

2/

concrétions B₂ A 2m IO de profondeur environ taches rouille et concrétions ferriques plus abondantes, moins d'humus.

C A 3m I5 environ sable jaune paraissant jouer le rôle de roche mère.

Analyse mécanique

Horizon	Sable	Limon	Argile
A ₂	100	tr	tr
B ₂	94	tr	5,5
C	95,5	tr	4

Analyse chimique

Horizon	Fer total	Fer libre	Humus soude %	Humus oxalate %°	CaO tot %°	pH
A ₀	0.36	0.04	1.17	1.41	2.1	5.5.
A ₁	0.56		2.19	0.75	0.25	5.8
A ₂	0.36	0.22	0.15	0.11	0.037	6.8 ?
A ₃	0.28	0.18	0.05	0.09	0.032	6.8 ?
B ₁	2.24	2.13	1.42	0.74	0.035	6.3
B ₂	3.04		0.63	0.24	0.035	6.3
C	1.04		0.27	0.18	0.028	6.1

L'analyse mécanique montre un lessivage de l'argile dans les horizons A et une accumulation en B₂. La roche mère C contient un peu moins d'argile que B₂.

L'analyse chimique montre visiblement une accumulation d'humus en B₁ et de fer en B₂. Nous sommes donc en présence d'un podzol typique. Les teneurs en calcium semble s'expliquer par la

...../....

.../

matière organique non décomposée.

Dans la même région mais un peu plus à l'intérieur des terres nous avons prélevé un podzol sur sable. Mais le sable était cette fois d'origine fluviatile car il y avait une grande abondance de grains de quartz anguleux et pas de grains arrondis et mats.

Profil de ce sol

Ao Gris cendreuse

A Blanc

B Brun jaunâtre

Analyse

: Horizon :	Fer total%	Humus soude %	:
: Ao :	0.22	1.40	:
: A :	0.35	0.16	:
: B :	0.65	0.94	:

Nous n'avons pu prélever l'horizon C mais là encore le fer et l'humus ont migré en profondeur.

Toujours près d'Ambila nous avons trouvé un alios humique de 2 à 3 m. d'épaisseur surmonté par du sable blanc de Im50 à 2m. Il paraît difficile d'expliquer cet alios par une podzolisation.

L'analyse de cet alios a donné

Perte au feu.....	26,7%
Humus à l'oxalate d'ammonium	13,3%
Fer total.....	0.64%

Les 26,7% correspondent à la matière organique car cet alios ne contient ni carbonate, ni argile en proportion notable. Notons aussi la faible quantité de fer et la présence d'une certaine

.../..

proportion de soufre.

Ce cas se présente assez fréquemment sur la cote Est de Madagascar. Il est dû à la présence d'anciennes lagunes. Au fond des lagunes actuelles nous constatons un important dépôt de matières organiques fournies par les plantes aquatiques. Les eaux elles-mêmes sont colorées en brun par la matière organique et imbuables. Un comblement ultérieur de cette lagune par une dune engendre le profil que nous avons observé: sable d'un blanc pur en surface, tuf humique de 2 à 3 m d'épaisseur en sous-sol.

X Ce cas ne doit pas être confondu avec un podzol humique.

Tout à côté de ces podzols coexistent des alluvions latéritiques (zone des premières collines) en couches horizontales tantôt très sableuses tantôt très argileuses. Les podzols sont donc dus uniquement à la nature sableuse de la roche mère originelle qui favorise sa perméabilité et un podzol sous un climat très pluvieux (2m de pluie) et chaud semble pouvoir coexister avec une latérite. Les deux types pédologiques résultent d'une différenciation d'ordre géologique à l'origine: Dépôt de sable presque pur à un endroit (dunes) dépôt de latérite alluvionnaire dans un autre (delta de fleuve).

Voici d'ailleurs deux analyses de latérite alluvionnée:

X l'une formée d'argile violette (AL2V) l'autre très sableuse (AL2S)

	Fer libre	Alumine libre	Calcium tot.	Potasse tot
AL2V	4.2%	2.9%	0.49%°	0.52%°
AL2S	traces	1.2%	0.28%°	0.42%°

Ces deux alluvions latéritiques forment deux couches horizontales contigues. Les quantités de calcium et de potasse

...../....

5-

.... /

sont très faibles, inférieures même à la moyenne des latérites en place analysés jusqu'à présent à Madagascar. Il peut y avoir eu lessivage au moment du transport ou même après leur dépôt. La faible quantité d'alumine libre par rapport aux latérites in situ semble prouver une migration. On constate d'ailleurs en d'autres endroits des concrétions alumineuses déjà signalées dans une précédente note. Le fer migre aussi pour former des plaques ferrugineuses et parfois des grosses concrétions de 10 cm de diamètre entre deux couches. Ces concrétions ferriques avec noyaux soufrés semblent s'expliquer par la décomposition de matières organiques dans des marécages. La proximité de l'humus humique précédent d'origine lagunaire semble confirmer cette hypothèse.

En résumé trois types de sols coexistent à Ambila: anciennes dunes éoliennes fixées sur lesquelles se sont formés des podzols, lagunes très humifères envahies par les sables, dépôts alluviaux de latérites dans des marécages.-

30 AOUT 1949

RIQUIER.-