

OFFICE DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE
ET TECHNIQUE OUTRE-MER

CENTRE ORSTOM DE CAYENNE

CENTRE NATIONAL
D'ETUDES SPATIALES

CENTRE SPATIAL GUYANAIS

Note complémentaire
à l'étude des sols des abords de la
Montagne des Pères

Résultats d'analyses

Convention 68 / CSG / 915 / F

Décembre 1969

Les résultats d'analyses des échantillons prélevés fin 1968 aux abords de la Montagne des Pères dans le cadre de la cartographie au 1/10.000^e demandée par le C.S.G. confirment exactement les observations de terrain.

Seules les familles de sols susceptibles de présenter un intérêt ont fait l'objet d'analyses.

Nous avons ainsi :

1) - Groupe des sols ferrallitiques fortement désaturés. lessivés

Sous-groupe hydromorphe

Famille sur sables fins triés

Série à taches et concrétions profondes.

a) Phase sous forêt

Profil type - IP 1

0 - 25 : brun-clair sablo fin structure particulier à grumeleuse très fine mal définie. Nombreuses racines fines, porosité bonne, peu compact
Transition progressive.

25 - 85 : ocre-jaune, sablo-fin. légèrement argileux, structure fondue, quelques racines fines, frais peu compact
Transition assez nette.

85 - 100 : identique - légèrement plus argileux - présence de quelques petites taches rouille (\emptyset 0,5 à 1 cm.) mal délimitées.

Résultats analytiques

Unité cartographique 6

Famille des sols sur sables fins phase sous forêt

Échantillons	LP 11	MP 12	MP 31	MP 32	MP 221	MT 222	MT 223
Profondeur	0 - 10	40 - 60	0 - 10	40 - 60	0 - 20	50-70	120-140
Humus	0,7	1	2,3	0,3			
Argile	12,5	33,5	14,5	55	15	36	49
Limon fin	7,5	9,5	9	14	4	7	16
Limon grossier	13	10,5	21,5	12	13	10	8
Sable fin	61,5	41	48,5	12,5	65	45	22
Sable grossier	1	2	1,5	1,5	0,5	0,5	1,5
H.O. %	2,7		2,9		2,8		
S	15,7		16,9		15		
H c/oo	1,15		1,48		1,12		
S / H	13,7		11,4		13,1		
pH eau	4,8	4,9	3,8	4,8	4,6	4,6	4,6
Ca még %	0,44	0,06	0,41	0,02	0,38	0,08	0,08
Mg még %	0,27	0,10	0,31	0,27	0,29	0,06	0,38
K még %	0,15	0,10	0,24	0,09	0,16	0,09	0,15
Na még %	0,11	0,10	0,43	0,07	0,16	0,10	0,16
Ca még %	0,97	0,36	1,39	0,45	0,99	0,33	0,71
P még %	5,9	6,3	7,1	9	11	7	12,2
C/T	16,4	5,7	19,6	5	9	4,3	5,8
P total o/oo	0,10	0,30	0,10	0,12			

b) Phase sous savanes

Profil type - MP 2

- 0 - 10 : gris-foncé, sablo-fin, nombreux sables blancs mal liés à la matière organique. Structure particulière, ensemble compact. Transition assez nette.
- 10 - 30 : gris-clair sablo-fin nombreuses racines fines de graminées - quelques fines taches brun-rouille dues à un engorgement temporaire - structure massive. Transition nette.
- 30 - 110 : ocre-jaune, sablo-fin, légèrement argiloux avec quelques traînées beiges mal délimitées de descente de matière organique, ensemble frais non structuré.

Résultats analytiques

Unité cartographique 5

Famille des sols sur sables fins Phase sous savanes

Echantillons	MP 21	MP 22	C 41	C 42	C 43	C 44
Profondeur	0 - 10	40 - 60	0 - 10	30-50	100-120	180-190
Refus	0,6	0,3	0,7	1,4	10,1	0,01
Argile	14,5	19	9	16	18	15
Limon fin	4,5	6,5	3,5	3,5	10,5	11
Limon grossier	13	12,5	29	22,5	20,5	27
Sable fins	62,5	58	44,5	45	46	44,5
Sable grossier	1	1	10	11,5	3	0,75
M.O. ‰	2,8		2,9			
C o/oo	16,1		16,5	4		
H o/oo	1,19		1,08	0,49		
C / H	13,5		15,5	3,2		
pH eau	4,2	5	4,9	5,1	5,1	5
Ca néq ‰	0,09	0,02	0,19	0,08	0,23	0,28
Mg néq ‰	0,14	0,05	0,05	0,02	0,10	0,13
K néq ‰	0,13	0,06	0,08	0,04	0,06	0,08
Na néq ‰	0,07	0,07	0,07	0,03	0,08	0,07
S néq ‰	0,43	0,20	0,39	0,17	0,47	0,56
T néq ‰	5,2	3,4	5,8	2,7	4,6	6,3
S / T	8,3	5,9	6,7	6,3	10,2	8,2
P total o/oo	0,21	0,22	0,11	0,15	0,18	0,25

Il faut retenir de ces chiffres l'importance des sables fins et des limons grossiers élément défavorable à la perméabilité et à la stabilité structurale des agrégats : phénomène de battance en cas de mise à nu des sols.

La désaturation est partout très forte mais plus accentuée sous savane que sous forêt où la décomposition d'une masse de débris végétaux beaucoup plus importante maintient le taux de bases échangeables à un niveau assez convenable - Cet élément favorable peut disparaître en cas de déforestation si des mesures de conservation et d'amélioration ne sont pas aussitôt prises.

2) Groupe des sols ferrallitiques fortement désaturés rajeunis ou pénévulés.

Sous-groupe avec érosion ou remaniement

Famille sur pegmatites et amphibolites

Profil type IP 4

Bas du morne Baloupi - pente 40 à 50 %

érosion en nappe moyenne.

- 0 - 25 : humifère brun-chocolat, structure grumeleuse à polyédrique fine. Argilo sablo fin, porosité bonne, cohésion moyenne, nombreuses racines fines.
Transition progressive.
- 25 - 80 : brun à brun-rouge, argileux, structure polyédrique fine, nombreuses racines, bonne porosité, quelques débris de roche altérée, peu de paillettes de mica.
- 80 - 120 : brun, argileux, nombreux débris de roche altérée

Les résultats analytiques confirment le rajeunissement de ce type de sol qui se manifeste par le taux très élevé de limon fin et grossier dès la surface et par un total de bases échangeables relativement élevé.

Malheureusement, ainsi que nous l'avions signalé dans le rapport de terrain, les surfaces insuffisantes et le relief excessif enlèvent tout intérêt à ce type de sol.

Conclusion

Les résultats analytiques des échantillons prélevés lors de la prospection de la Montagne des Pères n'apportent aucun élément nouveau et les conclusions pessimistes du rapport de terrain restent malheureusement les mêmes.

Résultats analytiques

Unité cartographique 4

Famille des sols sur pegmatite et amphibolites

Echantillons	MP 41	MP 42	MP 43
Profondeur	0 - 15	40 - 60	100-120
Refus	5,9	1,7	0,8
Argile	41	47	47
Limon fin	10,5	10,5	13
Limon grossier	13,5	17,5	18
Sable fin	16	14	12,5
Sable grossier	7	6	5,5
H.O. %	3,4		
C o/oo	19,5		
H o/oo	1,22		
C / H	16		
pH eau	5,1	5,3	5,5
Ca néq %	0,41	0,38	0,30
Mg néq %	0,60	0,22	0,30
K néq %	0,17	0,06	0,04
Na néq %	0,11	0,07	0,10
S néq %	1,29	0,79	0,70
T néq %	9,1	4,5	2,8
S / T	14	17,6	25
Fer total o/oo	1,03	0,10	