
CENTRE ORSTOM DE CAYENNE

Notice explicative de la feuille
au 1/50.000e Régina Sud-Est

par M. DELHUMEAU

avec la collaboration de MM.
M. MISSET
P. BLANCANEUX

Octobre 1969

SOMMAIRE

La notice explicative de la carte pédologique Régina Sud-Est au 1/50.000e présente d'abord les éléments du contexte écologique (climat - géologie - végétation) et humain.

Les différentes familles de sols sont ensuite décrites par le biais d'un profil représentatif accompagné des principaux résultats d'analyse.

Enfin, en conclusion, des considérations pratiques d'utilisation sont exposées faisant ressortir les types de sols les mieux adaptés à une éventuelle mise en valeur et les difficultés d'implantation des cultures industrielles en milieu équatorial sont soulignées.

Comme pour les sols de la feuille Régina Sud-Ouest les plus gros obstacles à tout développement dans l'immédiat restent le vide démographique ainsi que l'absence de toute voie de pénétration.

INTRODUCTION

La cartographie pédologique du quart sud-est de la feuille Régina fait partie du programme ORSTOM d'inventaire des sols de la Guyane au 1/50.000e.

Les travaux sur le terrain ont consisté en une extension des prospections effectuées au Nord par A. MISSET et à l'Ouest par M. DELHUMEAU : Deux campagnes conjointes de prospection ont été faites en Novembre 68 sur la Rivière Courouaïe avec Mrs. MISSET - BLANCANEUX - LANCE, et en Mars 1969 sur le Matarony avec Mrs. MISSET et ROSTAN.

— Le Matarony et la Courouaïe sont les seules voies de pénétration naturelles de cette région.

Le layonnage s'est appuyé sur la carte géologique Régina au 1/100.000e ainsi que sur la couverture photo IGN.

Cela nous a permis de gagner beaucoup de temps en recoupant d'emblée les formations géologiques intéressantes.

2 - GENERALITES2.1 - Situation

La zone concernée est limitée par les 52° et 52°15 de longitude Ouest et par les 4° et 4°15 de latitude Nord.

S'étendant pour les trois quarts de sa superficie sur les formations cristallines du socle, son relief est une suite monotone de petites collines qui n'est rompue que par les massifs des formations Paramaca qui culminent à trois cents mètres au Nord-Est et au Nord-Ouest de la feuille (M^e Baugé).

Le drainage de l'ensemble est assuré par deux affluents importants de l'Approuague, le Matarony à l'Ouest et la Coue rouaie à l'Est qui traversent la feuille parallèlement du Sud au Nord.

2.2 - Climatologie

Une zone de basses pressions relatives, appelée Zone Intertropicale de Convergence (ZIC) joue un rôle déterminant dans les manifestations du climat guyanais (FOUGEROUZE 1962).

Les saisons sont fonction de sa position par rapport au pays.

La ZIC suit les déplacements du soleil avec un retard de deux mois environ passant au-dessus de la Guyane vers le Sud en Décembre - Janvier et remontant vers le Nord en Mai - Juin, ce qui correspond aux deux maxima de pluviométrie.

Le pays reste sous l'influence de la ZIC lors de sa migration vers le Sud d'où l'incertitude et le faible développement de la petite saison sèche dite "petit été de Mars" bien que le ralentissement des pluies soit constaté aussi bien en Janvier qu'en Février ou même en Avril - Par contre, la grande saison sèche d'Août à Novembre est bien marquée et régulière.

22.1 - Pluviométrie

Deux postes météorologiques encadrent la zone cartographiée.

- Régina au Nord
- Saint-Georges à l'Est.

Voici les moyennes pour la période 1956 - 1965.

Station	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	Total
Régina	473	373	362	438	550	397	246	128	79	91	158	340	3.635
St. Georges	467	391	315	423	483	350	174	96	38	47	121	316	3.221

Ces résultats sont certainement inférieurs à la réalité pour la majeure partie de la feuille où les massifs Paramaca

premières hauteurs rencontrées par les masses d'air océaniques, forment barrière et sont à l'origine de pluies très fréquentes.

Cette région est donc particulièrement arrosée et il n'y a pas de mois écologiquement sec - (AUBREVILLE 1961).

22.2 - Températures

Les températures sont élevées et très constantes au cours de l'année - les écarts quotidiens sont faibles, de l'ordre de 10°.

Températures moyennes mensuelles

Station	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	AN
St. Georges	25,1	25,1	25,3	25,5	25,6	25,5	25,6	26,1	26,4	26,5	26,0	25,5	25,7
Régina	25,7	25,8	25,9	26,1	26,3	26,2	26,3	26,7	27,0	27,2	26,8	26,4	26,4

Moyenne des minima quotidiens

Station	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	An
St. Georges	21,5	21,4	21,5	21,7	22,1	21,5	20,8	20,8	20,5	20,6	20,8	21,5	21,2
Régina	21,7	21,8	21,7	21,9	22,3	22,2	21,1	20,9	20,8	20,9	21,0	21,8	21,5

Moyenne des maxima quotidiens

Station	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	An
St. Georges	28,7	28,7	29,2	29,4	29,1	29,5	30,4	31,4	32,2	32,3	31,3	29,6	30,1
Régina	29,7	29,7	30,3	30,4	30,3	30,6	31,4	32,5	33,2	33,6	32,7	30,9	31,2

Ces températures s'accompagnent d'une forte humidité relative dépassant 90 % la nuit et 60 % le jour.

22.3 - L'insolation

L'insolation est quand même importante permettant un développement végétal satisfaisant pour toutes les cultures tropicales y compris le palmier.

Durée mensuelle moyenne d'insolation 1961 - 1965

Station	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	An
St. Georges	113	110	126	156	116	145	216	242	243	252	199	143	2051

Il est probable que dans l'intérieur du pays la durée de l'insolation soit supérieure.

- Toute la région répond aux définitions du bioclimat amazonien, sous climat guyanais équatorial humide données par AUBREVILLE.

- Très forte pluviométrie, très grande humidité.
- Saturation vraie moyenne annuelle 85 %
- Insolation moyenne annuelle de 2.000 h. entraînant une forte évaporation.
- Aucune saison écologiquement sèche.
- Une température moyenne annuelle 25°.

2.3 - Végétation

Nous sommes dans le domaine de la forêt sempervirente ; deux types de forêts seulement sont actuellement distingués par les botanistes.

23.1 - La forêt des terres hautes

C'est la forêt normale de la Guyane au sens physiologique : futaie de grands arbres culminant à 40 mètres pour les plus grandes espèces, riche en lianes ligneuses et en épiphytes (Bromeliaceae Orchidaceae Araceae etc.)

Les principales espèces arborées relèvent des familles botaniques suivantes : Leguminosae Lauraceae Lecythidaceae Burseraceae Sapotaceae Rosaceae Vochysiaceae.

De très nombreuses espèces de palmiers émaillent en outre la forêt constituant parfois l'essentiel du sous-bois en particulier sur les formations Paramaca - Les espèces les plus répandues sont :

le COUNANA	<u>Astrocaryum paramaca</u>
le Mourou-Mourou	<u>Astrocaryum sciophilum</u>
le Macoupi	<u>Attelea spectabilis</u>
le Maripa	<u>Attelea regia</u>
le Patawa	<u>Oenocarpus oligocarpa</u>

23.2 - La forêt de zones basses : plus ou moins marécageuse riche en Mimosoïdeae:Inga Sp. (pois sucrés) dans toutes les zones d'inondation. Les Pinots ; Euterpe oleracea occupent les bas-fonds en peuplements purs - assez rarement - ou en association avec de grands arbres (Virola surinamensis - Symphonia globulifera - Pterocarpus officinalis et Carapa guyanensis).

Un autre palmier : Iriartea exorrhiza (Aouara non père) remplace souvent les pinots lorsque le drainage s'améliore.

Ce type de végétation occupe le bas du cours des rivières Matarony et surtout Courouaïe.

Les petits flats sont souvent intensément occupés par des palmiers à larges feuilles employées pour la confection des toitures, d'où leur raréfaction aux abords des régions habitées: le Toulouri (Manicaria saccifera) et le Ouaïe (Geonoma Sp.)

2.4 - Géologie

Seule une faible surface est occupée par des dépôts quaternaires le long des rivières Matarony et Courouaïe, le reste de la feuille est d'âge précambrien.

24.1 - Dépôts marins et fluviomarins quaternaires

On distingue assez bien les dépôts correspondants à la série de Demerara (Q 3) phase Mara d'âge Holocène constitués d'argiles déposées en milieu saumâtre et de ce fait souvent chargés en pyrites.

On rencontre ces dépôts le long de la Courouaïe jusqu'à l'îlet Gros Philippe et le long de son affluent la crique Cipanara.

Les dépôts Q₁ - 2 fluviomarins d'âge Lelydorpe sont difficiles à distinguer des dépôts fluviatiles plus récents. Une granulométrie plus hétérogène et un niveau de terrasse plus élevé sont en général les seuls critères possibles de différenciation.

24.2 - Les terrains métamorphiques anciens

La Série de Bonidoro

C'est la série la plus récente. Elle est assez peu représentée formant deux petits massifs au nord de la feuille.

- Elle est très difficile à distinguer de la série de Paramaca dont la pétrographie est comparable ; sa cartographie est d'ailleurs sujette à caution par endroits.

Constituée de schistes et de phyllites la série de Bonidoro engendre souvent des zones marécageuses.

La Série de Paramaca

Elle est constituée de roches sédimentaires pyroclastiques : schistes argileux à chlorite ou amphibole et de laves andésitiques ou rhyolitiques ainsi que de filons de dolérites.

Des cuirasses latéritiques plus ou moins démantelées coiffent tous les sommets. Le relief est vigoureux : Mont Bangé : 275 m. environ.

La Série de l'Île de Cayenne

C'est la plus ancienne série métamorphique connue en Guyane ; elle comprend essentiellement des quartzites à biotite et amphibole et quelques venues volcaniques rhyolitiques.

L'ensemble métamorphisé à plusieurs reprises par les granites guyanais et caraïbes est traversé par des venues éruptives basiques transformées en ortho-amphibolites.

Elle ne se rencontre que sous forme de quelques pointements difficilement discernables le long du cours aval du Matarony.

24.3 - Roches éruptives et cristallines

Granites guyanais

Ils occupent une assez vaste zone au nord entre le Matarony et la Courouaïe. La roche a un grain grossier souvent orienté tout le massif est fortement feldspathisé et donne un relief très mou au drainage difficile.

Granites caraïbes gneisso-nigmatitiques

Postérieur à la phase guyanaise, il présente un grain fin et un litage de la roche souligné par de la biotite.

Il forme un massif pénéplanisé qui occupe

les trois quarts de la feuille. Son altitude moyenne est de 100 à 110 mètres, les dénivellés entre flats et sommets de collines atteignent rarement 75 mètres (généralement une cinquantaine de mètres).

Granites caraïbes

Ils ont le caractère de granites intrusifs formant un petit massif isolé aux pentes raides portant ici aussi, comme c'est le cas sur la feuille Régina Sud-Ouest, des savanes roches.

Le grain de la roche non orientée est beaucoup plus grossier, ce qui marque les sols qui en dérivent.

Dolérites

Elles forment des filons peu épais nord-sud. Leur faible puissance réduit à peu de chose leur incidence sur la pédogénèse.

2.5 - Géomorphologie et Réseau Hydrographique

Le socle antécambrien a subi au cours des âges des gauchissements et des failles qui ont contrarié les phénomènes d'érosion.

Une pénéplanisation générale s'est cependant imposée sur les granites et migmatites alors que les formations schisteuses de Paramaca, redressées en massifs montagneux et relativement protégées par des cuirasses latéritiques, présentent un relief aigu avec des sommets culminant à 250 à 300 m. Le niveau général de la pénéplaine granitique étant de 100 à 110 m.

Toutes les rivières sont coupées de rapides correspondant à des barres rocheuses souvent intrusives : dolérites, gabbros amphibolites. Derrière on trouve des biefs calmes bordés de flats alluviaux plus ou moins marécageux.

2.6 - Action de l'Homme

A la fin du 19^e et au début du 20^e siècle, la région fut parcourue en tout sens par les orpailleurs.

Plusieurs villages d'exploitation aurifère s'étaient ainsi implantés le long du Matarony et de la Courouaïe.

Ils ont tous disparu - Seules des taches de végétation secondaire ou quelques touffes de bambou en marquent encore l'emplacement.

La population de Régina ne remonte ces deux rivières qu'occasionnellement pour chasser et pêcher.

3 - LES SOLS

3.1 - CLASSIFICATION

La classification adoptée est celle de Messieurs G. AUBERT et P. SEGALEN modifiée en 1966 et utilisée par l'ensemble de la section pédologie de l'ORSTOM.

Les critères de classification sont les suivants :

- CLASSES - d'après le caractère général d'évolution.
- Sous-classes - d'après le facteur écologique qui conditionne l'évolution.
- Groupes - d'après une particularité de processus évolutif.
- Sous-Groupe - d'après une phase de l'évolution du groupe.
- Familles - d'après les caractères pétrographiques.

LEGENDE

- 32.1 Roches nues Savanes roches sur granites Caraïbes 1
- 32.2 Classe des sols minéraux bruts
 Sous-classe des sols minéraux bruts d'origine non climatique
 Groupe des sols bruts d'érosion ou squelettiques
- 322.1 - Sous-groupe des lithosols sur granite caraïbe 2
- 322.2 - Sous-groupe des régosols sur cuirasse démantelée 3
- 32.3 Classe des sols peu évolués
- 323.1 - Groupe des sols peu évolués d'apport
 - Sous-groupe hydromorphe sur alluvions fluviales 4

32.4	<u>Classe des sols ferrallitiques</u>	
	Sous-classe des sols ferrallitiques fortement désaturés	
324.1	Groupe typique	
3241.1	Sous-groupe faiblement appauvri	
32411.1	Famille sur Quartzites de la série de l'île de Cayenne	5
32411.2	Famille sur granite guyanais	6
32411.3	Famille sur migmatites caraïbes	7
3241.2	Sous-groupe faiblement rajeuni	
32412.1	Famille sur formation Paramaca	8
324.2	Groupe remanié	
3242.1	Sous-groupe modal	
32421.1	Famille sur formation Paramaca	9
32421.2	Famille sur schistes Bonidoro	10
32421.3	Famille sur quartzites de la série de l'île de Cayenne	11
32421.4	Famille sur granite guyanais	12
32421.5	Famille sur migmatites caraïbes	13
3242.2	Sous-groupe hydromorphe	
32422.1	Famille sur schistes Bonidoro	14
32422.2	Famille sur granite guyanais	15
32422.3	Famille sur terrasses fluviatiles anciennes	16
3242.3	Sous-groupe faiblement rajeuni	
32423.1	Famille sur schistes Bonidoro	17
32423.2	Famille sur granite guyanais	18
32423.3	Famille sur migmatites caraïbes	19
324.3	Groupe rajeuni ou pénévolué	
3243.1	Sous-groupe avec érosion et remaniement	
3243.2	Famille sur formations Paramaca	20
32.5	<u>Classe des sols Hydromorphes</u>	
	Sous-classe des sols hydromorphes minéraux ou peu humifères	
325.1	Groupe des sols hydromorphes peu humifères à gley	
	Sous-groupe à gley de surface ou d'ensemble	21
325.2	Groupe des sols peu humifères à pseudogley	
	Sous-groupe des sols à taches et concrétions	22

3.2 - MONOGRAPHIE

32.1 Roches nues de savanes roches sur granite caraïbe

- Unité cartographique 1 -

Deux petites savanes roches se sont individualisées sur le massif intrusif de granite caraïbe qui perce les granites guyanais à 4 kilomètres à l'Est du Matarony, un peu en amont du saut Magasin.

Elles occupent le flanc de deux petits mornes et leurs dimensions n'excèdent pas deux cents mètres sur trois cents.

Elles sont une preuve de plus de la susceptibilité à l'érosion des granites caraïbes puisque c'est la seule roche-mère qui au nord du 4^e parallèle soit sujette à ce phénomène.

La roche à peine altérée (feldspath plus ou moins fissurés et blanchis) est couverte de petites algues et de lichens qui lui donnent une teinte générale noir-violacé.

Quelques creux sont envahis d'une végétation xérophytique qui vit en cycle fermé sur de faibles accumulations de matière organique reposant directement sur la roche.

32.2 Classe des sols minéraux bruts

Sous-classe des sols minéraux bruts d'origine non climatique.

322.1 Sous-groupe des lithosols sur granite caraïbe

- Unité cartographique 2 -

Phase antérieure ou postérieure aux savanes-roches selon que l'on considère ces dernières comme le résultat final d'un processus érosif ou au contraire le point de départ de toute pédogénèse ; nous sommes en tout cas en présence d'un sol squelettique (A)C constitué d'une arène granitique légèrement enrichie en matière organique en surface. La roche non altérée se rencontre régulièrement à moins de 50 cm.

La végétation est rabougrie, xérophytique, riche en Broméliacés épineuses qui rendent la pénétration difficile.

Ces sols occupent les faces nord des deux petits mornes qui portent les savanes-roches.

322.2 Sous-groupe des régosols sur cuirasses démantelées
- Unité cartographique 3 -

Les deux massifs de formations Paramaca (à majorité de laves à l'ouest et de schistes à l'est) sont également couronnés de cuirasses massives de 4 mètres d'épaisseur plus ou moins démantelées en éléments allant de blocs de plusieurs mètres cubes à des glaciis de gravillons et blocs de la taille du poing.

Sur des surfaces non négligeables elles ont encore un caractère de continuité suffisant pour que l'érosion aidant on se trouve en présence de régosols.

La végétation riche en lianes et au sous-bois clair contient cependant de beaux arbres qui ont pu se développer en profitant des fissures existant entre les blocs pour atteindre la roche altérée sous jacente.

Le sous-bois, lui, végète en circuit fermé sur les 4 à 10 centimètres de débris organiques mêlés aux gravillons ferrugineux qui reposent directement sur la cuirasse.

Ces cuirasses massives sont l'héritage d'un climat plus contrasté que l'actuel où les phénomènes de concrétionnement devaient être très généraux.

Sous l'effet du climat actuel, la majeure partie de ces cuirasses a été désagrégée sous forme de gravillons ferrugineux que l'on retrouve dans de nombreux sols.

Seuls quelques vestiges, plus résistants -peut-être parce que plus épais, sont encore visibles sur les sommets des formations Paramaca à qui ils servent d'ailleurs de protection contre l'érosion.

32.3 Classe des sols peu évolués

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

323.1 Groupe des sols peu évolués d'apport.

Sous-groupe hydromorphe sur alluvions ferrallitiques fluviatiles.

- Unité cartographique . - 4 -

Les rivières moyennes dont les débits sont suffisamment irréguliers et violents pour modifier fréquemment leurs berges sont souvent bordées de sols alluviaux peu évolués correspondant à des dépôts récents d'argile et de sables de sols ferrallitiques érodés en amont.

Les constituants du sol sont donc très évolués (rapport silice sur alumine très bas, capacité d'échange des argiles faible et peu saturée) mais n'ont pas encore eu le temps de s'organiser en profil les uns par rapport aux autres. Une légère accumulation de matière organique en surface est la seule manifestation de pédogénèse actuelle.

C'est le cas en particulier des cours moyens du Mata-rony et de la Courouaïe. Le profil type se présente de la façon suivante :

- 0 - 10 : gris-brun à gris-jaune sableux fin limoneux, structure fondue à grumeleuse mal définie - porosité bonne - cohésion faible - transition assez nette.
- 10 - 150 : jaune-clair à ocre sableux fin limoneux à sableux fin argileux contenant souvent de fines paillettes de mica - structure fondue - pas de taches.

Ces sols présentent des surfaces peu importantes et passent latéralement à des sols ferrallitiques.

32.4 Classe des sols ferrallitiques

Caractères généraux

L'altération généralisée de type ferrallitique est la conséquence directe du climat, du fait de l'intensité des pluies et des fortes températures les phénomènes d'hydrolyse dominent.

- Les bases sont très rapidement éliminées.
- Il se produit une concentration relative de quartz, sous forme de sable, et d'hydroxydes de fer et d'alumine.
- L'argilification des feldspaths aboutit à des argiles de type 1/1, essentiellement de la kaolinite.

Les profils observés sont du type A B C mais leur épaisseur est relativement faible tout au moins pour les horizons A et B en liaison avec un rajeunissement dû à une érosion non négligeable.

Autre caractère commun : la désaturation du complexe absorbant - Les éléments échangeables ne dépassent guère 1 még. pour 100 gr. de sol et uniquement en surface - Le taux de saturation atteint rarement 10%.

L'ensemble de ces caractères nous amène à classer tous les sols ferrallitiques de cette zone dans la sous-classe des sols ferrallitiques fortement désaturés.

324.1 Groupe Typique

Il définit les sols représentant le mieux possible les caractères de la sous-classe : profonds, dépourvus d'éléments grossiers constituant des niveaux caractérisés, avec des horizons A B et C bien individualisés.

3241.1 Sous-groupe faiblement appauvri.

La diminution du taux d'argile en surface, sans accumulation corrélative en profondeur, est un caractère très répandu qui entraîne une accumulation relative des sables en surface par suite du lessivage oblique de l'argile ou de sa destruction.

Ces sols, peu nombreux sur les formations métamorphiques, couvrent des surfaces importantes dans les granites et migmatites où ils sont d'ailleurs souvent associés à des sols remaniés.

32411.1 Famille des sols sur quartzites de la série de l'Ile de Cayenne - Unité cartographique 5

Cette série géologique est très mal représentée sur cette feuille. Seuls sont indiqués quelques petits mornes le long du Matarony, donnant les barres rocheuses des sauts Marapilou Yapou et Magasin, ainsi que sur l'Approuague aux abords du saut Tourépé.

Quelques affleurements de faible extension ont été signalés par les géologues sur la Courouaie mais leur influence sur la pédogénèse n'est pas sensible.

Profil type : MAT 30 - Au sud du saut Tourépé - Ancien abattis : végétation secondaire dense - nombreux bois-canon.

- 0 - 30 : humifère gris-noir (10 YR 4/3) devenant gris à 10 cm. argilo-sablo grossier. Structure fondue à débit polyédrique, porosité assez faible - cohésion moyenne transition progressive.
- A₁
- 30 - 140 : ocre (10 YR 6/4) argilo sablo grossier, structure fondue à débit polyédrique, porosité moyenne, cohésion moyenne, ensemble compact, peu de racines.
- B

Ces sols de peu d'étendue présentent un relief surbaissé et peu mouvementé, ils passent latéralement soit à des sols hydromorphes soit à des sols ferrallitiques remaniés sur d'autres roches-mères.

32411.2 Famille des sols sur granite guyanais

- Unité cartographique 6 -

Les granites guyanais, par suite de leur relief peu accentué et de l'épaisseur de l'altération dont ils sont l'objet, présentent une grande extension de sols ferrallitiques typiques faiblement appauvris.

Ces derniers occupent donc une large surface dans le centre nord de la carte.

Ce sont des sols profonds assez argileux avec une granulométrie de sables bien équilibrée. Le relief est constitué de larges collines surbaissées.

Profil type : MAT 12 - Sud-Ouest Saut Lavilette.

Belle forêt, sous-bois clair - grand arbres - litière continue - pente 1 à 2 %.

- 0 - 15 : humifère peu marqué, brun-ocre (10 YR 5/6) à gris-ocre, argilo sableux fin - quelques sables grossiers - structure nuciforme à grumeleuse - porosité bonne - cohésion moyenne - ensemble assez compact avec une forte activité biologique - nombreuses racines bien réparties. transition progressive.
- 15 - 70 : ocre (7,5 YR 6/6) argilo légèrement sableux fin - quelques sables grossiers, structure polyédrique moyenne, bonne porosité, cohésion moyenne, ensemble compact - nombreuses racines fines bien réparties transition progressive.
- 70 - 120 et plus : ocre légèrement orangé (7,5 YR 5/8) argilo-légèrement sableux, structure polyédrique à débit farineux, porosité bonne, cohésion faible. compacité moyenne diminuant avec la profondeur, nombreuses racines fines.

Ces sols, avec quelques variantes dans la teneur en sables fins et grossiers, présentent tous des conditions physiques favorables malgré une structure parfois mal développée.

Ces caractères, alliés à une grande profondeur, en font de bons supports pour toute culture.

Leur taux de saturation très faible nécessite cependant d'envisager des apports d'engrais importants en cas de culture intensive.

Résultats analytiques
Unité cartographique 5 - 6

Echantillons	Sols sur Quartzite de la série de l'île de Cayenne		Sols sur Granite guyanais		
	MAT 301	MAT 302	MAT 121	MAT 122	MAT 123
Profondeur	1 15	60 80	1 15	40 60	100 120
Refus	4,7	4,0	2,4	0,8	0,5
Argile	17	27,5	64	74	75
Limon fin	11	11,5	3,5	3	5,5
Limon grossier	9,5	8,5	1,5	2,5	1,5
Sable fin	14	15	6,5	4	4
Sable grossier	42,5	35	15,5	12	10,5
M.O. %	5,1	3,1	6,8	1,5	
C o/oo	29,4	7,4	39,2	9,9	
N o/oo	2,13	0,87	2,76	0,77	
C/N	13,8	8,5	14,2	12,9	
Taux d'humif.	18,4	25,7	21,2	26,3	
ph eau	4	4,8	3,7	4,9	5,2
Ca méq %	0,53	0,06	0,15	0,15	0,09
Mg méq %	0,16	0,06	0,15	0,04	0,06
K méq %	0,15	0,10	0,17	0,04	0,06
Na méq %	0,11	0,02	0,14	0,06	0,12
S méq %	0,95	0,24	0,61	0,29	0,33
T méq %	7,2	4,3	7,6	2,9	1,4
S/T	13,2	5,6	8	10	23,6
P total o/oo	0,34	0,25	0,34	0,23	
Fer libre %	3,1	4,2	4,8	5	5,1
Fer total %	3,9	5,5	13,6	15,3	15,8

32411.3 Famille des sols sur migmatites caraïbes
- Unité cartographique 7.

Les migmatites caraïbes sont des roches cristallines de granulométrie et de composition variables donnant des sols plus ou moins sableux, profonds et bien drainés.

Ces formations précambriennes qui couvrent la moitié sud de la feuille sont soumises à une pédogénèse très ancienne qui a dû légèrement varier dans le temps puisque l'on retrouve souvent des éléments ferruginisés, témoins probables d'anciennes cuirasses démantelées.

Le type d'altération actuel est ferrallitique et cela depuis une époque très reculée qui lui a permis de modeler le paysage en une succession monotone de collines peu élevées séparées par de nombreux axes de drainage aux pentes très faibles d'où une impression de surimposition et l'existence de flats marécageux en permanence jusqu'à la source même des criques.

Profil type : MAT 18 - Est du Saut Trou-Cochon,
Belle forêt, assez nombreux palmiers en sous-bois (macoupi - mourou-mourou) Litière continue - position de plateau - pente nulle.

- 0 - 35 : humifère, brun-ocre (10 YR 4/3) argilo légèrement sableux fin. Structure grumeleuse à nuciforme - porosité bonne - cohésion et compacité moyennes, nombreuses racines, bonne activité biologique.
transition assez nette.
- 35 - 70 : ocre (10 YR 5/6) argilo légèrement sableux fin, quelques sables grossiers - nombreuses racines fines bien réparties, structure fondue à débit polyédrique - cohésion assez faible - ensemble compact.
transition progressive.
- 70 - 140 et plus : ocre (10 YR 5/8) argilo légèrement sableux fin - structure fondue à débit polyédrique - quelques petits quartz anguleux de 3 à 5 mm. de diamètre. Devient ocre-rosé entre 140 et 200 (sondage).

Ce type de sol, avec des variations assez faibles de composition granulométrique ou d'épaisseur de l'horizon A₁, couvre de grandes surfaces entre le Matarony et la Courouaïe sous forme de larges mornes surbaissés. La densité des petits thalwegs rendrait cependant difficile l'établissement de cultures mécanisées sur de grandes surfaces - car il est exceptionnel de rencontrer un plateau permettant la mise en place d'une parcelle de 5 hectares d'un seul tenant avec des formes géométriques.

3241.2 Sous-groupe faiblement rajeuni

Unité cartographique - 8 -

32412.1 Famille sur formations Paramaca.

Ces sols se rencontrent sur les formations Paramaca lorsque, contrairement à la règle générale, le relief est suffisamment amorti pour permettre à la pédogénèse de n'être pas prise de vitesse par l'érosion.

Profil type : MAT 7 Obs. M. MISSET Sud-Est Saut Magasin
mi-pente d'un morne assez tourmenté -
Litière de feuilles ne couvrant que 40 %
de la superficie.

- 0 - 30 : brun-ocre (10 YR 4/3) argileux, structure grumeleuse moyenne à fine - frais, friable, racines fines assez nombreuses.
transition progressive.
- 30 - 70 : brun-jaune (10 YR 5/6) argileux un peu plus humide, structure à tendance polyédrique moyenne à fine, friable peu collant, peu plastique, rares racines.
transition progressive.
- 70 - 130 : brun-jaune (10 YR 5/8) argilo-limoneux, structure fondue, plus humide et plus mou, friable à débit farineux, présence de blocs ferruginisés.

Fréquemment l'horizon A, tronqué par l'érosion, ne présente qu'une épaisseur de 5 à 12 cm. et l'on observe dans ce cas un accroissement du taux de limon en profondeur signe d'une pédogénèse encore active.

Bien que rajeunis, les sols de ce sous-groupe sont déjà totalement désaturés et leur complexe d'échange n'est pas meilleur que celui d'un sol sénile.

Dotés d'un excellent drainage interne, leur structure est bien développée et leur porosité très bonne. Mais le fort relief qui est à l'origine de ces qualités fait planer la menace d'une très grave érosion à la moindre tentative de déforestation - La production forestière est la seule spéculation qui puisse être envisagée sans risques.

Résultats analytiques
Unité cartographique 7 - 8

Echantillons	Sols sur migmatites caraïbes			Sols sur formations Paramaca		
	MAT 184	MAT 182	MAT 183	MAT 71	MAT 72	MAT 73
Profondeur	1 15	40 60	100 120	1 20	30 50	100 120
Refus	7,4	2,7	2,5	4,6	5,4	8,4
Argile	50	67	61	65,5	64	58
Limon fin	3	2,5	10	8	12,5	21
Limon grossier	3,5	3,5	3	4	6,5	7,5
Sable fin	3,5	2,5	3	3	1	0,5
Sable grossier	37	31	19,5	10,5	10,5	9
M.O. %	7,4	1,6		5,8	1,6	
C o/oo	42,6	9,1		33,9	9,2	
N o/oo	2,9	0,98		2,52	0,98	
C/N	14,7	9,3		13,2	9,4	
Taux d'humif.	20,7	23,1		30,4	28,3	
ph eau	3,8	4,9	5,1	4,1	4,7	4,8
Ca méq %	0,30	0,02	0,09	0,19	0,15	0,15
Mg méq %	0,11	0,02	0,02	0,18	0,10	0,10
K méq %	0,15	0,06	0,04	0,12	0,04	0,04
Na méq %	0,17	0,03	0,03	0,07	0,03	0,3
S méq %	0,73	0,13	0,18	0,56	0,32	0,59
T méq %	7,4	1,7	0,9	6	1,5	1,2
S/T	9,9	7,6	20	9,3	21,3	49,2
P total o/oo	0,80	0,67		1,33	1,64	
Fer libre %	4,2	3,7	4,1	7,3	7,3	8,8
Fer total %	14,5	16,8	17,1	27,7	26	26,3

324.2 Groupe Remanié

C'est dans ce groupe que se classent la majorité des sols.

Ils sont caractérisés par un niveau grossier plus ou moins puissant constitué de gravillons ferrugineux, généralement bien calibrés de 1 à 3 cm. de diamètre arrondis ou nuciforme à cuticule lisse et plus dure que l'intérieur, accompagnés parfois de blocs de cuirasse vacuolaire de 5 à 50 cm. de diamètre, manifestations d'une pédogénèse correspondant à un climat plus contrasté que de nos jours.

Ce niveau grossier est adapté au modelé actuel ce qui implique bien un remaniement soit par érosion régressive, concentration en surface des éléments grossiers et recouvrement, soit par granulo-classement par suite de mouvements de glissement (creep) sur les pentes.

3242.1 Sous-groupe nodal

Il comprend des sols formés sur toutes les formations géologiques reconnues à l'exception des granites caraïbes.

Généralement sur pentes, ces sols ne présentent que rarement des manifestations d'hydromorphie en profondeur.

Les blocs de cuirasse ne sont pas très fréquents et ne dépassent pas 50 cm. de diamètre ce qui est l'indice d'un démantèlement très poussé.

a) Sols sur séries métamorphiques

32421.1 Famille des sols sur formations Paramaca

Unité cartographique - 9 -

Les sols de cette famille se placent sur le terrain entre les régosols sur cuirasses démantelées et les sols rajeunis pénévulés sur formations Paramaca.

Ils sont le résultat d'un démantèlement accentué des formations ferrugineuses qui ne subsistent plus que sous forme de gravillons et de blocs de cuirasse assez peu volumineux, remaniés en niveaux grossiers généralement bien délimités.

Profil type : MAT 4 - Flanc sud du massif de Baugé -
pente 15 %, belle forêt, sous-bois
assez clair, nombreux palmiers "macou-
pis".

0 - 25 : humifère brun (10 YR 5/4) argilo-sableux
très fin, structure polyédrique à grumeleuse,
porosité bonne.
transition nette.

- 25 - 60 : horizon gravillonnaire avec un peu de matière organique brun-ocre (10 YR 5/8) argilo légèrement sableux fin, structure à tendance polyédrique - 35 % d'éléments grossiers. transition progressive.
- 60 - 125 : ocre-orangé (7,5 YR 5/8) argilo sableux très fin - riche en débris de schistes plus ou moins ferruginisés - structure fondue à débit farineux - cohésion moyenne - ensemble compact - porosité bonne.

Il faut souligner que souvent sur les formations Paramaca l'horizon gravillonnaire est très finement structuré, en ce qui concerne les éléments fins, ce qui lui donne une très bonne perméabilité et permet aux racines de s'insinuer entre les éléments grossiers. L'horizon gravillonnaire ne représente pas alors d'obstacle à l'enracinement des végétaux lorsque le pourcentage d'éléments grossiers reste inférieur à 50 % de l'ensemble.

32421.2 Famille des sols sur Bonidoro

Unité cartographique - 10 -

Profil type : MAT 6 - mi-pente 30 %, belle forêt, légère érosion en marches d'escalier - Litière de feuilles continue.

- 0 - 15 : horizon de pénétration de matière organique ocre-brun (10 YR 6/6) argilo-légèrement sableux fin, structure grumeleuse assez large, nombreuses racines fines bien réparties, porosité bonne, cohésion faible. transition progressive.
- 15 - 60 : ocre (7,5 YR 6/8) argilo légèrement sableux fin, structure polyédrique subanguleuse à anguleuse, présence de petits gravillons ferrugineux (10 %) rouge-violacé, assez nombreuses racines fines, porosité bonne, compacité moyenne à assez forte. transition progressive.
- 60 - 120 : ocre-orangé (5 YR 7/8) argilo-limoneux à limono-argileux, structure polyédrique très fine très anguleuse, porosité bonne, cohésion faible, ensemble compact, quelques rares racines et quelques débris de schistes ferruginisés.

Résultats analytiques
Unité cartographique 9 - 10

21

Echantillons	Sols sur Formations Paramaca			Sols sur Schistes Bonidoro		
	MAT 41	MAT 42	MAT 43	MAT 61	MAT 62	MAT 63
Profondeur	1 15	30 50	100 120	1 15	30 50	100 120
Refus	4,2	35,2	37,9	1,8	11,7	6,7
Argile	60	65,5	74	62	68	50
Limon fin	9	9	7	14	12,5	30,5
Limon grossier	6,5	7,5	5	5	6	10,5
Sable fin	3,5	3	1,5	3	2,5	1,5
Sable grossier	9,0	9,5	7,5	4,5	4	5
M.O. %	7,9	2,3		7,4	2,4	
C o/oo	45,7	13,2		42,7	14	
N o/oo	3,18	1,15		3,29	1,01	
C/N	14,4	11,5		13	13,9	
Taux d'humif.	24,5	31,8		24,4	28,6	
ph eau	3,9	5,1	5,3	4,1	5,1	5,5
Ca méq %	0,15	0,09	0,06	0,47	0,15	0,04
Mg méq %	0,15	0,10	0,06	0,44	0,10	0,06
K méq %	0,15	0,06	0,04	0,20	0,06	0,02
Na méq %	0,09	0,03	0,02	0,51	0,03	0,02
S méq %	0,54	0,28	0,18	1,62	0,34	0,14
T méq %	8,7	4,3	2,2	6,6	3,5	2,1
S/T	6,2	6,5	8,2	24,5	9,7	6,7
P total e/oo	0,54	0,52		1,36	0,73	
Fer libre %	6,7	5,9	8,3	5,6	7,5	7,3
Fer total %	21,1	19,2	21,2	11,8	14,2	14,8

32421.3 Famille des sols sur Quartzites de la série de l'Ile de Cayenne. - Unité cartographique - 11 -

Profil type : MAT 37 Obs. M. MISSET.

- Belle forêt de Litère de feuilles continue - sommet de morne - pente faible.
- | | |
|---------------------------|---|
| 0 - 40
A ₁ | : brun-foncé à brun (10 YR 3/2), frais, argileux structure grumeleuse fine, poreux, friable, enracinement très dense, quelques rares concrétions. Transition assez nette. |
| 40 - 60
A ₃ | : brun à brun-jaune (10 YR 5/4), frais, argileux, structure grumeleuse moyenne mal définie, poreux, friable. Transition assez nette. |
| 60 - 120 | : brun-jaune (7,5 YR 5/3), frais, argileux, structure mal définie assez nombreuses concrétions petites et moyennes, porosité bonne, friable. |

Cette famille est citée pour mémoire. Seules trois petites unités ont en effet été reconnues sur la feuille Régina Sud-Est sur laquelle les quartzites de la série de l'Ile de Cayenne n'ont d'ailleurs qu'une très faible extension.

b) - Sols sur formations cristallophylliennes du socle.

Par suite de leur teneur en fer bien moins forte, les formations cristallophylliennes, granites guyanais ou migmatites caraïbes, ont été beaucoup moins marquées par les phénomènes d'accumulation ferrugineuses qui caractérisent les formations métamorphiques du Bonidoro et de Paramaca.

La désagrégation de ces accumulations est par conséquent très poussée et l'on ne rencontre que très rarement des blocs de cuirasse de plus de 30 à 50 cm. de diamètre.

Des zones étendues ne présentent aucune trace de gravillons ferrugineux - leur relief est fortement pénéplané. Les régions au relief plus marqué possèdent encore des niveaux gravillonnaires généralisés, la reprise d'érosion étant probablement plus récente.

32421.4 Famille des sols sur granite guyanais
Unité cartographique - 12 -

Profil type : MAT 15 Obs. M. MISSET

- Sud de la crique Grand Camirare - Sommet de morne - pente 10 % - Belle forêt - Litère continue.
- | | |
|----------|--|
| 0 - 30 | : Brun (10 YR 4/4) frais, argileux, structure grumeleuse moyenne à fine, ensemble poreux, quelques racines fines et moyennes. transition progressive. |
| 30 - 60 | : brun-jaune (10 YR 5/6) un peu plus humide - argileux - structure grumeleuse moyenne à fine peu marquée, peu de racines - rares concrétions de taille variable. Transition progressive. |
| 60 - 120 | : brun-rose (7,5 YR 5/6) très humide, argileux, assez nombreuses concrétions bien calibrées 1 à 2 cm. de diamètre ; ensemble massif à débit farineux, fines racines rares. |

Résultats analytiques
Unité cartographique 11 - 12

23

Echantillons	Sols sur Quartzite de la série de l'île de Cayenne			Sols sur Granites Guyanais		
	MAT 371	MAT 372	MAT 373	MAT 151	MAT 152	MAT 153
Profondeur	1 20	40 60	100 120	1 20	30 50	100 120
Refus	7,7	22,4	49,6	4,9	9	47,4
Argile	50	54,5	74	60,5	69	69
Limon fin	6	19,0	5,0	5	5,5	7,5
Limon grossier	6	4,5	4	2	3,5	4,5
Sable fin	1	3,5	3	6,5	4	4
Sable grossier	14	9,5	7,5	14,5	11	11
M.O. %	16,2	3,1		7,6	2,2	
C o/oo	93,6	18,1		44	13	
N o/oo	4,79	1,12		2,66	0,94	
C/N	19,5	16,2		16,5	13,8	
Taux d'humif.	26,6	32,6		30,5	34,6	
ph eau	3,9	4,8	5	4,1	4,8	5,1
Ca méq %	0,09	0,02	0,02	0,15	0,15	0,15
Mg méq %	0,09	0,08	0,09	0,09	0,04	0,02
K méq %	0,18	0,02	0,02	0,12	0,04	0,04
Na méq %	0,21	0,03	0,03	0,14	0,11	0,05
S méq %	0,57	0,15	0,16	0,50	0,34	0,26
T méq %	18,7	5,9	1,9	9,1	3,5	1,3
S/T	3,0	2,5	8,4	5,5	9,7	20
P total o/oo	1,86	1,34		1,7	3,7	
Fer libre %	6	7,4	7,5	6,5	7,2	7,3
Fer total %	14,6	20,9	21,4	18,2	21,5	24,6

32421.5 Famille des sols sur migmatites caraïbes

Unité cartographique - 13 -

Profil type : MAT 24

Est du Matarony au niveau de son confluent avec la crique Trou-Cochon. Belle forêt, bas de pente 30 % Litière discontinue.

- 0 - 25 : humifère brun-ocre (10 YR 5/3) argilo légèrement sableux, porosité bonne, structure grumeleuse mal définie, cohésion et compacité moyennes - nombreuses racines fines. Transition progressive.
- 25 - 70 : ocre (10 YR 7/6) argilo légèrement sableux, porosité bonne, structure polyédrique mal définie, cohésion moyenne, compacité forte, peu de racines, quelques gravillons rouge-violacé avec inclusions de quartz. Transition progressive.
- 70 - 140 : ocre plus clair (10 YR 8/6) argilo légèrement sablo grossier, structure polyédrique, porosité moyenne, cohésion et compacité moyennes, nombreux gravillons ferrugineux rouge-violacé avec des inclusions quartzieuses, présence de quelques paillettes de mica.
- 140-250 : horizon d'altération argilo-limono sableux grossier marbré, ocre rouille et rouge avec des passées beige-clair ou blanches (10 YR 8/2) - présence de nombreuses paillettes de mica ainsi que des débris de roche-altérée.

Ces niveaux gravillonnaires remaniés ont une puissance et une densité d'éléments grossiers très variables. Certains peu denses et peu épais ne sont pas un obstacle majeur à la pénétration des racines ; une proportion suffisante d'éléments fins bien structurés assure alors une bonne porosité et la cohésion de l'ensemble est assez faible. Si les horizons supérieurs sont de surcroît épais de plus de 50 cm. ces sols sont parfaitement utilisables pour des cultures fruitières ou même vivrières à condition d'éviter toute érosion.

Par contre l'horizon gravillonnaire peut être épais de 50 cm. à 1 m. parfois plus avec une proportion d'éléments grossiers atteignant 80 % de l'ensemble. Les gravillons ferrugineux sont alors souvent nuciformes et plus ou moins engrenés les uns dans les autres constituant un ensemble particulièrement compact et peu pénétrable par les racines. Il peut même comporter des blocs de cuirasse non désagrégée de taille variable atteignant le mètre cube.

- Un tel obstacle, lorsque les horizons supérieurs ont été décapés par l'érosion, exclut toute utilisation du sol car les racines viennent buter dessus.

- Lorsqu'il est enfoui à plus d'un mètre, des cultures peuvent être installées mais il constituera un danger latent car toute diminution de la tranche de sol utilisable du fait de l'érosion qui suivra le défrichement réduira les possibilités de production agricole, cela peut aller jusqu'à la mise à l'affleurement rapide du niveau gravillonnaire.

Résultats analytiques
Unité cartographique 13

Echantillons	Sols sur Migmatites Caraïbes						
	MAT 24I	MAT 242	MAT 243	MAT 244	MAT 2II	MAT 2I2	MAT 2I3
Profondeur	1 15	40 60	100 120	200 220	1 20	30 50	100 120
Refus	8	11,6	7	17,6	3,3	7,4	1,7
Argile	54	68	63	27,5	54	68	59
Limon fin	1,5	3	7	15	5	3	7,5
Limon grossier	3	1	3,5	10	3	2,5	4,5
Sable fin	4	5	3	4	5	4	3,5
Sable grossier	27	17,5	20	41,5	25	17	22
M.O. %	9,6	2			5,4	1,8	
C o/oo	55,3	11,6			31	10,5	
N o/oo	3,71	1,08			2,38	0,87	
C/N	14,9	10,7			13	12,1	
Taux d'humif.	21,3	25,9			22,3	24,8	
ph eau	3,7	4,8	5,3	5,3	4,3	5	5,3
Ca méq %	0,38	0,06	0,04	0,06	0,09	0,06	0,06
Mg méq %	0,17	0,07	0,08	0,06	0,18	0,07	0,05
K méq %	0,21	0,03	0,02	0,01	0,12	0,01	0,01
Na méq %	0,20	0,03	0,02	0,02	0,08	0,01	0,02
S méq %	0,96	0,19	0,16	0,15	0,47	0,15	0,14
T méq %	10,4	3,3	1,7	2,3	5,6	2,2	1,6
S/T	9,2	5,8	9,4	6,5	8,4	6,8	8,7
P total o/oo	0,36	0,25			0,67	0,56	
Fer libre %	3,8	4,6	4,6	2	5	5,3	7
Fer total %	8,3	9,9	10,6	2,7	11,6	13,2	13,4

3242.2 Sous-groupe hydromorphe

En bas de pente et dans certains thalwegs bien drainés les sols remaniés présentent des caractères d'hydromorphie provoqués par des circulations d'eau obliques.

Cela se traduit par l'apparition de taches et de concrétions plus ou moins indurées, actuelles, en plus des gravillons à patine hérités de pédogénèses antérieures.

La porosité est souvent diminuée et la compacité accrue.

32422.1 Famille sur schistes Bonidoro
Unité cartographique - 14 -Profil type : MAT 8

Ouest saut Magasin - Glacis de bas de pente, pente faible 5 à 8 ‰ - Litière continue - belle forêt - Léger mat racinaire en surface.

- 0 - 35 : humifère brun (7,5 YR 4/2) argilo-sableux fin - structure polyédrique moyenne mal définie - porosité bonne - cohésion moyenne - ensemble compact. Transition nette.
- 35 - 45 : Légère stone-line de gravillons ferrugineux et de quartz subanguleux avec environ 40 % de terre fine ocre (10 YR 5/4), argilo-sableux fin, ensemble compact non structuré. Transition assez nette.
- 45 - 110 : ocre-orangé (2,5 YR 5/4) très humide, finement marbré de beige-gris et de rouge-orangé, argilo-limoneux, structure polyédrique fine, porosité assez bonne - ensemble compact, racines rares.

32422.2 Famille sur granite guyanais
Unité cartographique - 15 -Profil type : MAT 19 - Obs. M. MISSET.

Ouest Saut Trou-Cochon. Tiers inférieur de forte pente - Belle forêt.

- 0 - 20 : brun à brun-jaune (10 YR 5/4) humide sableux à argilo-sableux, structure mal définie, fines racines assez nombreuses, nombreux grains de quartz grossiers et fines concrétions et débris de roche altérée. Transition progressive.
- 20 - 100 : jaune-brun à jaune (10 YR 6/6) argilo-sableux grossier, humide, structure massive. Racines fines, peu nombreuses bien réparties. Nombreuses concrétions - quelques débris de roche altérée et quelques cailloux de quartz. Transition progressive.
- 100 - 150 : niveau d'altération très humide sablo-argileux micacé, limoneux, marbré beige-gris et ocre-rouille - certaines parties plus sableuses sont très rubéfiées.

Résultats analytiques
Unité cartographique 14 - 15

Echantillons	Sols sur schistes Bonidoro		Sols sur Granite Guyanais		
	MAT 81	MAT 82	MAT 191	MAT 192	MAT 193
Profondeur	1 15	120 140	1 20	30 70	120 140
Refus	2,6	1,8	11,1	12,4	5,4
Argile	30	45	41,0	35,0	15,5
Limon fin	20,5	28	5,5	5,5	11
Limon grossier	29	17,5	5,5	4,5	5,5
Sable fin	7,5	2,5	4,5	8	15
Sable grossier	7,5	3	37,5	44	51
M.O. %	3	0,9	4,6	1,3	0,4
C o/oo	17,6	5	26,5	7,5	2,2
N o/oo	11,2	8,9	1,89	0,73	0,24
C/N	6,1		14	10,3	9,4
Taux d'humif.	34,6		23,8	18,7	13,6
ph eau	3,8	4,8	4	4,9	5
Ca méq %	0,26	0,02	0,19	0,02	0,06
Mg méq %	0,26	0,05	0,04	0,01	0,01
K méq %	0,15	0,12	0,09	0,04	0,04
Na méq %	0,03	0,02	0,06	0,02	0,03
S méq %	0,70	0,21	0,38	0,09	0,14
T méq %	6,6	4,2	4,1	1,3	2,3
S/T	10,6	5	9,3	6,9	6,1
P total o/oo	0,34		0,79	0,70	0,50
Fer libre %	3,3	5,2	4,8	4,7	7,7
Fer total %	5,5	7	9,7	9,9	12,7

32422.3 Famille des sols sur terrasses fluviatiles anciennes
Unité cartographique - 16 -

Ces terrasses quaternaires anciennes reposent fréquemment sur des niveaux grossiers : galets de quartz le plus souvent, qui ne semblent pas exister dans les formations alluviales plus récentes et plus basses.

Ces sols se situent sur les terrasses du niveau 4 - 5 r des géologues.

Profil type : MAT 32

Proximité du saut Tourépé, Sud de l'Approuague. Pente nulle - Belle forêt - Litière continue peu épaisse.

- 0 - 10 : humifère, gris (10 YR 4/2) argilo limoneux, structure grumeleuse, cohésion et compacité moyennes - bonne porosité - nombreuses racines. Transition progressive.
- 10 - 60 : ocre-jaune (10 YR 5/6) argilo-limoneux - structure polyédrique moyenne - porosité bonne - cohésion assez faible - ensemble compact. Transition assez nette.
- 60 - 120 : Ocre (7,5 YR 5/6) marbré de rouge et de rouille formant des taches légèrement indurées, ensemble très compact, cohésion moyenne, structure polyédrique fine, anguleuse, porosité assez faible.

Ce type de profil se rencontre indifféremment sur terrasses fluviatiles anciennes et sur les dépôts fluvio-marins $Q_1 - 2$ des géologues. Les surfaces les plus importantes se trouvent le long de la Courouaie en aval de l'Ilet Gros Philippe.

3242.3 Sous-groupe des sols faiblement rajeunis.

Lorsque la reprise d'érosion est suffisamment forte ou que le relief est suffisamment puissant l'épaisseur du sol diminue considérablement et l'on atteint le matériau originel à moins de 100 cm.

32423.1 Famille des sols sur schistes Bonidoro
Unité cartographique 17

Profil type : MAT 33 Obs. M. MISSET.

Au pied de la montagne Baugé, mi-pente d'un gros morne. Belle forêt - Litière de feuilles continue recouvrant un mat racinaire de 2 à 3 cm.

- 0 - 25 : brun-foncé (7,5 YR 4/6) argileux, structure grumeleuse moyenne à fine pour les éléments fins 80 % de gravillons ferrugineux rouge-violacé - racines fines assez nombreuses pénétrant bien les agrégats et s'insinuant entre les gravillons.
- 25 - 80 : brun (7,5 YR 5/6) argileux, structure grumeleuse moyenne à fine mal définie, ensemble poreux, friable, quelques grosses racines, assez nombreuses concrétions mal calibrées. Transition progressive.
- 80 - 140 : Beige-jaune (5 YR 6/6) avec quelques passées rosées limono-argileux assez compact structure à tendance polyédrique - concrétions fines et moyennes peu dures - quelques fines racines.

Résultats analytiques
Unité cartographique 16 - 17

Echantillons	Sols sur Terrasses fluviales anciennes			Sols sur Schistes Bonidoro		
	MAT 321	MAT 322	MAT 323	MAT 331	MAT 332	MAT 333
Profondeur	1 15	40 60	100 120	1 20	30 50	100 120
Humus	0,4	2,8	2,8	85,4	33,2	20,7
Argile	41	59,5	53	57	62,5	57,5
Limon fin	12	16	18	10	10,5	34,5
Limon grossier	23	14	16	8,5	7,5	9,5
Sable fin	11	2	3	2	1,5	1,5
Sable grossier	5	5	6	10	11,5	14,5
M.O. %	5,2	0,9		8,4	2	
C o/oo	30,1	5,2		48,4	11,8	
N o/oo	2,06	0,52		3,50	1,01	
C/N	14,6	10		13,8	11,7	
Taux d'humidité	37,9	25		26,7	39	
ph eau	4,2	5,2	5,3	4,1	5	5,1
Ca méq %	0,19	0,15	0,09	0,38	0,09	0,09
Mg méq %	0,10	0,10	0,07	0,25	0,08	0,09
K méq %	0,11	0,07	0,08	0,29	0,09	0,06
Na méq %	0,07	0,02	0,02	0,12	0,02	0,07
S méq %	0,47	0,35	0,26	1,04	0,28	0,31
T méq %	8,8	10,7	7,6	13,3	5,6	5
S/T	5,3	3,3	3,4	7,8	5	6,2
P total o/oo	0,38	0,41		0,64	0,44	
Fe libre %	2,4	3,9	4	7,5	8,8	9,8
Fe total %	3,1	7,7	7,2	18,8	22,8	17,1

32423.2 Famille des sols sur granite guyanais
Unité cartographique - 18 -

Profil type : MAT 14

En amont du saut Lavillette à l'ouest du Matarony. Mi-pente forte 30 à 40 %. Assez belle forêt sous-bois dense.

- 0 - 30 : brun-ocre (10 YR 4/4) argilo-sableux fin à sableux fin argileux - structure grumeleuse à nuciforme en surface devenant polyédrique, nombreux gravillons rouge-violacé bien calibrés, porosité très bonne, nombreuses racines fines et moyennes, cohésion assez faible, compacité moyenne.
Transition assez nette.
- 30 - 80 : ocre-rose (7,5 YR 6/8) argilo-limoneux - structure polyédrique moyenne à large, porosité bonne. Quelques gravillons violacés - peu de racines en profondeur - quelques taches ocre-jaune correspondant à des feldspaths altérés.
Transition assez nette.
- 80 - 120 : matériau originel rose (5 YR 6/4) limono argileux, quelques paillettes de mica et quelques quartz - structure polyédrique fine - ensemble sec - friable.

32423.3 Famille des sols sur migmatites caraïbes
Unité cartographique - 19 -

Profil type : MAT 27 Obs. M. MISSET.

Nord-Est crique Trou-Cochon - Mi-pente forte d'un morne. Belle forêt - Litière de feuilles continue reposant sur un mat racinaire de 4 cm.

- 0 - 30 : brun-noir (10 YR 2/1) argileux, structure grumeleuse moyenne à fine, porosité bonne, ensemble friable, racines de toutes tailles assez nombreuses, bonne activité biologique. Transition progressive.
- 30 - 110 : brun à brun-jaune (10 YR 4/6) argileux, structure grumeleuse moyenne à fine peu marquée, porosité bonne, friable, racines fines à moyennes bien réparties - assez nombreux gravillons rouge-violacé et quelques quartz subanguleux.
- 110 - 140 : rosé (5 YR 6/4) argilo limoneux finement micacé. Structure grumeleuse moyenne à fine, cohésion d'agrégats faible, porosité bonne, rares racines, présence de quelques concrétions peu dures, ensemble assez sec.

Tous les sols du sous-groupe sont soumis à une érosion active même sous forêt. Leur utilisation est donc à envisager avec la plus grande prudence. Des cultures arbustives n'entraînant pas une déforestation complète ou reconstituant rapidement une protection comparable à celle qu'ils ont actuellement seront seules possibles.

Résultats analytiques
Unité cartographique 18 - 19

31

Echantillons	Sols sur Granites Guyanais				Sols sur migmatites Caraïbes		
	MAT 141	MAT 131	MAT 132	MAT 133	MAT 271	MAT 272	MAT 273
Profondeur	100 120	1 20	30 50	100 120	1 20	30 50	120 140
Refus	0,4	22	15,4	43,9	2,7	6,1	10,5
Argile	18,5	62,5	76	77	62	64,5	55
Limon fin	33	5,5	5	5,5	4	6,5	11,5
Limon grossier	12	1,5	4,5	3	0,2	3,5	6,5
Sable fin	13	4	5	3,5	5	1,5	3
Sable grossier	21,5	10,5	13,5	6,5	17	17,5	20,5
M.O. %		6	2,2		8,7	3,5	
C o/oo		34,7	12,5		50,20	20	
N o/oo		2,41	1,05		3,08	1,43	
C/N		14,4	11,9		16,3	14	
Taux d'humif.		24,8	23,2		13,9	25	
ph eau	5,2	4	4,8	5,1	3,7	4,8	5,1
Ca méq %	0,06	0,15	0,26	0,09	0,19	0,15	0,09
Mg méq %	0,02	0,13	0,04	0,02	0,18	0,10	0,05
K méq %	0,04	0,13	0,06	0,06	0,14	0,05	0,03
Na méq %	0,05	0,11	0,08	0,06	0,15	0,11	0,03
S méq %	0,17	0,52	0,44	0,23	0,66	0,41	0,20
T méq %	7	8,4	3,1	1,9	10,1	4,1	1,9
S/T	2,4	6,2	14,2	12,1	6,5	10	10,5
P total o/oo		0,82	0,78		0,75	0,69	
Fer libre %	6	7,7	6,7	8	6,5	7	8,9
Fer total %	7,4	17,3	18,8	21,2	11,5	12,4	13,3

324.3 Groupe rajeuni ou pénévolué

3243.1 Sous-groupe avec érosion et remaniement.

32431.1 Famille des sols sur formations Paramaca
Unité cartographique - 20 -

Les formations Paramaca, vigoureusement redressées constituent des massifs élevés aux flancs abrupts. Les pentes atteignent parfois 100 %. La forêt est alors incapable d'empêcher une érosion intense, même si celle-ci ne se manifeste pas par des phénomènes spectaculaires elle est partout active :

- 1.) en surface : Litière de feuilles mortes accumulée en paquets en amont des souches, marche d'escalier de 1 à 10 cm. de haut en aval de chaque racine perpendiculaire à la ligne de plus grande pente ;
- 2.) dans la masse même du sol qui subit un lent mouvement de glissement vers l'aval inclinant les arbres vers la pente.

Toute disparition du couvert végétal entraînerait rapidement l'arrachement de l'ensemble des matériaux meubles.

Cette érosion permanente des horizons de surface maintient le niveau d'altération à une faible profondeur et l'on trouve des débris de roche incomplètement altérés dans l'ensemble du profil.

Profil type : C 10 - Est de l'Ilet Gros Philippe sur la Courouaie.

Mi-pente 100 % d'un petit morne - érosion en marches d'escalier, troncs d'arbres inclinés vers la pente, à proximité tête de crique incisant vigoureusement le morne en un petit ravin où affleurent des blocs de roche.

- | | |
|----------|---|
| 0 - 5 | : Légère pénétration de matière organique, brun-ocre. (10 YR 5/6) argileux, structure polyédrique à grumeleuse, porosité assez faible. Transition assez nette. |
| 5 - 70 | : brun-jaune (10 YR 7/6) limono-argileux, structure polyédrique fine, présence de débris de roche altérée friables - porosité moyenne - plus sec en profondeur. Transition progressive. |
| 70 - 200 | : matériau originel - brun-jaune et jaune-ocre (10 YR 7/6), limono-sableux fin, nombreux débris de roche altérée, friable. |

Certains de ces sols contiennent un niveau gravillonnaire généralement peu épais et plus fréquemment des blocs de roche saine ou peu altérée.

Ces sols sont totalement désaturés en base au même titre que les sols du groupe typique. C'est le taux très élevé de limon très haut dans le profil qui est le caractère distinctif de leur rajeunissement.

Résultats analytiques
Unité cartographique 20

Echantillons	Sols sur Formations Paramaca					
	C 101	C 102	C 103	MAT 21	MAT 22	MAT 23
Profondeur	1 20	30 50	100 120	1 15	30 50	100 120
Refus	6,4	2	0,01	2,7	8,1	0,1
Argile	38	42	32,5	51	60,5	38
Limon fin	14	17,5	27	8,5	11	30
Limon grossier	22,5	21,5	26	10,5	10	16
Sable fin	5	4	3	9	7,5	9,5
Sable grossier	9	11	9	8,5	6	4
M.O. %	7,5			8,7	2,1	
C o/oo	43,3			50,3	12,1	
N o/oo	3,20			3,18	0,91	
C/N	13,5			15,8	13,3	
Taux d'humif.				30	26,4	
ph eau	3,8	5,2	5,2	3,9	4,9	5,2
Ca méq %	0,64	0,06	0,02	0,19	0,06	0,06
Mg méq %	0,31	0,15	0,08	0,21	0,05	0,02
K méq %	0,30	0,08	0,05	0,25	0,04	0,02
Na méq %	0,18	0,03	0,01	0,30	0,03	0,02
S méq %	1,43	0,32	0,16	0,95	0,18	0,12
T méq %	13,9	4		10	3,5	2,8
S/T	10,3	8		9,5	5,1	4,3
P total o/oo				1,17	1,13	
Fer libre %	7,3	7,3	8,5	7,3	7,9	8,1
Fer total %	11,9	13	13	11,7	15,1	14,4

32.5 Classe des sols hydromorphes

Sous-classe des sols hydromorphes minéraux ou peu humifères.

325.1 Groupe des sols peu humifères à gley

Sous-groupe des sols à gley de surface ou d'ensemble.

Unité cartographique - 21 -

On rencontre ce type de sol sur l'ensemble de la feuille mais surtout dans la moitié sud sur les migmatites caraïbes fortement pénéplanées où l'écoulement des criques est souvent difficile surtout lorsque des seuils rocheux divisent les bassins versants en plusieurs biefs.

Ils constituent de petites taches localisées ou d'étroites bandes accompagnant la moindre crique pratiquement jusqu'à sa source et ne sont donc généralement pas cartographiables au 1/50.000e. Ils sont perpétuellement gorgés d'eau et portent une végétation très particulière à base de Maranthacées, Zingiberracées avec de nombreux palmiers : pinots, ouaï.

Leurs caractères communs sont leur hydromorphie permanente et leur genèse à partir des dépôts provenant directement des rives encaissantes. Il n'y a en effet probablement pas de grands transports longitudinaux dans ces petites criques au profil très plat mais un colmatage des thalwegs par des apports transversaux dus à l'érosion en nappe qui affecte toutes les pentes.

La granulométrie est généralement fine mais en relation directe avec le substrat géologique ; on rencontre en profondeur des bancs de sables plus ou moins grossier lorsque l'on se trouve sur les formations cristallines.

Ils ne présentent aucun intérêt sur le plan agricole. En effet ils sont souvent tellement encaissés que leur mise en valeur nécessiterait, en plus du drainage, un abattage préalable de la forêt des rives dominantes pour qu'ils puissent bénéficier d'un ensoleillement normal.

325.2 Groupe peu humifère à pseudogley

Sous-groupe à taches et concrétions

Unité cartographique - 22 -

A l'inverse des petites criques qui ont un pouvoir de transport et de drainage très faible les cours d'eau importants comme la Courouaïe et le Matarony sont bordés de terrasses alluviales ou flats successivement submergés ou exondés selon les saisons. Un bourrelet de berge complète souvent ces dépôts.

La surface de ces flats augmente évidemment vers l'aval.

Profil type : C 7

Cinquante mètres de la rivière Courouaïe en amont de l'Ilet Gros Philippe. Forêt marécageuse, nombreux pinots - Litière de feuilles continue.

- 0 - 10 : humifère brun (10 YR 7/2) sableux fin limoneux, structure polyédrique à grumeleuse mal définie - gaines rouille autour des racines.
Transition assez nette.
- 10 - 70 : gris-jaune (10 YR 8/4) limono argileux, structure à tendance polyédrique - présence de quelques taches rouges et ocre-rouge.
Transition assez nette.
- 70 - 200 : marbré gris-ocre et bleu-clair, argileux très compact, nombreuses concrétions rouille et taches rouges indurées (5 YR 7/2).
- 200- 220 : nappe à 200.
passées sableuses - ensemble de couleur gris-bleu.

Résultats analytiques
Unité cartographique 22

Echantillons	Sols sur dépôts fluviatiles					
	C 71	C 72	C 73	MAT 251	MAT 252	MAT 253
Profondeur	1 - 20	40 -60	180-200	1 - 20	30 - 50	100-140
Refus	0,5	0,9	0,01	0,2	0,01	0,01
Argile	23	40	47	56	62	42
Limon fin	39	34	34,5	22,5	21,5	17,5
Limon grossier	25,5	17,5	6	8	10	13
Sable fin	5,5	3	0,5	1,5	0,5	23
Sable grossier	1,5	2	5	1	0,5	1,5
M.O. %	3,5			7,2	1,4	
Co/oo	20,3			41,8	8,3	
Ho/oo	1,82			3,36	0,84	
C/M	11,2			12,4	9,9	
Taux d'humif.				32,2	33,7	
pH eau	4,3	5	4,8	3,8	4,8	5
Ca még %	0,38	0,02	0,02	0,15	0,06	0,02
Mg még %	0,35	0,18	0,10	0,16	0,12	0,11
K még %	0,25	0,12	0,25	0,22	0,05	0,07
Na még %	0,17	0,05	0,07	0,12	0,03	0,02
S még %	1,15	0,37	0,44	0,65	0,26	0,22
T még %	11,8	9,7	10,9	11,1	5,6	3,3
S/T	9,7	3,8	4	5,9	4,6	6,7
P total o/oo				1,39	1,45	
Fer libre %	1,8	2,8	4,7	3,6	3,4	3
Fer total %	2,6	4,3	7,4	4,1	4,8	3,3

4 - CONCLUSIONS

4.1 - CARACTERISTIQUES GENERALES

La pédogénèse de la presque totalité des sols de la feuille Régina Sud-Est est une ferrallitisation intense.

L'agressivité du climat, pluviométrie élevée et hautes températures, entraînent une hydrolyse brutale des constituants des roches-mères avec évacuation rapide des éléments solubles. Les sols correspondent donc à une trame formée d'insolubles : quartz, argiles, hydroxydes métalliques d'où une très faible capacité d'échange et un taux de saturation extrêmement bas.

Cette pédogénèse est un puissant facteur d'uniformisation.

L'influence de la roche-mère se fait principalement sentir par le biais de la texture et de la topographie, l'une agissant d'ailleurs sur l'autre.

Les roches des séries sédimentaires anciennes, à grain fin : schistes, phyllites, quartzites à grain très fin offrent une perméabilité moindre que les roches cristallophylliennes d'où un réseau hydrographique à mailles plus serrées. L'altération aboutissant à des matériaux plus fins, la pénétration des eaux est moindre et l'érosion plus incisive. On aboutit ainsi à des collines aux flancs raides portant des sols souvent peu profonds, séparées par des thalwegs très étroits et marécageux. Cela est encore accentué par le fait que ces séries ont été vigoureusement redressées par une tectonique cassante.

Au contraire les roches cristallophylliennes dont le système cristallin est beaucoup plus grossier présentent une zone d'altération plus épaisse. Le ruissellement de surface est moindre, les mailles du réseau de drainage sont plus larges, les pentes sont convexes et moins accentuées, les flats qui accompagnent les criques beaucoup plus larges.

La différence de richesse en fer dans ces deux catégories de sols apporte un correctif important à la texture. En effet les roches éruptives et métamorphiques sont plus riches en fer que les roches cristallophylliennes et ce fer libéré par altération évolue rapidement sous forme d'hydroxydes très stables qui cimentent l'argile en fins agrégats : structure granulaire à farineuse que l'on rencontre très fréquemment sur Paramaca et Bonidoro.

Cette structure aère considérablement ces profils à granulométrie très fine leur assurant une bonne porosité et un excellent drainage des horizons supérieurs.

4.2 MISE EN VALEUR ET CARACTERISTIQUES AGRICOLES

La caractéristique essentielle de la feuille Régina Sud-Est est l'absence totale de voies de pénétration. Le Matarony et la Courouaie sont coupés de nombreux rapides difficiles à franchir, ce qui explique le vide démographique qui y règne.

Quatre vingt dix pour cent de la superficie de la feuille Régina Sud-Est sont constitués de sols ferrallitiques fortement désaturés.

Le reste se distribue en quelques pour cent de sols hydromorphes et quelques taches de cuirasse ou de roches nues dites savanes-roches.

Ces dernières n'ont évidemment pas d'autre intérêt que documentaire, comme reliques de paléoclimats plus contrastés pour les cuirasses et forme d'altération originale pour les savanes-roches.

42.1 Les sols hydromorphes

Ils sont assez intéressants tout au moins pour l'unité cartographique 22 qui peut être utilisée aussi bien pour des cultures vivrières qu'industrielles les plus variées.

Nous avons là des sols profonds généralement bien pourvus en matière organique. Leur granulométrie argilo-limoneuse est assez variable en liaison avec les dépôts successifs et leur position géographique par rapport aux méandres des rivières ayant modifié les conditions de sédimentation.

Leur principal intérêt est leur topographie plane qui facilite grandement toute mise en oeuvre et supprime les risques d'érosion même dans l'éventualité de déboisements importants.

Leur proximité des cours d'eau permet en outre d'envisager des irrigations peu onéreuses en saison sèche.

Cette même proximité nécessite cependant, dans la plupart des cas, des travaux préalables de protection contre les submersions dues aux crues et un drainage efficace en saison des pluies.

Malheureusement les rivières moyennes, comme le Matarony et la Courouaie, ne présentent que des surfaces de flat peu importantes car trop étroites.

Des travaux de génie rural et l'emploi de techniques agricoles adaptées seront certes nécessaires pour homogénéiser les caractères de variabilité de ces sols avant toute exploitation rationnelle.

S'il est difficile de modifier la texture dans l'absolu il sera bon dans certains cas de l'homogénéiser au sein même du profil par un labour ou un scarifiage profond lorsque des bancs de granulométrie trop contrastée se rencontrent près de la surface.

De même des travaux de drainage s'imposent pour abaisser les manifestations d'hydromorphie à un niveau qui soit compatible avec les cultures envisagées et surtout pour supprimer les taches locales d'hydromorphie totale qui se rencontrent fréquemment juste en arrière du bourrelet de berge.

Il faudra ensuite envisager de remonter le taux de matière organique et d'améliorer la structure de ces sols pour contrebalancer les effets de la texture souvent trop fine.

A ces conditions, ces sols nous paraissent devoir être choisis en priorité pour toute spéculation agricole, leur proximité immédiate des seules voies d'accès existantes -les rivières- étant un élément supplémentaire d'intérêt.

L'unité 21 n'est pas utilisable : il s'agit de surfaces linéaires accompagnant les petites criques, véritables éponges dont le seul rôle est de régulariser les débits de ces cours d'eau secondaires.

42.2 Les sols ferrallitiques

Ils constituent l'essentiel de la surface cartographiée. Leur intérêt sur le plan agricole est très variable, la topographie apportant en outre des restrictions considérables dans leur utilisation par suite des dangers d'érosion.

Deux groupes de sols sont a priori défavorables :

- 1.) - Le groupe des sols rajeunis ou pénévoués, dont les sols se développent sur de très fortes pentes où une érosion importante agit même sous forêt, cause du rajeunissement des profils.

Bien que tout aussi désaturés dans les horizons de surface, la proximité des horizons d'altération pourrait présenter un certain intérêt pour des cultures à enracinement profond : Seules des espèces d'ombre, telle le cacaoyer, qui puissent être installées sans recourir à un défrichement complet peuvent être envisagées et seulement dans les situations topographiques les moins aiguës.

- Il ne faut pas oublier aussi les conditions particulièrement difficiles d'accès et d'entretien excluant toute mécanisation.

2.) - Le groupe des sols remanié. Il a deux caractéristiques contre lui :

- le relief qui a généralement été un élément de la formation de ces sols ;
- les niveaux gravillonnaires qui définissent le groupe remanié.

La réunion de ces deux caractères lorsqu'ils sont bien affirmés exclue toute hypothèse de mise en valeur.

Cependant lorsque le relief n'est pas trop fort, cas des unités 11, 12 et 13 et que le niveau gravillonnaire est à plus de 80 cm. de profondeur, on peut envisager en cas de nécessité des cultures vivrières dans de bonnes conditions en prenant toutes les mesures utiles pour éviter l'érosion des horizons meubles superficiels.

Dans les mêmes conditions, plus rarement réunies et sur de plus petites surfaces, les unités 9-10 sont également utilisables. L'excellente structure des éléments fins en fait des sols très bien drainés naturellement qui pourraient être conseillés pour des cultures familiales de caféiers.

3.) - Le groupe Typique : c'est le seul au sein duquel il soit possible de dégager de grandes surfaces autorisant une agriculture mécanisée.

Le sous-groupe faiblement appauvri est le plus important, les variations dans les caractères chimiques sont minimes entre les différentes unités, la désaturation étant totale partout, ce sont donc à nouveau les caractères physiques de texture et de structure qui sont les plus intéressants.

Le relief assez faible des unités 6 et 7 sur granite guyanais et migmatites caraïbes peut permettre de dégager par endroits des surfaces suffisantes pour envisager l'implantation de cultures industrielles mécanisées comme le palmier à huile, réserve faite des difficultés d'accès.

Les sols des sous-groupes faiblement appauvris et faiblement rajeunis formés sur les séries sédimentaires anciennes unités 5 et 8 présentent un relief plus accentué donc moins favorable et une texture plus fine.

Ces sols sont généralement très bien structurés par suite d'une grande richesse du complexe en hydroxydes. Ils ont donc une perméabilité généralement supérieure aux sols des formations cristallophylliennes avant culture. Cette porosité est cependant

plus fragile, le sol se colmatant facilement en cas de techniques agricoles inadaptées entraînant la défloculation des argiles. De même un travail inconsidéré du sol lorsqu'il est gorgé d'eau écrase les agrégats et aboutit à l'obtention de véritables briques lors de la dessiccation ultérieure du profil.

Les cultures les plus appropriées sont donc celles qui demandent un minimum de travail du sol telles que les cultures arbustives ou, pour les zones à relief plus calme, herbagères.

Dans tous les cas, pour les sols ferrallitiques, plus que la valeur potentielle des sols sur le plan réserves minérales, il faut tenir compte des techniques agricoles qui seront mises en oeuvre - Elles doivent viser avant tout :

- 1) - à préserver le stock de matière organique constitué par la forêt qui représente l'essentiel du support des bases échangeables donc du potentiel de fertilité des sols.

Lors du défrichage, tout décapage de l'horizon superficiel devra donc être évité dans la mesure du possible.

- 2) - à éviter tout déclenchement d'un processus d'érosion qui aboutirait rapidement au même résultat et dont les conséquences seraient en outre particulièrement graves pour les sols présentant un niveau gravillonnaire à faible profondeur.
- 3) - à ralentir le plus possible les phénomènes de dégradation de la matière organique et de la structure par effet de dessiccation excessive, de battance des pluies ou par excès de travail du sol.

Ces deux derniers points seront atténués dans de fortes proportions par l'installation sans délais d'une couverture végétale continue.

BIBLIOGRAPHIE

- AUBERT (G.) 1965 - Classification des sols. Cahier ORSTOM Série Pédo. - N° 3 pp. 269 - 288.
- AUBREVILLE (A.) 1961 - Etude écologique des principales formations végétales du Brésil - C T F T - Nogent.
- BROUWER (G.C.) - Notice explicative de la carte géologique au 1/100.000e - Feuille Régina.
- CHOUBERT (B.) 1957 - Essai sur la morphologie de la Guyane. Ses relations avec l'histoire géologique - Mén.cart.Géol.détaill. de la France 48 p.
- CHOUBERT (B.) - BROUWER (G.C.) 1960 - Stratigraphie du Paracama en Guyane Française C.R.Ac.Sc. séance 27 juin.
- DELHUMEAU (M.) 1969 - Notice explicative de la feuille au 1/50.000e Régina Sud-Outsteronéo. 51 p 1 carte P. 108.
- FOUGEROUZE (J.) 1962 - Note sur le climat de la Guyane Française - ronéo. 8 p. Météo. Nat. Groupe Antilles - Guyane.
- FOUGEROUZE (J.) 1965 - Le climat de la Guyane Française - Monographie de la Météorologie Nationale - N° 38.
- FOUGEROUZE (J.) 1966 - Quelques problèmes de bioclimatologie en Guyane Française. Agr.Trop. T. 3 pp. 291 - 347.
- HURAUULT (J.) - L'érosion régressive dans les régions tropicales humides et la genèse des inselbergs granitiques - Mémoires IGH N° 3 - Etudes de Photointerprétation.

- LELONG (F.) 1966 - Le régime des nappes phréatiques contenues dans les formations d'altération tropicales - Conséquences pour la pédogénèse.
Sc. de la Terre T. XI 2 p. 201-244
Nancy.
- LELONG (F.) 1968 - La diversité d'évolution géochimiques dans les sols ferrallitiques forestiers de Guyane Française. Influence de la Roche-Mère Sc. du Sol N° 2 p. 93-105.
- LELONG (A.) 1963 - Les sols développés sur le bouclier antécambrien guyanais - ORSTOM - IFAT - P. 47 2 t. 115 et 120 pp.
- LEVEQUE (A.) 1966 - Etude des principaux critères de la classification des sols ferrallitiques de Guyane.
Cah. ORSTOM Série Pédol. vol. IV Fasc. 4 pp. 61 - 74.
- LEVEQUE (A.) 1967 - Les sols ferrallitiques de Guyane Française. Mémoires ORSTOM N° 3-4 168p.
- MARIUS (C.) 1967 - Notice explicative de la feuille au 1/50.000e - Régina N.O. Ronéo. 26 p.
1 carte 1 annexe. ORSTOM Cayenne P. 95.
- MISSET (M.) 1969 - Notice explicative de la feuille au 1/50.000e Régina N.E. (Régina Kaw) Ronéo 44 p. - 1 carte 1 annexe
ORSTOM Cayenne P. 104.
- OLDEMAN (R.A.A.) 1967 - Quelques notes sur la végétation de l'Approuague. Ronéo. 3 pp. ORSTOM Cayenne.
- THIAIS (J-L.) 1967 - L'analyse des sols au Centre ORSTOM de Cayenne Lab. Chimie. ORSTOM Cayenne P. 90.

TABLE DES MATIERES

pp

SOMMAIRE

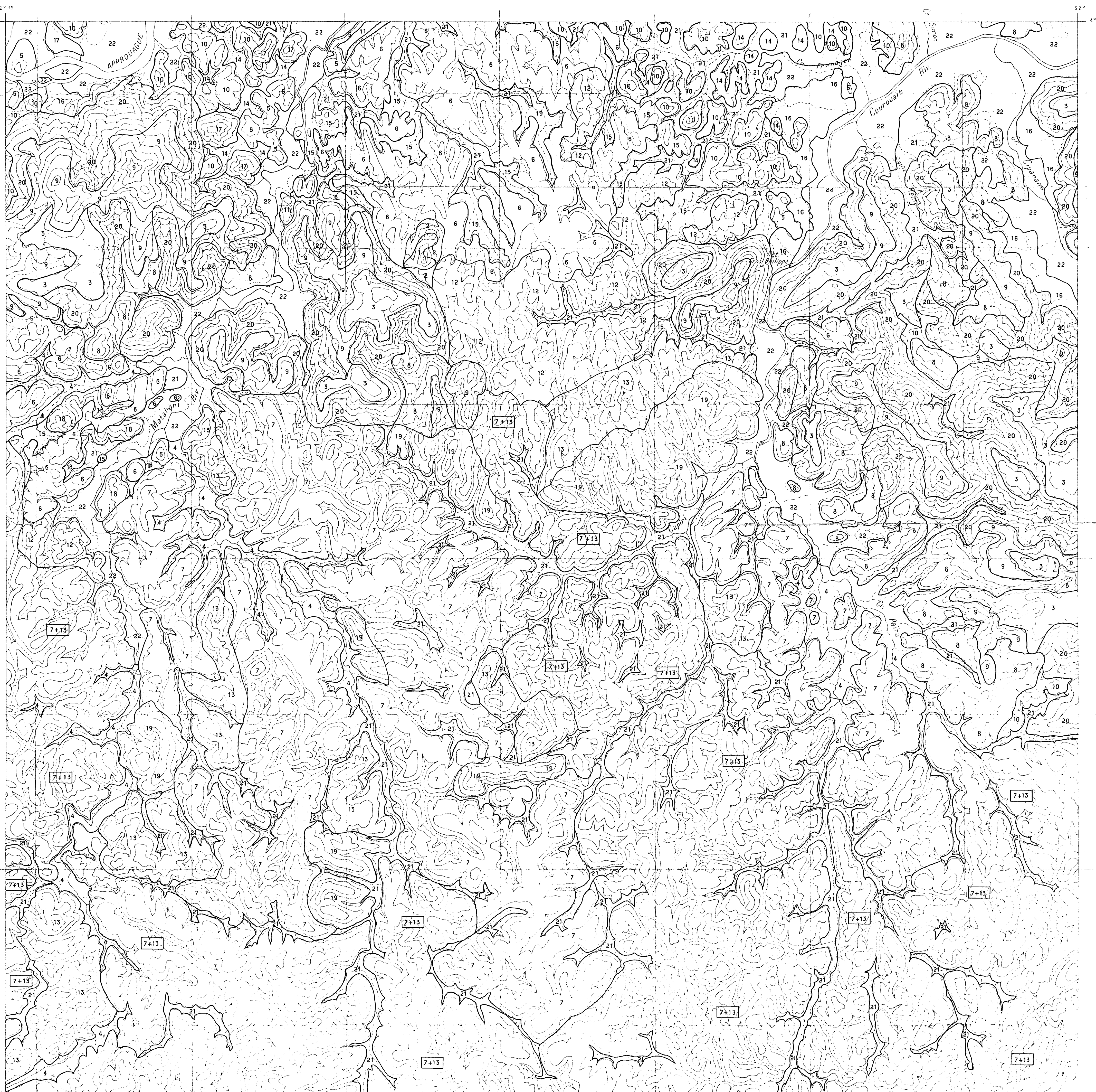
1 -	INTRODUCTION	1
2 -	GENERALITES	
	1 - Situation	2
	2 - Climatologie	2
	3 - Végétation	4
	4 - Géologie	5
	5 - Géomorphologie et Hydrographie	7
	6 - Action de l'Homme	7
3 -	LES SOLS	
	1)- Classification - Légende	8
	2)- Monographie	10
	1 - Roches nues	10
	2 - Sols minéraux Bruts	10
	3 - Sols peu évolués	11
	4 - Sols ferrallitiques	12
	5 - Sols hydromorphes	26
4 -	CONCLUSIONS	
	1 - Caractéristiques générales	37
	2 - Mise en valeur et caractéristiques agricoles	38

CARTE PEDOLOGIQUE : REGINA SUD-EST

OFFICE DE LA RECHERCHE
SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE OULRE-MER

Dressée par: M. DELHUMEAU

CENTRE O.R.S.T.O.M
DE CAYENNE



LEGENDE

- 1 ROCHES NUES SAVANES ROCHES SUR GRANITES CARAIBES
- CLASSE DES SOLS MINERAUX BRUTS.**
- SOUS-CLASSE DES SOLS MINERAUX BRUTS D'ORIGINE NON CLIMATIQUE
- GRUPE DES SOLS BRUTS D'EROSION OU SQUELETTIQUES**
- 2 SOUS-GROUPE DES LITHOSOLS SUR GRANITE CARAIBE
- 3 SOUS-GROUPE DES REGOSOLS SUR CUIRASSE DEMANTELEE
- CLASSE DES SOLS PEU EVOLUES.**
- GRUPE DES SOLS PEU EVOLUEE D'APPORT**
- 4 SOUS-GROUPE HYDROMORPHE SUR ALLUVIONS FLUVIATILES
- CLASSE DES SOLS FERRALLITIQUES**
- SOUS-CLASSE DES SOLS FERRALLITIQUES FORTEMENT DESATURES
- GRUPE TYPIQUE**
- SOUS-GROUPE FAIBLEMENT APPAUVRI
- 5 FAMILLE SUR QUARTZITES DE LA SERIE DE L'ILE DE CAYENNE
- 6 FAMILLE SUR GRANITE GUYANAIS
- 7 FAMILLE SUR MIGMATITES CARAIBES
- SOUS-GROUPE FAIBLEMENT RAJEUNI
- 8 FAMILLE SUR FORMATION PARAMACA
- GRUPE REMANIE**
- SOUS-GROUPE MODAL
- 9 FAMILLE SUR FORMATION PARAMACA
- 10 FAMILLE SUR SCHISTES BONIDORO
- 11 FAMILLE SUR QUARTZITES DE LA SERIE DE L'ILE DE CAYENNE
- 12 FAMILLE SUR GRANITE GUYANAIS
- 13 FAMILLE SUR MIGMATITES CARAIBES
- SOUS-GROUPE HYDROMORPHE
- 14 FAMILLE SUR SCHISTES BONIDORO
- 15 FAMILLE SUR GRANITE GUYANAIS
- 16 FAMILLE SUR TERRASSES FLUVIATILES ANCIENNES
- SOUS-GROUPE FAIBLEMENT RAJEUNI
- 17 FAMILLE SUR SCHISTES BONIDORO
- 18 FAMILLE SUR GRANITE GUYANAIS
- 19 FAMILLE SUR MIGMATITES CARAIBES
- GRUPE RAJEUNI OU PENEVUEE**
- 20 SOUS-GROUPE AVEC EROSION ET REMANIEMENT
- FAMILLE SUR FORMATION PARAMACA
- CLASSE DES SOLS HYDROMORPHE**
- SOUS-CLASSE DES SOLS HYDROMORPHE MINERAUX OU PEU HUMIFERES
- GRUPE DES SOLS HYDROMORPHE PEU HUMIFERES A GLEY**
- 21 SOUS-GROUPE A GLEY DE SURFACE OU D'ENSEMBLE
- GRUPE DES SOLS PEU HUMIFERES A PSEUDOGLEY**
- 22 SOUS-GROUPE DES SOLS A TACHES ET CONCRETIONS

ECHELLE : 1/50.000

PROSPECTEURS JJ ROSTAN
M LANCE