

G. CLASSE

-:-

Terres à café de la
Région de Fombot

-:-

Juillet 1954

AOUT 1985

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

N° : 18015

Cote : Bex 1

B18015 ex 1

JK

OFFICE DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE

OUTRE - MER

INSTITUT DE RECHERCHES DU CAMEROUN

LABORATOIRE DE PEDOLOGIE

Prospection des Pouzzolanes de la Subdivision

de FOUMBOT

G. CLAISSE - Novembre 53

Juillet 54.

AOÛT 1985.

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

N° : 18015

Cote : Bex1

MINISTERE
DE LA FRANCE D'OUTRE-MER

OFFICE DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE
D' OUTRE-MER
I R C A M
YAOUNDE
CAMEROUN FRANCAIS

GENERALITES

Les sols qui s'étendent à l'Ouest de FOUMBAN et autour de FOUMBOT sont intimement liés à des phénomènes géologiques qui ont imprimé l'aspect si caractéristique à cette Région Bamoun depuis la début de l'ère quaternaire.

Aussi est-il utile d'en rappeler sommairement l'histoire Début quaternaire, sur le socle granito gneissique déjà latéritisé se sont épanchés des coulées basaltiques du type hawaïen. Celles-ci ont subi l'évolution propre aux régions tropicales et se présentent aujourd'hui sous l'aspect d'un vaste plateau en forme de m o le aplati entièrement latéritisé et parfaitement infertile. A la base on retrouve quelques traces basaltiques en voie de ferruginisation (Plateau de KOUTABA) (Plateau de NJITAPON, sur lequel est bâtie la ferme expérimentale de la Région).

... ./...

Une deuxième phase éruptive a fait surgir l'appareil volcanique que nous observons de nos jours, et dont les coulées sont en voie d'évolution et donnent des sols bruns, et brun-rouges, qui nous semblent plus fertiles (ex. : KOUPA - MENKE et MALANGDEN). L'analyse viendra définir leurs propriétés.

Enfin, à une époque récente, que toutefois nous datons de plusieurs milliers d'années, des émissions de cendres vinrent couvrir les environs de FOUMBOT, jusqu'au Noun.

Nous avons observé deux centres d'émission :

- a/ Au sud de FOUMBOT
- b/ au sud du Lac PAPONOUN.

Les deux émissions de cendres chassées par le vent se recouvrent en partie à l'Ouest de FOUMBOT.

Les cendres se disposent suivant leur grosseur si bien que nous avons la succession suivante des sols de l'Est à l'Ouest :

- 1) scories grossières à aspect de machefer. Très peu évoluées. Totalement ~~in~~ fertiles.
- 2) scories plus fines en voie d'évolution avec en surface une faible couche de terre noire. A l'heure actuelle, elles ne sont que très peu fertiles, mais évoluent assez rapidement, dès qu'elles sont travaillées, pour présenter un intérêt au bout de quelques années (de l'ordre d'une dizaine d'années).
- 3) scories fines de quelques millimètres de diamètre, surmontées d'un sol noir de 30 cm. grumeleux, assez pulvérulent, fertile. Ce sont eux qui portent et doivent uniquement porter les cultures.
- 4) à la limite cendres et latérite : se trouvent des sols rouges portant une couche de cendres entièrement évoluées et donnant un horizon noir ou noir - brun en surface.

Nous sommes donc amenés à distinguer :

- 1/ Des sols rouges latéritiques.-

D'après certains résultats analytiques, ils se présentent comme n'ayant aucun complexe absorbant (5 % d'éléments inférieurs à 2 μ),

... / ...

et une capacité d'échange presque égale à 0 (0,5 milliéquivalents pour 100 grammes de terre). Ils sont totalement infertiles. Seuls les eucalyptus semblent prospérer sans trop de dommages. Il serait utile de prévoir un vaste plan de reboisement. La limite passe par les marais de BAIGOM - le PAPONOUN - KOUNDEN poste, et la Route de BAMINDJIN.

2/ Des sols sur pouzzolane.-

A l'Ouest de la ligne ci-dessus et au Nord d'une ligne suivant approximativement la route de BAFOUSSAM à quelques kilomètres.

Très fer tiles lorsque la pouzzolane est décomposée. Ils possèdent un complexe absorbant intéressant à une capacité d'échange remarquable : 20 à 30 milliéquivalents. Ce qui peut les classer parmi les meilleurs sols surtout lorsque la frange capillaire remonte jusqu'en surface./;

Liste des Echantillons

- BM - 101 - 102 : - BAIGON - case de passage de la coopérative. Sol brun sur basalte, en voie d'évolution. Le profil est situé à la limite des pouzzolanes, sur une légère pente d'un bombement basaltique.
- BM - 111 - 112 : - SIAC - Sol noir développé sur une épaisse couche de pouzzolane recouvrant un horizon rouge latéritique échantillon situé au sommet d'une pente
- 121 idem - échantillon situé au bas d'une pente au niveau de la nappe phreatique - engrais K.
- 121 M - id - autre lotissement sur pouzzolane -
- BM - 131 - COC - près de la route venant de Fombot - terre noire sur pouzzolanes.
- BM - 141 - KOUAMBOUN pouzzolane située près du centre d'émission - peu évoluée - légère couche de terre noire en surface
- BM - 151 - 152 - SIAC PAP ONOUN Terre brune rouge dérivant de l'altération du Basalte d'un culot basaltique
- BM - 161 - Concession Renaudot parcelle 1952 - pas d'engrais sol noir sur pouzzolanes.
- BM - 171 - 172 - Concession MANGOUN - lotissement près des usines sol noir sur pouzzolane avec interférence de la nappe phreatique qui donne naissance à un horizon ferrugineux en profondeur.
- 181 - id - mais plus tourbeux par suite d'un milieu plus humide.
- 191 - Même concession - N. de la route de Fombot-Bafoussam - terre noire sur pouzzolane profonde
- 201 - 203 - Même concession - partie S.W. Terre noire sur niveau latéritique - Les pouzzolanes ont entièrement disparues limite S.W. des pouzzolanes.
- BM - 211 - 212 - Route de MANSOUEN Terre brune grumeleuse de décomposition basaltique.

.../...

- BM - 221 - 222 - COC plaine de M'Foue - Terre noire sur pouzzolane
- BM - 231 - Route de BAMENDJIN Limite N.W. des cendres légère couche de Pouzzolanes.
- BM - 241 - 242 - lotissement Nord-CHANAS Terre noire sur niveau rouge latéritique provenant de Basalte ancien entièrement évolué.
- BM - 261 - Route Lorrain Terre noire sur pouzzolane
- BM - 271 - Concession LORRAIN Nouvelle plantation Terre noire.

- Résultats analytiques. -

I analyses granulométriques et physiques.

- argile, limon, sable fin et grossier en % par sédimentation
- f/g rapport somme argile + limon divisé par le sable total. Lorsque le rapport = 1 il y a autant d'éléments fins que de sable. Lorsqu'il est supérieur à 1 l'échantillon devient argileux, lorsqu'il est inférieur à 1 l'échantillon devient grossier.
- l'humus a été extrait à la sonde à 2% - on doit considérer les résultats comme un maximum. Ils donnent cependant de bonnes indications sur les propriétés organiques du sol.

II analyses chimiques

- a) Bases totales extraites à l'acide nitrique bouillant après attaque de 5h. Elles donnent les possibilités totales et les réserves des sols en éléments fertilisants. Elles sont notées en grammes pour 1 kg de sol. (ou ce qui est identique en o/oo)
- CaO - est dosé à l'oxalate d'ammonium, manganométriquement
 - MgO - est dosé sous forme de phosphate ammoniacomagnésien
 - K₂O - est précipité sous forme de cobaltinitrite double de soude et de potasse.
 - P - est dosé par le molybdate d'ammonium.

b) Bases échangeables -

L'unité n'est plus une partie aliquote d'un certain poids de terre, mais

..../...

le milliéquivalent (ME) qui est lié à la molécule. Ce qui permet d'ad-
ditionner des molécules de différents corps chimiques.

Les résultats sont donnés en milliéquivalent par 100 g. de sol.

S. = La somme des Bases échangées après lessivage avec l'acétate d'ammonium

T. Capacité totale d'échange d'un sol, celle-ci est fonction de la te-
neur en argile, de la teneur en colloïdes ferrugineux, de la teneur en
matière organique.

S/T donne le degré de saturation d'un sol en bases échangeables. Lors-
que T est faible 1, 2, 3 milli Equivalents, le sol est peu fertile puis-
qu'il ne peut être saturé de plus de 1, 2 ou 3 milliEquivalents de bases
échangeables.

Lorsque T est fort mais que S est faible, le sol peut être amélioré
par l'apport d'engrais qui augmentera les bases échangeables.

III Analyse Minéralogique

Les sables sont observés à la loupe binoculaire, on y reconnaît les
débris minéraux qui composaient la roche et qui sont plus ou moins
altérés. Les résultats donnent de bonnes indications sur l'évolution
du sol et sur les réserves non encore libérées.

... / ...

Terres de FOUMBOT

I Analyses physiques - Résultats en %

	BM	A	L	S	Sg	Sf	f/g	Humus
1	101	9	28	63	29	34	0,6	2%
2	102	46	40	14	4	10	6,1	0,75
3	111	9	13	78	58	30	0,3	2,95
4	112	1	8	91	60	31	0,1	0,45
5	121	8	13	79	36	43	0,27	3,05
6	121 M	13	19	68	50	18	0,47	3,5
7	131	12	24	64	40	24	0,56	4,30
8	141	9	20	71	40	31	0,41	3,75
9	151	23	30	47	11	36	1,1	37,5
10	152	70	20	10	3	7	9	0,60
11	161	9	24	67	38	29	0,49	3,85
12	171	9	18	73	33	40	0,37	4,35
13	172	6	17	77	40	37	0,30	0,65
14	181	12	16	72	34	38	0,39	4,00
15	191	9	15	75	46	30	0,31	3,85
16	201	9	14	77	36	40	0,30	3,45
17	202	10	15	75	38	37	0,33	2,90
18	203	46	19	35	18	17	1,9	0,70
19	211	30	29	41	9	32	1,4	2,75
20	212	58	22	20	4	16	4	1,3
21	221	11	16	73	50	23	0,37	4,40
22	222	4	14	82	55	27	0,22	2,00
23	231	22	23	55	21	34	0,82	3,25
24	241	24	30	46	14	32	1,2	3,30
25	242	60	16	24	8	16	3,1	0,90
28	261	7	6	87	66	21	0,15	3,35
29	271	10	20	70	37	33	0,43	4,65

.... /

Terre de FOUMBOT

Analyses chimiques Total o/oo					Bases			échangcables: ME		
BM	P	Cao	Mgo	K2o	S	T	S/T	Cao	Mgo	K ² o + Na ² o
101	1,8	9,2	10	0,1	16,1	27,3	57%	10,9	3,3	1,9
102	1,1	1,2	0,6	0,3	5,2	10,6	51%	3,5	1,5	0,2
111	2,6	50	8,4	0,5	10,4	17,7	59%	7,2	2,6	0,6
112	3,3	50	29,2	0,25	3,8	4,1	93%	2,6	1	0,2
121	3,1	50	26	0,6	14,8	21,5	69%	10,4	3,3	1,1
121M	4,1	1,8	8,4	0,24	23,9	31,5	79%	19,5	3,5	0,9
131	2,6	4,5	6,8	1,6	20,4	33,5	60%	16	4	0,4
141	4,1	12,5	10,8	0,50	17	32,5	52%	13	3,6	0,4
151	3,9	1,1	2,8	T	7,7	27	28%	5,2	2,3	0,2
152	4,9	1,1	1,6	T	1,8	8,5	21%	1	0,8	- T
161	3,3	23	10,4	0,3	19	29	65%	15,1	3,6	0,3
171	5,2	10	7,2	0,6	23,7	52	43%	14,1	6,3	3,3
172	6,2	38	4	T	19,7	28,4	68%	13	6,6	0,1
181	5,4	26	5,2	0,6	33	42,5	77%	17	7	9
191	8,5	33	5,2	0,8	53,5	40	84%	20	5	7,5
201	5,2	22	10,4	1,3	24	31	77%	18	5,1	0,9
202	4,9	15	14,4	1,3	18	27	67%	14	3,6	0,4
203	1,1	1,3	1,4	0,6	5,4	8	68%	3,5	1,7	0,2
211	6,7	3,4	4	0,5	12	22,4	53%	7	3,2	1,8
212	4,1	1,8	1,4	T	5	19	26%	2,5	2,5	T
221	5,5	12,5	11,6	0,7	18	38	21%	14,3	2,1	1,6
222	7,2	26	13,6	0,3	6	9	15%	4	1,8	0,2
231	5,8	3,2	5,2	0,2	11	26	42%	5,6	5	0,4
241	3,4	2,2	3,2	0,7	10	22	45%	6,3	3,6	0,1
242	1,8	2,1	1,1	0,5	5,2	11	47%	3,4	1,7	0,1
261	7,5	50	8	0,9	17,2	27,5	63%	13,4	3,4	0,3
271	6,3	7,2	4,4	0,2	18,1	28	64%	13,5	3,8	0,6

Analyse Minéralogique

- BM. 101 - grains d'olivine - petits gravillons ferrugineux et scories ferruginisées.
- BM. 102 Quartz, petits gravillons ferrugineux.
- BM. 111 Olivine, débris volcaniques émoussés.
- BM. 112 Quartz et scories ferruginisées.
- BM. 121 Scories, débris volcaniques émoussés.
- BM. 121 M. - - id - -
- BM. 131 Quelques quartz - basalte altéré, plus ou moins blanc~~ff~~.
- BM. 141 Olivine - scories plus ou moins ferruginisées.
- BM. 151 pseudo sable ferrugineux
- BM. 152 pseudo sable ferrugineux et quelques quartz
- BM. 161 scories, olivine magnétite
- BM. 171 scories ferruginisées
- BM. 172 quartz et scories ferruginisées
- BM. 181 scories
- BM. 191 quartz, olivine, débris volcaniques émoussés
- BM. 201 quartz, scories.
- BM. 202 quartz, débris volcaniques plus ou moins ferruginisés
- BM. 203 quartz
- BM. 211 agrégats ferruginisés
- BM. 212 -id-
- BM. 221 quelques quartz - scories - agrégats volcaniques
- BM. 222 quelques quartz - scories
- BM. 231 quelques quartz - agrégats ferruginisés
- BM. 241 quartz
- BM. 242 quartz
- BM. 261 débris volcaniques altérés
- BM. 271 débris volcaniques altérés et magnétite.

.../...

Etude des grands Types de sol

I Terres évoluées - Terres noires sur Pouzzolanes

Echantillons EM - 111 - 112 - 121M- 131 - 161 - 191 - 221 - 222 - 261 et 271

Ces sols qui se sont constitués sur d'épaisses couches de cendre. Celles-ci en partie par leur constitution physique, en partie à cause d'un climat assez humide, ont évolué très rapidement en une terre noire, grumelleuse, légère, d'une épaisseur variant de 20 à 50 cm. Au-dessous, on trouve la couche de cendres intacte sur plusieurs mètres ou se différencient souvent quelques stratifications. La frange capillaire monté, en général jusqu'au niveau de la terre noire, ou elle se trouve brusquement arrêtée par le changement de granulométrie. On passe en effet d'éléments scoriacés grossiers à des éléments fins.

Tous les résultats chimiques concernant les pouzzolanes, donnent des teneurs en bases totales, très fortes, ainsi qu'en phosphore. Exception fondamentale pour la potasse, celle-ci est nettement déficiente. Cela ne doit pas nous étonner. Les pouzzolanes ne possèdent que très peu de minéraux potassiques, comme les basaltes alors qu'au contraire il y a prédominance de minéraux ferromagnésiens (olivine) que l'on trouve à l'analyse minéralogique.

Les sols qui en découlent sont peu argileux (10% d'argile) plus limoneux (15%). Ils se classent nettement dans la catégorie des sols sableux ou sablolimoneux et leur rapport f/g est toujours très inférieur à 1.

Leur teneur en humus est remarquable. Elle varie de 3 à 14%, ce qui est exceptionnel. A ce sujet nous ne pensons pas qu'il y ait à craindre des accidents semblables à ceux survenus dans d'autres plantations où le manque de matière organique avait produit des chutes de rendement.

Les réserves chimiques sont également considérables, plus de 5% de calcium dans certains cas. Il en est de même pour la magnésium ou le phosphore. Il est normal que nous trouvions une déficience de potasse qui en moyenne varie de 0,2 à 0,5 pour mille.

Lorsqu'on examine la capacité totale d'échange (T) et la somme des bases échangeables (S) on constate

- que S est considérable. Il varie entre 10 et 30 milliéquivalents. Rappelons que pour le plateau de KOÛTABA, où l'on avait autrefois essayé des plantations de café, S ne dépasse pas un demi milliéquivalent. Pour Njitapon, où il semble

...../...

qu'on ait commis une erreur semblable S est pour la partie supérieure égale à 1,5 milliéquivalent et pour les horizons latéritisés de profondeur égal à 1 milliéquivalent.

- que le profil est hautement saturé en bases échangeables. Dans la majorité des cas, le taux de saturation dépasse 50%.^R Remarquons encore que par suite d'une teneur très faible en argile, il est probable que nous sommes en présence de complexes facilement solubles.

La proportion des différentes bases accuse toujours la prépondérance du calcium, au détriment de la potasse.

En conclusion, on peut affirmer que les sols développés sur les pouzzolanes sont des sols déséquilibrés, et pourtant à possibilités tellement fortes, qu'on ne peut les juger, surtout lorsqu'ils sont humidifiés par la frange capillaire, comme des mauvais sols. Les résultats agronomiques obtenus sont là pour confirmer leur valeur.

II Terres noires sur Pouzzolanes avec la Nappe phreatique proche

Echantillons : BM 121 - 171 - 172 - 181

Ce sont des sols situés soit dans des dépressions, soit au bas de pente, soit près du Noun. La nappe phreatique se trouve à environ un mètre de profondeur et peut varier suivant les saisons.

Ces sols se présentent généralement sous la forme d'un horizon supérieur noir, léger, plus ou moins tourbeux, relativement limoneux et évolué en terre noire absolument comparable avec celle que nous avons déjà étudiée.

L'horizon inférieur évolue différemment et se trouve délimité par les variations annuelles de la nappe phreatique. Les phénomènes de ferruginisation sont remarquables. Cet horizon qui conserve la structure des pouzzolanes tend à se transformer en croute ferrugineuse alors qu'au contact du niveau d'eau la pouzzolane évolue en horizon de gley.

Les analyses physiques donnent les résultats suivants : Au point de vue granulométrique il y a concordance absolue avec les résultats précédemment obtenus. La teneur en humus semble légèrement supérieure, ce qui est normale, mais elle tombe rapidement à l'horizon inférieur.

Au point de vue chimique notons la quantité très forte d'éléments totaux. La potasse est toujours déficiente, et totalement absente au niveau phreatique. Les teneurs en S et T sont excellentes. L'échantillon n° BM 121 avait été prélevé dans une parcelle soumise à des engrais potassiques. Nous ne retrouvons pas la trace de cet amendement dans le sol. Ceci s'explique facilement par le fait que les sols sur pouzzolanes sont très perméables et se lessivent rapidement. Leur fertilité est due à la libération continue des éléments intéressants par l'altération des cendres.

En conclusion, ces sols ont les mêmes propriétés physiques et chimiques que ceux que nous avons étudiés dans le précédent chapitre.

Mais pour leur mise en exploitation, on devra connaître d'une manière assez précise les variations de la nappe phreatique. Le niveau le plus élevé de celle-ci sera souligné par un horizon ferruginisé et même par une croûte ferrugineuse. Si cet horizon se trouve placé trop près de la surface du sol, il est probable qu'il sera nuisible au développement des jeunes plants. Ceux-ci après un démarrage normal, pourront être stoppés dans leur croissance lorsque les racines atteindront le niveau durci, indépendamment du fait que la nappe est par elle-même nuisible.

On a donc intérêt d'abord à abaisser le niveau moyen de l'eau par des travaux de drainage, et ensuite de briser la croûte qui peut ne plus se former avec l'opération précédente.

De toute façon il semble qu'à l'heure actuelle ce n'est qu'expérimentalement que l'on peut définir une limite supérieure de ce niveau dangereux qui doit être de toute façon au-dessous de la masse des racines.

III Pouzzolanes peu évoluées

Echantillon . BM 141

Ces pouzzolanes se trouvent près de 2 centres d'émission de cendre, l'un à côté du lac PAPONOUN, l'autre au sud de Fombot. Les cendres déportées vers l'ouest par le vent, se sont déposées suivant leur calibre, les plus fines étant emportées le plus loin, il s'en suit qu'au point d'émission on trouve des blocs et des scories très grossiers qui résistent très bien à l'altération, alors que sur les bords du NOUN les cendres sont très fines et ont pu donner les sols noirs pulvérulents. Entre ces 2 points extrêmes on trouve toutes les variations possibles.

.../...

Les cendres peu évoluées sont grossières, leur altération ne produit qu'un sol de faible épaisseur possédant d'ailleurs les propriétés physiques et chimiques normales. Elles sont en outre situées dans les endroits cahotiques et surélevés. Il est donc probable que la nappe phréatique est profonde sinon absente. Leur structure entraîne également leur sécheresse. Il faut donc attendre que leur évolution chimique se poursuive, évolution d'ailleurs assez rapide afin que le sol noir soit assez épais pour supporter les premières plantations de café.

Pour l'instant il est inutile de songer à leur exploitation en grand et nous pensons en écrivant cela aux coopératives agricoles établies à l'W. du lac Paponoun.

IV Terres noires reposant sur un niveau latéritique -

Ces sols se trouvent à la limite des pouzzolanes. Les cendres ont été disposées en biseau sur une faible épaisseur si bien qu'à l'heure actuelle ces sols se présentent sous 2 aspects.

a) sol noir sur un horizon rouge latéritique provenant de l'altération du gneiss ocellé qui constitue une partie du ^{socle} de la région. Echantillons BM 201 - 22 - 203

b) sols bruns rougeâtres plus ou moins latérisés sur basalte ou latérite basaltique.

Echantillons BM 101 - 102 - 241 - 242

a) Ce sont des sols noirs évolués, pulverulents avec quelques débris de pouzzolanes, reposant sur un horizon rouge latéritique avec grains de quartz, très visibles, donc provenant d'une roche cristalline, granite ou gneiss.

L'analyse granulométrique met en relief immédiatement l'origine différente des 2 niveaux. Il y a opposition très nette entre le sol argileux latéritique et le sol sableux provenant des cendres. Les horizons supérieurs ont les propriétés des sols noirs à cette avantage, du moins dans l'échantillon étudié, que nous avons noté une petite quantité de potasse.

b) Le type est pris à la coopérative de BAIGOM. C'est une terre brune dérivant d'une couche cendreuse évoluée. Nous le supposons car plus loin à l'W nous passons insensiblement sur les cendres. L'ensemble surmonte un horizon rouge d'origine basaltique.

Dans les résultats analytiques nous observons facilement, l'opposition existant entre l'horizon supérieur riche et sablo-limoneux et l'horizon inférieur pauvre et argileux. Le niveau basaltique sous jacent est déjà très évolué vers la latéritisation.

L'épaisseur intéressante du sol étant de 20 cm environ, il est évident que l'on trouve à la limite de la zone rentable pour la culture du café. La transition avec les sols latéritiques infertiles est relativement rapide. L'extension possible de la culture de la coopérative doit se faire vers l'W sur les zones cendreuse, tout en évitant d'attaquer les pentes du M'Bapit où la nappe phreatique doit disparaître et où les cendres menacent d'être trop grossières.

Les sols au Nord de la tache de Pouzzolane, près de la concession CHANAS, présentent également un horizon noir sur la latérite rouge provenant de l'altération d'anciennes coulées basaltiques. La couche supérieure, déjà évoluée, limonosableuse présente encore de bonnes qualités physicochimiques sans tenir compte de l'absence actuelle de la potasse. Le niveau rouge inférieur a les propriétés typiques des sols latéritiques.

V Terres basaltiques en voie d'évolution

Echantillons BM 211 - 212 - 231

Ce sont des sols bruns rouges, grumeleux, à tendance argileuse provenant de coulées basaltiques qui évoluent en type latéritique. On peut les considérer comme intermédiaires entre les terres noires et les sols rouges du plateau de KOUTABA qui forme le stade ultime de l'évolution.

Ils se caractérisent par une teneur en argile et en limon (environ 50%) beaucoup plus importants que les sols noirs (f/g 1,4 - 4 - 0,84) Les teneurs en humus sont à peu près équivalentes, ou un peu moins fortes.

Les réserves totales sont encore excellentes, mais les bases échangeables plus faibles.

Ce sont des sols qui peuvent convenir parfaitement à la culture du café. Ceux observés sur la route de Mansouen en sont un exemple. Cependant on peut se demander, si par suite de leur altitude et de leur écologie, il ne sont pas trop situés à la limite intéressante de l'Arabica.

...../.....

C O N C L U S I O N

Les sols sur pouzzolanes de la région de Foubot, et l'aureole des sols bruns conviennent parfaitement à la culture de l'arabica. L'extension de cette culture à l'intérieur de cette zone doit uniquement tenir compte des points suivants :

- nécessité d'un sol meuble, profond, humide, ce qui exclue immédiatement les pouzzolanes grossiers des centres d'émission
- exclusion des pentes trop fortes, par suite de l'absence de la Nappe phreatique.
- exclusion des sols où l'on remarque la présence d'un niveau ferrugineux durci en profondeur, encore faut-il que celui-ci soit assez près de la surface.

En ce qui concerne les sols rouges, il faut être très prudent dans leur mise en valeur. Seule une analyse peut indiquer le stade de leur évolution vers la latéritisation et la valeur de leur vocation agricole. A priori il vaut mieux s'abstenir de cultiver tant que l'on possède pas tous les éléments techniques.

Les sols volcaniques se montrent très déficients en Potasse. En outre les échantillons provenant de parcelles où il avait été étendu des engrais potassiques, n'ont pas donné à l'analyse de résultats positifs, ce qui laisse supposer un rapide entraînement des engrais compatibles avec le lessivage intense de ces sols. Mais est-il réellement nécessaire d'imposer des engrais ? Il semble que la culture du café soit bien adaptée aux propriétés physiques et chimiques des terres noires. On doit remarquer que l'évolution accélérée des cendres libèrent les éléments intéressants très rapidement.

Si on résume les qualités des sols noirs on peut dire que ce sont des sols, sablo limoneux humifères avec complexe absorbant riche et saturé, mais déficients en potasse.

G. CLAISSE
- Juillet 54 -

f. Claisse