

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

DE TANANARIVE

C. ZEBROWSKI

CZ/LP

RECONNAISSANCE PÉDOLOGIQUE DE LA PLAINÉ
DE MAHAMBO

INTRODUCTION :

La plaine de Mahambo est située à 85 km au Nord de Tamatave, à l'Ouest de la route Tamatave/Fenrive. Elle est soumise au climat de la côte Est, humide et chaud. La température annuelle moyenne atteint 24° avec des écarts mensuels ne dépassant pas 3°. La pluviométrie (environ 2750 mm) est répartie durant toute l'année, néanmoins, la période de Novembre à Avril est la plus arrosée en recevant 70 % des pluies totales. Le climat est donc tel que les sols évoluent suivant le processus de la ferrallitisation.

La prospection pédologique effectuée avec M. C. RATSIMBAZAFY, a été réalisée après celle de la plaine de l'Isafo à la fin du mois d'Avril 1967.

Seule la zone située à l'Ouest de la rivière Tsiritra, présentant un intérêt agronomique, a été prospectée.

GEOLOGIE et GEOMORPHOLOGIE :

La zone étudiée est une plaine alluviale formée par les rivières Tsiritra et Tsimisiaranana. La première coule du Sud au Nord, la seconde d'Ouest en Est ; elles confluent au Nord-Est de la plaine avant de se jeter dans l'Océan Indien au Nord de Mahambo.

La plaine est située entre un cordon littoral dunaire et le socle cristallin constitué par les micaschistes migmatisés de la série de Vavatenina. Les micaschistes sont riches en biotites, sillimanite et grenat. Nous avons pu, également, remarquer la présence de quartzites qui, par altération, donnent des sols très sableux.

L'alluvionnement est typique de la côte Est, les sols ont une granulométrie généralement fine, argileuse à argilo-limoneuse. Les bourrelets des rivières sont rarement sableux. Néanmoins, nous avons trouvé quelques sols argilo-sableux du fait de la proximité de nombreux filons de quartzites.

PÉDOLOGIE

MAD-67-2

.../...
O.R.S.T.O.M. Fonds Documentaire

N°

37 213

Cote

B

.../...

En dehors des tanety, trois zones peuvent être distinguées :

- Au Nord de la plaine, une zone actuellement aménagée en rizière de 250 à 500 m de large, s'étend sur 3 km d'Est en Ouest.
- Plus au Sud, une zone légèrement surélevée par rapport à la première, n'est pratiquement pas mise en valeur, si ce n'est aux abords immédiats de quelques villages dispersés, dont le plus important est Antenindava.
- Une troisième zone est constituée par les vallées orientées Nord-Sud, parfois mises en valeur (rizières) ; elles sont souvent délaissées, les sols étant constitués essentiellement par des tourbes.

LES SOLS :

Les 3 zones ci-dessus délimitent 3 types de sol, à savoir :

- des sols à gley sous rizière ;
- des sols alluviaux peu évolués dans la zone surélevée ;
- des sols tourbeux dans les marécages non aménagés.

Nous avons aussi des sols ferrallitiques sur tanety et des sols minéraux bruts d'apport marin.

Classe des sols hydromorphes :

Sous-classe des sols hydromorphes moyennement organiques,

Groupe des sols humiques à gley.

Ces sols sont actuellement cultivés en rizières. Argileux à argilo-limoneux ; l'horizon organique est bien marqué. Au Nord-Ouest de la plaine, nous pouvons observer sous rizière, le profil n° 10 :

- 0 - 30 Horizon humide gris noir humifère argileux plastique
- 30 - 100 Horizon humide gris bleuté argileux plastique.

.../...

.../...

Sous-classe des sols hydromorphes organiques,

Groupe des sols tourbeux.

Situés dans la partie Sud de la plaine, ces sols sont rarement mis en valcur ; la végétation naturelle est composée de cypéracées (herana, arefo) et de viha. Au Sud du village Antenindava, nous avons le profil n° 8 sous viha et longoza.

0 - 150 cm Horizon organique brun rouge composé de racines en voie de décomposition et de débris végétaux, le tout étant noyé dans l'eau.

150- 200 cm Horizon sablo-argileux gris bleuté compact.

Classe des sols peu évolués :

Sous-classe des sols peu évolués d'origine non climatique.

Groupe des sols peu évolués d'apport

Sous-groupe modal.

Ces sols occupent le centre de la plaine, légèrement surélevés par rapport aux précédents ; les paysans y ont installé leurs cases autour desquelles ils font quelques cultures telles que le manioc. Les sols sont argilo-limoneux ou argilo-sableux avec au moins 40 % d'argile. Quelques dépressions locales dans cette surface, sont cultivées en rizières.

A l'Ouest de la rivière Tsiritra, nous avons le profil n° 1 sous prairie a paspallun.

0 - 10 cm Horizon gris noir humifère argilo-limoneuse, structure grumeleuse fine à moyenne

10 - 100 cm Horizon beige argilo-limoneux très compact. Structure pratiquement nulle, peu poreuse.

Groupe des sols peu évolués d'érosion.

Sous-groupe regosoliques.

Ces sols occupent quelques surfaces sur quartzites. Ces dernières s'altèrent en donnant du sable, déblayé en partie par l'érosion. Un léger horizon organique se différencie ; dès 20 cm la roche-mère fait son apparition.

.../...

.../...

A l'Ouest du village d'Antenindava, sous goyaviers, nous avons le profil suivant :

0 - 10 cm Horizon gris sableux

10 - 20 cm Horizon blanc constitué par du sable pur. Structure particulière.

A 20 cm apparition des quartzites.

Classe des sols à sesquioxydes et à matière organique rapidement minéralisée

Sous-classe des sols ferrallitiques.

Groupe typique.

Sous-groupe rouge.

Ces sols occupent les tanety bordant la plaine. Ils sont très profonds. L'horizon organique est assez bien marqué sur une vingtaine de centimètres. Le profil est ensuite homogène sur une grande profondeur. Leur texture est argileuse, leur structure faiblement polyédrique.

Classe des sols minéraux bruts

Sous-classe des sols d'origine non climatique.

Groupe des sols d'apport

Sous-groupe marin.

Ces sols sont constitués par les cordons dunaires s'étendant à l'Est de la rivière Tsiritra jusqu'à l'océan. Nous avons fait des sondages jusqu'à 2 m ne trouvant que du sable blanc. Sous forêt, seul un petit horizon organique se développe en surface.

MISE EN VALEUR :

Les sols à gley sont intégralement mis en valeur en rizières. Les sols tourbeux pourraient être récupérés après drainage et devraient être mis dans un premier temps en rizières.

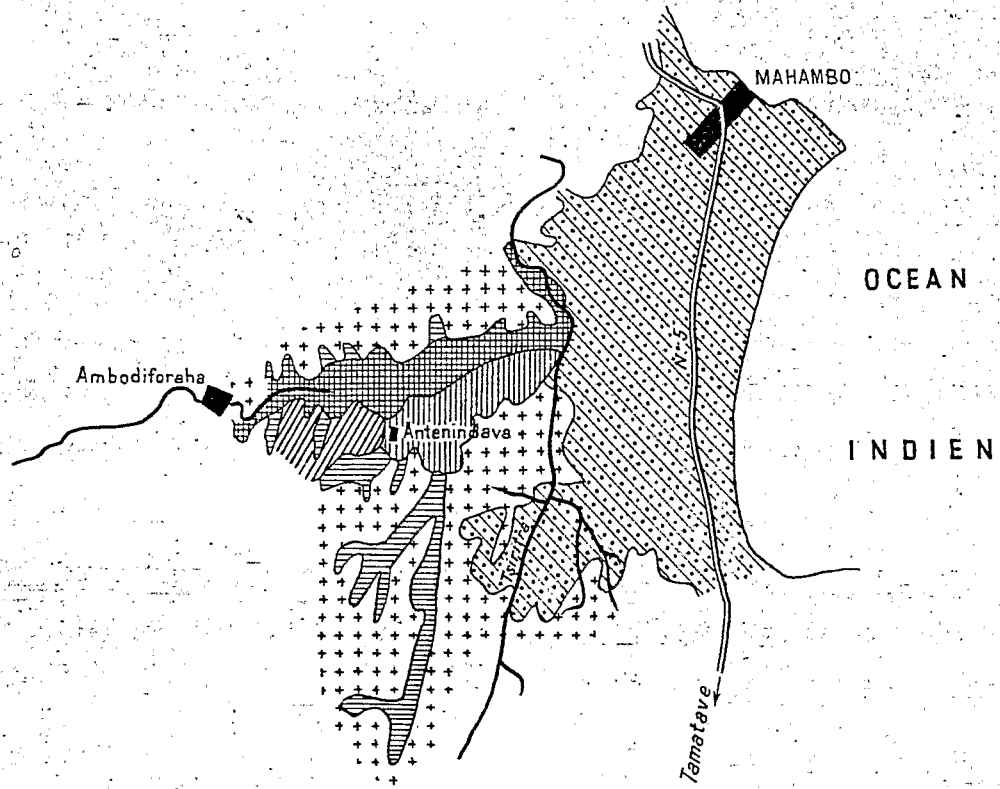
Par contre, les sols peu évolués d'apport ne sont actuellement pas mis en valeur et l'on pourrait récupérer là une centaine d'hectares. Le manioc pousse bien ainsi que le maïs. Le pourcentage d'argile assez élevé (45 à 55 %) serait peut-être un facteur limitant quant à la culture du palmier à huile.

Il serait souhaitable d'y envisager des essais, car selon les résultats obtenus par M. DROGUE, ces sols conviendraient très bien pour cette spéculation.







C. ZEBROWSKI

ESQUISSE PÉDOLOGIQUE DE LA PLAINE DE MAHAMBO

Echelle: 1/100.000



LÉGENDE

-  Sol tourbeux
-  Sol à gley
-  Sol peu évolué modal
-  Sols minéraux bruts (marin)
-  Sol peu évolué d'érosion (regosolique)
-  Sol ferrallitique rouge