

OFFICE DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE
ET TECHNIQUE OUTRE-MER
47, bld des Invalides
PARIS VII°

COTE DE CLASSEMENT N° 3273

PEDOLOGIE

RECONNAISSANCE PEDOLOGIQUE DANS LA REGION DE GUENA FOURASTIE (DISTRICT DE
M'VOUTI) - RAPPORT DE TERRAIN

par

G. BOCQUIER

OFFICE DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE
ET TECHNIQUE OUTRE-MER

INSTITUT D'ETUDES CENTRAFRICAINES

SERVICE PEDOLOGIQUE

G. BOCQUIER
Pédologue I.E.C.

à
Monsieur le Chef du Service
de l'Agriculture
- POINTE-NOIRE -

RECONNAISSANCE PEDOLOGIQUE DANS LA REGION DE GUENA,
FOURASTIE - (DISTRICT DE N'VOUTI) - RAPPORT DE TERRAIN -

J'ai l'honneur de vous rendre compte de la reconnaissance
pédologique que j'ai effectué du 11 au 25 Février 1957 dans la
région de Guéna, Fourastie, sur deux emplacements proches de la ri-
vière LOEME :

- l'un situé à l'Est de Guéna, d'une superficie de l'ordre
de deux mille hectares, définie par la boucle que décrit
la rivière LOEME et la route d'exploitation COBOMA du pont
de la LOEME à la rivière BOUDENA.
- l'autre à l'Est de Fourastie, d'une surface de 360 ha
définie par un quadrilatère de 1800 et 2000 m de côté,
situé à environ 5 Km à l'Est du pont construit par la
S.I.D.B. sur la rivière LOUKENENE.

Etant donné la faible densité du layonnage existant, cette
reconnaissance a eu pour but de caractériser les principaux types
de sols observés plutôt que définir leur extension par une cartogra-
phie précise. Les caractères morphologiques et la répartition géné-
rale de ces sols sont évoqués dans ce rapport de terrain, qui sera
ultérieurement complété par une étude présentant les résultats des
analyses concernant les échantillons prélevés lors de cette recon-
naissance.

- Le premier emplacement à l'Est de Guéna, a été plus particulièrement étudié en raison de sa plus grande superficie et du réseau de pistes et d'anciennes routes qui le sillonnent.

Géomorphologiquement cette zone est caractérisée par trois ensembles :

- un chaînon gneissique de la série de la LOEME (paragneiss et micaschistes à deux micas) qui s'étend en arc de cercle, partant de la carrière de Guéna avec une orientation Nord-Est jusqu'à la LOEME à la hauteur de la M^oFOUBOU, pour s'orienter alors vers le Sud Est séparant les rivières DOUDENA et M^oFOUBOU. Ce chaînon d'environ deux kilomètres de large est constitué d'une arête rocheuse à relief marqué, flanquée de versants aux pentes plus douces et aux affleurements rocheux moins fréquents.
- Au Sud et au centre de cet arc montagneux se situe une zone basse à topographie presque plane, occupée par des sédiments du système crétacique (Sables, marnes, grès) et traversée par les rivières LOMFO et M^oFOUBOU.
- Enfin au Nord-Ouest de ce chaînon, une série de zones alluviales, borde le cours actuel de la LOEME de Fourastie à Guéna.

La forêt ancienne ne s'observe pratiquement que sur l'arête du chaînon gneissique. Partout ailleurs le couvert forestier est très secondarisé ou a même disparu pour céder la place aux nombreuses plantations africaines et aux jachères généralement récentes : Dans les alluvions bordant la LOEME il s'agit de bananeraies et de cultures maraichères; sur les versants de micaschistes, de plantations de manioc et de bananiers; dans les zones basses d'origine crétacée, d'une forêt souvent marécageuse ou très secondarisée, riche en palmiers et en bambous.

Les principaux types de sols observés sont les suivants :

- Sols issus de la décomposition de gneiss et micaschistes, généralement peu profonds.
- Sols sur sédiments crétacés souvent hydromorphes.
- Sols alluviaux (fiats alluviaux de la LOEME).

Les premiers sont les plus répandus, leur extension correspondant aux affleurements de gneiss et micaschistes du chaînon précédemment signalé. Les sols issus de la décomposition de ces roches sont soit squelettiques : ils correspondent aux zones d'affleurements rocheux de la crête de cette chaîne, ou bien à certains éboulis de bas de pente principalement constitués de blocs de quartz. Ces zones qui présentent un intérêt agricole très faible sont précisément celles qui demeurent occupées par une forêt ancienne.

- soit d'une profondeur généralement inférieure à un mètre par la présence d'horizons de cailloux de quartz plus ou moins épais et denses : la présence très fréquente de veines et d'amygdales de quartz dans les gneiss et mica-schistes est d'ailleurs une caractéristique des affleurements de la série de la LOENE. La couleur de ces sols est généralement rougeâtre en position de haut de versant et plutôt ocre jaune sur les longues pentes et en bas de versant où la profondeur peut être supérieure à un mètre (sondage 5).

Leurs caractères morphologiques sont les suivants :

PROFIL 3 - Rebord de sommet

- Bordure de plantation de manioc
- 0 à 5 cm - Brun légèrement humifère avec litière de feuilles en décomposition. Sablo-argileux.
- 5 à 85 cm - Ocre de plus en plus rouge avec la profondeur. Argilo-sableux jusqu'à 30 cm, argileux ensuite avec quelques gros sables. Porosité moyenne. Paillettes de mica blanc assez fréquentes dès 50 cm.
- 85 cm - Horizon de cailloux de quartz

PRELEVEMENTS : LOENE. 1 : 0 à 5 cm
2 : 10 à 20 cm
3 : 80 cm

(La plupart des observations ayant été effectuées par sondage à la tarière et en terrain très humide, les caractères structuraux n'ont pu être notés.)

La profondeur à laquelle on atteint l'horizon de quartz est très variable : elle est par exemple de 55 cm pour le profil 4 de 110 cm pour le profil 5, 35 cm pour le profil 8, 90 cm pour le profil 9.... - Une profondeur de 50 cm semble nécessaire pour les cultures de bananiers dans ces sols.

PROFIL 10 - Pente de l'ordre de 20%

- Recru de jeunes parasoliers, sous bois dense.
- 0 à 2 cm - Brun, humifère. Argileux à sables fins. Structure à tendance grenue en surface.
- 2 à 30 cm - Brun jaunâtre à jaune, pénétration humifère par traînées et par passages de racines. Argilo-finement sableux à porosité moyenne.
- 30 à 90 cm - Jaune, argilo-sableux à porosité plus faible. Quelques fines paillettes de mica blanc et à 70 à 90 cm apparition de taches et traînées ocre rougeâtre ainsi que de gros quartz et de petits graviers.
- 90 cm - Horizon de cailloux de quartz.

- Prélèvements : LOEME. 31 : 0 à 5 cm
32 : 10 à 20 cm
33 : 80 cm

Le potentiel chimique de ces sols sera précisé ultérieurement par les résultats d'analyse; leurs principaux caractères sont :

- leur profondeur généralement faible de l'ordre de 50 cm
- leur texture argilo sableuse à argileuse ou argilo limonneuse en rapport avec la finesse de cristallisation des quartz dans la roche mère (gneiss ou micaschistes finement cristallins)
- la présence très fréquente de minéraux micacés potassiques constituant une réserve en cet élément, intéressante pour le bananier.

En s'assurant une profondeur de l'ordre du mètre pour le caféier et de l'ordre de 50 cm pour le bananier, ce type de sol semble convenir à ces spéculations, en particulier à la culture bananière. Les profils 4, 22, 28, se rapportant à ce type de sols, ont été également prélevés.

Les sols sur sédiments crétacés, localisés dans la zone basse relativement plane traversée par les rivières LONFO et M'FOUSOU sont caractérisés par leur drainage insuffisant. Leur morphologie est fréquemment du type suivant :

PROFIL 18 - Zone basse à drainage déficient.

- Forêt basse humide avec palmiers et bambous.

0 à 12 cm - Noirâtre, légère accumulation humifère. Argilo-sableux - porosité moyenne.

12 à 35 cm - Horizon gris beige. Argilo sableux avec un lit de gravillons à patûre superficielle.

35 à 80 cm - Horizon hydromorphe, beige jaunâtre marbré de rouge. Argileux à argilolimoneux avec quelques quartz et d'assez nombreux micas blancs. Porosité très faible.

80 cm - Lit de cailloux de quartz.

Dans la plupart des profils observés sur la piste allant à la plantation de GOMEZ Marius, on note la présence d'un lit de gravillons vers 30, 50 cm, distinct ou non d'un lit de cailloux et graviers de quartz.

A la plantation de cacaoyers de GOMEZ Marius, un profil analogue à 18 mais sans gravillons ni quartz jusqu'à 110 cm a été observé et prélevé.

PROFIL 19. Prélèvements LOEME 41 : 0 à 10 cm
42 : 25 à 35 cm
43 : 80 cm

Les sols sur alluvions de la LOEME sont caractérisés par

- leur texture argileuse à argilolimoneuse
- leur structure du type grumeleux en surface et prismatique large en profondeur.
- leur teneur en matières organiques accumulées par apports alluviaux successifs.
- leur grande richesse en paillettes de micas blancs
- leur engorgement périodique et localement leur submersion par la LOEME.

Les alluvions les mieux drainées portent de belles bananeraies. La morphologie de ces sols est la suivante :

- PROFIL 38 - Terrasse de la LOEME

- Bananeraie

0 à 35 cm - Brun foncé uniformément. Bien humifère sur 35 cm. Argilo-limoneux - Microstructure grumeleuse, macrostructure à tendance prismatique. Très nombreux micas blancs. Bonne répartition des racines.

35 à 110 cm - Brun rougeâtre. Argilolimoneux. Porosité réduite. Très nombreux micas blancs.

- Prélèvements : LOEME. 81 : 0 à 10 cm

82 : 10 à 20 cm

Ces sols rappellent par leur texture, leur structure et leur accumulation humifère, les sols d'alluvions récentes du NIARI ou de la LOUDIMA. Il est très vraisemblable qu'ils présentent à l'analyse un potentiel chimique intéressant. Leur drainage est la première intervention à réaliser pour leur mise en valeur par établissement de bananeraies qui pourraient être conduites d'une manière intensive.

X

X X

Le second emplacement d'une superficie de 350 ha (voir le "lever expédié") n'a été reconnu que très rapidement par l'examen de quelques pistes et d'un seul layon. (layon sensiblement Nord-Sud, en bordure Est de cette zone).

Cet emplacement qu'il conviendrait peut être de reconnaître plus en détail par un layonnage plus dense, semble présenter un faible intérêt agricole pour les raisons suivantes :

- : le relief, en particulier dans la partie Est, est souvent trop marqué pour autoriser une mise en valeur (pentes supérieures à 40%)
- : les affleurements de micaschistes sont très fréquents dans la partie Est; dans la partie centrale ce sont des quartzites micacés. Les fonds de vallées sont souvent encombrés d'éboulis rocheux surtout constitués de quartz.
- : les sols qui se rattachent à deux types principaux.

- sols rouges argilosableux issus de micaschistes à deux micas.
- sols jaunes sable argileux à sables grossiers issus de quartzites micacés,

présentent très généralement une profondeur inférieure à 50 cm par la présence de blocs, cailloux et graviers de quartz. A la corne Nord Est de cette zone, une surface de l'ordre d'un hectare est constituée de sols rouges argileux issus de la décomposition de schistes verts calciques (schistes à épidote). Comme l'on montre de récentes analyses ce type de sol présenterait un potentiel chimique nettement plus intéressant que celui des sols issus des micaschistes de la série de la LOEME.

Brazzaville, le 28 Février 1957

DESTINATAIRES :

- Directeur ORSTOM
- Directeur IEC
- M. AUBERT
- Inspection de l'Agriculture en A.E.F.
- Agriculture Pointe-Noire. 3 ex.
- District de M'VOUTI
- Service Pédologique
- Bureau des Sols. 3 ex.
- BOCQUIER
- D. 42

VU ET TRANSMIS

J. J. J. Le Directeur de L'I.E.C.

J. J. J.