## OFFICE DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE OUTRE-MER

Cote : P. 76

CENTRE ORSTOM DE CAYENNE

SOLS DU BASSIN DE L'ORAPU

(Contribution à la carte pédologique • au 1/50.000 ROURA)

C. MARIUS

#### SOMMAIRE

INTRODUCTION	page 1
I - LE MILIEU NATUREL	
1.1 Climat	2
1.2 Végétation	4
1.3 Géologie	4
2 - PEDOLOGIE	
2.1 Classification	6
2.2 Etude Monographique	8
I SOLS MINER/UX BRUTS	8
8 SOLS FERRALLITIQUES	12
10 SOLS HYDROMORPHES	34
•	
3 - CONCLUSIONS	42
4 - BIBLIOGRAPHIE	43
Annexes : - Esquisse pédologique.	
- Résultats Analytiques des sols ferrallitiques sur schistes Orapu.	

#### INTRODUCTION

La présente étude représente la deuxième phase de la prospection et de la cartographie des sols de la feuille au 1/50.000º ROURA qui est le prolongement vers le Sud de la feuille Cayenne. La première phase ayant été l'étude pédologique des Montagnes des Chevaux et des Montagnes des Serpents (rapport P.64)

La région prospectée est comprise dans un quadrilatère d'environ 200 kms<sup>2</sup> limité au Nord et Nord Ouest par la rivière Comté, au Sud et Sud-Ouest par la Montagne Cacao, et à l'Est par la rivière Orapu et son affluent, la Counena

Les prospections ont été effectuées pendent les acis de Féwrier - Mars et Avril 1965. Environ 35 kms. de layons ont été ouverts et sondés, 45 profils ont été observés dont 35 ont été prélevés pour être analysés au laboratoire du Centre ORSTON de Cayenne.

Nous disposions des documents de base suivants :

- photos aériennes au 1/50.000º environs couverts par les missions 002-50 et 08-51.
- fonds topographique dressé par le B.R.G.M.;
- carte géologique au 1/100.000º avec notice explicative de B. CHOUBERT.

#### I - LE MILIEU NATUREL

#### 1.1 Climat

La région étudiée appartient, du point de vue climatique, à la zone médiane (FOUGEROUZE).

Particulièrement exposée à l'alizé du N.E., cette région est la plus arrosée de toute la Guyane et la pluviométrie moyenne annuelle y est estimée au moins égale à 4.000 mm.

- La tranche d'eau mensuelle est supérieure à 0,3 m. pendant 4 mois consécutifs et avoisine 0,5 m. pendant 2 mois (Mai -Juin) et le poste de Dégrad Edmond est plus arrosé que celui de Roura.
- La saison sèche y est moins longue que sur le littoral mais elle est encore bien marquée.
- Les intervalles de beau temps en période pluvieuse y sont rares.
- La nébulosité y est forte d'où un déficit important d'insolation.
- L'évaporation, mesurée sous abri avec l'évaporomètre PICHE, y est légèrement supérieure à 1 m. par an.
- La température présente des écarts journaliers et saisonniers assez faibles par rapport à la moyenne dui est de 26º.

Pluviométrie : Moyenne pour la période 1956 - 1965

Transition desired	<u> </u>	
	Roura	Dégrad Edmond
Janvier	431	443
Février	357	376
Mars	320	358
Avril	445	458
Mai	519	510
Juin	450	402
Juillet	256	268
Août	182	191
Septembre	48	107
Octobre	69	98
Novembre	145	177
Décembre	.300	350
Totaux	3.522	3 <b>.</b> 738

#### 1.2. Végétation:

Elle est en grande partie représentée par la forêt primaire de venue assez belle, notamment sur les sols ferrallitiques issus des schistes Orapu, tandis que les sols hydromorphes lessivés à gley sur alluvions fluviatiles sablo-argileuses portent une forêt rumide basse à Macoupi et Pinots.

#### 1.3 Géologie

Le bassin de l'Orapu représente une individualité géologique bien définie puisque c'est là qu'a été reconnue en 1949 la série de l'Orapu dont les formations furent parfois confondues avec celles du Bonidoro ou du Paramaca sous jacentes.

La Série de l'Orapu correspond au Précambrien terminal de la Guyane Française et on y distingue les niveaux suivants : (BARRUOL ; 1963)

Orapu Supérieur

(O2)

Schistes supérieurs
Schistes à passées gréseuses
Arkoses

Orapu Inférieur
(O1)

Quartzite
Conglomérat de base.

Les renseignements concernant ce chapitre sont extraits de la communication de J. BARRUOL à la VIº Conférence géologique des Guyanes "Le Précambrien terminal en Guyane Française".

Dans la région cartographiée, ce sont les formations schisteuses qui prédominent largement.

Ce sont des séricitoschistes argileux de couleur gris-plomb plus ou moins foncé, à l'état frais et comprenant des niveaux graphiteux dans leur partie inférieure. Ils sont de couleur rouge à violecé à l'état altéré et veinés par places, d'une grande quantité de filonnets de quartz plus ou moins lenticulaire ....

Latéritisés, ces schistes ont permis la formation de carapaces latéritiques dont on trouve les témoins un peu partout.

Le relief des schistes Orapu est tourmenté, les vallons sont encaissés et l'altitude moyenne au-dessus du réseau hydrographique est faible (50 - 75 m.). Les collines "en amandes" allongées perpendiculairement à la schistosité sont elliptiques et sont drainées par des vallons situés du même côté de l'ellipse.

L'Orapu inférieur est représenté ici par les formations conglomératiques et quartzitiques qui constituent le prolongement de la Crête des Montagnes des Chevaux. Ces formations sont résistantes à l'érosion et sont restées en relief par rapport aux schistes.

Les autres formations appartenant au Précambrien (Bonidoro, Paramaca) ont une extension très réduite dans les limites de la carte et ne sont citées que pour mémoire.

Enfin, les formations sédimentaires sont représentées par les alluvions argilo-limoneuses correspondant aux dépôts Coronie de la Série Demerara.

#### 2 - PEDOLOGIE

#### 2.1 Classification

Les sols reconnus ont été cartographiés jusqu'au niveau de la famille, celle-ci définissant les caractères pétrographiques de la roche-mère ou du matériau originel. Les différentes phases correspondant à des variations de profils et résultant de processus secondaires (érosion, hydromorphie ...) n'ont pas été cartographiées, leur extension étant très réduite.

La classification utilisée est celle de G. AUBERT, telle qu'elle a été définie aux différents Congrès des Pédologues O.R.S.T.O.M. (1964 - 1965).

- 1 SOLS MINERAUX BRUTS D'ORIGINE NON CLIMATIQUE
- 1.3 Sols bruts squelettiques.
- 13.2 Régosols
  - 132.1 Famille sur matériau sableux issu de conglomérats quartzitiques Orapu.
- 8 SOLS A SESQUIOXYDES ET MATIERE ORGANIQUE RAPIDEMENT MINERA-LISEE.

Sols ferrallitiques.

- 8.7 <u>Sols ferrallitiques typiques</u>
- 87.2 Sols jaunes
  - 872.1 Famille sur matériau argileux issu de schistes Orapu.
    - 8721.1 Phase à concrétions
    - 8721.2 Phase rajeunie par l'érosion
  - 8721.3 Phase à gley de profondeur.
  - 872.2 Famille sur matériau argileux à concrétions issu de schistes Bonidoro.
  - 87:4 Sols ferrallitiques indurés en cuirasse.
    - 874.1 Sur schistes Orapu
    - 874.2 Sur schistes Bonidoro
    - 874.3 Sur schistes Paramaca.

0,90	<u> </u>
882	Sols ferrallitiques lessivés en argile.
882.1	Famille sur matériau sablo-argileux issu de quartzite Orapu.
10	SOLS HYDROMORPHES MINERAUX
10:3	Sols hydromorphes à gley.
103.1	Sols à gley d'ensemble famille sur alluvions argilo-limoneuses.
103.4	Sols à gley, lessivés famille sur alluvions fluviatiles sablo-argileuses.

#### 2.2 Etude Monographique

- 1 SOLS MINERIUX BRUTS d'origine non climatique.
- 1.3 Sols squelettiques
- 13.2 Régosols
  - 132.1 Famille sur matériau sableux issu de conglomératsOrapu



Ces sols correspondent aux "quartzopsamments" de la 7º Approximation, c'est-à-dire, des sols essentiellement constitués par du sable quartzeux presque pur, sans horizons génétiques différenciés.

Ils sont localisés dans la partie Nord de la carte et représentent le prolongement de la Crête des Montagnes des Chevaux qui a la forme d'un fuseau allongé.

Sous l'influence de l'humus brut qui les recouvre, ces sols peuvent évoluer vers des sols podzoliques (quartzopsamment sponique), mais dans tous les sondages et profils que nous avons pu observer, nous avons buté à moins d'1 m. de profondeur sur de gros blocs de quartz - Profil : M S - 33.

#### Observations:

Sols sans cohésion ni structure d'intérêt agricole nul. Ils sont à maintenir sous leur couverture forestière naturelle qui est dans l'ensemble, assez belle.

CLASSE	Sols Minéraux bruts		PROFIL
SOUS-CLASSE	Sols Minéraux bruts d'origine non	n climatique	M S 33
GROUPE	Sols bruts squelettiques		
SOUS-GROUPE	Régosols		Mission/Dossier: Montagnes des Chetts
Famille	sur sable grossier issu de conglo	omérats ORAPU	Observateur: C. MARIUS
Série			Date d'observation : IX / 64
LOCALISATION	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·		
	de Latitude 4º45 de Longitude 52º25 m d'Altitude	Document carto. : B.R.  Mission I.G.N. : 008- Photo aérienne : 081 Photographie :	G.M Cayenne \$.Q. (Roura)
ČLIMAT		-	
Pluviométrie mo	yenne annuelle : 3.500 mm yenne annuelle : 26º bservation : Grande saison sèche		Station: GALLION  Période de référence: 1961 - 1963
SITE		-	
Géomorphologiq Topographique : Drainage : Erosion :	- /		Pente en % : 5 %
MATERIAU OR	IGINEL		
Nature lithologi Type et degré d' Etage stratigrap Impuretés ou re	altération: hique: Précambrien Terminal - (Orapu	)	
VEGETATION			
Aspect physiono Composition flor	mique : istique par strate : .		
UTILISATION			
	urales :	Jachère, durée, périodicité Successions culturales :	:
	A SURFACE DU TERRAIN		
Microrelief : Edifices biologic Dépôts ou réside Affleurements r	ues : us grossiers :		
EXTENSION ET	RELATION AVEC LES SOLS VOISIN	NS	·
0. R. S. T. C	). M. Section de Pédolog	CENTRE O.R.S.T.C	

## DESCRIPTION DU PROFIL

GROUPE SOUS-GROUPE Famille Séric

Sols bruts squelettiques Régosols sur sable grossier

PROFIL M.S. 33

Croquis du profil	Prélèvements numéro du sac	Profondeur en cm et nomenclature des horizons	
		5 – 0 Ao	litière de racines moyennement décomposée, couleur brun-rouge
<b>.</b>	MS 331 0 - 10	0 - 20 A <sub>1</sub>	horizon brun, frais peu humide, sable grossier, particulaire, pas de cohésion - racines assez nombreuses.
	MS 332 40/50	20-60 A <sub>2</sub>	horizon blanc à blanc-beige, sable quartzeux, très grossier, frais peu humide, particulaire.
2		> 60 - C	gros blocs de quartz.
w.'			
			,
		·	મા તહુ <sup>ર્ય</sup>

<b>FICH</b>	EA	NAL	YTI	OUE
	_ / \	1 4/ 1		~~-

-			<u> </u>					1	<sub>1</sub>	<del></del>	r	
约	<b>DDOF</b> U	1										
	PROFIL											
3	M S 33	Horizon	9	1.1	1.2							HRZ
TV		Groupe	13	13	13							GR
		Sous-groupe	17	13.2	13.2							SG
1		(Familie)	21	4								FM
A		(Série)	25									SR
		(Région)	29	221	770							RG
1		Numéro du sac	33	331 0	332 40							SAC .
		Profondeur minimale en cm Profondeur maximale	37 41	10	<del>50</del>							PMI
3	Granulométrie	Refus	45	10	70							PMA REF
3	en 10 <sup>-2</sup>	Carbonate de calcium	49									CDC
		Argile	53	3	1							ARG
		Limon fin 2 à 20 µ	57	2	2							LMF
		Limon grossier 20 à 50 µ	61	-								LMG
ļ	<b></b> -	Sable fin 50 à 200 µ	- 1	32	28,5							SBF
		Sable grossier	69	58 1	68: 1	1	1	,	1	1	1	SBG
	* Matières organiques	Carbone	<u>73</u> 13					<del>                                     </del>			<u> </u>	CARTE
7	en 10 <sup>-3</sup>	Azote	17	°25 1°19						•		C N
		Acides humiques	21							,		AH
	•	Acides humiques bruns	25									АНВ
	•	Acides humiques gris	29									AHG
	•	Acides fulviques	33									AF
1	Acidité	pH eau 1/2,5	37						•			PHE
		pH chlorure de potassium	41							,		PHK
	Cations échangeables en mé	Calcium Ca + +  Magnésium Mg + +	45 49					١.		,		CAE MGE
	•	Potassium K+	53									KE
	•	Sodium Na +	57								 	NAE
		Capacité d'échange	61									т
	Acide phosphorique	Phosphore total	65							·		PT
	en 10 <sup>— 3</sup>	Phosphore assim. Truog	69									PAT
			73	2	2	2	2	2	2	2	2	CARTE
		Phosphore assim. Olsen	13									PAO
	Eléments totaux (triacide)	Phosphore ass. citrique Perte au feu	17 21									PAC PRT
	en 10 <sup>-2</sup>	Résidu	25									RSD
		Silice Si O <sub>2</sub>	29							,		· sı
		Alumine Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	33									AL
		Fer Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	37									FE
	_	Titane Ti O <sub>2</sub>	41									TI
	<del>-</del>	Manganèse $Mn O_2$ Fer libre $Fe_2 O_3$	45 49									MN FEL
	en mé	Calcium Ca + +	53									CA
	₩.	Magnésium Mg + +	57									MG
		Potassium K+	61	-								к
		Sodium Na +	65									NA
	Structure et	Porosité en 10 <sup>-2</sup>	69	_			_	_		_	<u>:</u>	PRS
	caractéristiques hydriques	n= 2 =	73	3	3 (	3	3	3	33	3	3	CARTE
		pF 2,5 pF 3	13 17						l			PF2
		pF 4,2	21									PF3 PF4
		Instabilité structurale	25									is
		Perméabilité	29									РМВ
	Sels solubles,	Conductivité L en m-mho/cm	33									L
	extralt pâte saturée en mé	Chlorures CI -	37									CL
		Sulfates SO4	41									SO4
		Carbonates CO3	45									CO3
		Bicarbonates HCO3 TC Calcium Ca + +	49 53									HCO CAS
		Magnésium Mg + +	57									MGS
		Potassium K+	61								,	KS
		Sodium Na +	65									NAS
	extrait un dixième Cond	ductivité L 1/10 en m-mho/cm	- 1									L 10
			73	4	4	4	4	44	44	4	4	CARTE

#### 8 - SOLS FERRALLITIQUES

Ces sols qui se sont formés aux dépens des roches du socle précambrien, en particulier des schistes de la Série Orapu occupent la plus grande partie de la carte.

La ferrallitisation est, en effet, sous le climat équatorial de cette région, le processus d'évolution normal des sols, non soumis à des conditions particulières.

L'hydrolyse des minéraux primaires provoque la destruction des silicates (feldspathes, micas -) et conduit à l'individualisation des constituants chimiques de ces minéraux : bases, silice, hydroxydes métalliques (Fe et /1).

Une partie de la silice est dissoute et est exportée par les eaux avec les bases tandis que la silice non évacuée se recombine à l'alumine pour former de la kaolinite.

Quant aux hydroxydes de fer et d'alumine, ils peuvent s'accumuler dans le profil à un niveau préférentiel (nappe phréatique, rupture de pente ...) et former des concrétions plus ou moins nombreuses pouvant s'indurer en carapace ou cuirasse.

Tous les sols développés sur le socle et dont la pédogénèse r'a pas été influencée par des facteurs spéciaux (érosion, hydromorphie...) ont les caractéristiques des sols <u>ferrallitiques typiques</u>.

- a) L'horizon B est pauvre en limon et le rapport limon y est généralement inférieur à 0,20.
- b) La capacité d'échange, en liaison étroite avec la nature des minéraux argileux (kaolinite et hydroxydes métalliques) est faible à très faible et généralement inférieure à 10 meq.
- c) Le degré de saturation est extrêmement faible dans les horizons non humifères et généralement inférieur à 5 % et comme le signale Y. CHATELIN pour les sols ferrallitiques du GABON "cette faible saturation du complexe d'échange apparaît indépendante de la réserve en bases et de la nature des minéraux argileux. On peut considérer cette faible saturation comme un caractère nettement climacique qui confère son unité à un ensemble de sols par ailleurs diversement évolués. La saturation du complexe d'échange doit être retenue comme un des critères les plus significatifs".

Les résultats des analyses triacides ne nous sont pas encore parvenus pour que nous puissions traiter ici du rapport SiO<sub>2</sub>

Nous nous proposons de le faire dans notre rapport de synthèse sur la feuille ROUR/..

d) La plupart des sols ferrallitiques développés sur schistes Orapu et sur schistes Bonidoro sont intensément concrétionnés. Ce concrétionnement qui peut aller jusqu'à la formation d'une carapace plus ou moins continue est lié, d'une part, à l'alternance des saisons humides et sèches, d'autre part, à la roche-mère. Les travaux de ROUGERIE en Côte d'Ivoire Forestière ont montré, en effet, que sur les roches schisteuses le profil des sols est peu différencié et que sur les pentes, il y avait accumulation des gravillons ferrugineux et parfois de cuirasses sur les sommets, d'où formation d'un manteau de protection donnant lieu à des reliefs plus accentués.

Lorsque l'érosion a procédé à un rajeunissement des profils, notamment sur pentes fortes, l'horizon l'altération de la rochemère, généralement de couleur rouge-violacée, riche en limon, mais extrêmement désaturé, se trouve à faible profondeur (moins d'1 m.) au-dessous de l'horizon B. concrétionné.

L'extension de ce type de sols est cependant limitée à une bande de peu de largeur.

Dans la rapport de synthèse sur la feuille ROURA, nous aborderons d'une manière plus complète et détaillée les problèmes posés par la classification des sols ferrallitiques développés sur le socle précambrien guyanais.

#### 8.7 <u>Sols ferrallitiques typiques</u>

- 87.2 Sols jaunes.
- 872.1 Famille sur matériau argileux issu de schistes Orapu

2

#### a) Morphologie

On trous ce type de sols essentiellement sur les pentes des collines. Pour la plupart, ils sont fortement concrétionnés dès la surface et sur l'ensemble du profil qui est de texture argileuse en surface à argilo-limoneuse en profondeur.

Les horizons A et B sont de couleur jaune à jaune-ocre dans la gamme  $7.5~\rm{YR}_{\bullet}$ 

L'horizon C est rouge violacé et très riche en limon et en débris de schistes ferruginisés.

Ils possèdent une structure généralement bien développée, grumeleuse en surface, polyédrique fine en B.

Au pied des collines, l'engorgement des profils donne lieu à une hydromorphie temporaire, souvent pétrographique avec formation d'un gley en profondeur. L'extension de ce type de sols est réduite à une bande de peu de largeur limitée au raccordement des collines avec les bas-fonds.

#### b) Propriétés physiques et chimiques

Les sols de cette unité sont caractérisés par leur richesse en éléments fins, argile surtout dont le taux dans l'horizon B est de l'ordre de 60 - 70 %. Du fait qu'ils sont issus de roches-mères schisteuses, le taux de limon est assez elevé, principalement dans l'horizon c'. Le rapport limon argile est faible dans les horizons supérieurs des sols à concrétions, parfois inférieur à 0,10. Il se relève nettement dans l'horizon c, notamment dans les sols rajeunis par érosion.

Le pH de ces sols est très acide, généralement inférieur à 5 et parfois à 4 dans l'horizon superficiel, ce qui est une conséquence de leur extrême désaturation en bases, par contre le taux de matière organique des 15 ou 20 premiers cms. est relativement élevé, généralement supérieur à 5 % et dépassant parfois 10 %, avec un rapport C/N oscillant autour de 15, donc assez bien évoluée. Cette matière organique, caractérisée par la dominance des acides fulviques sur les acides humiques et insuffisamment saturée contribue à acidifier la surface du sol qui peut voir son pH descendre à des valeurs inférieures à 4.

#### c) Valeur et utilisation

Très pauvres du point de vue chimique, principalement en bases éghangeables, ces sols possèdent, de par leur richesse en éléments fins et leur teneur élevée en matière organique dans l'horizon superficiel, de bonnes qualités physiques. En effet, silon se réfère aux études de B. DABIN, sur les relations entre les analyses physiques et la fertilité des sols dans les régions humides de Côte d'Ivoire, on constate que :

Avec plus de 50 % d'éléments fins (Argile + Limon) et un taux de matière organique supérieur à 4 %, l'horizon superficiel présente un indice de structure très bon, sinon exceptionnel et un indice d'humidité très élevé. Quant aux horizons profonds, malgré leur teneur relativement élevée en concrétions, leur richesse en éléments fins leur confère un indice de structure correct. Cependant cette forte teneur en éléments fins exige de maintenir la surface du sol sous couvert pour empêcher que, sous l'effet d'une dessiccation trop forte, l'horizon superficiel n'acquiert une compacité excessive.

Ces sols sont adaptés, du moins pour les zones à faible pente, à la culture caféière, dont l'enracinement s'accommède du concrétionnement. Ils peuvent porter aussi des cultures vivrières et l'ananas.

Quant aux sols sur pentes trop fortes, il serait préférable de les maintenir sous leur couvert forestier naturel.

## **DESCRIPTION DU PROFIL**

GROUPE SOUS-GROUPE Famille Série Sols ferrallitiques typiques Sols jaunes

sur matériau argileux issu de schiste Orapu A concrétions

**PROFIL** 

M O 19

	<u> </u>		
roquis du profil	Prélèvements numéro du sac	Profondeur en cm et nomenclature des horizons	
	MO 191 0 - 20	0 - 15 <sup>A</sup> l	horizon gris brun, humifère, frais peu humide, argileux à très nombreuses concrétions, structure grumeleuse fine bien développée entre les concrétions; les concrétions sont petites et dépassent rarement 10 mm., compact, ferme, racin assez nombreuses transition diffuse.
•	<b>MO</b> 192 <b>50 –</b> 70	15 <b>-</b> 85 <sup>B</sup> 2	horizon jaune ocre, frais peu humide, argileux, très nombreuses concrétions et morceaux de schiste ferruginisé, structure farineuse, compact, dur, racines peu nombreuses - transition diffuse.
•	193 193 150–170	85 <b>– 1</b> 80 <sup>B</sup> 3	herizon ocre à taches et traînées diffuses rouge brique, nombreux débris de schiste ferruginisé, argileux, structure polyédrique grossière, compact, dur, très peu de racines.
		,	
· .			
·			
	·		·

### DOSSIER DE CARACTÉRISATION PÉDOLOGIQUE

CLASSE	Sols à sesquioxydes et matièresorganique rapidement
SOUS-CLASSE	Sols ferrallitiques
GROUPE	Sols ferrallitiques typiques
SOUS-GROUPE	Sols jaunes
Famille	sur matériau argileux issu de schiste Orapu
Série	A concrétions

# M O 19

ORAPU Mission/Dossier:

C. MARIUS Observateur :

Date d'observation: 19/III/1965

S.0.

1/50.0002

#### LOCALISATION

Bassin de l'Orapu

4235 Coordonnées : de Latitude

de Longitude 52915

m d'Altitude

Document carto. : Mission I.G.N.:

B.R.G.M.

27-08-51

Photo aérienne :

Photographie:

#### CLIMAT

Equatorial

Pluviométrie moyenne annuelle :

Température moyenne annuelle : 26₽

Saison lors de l'observation :

3.800 mm.

Petite saison sèche

Dégrad Edmond Station:

Cayenne

Période de référence :

1956 - 1965

#### SITE

Géomorphologique: Collines "en amandes"allongées perpendiculairement à la schistosité.

Topographique: mi-pente Drainage.:

Erosion:

152 Pente en %:

#### **MATERIAU ORIGINEL**

Nature Ilthologique :Schiste Orapu

Type et degré d'altération :

Etage stratigraphique : Rembrien terminal

Impuretés ou rèmaniements :

#### **VEGETATION**

Aspect physionomique:

forêt primaire belle.

Composition floristique par strate:

#### UTILISATION

Modes d'utilisation :

Techniques culturales :

Modelé du champ :

Jachère, durée, périodicité :

Successions culturales :

Densité de plantation :

Rendement ou aspect végétatif :

#### ASPECT DE LA SURFACE DU TERRAIN

Microrelief :

**Edifices biologiques:** 

Dépôts ou résidus grossiers :

Concrétions ferrallitiques.

Affleurements rocheux :

#### EXTENSION ET RELATION AVEC LES SOLS VOISINS

O.R.S.T.O.M. Section de Pédologie

CENTRE O.R.S.T.O.M. de MISSION O.R.S.T.O.M. de

Cayenne

FICHE ANALYTIQUE

	•			VIAVI	-1114	<u> </u>					
PROFIL											
							•				
N.O≎ 19	Horizon ·	9	1.1	2.2	2.3				,		HRZ
	Groupe .	13	87	877	87						GR
	Sous-groupe	17	872™	8£3	8722	۶.					SG
	(Famille)	21			,		·	,			FM
,	(Série)	25		,				'.			SR ·
. '	(Région)	29	7.03	, , , , ,		.			. ·		RG
	Numéro du sac	33	191	192	193.			ł			SAC
	Profondeur minimale en cm	37	0.	50	150						PMI
a constant data	Profondeur maximale	41	20	70	170						PMA REF
Granulométrie en 10 <sup>—2</sup>	Refus	45	54.8	<b>3</b> 8	35。4		· '				. CDC
ch io	Carbonate de calcium	49	59	71.5	62						ARG
	Arglie	53		I							LMF
	Limon fin 2 à 20 µ	57	4.5	9.5	21						LMG
	Limon grossier 20 à 50 µ Sable fin · 50 à 200 µ	61 65	9.5	7	6.5					,	SBF
1	Sable grossler	69	13.5	7.5	8		٠.	.:			SBG
•	_	73	1705	100	1	1 1	1	1	1	1	CARTE
Matières organiques	Carbone	13	54	13		7	-				c
en 10 <sup>-3</sup>	Azote	17	4.13						J		N
•	Acides humiques	21	4017								AH
	Acides humiques bruns	25									AHB
	Acides humiques gris	29		, .					. ,		AHG
	Acides fulviques	33									AF
Acidité	pH eau 1/2,5	37	3.6	3.9	5.3				'`		PHE
,	pH chlorure de potassium	41	780	7.9	767				l .		PĤK
Cations échangeables	Calcium Ca + +	45	28ه	.08	•08			,			CAE
en mé	Magnésium Mg + +	49	.18	ە02	.01						MGE
·	Potassium 'K+	53	.18	.06	202						KE
•	Sodium Na +	57	•16	.07	.03						NAE
•	Capacité d'échange	61	14.8	7.2	3.8		×				ī
Acide phosphorique	Phosphore total	65	_,_,	'							PT
en 10 <sup>- 3</sup>	Phosphore assim. Truog	69									PAT
	-	73	<b>2</b> · ·	2	2	2	2	2	2	2	CARTE
	Phosphore assim. Olsen	13		ļ							PAO
·	Phosphore ass. citrique	17									PAC
Eléments totaux (triacide)	Perte au feu	21								l.	PRT
en 10 <sup>-2</sup>	Résidu	25						ł	1		ŔSD
	Silice SI O <sub>2</sub>	29						. •			· SI
	Alumine Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	33									AL ·
•	Fer Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	37	•								FE
	Titane Ti O <sub>2</sub>	41									Ti
	Manganèse Mn O <sub>2</sub>	45									MN
•	Fer libre Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	49	5 <b>.3</b>	5.1	6.2						FEL
en mé	Calcium Ca ++	53					٠,			}	CA
	Magnésium Mg + +	57					,				MG
	Potassium K +	61									K
-	Sodium Na+	65									NA 
Structure et	Porosité en 10 <del>-2</del>	69		_	_	_	_	_	-	_	PRS
caractéristiques hydriques		73	3	3	3	3	3	3	3	3	CARTE
	pF 2,5	13				,					PF2
,	pF 3	17				,					PF3
	pF 4,2	21									PF4
	Instabilité structurale	25								,	IS DMB
Colo actubia	Perméabilité	<b>2</b> 9									PMB
Sels solubles, extrait pâte saturée	Conductivité L en m-mho/cm								٠.		L
en mé	Chlorures CI	37								,	CL SOA
•	Sulfates SO4	41									
	Carbonates CO3	45			•						CO3
	Bicarbonates HCO3	49									HCO
	Calcium . Ca++	53									CAS
	Magnésium Mg + +	57						,			MGS
	Potassium K+	61									KS
وروا والمراك وروا فالموفرون	Sodium Na +	65									NAS L 10
extrait un dixieme Con	ductivité L 1/10 en m-mho/cm	- 1				_	_	_	_		
•		73	4	Α	4	4	4	. 4	4	4	CARTE

## DOSSIER DE CARACTÉRISATION PEDOLOGIQUE

CLASSE	Sols à sesquioxydes et Matière orga <b>niqu</b> e rapidement minéralisée.
SOUS-CLASSE	Sols ferrallitiques
GROÙPE	Sols ferrallitiques typiques
SOUS-GROUPE	Sols jaunes
Famille	sur matériau argileux issu de schiste Orapu
Série	rajeuni par l'érosion.

	PROFIL
	M 0 12
	Mission/Dossier: Orapu
	G MADTIG

Observateur: C. MARIUS

Cayenne

Date d'observation : III / 1965

#### LOCALISATION

Coordonnées :

Lieu :

Bassin de l'Orapu

4230 de Latitude

de Longitude 52º20

m d'Altitude

Document carto. :

B.R.G.M.

Mission I.G.N.: 27-08-51 Photo aérienne :

Photographie:

822

#### **CLIMAT**

Type: Equatorial

Pluviométrie moyenne annuelle : 3.800 mm. 26₽

Température moyenne annuelle :

Saison lors de l'observation :

Petite saison sèche.

Degrad Edmond Station:

Période de référence : 1956 - 1965

#### SITE

Géomorphologique:

Collines en "amandes";

Topographique:

1/3 inférieur de pento

Drainage:

Erosion:

Bon.

Pente en %:

16₽

#### MATERIAU ORIGINEL

Nature lithologique :

Schiste Orapu

Type et degré d'aitération :

Étage stratigraphique : Précambrien terminal

Impuretés ou remaniements :

#### VECETATION

Composition floristique par strate :

Aspect physionomique: forêt primaire moyennement belle.

#### UTILISATION

Modes d'utilisation :

**Techniques culturales:** 

Jachère, durée, périodicité :

Successions culturales :

Modelé du champ : Densité de plantation :

Rendement ou aspect végétatif :

#### ASPECT DE LA SURFACE DU TERRAIN

Microrelief:

**Edifices biologiques:** 

Dépôts ou résidus grossiers :

Affleurements rocheux :

#### **EXTENSION ET RELATION AVEC LES SOLS VOISINS**

O. R. S. T. O. M. Section de Pédologie

CENTRE O.R.S.T.O.M. de MISSION O.R.S.T.O.M. de

Cayenne.

### DESCRIPTION DU PROFIL

GROUPE SOUS-GROUPE Famille Série Sols pen ferrallitiques typiques
Sols james
mur matériau argileux issu de schistes Crapu

rajeuni par l'érosion.

PROFIL

M 0 12

Croquis du profi!	Prélèvements numéro du sac	et nomenclature des horizons	
		0 5 A00	litière de racines et feuilles mortes peu décomposées de couleur brun-rouge.
	121 5/20	5 <b>-</b> 20 <sup>A</sup> l	horizon brun à brun-jaune, frais peu humide, excilo- finement sableux, structure grumeleuse à tendance nuciforme, bien développée, meuble, poreux, racines abondantes, traces de charbon de bois - transition diffuse.
	122 : 30/50 123 60/80	. 20 = 100 B <sub>2</sub>	horizon jaune à jaune-ocre, frais peu humide, argileux avec très nombreuses concrétions rouge-brique, structure polyédrique fine bien développée, meuble, poreux, nombreuses fines racines.
	124 150 <b>–</b> 170	100 – 180 c	horizon ocre-rouge, frais peu humide, limono-argileux à limoneux avec quelques concrétions, débris de schiste ferruginisé, avec en profondeur, morceaux de schiste altéré rouge lie-de vin, structure polyédrique grossière, compacte, ferme, encore quelques racines.
*			

## FICHE ANALYTIQUE

							T				
DDOFU	1										
PROFIL											
M O 12	Horizon	9	7221	2.1	2.2	3					HRZ
	Groupe	13	€87	87	87	87					GR
The state of the s	Sous-groupe	17	872	872	872	872					SG
	(Famille)	21				,					, FM
	(Série)	25					,				SR
	(Région)	29	121	122	123	124.					RG
	Numéro du sac Profondeur minimale en cm	33 37	5	30	60	150					SAC PMI
	Profondeur maximale	41	20	50	80	170					PMA
Granulométrie	Refus	45	22.9	54	40.2	22.9					REF
en 10 <sup>-2</sup>	Carbonate de calcium	49		,							CDC
	Argile	53	45	57	65	40					ARG
1	Limon fin ' 2 à 20 µ	57	12	7	14	46					LMF
	•	<sub>,</sub> 61	,	٠							LMG
*	Sable fin 50 à 200 μ	65	9	8.5	6.5	6					SBF
	Sable grossier	69 73	16 1	17.5	12	7. 1	. 1	1	1	1	SBG CARTE
Matières organiques	Carbone	13	66	24	'	1		<del></del>	'		C
en 10 <sup>-3</sup>	Azote	17	4.34	(m.)							N
	Acides humiques	21									AH
	Acides humiques bruns	25							,		АНВ
	Acides humiques gris	29		`.		, '					AHG
	Acides fulviques	33									AF
Acidité	pH eau 1/2,5	37	3.6	4.2	4.6	4.2	· ,•				PHE
	pH chlorure de potassium	41		•							PHK
Cations échangeables en mé	Calcium Ca ++	45	.23	•13	.08	.08					CAE
5.1 1.1.0	Magnésium Mg + + Potassium K +	49 53	. 28 . 28	.18 .12	.08	.01					MGE KE
	Sodium Na +	57	. 25	•15	.07	.04					NAE
•	Capacité d'échange	61	18.1	20.6	-6.5	4.5	}				T
Acide phosphorique	Phosphore total	65									PT
en 10 <sup>-3</sup>	Phosphore assim. Truog	69	*								PAT .
	•	73	2	2	2	2	2	2	2	2	CARTE
	Phosphore assim. Olsen	13					:				PAO
Milion and a dada the state is	Phosphore ass. citrique	17		,							PAC
Eléments totaux (triacide) en 10-2	Perte au feu Résidu	21 25			•						PRT RSD
	Silice Si O <sub>2</sub>	29		1.5	·				, ·		· SI
	Alumine Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	33								•	AL
	Fer , Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	37									FE
	Titane Ti O <sub>2</sub>	41		٠.							TI
_	Manganèse Mn O <sub>2</sub>	45									MN
	Fer libre Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	49	7.5	9.1	12.9	13.5					FEL
en mé	Calcium Ca + +	53									CA
4	Magnésium Mg + +	57 61		į į,	.						MG
	Potassium K+	65		3.7			• ., • •				K NA
Structure et .	Porosité en 10 <sup>-2</sup>	69		-11			, ,,,,				PRS
caractéristiques hydriques		73	3	3	3	3	3	3	. 3	3	CARTE
,	pF 2,5 ·	13									PF2
	pF3	17									PF3
	pF 4,2	21			··						· PF4
·	Instabilité structurale	25									IS
Sels solubles.	Perméabilité Conductivité Len memberem	29									PMB
extrait pâte saturée	Conductivité L en m-mho/cm Chlorures CI~	33 37				,					Cr
en mé	Sulfates SO4	41									SO4
•	Carbonates CO3	45			.						CO3
	Bicarbonates HCO3	49									HCO
·	Calcium Ca + +	53			. '						CAS
· -	Magnésium Mg + +	57				,			١.	•	MGS
	Potasslum K +	61		,	,				, ·		KS
	Sodium Na + .	65		,		. ,			,		NAS
extrait un dixième Con	ductivité L 1/10 en m-mho/cm	69 73	4		4 .	4	4	4		4	L 10 CARTE
		/5	4	4	4 '	4	4		4	4	CARIE

## DOSSIER DE CARACTÉRISATION PÉDOLOGIQUE

	medelmic ma of the total control of the control of
CLASSE	Sols à sesquioxydes et matière organique rapidement
SOUS-CLASSE	Sols ferrallitiques
GROUPE	Sols ferrallitiques typiques
SOUS-GROUPE	Sols jaunes
Famille	sur matériau argileux issu de schiste Orapu
Série	à gley de profondeur.

PROFIL	and the state of t	
М.О.	.8	 

Mission/Dossier: Orapu

C. MARIUS Observateur:

Date d'observation : III / I965

#### LOCALISATION

Coordonnées :

Lieu: Bassin de l'Orapu

49301 de Latitude

Document carto. : Mission I.G.N.:

B.R.G.M. - Cayenne - S.O. -

529201 de Longitude

Photo aérlenne :

27-08-51 822

m d'Altitude Photographie:

**CLIMAT** 

Type: Equatorial

3.800 mm. Pluvlométrie moyenne annuelle :

269 Température moyenne annuelle :

Saison lors de l'observation :

Petite saison sèche

Station: Dégrad Edmond

Période de référence :

1956 - 1965

SITE

Géomorphologique : Colline "en amande"

bas de pente Topographique:

Drainage:

Mauvais

Erosion:

2₽ Pente en % :

#### MATERIAU ORIGINEL

Nature lithologique : Schiste Orapu

Type et degré d'aitération :

Etage stratigraphique: Précambrien terminal

Impuretés ou remaniements :

#### VEGETATION

forêt marécageuse. Aspect physionomique:

Composition floristique par strate :

#### UTILISATION

Modes d'utilisation :

Techniques culturales :

Jachère, durée, périodicité : Successions culturales :

Modelé du champ :

Densité de plantation :

Rendement ou aspect végétatif :

#### ASPECT DE LA SURFACE DU TERRAIN

Microrelief:

Edifices biologiques :

Dépôts ou résidus grossiers :

Affleurements rocheux:

#### EXTENSION ET RELATION AVEC LES SOLS VOISINS

#### O.R.S.T.O.M. Section de Pédologie

CENTRE O.R.S.T.O.M. de Cayenne. MISSION O.R.S.T.O.M. de

## **DESCRIPTION DU PROFIL**

GROUPE SOUS-GROUPE Famille Série

Sols ferrallitiques typiques Sols jaunes sur matériau argileux issu de schiste Orapu à gley de profondeur PROFIL NO 8

Croquis du profil	Prélèvements numéro du sac	Profondeur en cm et nomenclature des horizons	
		0 - 3 A00	litière de feuilles mortes et de racines mal décomposées.
	81 0 <b>-</b> 15	3 - 15 A <sub>1</sub>	horizon jaune-brun, frais peu humide, argileux, structure grumeleuse fine bien développée, meuble, poreux, très nombreuses racines, intense activité de la faune - A 15 cm lit de concrétions.
	82 40 60	15 ~ 80  B <sub>2</sub>	jaune ocre, frais peu humide, argileux, nombreux débris de schiste peu altéré et graviers de quartz, présence de concrétions peu abondantes jusqu'à 50 cm., très nombreuses entre 50 et 80 structure polyédrique moyenne, poreux, ferm nombreuses fines racines.
·	83 80 <b>–</b> 100	80 <b>-</b> 120 C	horizon de gley pétrographique, schiste altéré rouge vif, nombreux morceaux de schiste, limoneux - structure massive humide.
·	,		**************************************

FICHE ANALYTIQUE

Source   15   87   872			<del></del> -	<u> </u>								Ι,
Notice	<del></del>											
Notice	<b>DDULII</b>								, .			
Course	LIVOLIE											
Sour-proupe   17   872   872   872   872   873   873   874   874   874   875		Horizon	9		-				-:-			HRZ
Samplies		Groupe .	13	87	87							GR
Samplies		Sous-groupe	17	872	872	872		. 4				SG
Serie   25   Region   26   R	The second secon	(Familie)	21									FM
Selection   28	•											SR
Number of the sac			- 1					٠. ا				RG
Profrondeur minimale en cm 37	•		- 1	81	82	83		<i>: .</i>				SAC
Profession   15   50   100	•	•	- 1			80	٠,					PMI
Granulométrie   Refus   45   1.6   7.1   \$5.7   \$7.7   \$				_			•					PMA
en 10 <sup>-2</sup> Curbonate de calcium 49 Arquile 53 41 52 9 Limon fros 2 a 20 µ 57 Limon arosses 20 à 50 µ 65 Sable irin 50 à 20 0 µ 65 Sable serossier 20 à 50 µ 65 Sable gressier 69 12 12 12 5 Sable serossier 20 à 50 µ 65 Acides humiques 21 Acides humiques 21 Acides humiques 21 Acides humiques 25 Acides humiques 25 Acides humiques 35 Acides humiques 41 Cations echangeables 61 en m6 Magnésium 62 + 45 Acides humiques 35 Acides humiques 35 Acides humiques 35 Acides humiques 35 Acides humiques 36 Acides humiques 35 Acides humiques 36 Acides humiques 35 Acides humiques 36 Acides humiques 37 Acides humiques 37 Acides humiques 37 Acides humiques 36 Acides humiques 36 Acides humiques 36 Acides humiques 36 Acides humiques 41 Cations Cations 62 Acides humiques 36 Acides humiques 36 Acides humiques 41 Acides humiques 42 Acides 43 Acides humiques 42 Acide	Cranulomátria		- 1									REF
Argile   Sale			- 1	. 200	, , ,	,						CDC
Limon frin   2 ≥ 20 μ   57   15   18.5   68	, , , , , , , , , , , , , , , , , , , ,		1	41 .	52	9						ARG
Limon prossier   20 a 50 µ 6   5   13   14   17.5   5   5   1   1   1   1   1   1   1						69			,			LMF
Sable fin   So 200 µ   65   13   14   17.5   1   1   1   1   1   1   1   1   1	•			L	د و صد	بني						
Sable grossler  Matières organiques en 10 <sup>-1</sup> Matières organiques en 10 <sup>-1</sup> Acrice 10 <sup>-1</sup> Acrice humiques 21  Acrices humiques 22  Acrices humiques 23  Acrice humiques 24  Acrices humiques 25  Acrices humiques 33  Acrice numiques 33  Acrice numiques 33  Acrice numiques 34  Acrice numiques 35  Acrice numiques 34  Acrice numiques 34  Acrice numiques 35  Acrice numiques 34  Acrice numiques 34  Acrice numiques 35  Acrice numiques 34  Acrice numiques 35  Acrice numiques 34  Acrice numiques 34  Acrice numiques 35  Acrice numiques 34  Acrice numiques 35  Acrice numiques 34  Acrice numiques 35  Acrice numiques 34  Acrice numiques 35  Acrice numiques 34  Acrice numiques 35  Acrice numiques 36  Acrice numiques 37  Acrice numiques 36  Acrice numiques 37  Acrice numiques 36  Acrice numiques 36  Acrice numiques 37  Acrice numiques 36  Acrice nu	•		- 1	12	1 34	37 5						LMG
Matières organiques en 10 <sup>-3</sup>	•	•			ı							SBF
**Martières organiques en 10 ** Actote		•			1				, ,		_	SBG
en 10 <sup>-3</sup> Acides humiques 171 Acides humiques pris 25 Acides humiques pris 25 Acides humiques 33 Acidité humiques 41 Calcium Ca + + 45 Potassium K + 53 Acidité humiques 61 Acide phosphoraleur 61 Acide phos	•	· -	73		1	. 1	1	1	1	1	1	CARTE
Acides humiques bruns 21 Acides humiques bruns 25 Acides humiques pruns 25 Acides humiques gris 29 Acides fluviques 33 Acidet 6 Heau 1/2.5 37 Acides fluviques 33 Acidet 6 Heau 1/2.5 37 Acides fluviques 33 Acidet 6 Heau 1/2.5 37 Acides fluviques 40 Bit Calcium Ca + 4 Cations échangeables 6 m Magnésium Ma + 49 Potasilum K4 53 Sodium Na 57 Sodium Na 57 Sodium Na 57 Acide phosphorate 16 Phosphore assim. Oisen 15 Phosphore assim. Oisen 15 Phosphore assim. Oisen 17 Phosphore assim. Oisen 18 Phosphore assim. Oisen	* Matières organiques	Carbone	13			٠.	·		,			c ·
Acides humiques bruns 2s Acides humiques bruns 2s Acides humiques gris 29 Acides fulviques 33 Acidité phi eau 1/2.5 37 pH chichrure de potassium 41 Cations échangeables calcium 2 + 4 4.1 4.6 3.9 pH eau 1/2.5 37 pH chichrure de potassium 41 Cations échangeables calcium 6 + 4 5 3.21 capacité d'échange 6 1 38.7 13.6 3.08 Sodium Na + 5 7 3.18 0.06 3.08 Potassium K + 5 5 3.21 0.06 3.03 Capacité d'échange 6 1 38.7 13.6 3.09 Phosphore assim. Truog 69 Phosphore as	en 10 <sup>-3</sup>	Azote	17	5.21	·							N
Acides humiques bruns 25 Acides humiques oris 29 Acides funiques 33 Acidité pi de u 1/2.5 pH chicrure de potassium 41 Cations échangeables en mé Maphésium Mg++ 49 Potassium K+ 53 Sodium Na+ 57 Acide phosphorique en 10 <sup>-3</sup> Phosphore assin. Truog 69 Alumine Al <sub>2</sub> 0, 33 Fer Fe <sub>2</sub> 0 <sub>3</sub> 37 Titane TiTo <sub>2</sub> 41 Manganése Mn 0 <sub>2</sub> 45 For libre Fe <sub>2</sub> 0 <sub>3</sub> 37 Titane TiTo <sub>2</sub> 41 Manganése Mn 0 <sub>2</sub> 45 For libre Fe <sub>2</sub> 0 <sub>3</sub> 37 Titane TiTo <sub>2</sub> 41 Manganése Mn 0 <sub>2</sub> 45 For libre Fe <sub>2</sub> 0 <sub>3</sub> 37 Titane TiTo <sub>2</sub> 41 Manganése Mn 0 <sub>2</sub> 45 For libre Fe <sub>2</sub> 0 <sub>3</sub> 37 Titane TiTo <sub>2</sub> 41 Manganése Mn 0 <sub>2</sub> 45 For libre Fe <sub>2</sub> 0 <sub>3</sub> 37 Titane TiTo <sub>2</sub> 41 Manganése Mn 0 <sub>2</sub> 45 For libre Fe <sub>2</sub> 0 <sub>3</sub> 49 Alumine Al <sub>2</sub> 0, 33 Fer Fe <sub>3</sub> 0 <sub>3</sub> 37 Titane TiTo <sub>2</sub> 41 Manganése Mn 0 <sub>2</sub> 45 For libre Fe <sub>2</sub> 0 <sub>3</sub> 49 Calcium Ca++ 53 Magnésium Mg++ 57 Potassium K+ 61 Sodium Na+ 65 Structure et caractéristiques hydriques Sels solubles, extrait pâte saturée en mé Calcium Ca++ 53 Magnésium Mg++ 57 Potassium Citane Conductivité Le ne m-mho/cm 31 Chiorures Ci 37 Suirates Sod - 41 Carbonates Co3 - 45 Bicarbonates Co3 - 45 Bic	-				, 77							АН
Acides humiques aris 29	• •		- 1			·		,		•		АНВ
Acidité pit es u 1/2.5 37 4.1 4.6 3-9 pit es u 1/2.5 37 4.1 4.2 3-9 pit es u 1/2.5 37 4.1 3.5 3-9 pit es u 1/2.5 37 4.1 4.2 3-9 pit es u 1/2.5 37 37 4.1 4.2 3-9 pit es u 1/2.5 37 37 4.1 4.2 3-9 pit es u 1/2.5 37 37 4.1 4.2 3-9 pit es u 1/2.5 37 37 37 37 37 37 37 37 37 37 37 37 37		• .	1									AHG
Acidité pH eau 1/2.5 37	•		- 1			• ,						AF
Deficiency de potassium 41	, Veiditē	-	١.	4.1	4.6	3.9						PHE
Cations échangeables	· Acidite	, ,	- 1		702			,	:			PHK
en mé  Magnésium Mg ++ 49 0.12 0.06 0.03 Potassium K + 53 0.21 0.06 0.03 Sodium Na 57 0.18 0.06 0.03 Capacité d'échange ét 38.7 13.5 2.9  Acide phosphorque en 10 -3	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	•	- 1	13	. US	- 08						
Potassium K+ 55			- 1	· • † 5		.07	·					CAE
Sodium Na + 57   3.8   38.7   13.5   2.89	en mo		- 1			1						MGE
Capacité d'échange 61 88.7 13.5 2.9   Acide phosphorique en 10 - 3   Phosphore total 65 9.6   Phosphore assim. Truog 69   78 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2									.			KE
Acide phosphorique en 10 - 3			57				· .					NAE
Acide phosphorique en 10 - 3 Phosphore assim. Truog 69 Phosphore assim. Truog 78 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2		Capacité d'échange	61		l.					,		т
en 10 — 3	Acide phosphorique		65		.89							, РТ
Phosphore assim. Olsen 13	en 10 - 3	•	- 1									PAT
Phosphore assim. Oisen 13 Phosphore ass. citrique 17  Eléments totaux (triacide) Perte au feu 21 Résidu 25 Silice Si O <sub>2</sub> 29 Alumine Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> 33 Fer Fe <sub>2</sub> O <sub>5</sub> 37 Titane Ti O <sub>2</sub> 41 Manganése Mn O <sub>2</sub> 45 Fer Ibre Fe <sub>2</sub> O <sub>5</sub> 49 Potassium K+ 61 Sodium Na+ 65 Porosité en 10 <sup>-2</sup> 69 Seis solubles, extrait pâte saturée en mé Calciures Ci 37 Suifates Sod - 41 Carbonates CO3 - 45 Bicarbonates HCO3 - 49 Calcium Ca + 53 DF 3 DF 3 DF 3 DF 3 DF 3 DF 3 DF 4 Carbonates CO3 - 45 Bicarbonates HCO3 - 49 Calcium Ca + 53 DF 3 DF 4 DF 3 DF 4	.•			2	2	2	2	2	2	2	2	CARTE
Phosphore ass. citrique			4-		,	1.0						PAO
Eléments totaux (triacide) en 10 <sup>-2</sup> Résidu 25 Sillice Si O <sub>2</sub> 29 Alumine Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> 33 Fer Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> 37 Titane Ti O <sub>2</sub> 41 Manganèses Mn O <sub>2</sub> 45 Fer libre Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> 49 Calcium Ca ++ 53 Magnésium Na + 65 Structure et Porosité en 10 <sup>-2</sup> Pofassilité Sextrait pâte saturée en mé Porositim Carbonates Coductivité L en m-mho/cm Sillice Conductivité L en m-mho/cm Magnésium Mg ++ 57 Potassium K + 61 Carbonates Coductivité L en m-mho/cm Mg ++ 57 Potassium K + 61 Sodium Na + 65 Cextrait un dixlème Conductivité L 1/10 en m-mho/cm Mg ++ 57 Potassium Na + 65 Cextrait un dixlème Conductivité L 1/10 en m-mho/cm Mg ++ 57 Potassium Na + 65 Cextrait un dixlème Conductivité L 1/10 en m-mho/cm Mg ++ 57 Potassium Na + 65 Cextrait un dixlème Conductivité L 1/10 en m-mho/cm Mg ++ 65 Cextrait un dixlème Conductivité L 1/10 en m-mho/cm Mg ++ 65 Cextrait un dixlème Conductivité L 1/10 en m-mho/cm Mg ++ 65 Cextrait un dixlème Conductivité L 1/10 en m-mho/cm Mg ++ 65 Cextrait un dixlème Conductivité L 1/10 en m-mho/cm Mg ++ 65 Cextrait un dixlème Conductivité L 1/10 en m-mho/cm Mg ++ 65 Cextrait un dixlème Conductivité L 1/10 en m-mho/cm Mg ++ 65 Cextrait un dixlème Conductivité L 1/10 en m-mho/cm Mg ++ 65 Cextrait un dixlème Conductivité L 1/10 en m-mho/cm Mg ++ 65 Cextrait un dixlème Conductivité L 1/10 en m-mho/cm Mg ++ 65 Cextrait un dixlème Conductivité L 1/10 en m-mho/cm Mg ++ 65 Cextrait un dixlème Conductivité L 1/10 en m-mho/cm Mg ++ 65 Cextrait un dixlème Conductivité L 1/10 en m-mho/cm Mg ++ 65 Cextrait un dixlème Conductivité L 1/10 en m-mho/cm Mg ++ 65 Cextrait un dixlème Conductivité L 1/10 en m-mho/cm Mg ++ 65 Cextrait un dixlème Conductivité L 1/10 en m-mho/cm Mg ++ 65 Cextrait un dixlème Conductivité L 1/10 en m-mho/cm Mg ++ 65 Cextrait un dixlème Conductivité L 1/10 en m-mho/cm Mg ++ 65 Cextrait un dixlème Conductivité L 1/10 en m-mho/cm Mg ++ 65 Cextrait un dixlème Conductivité L 1/10 en	•		- 1				٠ -					PAC
en 10 <sup>-2</sup>   Résidu   25   Silice   Si O <sub>2</sub>   29   Alumine   Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>   33   Fer   Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>   37   Titane   Ti O <sub>2</sub>   41   Manganèse   Mn O <sub>2</sub>   45   Fer libre   Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>   49   7   7   7   7   7   7   7   7   7	Sláments totaux (triacide)		- 1				]					PRT
Silice		*		-		· · ·						RSD
Alumine Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> 33 Fer Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> 37 Titane Ti O <sub>2</sub> 41 Manganèse Min O <sub>2</sub> 45 Fer libre Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> 49 Sol 4.2 O.9 en mé Calcium Ca + + 53 Magnésium Mg + + 57 Potassium K + 61 Sodium Na + 65 PF3 Tight Fe Age and the structurale Profit for the structural Profit f		•	- 1	•		(3)						SI .
Fer Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> 37   Titane Ti O <sub>2</sub> 41   Manganèse Mn O <sub>2</sub> 45   Fer libre Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> 49   3°al 4°al 2   O•9   Potassium K+ 61   Sodium Na + 65   Potassium K+ 61   Sodium Na + 61   Sodium Na + 61   Sodium Na + 61   Sodium Na + 65   Potassium K+ 61   Sodium Na + 65   Potassium K + 61	· ·					,						
Titane Ti D <sub>2</sub> 41 Manganèse Mn O <sub>2</sub> 45 Fer libre Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> 49 En mé Caiclum Ca ++ 53 Magnéslum Mg ++ 57 Potasslum K + 61 Sodium Na + 65 Structure et Porosité en 10 <sup>-2</sup> 69 caractéristiques hydriques pF 2,5 pF 3 pF 4,2 instabilité structurale 25 Perméabilité 29 Sels solubles, extrait pâte saturée en mé Suffaces SO4 41 Carbonates CO3 45 Blicarbonates HCO3 49 Calclum Ca ++ 53 Magnéslum Mg ++ 57 Potasslum K + 61 Sodium Na + 65 Solubles Na HCO3 49 Calclum Ca ++ 53 Magnéslum Mg ++ 57 Potasslum K + 61 Sodium Na + 65 Solubles Na HCO3 49 Calclum Ca ++ 53 Magnéslum Mg ++ 57 Potasslum K + 61 Sodium Na + 65 Solubles Na HCO3 69 Solubles Na HCO3 49 Calclum Ca ++ 53 Magnéslum Mg ++ 57 Potasslum K + 61 Sodium Na +- 65 Solubles Na HCO3 69 Solubles Na HCO3 69 Solubles Na HCO3 69 Solubles Na HCO3 49 Calclum Ca ++ 53 Magnéslum Na +- 65 Solubles Na HCO3 69 Solubles Na	•		ı							×		AL
Manganèse   Mn 02   45   Fer libre   Fe2 03   49   301   402   0.9			- 1									FE ·
Fer libre Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> 49 3.1 4.2 0.9  en mé Calcitum Ca + + 53  Magnéslum Mg + + 57  Potasslum K + 61  Sodium Na + 65  Structure et Porosité en 10 <sup>-2</sup> 69  caractéristiques hydriques  pF 2,5 13  pF 3 17  pF 4,2 21  Instabilité structurale 25  Perméabilité  29  Conductivité L en m-mho/cm 33  Conductivité L en m-mho/cm 33  Sulfates SO4 - 41  Carbonates CO3 - 45  Blicarbonates HCO3 - 45  Blicarbonates HCO3 - 49  Calcium Ca + + 53  Magnésium Mg + + 57  Potassium K + 61  Sodium Na + 65  extrait un dixième Conductivité L 1/10 en m-mho/cm 69	. '·									•		TI
Fer libre Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> 49 3.1 4.2 0.9  en mé Calcitum Ca + + 53  Magnéslum Mg + + 57  Potasslum K + 61  Sodium Na + 65  Structure et Porosité en 10 <sup>-2</sup> 69  caractéristiques hydriques  pF 2,5 13  pF 3 17  pF 4,2 21  Instabilité structurale 25  Perméabilité  29  Conductivité L en m-mho/cm 33  Conductivité L en m-mho/cm 33  Sulfates SO4 - 41  Carbonates CO3 - 45  Blicarbonates HCO3 - 45  Blicarbonates HCO3 - 49  Calcium Ca + + 53  Magnésium Mg + + 57  Potassium K + 61  Sodium Na + 65  extrait un dixième Conductivité L 1/10 en m-mho/cm 69	•			~ .								MN
en mé			49	3.1	4.2	0.9					·	FEL
Potassium   K +	en mé	Calclum : Ca++	53									CA ·
Potassium   K +	₩	Magnésium Mg + +	57	•			4					MG
Sodium	•	•	61	•								к
Structure et caractéristiques hydriques			- 1							•		NA
Paragraphic	Charatura at		- 1									PRS
pF 2,5				3	3	3	3 .	3	3	3	3	CARTE
pF 3	, Cal actoristiques illaridaes			, .	-		-					PF2
pF 4,2 21 Instabilité structurale 25 Perméabilité 29  Sels solubles, Conductivité L en m-mho/cm 33 extrait pâte saturée en mé En mé Chlorures CI 37 Sulfates SO4 41 Carbonates CO3 45 Bicarbonates HCO3 49 Calcium Ca ++ 53 Magnésium Mg ++ 57 Potassium K + 61 Sodium Na + 65 extrait un dixième Conductivité L 1/10 en m-mho/cm 69	•	•	- 1									
Instabilité structurale 25 Perméabilité 29  Sels solubles, Conductivité L en m-mho/cm 33 extraît pâte saturée en mé Chlorures CI — 37 Sulfates SO4 — 41 Carbonates CO3 — 45 Bicarbonates HCO3 — 49 Calcium Ca + + 53 Magnésium Mg + + 57 Potassium K + 61 Sodium Na + 65 extraît un dixième Conductivité L 1/10 en m·mho/cm 69	•	pF 3	- 1									PF3
Perméabilité   29	•											PF4
Sels solubles, Conductivité L en m-mho/cm 33 extrait pâte saturée en mé  Chlorures CI — 37 Sulfates SO4 — 41 Carbonates CO3 — 45 Bicarbonates HCO3 — 49 Calcium Ca + + 53 Magnésium Mg + + 57 Potassium K + 61 Sodium Na + 65 extrait un dixième Conductivité L 1/10 en m-mho/cm 69	•								1			IS
extrait pâte saturée en mé  Chlorures  CI		Instabilité structurale	25		ļ			1	' '			
en mé  Sulfates  SO4 41  Carbonates  CO3 45  Blcarbonates  HCO3 49  Calcium  Ca ++ 53  Magnésium  Mg ++ 57  Potasslum  K + 61  Sodium  Na + 65  extrait un dixième Conductivité L 1/10 en m-mho/cm  69		Instabilité structurale Perméabilité	25 29						,			РМВ
Sulfates		Instabilité structurale Perméabilité	25 29	· .								PMB L
Carbonates CO3 — 45 Bicarbonates HCO3 — 49 Calcium Ca + + 53 Magnésium Mg + + 57 Potassium K + 61 Sodium Na + 65 extrait un dixième Conductivité L 1/10 en m-mho/cm 69	extrait pâte saturée	Instabilité structurale Perméabilité Conductivité L en m-mho/cm	25 29 33	· .								1
Bicarbonates HCO3 — 49 Calcium Ca + + 53 Magnésium Mg + + 57 Potassium K + 61 Sodium Na + 65 extrait un dixième Conductivité L 1/10 en m-mho/cm 69	extrait pâte saturée	Instabilité structurale Perméabilité Conductivité L en m-mho/cm Chlorures CI —	25 29 33 37									L.
Calcium Ca + + 53  Magnésium Mg + + 57  Potassium K + 61  Sodium Na + 65  extrait un dixième Conductivité L 1/10 en m-mho/cm 69	extrait pâte saturée	Instabilité structurale Perméabilité Conductivité L en m-mho/cm Chlorures CI — Sulfates SO4 ——	25 29 33 37 41							-		Cr F
Magnésium Mg + + 57 Potassium K + 61 Sodium Na + 65 extrait un dixième Conductivité L 1/10 en m-mho/cm 69	extrait pâte saturée	Instabilité structurale Perméabilité Conductivité L en m-mho/cm Chlorures CI - Sulfates SO4 Carbonates CO3	25 29 33 37 41 45	•								L CL 504 CO3
Potassium K + 61 Sodium Na + 65 extrait un dixième Conductivité L 1/10 en m-mho/cm 69	extrait pâte saturée	Instabilité structurale Perméabilité Conductivité L en m-mho/cm Chlorures CI — Sulfates SO4 —— Carbonates CO3 —— Bicarbonates HCO3 —	25 29 33 37 41 45 49	•						-		L CL SO4 CO3 HCO
Sodium Na + 65 extrait un dixième Conductivité L 1/10 en m-mho/cm 69	extrait pâte saturée	Instabilité structurale Perméabilité Conductivité L en m-mho/cm Chlorures CI — Sulfates SO4 —— Carbonates CO3 —— Bicarbonates HCO3 — Calcium Ca + +	25 29 33 37 41 45 49							ì		L CL SO4 CO3 HCO CAS
extrait un dixième Conductivité L 1/10 en m-mho/cm 69	extrait pâte saturée	Instabilité structurale Perméabilité Conductivité L en m-mho/cm Chlorures CI — Sulfates SO4 —— Carbonates CO3 —— Bicarbonates HCO3 — Calcium Ca + + Magnésium Mg + +	25 29 33 37 41 45 49 53	•								L CL SO4 CO3 HCO CAS MGS
	extrait pâte saturée	Instabilité structurale Perméabilité Conductivité L en m-mho/cm Chlorures CI Sulfates SO4 Carbonates CO3 Bicarbonates HCO3 Calcium Ca + + Magnésium Mg + + Potassium K +	25 29 33 37 41 45 49 53 57 61									L CL SO4 CO3 HCO CAS MGS KS
73 4 4 4 4 4 A C	extrait pâte saturée en mé	Instabilité structurale Perméabilité Conductivité L en m-mho/cm Chlorures CI Sulfates SO4 Carbonates CO3 Bicarbonates HCO3 Calcium Ca + + Magnésium Mg + + Potassium K + Sodium Na +	25 29 33 37 41 45 49 53 57 61 65							ı		L CL SO4 CO3 HCO CAS MGS KS
	extrait pâte saturée en mé	Instabilité structurale Perméabilité Conductivité L en m-mho/cm Chlorures CI — Sulfates SO4 —— Carbonates CO3 —— Bicarbonates HCO3 — Calcium Ca + + Magnésium Mg + + Potassium K + Sodium Na + aductivité L 1/10 en m-mho/cm	25 29 33 37 41 45 49 53 57 61 65 69							1		L CL SO4 CO3 HCO CAS MGS KS

872.2 Famille sur matériau argileux à concrétions issu de schistes Bonidoro.

#### a) Morphologie:

L'étude des sols sur schistes Bonidoro est prévue au programme de la Section de Pédologie pour 1966. Ces schistes ont une extension très réduite dans les limites de la zone cartographiée où on ne les trouve que dans l'extrême Sud et au Sud-Ouest.

Morphologiquement, ils diffèrent peu des sols sur schistes Orapu, sinon qu'ils sont plus concrétionnés et souvent indurés en cuir rasse en profondeur. Les pentes des collines BONIDORO étant moins accentuées que celles sur schistes Orapu, il est très rare d'y observer des sols rajeunis par érosion.

#### b) <u>Propriétés physiques et chimiques</u>

Leur texture est très fine, argileuse surtout, L'horizon de surface a des taux d'argile plus élevés que celui des sols sur schistes Orapu.

Leurs caractères chimiques sont, dans l'ensemble, identiques à coux des sols sur schistes Orapu, sauf qu'ils sont plus riches en Fer et en phosphore.

L'horizon de surface est bien pourvu en matière organique assez bien évoluée. Ils sont acides et très désaturés en bases.

#### c) Valeur et utilisation des sols

Comme les sols sur schistes Orapu, leur haute teneur en éléments fins et en matière organique en surface, leur confère de bonne qualités physiques.

Ils sont adaptés au caféier, cultures vivrières et ananas.

## DOSSIER DE CARACTÉRISATION PÉDOLOGIQUE

CLASSE	Sols à Sesquioxydes et matière organique rapidement
SOUS-CLASSE	Sols ferrallitiques
GROUPE	Sols ferrallitiques typiques
SOUS-GROUPE	Sols jaunes
Famille	sur matériau argileux issu de schiste Bonidoro
Série	,

<b>PROFIL</b>
---------------

MO I

Mission/Dossier:

Orapu

Observateur:

C. MARIUS

Date d'observation :

II / 1965

#### LOCALISATION

Bassin de l'Orapu

Coordonnées:

42301 de Latitude

Document carto.: Mission I.G.N. :

B.R.G.M. - Cayenne - S.O. (Roura) 27-08-51 -

de Longitude 529201

Photo aérienne :

822

Photographie:

CLIMAT

Type: Equatorial

Pluviométrie moyenne annuelle :

Température moyenne annuelle :

3.800 mm.

26₽

m d'Altitude

Saison lors de l'observation :

Petite saison des pluies

Station: Dégrad Edmond

Période de référence : 1956 - 1965

SITE

Géomorphologique: Colline arrondio

Topographique:

1/3 inférieur de pente

Drainage :

légèrement excessif

Erosion:

Pente en % :

#### MATERIAU ORIGINEL

Nature lithologique:

schiste Bonidoro

Type et degré d'altération :

Etage stratigraphique :

Précambrien terminal

Impuretés ou remaniements :

#### **VEGETATION**

Aspect physionomique :

Forêt primaire moyennement belle.

Composition floristique par strate :

#### UTILISATION

Modes d'utilisation :

Jachère, durée, périodicité :

Techniques culturales:

Modelé du champ :

Densité de plantation :

Successions culturales :

Rendement ou aspect végétatif :

#### ASPECT DE LA SURFACE DU TERRAIN

Microrelief:

**Edifices biologiques:** 

Dépôts ou résidus grossiers :

Affleurements rocheux:

#### **EXTENSION ET RELATION AVEC LES SOLS VOISINS**

O.R.S.T.O.M. Section de Pédologie

Cayenne. CENTRE O.R.S.T.O.M. de MISSION O.R.S.T.O.M. de

## **DESCRIPTION DU PROFIL**

GROUPE SOUS-GROUPE Famille Série

Sols ferrallitiques typiques
Sols jaunes
sur matériau argileux issu de schiste Bonidoro.

PROFIL M O 1

Série		•	
*	n.413		
Croquis du profil	Prélèvements numéro du sac	Profondeur en cm et nomenclature des horizons	
. •		· , .	
· ·		0 - 30	horizon brun humifère (7,5YR 5/4) devenant brun-ocre vers
٠		Į,	15 cm., frais peu humide, argileux à nombreuses concrétions
MO			patinées, structure grumeleuse bien développée, meuble,
11			poreux, racines abondantes, bonne activité biologique, tran-
0/20		. ,	sition graduelle.
•			and the second s
•	٠,		
Fr. 5		30 - 90	horizon ocre (7,518 6/8), frais peu humide, argileux à très
MO		B <sub>2</sub>	nombreuses concrétions et quelques petits graviers de quartz,
12 20/70			structure polyédrique moyenne bien développée entre les con-
,	,		crétions, meuble, assez poreux, racines encore assez nombreux
,			mensans, menore, deser borent, ractues encore asses nombrent
	·		
	. '	90 - 160	handran construction and laws a toucher of details.
MO			horizon ocre vif, argileux à toucher sériciteux, très nombreu
13	l	BC	breuses concrétions, se soudant parfois en carafiaee en profon
100/120			deur frais peu humide, structure polyédrique moyenne entre
•			les concrétions, compact, dur, à partir de 120 cm., très
•		•	peu de racines.
	,		
·.			
•			
	· ,		
•			
. `	*		
,			
		,	
		·. ,	
•			
		,	

## FICHE ANALYTIQUE

							_		١ .	l ·	r -
						.•					
PROFIL							•	,		:	
											• • •
MO 1	Horizon	9	11	22	25		. 1	'		* ,	HRZ
·	Croupe	13	87 .	87	87	,				. "	GR
•	Sous-groupe	17	872	872	872			ļ.			SG
The second secon	(Famille)	21				٠ .		. •			FM
	(Série)	25							:		SR
	• .										
	(Région)	29	7.7		37	· .					RG
•	Numéro du sac	33	11	12	13	[					SAC
	Profondeur minimale en cm	37	0	50	<sub>2</sub> 100					,	PMI
	Profondeur maximale	41	20	70	1120		-				PMA
Granulométrie	Refus ,	45	51.1	<b>36.5</b>	m 49.2						- REF
en 10 <sup>-2</sup>	Carbonate de calcium `	49									· CDC .
•	Argile .	53	67	77	51		<i>;</i>	į . ·			ARG
•	Limon fin 2 à 20 µ	57	6	6.5	21				٠.	`	LMF
	Limon grossler 20 à 50 µ	61		, ,			1				LMG
•	•		5	4 =	,		, .				SBF
	•			4.5	9	٠٠,					
-	Sable grossler	69	9.5	5	15.5				_		SBC
		73	1	1	1	1	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	1	1	1	CARTE
Matières organiques en 10 <sup>-3</sup>	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	્13	50						,	٠.	2, C -
en 10-5	Azote	17	3.6			,			•		N
	Acides humiques	21			•	٠,					AH
	Acides humiques bruns	25	,			,	'	, .			АНВ
	Acides humiques gris	29			,				,		AHG
	Acides fulviques	33	٠,	•							AF .
Acidité	pH eau 1/2,5	37	. 4.4	4.7	5.1						PHE
,	pH chlorure de potassium	41		, 4•1	<b>,</b>					. `	PHK
			23	12	00			,,		":.'	
Cations échangeables en mé , .	Calcium Ca + +	45	• 23	.13	.08						CAE
en me, , ,	Magnésium Mg + +	49	۰15	.02	.01			٠,			MGE
·		. 53	•21	•09	.04				,		KE
•	Sodium Na +	57	.21	.13	.08						NAE
	Capacité d'échange .	61	31.6	11.8	4.6					· ·	<b></b>
Acide phosphorique	Phosphore total	65	.70	.67	- 34	:		***		•	PT
en 10 <sup>— 3</sup>	Phosphore assim. Truog	69	· .								PAT
	_	73	2	•		ľ 🛕	1	l ′ •			CARTE
•		_,_	Z	2	2	2	2	2	2	2	CARIE
•	Dharakara sastar Ölere	4-				2	2	2	2		
	Phosphore assim. Olsen	13				2	2	.:	2		PAO
Fléments totaux (triacide)	Phosphore assim. Olsen Phosphore ass. citrique	13 17					2	:	. 2	. , ,	PAO PAC
Eléments totaux (triacide) en 10 <sup>-2</sup>	Phosphore assim. Olsen Phosphore ass. citrique Perte au feu	13 17 21	-	2			2	2		2	PAO PAC PRT
on 40=2	Phosphore assim. Olsen Phosphore ass. citrique Perte au feu Résidu	13 17 21 25		2			2	<b>2</b>		2	PAO PAC PRT RSD
on 40=2	Phosphore assim. Olsen Phosphore ass. citrique Perte au feu Résidu Silice Si O <sub>2</sub>	13 17 21 25 29	•				2	2		2	PAO PAC PRT RSD
on 40=2	Phosphore assim. Olsen Phosphore ass. citrique Perte au feu Résidu Silice SI 02 Alumine Al <sub>2</sub> 03	13 17 21 25 29 33	•				2	:			PAO PAC PRT RSD
on 40=2	Phosphore assim. Olsen Phosphore ass. citrique Perte au feu Résidu Silice Si O <sub>2</sub>	13 17 21 25 29	•				2	:			PAO PAC PRT RSD
on 40=2	Phosphore assim. Olsen Phosphore ass. citrique Perte au feu Résidu Silice SI 02 Alumine Al <sub>2</sub> 03	13 17 21 25 29 33	•		4		2	:			PAO PAC PRT RSD SI AL
on 40=2	Phosphore assim. Olsen Phosphore ass. citrique Perte au feu Résidu Silice SI O <sub>2</sub> Alumine Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> Fer Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	13 17 21 25 29 33 37	•		4		2	:			PAO PAC PRT RSD SI AL FE
on 40=2	Phosphore assim. Olsen Phosphore ass. citrique Perte au feu Résidu Silice SI O <sub>2</sub> Alumine Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> Fer Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> Titane TI O <sub>2</sub>	13 17 21 25 29 33 37 41		2			2	2	2		PAO PAC PRT RSD SI AL FE TI
on 40=2	Phosphore assim. Olsen Phosphore ass. citrique Perte au feu Résidu Silice SI O2 Alumine Al2 O3 Fer Fe2 O3 Titane TI O2 Manganèse Mn O2	13 17 21 25 29 33 37 41 45				2	2	2			PAO PAC PRT RSD SI AL FE TI MN
en 10-2	Phosphore assim. Olsen Phosphore ass. citrique Perte au feu Résidu Silice SI 02 Alumine Al2 03 Fer Fe2 03 Titane TI 02 Manganèse Mn 02 Fer Ilbre Fe2 03	13 17 21 25 29 33 37 41 45				2	2	2			PAO PAC PRT RSD SI AL FE TI MN FEL
en 10-2	Phosphore assim. Olsen Phosphore ass. citrique Perte au feu Résidu Silice SI O2 Alumine Al2 O3 Fer Fe2 O3 Titane TI O2 Manganèse Mn O2 Fer Ilbre Fe2 O3 Calcium Ca + + Magnésium Mg + +	13 17 21 25 29 33 37 41 45 49 53	•			2	2	2			PAO PAC PRT RSD SI AL FE TI MN FEL CA MG
en 10-2	Phosphore assim. Olsen Phosphore ass. citrique Perte au feu  Résidu Silice SI O2 Alumine Al2 O3 Fer Fe2 O3 Titane TI O2 Manganèse Mn O2 Fer Ilbre Fe2 O3 Calcium Ca + + Magnésium Mg + + Potassium K +	13 17 21 25 29 33 37 41 45 49 53 57 61	•			2	2	2			PAO PAC PRT RSD SI AL FE TI MN FEL CA MG K
en 10 <sup>-2</sup>	Phosphore assim. Olsen Phosphore ass. citrique Perte au feu  Résidu Silice SI O2 Alumine Al2 O3 Fer Fe2 O3 Titane TI O2 Manganèse Mn O2 Fer Ilbre Fe2 O3 Calcium Ca + + Magnésium Mg + + Potassium K + Sodium Na +	13 17 21 25 29 33 37 41 45 49 53 57 61 65	•	2		2	2				PAO PAC PRT RSD SI AL FE TI MN FEL CA MG K NA
en 10 <sup>-2</sup> en mé - Structure et	Phosphore assim. Olsen Phosphore ass. citrique Perte au feu  Résidu Silice SI O2 Alumine Al2 O3 Fer Fe2 O3 Titane TI O2 Manganèse Mn O2 Fer Ilbre Fe2 O3 Calcium Ca + + Magnésium Mg + + Potassium K +	13 17 21 25 29 33 37 41 45 49 53 57 61 65									PAO PAC PRT RSD SI AL FE TI MN FEL CA MG K NA PRS
en 10 <sup>-2</sup> en mé	Phosphore assim. Olsen Phosphore ass. citrique Perte au feu Résidu Silice SI 02 Alumine Al2 03 Fer Fe2 03 Titane TI 02 Manganèse Mn 02 Fer Ilbre Fe2 03 Calcium Ca + + Magnésium Mg + + Potassium K + Sodium Na + Porosité en 10-2	13 17 21 25 29 33 37 41 45 49 53 57 61 65 69 73	3	3	3	3	3	3	3		PAO PAC PRT RSD SI AL FE TI MN FEL CA MG K NA PRS CARTE
en 10 <sup>-2</sup> en mé  Structure et caractéristiques hydriques	Phosphore assim. Olsen Phosphore ass. citrique Perte au feu Résidu Silice SI 02 Alumine Al2 03 Fer Fe2 03 Titane TI 02 Manganèse Mn 02 Fer Ilbre Fe2 03 Calcium Ca + + Magnésium Mg + + Potassium K + Sodium Na + Porosité en 10-2	13 17 21 25 29 33 37 41 45 49 53 57 61 65 69 73									PAO PAC PRT RSD SI AL FE TI MN FEL CA MG K NA PRS CARTE
en 10 <sup>-2</sup> en mé - Structure et	Phosphore assim. Olsen Phosphore ass. citrique Perte au feu Résidu Silice SI 02 Alumine Al2 03 Fer Fe2 03 Titane TI 02 Manganèse Mn 02 Fer libre Fe2 03 Calcium Ca + + Magnésium Mg + + Potassium K + Sodium Na + Porosité en 10-2	13 17 21 25 29 33 37 41 45 49 53 57 61 65 69 73 13			3						PAO PAC PRT RSD SI AL FE TI MN FEL CA MG K NA PRS CARTE PF2 PF3
en 10 <sup>-2</sup> en mé  Structure et caractéristiques hydriques	Phosphore assim. Olsen Phosphore ass. citrique Perte au feu Résidu Silice SI 02 Alumine Al2 03 Fer Fe2 03 Titane TI 02 Manganèse Mn 02 Fer Ilbre Fe2 03 Calcium Ca + + Magnésium Mg + + Potassium K + Sodium Na + Porosité en 10-2	13 17 21 25 29 33 37 41 45 49 53 57 61 65 69 73			3						PAO PAC PRT RSD SI AL FE TI MN FEL CA MG K NA PRS CARTE
en 10 <sup>-2</sup> en mé  Structure et caractéristiques hydriques	Phosphore assim. Olsen Phosphore ass. citrique Perte au feu Résidu Silice SI 02 Alumine Al2 03 Fer Fe2 03 Titane TI 02 Manganèse Mn 02 Fer libre Fe2 03 Calcium Ca + + Magnésium Mg + + Potassium K + Sodium Na + Porosité en 10-2	13 17 21 25 29 33 37 41 45 49 53 57 61 65 69 73 17 21			3						PAO PAC PRT RSD SI AL FE TI MN FEL CA MG K NA PRS CARTE PF2 PF3
en 10 <sup>-2</sup> en mé  Structure et caractéristiques hydriques	Phosphore assim. Olsen Phosphore ass. citrique Perte au feu  Résidu  Silice SI O2 Alumine Al2 O3 Fer Fe2 O3 Titane TI O2 Manganèse Mn O2 Fer Ilbre Fe2 O3 Calcium Ca + + Magnésium Mg + + Potasslum K + Sodium Na + Porosité en 10-2  pF 2,5 pF 3 pF 4,2	13 17 21 25 29 33 37 41 45 49 53 57 61 65 69 73 13			3						PAO PAC PRT RSD SI AL FE TI MN FEL CA MG K NA PRS CARTE PF2 PF3 PF4
en 10-2  en mé  Structure et caractéristiques hydriques  Sels solubles,	Phosphore assim. Olsen Phosphore ass. citrique Perte au feu Résidu Silice SI O2 Alumine Al2 O3 Fer Fe2 O3 Titane TI O2 Manganèse Mn O2 Fer Ilbre Fe2 O3 Calcium Ca ++ Magnésium Mg ++ Potasslum K + Sodium Na + Porosité en 10 <sup>-2</sup> pF 2,5 pF 3 pF 4,2 Instabilité structurale	13 17 21 25 29 33 37 41 45 49 53 57 61 65 69 73 17 21 25 29			3						PAO PAC PRT RSD SI AL FE TI MN FEL CA MG K NA PRS CARTE PF2 PF3 PF4 IS
en 10-2  en mé  Structure et caractéristiques hydriques  Sels solubles, extrait pâte saturée	Phosphore assim. Olsen Phosphore ass. citrique Perte au feu Résidu Silice SI 02 Alumine Al2 03 Fer Fe2 03 Titane TI 02 Manganèse Mn 02 Fer Ilbre Fe2 03 Calcium Ca ++ Magnésium Mg ++ Potassium K + Sodium Na + Porosité en 10-2  pF 2,5 pF 3 pF 4,2 Instabilité structurale Perméabilité Conductivité L en m-mho/cm	13 17 21 25 29 33 37 41 45 49 53 57 61 65 69 73 17 21 25 29			3						PAO PAC PRT RSD SI AL FE TI MN FEL CA MG K NA PRS CARTE PF2 PF3 PF4 IS PMB
en 10-2  en mé  Structure et caractéristiques hydriques  Sels solubles,	Phosphore assim. Olsen Phosphore ass. citrique Perte au feu Résidu Silice SI 02 Alumine Al2 03 Fer Fe2 03 Titane TI 02 Manganèse Mn 02 Fer libre Fe2 03 Calcium Ca + + Magnésium Mg + + Potassium K + Sodium Na + Porosité en 10-2  pF 2,5 pF 3 pF 4,2 Instabilité structurale Perméabilité Conductivité L en m-mho/cm Chlorures CI —	13 17 21 25 29 33 37 41 45 49 53 57 61 65 69 73 17 21 25 29 33 37 37			3						PAO PAC PRT RSD SI AL FE TI MN FEL CA MG K NA PRS CARTE PF2 PF3 PF4 IS PMB L CL
en 10 <sup>-2</sup> en mé  Structure et caractéristiques hydriques  Sels solubles, extrait pâte saturée	Phosphore assim. Olsen Phosphore ass. citrique Perte au feu Résidu Silice SI 02 Alumine Al2 03 Fer Fe2 03 Titane TI 02 Manganèse Mn 02 Fer libre Fe2 03 Calcium Ca + + Magnésium Mg + + Potassium K + Sodium Na + Porosité en 10-2  pF 2,5 pF 3 pF 4,2 Instabilité structurale Perméabilité Conductivité L en m-mho/cm Chlorures CI - Sulfates S04	13 17 21 25 29 33 37 41 45 49 53 57 61 65 69 73 17 21 25 29 33 37 41			3						PAO PAC PRT RSD SI AL FE TI MN FEL CA MG K NA PRS CARTE PF2 PF3 PF4 IS PMB L CL SO4
en 10 <sup>-2</sup> en mé  Structure et caractéristiques hydriques  Sels solubles, extrait pâte saturée	Phosphore assim. Olsen Phosphore ass. citrique Perte au feu Résidu Silice SI O2 Alumine Al2 O3 Fer Fe2 O3 Titane TI O2 Manganèse Mn O2 Fer Ilbre Fe2 O3 Calcium Ca + + Magnésium Mg + + Potasslum K + Sodium Na + Porosité en 10-2  pF 2,5 pF 3 pF 4,2 Instabilité structurale Perméabilité Conductivité L en m-mho/cm Chlorures CI - Sulfates SO4 Carbonates  Cos	13 17 21 25 29 33 37 41 45 49 53 57 61 65 69 73 17 21 25 29 33 37 41 45 49 49 49 49 40 40 40 40 40 40 40 40 40 40 40 40 40			3						PAO PAC PRT RSD SI AL FE TI MN FEL CA MG K NA PRS CARTE PF2 PF3 PF4 IS PMB L CL SO4 CO3
en 10-2  en mé  Structure et caractéristiques hydriques  Sels solubles, extrait pâte saturée	Phosphore assim. Olsen Phosphore ass. citrique Perte au feu Résidu Silice SI 02 Alumine Al2 03 Fer Fe2 03 Titane TI 02 Manganèse Mn 02 Fer Ilbre Fe2 03 Calcium Ca ++ Magnésium Mg ++ Potassium K + Sodium Na + Porosité en 10-2  pF 2,5 pF 3 pF 4,2 Instabilité structurale Perméabilité Conductivité L en m-mho/cm Chlorures CI  Sulfates S04 Carbonates HC03 Bicarbonates	13 17 21 25 29 33 37 41 45 49 53 57 61 65 69 73 13 17 21 25 29 33 37 41 45 49 49 49 49 40 40 40 40 40 40 40 40 40 40 40 40 40			3						PAO PAC PRT RSD SI AL FE TI MN FEL CA MG K NA PRS CARTE PF2 PF3 PF4 IS PMB L CL SO4 CO3 HCO
en 10-2  en mé  Structure et caractéristiques hydriques  Sels solubles, extrait pâte saturée	Phosphore assim. Olsen Phosphore ass. citrique Perte au feu Résidu Silice SI 02 Alumine Al2 03 Fer Fe2 03 Titane TI 02 Manganèse Mn 02 Fer Ilbre Fe2 03 Calcium Ca + + Magnésium Mg + + Potassium K + Sodium Na + Porosité en 10-2  pF 2,5 pF 3 pF 4,2 Instabilité structurale Perméabilité Conductivité L en m-mho/cm Chlorures CI - Sulfates S04 Carbonates HC03 Calcium Ca + +	13 17 21 25 29 33 37 41 45 49 53 57 61 65 69 73 13 17 21 25 29 33 37 41 45 49 53 49 49 49 49 49 49 49 49 49 49 49 49 49			3						PAO PAC PRT RSD SI AL FE TI MN FEL CA MG K NA PRS CARTE PF2 PF3 PF4 IS PMB L CL SO4 CO3 HCO CAS
en 10-2  en mé  Structure et caractéristiques hydriques  Sels solubles, extrait pâte saturée	Phosphore assim. Olsen Phosphore ass. citrique Perte au feu Résidu Silice SI 02 Alumine Al2 03 Fer Fe2 03 Titane TI 02 Manganèse Mn 02 Fer libre Fe2 03 Calcium Ca + + Magnésium Mg + + Potassium K + Sodium Na + Porosité en 10-2  pF 2,5 pF 3 pF 4,2 Instabilité structurale Perméabilité Conductivité L en m-mho/cm Chlorures CI - Sulfates S04 Carbonates C03 Bicarbonates HC03 Calcium Ca + + Magnésium Mg + +	13 17 21 25 29 33 37 41 45 49 53 57 61 65 69 73 13 17 21 25 29 33 37 41 45 49 49 49 49 40 40 40 40 40 40 40 40 40 40 40 40 40			3						PAO PAC PRT RSD SI AL FE TI MN FEL CA MG K NA PRS CARTE PF2 PF3 PF4 IS PMB L CL SO4 CO3 HCO
en 10-2  en mé  Structure et caractéristiques hydriques  Sels solubles, extrait pâte saturée	Phosphore assim. Olsen Phosphore ass. citrique Perte au feu Résidu Silice SI 02 Alumine Al2 03 Fer Fe2 03 Titane TI 02 Manganèse Mn 02 Fer Ilbre Fe2 03 Calcium Ca + + Magnésium Mg + + Potassium K + Sodium Na + Porosité en 10-2  pF 2,5 pF 3 pF 4,2 Instabilité structurale Perméabilité Conductivité L en m-mho/cm Chlorures CI - Sulfates S04 Carbonates HC03 Calcium Ca + +	13 17 21 25 29 33 37 41 45 49 53 57 61 65 69 73 13 17 21 25 29 33 37 41 45 49 53 49 49 49 49 49 49 49 49 49 49 49 49 49			3						PAO PAC PRT RSD SI AL FE TI MN FEL CA MG K NA PRS CARTE PF2 PF3 PF4 IS PMB L CL SO4 CO3 HCO CAS
en 10-2  en mé  Structure et caractéristiques hydriques  Sels solubles, extrait pâte saturée	Phosphore assim. Olsen Phosphore ass. citrique Perte au feu Résidu Silice SI 02 Alumine Al2 03 Fer Fe2 03 Titane TI 02 Manganèse Mn 02 Fer libre Fe2 03 Calcium Ca + + Magnésium Mg + + Potassium K + Sodium Na + Porosité en 10-2  pF 2,5 pF 3 pF 4,2 Instabilité structurale Perméabilité Conductivité L en m-mho/cm Chlorures CI - Sulfates S04 Carbonates C03 Bicarbonates HC03 Calcium Ca + + Magnésium Mg + +	13 17 21 25 29 33 37 41 45 49 53 57 61 65 69 73 17 21 25 29 33 37 41 45 49 53 73 41 45 49 53 49 57 40 40 40 40 40 40 40 40 40 40 40 40 40			3						PAO PAC PRT RSD SI AL FE TI MN FEL CA MG K NA PRS CARTE PF2 PF3 PF4 IS PMB L CL SO4 CO3 HCO CAS MGS
en 10-2  en mé  Structure et caractéristiques hydriques  Sels solubles, extrait pâte saturée en mé	Phosphore assim. Olsen Phosphore ass. citrique Perte au feu Résidu Silice SI 02 Alumine Al2 03 Fer Fe2 03 Titane TI 02 Manganèse Mn 02 Fer libre Fe2 03 Calcium Ca + + Magnésium Mg + + Potassium K + Sodium Na + Porosité en 10-2  pF 2,5 pF 3 pF 4,2 Instabilité structurale Perméabilité Conductivité L en m-mho/cm Chlorures CI - Sulfates S04 Carbonates HC03 Calcium Ca + + Magnésium Mg + + Potassium K +	13 17 21 25 29 33 37 41 45 49 53 57 61 65 69 73 13 37 41 45 49 53 37 41 45 49 53 57 61 65 69 57 41 45 49 57 67 67 67 67 67 67 67 67 67 67 67 67 67			3						PAO PAC PRT RSD SI AL FE TI MN FEL CA MG K NA PRS CARTE PF2 PF3 PF4 IS PMB L CL SO4 CO3 HCO CAS MCS KS NAS L 10
en mé  Structure et caractéristiques hydriques  Sels solubles, extrait pâte saturée en mé	Phosphore assim. Olsen Phosphore ass. citrique Perte au feu Résidu Silice SI 02 Alumine Al2 03 Fer Fe2 03 Titane TI 02 Manganèse Mn 02 Fer libre Fe2 03 Calcium Ca + + Magnésium Mg + + Potassium K + Sodium Na + Porosité en 10-2  pF 2,5 pF 3 pF 4,2 Instabilité structurale Perméabilité Conductivité L en m-mho/cm Chlorures CI Sulfates S04 Carbonates HC03 Calcium Ca + + Magnésium Mg + + Potassium K + Sodium Ca + + Magnésium Mg + + Potassium K + Sodium K +	13 17 21 25 29 33 37 41 45 49 53 57 61 65 69 73 13 37 41 45 49 53 37 41 45 49 53 57 61 65 69 57 41 45 49 57 67 67 67 67 67 67 67 67 67 67 67 67 67			3						PAO PAC PRT RSD SI AL FE TI MN FEL CA MG K NA PRS CARTE PF2 PF3 PF4 IS PMB L CL SO4 CO3 HCO CAS MGS KS NAS

#### 87.4 Sols ferrallitiques indurés en cuirasse

4

5

6

#### a) Morphologie

Les sommets des collines découpées dans les différentes formations sont généralement couronnés d'une cuirasse dont la puissance et. l'extension sont variables selon ces formations.

Sur les formations Paramaca, les zones cuirassées sont relativement étendues et dans la région cartographiée, nous avons affaire surtout à des cuirasses de bas de pente. Sur les schistes Bonidoro et les schistes Orapu, la cuirasse est de faible puissance et fait même parfois défaut au sommet des collines surbaissées.

Cette cuirasse est plus ou moins durcie et plus ou moins riche en oxyde de fer ou d'aluminc. Elle se trouve soit en surface, soit à faible profondeur, (entre 0,5 m. et 1 m.).

#### b) Propriétés physiques et chimiques

Les profils cuirassés sont généralement bien argileux et riches en matière organique, mais très désaturés en bases.

#### c) Valeur et utilisation

A l'exception de certaines cuirasses fortement démantelées par la forêt et riches en humus la plupart des sols indurés en cuirasse sont trop peu profonds pour être utilisables. Ils sont à laisser sous leur végétation forestière naturelle.

## DOSSIER DE CARACTERISATION PEDOLOGIQUE

	DOSSIER DE CARACIERISATION I ED
CLASSE	Sols à sesquéoxydes et matière organique rapidement minéralisée.
SOUS-CLASSE	Sols ferrallitiques
GROUPE	Sols ferrallitiques typiques
SOUS-GROUPE	Sols ferrallitiques indurés en cuirasse
Famille	sur schiste Orapu
Série	

<b>PROFIL</b>
---------------

MO 17

Mission/Dossier: Orapu

C. MARIUS Observateur:

Date d'observation : III / 65

#### LOCALISATION

Coordonnées :

Bassin de l'Orapu Lieu :

Document carto. :

.B.R.G.M. - Cayenne

49351 de Latitude 529151 de Longitude

m d'Altitude

Mission I.G.N.: 27-08-51

Photo aérienne : 823

Photographie:

#### **CLIMAT**

Type: Equatorial Station: Dégrad Edmond

Période de référence :

3.800 mm. Pluviométrie moyenne annuelle : Température moyenne annuelle : 269

1956 - 1965

Saison lors de l'observation :

Petite saison sèche

#### SITE

Géomorphologique : Colline "en amande"

Sommet de plateau Topographique:

Drainage:

Erosion:

Pente en %:

3%

#### MATÉRIAU ORIGINEL

Schiste Orapu Nature lithologique:

Type et degré d'aitération :

Etage stratigraphique: Précambrien terminal

Impuretés ou remaniements :

#### **VECETATION**

Aspect physionomique: forêt broussailleuse à nombreux Coumanas.

Composition floristique par strate :

#### UTILISATION

Modes d'utilisation :

Techniques culturales:

Jachère, durée, périodicité :

Successions culturales :

Modelé du champ : Densité de plantation :

Rendement où aspect végétatif :

#### ASPECT DE LA SURFACE DU TERRAIN

Microrelief:

Edifices biologiques :

Dépôts ou résidus grossiers :

Affleurements rocheux :

#### EXTENSION ET RELATION AVEC LES SOLS VOISINS

O.R.S.T.O.M. Section de Pédologie

CENTRE O.R.S.T.O.M. de Cayenne. MISSION O.R.S.T.O.M. de

## **DESCRIPTION DU PROFIL**

GROUPE SOUS-GROUPE Famille Série

Sols ferrallitiques typiques Sols ferrallitiques indurés en cuirasse sur schiste Orapu

<b>PROFIL</b>			
	M O	17	

Serie			
Croquis du profil	Prélèvements numéro du sac	Profondeur en cm et nomenclature des horizons	
•		0 - 40 A1	horizon jaune-beige à jaune, argileux avec très nombreuses concrétions se soudant en carapace, structure grumeleuse fine bien développée entre les concrétions, compact, ferme, raçines assez nombreuses, intense, activité biologique sur les 20 premiers cms.
		40 - 80 B	horizon jaune-ocre, argileux, nombreux blocs de cuirasse, structure farineuse entre les blocs, compact, dur, peu de racines.
·		80 et en dessous	cuirasse plus ou moins continue, très peu de racines.
,			
		,	

FICHE ANALYTIQUE

		$\overline{}$									
PROFIL		.									
M O 17		9	1.1	2.2							HRZ
- 11 V 11	Horizon		87	87			,				
,	Groupe	13		874		ļ					GR SG
To a serious serious sea total emerges on confidence of course	Sous-groupe	- 1	014	014							FM
	(Famille) (Série)	21 25									SR
		- 1				· ·					RG
	(Région)	29	171	172							SAC
	Numéro du sac Profondeur minimale en cm	33 37	10	66							PMI
		- 1	20	80							PMA
Granulométrie	Profondeur maximale	41 45	14.2	29.1							REF
en 10-2	Refus Carbonate de calcium	49	1402	23.1							CDC
	Argile	53	57.5	63		}					ARG
	Limon fin 2 à 20 µ	57	9.5	15							LMF
	Limon grossier 20 à 50 µ	61	, ,,,			.				}	LMG
	Sable fin 50 à 200 µ		8.5	7		}					SBF .
	Sable grossier	69	14.5	11							SBG
<del>-</del>	Jable grossier	73	1	1	1	1	1	1	1	1	CARTE
Matières organiques	Carbone	13	34								С
en 10 <sup>-3</sup>	Azote	17	2.69								N
•	Acides humiques	21									AH
	Acides humiques bruns	25							,		AHB
	Acides humiques gris	29								·	AHG
	Acides fulviques	33									AF
Acidité	pH eau 1/2,5	37	3.7	3.8		}					PHE
	pH chlorure de potassium	41									РНК
Cations échangeables	Calcium Ca++	45				. '	}				CAE
en mé	Magnésium Mg + +	49				}					MGE
t	Potassium K+	53	•								KE
	Sodium Na+	57									NAE
	Capacité d'échange	61				ĺ	,				т
Acide phosphorique	Phosphore total	65							,	ļ	PT,
en 10 <sup>- 3</sup>	Phosphore assim. Truog	69									PAT
		73	2	2	· 2	2	2	2	<u>,</u>	2	CARTE
	Phosphore assim. Olsen	13									PAO
	Phosphore ass. citrique	17									PAC
Elèments totaux (triacide) en 10-2	Perte au feu	21									PRT
en 10 <sup>-2</sup>	Résidu	25				}					RSD
	Silice Si O <sub>2</sub>	29									· SI
	Alumine Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	33									AL
	Fer Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	37						-			FE
	Titane Ti O <sub>2</sub>	41				}					Τl
	Manganèse Mn O <sub>2</sub>	45								,	MN
	Fer libre Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	49									FEL
en mé	Caicium Ca ++	53									CA
•	Magnésium Mg + +	57									MG
	Potassium K+	61								,	κ ΄
•	Sodium . Na +	65									NA
Structure et	Porosité en 10 <sup>-2</sup>	69	,								PRS
caractéristiques hydriques		_73	3	3	3	3	3	3	3	3 .	CARTE
	pF 2,5	13									PF2
	pF 3	17									PF3
	pF 4,2	21				1					PF4
	Instabilité structurale	25									IS
	Perméabilité	29									PMB
Sels solubles,	Conductivité L en m-mho/cm	- 1									L
extrait pâte saturée en mé	Chlorures CI -	37									CL
	Sulfates SO4	41									SO4 .
	Carbonates CO3	45									CO3
	Bicarbonates HCO3 —	49									нсо
	Calcium Ca ++	53									CAS
	Magnésium Mg + +	57									MGS
	Potassium K +	61									KS
	Sodium Na +	65									NAS
extrait un dixlème Con	ductivité L 1/10 en m-mho/cm										L 10
		73	4	4	4	4	4	4	4	4	CARTE
		•									

#### Sols ferrallitiques lessivés

Ce sont les sols développés sur les quartzites Orapu. Leur extension est très réduite dans la zone cartographiée, et du fait qu'ils présentent très peu d'intérêt, ils n'ont pas été prospectés ici. Nous avons eu l'occasion d'en observer au cours de la prospection des Montagnes des Chevaux. Ce sont des sols de couleur brun à brun-rouge et de texture finement sableuse à structure particulaire en surface, devenant ocre jaune en profondeur avec une faible proportion d'argile et de limon et contenant de nombreux graviers de quartz.

Le seul phénomène pédogénétique est donc un assez sensible lessivage de l'argile dû àleur texture essentiellement sableuse. Leurs qualités physiques et chimiques sont médiocres : pas de cohésion, pas de structure, faible capacité de rétention ...

La profondeur et la légèreté de ces sols sont deux qualités qui les rendent propices à la culture de l'ananas.

#### 10 SOLS HYDROMORPHES

- 10.31 . Sols hydromorphes à gley
  - 103.1 Sols à gley d'ensemble.

famille sur alluvions argilo-limoneuses.

Ce sont les sols développés sur les terrasses alluviales qui bordent la rivière Orapu.

Ils sont inondés pendant une partie de l'année. Le matériau est fin, de texture argilo-limoneuse, imperméable et présentant des phénomènes d'hydromorphie sur tout le profil. Le gley se trouve à très faible profondeur.

Malgré des propriétés physiques et chimiques médiocres, ces sols sont recherchés par les riverains qui y cultivent le manioc, le maïs, la dachine, le bananier ...

## DOSSIER DE CARACTÉRISATION PÉDOLOGIQUE

CLASSE	Sols hydromorphes
SOUS-CLASSE	Sols hydromorphes minéraux
GROUPE	Sols hydromorphes à gley
SOUS-GROUPE	Sols hydromorphes à gley d'ensemble
Famille	sur alluvions ^ fluvio - marines argilo-limoneu-
Série	

M.O 11

Mission/Dossier:

Orapu

Observateur:

C. MARIUS

Date d'observation :

III / 65

#### LOCALISATION

Coordonnées :

Bassin de l'Orapu

4235 de Latitude de Longitude 529181 Document carto. : Mission LG.N. :-

B.R.G.M.

Cayenne

Photo aérienne :

27-08-51 823

Photographie:

#### **CLIMAT**

Type: Equatorial

Saison lors de l'observation :

3.800 mm Pluviométrie moyenne annuelle :

268

m d'Altitude

Température moyenne annuelle :

Petite saison sèche

Station: Dégrad Edmond

Période de référence :

1956 - 1965

#### SITE

Géomorphologique :

Terrasse alluviale

Topographique:

Topographie plane

Drainage:

Mauvais

Erosion:

Pente en %: nulle.

#### MATERIAU ORIGINEL

Nature lithologique:

Alluvions fluvio-marines

Type et degré d'altération :

Etage stratigraphique :

Quaternaire.

Impuretés ou remaniements :

#### **VEGETATION**

Aspect physionomique:

forêt humide.

Composition floristique par strate :

#### UTILISATION

Modes d'utilisation :

Jachère, durée, périodicité: Successions culturales :

Techniques culturales: Modelé du champ :

Densité de plantation :

Rendement ou aspect végétatif :

ASPECT DE LA SURFACE DU TERRAIN

Microrelief:

**Edifices biologiques:** 

Dépôts ou résidus grossiers :

Affleurements rocheux :

**EXTENSION ET RELATION AVEC LES SOLS VOISINS** 

O.R.S.T.O.M. Section de Pédologie

CENTRE O.R.S.T.O.M. de MISSION O.R.S.T.O.M. de

## **DESCRIPTION DU PROFIL**

GROUPE SOUS-GROUPE Famille Série Sols hydromorphes minéraux à gley Sols à gley d'ensemble sur alluvions fluvio-marines ergilo-limoneuses.

PROFIL

oquis du profil	Prélèvements numéro du sac	Profondeur en cm et nomenclature des horizons	
	111 0/15	0 - 15 A <sub>1</sub>	horizon bariolé jaune-beige et rouge-brique, limono-argilet frais humide, structure polyédrique fine, compact, ferme, nombreuses racines.
	112 4 <b>9</b> /50	15 - 60 <sup>B</sup> 2	horizon gris-beige à taches et traînées rouge-brique, frai- humide, argilo-limoneum, structure massive, compact, ferme nombreuses fines racines.
. •	115 8 <b>0/1</b> 00	60 <b>-</b> 120 C	horizon de gley, gris blanchâtres à amas et concrétions rouge-brique peu durcies, limbde-applifiedteahuhidem.plan
•	180-200		d'eau à 1 m., structure massive, ferme, compact.
	; ;	1	
	,		
	,		

## FICHE ANALYTIQUE

	_										
PROFIL				٠	ר						,
	~		33	20	^3	~					
· MO 11	Horizon `	9	11	22_	23						HRZ
	Groupe	13	10.3	10.3	10.3	10.3					. GR
government terminal services and the services of the services	Sous-groupe	17	10.31	10.31	10.31	10.31					SG FM
	(Familie) (Série)	21 25									SR
	(Région)	25									RG
	(Region) Numéro du sac	33	111	112	1113	114					SAC
·	Profondeur minimale en cm	37	0	40	80	180					PMI
•	Profondeur maximale	41	15	<del>5</del> 0	100	200			· ·		PMA
Granulométrie	Refus	45	3.5	•1	,	2.2					REF
en 10 <sup>-2</sup>	Carbonate de calcium	49			9.5		·	٠.			CDC
	Argile	53	<b>3</b> 6	50	28	33			·		ARG
	Limon fin 2 à 20 µ	57	22	27	17	22					LMF
	Limon grossier 20 à 50 µ	61									LMG
•	Sable fin 50 à 200 µ	65	30	16.5	42	40			,	. ,	SBF
	Sable grossier	69	3	3	11	3	·				SBG
		73	1	1	1	1	1	1 .	11	1	CARTE
Matières organiques	Carbone	13	` 41					:			С
en 10 <sup>-3</sup>	Azote	17	2:97	•							N
ě.	Acides humiques	.21				٠.					АН
	Acides humiques bruns	25									АНВ
	Acides humiques gris	29		. '		:					AHG
:	Acides fulviques	33									AF
Acidi <del>ť</del> é	pH eau 1/2,5 (	37	3.6	4.4	4-5	4423	ļ.		4 <del>-</del>		PHE
	pH chlorure de potassium	41				٠. ٠.٠	; .			•	РНК
Cations échangeables	Calcium Ca++	45	٠34	•13	.08	ء13					CAE
en mé	Magnéslum Mg + +	49	.30	.07	.02	.05					MGE
	Potassium K+	53	.20	.08	.04	-04					KE
•	Sodium Na +	<b>57</b>	-18	.05	03	•05					NAE
	Capacité d'échange	61	26.6	13.4	7.1	4.7.			•		Т
Acide phosphorique	Phosphore total	65									PT
en 10 <sup>- 3</sup>	Phosphore assim. Truog	69		_							PAT
		73	2	2	2	2	2	2	2	2	CARTE
	Phosphore assim. Olsen	13	,						I .		200
the testing of	Phosphore ass. citrique	4-11			1						PAO
Plánconto totales como o-		17									PAC
Eléments totaux (triacide) en 10 <sup>-2</sup>	Perte au feu	21									PAC PRT
en 10 <sup>-2</sup>	Perte au feu Résidu	21 25									PAC PRT RSD
en 10 <sup>-2</sup>	Perte au feu Résidu Silice Si O <sub>2</sub>	21 25 29									PAC PRT RSD • SI
en 10 <sup>-2</sup>	Perte au feu Résidu Sillce Si O <sub>2</sub> Alumine Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	21 25 29 33					· .				PAC PRT RSD SI AL
en 10 <sup>-2</sup>	Perte au feu Résidu Sillce Si O <sub>2</sub> Alumine Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> Fer Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	21 25 29 33 37					•				PAC PRT RSD SI AL FE
en 10 <sup>-2</sup>	Perte au feu Résidu Silice Si O <sub>2</sub> Alumine Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> Fer Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> Titane Ti O <sub>2</sub>	21 25 29 33 37 41				·	· , .				PAC PRT RSD SI AL FE
en 10 <sup>-2</sup>	Perte au feu  Résidu  Silice Si O <sub>2</sub> Alumine Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> Fer Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> Titane Ti O <sub>2</sub> Manganèse Mn O <sub>2</sub>	21 25 29 33 37 41 45									PAC PRT RSD SI AL FE TI
en 10 <sup>—2</sup>	Perte au feu Résidu Silice Si O <sub>2</sub> Alumine Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> Fer Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> Titane Ti O <sub>2</sub> Manganèse Mn O <sub>2</sub> Fer libre Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	21 25 29 33 37 41 45 49									PAC PRT RSD SI AL FE TI MN FEL
en 10 <sup>-2</sup>	Perte au feu Résidu Sillce Si O2 Alumine Al2 O3 Fer Fe2 O3 Titane Ti O2 Manganèse Mn O2 Fer libre Fe2 O3 Calcium Ca++	21 25 29 33 37 41 45 49 53		,				,			PAC PRT RSD SI AL FE TI MN FEL CA
en 10 <sup>—2</sup>	Perte au feu Résidu Sillce Si O2 Alumine Al2 O3 Fer Fe2 O3 Titane Ti O2 Manganèse Mn O2 Fer libre Fe2 O3 Calcium Ca++ Magnésium Mg++	21 25 29 33 37 41 45 49 53									PAC PRT RSD SI AL FE TI MN FEL CA
en 10 <sup>—2</sup>	Perte au feu         Résidu         Silice       Si O2         Alumine       Al2 O3         Fer       Fe2 O3         Titane       Ti O2         Manganèse       Mn O2         Fer libre       Fe2 O3         Calcium       Ca + +         Magnésium       Mg + +         Potassium       K +	21 25 29 33 37 41 45 49 53 57 61									PAC PRT RSD SI AL FE TI MN FEL CA MG
en 10 <sup>-2</sup> - en mé	Perte au feu Résidu Silice Si O2 Alumine Al2 O3 Fer Fe2 O3 Titane Ti O2 Manganèse Mn O2 Fer libre Fe2 O3 Calcium Ca + + Magnésium Mg + + Potassium K + Sodium Na +	21 25 29 33 37 41 45 49 53 57 61 65									PAC PRT RSD SI AL FE TI MN FEL CA MG K NA
en 10 <sup>-2</sup> en mé  Structure et	Perte au feu         Résidu         Silice       Si O2         Alumine       Al2 O3         Fer       Fe2 O3         Titane       Ti O2         Manganèse       Mn O2         Fer libre       Fe2 O3         Calcium       Ca + +         Magnésium       Mg + +         Potassium       K +	21 25 29 33 37 41 45 49 53 57 61 65 69	3	3	3	3	3		3	3	PAC PRT RSD SI AL FE TI MN FEL CA MG K NA PRS
en 10 <sup>-2</sup>	Perte au feu Résidu Silice Si O2 Alumine Al2 O3 Fer Fe2 O3 Titane Ti O2 Manganèse Mn O2 Fer libre Fe2 O3 Calcium Ca + + Magnésium Mg + + Potassium K + Sodium Na + Porosité en 10 <sup>-2</sup>	21 25 29 33 37 41 45 49 53 57 61 65 69 73	3	3	3	3	3	3	3	3	PAC PRT RSD SI AL FE TI MN FEL CA MG K NA PRS CARTE
en 10 <sup>-2</sup> en mé Structure et	Perte au feu  Résidu  Sillce Si O2  Alumine Al2 O3  Fer Fe2 O3  Titane Ti O2  Manganèse Mn O2  Fer libre Fe2 O3  Calcium Ca++  Magnésium Mg++  Potassium Sodium Porosité en 10-2	21 25 29 33 37 41 45 49 53 57 61 65 69 73	3	3	3	3	3		3	3	PAC PRT RSD SI AL FE TI MN FEL CA MG K NA PRS CARTE PF2
en 10 <sup>-2</sup> en mé Structure et	Perte au feu Résidu Sillce Si O2 Alumine Al2 O3 Fer Fe2 O3 Titane Ti O2 Manganèse Mn O2 Fer libre Fe2 O3 Calclum Ca + + Magnésium Mg + + Potasslum K + Sodlum Na + Porosité en 10-2	21 25 29 33 37 41 45 49 53 57 61 65 69 73	3	3	3	3	3	. 3	3	3	PAC PRT RSD SI AL FE TI MN FEL CA MG K NA PRS CARTE PF2 PF3
en 10 <sup>-2</sup> en mé Structure et	Perte au feu Résidu Silice Si O2 Alumine Al2 O3 Fer Fe2 O3 Titane Ti O2 Manganèse Mn O2 Fer libre Fe2 O3 Calcium Ca + + Magnésium Mg + + Potassium K + Sodium Na + Porosité en 10-2  pF 2,5 pF 3 pF 4,2	21 25 29 33 37 41 45 49 53 57 61 65 69 73 13 17 21	3	3	3	3	3	3	3	3	PAC PRT RSD SI AL FE TI MN FEL CA MG K NA PRS CARTE PF2 PF3 PF4
en 10 <sup>-2</sup> en mé Structure et	Perte au feu Résidu Silice Si O2 Alumine Al2 O3 Fer Fe2 O3 Titane TI O2 Manganèse Mn O2 Fer libre Fe2 O3 Calcium Ca + + Magnésium Mg + + Potassium K + Sodium Na + Porosité en 10-2  pF 2,5 pF 3 pF 4,2 Instabilité structurale	21 25 29 33 37 41 45 49 53 57 61 65 69 73 13 17 21 25	3	3	3	3	3	3	3	3	PAC PRT RSD SI AL FE TI MN FEL CA MG K NA PRS CARTE PF2 PF3 PF4 IS
en 10 <sup>-2</sup> en mé  Structure et caractéristiques hydriques	Perte au feu Résidu Silice Si O2 Alumine Al2 O3 Fer Fe2 O3 Titane TI O2 Manganèse Mn O2 Fer libre Fe2 O3 Calcium Ca + + Magnésium Mg + + Potassium K + Sodium Na + Porosité en 10-2  pF 2,5 pF 3 pF 4,2 Instabilité structurale Perméabilité	21 25 29 33 37 41 45 49 53 57 61 65 69 73 13 17 21 25 29	3	3	3	3	3	3	3	3	PAC PRT RSD SI AL FE TI MN FEL CA MG K NA PRS CARTE PF2 PF3 PF4
en 10 <sup>-2</sup> en mé Structure et	Perte au feu  Résidu  Silice Si O2  Alumine Al2 O3  Fer Fe2 O3  Titane Ti O2  Manganèse Mn O2  Fer libre Fe2 O3  Calcium Ca++  Magnésium Mg++  Potassium K+  Sodium Na+  Porosité en 10-2  pF 2,5 pF 3 pF 4,2 Instabilité structurale  Perméabilité  Conductivité L en m-mho/cm	21 25 29 33 37 41 45 49 53 57 61 65 69 73 13 17 21 25 29	3	3	3	3	3	3	3	3	PAC PRT RSD SI AL FE TI MN FEL CA MG K NA PRS CARTE PF2 PF3 PF4 IS PMB L
en 10 <sup>-2</sup> en mé  Structure et caractéristiques hydriques  Sels solubles,	Perte au feu  Résidu  Sillce Si O2  Alumine Al2 O3  Fer Fe2 O3  Titane Ti O2  Manganèse Mn O2  Fer libre Fe2 O3  Calcium Ca + +  Magnésium Mg + +  Potassium K +  Sodium Na +  Porosité en 10-2  pF 2,5 pF 3 pF 4,2 Instabilité structurale  Perméabilité  Conductivité L en m-mho/cm  Chlorures CI	21 25 29 33 37 41 45 49 53 57 61 65 69 73 13 17 21 25 29 1 33 37	3	3	3	3	3	3	3	3	PAC PRT RSD SI AL FE TI MN FEL CA MG K NA PRS CARTE PF2 PF3 PF4 IS PMB L CL
en 10 <sup>-2</sup> en mé  Structure et caractéristiques hydriques  Sels solubles, extrait pâte saturée	Résidu  Résidu  Silice  Al2 03  Fer  Fe2 03  Titane  Ti 02  Manganèse  Mn 02  Fer libre  Fe2 03  Calcium  Ca + +  Magnésium  Mg + +  Potassium  Na +  Porosité en 10-2   pF 2,5  pF 3  pF 4,2  Instabilité structurale  Perméabilité  Conductivité L en m-mho/cm  Chlorures  CI -  Sulfates  Si 02  Al 2  Na 12  Na 2  Calcium  Ca + +  Na +  Porosité en 10-2	21 25 29 33 37 41 45 49 53 57 61 65 69 73 13 17 21 25 29 33 37 41	3	3	3	3	3	3	3	3	PAC PRT RSD SI AL FE TI MN FEL CA MG K NA PRS CARTE PF2 PF3 PF4 IS PMB L CL SO4
en 10 <sup>-2</sup> en mé  Structure et caractéristiques hydriques  Sels solubles, extrait pâte saturée	Perte au feu Résidu Silice Si O2 Alumine Al2 O3 Fer Fe2 O3 Titane Ti O2 Manganèse Mn O2 Fer libre Fe2 O3 Calcium Ca + + Magnésium Mg + + Potassium K + Sodium Na + Porosité en 10-2  pF 2,5 pF 3 pF 4,2 Instabilité structurale Perméabilité Conductivité L en m-mho/cm Chlorures CI — Sulfates SO4 —— Carbonates CO3 ——	21 25 29 33 37 41 45 49 53 57 61 65 69 73 13 17 21 25 29 133 37 41 45 49	3	3	3	3	3	3	3	3	PAC PRT RSD SI AL FE TI MN FEL CA MG K NA PRS CARTE PF2 PF3 PF4 IS PMB L CL SO4 CO3
en 10 <sup>-2</sup> en mé  Structure et caractéristiques hydriques  Sels solubles, extrait pâte saturée en mé	Perte au feu Résidu Silice Si O2 Alumine Al2 O3 Fer Fe2 O3 Titane TI O2 Manganèse Mn O2 Fer libre Fe2 O3 Calcium Ca + + Magnésium Mg + + Potassium K + Sodium Na + Porosité en 10-2  pF 2,5 pF 3 pF 4,2 Instabilité structurale Perméabilité Conductivité L en m-mho/cm Chlorures CI Carbonates Bicarbonates HCO3 —  Bicarbonates  Si O2 A 12 Al 10 Al 2 Al 10 Al 2 Al 2 Al 2 Al 3 Al 4 Al 2 Al 4 Al 4 Al 5 Al 6 Al 7 Al 6 Al 7 Al 6 Al 7	21 25 29 33 37 41 45 49 53 57 61 65 69 73 13 17 21 25 29 133 37 41 45 49 49 49 49 49 49 49 49 49 49 49 49 49	3	3	3	3	3	3	3	3	PAC PRT RSD SI AL FE TI MN FEL CA MG K NA PRS CARTE PF2 PF3 PF4 IS PMB L CL SO4 CO3 HCO
en 10 <sup>-2</sup> en mé  Structure et caractéristiques hydriques  Sels solubles, extrait pâte saturée	Perte au feu  Résidu  Silice Si O2  Alumine Al2 O3  Fer Fe2 O3  Titane Ti O2  Manganèse Mn O2  Fer libre Fe2 O3  Calcium Ca++  Magnésium Mg++  Potassium K+  Sodium Na+  Porosité en 10-2  pF 2,5 pF 3 pF 4,2 Instabilité structurale  Perméabilité  Conductivité L en m-mho/cm  Chlorures CI  Sulfates SO4  Carbonates HCO3  Calcium Ca++	21 25 29 33 37 41 45 49 53 57 61 65 69 73 13 17 21 25 29 133 37 41 45 49 49 49 49 49 49 49 49 49 49 49 49 49	3	3	3	3	3	3	3	3	PAC PRT RSD SI AL FE TI MN FEL CA MG K NA PRS CARTE PF2 PF3 PF4 IS PMB L CL SO4 CO3 HCO CAS
en 10 <sup>-2</sup> en mé  Structure et caractéristiques hydriques  Sels solubles, extrait pâte saturée en mé	Perte au feu  Résidu  Sillce Si O2  Alumine Al2 O3  Fer Fe2 O3  Titane Ti O2  Manganèse Mn O2  Fer libre Fe2 O3  Calcium Ca++  Magnésium Mg++  Potassium K+  Sodium Na+  Porosité en 10-2  pF 2,5 pF 3 pF 4,2 Instabilité structurale  Perméabilité  Conductivité L en m-mho/cm  Chlorures CI —  Sulfates SO4 ——  Carbonates CO3 ——  Bicarbonates HCO3 —  Calcium Ca++  Magnésium Mg++	21 25 29 33 37 41 45 49 53 57 61 65 69 73 13 17 21 25 29 133 37 41 45 49 49 49 49 49 49 49 49 49 49 49 49 49	3	3	3	3	3	3	3	3	PAC PRT RSD SI AL FE TI MN FEL CA MG K NA PRS CARTE PF2 PF3 PF4 IS PMB L CL SO4 CO3 HCO CAS MGS
en 10-2  en mé  Structure et caractéristiques hydriques  Sels solubles, extrait pâte saturée en mé	Perte au feu Résidu Sillce Si O2 Alumine Al2 O3 Fer Fe2 O3 Titane Ti O2 Manganèse Mn O2 Fer libre Fe2 O3 Calcium Ca + + Magnésium Mg + + Potassium K + Sodium Na + Porosité en 10-2  pF 2,5 pF 3 pF 4,2 Instabilité structurale Perméabilité Conductivité L en m-mho/cm Chlorures CI Sulfates SO4 - Carbonates CO3 - Silcarbonates HCO3 - Calcium Ca + + Magnésium Mg + + Potassium K +	21 25 29 33 37 41 45 49 53 57 61 65 69 73 13 17 21 25 29 133 37 41 45 49 49 49 49 40 40 40 40 40 40 40 40 40 40 40 40 40	3	3	3	3	3	3	3	3	PAC PRT RSD SI AL FE TI MN FEL CA MG K NA PRS CARTE PF2 PF3 PF4 IS PMB L CL SO4 CO3 HCO CAS MGS KS
en 10 <sup>-2</sup> en mé  Structure et caractéristiques hydriques  Sels solubles, extrait pâte saturée en mé	Perte au feu Résidu Sillce Si O2 Alumine Al2 O3 Fer Fe2 O3 Titane Ti O2 Manganèse Mn O2 Fer libre Fe2 O3 Calcium Ca + + Magnésium Mg + + Potassium Na + Porosité en 10-2  pF 2,5 pF 3 pF 4,2 Instabilité structurale Perméabilité Conductivité L en m-mho/cm Chlorures CI Sulfates SO4 Carbonates HCO3 Bicarbonates HCO3 Calcium Ca + + Magnésium Mg + + Potassium K+ Sodlum Na +	21 25 29 33 37 41 45 49 53 57 61 65 69 73 13 17 21 25 29 133 37 41 45 49 49 49 40 40 40 40 40 40 40 40 40 40 40 40 40	3	3	3	3	3	3	3	3	PAC PRT RSD SI AL FE TI MN FEL CA MG K NA PRS CARTE PF2 PF3 PF4 IS PMB L CL SO4 CO3 HCO CAS MGS KS NAS
en 10 <sup>-2</sup> en mé  Structure et caractéristiques hydriques  Sels solubles, extraît pâte saturée en mé	Perte au feu Résidu Sillce Si O2 Alumine Al2 O3 Fer Fe2 O3 Titane Ti O2 Manganèse Mn O2 Fer libre Fe2 O3 Calcium Ca + + Magnésium Mg + + Potassium K + Sodium Na + Porosité en 10-2  pF 2,5 pF 3 pF 4,2 Instabilité structurale Perméabilité Conductivité L en m-mho/cm Chlorures CI Sulfates SO4 - Carbonates CO3 - Silcarbonates HCO3 - Calcium Ca + + Magnésium Mg + + Potassium K +	21 25 29 33 37 41 45 49 53 57 61 65 69 73 13 17 21 25 29 133 37 41 45 49 49 49 40 40 40 40 40 40 40 40 40 40 40 40 40	3	3	3	3	3	3	3	3	PAC PRT RSD SI AL FE TI MN FEL CA MG K NA PRS CARTE PF2 PF3 PF4 IS PMB L CL SO4 CO3 HCO CAS MGS KS

103.4 Sols à gley, lessivés.

famille sur alluvions sablo-argileuses.

L'extension de ce type de sols est relativement considérable dans la zone des schistes Orapu. Ils occupent en effet toutes les dépressions entre les collines et par endroits, ils s'étalent largement.

Ils sont inondée pendant au moins 9 mois de l'année et portent une forêt basse humide à Macoupi et Pinots.

Leur texture est variable mais grossière, sablo-argileuse ou argilo-sableuse avec une assez grande proportion de graviers de quartz, ils sont lessivés en surface, pauvres en matière organique et azote avec une capacité d'échange faible mais moyennement saturée en bases.

Ces sols sont impropres à toute utilisation agricole.

## DOSSIER DE CARACTERISATION PEDULOGIQUE

ols hydromorphes
ols hydromorphes minéraux
ols à gley
ols à gley lessivés
ur alluvions fluviatiles Q1 - 2
֡

PROFIL	
МО	13

Mission/Dossier:

0rapu

Observateur :

C. MARIUS

Date d'observation : III / 65

#### LOCALISATION

Lieu:

Bassin de l'Orapu

Coordonnées :

de Latitude

de Longitude 52920

49351

m d'Altitude

3.800 mm

Document carto. :

B.R.G.M. - Cayenne - S.O.

Mission I.G.N.: Photo aérienne :

24-001 - 50 362

Photographie:

#### **CLIMAT**

Type:

Equatorial

Pluviométrie moyenne annuelle :

Température moyenne annuelle : 282

Saison lors de l'observation :

Petite saison sèche

Dégrad Edmond Station:

Période de référence : 1956 - 1965

#### SITE

Géomorphologique :

vallon encaissé

Topographique: Drainage:

plane

Erosion:

mauvais

Pente en %: nulle

#### MATERIAU ORIGINEL

Nature lithologique:

Alluvions fluviatiles

Type et degré d'altération :

Etage stratigraphique:

Quaternaire

Impuretés ou remaniements :

#### **VÉGÉTATION**

Aspect physionomique:

forêt humide - à Pinots (Euterpe Oleracea)

Composition floristique par strate :

#### UTILISATION

Modes d'utilisation :

Techniques culturales:

Modelé du champ :

Densité de plantation :

Rendement ou aspect végétatif :

Jachère, durée, périodicité : Successions culturales :

#### ASPECT DE LA SURFACE DU TERRAIN

Microrelief:

**Edifices biologiques:** 

Dépôts ou résidus grossiers :

Affleurements rocheux :

#### EXTENSION ET RELATION AVEC LES SOLS VOISINS

O.R.S.T.O.M. Section de Pédologie

CENTRE O.R.S.T.O.M. de MISSION O.R.S.T.O.M. de

Cayenne.

## **DESCRIPTION DU PROFIL**

GROUPE SOUS-GROUPE Famille Série Sols hydromorphes minéraux à gley Sols à gley, lessivés sur alluvions fluviatiles Q1 - 2

PROFIL M O 13

Série	J		
Croquis du profil	Prélèvements numéro du sac	Profondeur en cm et nomenclature des horizons	
	131 0/10	0 - 10 Al	herizon gris faiblement humifère, frais humide, sableux, structure particulaire, racines nombreuses.
	132 20/30	10 - 40 A <sub>2</sub>	horizon lessivé gris-beige jusqu'à 20 cm. blanc-beige ensuite, grossièrement sablo-argileux avec nombreux graviers de quartz, structure particulaire, humide.
	133 5 <b>0/6</b> 0	40 - 80 B	horizon gris-clair à taches et traînées jaunes, grossièremen sablo-argileux, humide, structure particulaire.
,	134 120–140	80 <b>–</b> 150	horizon de gley, matrice grise à taches et traînées rouilles, sablo-argileux avec nombreux graviers de quartz, nappe à 1 m.
			· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·

## FICHE ANALYTIQUE

		<u>.</u>		/ \ \ \ \ \ \							
DDOFIL	1										
PROFIL											
M 0 13	Horizon	9	11	12	22	3					HRZ
	Groupe	13		1083	10.3	10.3					GR
	Sous-groupe	17	10.34	10.34	10.34	10.34					sc
to the state of th	(Famille)	21									FM
	(Série)	25									SR
	(Région)	29									RG '
	Numéro du sac		131	132	133 50	134 120		·			SAC
	Profondeur minimale en cm Profondeur maximale	37 41	_	20 30	60	140				•	PMI PMA
Granulométrie	Refus	41	0.6	7.1	5.4	10.1		,			REF
en 10 <sup>-2</sup>	Carbonate de calcium	49			, ,,,						CDC
	Argile	53	10	15.5	28	21:					ARG
	Limon fin 2 à 20 µ	57	7	3.5	10	15					LMF
	Limon grossier 20 à 50 µ	61									LMG
	Sable fin 50 à 200 µ	65		10.5	13	19					SBF
•	Sable grossier	69		69	47	44	_				SBG
	•	73	1	1	11	1	11	1	1	1	CARTE
Matières organiques en 10 <sup>-3</sup>	.Carbone Azote	13	16 1.29					]			C N
a a	Azote Acides humiques	17 21	1027								AH
	Acides humiques bruns	25			ļ					•	AHB
	Acides humiques gris	29				]					AHG
	Acides fulviques	33							,		AF
Acidité	pH eau 1/2,5	37	3.7	4.5	4	4.9		ļ ·			PHE
	pH chlorure de potassium	41			3 7						PHK
Cations échangeables en mé	Calcium Ca + +	45	0.13		1313	.13			^		CAE
en me	Magnésium Mg + +	49		.01	•;0 <b>•08</b>	2 <b>.85</b>					MGE
	Potassium K + Sodium Na +	53 57	•04	.03	.06	.05					. KE . NAE
	Capacité d'échange	61		2.1	5.5	3.8					T
Acide phosphorique	Phosphore total	65		""							PT
en 10 <sup>-3</sup>	Phosphore assim. Truog	69								,	PAT
,		<u>73</u>	2	2	2	2	2	2	2 `	2	CARTE
	Phosphore assim. Olsen	13									PAO
	Phosphore ass. citrique	17									PAC
Eléments totaux (triacide) en 10 <sup>-2</sup>		21				.		ĺ			PRŤ RSD.
	Résidu Silice Si Oo	25 29									SI .
	Silice Si O <sub>2</sub> Alumine Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	33				·					AL
•	Fer Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	37			,						FE
•	Titane Ti O <sub>2</sub>	41						٠.			TI
	Manganèse Mn O <sub>2</sub>	45				]					MN
•	Fer libre Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	49									FEL
en mé	Calcium Ca + +	53									CA
	Magnésium Mg + +	57		-							MC
•	Potassium K+	61 65					*		•		K
•	Sodium Na + Porosité en 10 <sup>-2</sup>	65 69					,				NA PRS
Structure et caractéristiques hydriques	Porosite en 10 -	73		3	3	3	3	3	3	3	CARTE
caracteristiques il pariques	pF 2,5	13									PF2
	pF 3	17									PF3
	pF 4,2	21					_				PF4
•	Instabilité structurale	25									IS
	Perméabilité	29							٠		PMB
Sels solubles, extrait päte saturée	Conductivité L en m-mho/cm										L
en mé	Chlorures CI -	37								,	Cr
	Sulfates SO4	41									SO4
	Carbonates CO3 Bicarbonates HCO3	45 49									· HCO
	Calcium Ca ++	49 53									CAS
	Magnésium Mg + +	57								•	MGS
	Potassium K+	61									KS
	Sodium Na +	65									NAS
extrait un dixième Con	ductivité L 1/10 en m-mho/cm										L 10
		73									CARTE

#### CONCLUSIONS

Sur les neuf unités pédologiques reconnues et cartographiées dans le bassin de l'Orapu, trois seulement sont utilisables du point de vue agricole, les sols ferrallitiques jaunes sur schistes Orapu et sur schistes Bonidoro qui malgré leur pauvreté en éléments chimiques, possèdent de bonnes propriétés physiques grâce à leur teneur élevée en éléments fins et la richesse en matière organique de leur horizon superficiel. Cependant les sols sur schistes Orapu sont pour la plupart situés sur des pentes fortes à très fortes, limitant ainsi les possibilités de mécanisation. Par ailleurs, l'abondance des concrétions présente des difficultés pour le cheminement des racines pivotantes, mais les rend favorables auxcaféier, fruitiers, cultures vivrières.

Quant aux sols ferrallitiques lessivés sur quartzites Orapu, malgré leur pauvreté chimique et leur manque de corps , dû à leur texture sableuse, leur profondeur et leur légèreté les rend propices à la culture de l'ananas.

#### BIBLIOGRAPHIE

1.) - B.R.G.M.

: Esquisse photogrammétrique au 1/50.000m ROURA.

2.) - AUBERT (G.)

: La Classification des sols utilisés par les pédologues français en zone tropicale ou aride. SOLS AFRICAINS - Vol. 17. № 1 pp. 97 - 106.

3.) - BARRUOL (J.)

: Communication à la VI<sup>©</sup> Conférence géologique des Guyanes.

Le Précambrien terminal en Guyane Française Série de l'Orapu - (B.R.G.M.)

4.) - CHATELIN (Y.)

Notes de pédologie gabonaise Cahiers ORSTOM - Pédologie. Vol. II - fasc. 4 -1964.

5.) - CHATELIN (Y.)
DELHUMEAU (M.)

: Etude pédologique des régions traversées par par le projet de voie ferrée OWENDO - BELINGA. Rapport ORSTOM - Mission du Gabon 648 - 655.

6.) - DABIN (B.)

Etude pour la reconversion des cultures de caféier dans la République de Côte d'Ivoire -Rapport B.D.P.A. - Tome I.

7.) - DABIN (B.)

: Analyse physique et fertilité dans les sols des régions humides de Côte d'Ivoire. Cahiers O.R.S.T.O.M. - Pédologie - Vol. II fasc. I. pp. 29 - 40.

8.) - LENEUF ET RIOU

: Sols rouges et sols jaunes de Côte d'Ivoire Sols Africains. Vol. VIII nº 3 pp 439 - 450.

9.) → LEVEQUE (A.)

: Les Sols ferrallitiques de Guyane Française - A paraître.

10.) - MARIUS (C.)

: Les sols des Montagnes des Chevaux et des Montagnes des Serpents.

- Centre ORSTOM de Cayenne - Cote P. 64.

			Sc										OLS	FER	RAL	LITIG ,	UES	_TYi	PiQU	ES.	UAU	NES.	SU	R S	CHIS	TES	ORA	APU.				
	TYP	PE DE SOL		sols à	Con	eretie	o Ņ S	<b>)</b>						Ada rajeunis par l'éros							érosion					So	Sols indurés en enirosse					
	N° E	Echantillon	231	232	<b>233</b> .	234	261	262	263	371	3+2	3+3	251	252	253	254	255	301	302	303	304	44	422	423	424		291	292	341	392	383	
-	Pro	ofondeur cm	0/10	40/60	80/100	150/160	0/15	50/20	90/110	0/20	40/60	100/120	%	40/60	80/100	120/170	200/220	olis	50/20	100/120	150/160	0/10	30/50	80/100	120/130		0/10	30/50	10/10	20/30	60/80	
		Terre fine	- · ·	65,5					68,1						96,3		1	66,5	,		65,6	_	99,7				97,5		24,2	50,1		
		Humidité	, ,	,				•									·. · ·				,			•							(	
	7 .	Argile	50	70	68,5	59	34	64	58,5	50	68,5	48	.54	65,5	50	24	13	45,5	61	33,5	16	34	32	17	11,5		39,5	3.5	43	71,5	79	
	, E	Limon fin	10	3	7:	0	17	6,5	44	9	8	31	12	18.	36	60,5	64,5		ય	45,5	57	14,5	50	65,5	56		21	6	19,5		—· ——	
	and	Limon grossier	•	••		•					_									:					,		. ,					
	5	Sable fin	10	9	8	9,5	14,5	44	12,5	10	7 1	7,5	8,5	4,5	8,5	11	14,5	14.5	7,5	7,1	10,5	18	9,5	14	21,5		13	6	10	8	6,5	
	•	Sable grossier	16	12	14	19,5	. 26	16	16,5	ય	13,5	11,5	20	9	5,5	5,5	8	15	7	13	18	25	8,5	5,5	1		16,5	8,5	12,5	10	6,5	
	. : .	PH	3,7	4,6	4,9	4,5	4,1	4,8	5	4,1	4.8	5,2	4.2	4,7	+	4,9	5	4,3	4,8	4,9	4,8	4,6	4,9	4,9	<u> </u>		4,4	4,5	4	4.8	5,1	
N Z	N N	Ca méq.	0,13	<b>D</b> <sub>1</sub> 13	0,08	0,08	0,13	0,02	0,02	0,08	0,04	0,02			0,02	<u> </u>	0,02	_			·			V.,-		. ,		<del>                                     </del>	0,23			
ii.	S E	Mg "	0,50	0,05	٤ .	0,15	0,2	0,02							0,03										0,03			<del>                                     </del>	0,45		<u> </u>	
ERR	ang	, K "	0,18	0,06	0,04	0,06	0,21	0,04	0,04					T .	<del> </del>		<del></del>	-					_ •	<del></del>	, -			<del> </del>	0,34			
1 36	ec.	Na ii	0,19	.0,03	0,02	0,02									0,03	<b>—</b>				<del></del> -				<u> </u>	<u> </u>				0,34			
9 0		S II	1	0,27	0,14	0,31	0,51	0,10						<del>                                     </del>	0,10	1		· ·		<del>-</del>			<u> </u>		<u> </u>				1,36			
R 10		T n	14,7	9,4	3,7	2,9	20,3	6	1	15,3		4,2		7	4,2	4	3	16,8	<del> </del>	3,3	<b>'</b>	_	4,2	3,6	1,6				27,5		6	
Pou	Sat	turation 5/T%	6,8	2,9	3,8	10,7	_	1,7	2,3	3,2	3	3,3	4	2,3	2,4	2,8	3,7	3,5		3	2,5	13,1	4,5		10,6				4,9	3,5	4,5	
		c%	5,7	1,1	,	.:	6,1			4,9		:	3,7					5,1	٠.			5,3					5,4		8,4			
Rix	iqu	N. total mg	409				420			364			291					389			•	375					378		546		· ·	
EX		м.о. %	9,7	1,9		* ;	10,5			8,5			6,3	, .		*.		8,9				9,2		:			9,2		14,5			
ATS	٥	C/N	13,8				14,5			13,5			12,7					13,1		•		14,1					14,3		15,4			
RÉSUTATS EXPRIMÉS		C.Humique %			•											-						. 1										
RÉ	Fra	C. Fulvique %0									٠.																					
		203 libre %		4,8	5,5	6,3	4,7	5,8	5,9	4	2,5	6,1	4,7	2,5	8,8	9	9,6		, .		,	4,3	5	5,9	6,3				4,2	4,9	5,2	
		203 Total %		12.	12,8	11,7	4,7	12,7	11,8	5,9	8,3	8,3	10:	13,1	14,6	11,2	11,3	,	,			6,6	7,8		2,8				8,4		11,9	
	Fe	libre/Fe total	54	40	42	53	54	45	20	67	66	73	47	41	60	80	84					65	64		80				50	44	43	
7	P2(	O5 total mg			,		٣												٠.			, .										
, ,	P2	05 assimilable		. :	•				v. 4°					· .									+:	. ?								

## BASSIM DE L'ORAPU

## ESQUISSE PEDOLOGIQUE

ECHELLE 1 50.000°

## **LEGENDE**

SOLS MINERAUX BRUTS nonclimatiques\_d'érosion Régosols 1 Famille sur matériau quartzeux issu de conglomérats Orapu. SOLS A SESQUIOXYDES ET MATIERE ORGANIQUE RAPIDEMENT MINERALISEE SOLS FERRALLITIQUES - TYPIQUES Sols jaunes 2 Famille sur matériau argileux à concrétions issu de schistes orapu\_associés à des sols rajeunis par érosion 3 Famille sur matériau argileux à concrétions issu de schistes bonidoro Sols ferrallitiquesindurés en cuirasse. Sur schistes orapu Sur schistes bonidoro Sur schistes paramaca SOLS FERRALLITIQUES LESSIVÉS\_ en argile Famille sur matériau jaune sablo\_argileux issu de quartzites orapu. SOLS HYDROMORPHES SOLS HYDROMORPHES MINERAUX. A GLEY-Sols à gley d'ensemble 8 Famille sur matériau argilo\_limoneux des terrasses alluviales de la rivière orapu. Sols à gley léssivés 9 Famille sur alluvions fluviatiles sablo\_argileuses

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

DE CAYENNE

