-MER

— 1968 —

CENTRE DE LOME (TOGO)

— 1968 —

LES SOLS de la STATION d'EXPERIMENTATION  
de l'IRAT à BARKOISSI

---

---

LOME  
1968

A. LE COCQ  
Pédologue

A la demande de Monsieur le Directeur de l'IRAT au Togo et en l'absence de l'étude de A. COMBEAU<sup>(1)</sup>, 14 tranchées (1,5 x 1,2 m. puis approfondissement à la tarière jusqu'à 2,4 m.) ont été ouvertes sur les deux parcelles de la station (dix hectares environ).

15 échantillons ont été prélevés sur 4 profils pour en déterminer le pH (eau et KCl sur sol frais) ; conservés à l'ORSTOM à Lomé, ils pourront faire l'objet d'autres analyses si nécessaire.

---

(1) - COMBEAU (A.) - Observations pédologiques sur le Centre-pilote de Barkoissi - 1951 - Centre ORSTOM.- Lomé.

Les parcelles d'expérimentation se situent dans une légère dépression d'un relief plat formé sur les schistes et grès du Voltaïen - la route de Mango à Dapango descent une marche d'escalier gréseuse à la sortie de Barkoissi. Dépression occupée par des alluvions sableuses (sable siliceux) sur lesquelles se sont développés les sols. Le climat est de type soudano-guinéen avec une pluviométrie de 1073 mm. La végétation naturelle actuelle est une savane arbustive plus ou moins dégradée, récemment défrichée pour l'installation des parcelles.

Les sols des deux parcelles sont peu différents les uns des autres.

Les composantes principales sont la texture et le drainage interne du sol.

La texture est dans l'ensemble grossière : sableuse à sablo-limoneuse mais rarement à base de sable grossier (sable fin ou très fin). Elle devient moyenne (sablo-limoneuse, limono-sableuse) dans la partie Sud-Ouest de la parcelle II (profils 10 et 13). La texture varie légèrement dans le sol lui-même. Elle est souvent plus fine en profondeur : augmentation du taux d'argile (sablo-argileuse) mais généralement à plus d'un mètre. Cependant il n'y a pas de discontinuité tranchée entre les horizons, de sorte que dans l'ensemble ils sont bien drainant si l'écoulement à la base est correct. Or la pente générale est très faible et l'eau s'accumule dans les thalwegs - parcelle I : profil 4 - parcelle II : profil 13. D'autre part dans la moitié Sud de la parcelle II - profils 8, 9, 10, 11 et 12 - une carapace ou cuirasse (à relier à la cuirasse affleurante au Sud

de la parcelle) en profondeur (< 1,50 m) limite (cause et conséquence) l'écoulement de l'eau. Il s'en suit un engorgement du sol pendant une longue période de l'année qui se traduit par des phénomènes d'hydromorphie : oxydation et réduction du fer : gley-profil 13 et 4 (où la nappe est d'ailleurs à 130 cm), avec mouvements et concentrations : pseudogley (taches et concrétions) - profils 3, 5, 8, 9, 10, 11, 12.

Pédogénétiquement les sols sont peu évolués : profils à horizons peu différenciés du type A/C avec un horizon supérieur humifère (A) faiblement organique (1 à 2 %) puis rapidement le matériau originel (C). L'hydromorphie les différencie ensuite en sain (modal) et hydromorphe et à la limite en fait des sols hydromorphes à pseudogley et à gley.

#### CARACTERES DE FERTILITE

##### 1. physique

Profonds, à texture grossière sans discontinuité marquée, les sols seront bien colonisés par les racines bien qu'ils ne soient pas structurés et prennent une cohésion moyenne en se desséchant. Mais une quantité importante de sable très fin et de limon dans les sols (cas des profils 10 et 13) les rend battants et il en résultera quelques variations dans le développement des plantes.

Les sols restent poreux et le mauvais drainage interne n'est limitant que s'il affecte les horizons supérieurs pendant longtemps (cas des profils 4 et 13).

Enfin ces sols faciles à travailler ne devront pas l'être trop souvent et trop brutalement (battance, érosion).

## 2. chimiques

Les sols sont en général pauvre en matière organique. Celle-ci est un peu plus abondante dans les sols hydromorphes où la minéralisation se fait mal. Mais la mise en culture la fera rapidement disparaître. Dans de tels sols il est difficile d'en maintenir un taux élevé.

Une autre conséquence de la texture grossière doit être la faible capacité d'échange en cations de ces sols. Mais ils ne doivent pas être trop désaturé car les pH ne sont que légèrement acides, (6,5). Les plus acides sont dans le profil 6, le plus sableux (sable grossier) et le mieux drainé, (5,5 à 6).

La nappe doit être neutre à en juger le pH de l'horizon sus-jacent dans le profil 4. Par contre dans les sols à carapace le pH diminue avec la profondeur.

En conséquence les apports d'engrais devront être fractionnés pour limiter les pertes par lessivage. On suivra le pH dans les cas des engrais acidifiants.

En conclusion les parcelles de la station se prêtent bien à l'expérimentation. On exclura cependant les sols hydromorphes des bas-fonds - profils 4 et 13 et les sols à texture moyenne au Sud-Ouest de la parcelle II, profils 10 et 13 susceptibles de faire varier sensiblement les résultats. Mais il reste

.../...

à savoir si ces sols sont représentatifs de la région, à priori le caractère particulier du matériau originel permet d'en douter<sup>(1)</sup>.

(1) P.S./ J.C. LEMOINE pédologue du B D P A après une prospection rapide de reconnaissance dans la région en Mai 1968, confirme la très faible extension de ce type de sol.

J.C. LEMOINE - 1969 - Les sols et leur aptitude culturale des environs de Nakki, Barkoissi et Gando - B D P A. - Paris).

## DESCRIPTION DES PROFILS(+)

PROFIL B C 1

Sur une surface à pente faible (< 1 %) à mi-pente, sous culture de sorgho.

Description

- de 0 à 20 cm : horizon sec ; gris gris-beige ; texture sableuse à tendance sablo-limoneuse (sables très fins) ; cohérent ; racines fines nombreuses.
- à 20 cm : passage interrompu et tranché.
- de 20 à 100 cm : sec ; jaune-ocre ; texture sableuse ; cohérent et peu cohérent a/c de 80 cm ; racines fines et moyennes rares localisées en surface.
- à 100 cm : passage régulier et graduel.
- de 100 à 120 cm : frais ; ocre avec des taches brunes moyennes peu nombreuses, peu nettes ; texture sableuse ; quelques racines moyennes.
- de 120 à 140 cm : frais ; marbré : beige et gris-beige avec des taches brunes petites et moyennes, nombreuses, nettes ; texture sablo-limoneuse.
- de 140 à 160 cm : frais ; gris tacheté de brun également, certaines taches passant à des concrétions peu dures ; texture sablo-limoneuse.
- de 160 à 200 cm : frais ; gris rosé avec des taches brunes moyennes nombreuses, peu nettes ; texture sableuse à sablo-limoneuse, sable plus grossier que dans les horizons précédents.

.../...

---

(+) les tranchées ont été ouvertes les 13 et 14 février 1968 et les profils décrits le 15.



de 200 à 240 cm : humide ; marbré : ocre foncé, gris et brun-rouge ;  
texture limono-argileuse à argileuse en profondeur.

Classification

CLASSE : sol peu évolué  
SOUS-CLASSE : d'origine non climatique  
GROUPE : d'apport  
SOUS-GROUPE : modal  
FAMILLE : sur alluvions grossières.

PROFIL B C 2

Sur une surface à pente très faible (< 1 %) à mi-pente,  
sous culture de sorgho.

Description

- de 0 à 20 cm : horizon sec ; gris-beige ; texture sableuse (sables fins) ; cohérent ; racines fines nombreuses.  
à 20 cm : passage interrompu et tranché.
- de 20 à 80 cm : sec ; jaune-ocre ; texture sableuse ; cohérent.  
a/c de 80 cm : peu cohérent.  
a/c de 100 cm : horizon frais.  
à 120 cm : passage régulier et diffus.  
puis sur sondage.
- de 120 à 150 cm : frais ; ocre-brun ; texture sableuse à sablo-limoneuse.
- de 150 à 240 cm : humide et semblable au précédent avec quelques traînées brunes peu nettes.  
à 200 cm : présence de la nappe phréatique.

Classification

- CLASSE : sol peu évolué  
SOUS-CLASSE : d'origine non climatique  
GROUPE : d'apport  
SOUS-GROUPE : modal  
FAMILLE : sur alluvions grossières.

PROFIL B C 3

Sur une surface à très faible pente (< 1 %) en bas de pente, 50 m avant le thalweg, sous culture de sorgho.

Description

- de 0 à 25 cm : horizon sec ; gris avec des taches brunes nombreuses, peu nettes ; texture sableuse à sablo-limoneuse ; cohérent ; racines fines nombreuses.
- à 25 cm : passage régulier et tranché.
- de 25 à 60 cm : sec ; marbré : gris et ocre-jaune clair ; texture sablo-limoneuse ; cohérent ; racines fines et moyennes peu nombreuses.
- à 60 cm : passage régulier et graduel.
- de 60 à 100 cm : sec, puis frais-humide a/c de 80 ; ocre ; texture sableuse ; peu cohérent ; racines fines nombreuses.
- à 100 cm : passage régulier et tranché.
- de 100 à 210 cm : sec puis frais a/c de 120 et humide a/c de 140 ; ocre clair ; texture sableuse (sable grossier).
- à 160 cm : présence de la nappe.

Classification

CLASSE : sol hydromorphe  
 SOUS-CLASSE : peu humifère  
 GROUPE : à pseudogley  
 SOUS-GROUPE : à taches et concrétions  
 FAMILLE : sur alluvions grossières.

PROFIL B C 4

Dans un thalweg, à pente faible (< 1 %), sous friche (couverture à 20 %).

Description

de 0 à 20 cm : horizon sec ; gris avec des taches brunes petites, nettes, peu nombreuses, concentrées à la base de l'horizon ; texture sableuse (sable très fin) ; peu cohérent à cohérent ; très poreux ; racines fines nombreuses.

à 20 cm : passage interrompu et tranché.

de 20 à 50 cm : sec ; marbré : gris-jaune et ocre avec des taches noires, passant parfois à des concrétions peu dures ; texture sableuse à sablo-limoneuse ; peu cohérent ; racines fines peu nombreuses.

à 50 cm : passage régulier et distinct.

de 50 à 150 cm : frais ; marbré : ocre foncé et beige clair avec des taches et traînées noires de plus en plus marquées et nombreuses avec la profondeur (matière organique mal décomposée) ; texture sableuse ; racines fines et moyennes nombreuses.

à 130 cm : apparition de la nappe.

Classification

CLASSE : sol hydromorphe  
 SOUS-CLASSE : peu humifère  
 GROUPE : à gley  
 SOUS-GROUPE : de profondeur  
 FACIES : à pseudogley de surface  
 FAMILLE : sur alluvions grossières.

PROFIL B C 5

Sur une surface à pente très faible (< 1 %), en bas pente, sous culture de sorgho.

Description

de 0 à 25 cm : horizon frais, gris avec des taches brunes, petites, nombreuses, nettes ; texture sableuse (sable très fin) ; poreux ; racines fines et moyennes nombreuses.

à 25 cm : passage interrompu et distinct.

de 25 à 75 cm : frais ; ocre avec des taches brunes et noires, nombreuses, peu nettes ; texture sableuse à tendance sablo-limoneuse (sable très fin) ; racines fines nombreuses, quelques grosses racines.

à 75 cm : passage régulier et graduel.

de 75 à 95 cm : semblable au précédent avec une texture nettement sableuse ; racines fines et moyennes nombreuses.

à 95 cm : passage régulier et distinct.

de 95 à 110 cm : humide ; marbré : gris-beige, brun, ocre et noir ; texture sableuse.

Ce profil est remarquable par l'enracinement important et régulièrement distribué.

Classification

CLASSE : sol hydromorphe  
 SOUS-CLASSE : peu humifère  
 GROUPE : à pseudogley  
 SOUS-GROUPE : à taches et concrétions  
 FAMILLE : sur alluvions grossières.

PROFIL B C 6

Sur une surface à très faible pente (< 1 %), sous culture de sorgho.

Description

de 0 à 30 cm : horizon sec ; beige foncé ; texture sableuse ; peu cohérent ; racines fines peu nombreuses.

à 30 cm : passage régulier et diffus.

de 30 à 70 cm : sec ; jaune-beige clair ; texture sableuse ; peu cohérent ; racines moyennes nombreuses.

à 70 cm : passage régulier et diffus.

de 70 à 140 cm : sec ; brun clair ; texture sableuse (sable grossier dominant) ; très peu cohérent ; quelques racines moyennes.

Classification

CLASSE : sol peu évolué  
 SOUS-CLASSE : d'origine non climatique  
 GROUPE : d'apport  
 SOUS-GROUPE : modal  
 FAMILLE : sur alluvions grossières.

PROFIL B C 7

Sur une surface à pente très faible, sous culture de sorgho.

Description

de 0 à 20 cm : horizon sec ; gris-beige foncé ; texture sableuse ; peu cohérent ; racines fines nombreuses.

à 20 cm : passage interrompu et brutal.

de 20 à 75 cm : sec ; jaune-beige clair ; texture sableuse ; peu cohérent ; racines fines peu nombreuses.

à 75 cm : passage régulier et graduel.

de 75 à 130 cm : frais ; ocre ; texture sableuse (sable grossier plus abondant que précédemment).

à 130 cm : apparition de taches brunes peu nettes moyennes peu nombreuses.

à 200 cm : apparition de la nappe.

Classification

CLASSE : sol peu évolué  
 SOUS-CLASSE : d'origine non climatique  
 GROUPE : d'apport  
 SOUS-GROUPE : modal  
 FAMILLE : sur alluvions grossières.

PROFIL B C 8

Sur une surface très légèrement ondulée (0,50 m. environ plus bas que B 7) sous culture de sorgho.

Description

de 0 à 20 cm : horizon sec ; gris avec des taches brunes petites, peu nombreuses, peu nettes ; texture sableuse à sablo-limoneuse ; cohérent ; racines fines peu nombreuses.

à 20 cm : passage interrompu et brutal.

de 20 à 70 cm : sec ; beige clair avec des taches brunes, nombreuses, petites et moyennes, nettes devenant en profondeur brun-foncées plus nombreuses, parfois indurées ; texture sableuse (sable très fin) ; cohérent.

a/c 70 cm : semblable mais frais.

à 100 cm : passage à un horizon frais ; brun-clair avec taches ocres et brunes moyennes, peu nettes ; texture sableuse (sable grossier).

Classification

CLASSE : sol hydromorphe  
 SOUS-CLASSE : peu humifère  
 GROUPE : à pseudogley  
 SOUS-GROUPE : à taches et concrétions  
 FAMILLE : sur alluvions grossières.



PROFIL B C 9

Sur une surface plane (0,50 m. environ plus haut que B 8), à 50 m. d'un canal de drainage à fond cuirassé, sous culture de sorgho.

Description

- de 0 à 20 cm : horizon sec ; gris-beige foncé ; texture sableuse à sablo-limoneuse ; cohérent ; racines fines nombreuses.
- à 20 cm : passage interrompu et distinct.
- de 20 à 110 cm : sec ; jaune-beige clair avec des taches brunes et brun-foncées, nettes, moyennes, de plus en plus nombreuses avec la profondeur et tendant vers la concrétions ; texture sableuse (sable très fin) ; cohérent.
- à 110 cm : passage régulier et graduel.
- de 110 à 140 cm : frais ; marbré : gris-beige et gris clair avec des taches brun-foncées et noires, moyennes, peu nettes ; texture limono-sableuse.
- à 140 cm : passage tranché.
- de 140 à 150 cm : frais ; marbré : brun et ocre ; texture graveleuse ; concrétions brunes dures à très dures, gangue argilo-sableuse.

L'horizon graveleux sur lequel butte la sonde, correspond à la cuirasse a fleurante dans le canal de drainage voisin.

Classification

- CLASSE : sol hydromorphe  
 SOUS-CLASSE : peu humifère  
 GROUPE : à pseudogley  
 SOUS-GROUPE : à carapace  
 FAMILLE : sur alluvions grossières.

PROFIL B C 10

Sur une surface plane à 50 m. du canal de drainage au fond cuirassé, sous culture de sorgho.

Description

de 0 à 25 cm : horizon sec ; beige ; texture limono-équilibrée ; structure polyédrique fine à moyenne, peu développée ; cohérent ; poreux ; racines fines peu nombreuses.

à 25 cm : passage régulier et diffus.

de 25 à 70 cm : frais ; marbré : brun, ocre et gris-brun foncé ; texture limono-argileuse ; poreux (cavités de la faune).

à 70 cm : passage régulier et diffus.

de 70 à 150 cm : frais ; marbré : gris clair avec des taches brunes parfois indurées ; texture sableuse à sablo-limoneuse puis à/c de 130 cm. sableuse à sablo-argileuse ; poreux.

à 150 cm : carapace.

Le deuxième horizon est exploité non loin de là pour faire des briques.

Classification

CLASSE : sol hydromorphe  
 SOUS-CLASSE : peu humifère  
 GROUPE : à pseudogley  
 SOUS-GROUPE : à carapace  
 FAMILLE : sur alluvions fines.

PROFIL B C 11

Sur une surface plane (0,50 m. plus haut que B 10), sous culture de sorgho.

Description

- de 0 à 25 cm : horizon sec ; gris-beige ; texture sableuse (sable très fin) ; cohérent ; racines fines peu nombreuses.
- à 25 cm : passage interrompu et tranché.
- de 25 à 60 cm : sec ; jaune-beige avec des taches brun-jaunes, peu nombreuses, peu nettes ; texture sableuse (sable très fin). ; peu cohérent à cohérent.
- à 60 cm : passage régulier et graduel.
- de 60 à 160 cm : sec ; jaune-beige avec des taches brunes et brun-noires et noires a/c de 140 cm; nombreuses, nettes, passant par endroit à des concrétions peu dures ; texture sableuse (sable fin) ; peu cohérent.
- à 160 cm : passage graduel.
- de 160 à 180 cm : frais ; marbré : gris-brun et ocre ; texture sableuse à sablo-argileuse.
- à 180 cm : carapace.

Classification

- CLASSE : sol hydromorphe
- SOUS-CLASSE : peu humifère
- GROUPE : à pseudogley
- SOUS-GROUPE : à carapace
- FAMILLE : sur alluvions grossières.

PROFIL B C 12

Sur une surface plane (0,50 m. environ plus bas que B 11), sous culture de sorgho.

Description

- de 0 à 30 cm : horizon sec ; gris-brun foncé ; texture sablo-limoneuse ; cohérent ; racines fines nombreuses.
- à 30 cm : passage interrompu et distinct.
- de 30 à 170 cm : sec ; beige avec des taches ocres puis brunes et brun-noires, passant localement à la concrétions a/c de 70 cm ; texture sableuse (sable fin) ; cohérent à peu cohérent.
- à 170 cm : passage régulier et tranché.
- de 170 à 200 cm : frais ; marbré : gris et brun avec des concrétions brun-noires, peu dures, peu nombreuses ; texture argileuse à argilo-limoneuse.
- à 200 cm : carapace.

Classification

- CLASSE : sol hydromorphe
- SOUS-CLASSE : peu humifère
- GROUPE : à pseudogley
- SOUS-GROUPE : à carapace
- FAMILLE : sur alluvions grossières.

PROFIL B C 13

Sur une surface plane (0,50 m. plus bas que B 12)  
légère dépression avant thalweg, sous culture de sorgho.

Description

de 0 à 20 cm : horizon sec ; gris-beige avec taches brunes  
petites, nettes, nombreuses ; texture sablo-  
limoneuse ; cohérent.

à 20 cm : passage interrompu et tranché.

de 20 à 80 cm : sec ; beige clair tacheté de brun ; texture  
sableuse à sablo-limoneuse (sable très fin) ;  
cohérent.

a/c de 80 cm : et jusqu'à 160, horizon semblable mais frais  
avec des taches plus nombreuses et des taches  
brun-noires localement indurées.

Classification

CLASSE : sol hydromorphe  
SOUS-CLASSE : peu humifère  
GROUPE : à pseudogley  
SOUS-GROUPE : à taches et concrétions  
FAMILLE : sur alluvions moyennes.

PROFIL B C 14

Dans un thalweg, au-dessus de B 5, sous friche.

Description

- de 0 à 30 cm : horizon sec ; gris-beige ; texture sableuse à sablo-limoneuse ; cohérent ; racines fines nombreuses.
- à 30 cm : passage interrompu et distinct.
- de 30 à 80 cm : frais ; beige à jaune-beige ; texture sableuse à sablo-limoneuse ; peu cohérent à cohérent ; racines moyennes nombreuses ; poreux (cavités de la faune).
- à 80 cm : passage régulier et diffus.
- de 80 à 120 cm : frais ; beige légèrement rosé ; texture sableuse (sable grossier).

Classification

CLASSE : sol peu évolué  
 SOUS-CLASSE : d'origine non climatique  
 GROUPE : d'apport  
 SOUS-GROUPE : modal  
 FAMILLE : sur alluvions grossières.

## A N N E X E

## Eléments de caractérisation des horizons :

1. Humidité : sec, frais, humide.

2. Couleur : à l'état d'humidité de l'horizon

21. couleur homogène : désignation subjective, notation Munsell pour les horizons prélevés.

22. couleur hétérogène : désignation subjective des composantes des marbrures.

23. taches :

dimension	petites	moins de	5 mm de diamètre.
	moyennes		5 à 15
	grandes		plus de 15
nombre	peu nombreuses	moins de	5 % de la surface.
	nombreuses		5 à 20
	très nombreuses		plus de 20
limite contraste	peu nette		
	nette		
	très nette		

3. texture : composition en particules élémentaires : Argile -  
 2 Limon fin - 20 - Sable très fin - 50  
 Sable fin - 200 - Sable grossier 2000  
 appréciée sur le terrain par tests.

4. Structure: (non notée) mode d'assemblage des particules élémentaires. En général les sols de la station ne sont pas structurés (structure fondue).

## 5. Consistance des mottes à l'état sec.

- peu cohérent - s'effrite entre les doigts
- cohérent - s'écrase dans la main
- très cohérent - se brise au marteau.

## 6. Porosité (non notée) :

en général les sols sont poreux (fines tubulaires, avec parfois cavités de la faune).

## 7. Enracinement :

- |              |                   |                            |
|--------------|-------------------|----------------------------|
| 71. quantité | - peu nombreuses  | moins de 2 % de la surface |
|              | - nombreuses      | 5 à 10 %                   |
|              | - très nombreuses | plus de 10 %.              |
| 72. taille   | - fines           | moins de 2 mm de diamètre  |
|              | - moyennes        | 2 à 10 mm                  |
|              | - grosses         | plus de 10 mm.             |

## 8. Limite entre les horizons :

- |                |               |   |
|----------------|---------------|---|
| 81. netteté    | - brutal      | passage sur moins de 1 cm                   |
|                | - tranché     | 1 à 2,5 cm                                  |
|                | - distinct    | 2,5 à 6,0 cm                                |
|                | - graduel     | 6,0 à 12,5 cm                               |
|                | - diffus      | plus de 12,5 cm                             |
| 82. régularité | - régulière   | parallèle à la surface                      |
|                | - ondulé      | poches jointives plus larges que profondes. |
|                | - irrégulière | poches jointives plus profondes que larges. |
|                | - interrompu  | poches non jointives.                       |



## RÉSULTATS D'ANALYSES

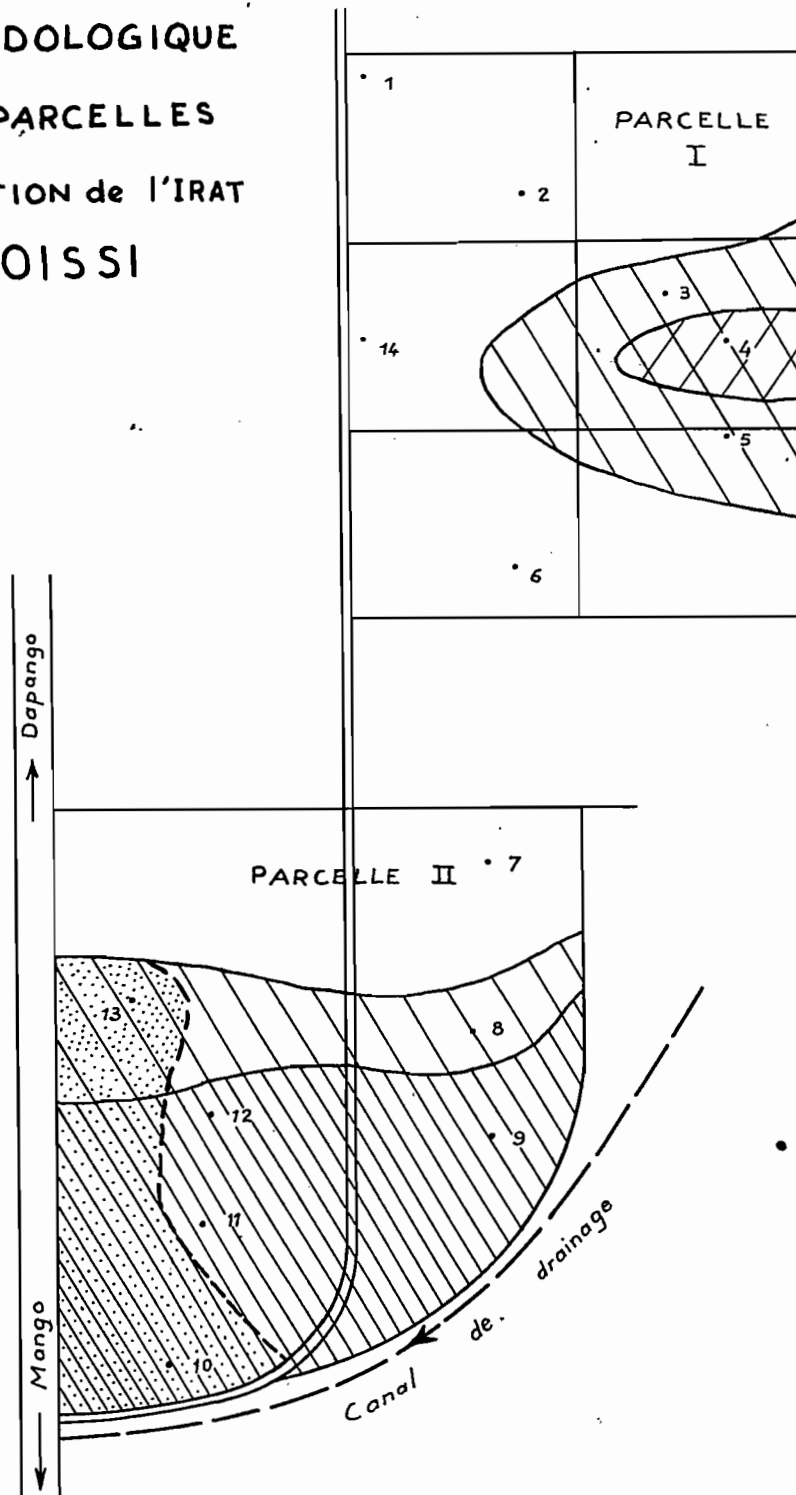
Echantillons	Profondeur en cm.	Texture	pH sol frais	
			eau	KCl
B C 11	0- 20	S, à SL	5,90	5,80
12	20- 60	S	6,60	5,70
13	60-100	S	6,90	6,00
14	100-140	SL	6,80	5,60
B C 41	0- 20	S	5,50	4,90
42	20- 50	S, à SL	6,40	5,50
43	50-100	S	7,05	6,20
B C 61	0- 30	S	5,80	5,60
62	30- 70	S	5,50	5,00
63	70-120	S	5,95	5,35
B C 91	0- 20	S	6,70	6,25
92	20- 50	S	6,60	5,80
93	50-110	S	6,20	5,20
94	110-140	LS	6,00	4,70
95	140-150	AS	5,80	4,50

S = Sable

L = Limon

A = Argile

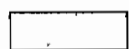
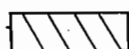

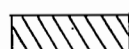


# ESQUISSE PEDOLOGIQUE des SOLS des PARCELLES d'EXPERIMENTATION de l'IRAT à BARKOISSI



° profil

ORSTOM LOME 1968

## Légende

	sols peu évolués d'apport modal	sur sable (grossier et fin)
	sols hydromorphes, minéraux à pseudogley à taches et concrétions	sur sable (grossier-fin)
	" " " "	sur sable (très fin)
	" " " "	à carapace sur sable (grossier - fin)
	" " " "	sur sable (très fin) et limon
	" " " "	à gley de profondeur sur sable (grossier - fin)