

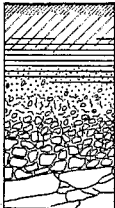
C. MARIUS

NOTICE EXPLICATIVE

N° 37

**CARTE PÉDOLOGIQUE
CAYENNE**

à 1/50.000



OFFICE DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE OUTRE-MER

CENTRE ORSTOM DE CAYENNE

PARIS - 1969



NOTICE EXPLICATIVE

N° 37

**CARTE PÉDOLOGIQUE
CAYENNE**

à 1/50.000

C. MARIUS

S O M M A I R E

INTRODUCTION	1
PREMIERE PARTIE	
LE MILIEU NATUREL	2
1 - LE CLIMAT	2
2 - LA VEGETATION	3
3 - GEOLOGIE	4
4 - GEOMORPHOLOGIE	6
DEUXIEME PARTIE	
ETUDE DES SOLS	8
1 - CLASSIFICATION	8
2 - ETUDE MONOGRAPHIQUE	11
2.1 - Sols minéraux bruts d'origine non climatique	11
2.2 - Sols peu évolués non climatiques	13
2.3 - Podzols et sols podzoliques	17
2.4 - Sols ferrallitiques	20
2.5 - Sols hydromorphes	35
CONCLUSIONS	41
BIBLIOGRAPHIE	44
ANNEXES - Résultats Analytiques	45

INTRODUCTION

L'étude que nous présentons constitue une synthèse de toutes les prospections qui ont été réalisées soit par nous-mêmes, soit par nos prédécesseurs, notamment A. LEVEQUE et M. SOURDAT, dans le quart nord-ouest de la coupure CAYENNE à 1/100.000.

Nous avons prospecté toute la région située à l'Ouest de la route Cayenne-Rochambeau, partie dans le cadre de la prospection des sols de l'île de Cayenne, partie dans le cadre de la cartographie des Savanes Côtières à l'Ouest de Cayenne.

La zone comprise entre la Crique Fouillée au nord, la route Cayenne-Rochambeau à l'ouest, le Mahury à l'est et la rivière du Tour de l'île au sud a été prospectée et cartographiée par M. SOURDAT.

Le quart sud-est de la feuille a été extrait de la Carte des Sols des Terres Basses de A. LEVEQUE.

Enfin, en ce qui concerne la partie située au nord de la Crique Fouillée, nous sommes référés, en partie aux prospections de A. LEVEQUE qui a parcouru toutes les pistes et tous les chemins. Nous avons, nous-mêmes, effectué une reconnaissance de la Montagne du Mahury, de la Montagne de Cabassou, de l'île Vidal et surtout du cordon de Montjoly, à l'occasion d'études que nous avons réalisées à la demande de particuliers, notamment pour la culture maraîchère.

L'île de Cayenne présente une lithologie et une morphologie complexes dont la carte géologique à 1/100.000 ne peut donner qu'une image schématique et le seul jeu de photos aériennes dont nous disposons est à l'échelle du 1/50.000. Heureusement l'ouvrage de B. CHOUBERT "Géologie et Pétrographie de la Guyane Française" contient une carte géomorphologique à 1/50.000 réalisée d'après des levés topographiques assez précis, à l'équidistance de 1 m. Cette carte nous a considérablement aidé dans la réalisation de la carte pédologique à 1/50.000 de l'île de Cayenne (M. SOURDAT - C. MARIUS).

Il est admis qu'une carte pédologique doit être dessinée à une échelle plus petite que celle des documents utilisés pour sa réalisation. Nous nous situons donc au-dessous du degré de précision normalement exigé puisque notre carte est à la même échelle que les documents dont nous disposons. L'utilisateur voudra bien en tenir compte.

Enfin, signalons que Cayenne, chef-lieu du département de la Guyane, avec ses 20.000 habitants, draine plus de la moitié de la population du pays, grâce à sa situation privilégiée.

PREMIERE PARTIE

LE MILIEU NATUREL

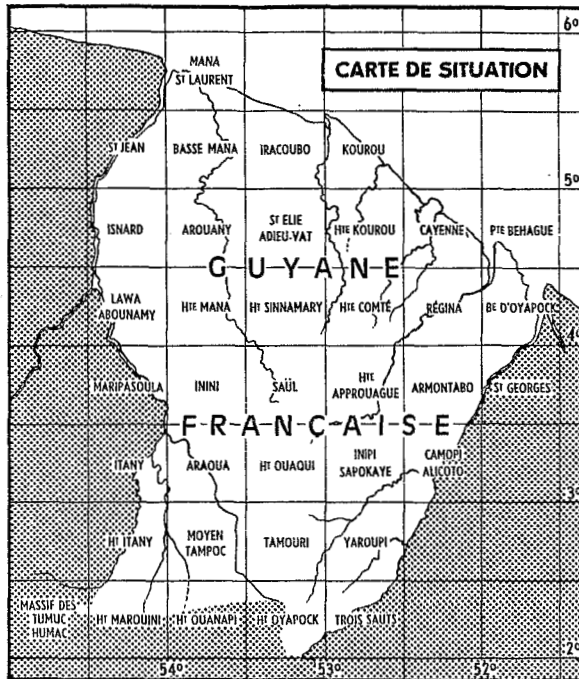
1. LE CLIMAT

La région étudiée est située entre $4^{\circ}45$ et 5° de latitude N. et $52^{\circ}30$ et $52^{\circ}15$ de longitude W. Le climat est donc de type équatorial, chaud, humide et pluvieux, caractérisé par 2 saisons des pluies (15 décembre/15 février) et (avril/juillet) et 2 saisons sèches (15 février/15 mars) et (août/novembre). Si l'on excepte l'île de Cayenne où le contact terre-mer et la présence de multiples collines sont responsables de l'hétérogénéité du climat, on peut dire, en gros, que la moitié nord de la feuille, en particulier la région de Macouria, appartient du point de vue climatique à la bande côtière, caractérisée par une pluviométrie annuelle moyenne de l'ordre de 3 m et très irrégulière. A des périodes de 3 ou 4 jours pluvieux succèdent des intervalles assez longs de beau temps. La saison sèche y est très marquée et de longue durée (plus de 3 mois). L'évaporation est forte et les déficits en eau fréquents. Les amplitudes de température sont faibles et la ventilation est excellente de nuit comme de jour.

La moitié sud de la feuille (Rochambeau-Tonnégrande) appartient à la zone médiane, région particulièrement exposée à l'alizé du nord-est. C'est la zone à pluviométrie maximale avec des hauteurs d'eau supérieures à 4 m. La nébulosité y est forte d'où déficit important d'insolation. La saison sèche est moins longue que sur la côte, mais encore très marquée.

Pluviométrie

CAYENNE	: Moyenne sur 26 ans	= 2.896 mm
MACOURIA	: (1959 - 1964)	= 2.618 mm
Gd MATOURY (Montagne du)	: (1958 - 1960)	= 5.593 mm
ROCHAMBEAU	: Moyenne sur 22 ans	= 3.700 mm
TONNEGRANDE	: (1960 - 1964)	= 3.235 mm



Température

Elle est très uniforme et varie très peu en cours d'année. La moyenne oscille entre 26° et 27° et l'humidité est intense : 85 % en moyenne.

2. LA VEGETATION

La mangrove à *Avicennia* et *Rhizophora* caractérise les zones soumises à l'influence de la marée et son extension est particulièrement importante dans les estuaires de la rivière de Cayenne et du fleuve Mahury. Ceci est dû à l'importance des marées (PM de 3,3 m en vives eaux).

Les Savanes mouillées ou pri-pris sont, en réalité, des marécages correspondant aux sols de la terrasse de 2 - 4 m inondés d'une manière quasi-permanente. Les sols sont argileux, à sablo-argileux, salés ou dessalés alternativement.

Ces savanes portent divers groupements végétaux dont les principaux sont les Cypéracées - les Pruniers (*Chrysobalanus Icaco*), les fougères (*Blechnum*) et les Moucou-Moucou (*Montrichardia arborescens*).

Les Savanes exondées

Elles occupent de grandes superficies dans la région étudiée (Rochambeau, Gallion, Savanes Bordelaises, Savanes Maillard...).

Ce sont surtout les savanes basses qui prédominent et on y distingue :

- a) les savanes arbustives et buissonnantes à *Byrsonima crassifolia* (Poirier de savane) et *Byrsonima verbascifolia* (oreille d'âne) qui caractérisent les sols hydromorphes lessivés à gley de profondeur sur matériau argilo-limoneux (savanes du Gallion, Rochambeau et les savanes situées au nord de la route Macouria-Tonate),
- b) la savane basse buissonnante à *Rhyncospora barbata*, *Bulbostylis lanata* et *Rhyncospora globosa* caractérise les podzols des Savanes Bordelaises et, d'une manière générale, les savanes situées au sud de la route Macouria-Tonate.

Les bas-fonds sont occupés par la forêt humide à

<i>Euterpe oleracea</i>	(Palmier pinot)
<i>Virola surinamensis</i>	(Yayamadou)
<i>Symphonia globulifera</i>	(Mani)
<i>Astrocaryon sp.</i>	(Patawa)

Le long des criques, les galeries forestières sont occupées par *Mauritia flexuosa* (Palmier bêche).

La forêt exondée est très diverse également. Encore mêlée de pinots et de bananiers sauvages au contact de la forêt humide, elle est représentée par une haute futaie sur les meilleurs sols ou par la forêt rabougrie sur les affleurements de cuirasses.

Cependant, les nombreuses périodes d'activité agricole qui se sont succédées dans l'île de Cayenne ont substitué les abattis à la forêt sur tous les sols qui n'étaient pas rendus inaccessibles par des pentes trop fortes ou par l'inondation des abords.

Aussi, la forêt primaire est-elle devenue rare en dehors du Grand Matoury, du Rorota et de la région de Stoupan. Elle a fait place ailleurs à la jachère forestière à bois canon ou à une brousse secondaire à tous les stades de développement.

3. GEOLOGIE

On sait qu'entre l'Orénoque et l'Amazone, l'île de Cayenne est le seul endroit où le Bouclier Précambrien affleure jusqu'à la mer et que le Grand MATOURY, avec ses 234 mètres, est le plus haut sommet de la Plaine Côtière. Cette situation exceptionnelle ajoutée au fait qu'à côté de plusieurs reliefs sensibles : Matoury, Mahury (170 m), Tigre et Cabassou (150 m), 8 terrasses marines d'âge quaternaire ont pu être mises en évidence (4 terrasses basses s'étageant entre 2 m et 15 m, et 4 terrasses hautes entre 15 m et 43 m) confèrent à cette région un intérêt particulier.

Ces terrasses marines soudent entre eux plusieurs monticules qui formaient autrefois autant d'îlots isolés. Ceux qui se dressent sur la côte même (Montabo, Bourda, Montravel) ont été rattachés à la terre comme le seront sans doute un jour les îlets qui se trouvent à proximité de Cayenne (Ilets Dupont, Le Père, la Mère).

Du point de vue géologique, les formations qui constituent les collines de l'île de Cayenne et notamment le Grand Matoury appartiennent à la Série du Précambrien la plus ancienne connue en Guyane Française : la Série de l'île de Cayenne.

Elle est constituée par des quartzites à amphibole et pyroxène, des quartzites à amphibole et biotite, des amphibolites communes, des amphibolites à biotite et grenat.

Ces roches sont souvent litées et en ce qui concerne le Grand Matoury et ses dépendances, le Mont Fortuné et le Petit Matoury, la direction des lits est NE-SW.

Les venues acides ont surtout donné lieu, dans l'île de Cayenne, à des granites d'anatexie caractérisés par une forte teneur en potassium (La Madeleine, Cabassou, Tigre). Ces granites sont rapportés au cycle guyanais (α^2).

Les venues basiques (diorites, gabbros) sont associées à la série de Paramaca ; dans l'île de Cayenne, elles constituent essentiellement le Mahury et le Mont Paramana.

Enfin, les dolérites qui représentent la venue éruptive la plus récente apparaissent généralement sous forme de filons peu épais et qui sont particulièrement nombreux (un tous les 50 m en moyenne) au nord de la Crique Fouillée. Leur direction est presque toujours NNW-SSE.

A l'extrémité SW de la feuille, apparaissent les premiers contreforts du Bouclier Précambrien proprement dit ; ils sont ici essentiellement représentés par des schistes de la Série Orapu et de la Série Bonidoro ; les schistes Orapu sont surtout des séricito-schistes donnant lieu à un relief caractéristique "en amandes", très tourmenté et avec des vallons encaissés, tandis que les schistes Bonidoro sont, dans la région étudiée, des schistes à staurotide formant des collines rondes surbaissées, assez régulières et séparées entre elles par des vallons à fond plat et assez larges.

Les terrains sédimentaires récents, à l'exception des dépôts actuels qui constituent les vasières à mangrove du front de mer, appartiennent tous à la série DEMARARA, d'âge Holocène, d'après les derniers travaux de PONS et BRINCKMANN dont voici la stratigraphie (tableau 1)

Tableau 1 (1)

Sédiment	Phase	Dépôts	Série
Tourbe au-dessus du niveau de la mer	Non définie	CORONIE	D E M A R A R A
Argile marine salée ou saumâtre sans taches ou avec quelques taches peu définies ou taches brunes	Comowine		
Cordons sableux avec ou sans coquilles	Comowine Moleson		
Argile marine à taches jaune-brun et olives bien saturée en bases	Moleson		
Argiles marine à tache jaunes et taux de saturation faible	Wanica		
Cordons sableux sans coquilles	Wanica		
Argile d'eaux saumâtres, non consistants avec beaucoup de pyrite et matière organique recouverte de tourbe d'épaisseur variable	Mara		
Argiles et limons fluviatiles et estuariennes	Non définie	LELYDORP	
Cordons sableux et limoneux en parties podzolisés			
Argile consistante à taches rouges et jaunes			
Terrasses fluviatiles sableuses à argileuses			

(1) L'ensemble des renseignements concernant la géologie sont extraits de la Notice de la feuille de Cayenne de B. CHOUBERT

4. GEOMORPHOLOGIE (B. CHOUBERT)

D'après B. CHOUBERT, l'île de Cayenne se prête admirablement à l'étude du Quaternaire.

"Dans l'île de Cayenne, les affleurements du socle ancien ne forment pas une chaîne continue, mais au contraire, une série de mamelons isolés qui se terminent en pains de sucre et plus exceptionnellement en plateaux...

"Si l'on monte sûr les flancs du Grand Matoury, aux environs de La Mirande, on constate l'existence de gradins comparables aux marches d'un escalier géant. Il s'agit de terrasses marines..."

"Les différents niveaux s'étagent entre 2 et 4 m, 5 et 6 m, 7 et 9 m, 10 et 12 m, 13 et 15 m, 16 et 18 m, 22 m, 35 m, 43 m. Les niveaux les plus constants et les mieux visibles sur le terrain sont ceux de 8 et 6 m. Parmi les terrasses supérieures, celles de 12 et 43 m sont particulièrement bien représentées..."

A cet exposé, nous apporterons les précisions suivantes : les terrasses de 2 - 4 m comportent les dépôts actuels des mangroves et les dépôts argileux subactuels des marécages et des pinotières. Les terrasses de 5 - 6 m apparaissent comme un niveau de sables fins ou très fins. Les sables fins sont en bordure de mer et les sables très fins ou limons grossiers en position continentale. Une partie se présente en nappes, une autre en digitations étroites insérées dans les terrasses supérieures. Elles donnent lieu à des sols hydromorphes lessivés ou podzoliques. Les terrasses de 7 - 9 m sont hétérogènes. Le texte de B. CHOUBERT laisse supposer qu'il s'agit non pas toujours de terrasses alluviales, mais aussi de terrasses d'érosion formées à partir du socle. La prospection a vérifié cette hypothèse. Dans le secteur de La Valère-Sautero, nous trouvons en effet des terrasses d'érosion sur une roche-mère pauvre en quartz ; dans le secteur Rochambeau-Stoupan, des terrasses d'érosion sur une roche-mère riche en quartz, dans le secteur de La Brande et de Fort Trio, il semble qu'il s'agisse d'alluvions d'âge Coswine. Ces terrasses donnent lieu à des sols lessivés, érodés, hydromorphes reposant sur une carapace de nappe peu profonde et dans lesquels les traces d'une pédogénèse ferrallitique sont assez estompées. Il faut sans doute rattacher chronologiquement à cette terrasse les dépôts argilo-limoneux qu'on trouve sous la terrasse des 6 m dans les savanes de Rochambeau, de Gallion, de la Crique Balata.

Les terrasses de 10 - 12 et de 13 - 15 m peuvent être distinguées selon les secteurs en fonction de la roche-mère. Elles forment des buttes témoins ou des petits mornes. Les sommets sont cuirassés et les pentes contiennent des débris de cuirasses.

Dans le secteur Rochambeau-Stoupan, elles donnent lieu à des sols ferrallitiques lessivés, souvent érodés, argilo-sableux à hydromorphie pétrographique et carapace discontinue. Dans le secteur de Matoury, les sols sont plus argileux, quelquefois plus profonds, mais le plus souvent les cuirasses sont plus fermes. La terrasse de 11 m est souvent accompagnée de sables donnant lieu à des sols meubles, peu évolués, lessivés ou podzoliques.

Les terrasses hautes sont au nombre de 5, celles de 16 - 18 m, de 22 m, de 35 m, de 43 m, et de 125 m. Elles sont peu étendues dans l'île de Cayenne par rapport aux surfaces qu'elles couvrent dans le reste du pays. Cependant elles ont été déterminées avec certitude par le nivellement.

La terrasse de 43 m porte une couche de gravier latéritisé et celle de 125 m porte des vestiges de carapace de bauxite partiellement pisolithiques. Sur les pentes qui séparent ces terrasses, on trouve des sols ferrallitiques argileux jaunes ou rouges, parfois rajeunis sur les pentes fortes et souvent enrichis de concrétions ou de blocs de cuirasses venus des niveaux cuirassés disparus.

A ces terrasses dues aux mouvements épirogéniques du socle, il faut ajouter 2 types de formation d'une autre origine :

Des cordons littoraux de la période quaternaire particulièrement bien développés entre la Montagne St Martin et le Montabo (15-16 m) et parallèles à la côte

D'autres, plus récents, ont provoqué la formation de dépression qui collectent les eaux de pluie.

Des cordons littoraux anciens existent également dans le sud de l'île où ils se sont constitués et conservés grâce aux filons de dolérites auxquels ils s'adosent.

DEUXIEME PARTIE

ÉTUDE DES SOLS

1. CLASSIFICATION

Nous avons adopté la classification de G. AUBERT, telle qu'elle a été définie (1).

Les sols reconnus ont été cartographiés jusqu'au niveau de la famille, celle-ci utilisant les caractères pétrographiques de la roche-mère ou du matériau originel. Eventuellement, nous avons distingué des séries à l'intérieur des familles, correspondant à des variations de profils dues à des processus secondaires : érosion, hydromorphie, présence de pyrites...

Classe I - Sols minéraux bruts

- *Sols minéraux bruts d'origine non climatique*
 - Sols bruts d'apport. I.4
 - Sols d'apport marin. I4.2
 - Famille sur alluvions marines argileuses actuelles ou subactuelles. I42.1
 - Série halomorphe. I1421.1
 - Série à pyrites et halomorphe. I421.2

Classe II - Sols peu évolués

- *Sols peu évolués d'origine non climatique*
 - Sols peu évolués d'apport. II.5
 - Modal. II5.1
 - Famille sur sable grossier des cordons littoraux récents ou subactuels. II51.1.

(1) Aux différentes réunions des pédologues ORSTOM à PARIS (Sept. 1964 - Sept. 1965).

- Hydromorphe. II.5.2
- Famille sur alluvions marines argileuses Coronie. II52.1
- Série modale. II521.1
- Série à pyrite et halomorphe. II521.2
- Série halomorphe. II521.3
- Famille sur alluvions marines ou fluvio-marines argileuses ou argilo-sableuses à pyrites et salés en profondeur. II52.2.

Classe VII - Podzols

- Podzols à gley. VII.4
- Podzols à alios. VII.42.
Famille sur sable fin.

Classe IX - Sols ferrallitiques

- Sols ferrallitiques fortement désaturés. IX.3.

- Sols ferrallitiques typiques. IX31.

- Sols indurés. IX31.3.
Cuirasse de nappe de plateau.
Cuirasse de nappe de bas de pente.
- Sols rajeunis. IX315.
- Famille sur diorite et dolérite. IX315.1.
- Famille sur amphibolite. IX315.2.

- Sols ferrallitiques appauvris. IX33.

- Sols modaux. IX331.
- Famille sur granite. IX331.1.
- Famille sur colluvions argilo-sableuses. IX331.2.
- Famille sur quartzite Orapu. IX331.3.
- Sols indurés. IX33.3.
Famille sur granite
- Sols hydromorphes. IX33.4.
Famille sur granite.

- Sols ferrallitiques remaniés. IX34.

- Sols modaux. IX341.1.
Famille sur quartzite à amphibole et amphibolite.
- Sols rajeunis. IX345.

- Famille sur séricitoschiste Bonidoro. IX345.1.
- Famille sur schiste Orapu. IX345.2.
- Famille sur amphibolite. IX345.3
- *Sols ferrallitiques lessivés. IX36.*
 - Sols modaux. IX36.1
Famille sur sable fin des anciens cordons littoraux.
 - Sols indurés. IX36.3.
Famille sur alluvions argilo-limoneuses.

Classe X - Sols hydromorphes

- *Sols hydromorphes organiques*

- Sols tourbeux. X1.
- Sols tourbeux oligotrophes. X1.1.
- Famille sur alluvions marines argileuses. X11.1.
- Série modale. X111.1.
- Série à pyrites. X111.2.

- *Sols hydromorphes moyennement organiques*

- Sols humique à gley. X.2.
Famille sur alluvions marines fluvio-marines.

- *Sols hydromorphes minéraux*

- Sols minéraux à gley. X.3.
- Sols à gley de profondeur. X3.2.
- Famille sur alluvions fluviales argilo-limoneuses. X32.1.
- Sols à gley lessivés. X3.4.
- Famille sur matériau argilo-limoneux, à pseudo gley de surface. X34.1.
- Famille sur matériau finement sableux ou limono-argileux intergrade des podzols de nappe. X34.2.
- Famille sur alluvions fluviales argilo-sableuses. X34.3.

A cette classification, nous apporterons les précisions suivantes :

Nous avons classé dans l'ordre des sols peu évolués la majeure partie des sols des Terres Basses, leur profil étant, à l'état naturel, du type ACG l'hydromorphie n'intervient ici qu'au niveau du sous-groupe.

Quant aux sols ferrallitiques, l'adoption de la nouvelle classification a conduit à classer tous les sols ferrallitiques de la feuille Cayenne dans la sous-classe des sols fortement désaturés, d'autre part, à les répartir dans les groupes typiques, appauvris remaniés et lessivés.

2. ETUDE MONOGRAPHIQUE

Signalons tout de suite que pour les sols minéraux bruts et les sols peu évolués nous utiliserons surtout les profils de A. LEVEQUE tirés de son rapport "Mémoire explicatif de la Carte des Sols des Terres Basses".

2.1. CLASSE I - SOLS MINÉRAUX BRUTS D'ORIGINE NON CLIMATIQUE

- Sols bruts d'apport. I.4.

- SOLS D'APPORT MARIN I4.2.

- Famille sur alluvions marines argileuses actuelles ou subactuelles. 142.1.

Morphologie

Ce sont les sols des mangroves à *Avicennia nitida* et *Rhizophora racemosa*, ce dernier colonisant surtout les vases d'estuaires. Leur niveau est compris entre 0 et 2 m et ils sont sujets aux alternances d'envasement et de dévasement ; aussi leurs contours sont-ils fluctuants. L'exemple nous est notamment fourni par la bande de front de mer située entre Macouria et Tonate dont les limites du fonds I.G.N., dressé d'après les photos de 1946, sont nettement différentes de celles que nous avons tracées d'après les photos de 1956.

Ce sont des sols sans consistance, à halomorphie d'ensemble et à profils très peu différencié, sinon pas du tout. Ils sont le domaine d'une grande activité biologique provoquée par les crabes et contiennent fréquemment des pyrites, surtout en bordure des rivières et dans les estuaires. Ils ont été particulièrement bien étudiés, comme l'ensemble des sols des Terres Basses par A. LEVEQUE.

Profil : L 1353

Lieu de prélèvement	: à 150 m de la berge droite de la rivière de Kaw, 11 km avant l'embouchure
Végétation	: grands <i>Avicennia nitida</i> , grandes fougères dorées, <i>Acrostichum aureum</i> , <i>Hibiscus tiliaceus</i> , <i>Tabebuia...</i> etc.
Topographie	: plane.
Roche-mère	: alluvions marines de Demerara.
Drainage	: imparfait.
Profondeur en cm	: plan d'eau : à -5.
0 - 20 cm	: brun à brun-beige (2,5 Y 6/4 à 5,0 Y 6/4) avec quelques petites taches rouille le long des racines (7,5 YR 6/8) ; argileux, plastique, aucune structure, nombreux débris végétaux mêlés à l'argile, consistance assez peu ferme, nombreux trous de crabes.
20 - 40 cm	: gris foncé (N 4,5 à N 5), argileux, plastique, aucune structure, nombreux débris végétaux mêlés à l'argile, consistance molle.
40 - 120 cm	: gris à gris foncé (N 6,5), argileux, plastique, aucune structure, encore quelques débris végétaux mêlés à l'argile jusqu'à 75 cm quelques très rares petites veines noirâtres de 2 à 3 cm de long (N 4,5) consistance molle.

en-dessous de 120 cm : gris (N 7), devenant progressivement gris foncé après 150 cm (N 5,5 à N 6), argileux, plastique, aucune structure, consistance assez peu ferme.

Transitions : assez lentes entre divers horizons (10 à 25 cm).

Résultats Analytiques (en annexe)

Propriétés - Utilisation

Ces sols sont caractérisés par leur texture très fine essentiellement argileuse. Le taux d'argile constant dans le profil est de l'ordre de 60 - 70 % tandis que le taux de limon varie entre 30 et 40%. Les récentes études effectuées au Suriname ont montré que cette argile était du type kaolinite 40%, illite 20%, montmorillonite 20%, chlôrite et quartz 20%.

Le complexe absorbant est essentiellement saturé par le sodium et le magnésium et l'une des caractéristiques de ces sols est de contenir des taux relativement élevés de pyrites qui sont accumulés dans les racines pneumatophores des *Avicennia* et racines échasses de *Rhizophora*, ces dernières ayant la faculté d'en accumuler de très grosses quantités.

Par oxydation, ces pyrites se transforment en acide sulfurique d'où abaissement considérable du pH et formation de cat-clays. En fait, il a été démontré en Suriname (PONS) qu'en présence de sels, l'oxydation des pyrites conduisait à la formation des pseudo cat-clays caractérisés par d'excellentes qualités physiques.

GUISAN signale dans son traité sur les Terres Basses que de belles cultures de coton étaient effectuées dans les premières années de la mise en valeur des défriches de palétuviers et que l'on pratiquait des submersions par eau de mer des terres réservées au coton, lorsque le rendement de celui-ci commençait à décliner. Dans d'autres parties du monde, notamment en Afrique (Sierra Leone, Guinée Portugaise, Guinée...) et au Viet-Nam, ces sols sont poldérisés, dessalés par irrigation avec l'eau douce apportée par les pluies et transformés en rizières. Après plusieurs années de culture de riz, les inondations par eau douce fréquemment renouvelée permettent aux sels solubles en excès de diffuser à partir de profondeurs de plus en plus grandes.

Ils présentent cependant des risques d'acidification et de toxicité par transformation des sulfates en sulfures après quelques années de cultures, comme nous l'avons signalé plus haut.

Les derniers travaux effectués par la Station de Rokupr en Sierra Leone ont permis de démontrer que les mangroves à *Avicennia* ne montraient pas de risques d'acidification à l'encontre des mangroves à *Rhizophora* et que leur mise en valeur pouvait être envisagée dans des conditions rigoureusement contrôlées à partir du schéma suivant :

- établissement des polders.
- assèchement aussi complet que possible pour obtenir le maximum d'oxydation.
- réintroduction de l'eau de mer pour entraîner rapidement l'acide et apporter des ions métalliques qui déplacent l'ion H^+
- établissement d'un polder permanent
- chaulage
- lessivage des sels par l'eau de pluie.

De toute façon dans le contexte local, il est hors de propos de mettre en valeur ces sols.

Dans la classification américaine, ces sols correspondent aux Haplaquents.

2.2 - CLASSE II - SOLS PEU EVOLUES NON CLIMATIQUES

- Sols d'apport. II.5.

- SOUS-GROUPE MODAL. II5.1.

- Famille sur sable grossier de cordons littoraux récents ou subactuels. II51 .1.

Localisation - Morphologie

Ces sols se sont développés sur le cordon littoral le plus récent qui, entre la Pointe Macouria et Tonate, forme une mince bande parallèle à la mer, tandis qu'à l'est du Mahury sa largeur est plus grande.

Ce sont des sols à profil homogène, peu différencié. Le matériau est un sable quartzueux et ferrugineux avec quelques minéraux lourds et de granulométrie régulière sur l'ensemble du profil, mais variable d'un point à un autre du cordon. La couleur générale est jaune et la pédogénèse se limite à un entraînement en profondeur du complexe humo-ferrugineux.

Profil

Nous citerons un profil caractéristique observé au cours de notre prospection de la Savane Matiti : M T 15.

Localisation	:	Savane Matiti
Végétation	:	Forêt secondaire relativement propre avec nombreux Aouara.
Relief	:	normal
Roche-Mère	:	sable grossier
Drainage externe	:	rapide
Drainage interne	:	rapide
0 - 50 cm	:	brun à brun beige, sable grossier, structure particulaire, meuble, bouillant, racines abondantes.
50 - 85 cm	:	brun-beige, sableux, particulaire, racines nombreuses
85 - 150 cm	:	jaune bariolé de taches ocre et rouge-brique, sable grossier légèrement consolidé, racines encore nombreuses.
150 - 180 cm	:	jaune d'accumulation ferrugineuse, sable grossier consolidé et stratifié.

Résultats Analytiques : (annexes)

Propriétés - Utilisation

Ces sols ont une texture variable, mais grossière. Le cordon le plus proche de la mer est, en général, du sable grossier, bouillant, incohérent et particulaire, tandis que le cordon le plus éloigné, celui de Tonate, par exemple est du sable moyen, un peu argileux, le taux d'argile étant compris entre 10 et 20%. Le pH est moyennement acide et compris entre 5 et 6. Le sol du cordon de Tonate, sur lequel a été installé un verger a une capacité d'échange voisine de 10 mé avec un taux de saturation supérieur à 30%.

La granulométrie de ces sols leur confère des propriétés physiques satisfaisantes : notamment une bonne perméabilité, mais ils sont pauvres du point de vue chimique.

Avec des apports importants de fumier et d'eau en saison sèche on peut envisager diverses cultures sur ces sols : cocotier, citrus, palmier à huile, maraîchage.

Dans la classification américaine, ces sols sont désignés : Dystropeptic quartzipsamment.

SOUS-GROUPE : HYDROMORPHE II.52

- Famille sur alluvions marines argileuses Coronie. II52.1.

Localisation - Morphologie

Nous avons distingué 3 séries à l'intérieur de cette famille, la série modale et la série halomorphe étant localisées à l'est du fleuve Mahury et la série halomorphe à pyrites le long des fleuves et rivières.

Ce sont des sols à profil AC, inondés en permanence et recouverts d'une couche de tourbe peu épaisse. Ils portent généralement une savane à Cypéracées et fougères quand ils ne sont pas salés (série II521.1) et une savane à *Avicennia* morts, *Montrichardia arborescens* (Moucou-Moucou) et quelques pruniers (*Chrysobalanus icaco*) quand ils sont salés (série II521.3).

Les sols de la série II521.1 sont caractérisés par la présence de taches brun-olive dans le profil et une consistance assez ferme. Ils correspondent à la phase Moleson (PONS et BRINCKMAN).

Les sols de la série II521.3 présentent des taches brunes mal différenciées et sont peu consistants. Ils étaient dénommés "Frontland-Clays" et correspondent à la phase Comowine.

Profils : L 1132 - Série II521.3

Lieu de prélèvement	: extrémité du layon n° 19 (Direction N.E. à partir de la fin du layon T).
Végétation	: savane à <i>Avicennia</i> morts, moucou-moucou (<i>Montrichardia arborescens</i>), cypéracées diverses, quelques pinots (<i>Euterpe oleracea</i>) et quelques "pruniers" (<i>Chrysobalanus icaco</i>) isolés ou en touffes
Topographie	: plane
Roche-Mère	: argiles marines de Demerara.
Profondeur en cm	: 10 cm d'eau sur le terrain (saison sèche, 5.11.60).
0 - 8 cm	: pégasse brun-rouge (5,0 YR 3/4), fibreuse, très lâche, surtout constituée du réseau de racines mortes ou vivantes.
8 - 40 cm	: gris assez clair (light gray N 7) avec quelques veines de quelques cm de long plus foncées (Medium gray N 5), argileux, plastique, pas de structure, consistance assez molle, très rares racines.
40 - 80 cm	: gris assez clair (N 7) avec quelques taches de 1 à 2 cm mal délimitées gris-brun clair (2.5 Y 6/2 à 5,0 Y 6/2), argileux, plastique, pas de structure, consistance assez ferme, pas de racines.

80 - 140 cm : gris soutenu (medium gray N 5 à N 5,5) uniforme, argileux, et en dessous plastique, pas de structure, consistance molle, pas de racines.
Transitions : assez lentes (10 à 15 cm), entre les horizons argileux (brusque pour la pégasse).

Voici un profil de la série II.521.1-L 1156

Plan d'eau au ras de la surface du sol en saison sèche.

0 - 25 cm : pégasse brun-rouge foncé (2,5 YR 3/2 à 2,5 YR 3/4), spongieuse à grumeleuse, très moyennement décomposée.
25 - 40 cm bleu à bleu-gris (5,0 PB 7/2 à 7,5 PB 7/2), uniforme, argileuse, plastique, pas de structure, quelques très rares racines, consistance assez molle.
40 - 80 cm : bleu-gris (7,5 PB 7/2) avec quelques taches peu nombreuses de 1 à 2 cm, ocre-jaune (7,5 YR 7/8) localisées le long des racines, argileuse, plastique, pas de structure, consistance assez peu ferme.
80 et en-dessous : gris à gris-bleu (N 7, 7,5 PB 7/2) passe progressivement à gris assez clair, uniforme, argileuse, plastique, pas de structure, pas de racines, consistance molle.

Résultats Analytiques (Annexes)

Propriétés - Utilisations

Dans la gamme des sols des Terres Basses, il est reconnu que ce sont les sols de la série modale qui sont les plus intéressants. De texture homogène et essentiellement argileuse avec 30 à 40 % de limon fin, ils ont un pH légèrement acide, mais le complexe absorbant est bien saturé. La pégasse qui recouvre ces sols contient plusieurs fois son poids d'eau et son pourcentage en cendres est de 22 % en moyenne avec la silice pour principal constituant (80 %). Les horizons d'argile sous la pégasse sont relativement pauvres en azote tandis que la teneur en P_2O_5 total se situe aux environs de 11% ce qui constitue une assez bonne réserve.

Malgré leur texture très lourde, ces sols possèdent d'assez bonnes qualités physiques qui s'améliorent très nettement après drainage, notamment les propriétés structurales (stabilité et perméabilité). Ils ont évidemment une bonne capacité de rétention qui oscille autour de 53% tandis que le point de flétrissement atteint une valeur moyenne de 25 % d'où un pourcentage d'eau utile de l'ordre de 30%. Ces sols ne présentent par ailleurs aucun risque de toxicité.

La couche de pégasse au-dessus de l'argile est de l'ordre de 20 - 25 cm. Après drainage, elle dépasse rarement 10 cm et s'incorpore petit à petit à l'argile sous-jacente augmentant ainsi sa teneur en matière organique et en éléments fertilisants.

Les sols de cette série sont adaptés à une large gamme de cultures parmi lesquelles nous citerons principalement le bananier, le cacaoyer, les agrumes, la canne à sucre et le riz, à condition naturellement d'avoir une parfaite maîtrise de l'eau. Pour le riz, nous signalons qu'il est nécessaire de décaper la couche de pégasse et de le cultiver sur l'argile pure.

Les sols de la série halomorphe présentent l'inconvénient sur ceux de la série précédente d'être salés, généralement en profondeur. La couche de pégasse qui les recouvre est peu épaisse (10 cm en moyenne) et après drainage, les façons culturales (labour en particulier) n'incorporent à l'argile sous-jacente qu'une faible quantité de matière organique et d'éléments fertilisants.

Ce type de sols est largement utilisé en Guyane Britannique pour le riz et la canne.

Quant aux sols de la série halomorphe à pyrites, ils sont à écarter de tout plan de mise en valeur, compte tenu de leurs propriétés et des risques qu'ils présentent d'acidification.

Dans la classification américaine, les sols de la série modale sont des Humie Normaqaups, tandis que les sols de la série halomorphe sont des halaquepts.

- Famille sur alluvions marines ou fluvio-marines argileuses ou argilo-sableuses à pyrites et salés en profondeur. II52.2.

Morphologie - Localisation

Ces sols sont essentiellement localisés dans l'île de Cayenne et correspondent à la terrasse de 2 - 4 m dans sa partie la plus haute. Ils portent généralement des marais à *Eleocharis*, herbes coupantes et fougères et sont constitués, en principe, de dépôts Coronie ; mais du fait qu'ils pénètrent très à l'intérieur des terrasses exondées, les apports continentaux ne sont pas négligeables, ce qui donne lieu à des stratifications multiples. L'argile qu'on trouve n'est pas toujours bleue, mais parfois blanc-rosée à blanchâtre lorsqu'elle est issue de kaolins de la terrasse 7 - 9 m.

Profil : L 882

Localisation	: Propriétés ABCHEE à Cabassou
Végétation	: juncs
Topographie	: plane
Roche-Mère	: argile marine Demerara Q 3.
Drainage	: nul
0 - 52 cm	: eau
52 - 64 cm	: tourbe pégasse noirâtre de structure spongieuse à fibreuse.
64 - 82 cm	: argile café au lait clair beige - sans tache - ni veine - de très rares débris. Consistance : assez ferme à assez peu ferme.
82 - 122 cm	: argile gris souris foncé à reflet bleu - d'assez nombreux fins débris. Consistance : assez ferme. Il se dégage une odeur d'H ₂ S.
122 - 212 cm	: argile gris-bleu un peu moins foncé - débris plus ou moins nombreux par places. Consistance : ferme.

Propriétés - Utilisation

D'après LEVEQUE ce sondage est constitué d'une argile bleue, mais montre des stratifications multiples de débris végétaux enterrés et dégage une forte odeur d'H₂S.

2.3 - CLASSE VII - PODZOLS ET SOLS PODZOLIQUES

- SOUS CLASSE DES SOLS A "MOR" ENRICHIS EN SESQUIOXYDES, A HORIZON DE GLEY EN PROFONDEUR

- Podzols à gley. VII.4.

- PODZOLS A ALIOS. VII.4.2.

Famille sur sable fin.

Morphologie - Localisation

La podzolisation est un phénomène pédogénétique qui intervient sous l'influence d'un humus grossier appelé "mor". Il y a destruction du complexe colloïdal. L'argile, l'humus, le fer migrent et s'accumulent à des profondeurs variables. L'extension de ces sols est importante dans la partie ouest de la feuille, en particulier le long de la route Tonate-Montsinéry.

Ils portent une savane basse à *Rhynchospora barbata*, *Bulbostylis lanata* et *Byrsonima verbascifolia* et présentent une grande homogénéité morphologique.

Sous une pellicule humique squameuse non continue qui constitue l'horizon A₀, on trouve les horizons suivants :

- A₁ : gris cendré où l'humus est mal mélangé à la partie minérale.
- A₂ : blanc-beige clair à blanc, lessivé, dans lequel on distingue un cheminement de produits humiques et ferrugineux.
- B₁ : brun-noir, accumulation humique.
- B₂ : jaune rouille, accumulation d'oxydes de fer.

L'horizon B est généralement induré formant un alios plus ou moins continu et souvent sinueux avec des poches et des digitations correspondant soit à d'anciens terriers ou galeries d'animaux, soit à des souches d'arbres.

Au-dessous apparaît un horizon de gley bien caractéristique.

La podzolisation est ici favorisée par une texture essentiellement sableuse et par les feux répétés qu'allument les hommes en saison sèche pour provoquer la repousse des herbes. Les cendres déposées en surface sont entraînées par les pluies et la nappe phréatique vers les couches profondes.

Profils

Plusieurs profils ont été observés, prélevés et analysés : MM 96 - 98 - 99 - 100 à Macouria : MM 111 et MM 114 dans les Savanes Bordelaises.

Nous citerons 2 profils caractéristiques :

MM : 100

Localisation	:	Savanes Bordelaises
Végétation	:	savane basse à <i>Rhynchospora barbara</i> , <i>Bulbostylis lanata</i> , <i>Byrsosima verbascifolia</i> .
Roche-Mère	:	sable fin
Topographie	:	plane
Drainage externe	:	imparfait
Drainage interne	:	imparfait
En surface	:	litière de racines formant un horizon A ₀ assez bien défini.
0 - 20 cm	:	horizon A ₁ , gris à bris-brun, humifère, sable fin particulière, nombreuses fines racines.
20 - 50 cm	:	horizon A ₂ , beige clair, lessivé, sable fin particulière, nombreuses racines.
50 - 80 cm	:	horizon B ₁ , accumulation d'humus induré en alios, brun foncé, compact.
80 - 100 cm	:	horizon B ₂ , jaune à taches et traînées rouille, sable fin légèrement argileux, structure massive, ferme.
100 - 160 cm	:	horizon de gley, gris à taches et traînées rouille, sable fin argileux, humide, nombreuses petites paillettes de mica, structure massive.

Profil : MM 111

Localisation	:	layon M : 600 m environ
Végétation	:	savane basse à <i>Rhynchospora barbata</i> , <i>Bulbostylis lanata</i> .
Roche-Mère	:	sable fin
Topographie	:	plane
Drainage externe	:	imparfait
Drainage interne	:	nul
- sous une pellicule squameuse -		
0 - 30 cm	:	horizon A ₁ , gris-beige faiblement humifère, frais, peu humide, sable fin particulière, meuble, racines assez nombreuses.
30 - 55 cm	:	horizon A ₂ , blanc-beige clair lessivé, sable fin, particulière, racines assez nombreuses.
55 - 70 cm	:	horizon B d'accumulation humo-ferrugineuse, induré en alios, compact.
70 - 180 cm	:	horizon de gley, matière gris verdâtre à taches et traînées rouille, finement sablo-argileux, structure massive, ferme.

Résultats analytiques (En Annexes)

Propriétés - Utilisations

Les podzols sont tous caractérisés par une granulométrie finement sableuse.

Les horizons A₁ et A₂ contiennent moins de 5% d'argile et 90% de sable fin, avec une nette prédominance de la fraction 0,1 - 0,2 mm. Dans l'horizon B, le taux d'argile est de l'ordre de 15%.

Ils sont tous très acides et désaturés. L'entraînement de la matière organique et du fer avec accumulation dans l'horizon B, de la matière organique à rapport C/N élevé, et en G, du fer, est bien caractérisé, comme l'indiquent les résultats ci-dessous (tableau 2).

Tableau 2

N°	Horizon	Profondeur en cm	M.O. %	Fe ₂ O ₃ libre %	Fe ₂ O total %
961	A ₁	0- 10	2,4	0,6	0,7
962	A ₂	20- 30	< 0,15	0,3	0,4
963	B	40- 50	1,8	0,8	3,6
964	G	100-120		1,6	3,6
991	A ₁	0- 10	2,2	0,6	0,7
992	A ₂	20- 40	< 0,15	0,2	0,4
993	B	50- 70	2,2	0,3	1,0
994	G	140-150		2,5	3,5
1001	A ₁	0- 20	4,2	1,0	1,4
1002	A ₂	30- 50	0,6	0,1	0,3
1003	B	60- 80	3,4	0,2	0,8
1004	G	100-110		1,2	1,4
1111	A ₁	0- 10	2,7	0,3	0,5
1112	A ₂	40- 50	0,3	0,2	0,4
1113	B	60- 70	3,8	0,5	1,6
1114	G	100-120		1,6	3,4
1141	A ₁	0- 10	1,4	0,2	0,3
1142	A ₂	20- 40	0,2	0,1	0,2
1143	B	50- 70	0,2	0,1	0,2
1144	G	80- 90	2,9	0,2	0,5

Les podzols sont impropres à toute culture et l'expérience des Guyanes voisines montre que leur seule vocation est le reboisement en Pins et éventuellement les pâturages avec certaines espèces bien adaptées (*Brachiara*).

2.4 - CLASSE IX - SOLS FERRALLITIQUES

Sous le climat équatorial, chaud et humide, qui règne sur la région étudiée, la ferrallitisation est le processus normal d'évolution des sols développés sur les roches cristallines, métamorphiques ou volcaniques du Bouclier Précambrien guyanais. Tous les sols ferrallitiques possèdent un ensemble de caractères morphologiques et physico-chimiques bien définis, à savoir :

- Sols profonds, mais faible épaisseur des horizons meubles, par suite d'une érosion continue, bien que légère, et facilité d'atteindre la plupart du temps les horizons d'altération, en particulier sur les formations schisteuses.
- Teneurs généralement élevées du limon, notamment sur schistes, dans l'ensemble du profil, d'où un rapport limon/argile assez élevé. En profondeur, le taux de limon est supérieur à celui de l'argile.
- Capacité d'échange, faible à très faible, souvent inférieure à 5 mé en B.
- Somme des bases généralement très faible, et toujours inférieure à 0,5 mé en B.
- Taux de saturation très faible et généralement inférieur à 10%.

Les sols ferrallitiques de la feuille CAYENNE appartiennent donc tous à la sous-classe des *sols fortement désaturés*.

A cela, nous pouvons ajouter que le rapport $\text{SiO}_2/\text{Al}_2\text{O}_3$ est toujours inférieur à 2. Il est légèrement inférieur à 2 sur schistes et granites, mais il peut être inférieur à 1, notamment sur amphibolites, diorites, dolérites et les roches volcaniques.

La fraction argileuse est essentiellement constituée de kaolinite et d'oxydes de fer, avec un peu de gibbsite.

2.4.1 - Sols ferrallitiques typiques. IX31.

Ce sont, pour la plupart, des sols développés sur des roches riches en minéraux ferro-magnésiens : diorites, dolérites, amphibolites.

Leur extension est limitée (Rorota, Mont St-Martin, Bourda). De couleur brun-rouge, en surface, avec une belle structure grumeleuse, ils sont ocre-rouges à rouges, en profondeur, avec une structure polyédrique fine bien développée. On note la présence de concrétions.

Nous avons distingué deux sous-groupes :

- le sous-groupe des sols indurés et celui des sols rajeunis.

- SOLS FERRALLITIQUES INDURES EN CUIRASSE OU CARAPACE IX31.3.

Morphologie

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

Sur les diorites, les zones cuirassées sont très étendues et le plateau du Mahury constitue le vestige le plus important d'une surface d'érosion. Sur schistes, la cuirasse est de faible puissance et fait parfois défaut au sommet des collines surbaissées. Les formations granitiques ne présentent généralement pas de cuirasse tandis que sur les amphibolites du Matoury, on note la présence de plusieurs niveaux indurés en cuirasse ou carapace et correspondant à d'anciennes terrasses.

Profil n° MM 82

Localisation	: rivière des Cascades
Végétation	: forêt primaire moyennement belle.
Roche-Mère	: schiste Orapu.
Relief	: nul, sommet de plateau
Drainage externe	: rapide
Drainage interne	: rapide
0 - 5 cm	: jaune-brun à jaune-beige, frais peu humide, texture argileuse à nombreuses concrétions, structure grumeleuse bien développée par activité biologique, meuble, très poreux, très nombreuses fines racines fortement chevelues.
5 - 40 cm	: jaune ocre, frais peu humide, argileux à très nombreuses concrétions patinées, structure polyédrique fine bien développée, meuble, poreux, très nombreuses fines racines.
40 - 160 cm	: ocre bien argileux à très nombreuses concrétions indurées en cuirasse.

Résultats Analytiques (en annexes)

Propriétés - Utilisation

L'extension des formations cuirassées est, heureusement très restreinte. Au sommet du Grand Matoury (234 m) la tarière a buté à 20 cm. LEVEQUE signale, à la Désirée, un profil où la cuirasse n'est atteinte qu'à 150 cm. Nos prospections ont recoupé des cuirasses affleurantes aux points suivants : flanc ouest du Petit Matoury, flanc ouest du Grand Matoury (terrasse des 42 m), La Mirande (48 m), bas de pente du Petit Matoury.

La cuirasse sommitale, dont on retrouve souvent des blocs sur les pentes, est généralement vacuolaire, parfois scoriacée, et par érosion régressive, elle est en voie de démantèlement.

Quant aux cuirasses formées en place en bas de pente, elles résultent du lessivage oblique des hydroxydes de fer et d'aluminium.

Aucune mise en valeur des sols de cette unité n'est à envisager dans le contexte local actuel.

- SOLS FERRALLITIQUES TYPIQUES RAJEUNIS. IX31.5.

Développés essentiellement sur amphibolites et diorites, leur extension est faible dans les limites de la feuille. On les trouve par places, dans le massif du Grand Matoury et au Rorota.

Ils sont généralement profonds, de couleur rouge, et à structure polyédrique fine. La texture est argileuse à limono-argileuse en profondeur.

- FAMILLE SUR DIORITES ET DOLERITES. IX315.1.

Profils : Profil L 1.023

Lieu de prélèvement	: Montagne du Mahury (Ile de Cayenne) à 300 mètres de la retenue d'eau aval.
Végétation	: forêt moyennement belle, sous-bois peu dense.
Topographie	: large replat à 120 mètres d'altitude.
Pluviométrie	: 3.500 mm
Roche-Mère	: diorite quartzienne hyléenne
En surface	: litière assez peu épaisse de feuilles mortes en voie de décomposition et réseau très lâche de fines racines.
0 - 9 cm	: brun à brun-rouge assez clair, argilo grossièrement sableux, peu nombreuses concrétions ferrugino-alumineuses ou ferrugineuses de quelques mm à 3 cm, se raréfiant et diminuant de taille dans les premiers cm, structure grumeleuse, meuble, assez frais à frais, nombreuses racines. Transition assez nette.
9 - 48 cm	: ocre-brun, argilo grossièrement sableux, nombreuses et grosses concrétions ferrugineuses de 0,5 à 5 cm, assez tendres, terreuses, structure nuciforme, meuble à assez meuble, frais, nombreuses racines. Transition peu rapide.
48 - 80 cm	: rouge à rouge-brique sale (2.5-5,0 YR 5/8) argileux avec une assez forte teneur en sables grossiers, nombreuses et grosses concrétions ferrugineuses pouvant atteindre 5 cm et rappelant la structure de la roche-mère, structure particulière massive à tendance nuciforme vague, moyennement meuble, frais, encore quelques racines. Transition assez peu rapide.
80 - 135 cm	: rouge à rouge-brique assez clair (2.5 YR 6/6 à l'état sec), argilo grossièrement sableux, nombreux fragments de roche-mère ferruginisée tendres allant de quelques mm à 1 décimètre, structure particulière massive, moyennement meuble, fraîcheur accentuée par rapport aux horizons précédents, très rares racines. Transition lente.
En-dessous de 135 cm	: rouge carmin assez clair (10 YR 6/6 à l'état sec) d'argilo grossièrement sableux passe progressivement à grossièrement sablo-argileux, éléments grossiers identiques à ceux de l'horizon précédent, structure particulière, assez meuble, bien frais.

- FAMILLE SUR AMPHIBOLITES. IX315.2.

Profil L 1.026

Lieu de prélèvement	: sur le sommet du Mont St-Martin dans l'île de Cayenne
Végétation	: forêt très moyenne, quelques lianes, sous-bois moyennement dense.

Topographie	: plane
Pluviométrie	: 3.500 mm
Roche-Mère	: amphibolite quartzique
En surface	: litière assez mince de feuilles mortes en voie de décomposition et réseau de fines racines superficielles.
0 - 22 cm	: de brun-rouge violacé (2,5 R - 10 R 3/4 à l'état sec) sur les 3 premiers cm, passe à lie de vin foncé, (10 R 3/6 à l'état sec), argileux, avec des concrétions ferrugineuses, très rarement alumineuses, le plus souvent dures, de 1/2 à 3 cm, assez nombreuses sous la surface du sol, mais se raréfiant assez rapidement ensuite, structure grumeleuse jusqu'à 12 cm, puis nuciforme, meuble, bien frais, nombreuses racines. Transition assez lente.
22 - 60 cm	: brun-rouge assez foncé (2,5 YR 4/6 à l'état sec), bien argileux surtout dans la moitié supérieure de l'horizon, avec de nombreuses concrétions ferrugineuses de quelques mm à 5 cm, assez tendres et rappelant la structure de la roche-mère (certaines concrétions, plus petites, sont de totale néoformation et sont alors très dures), structure particulière massive, bien meuble et bien frais, rares racines disparaissant pratiquement à 100 cm. Transition assez peu rapide.
En-dessous de 125 cm	: rouge violacé assez foncé (10 R 4/6 à l'état sec), d'argileux passe très rapidement à argilo finement sableux, avec d'assez nombreux fragments de roche-mère très ferruginisés en concrétions assez tendres de quelques mm à 3-4 cm, faisant partiellement place, en profondeur, à des concrétions ferrugineuses véritables, assez peu dures, de quelques mm à 1 cm ; quelques rares petites concrétions alumineuses assez peu dures sont également visibles, surtout en profondeur, de 200 à 300 cm.

Résultats Analytiques (en annexes)

Propriétés - Utilisation

Ces sols sont caractérisés par une teneur élevée en éléments fins, argile surtout et limon en profondeur, ainsi qu'en sesquioxydes de fer, ce qui leur confère une bonne rétention en eau et une bonne cohésion.

Le pH est généralement acide et de l'ordre de 5 à 5,5. Le taux de saturation est très faible et, dans l'ensemble, inférieur à 5%. Dans l'horizon C, il est même inférieur à 1%. La somme des bases échangeables est insignifiante et inférieure à 0,5 mé.

L'horizon superficiel est riche en matière organique et en azote. Sur les 20 cm superficiels on note des teneurs en matière organique variant entre 7 et 15%.

Le fer total a des valeurs élevées et le rapport Fe libre/Fe total s'étale entre 50 et 80%.

Le rapport $\text{SiO}_2/\text{Al}_2\text{O}_3$ de la fraction argileuse est très faible et inférieur à 1.

Profils	L. 1.023			L. 1.026		
Montagne	Rorota (Diorite)			Mont St Martin (Amphibolite quartzique)		
Profondeur	32-45	60-80	205-220	30-45	150-165	300-310
SiO ₂ /Al ₂ O ₃	0,4	0,5	0,5	0,6	0,4	0,3

Ces sols sont généralement localisés sur des pentes abruptes. Cependant, ils sont très recherchés, comme l'indiquent les nombreuses plantations de bananiers sur le Rorota, sur le Matoury, etc.

Leur vocation est essentiellement arbustive.

- Pauvres en concrétions, ils sont adaptés au bananier et au cacaoyer.
- Riches en concrétions, ils peuvent convenir à l'ananas et au caféier.

2.4.2 - Sols ferrallitiques appauvris. IX33.

L'appauvrissement caractérise les sols ferrallitiques dont le matériau original est riche en éléments quartzeux et dont la texture grossière favorise l'entraînement de l'argile et du fer des horizons supérieurs avec accumulation en profondeur. Ce phénomène s'observe principalement sur matériau granitique ou sur colluvions.

- SOLS MODAUX. IX33.1.

- Famille sur granites IX331.1

Ils ne sont cités que pour mémoire, car leur extension est limitée à la Montagne Cabassou et à quelques lambeaux granitiques, localisés au nord de la Crique Fouillée.

Ce sont des sols de couleur jaune, de texture sablo-argileuse à argilo-sableuse, à sable grossier quartzeux, peu structurés, peu cohérents, généralement profonds. Ces sols sont bien drainants et adaptés aux agrumes, à l'ananas, aux cultures maraîchères.

- Famille sur colluvions argilo-sableuses. IX331.2

Morphologie

Développés sur des alluvions de quartzites à Amphibole, d'Amphibolites et de gneiss, ces sols sont strictement localisés dans l'île de Cayenne, à la Chaumière et à la Mirande. Ils sont de texture argilo-sableuse, fortement appauvris en surface.

Profil MIC 49

Localisation : Matoury
 Végétation : jachère forestière à balourou
 Roche-Mère : colluvions

Relief	: Normal
Pente	: très faible
Drainage externe	: moyen
Drainage interne	: moyen
0 - 10 cm	: gris-brun, sec, argilo finement sableux, structure grumeleuse, meuble, poreux, chevelu dense de racines, traces de charbon de bois.
10 - 30 cm	: brun-beige, sec, argilo finement sableux, structure polyédrique grossière, assez poreux, peu dur, bonne pénétration des racines, quelques concrétions rouge-brique.
30 - 50 cm	: jaune, argileux, structure massive, compact, dur, quelques concrétions, quelques racines.
50 - 160 cm	: identique mais très concrétionné.

Résultats Analytiques (en annexes)

Propriétés - Utilisation

On note facilement sur la carte que c'est sur les sols de cette unité que sont situés deux domaines qui ont eu une certaine prospérité dans le passé : La Chaumière et La Mirande. Aujourd'hui encore, la canne et l'ananas viennent bien à La Mirande et une bonne partie de La Chaumière est cultivée.

La texture de ces sols varie, selon les profils et suivant la profondeur, de sablo-argileux à argilo-sableux avec une nette prédominance de sable fin. L'horizon superficiel est lessivé en argile et en fer, mais riche en matière organique et en azote. Les essais réalisés par l'I.F.A.C. à La Mirande montrent que ce sont de bons sols à ananas.

- Famille sur sable grossier jaune issu de quartzites Orapu. IX331.3.

L'extension de ce type de sols est très limitée dans la feuille de Cayenne. Ils ne sont localisés que dans le sud où ils ont été étudiés par M. SOURDAT, au cours de la prospection de la Montagne des Chevaux.

Ce sont des sols profonds et meubles, mais formés de sable quartzeux. Ils sont adaptés à la culture de l'ananas.

- SOLS INDURES. IX33.3

- Famille sur granites. IX.333.1

- Morphologie

Cette unité englobe tous les sols développés sur les trois terrasses comprises entre 10 et 18 m et qui se présentent sous forme de buttes plus ou moins importantes, les plus importantes étant celles de 11 m dans la savane du Tour de l'île. C'est principalement sur les terrasses de 11 m que l'on observe les cuirasses affleurantes.

Ces sols portent une végétation forestière ou une jachère forestière.

Profil MIC 4

Situation	: Rochambeau - Savanes du Tour de l'Île
Végétation	: forêt secondaire avec quelques beaux arbres
Topographie	: pente forte
Roche-Mère	: granite
0 - 20 cm	: gris-brun humifère, frais peu humide, argilo-sableux, structure grumeleuse moyenne, poreux, meuble, enracinement bon et dense, nombreuses traces de charbon de bois, action intense de la faune.
20 - 50 cm	: ocre, frais, peu humide, argilo-sableux, structure polyédrique moyenne, poreux, meuble, quelques petites concrétions, bonne pénétration des racines, encore traces de charbon de bois.
50 - 170 cm	: ocre, frais, peu humide, très nombreuses grosses concrétions, bonne pénétration des racines jusqu'en profondeur, traces de charbon de bois à 120 cm.

Profil SIC 37

Situation	: Tour de l'Île
Végétation	: savane arborée
Topographie	: pente moyenne au flanc d'une butte
Roche-Mère	: granite
0 - 12 cm	: sablo-argileux à argilo-sableux, brun-gris bien humifié. Structure grumeleuse à particulaire identique à ceux de (SIC 34, 35, 36).
12 - 60 cm	: argilo-sableux à sable grossier, moins humifère, passe progressivement de brun-jaune-gris à brun-jaunerosé. Structure polyédrique anguleuse se fragmentant aisément. Poreux. Bon état physique malgré la pellicule argilo-humique luisante visible sur les agrégats.
60 - 100 cm	: carapace graveleuse de concrétions de 1 à 8 cm de taille, arrondies avec film argileux en surface. Terre fine argileuse à argilo-sableuse avec abondante pénétration humique surtout sous forme de déjections d'animaux.
100 - 150 cm	: carapace avec blocs plus volumineux de 10 à 15 m. Intérieurement rouge violacé à texture sableuse tous liés au profil. Dans les blocs, on peut dégager des poches de matériau altéré jaune safran et blanc avec des quartz. Terre fine argilo-sableuse ocre rosé à structure continue.
150 - 180 cm	: horizon C - Sériciteux. Argileux à sable grossier avec des noyaux de pâte kaolinique mêlée de quartz blancs.

Résultats Analytiques (en annexes).

Propriétés - Utilisation

Ces sols sont de texture assez légère en surface et de structure meuble, mais ces qualités ont été acquises par le lessivage. Ils sont très acides et très saturés, mais l'horizon superficiel est assez riche en matière organique et azote.

Ils sont adaptés à la culture de l'ananas et surtout aux cultures vivrières.

-SOLS HYDROMORPHES. IX33.4.

Morphologie

Ce sont les sols de la terrasse d'érosion des 7 - 9 m dans le secteur de Rochambeau-Stoupan.

Ils couvrent une superficie assez importante dans l'île de Cayenne et leur niveau est peu élevé au-dessus des eaux en saison des pluies.

Ils portent une forêt marécageuse et parfois une savane arbustive et sont caractérisés par un matériau originel blanc-jaunâtre riche en quartz, parfois en séricite, avec des taches et concrétions rouge-brique.

Profil SIC 21

Localisation	: Tour de l'île, Petite butte sur laquelle se trouve la villa des Eaux et Forêts.
Végétation	: jachère arborée en lisière de savane.
Topographie	: butte témoin érodée à plat au niveau des 10 cm
Roche-Mère	: granite - Blocs de dolérites isolés en surface à 20 m, sans rapports avec le profil.
0 - 20 cm	: argilo-sableux, avec sable grossier abondant brun-gris humifère. Réseau de racines et radicales, bien développé, très meuble, très aéré, sans concrétion. Bonne structure nuciforme en petits éléments.
20 - 30 cm	: horizon gravillonnaire. Terre fine argilo-sableuse, brun-jaune-gris, structure polyédrique dominée par les concrétions. Celles-ci sont dures, de couleur rouille violacée contenant du quartz. Surface rugueuse enrobée d'un fil d'argile et d'humus. Arrêt des racines.
30 - 60 cm	: argilo-sableux un peu limoneux, jaune avec taches, amas, concrétions de couleur rouille ou brique. Structure polyédrique anguleuse. 10 % de concrétions dures. Assez pénétrable au couteau. Les concrétions paraissent formées en place, alignées sur des travées de taches rouille.
60 - 120 cm	: argile sériciteuse jaune pâle passant à blanc avec taches, amas, concrétions disposées en alignements. Structure fondue, donne des éclats très consistants mais qui se défont très facilement en éléments polyédriques de 2 cm environ dont les faces ferruginisées sont ajustées sans cohésion.
120 - 180 cm	: horizon blanc très sériciteux, taches et amas presque tous friables. Les amas eux-mêmes sont sériciteux et rouges.

Propriétés - Utilisation

La partie supérieure des profils présente une texture assez légère et une structure meuble dues à l'appauvrissement des éléments fins. Cependant l'éluvion est chimiquement très pauvre.

Ces sols sont d'accès mal aisé en raison des pinotières qui les entourent et on n'y trouve que très peu de traces d'exploitations antérieures.

Ils sont à laisser à la végétation forestière naturelle.

2.4.3 - Sols ferrallitiques remaniés. IX34.

Ils ont été observés essentiellement sur les formations schisteuses (Orapu-Bonidoro) dans la partie sud-ouest de la feuille et ils forment une auréole autour du Grand Matoury.

Ils sont caractérisés par la présence de concrétions et de gravillons, soit sur l'ensemble du profil (sols remaniés modaux), soit en surface (sols rajeunis).

- SOLS MODAUX. IX34.1.

- Famille sur quartzites à amphibole et amphibolites.

Morphologie

Ils sont localisés autour du Grand Matoury. De couleur jaune, ocre ou rouge, ces sols sont caractérisés par une texture argileuse et la présence de très nombreuses concrétions et de morceaux de roche-mère ferruginisée. Ils portent une jachère forestière et quelques lambeaux de forêt primaire assez belle.

Profils MIC 55 - MIC 34

Profil MIC 55

Situation	: Grand Matoury
Végétation	: forêt secondaire moyennement belle
Roche-Mère	: amphibolite
Relief	: sub-normal
Pente	: faible
Drainage externe	: moyen
Drainage interne	: rapide
0 - 40 cm	: gris-brun, humifère, frais, peu humide, argilo-sableux, structure grumelleuse jusqu'à 10 cm, polyédrique fine ensuite, quelques concrétions, meuble, poreux, nombreuses racines.
40 - 140 cm	: ocre à nombreuses concrétions, frais, humide, argileux, structure polyédrique moyenne, poreux, meuble, nombreux petits quartz, racines assez abondantes.
140 - 200 cm	: rouge vif, argileux à nombreuses concrétions, structure polyédrique grossière, assez ferme, peu de racines.

Profil MIC 34

Localisation	: Matoury
Végétation	: jachère forestière dense
Topographie	: mi-pente de colline
Pente	: faible
Roche-Mère	: amphibolite
Drainage	: rapide
0- 30 cm	: brun, argilo-sableux, structure grumeleuse bien développée, meuble, poteux, quelques morceaux de roche-mère ferruginisée, racines nombreuses, traces de charbon de bois.
30 - 100 cm	: jaune-ocre, argilo-sableux, structure polyédrique fine, nombreux morceaux de roche-mère et paillettes de micas abondantes, poreux, dur bonne pénétration de racines.
100 - 200 cm	: ocre-jaune, argilo-sableux, très nombreuses paillettes de micas, racines jusqu'à 2 mètres.

*Résultats Analytiques (en annexes)**Propriétés - Utilisation*

Ce sont tous des sols ferrallitiques très évolués à rapport $\text{SiO}_2/\text{Al}_2\text{O}_3$ inférieur à 1 (LEVEQUE cite le chiffre de 0,32). La destruction du complexe argileux est donc quasi totale et seuls subsistent le quartz et les hydroxydes.

La présence de nombreuses concrétions leur confère cependant de bonnes propriétés physiques (perméabilité, aération, drainage, structure) et leur teneur élevée en argile (plus de 60%) leur permet d'avoir une réserve d'eau suffisante pour l'alimentation des plantes en saison sèche. Dans les profils, on observe d'ailleurs la présence de racines abondantes à grande profondeur. Quant aux éléments fertilisants, seuls les 10 ou 20 cm superficiels en sont relativement bien pourvus, particulièrement en matière organique dont le taux est parfois supérieur à 10%, ce qui leur confère d'ailleurs une capacité d'échange élevée. Par contre, les bases échangeables sont à des teneurs infimes et le taux de saturation du complexe absorbant très faible est en accord avec le pH acide de l'ordre de 5. On note cependant que sous culture d'ananas le pH se relève un peu pour atteindre 5,5 ou 5,7.

L'ananas étant une culture anti-érosive, et exigeant un sol drainant bien, on pourra lui réserver tous les sols sur pentes assez fortes à condition que la plantation soit effectuée suivant les courbes de niveau (1).

Signalons que :

D'après une communication orale de M. DOST, pédologue du Suriname à A. LEVEQUE, basée sur une expérience réalisée par une entreprise d'extraction de bauxite à Mongo (Suriname) pour alimenter le marché local, les *citrus* viendraient bien sur ces sols fortement concrétionnés et sur pentes avec une couverture de kudzu.

(1) Les essais effectués par la SATEC à la Désirée ont d'ailleurs été concluants.

- SOLS RAJEUNIS. IX345.

Morphologie

Ces sols correspondent à ceux que nous avons cartographiés. Sols à horizon jaune sur horizon rouge et sont pour la majorité, développés sur les formations schisteuses et sur les pentes fortes des formations amphibolitiques. Ils sont caractérisés par la présence à une faible profondeur, généralement à partir de 1 m, de l'horizon C d'altération de la roche-mère, très limoneux, de couleur rouge.

Au pied des collines, sur schistes Orapu en particulier, l'engorgement des profils donne lieu à une hydromorphie temporaire d'origine pétrographique avec formation d'un horizon de gley, mais l'extension de ce type de sols est réduite à une bande de peu de largeur.

Profils MM 84 - MM 86 - MIC 57

- Famille sur schistes Orapu. IX345.1.

Profil MM 84

Localisation	: rivière des Cascades
Végétation	: belle forêt primaire
Roche-Mère	: schistes Orapu
Relief	: sub-normal
Pente	: forte
Drainage externe	: rapide
Drainage interne	: rapide
0 - 2 cm	: litière d'humus brut, tapis de racines et de feuilles mortes.
2 - 10 cm	: jaune-brun, argileux, structure polyédrique fine, très nombreux petits quartz à angles vifs, meuble et poreux, très nombreuses racines.
10 - 100 cm	: jaune, frais peu humide, bien argileux, avec très nombreux petits quartz à angles vifs, quelques rares concrétions rouge-brique, structure polyédrique grossière bien développée, compact, ferme, quelques traces de charbon de bois, racines peu nombreuses.
100 - 180 cm	: jaune avec nombreux morceaux de schistes en voie d'altération ou ferruginisée, très nombreux petits quartz à angles vifs, limono-argileux, compact, dur, quelques racines.

- Famille sur schistes Bonidoro. IX345.2.

Profil MM 88

Localisation	: Port Inini
Végétation	: belle forêt primaire
Roche-Mère	: micaschiste à staurotite - Bonidoro.

Relief	: excessif
Pente	: forte
Drainage externe	: rapide
Drainage interne	: rapide
En surface	: litière de feuilles mortes, racines, etc.
0 - 45 cm	: brun-gris, frais peu humide, argilo-sableux, structure grumeleuse fine bien développée par activité biologique, meuble, poreux, racines nombreuses et denses, galeries d'animaux.
5 - 45 cm	: jaune, frais peu humide, argileux, avec très nombreux cristaux de staurotide et morceaux de schiste ferruginisé ou non altéré, structure polyédrique fine bien développée, meuble, poreux, nombreuses racines.
45 - 100 cm	: jaune, frais peu humide, limono-argileux à toucher sériciteux avec très nombreux cristaux de staurotide et blocs de schiste ferruginisé, structure polyédrique moyenne, compact, assez ferme, racines peu nombreuses.
100 - 200 cm	: ocre devenant rouge vif en profondeur, frais peu humide, limono-argileux, avec cristaux de staurotide très abondants, structure polyédrique grossière, compact, ferme, pas de racines.

- Famille sur amphibolites. IX345.3.

Profil MIC 57

Localisation	: sud du grand Matoury
Végétation	: forêt primaire assez belle à sous-bois peu dense.
Roche-Mère	: amphibolite
Relief	: sub-normal
Pente	: moyenne
Drainage externe	: rapide
Drainage interne	: rapide
0 - 40 cm	: brun humifère, argileux, structure grumeleuse bien développée, meuble, poreux, quelques concrétions et débris de roche-mère ferruginisée.
40 - 130 cm	: rouge-ocre, frais peu humide, argileux, structure polyédrique moyenne, assez poreux, friable, nombreux débris de roche-mère ferruginisée, racines abondantes.
130 - 160 cm	: horizon identique mais argilo-limoneux.

Résultats Analytiques (en annexes)

Propriétés - Utilisation

Ces sols sont caractérisés par une teneur relativement élevée du limon en profondeur. Dans l'horizon C le taux de limon peut être supérieur à celui de l'argile. Même les horizons A et B sont relativement riches en limon. Grâce à leur texture fine, ces sols

possèdent une capacité de rétention en eau suffisante pour l'alimentation des plantes en saison sèche. D'autre part, la présence des concrétions leur assure un bon drainage. Quant aux éléments fertilisants seuls les 10 ou 20 cm superficiels en sont relativement bien pourvus, notamment en matière organique et azote. Par contre, la capacité d'échange est faible et inférieure à 10 mé et le taux de saturation est généralement inférieur à 5%.

Ces sols peuvent être réservés à la culture de l'ananas ou du caféier quand les pentes ne sont pas trop fortes ; mais sur schistes Orapu, où les pentes sont abruptes, les sols sont à laisser à la végétation forestière.

2.4.4 - Sols ferrallitiques lessivés. IX36

- SOLS MODAUX IX36.1

- Famille sur sable fin des anciens cordons littoraux.

Morphologie - Localisation

Ces sols couvrent de grandes étendues dans la région de Macouria, et constituent le cordon de Montjoly dans l'île de Cayenne. Pour la grande majorité, les "sables jaunes" portent une jachère forestière à dominance de Balourou. Ils sont localisés sur les crêtes des cordons et possèdent une couleur brun-jaune, jaune ou ocre. Ils sont tous plus ou moins hydromorphes selon la topographie. De nombreux profils de ce type de sols ont été observés et analysés (cordon de Montjoly, Macouria, Savanes Bordelaises, Savane Maillard, Petit Cayenne...) et, si la plupart d'entre eux sont dégradés en surface pour avoir été cultivés, certains cordons portent encore une forêt primaire assez belle, notamment le long de la route Tonate-Monsinéry.

Profil MM 112

Localisation	: Savanes Bordelaises
Végétation	: forêt primaire assez belle à sous-bois peu dense
Roche-Mère	: ancien cordon littoral
Relief	: sub-normal
Pente	: faible
Drainage externe	: rapide
Drainage interne	: rapide
0 - 10 cm	: brun gris, frais peu humide, finement sableux, structure grumeleuse fine, meuble, poreux, racines abondantes.
10 - 50 cm	: brun-jaune à jaune, frais peu humide, finement sableux à sablo-argileux, structure polyédrique moyenne, meuble, poreux, racines assez nombreuses.
50 - 100 cm	: jaune-ocre, frais peu humide, finement sablo-argileux, structure massive, compact, ferme, racines peu nombreuses.
100 - 200 cm	: horizon identique, mais avec quelques très rares taches rouge-brique.

Résultats Analytiques (en annexe)

Propriétés - Utilisation

Nous donnons, en annexe, les résultats de plusieurs profils. On constate que du point de vue texture, tous les profils sont finement sableux en surface à finement sablo-argileux en profondeur.

Le taux de sable fin est de l'ordre de 80 - 90 % en surface et 70 - 80 % en profondeur ; par ailleurs, on note que le sable fin est trié et que, selon les cordons, la majeure partie de la fraction finement sableuse est comprise entre 0,5 et 0,1 mm ou entre 0,1 et 0,2 mm. Cette granulométrie régulière et fine confère à ces sols une structure particulière, une mauvaise porosité, une perméabilité satisfaisante et une rétention d'eau faible.

Du point de vue chimique, nous sommes en présence de sols très peu fertiles. Ils sont en particulier très pauvres en bases échangeables.

La vocation de ces sols est essentiellement l'agrumiculture et éventuellement le maraîchage, à condition de les arroser en saison sèche pour compenser un bilan hydrique défavorable et d'y apporter de grandes quantités de matière organique bien décomposée afin de leur donner du corps, créer une bonne structure en surface et augmenter la capacité de rétention d'eau de l'horizon superficiel.

Nous donnons ci-dessous (tableau 3) les résultats d'analyses d'un sol ferrallitique jaune qui a été abondamment fumé et utilisé pour le maraîchage sur le cordon de Montjoly ; on notera en particulier que le taux de saturation a nettement augmenté, ainsi que le calcium échangeable.

- SOLS INDURES IX.36.3

- Famille sur matériau argilo-limoneux à cuirasse de nappe.

Morphologie

B. CHOUBERT laisse entendre que la terrasse où on les rencontre peut être indifféremment d'apport ou d'érosion. D'une part, on observe qu'elle est au même niveau que la terrasse du secteur Rochambeau-Stoupan qui est incontestablement une terrasse d'érosion. De plus dans les profils qui sont situés le plus près des sols sur socle des terrasses immédiatement supérieures, on trouve des blocs de roche altérée ou une structure d'ensemble qui semblent bien être ceux des profils en place.

D'autre part, on observe que ce niveau est attribué à la série de Coswine, série transgressive et que les profils situés le plus loin du socle, comme ceux de Fort Trio, ne montrent pas de roche altérée. Leur morphologie bariolée à dominance jaune-rouge avec carapace de nappe est celle que l'on connaît à tous les sols alluviaux de la série de Coswine Inférieure.

Il semble donc que la terrasse en question soit formée en partie sur le continent érodé, en partie sur des alluvions qui en viennent par un transport court.

On remarque le caractère composite des profils dont l'interprétation est équivoque. Aussi bien dans les fossés réputés alluviaux que dans ceux qui sont réputés en place, on voit une juxtaposition de petits éléments hérités de la lithologie : les uns sont blancs, sériciteux par exemple, les autres, jaunes et kaolineux, d'autres, rouges ferrugineux et contenant des petits quartz. Ces éléments semblent avoir gardé leur individualité au sein du matériau, même après transport alluvial. De ce fait, la texture, la structure et les couleurs bariolées ne peuvent plus être imputées à des phénomènes de pédogénèse.

Tableau 3

Sable fin		Sans fumier			Avec fumier	
Echantillon n°		61	62	63	71	91
Profondeur		0/10	50/60	150/160	0/10	0/10
Argile		17	19	20		
Limon		1	2	3,5		
Sables fins	0,02 - 0,05	6	8,5	5,5		
	0,05 - 0,1	14	18,5	19,5		
	0,1 - 0,2	53	44,5	44,5		
Sables grossiers	0,2 - 0,5	7	5,5	5,0		
	0,5 - 1,0	0,5	0,5	0,2		
	1,0 - 1,0	0,03	0,02	-		
pH		4,5	4,6	4,6	6,7	6,9
C %		1,5			2,3	
N total mg/100		129			178	
Matière organique %		2,5			4,0	
C/N		11,6			13,1	
Ca mé %		0,34	0,13	0,88	9,54	8,04
Mg mé %		0,10	0,01	1,0	1,20	1,25
K		0,09	0,06	0,04	0,98	1,20
Na		0,03	0,03	0,02	0,15	0,29
S		0,56	0,23	0,14	11,87	10,78
T - mé		2,0	3,7	4,4	7,1	9,7
V %					100	100

L'hydromorphie de nappe et l'induration en carapace ou cuirasse appliquées à ce matériau composite produisent des horizons indurés en réseaux. Les éléments ferrugineux anastomosés forment le réseau dans lequel les éléments clairs non indurés sont pris.

Profil SIC 55

Localisation	: Fort Trio à 30 mètres du dégrad
Végétation	: arbres fruitiers - Pomelos, Mangues
Topographie	: terrasses des 7 - 9 mètres
Roche-Mère	: alluvions Q 2
0 - 15 cm	: sable argileux, brun terne noirâtre, très structuré, très travaillé par les animaux, structure nuciforme.
15 - 30 cm	: argilo-sableux bariolé terne, pénétration humifère, brun jaune foncé. Structure polyédrique se défait en petits éléments anguleux à facettes peu cohérents entre eux. Très poreux, humus mal réparti.
30 - 75 cm	: argileux avec sable fin, finement bariolé jaune et beige, structure vague, fragmentation en petits éléments à facettes luisantes compact, sans induration. Humus mal réparti.
75 - 125 cm	: cuirasse de nappe très dure. Au-delà carapace formée d'argile grise avec des quartz et induration ferrugineuse.

Propriétés - Utilisation

Le matériau originel est différent de celui de la terrasse de même niveau de Rochambeau-Stoupan. La quantité de quartz est plus réduite et les grains sont plus fins et la couleur plus jaune que blanche.

Ces sols sont assez recherchés ; sur eux on trouve des vestiges de cacaoyères anciennes. A Fort Trio, les agrumes viennent bien, ainsi que le manioc et la canne à sucre. Ils demandent à être fertilisés et arrosés en saison sèche.

2.5 - SOLS HYDROMORPHES. X**2.5.1 - Sols tourbeux. X.1.***Morphologie*

Ils correspondent aux sols à couche de pégasse épaisse et sont en grande partie localisés à l'est du Mahury où ils caractérisent les zones les plus mal drainées et les plus inondées en saison des pluies. Ils portent une savane à Cyperacées et constituent de vastes réservoirs d'eau. Ce sont les "conservancies" de Guyane Britannique.

La couche de tourbe peut atteindre 3 m par endroits et l'argile marine sous-jacente est peu évoluée, sans structure et sans consistance.

Propriétés

La tourbe a un pH qui varie selon son état de décomposition, son aération et la source végétale, mais elle est toujours acide. Elle contient plusieurs fois son poids d'eau et des estimations faites sur plusieurs volumes de prélèvement indiquent que le poids de pégasse par dm^3 est d'environ 74 g (LEVEQUE). Son pourcentage en cendres est de 22% en moyenne avec la silice comme principal constituant (80%).

Utilisation

L'expérience des Guyanes voisines, et en particulier de la Guyane Britannique, montre qu'au-delà de 50 cm, l'épaisseur de la tourbe est prohibitive à une mise en valeur agricole. Comme en Guyane Britannique, ils peuvent constituer des réservoirs pour l'irrigation des cultures en saison sèche.

2.5.2 - Sols humiques à gley. X.2.

Morphologie

Ils se sont développés sur les dépôts d'âge Coronie, marins ou fluvio-marins et dans l'Île de Cayenne les apports continentaux ne sont pas négligeables. Ils portent une savane à joncs (*Eleocharis*) et parfois une forêt humide basse à pruniers. Leur texture est essentiellement variable allant de l'argile bleue marine typique à l'argile finement sableuse et au sable fluvio-marin. Ils contiennent tous des pyrites.

Profil MM 101

Localisation	: layon 800 m
Végétation	: forêt marécageuse à pruniers
Roche-Mère	: argile marine Coronite
Relief	: nul
Pente	: nulle
Drainage externe	: nul
0 - 10 cm	: brun-noir de tourbe bien mélangée à l'argile, argileux, structure grumeleuse bien développée, ferme.
10 - 70 cm	: brun mal défini, argileux, structure polyédrique fine, assez ferme
70 et en dessous	: horizon de gley, gris, bien argileux, ferme.

Résultats Analytiques (en annexes)

Propriétés - Utilisation

La texture est ici essentiellement fine 70 % d'argile et 20 % de limon.

L'horizon de gley a un pH inférieur à 4 lié à la présence de pyrites. La capacité d'échange est élevée, mais le taux de saturation très faible.

Ces sols sont défavorables à toute forme d'exploitation.

2.5.3 - Sols hydromorphes minéraux à gley. X.3.

SOLS A GLEY DE PROFONDEUR. X31.2.

Morphologie - Localisation

Ils ont été en particulier identifiés dans la région de Port-Inini. Ils se sont développés sur les terrasses de 4 - 6 m qui bordent les rivières, constituant en quelque sorte des bourrelets de berge. Le long de la Crique Gabrielle, à Tonnégrande, à Monsinéry, etc.

ils sont généralement cultivés en manioc, maïs. Le matériau est de couleur jaune, à texture fine avec des taches et concrétions rouge-brique dès la surface. En profondeur, on observe un gley caractéristique.

Profil MM 72

Localisation	: en bordure de la piste Port-Inini-Monsinéry
Végétation	: forêt secondaire, jachère forestière, sous-bois dense.
Roche-Mère	: alluvions fluviales
Topographie	: plane
Drainage	: moyen
0 - 5 cm	: brun-jaune, frais peu humide, argilo finement sableux, structure grumeleuse fine bien développée par activité biologique, assez compact, ferme, racines nombreuses, traces de charbon de bois.
5 - 25 cm	: jaune lessivé, argilo-limoneux, structure massive, compact, ferme racines assez nombreuses, quelques taches rouille.
25 - 100 cm	: jaune ocre à nombreuses taches rouge-brique, frais peu humide, argilo-limoneux, structure massive, compact, très ferme, peu de racines.
100 - 220 cm	: horizon de gley, gris à très nombreuses taches et concrétions rouge-brique, argilo-limoneux, structure massive, compact, très ferme.

Résultats Analytiques (en annexes)

Propriétés - Utilisation

Ces sols sont caractérisés par une texture très fine. Plus de 80 % de la terre fine est représentée par la fraction inférieure à 50 μ avec plus de 50 % d'argile.

L'horizon superficiel est assez riche en matière organique et azote, mais l'ensemble du profil est pauvre en bases échangeables et très désaturé.

L'analyse triacide effectuée sur la fraction argileuse indique un rapport $\frac{\text{SiO}_2}{\text{Al}_2\text{O}_3}$ supérieur à 2.

Leur vocation : herbages surtout, mais adaptés aussi aux cultures vivrières quand il sont hors d'eau en permanence.

2.5.4 - Sols à gley, lessivés. X3.4.

- Famille sur matériau argilo-limoneux, à pseudo gley de surface. X34.1.

Localisation - Morphologie

Dans l'île de Cayenne, ce sont les sols des savanes du Tour de l'île du Gallion... qui ont été notamment étudiés par SIEFFERMANN, en vue de leur exploitation comme terre à brique.

Dans la Plaine Côtière, à l'ouest de Cayenne, on les trouve généralement entre le cordon récent de sable grossier et le premier cordon de sable jaune fin. Dans les deux cas, ils portent une savane à *Byrsonima verbascifolia* et *Byrsonima crassifolia*. Ils correspondent à la terrasse de 4 - 6 m formée d'alluvions marines argilo-limoneuses. En saison sèche, ils sont extrêmement compacts et possèdent une macrostructure prismatico-polyédrique. Au-dessous d'un horizon superficiel lessivé, on trouve un horizon de pseudo-gley qui surmonte un gley et l'ensemble a une texture fine.

Profil MM 90

Localisation	: savane Maillard
Végétation	: savane à <i>Byrsonima crassifolia</i> et <i>Byrsonima verbascifolia</i>
Roche-Mère	: Q 2
Relief	: nul
Pente	: nulle
Drainage externe	: imparfait
Drainage interne	: nul
0 - 30 cm	: gris humifère, frais peu humide, finement sablo-argileux, structure grumeleuse fine bien développée par intense activité biologique, meuble, poreux, racines nombreuses.
30 - 80 cm	: horizon de pseudo-gley, jaune à tache, marbrures et concrétions rouge-brique, argilo-limoneux, structure polyédrique grossière bien développée, racines assez nombreuses.
80 - 160 cm	: horizon de gley, gris à marbrures et concrétions rouge-brique, finement sablo-argileux avec nombreuses fines paillettes de mica, structure massive, compacte, ferme, peu de racines.

Résultats Analytiques (en annexes)

Propriétés - Utilisation

L'analyse granulométrique de plusieurs profils montre, du point de vue texture, une grande homogénéité : un horizon A, limono-argileux, un horizon B_g argilo-limoneux et un horizon G finement sablo-argileux. L'horizon superficiel est moyennement riche en matière organique et azote, mais l'ensemble du profil est très acide, peuvre en éléments échangeables et très désaturé.

Impropres à toute utilisation agricole, ces sols fournissent un matériau de briqueterie.

- Famille sur matériau finement sableux ou limono-argileux intergrade des podzols de nappe. X34.2.

Localisation - Morphologie

Cette unité comprend les sols développés sur la terrasse de 4 - 6 m sous jachère forestière et les bas-fonds à pinots. Ils sont inondés pendant une bonne partie de l'année et caractérisés par un horizon superficiel finement sableux à limono-argileux assez humifère et bien structuré par activité biologique, au-dessous duquel on trouve un horizon lessivé finement sableux à limoneux surmontant un gley de texture limono-argileuse.

Dans la région de Stoupan, cette unité englobe des podzols de nappe sur sable fin argileux.

Profil SIC 5

Localisation	: layon A à 620 m de la route
Végétation	: futaie mêlée de pinots
Topographie	: basfond entre 2 terrasses de 10 - 12 mètres
Roche-Mère	: dépôt limono-sableux d'âge Coswine - Q 2
0 - 4 cm	: sous une faible couche d'humus brut brun-clair, sable fin gris-violacé, de structure micro-polyédrique.
4 - 15 cm	: idem - gris terne taché de jaune clair
15 - 40 cm	: limon grossier siliceux gris largement bariolé de jaune clair. Structure fondue assez compacte, n'est ni fluant ni plastique.
40 - 100 cm	: idem gris machine, avec taches brique. Structure polyédrique très fine à facettes avec beaucoup de petits pores de 1 mm.

Propriétés - Utilisation

Ce sont des sols à texture fine avec une nette prédominance du limon. Leur pH est acide. Ils sont très pauvres en bases échangeables et très désaturés. L'horizon superficiel est humifère.

Ils peuvent être réservés aux herbages.

- Famille sur alluvions fluviales argilo-sableuses. X34.3.

Localisation - Morphologie

On ne les trouve que dans la partie sud de la feuille et principalement dans la zone des schistes Orapu où ils occupent les dépressions entre les collines. Ils sont inondés pendant au moins 9 mois de l'année et portent une forêt basse humide à Pinots, Macoupi et Patawa.

Ils ont été étudiés au cours de la prospection des Montagnes des Chevaux, où leur extension est assez importante.

Profils MS 21

Situation	: layon S, dans un bas-fond
Végétation	: forêt humide à Macoupi
Relief	: nul
Pente	: nulle
Drainage externe	: nul
Drainage interne	: nul
Roche-Mère	: alluvions fluviales Q1 - 2
0 - 5 cm	: gris, faiblement humifère, frais humide, grossièrement sableux, structure particulière, racines nombreuses.

- 5 - 60 cm : lessivé, gris beige jusqu'à 20 cm, blanc beige ensuite, sable grossier quartzueux, légèrement argileux.
- 60 - 100 cm : horizon de gley, humide, argilo - grossièrement sableux. Nappe à 20 cm

Résultats Analytiques (en annexes)

Propriétés - Utilisation

L'horizon superficiel a un pH inférieur à 4. Dans la fraction granulométrique supérieure à 20 μ . C'est le sable fin qui prédomine sur le sable grossier.

Dans l'horizon profond, de texture argilo-sableuse, la capacité d'échange est relativement élevée.

CONCLUSIONS

L'étude pédologique de la feuille CAYENNE N.W. à 1/50.000 a présenté un intérêt certain du fait que, sur le Bouclier des Guyanes, c'est le seul endroit où le socle affleure jusqu'à la mer et où se trouvent localisées la plupart, sinon toutes les formations géologiques de la Guyane, allant des vases marines qui se déposent actuellement pour les formations les plus récentes, jusqu'aux amphibolites, quartzites à amphibole du Grand Matoury, diorites du Mahury, etc. appartenant à la série de l'Île de Cayenne qui est la série la plus ancienne connue en Guyane Française, en passant par les formations schisteuses (Orapu, Bonidoro...) et granitiques (Cabassou, Tigre, etc).

Il en est de même de la flore dont la physionomie présente une grande variété allant de la mangrove à palétuviers à la forêt dense humide sempervirente en passant par les savanes inondées à Cyperacées, les savanes exondées arbustives, buissonnantes, herbues, les jachères forestières, les palmeraies marécageuses, etc.

Ajoutons à cela que la géomorphologie de cette région a fait l'objet d'une étude détaillée de la part de B. CHOUBERT qui a pu mettre en évidence l'existence de plusieurs terrasses marines dont quatre terrasses basses s'étageant entre 2 et 10 m et plusieurs terrasses hautes s'étageant entre 12 et 125 m.

Enfin et surtout, il est à noter que l'Île de Cayenne draine plus de la moitié de la population de la Guyane.

5 classes de sols représentées dans les limites de la feuille ;

Les sols minéraux bruts, non climatiques d'apport marin, qui correspondent aux vases marines sur lesquelles se développent les mangroves à palétuviers. Sols sans consistance à profil non différencié, très halomorphes, caractérisés par une activité biologique intense (crabes) et dont les limites subissent une variation undecennale.

Riches en pyrites, ces sols présentent des risques d'acidité par oxydation des sulfures si on les draine. Leur assainissement exige un contrôle très vigoureux et des moyens financiers énormes.

Les sols peu évolués, non climatiques, d'apport marin, hydromorphes, sont localisés à l'est du Mahury et subdivisés en trois séries : les sols modaux, type Marie-Anne, développés sur argiles marines Demerara sous savanes à Cyperacées. Sols recouverts d'une couche de tourbe (pégasse) peu épaisse, de texture homogène et très fine, riche en éléments fertilisants, ils acquièrent de bonnes qualités physiques, notamment structure et perméabilité dès qu'on les draine. Ils possèdent par ailleurs de bonnes qualités hydriques et sont adaptés à une large gamme de cultures.

Ils sont d'ailleurs largement utilisés dans les autres Guyanes, notamment en Suriname, pour le riz (Wageningen), pour le bananier (Jarikaba, Nickerie, Santa-Boma), pour les agrumes (Wederzorg), canne à sucre (Marienburg).

Les sols salés en profondeur (ex. : Frontland clays) qui après lessivage des sels par les eaux de pluies peuvent être cultivés en riz.

Les sols à pyrites, caractérisés par la présence dans le profil de débris végétaux enterrés, de texture variable, à consistance caractéristique dite "de beurre" de couleur "purée de marron" dégageant une forte odeur d' H_2S et dont le pH peut devenir très acide (nettement inférieur à 4) après oxydation pour donner des sols dits "cat - clays".

Sur les cordons sableux littoraux les plus récents se développent des sols à profil peu différencié, de texture grossière, à structure particulière, sans cohésion et pauvres en éléments fertilisants.

Ils supportent généralement des cultures vivrières (manioc) et sont adaptés à différentes cultures telles que l'ananas, les agrumes, le cocotier, maraîchage à condition d'être arrosés abondamment en saison sèche et bien fertilisés.

Les podzols : localisés à l'ouest de la feuille où ils occupent d'assez grandes superficies sous une végétation de savanes basses à *Rhyncospora barbata* et *Bulbostylis lanata*. Ils se sont développés sur des alluvions anciennes, finement sableuses et bien triées, sous l'influence généralement d'une nappe phréatique d'où la présence en profondeur d'un gley. De texture essentiellement sableuse, très fine, ces sols sont très médiocres tant du point de vue physique que chimique et peuvent, à la rigueur, être plantés en Pins des Caraïbes (*Pinus caribbea*).

Les Sols Ferrallitiques sont largement représentés dans la feuille Cayenne, et appartiennent tous à la sous-classe des sols fortement désaturés. Leur caractère commun étant, en effet : l'extrême désaturation du complexe absorbant ($V < 10\%$) en liaison avec une capacité d'échange faible, généralement inférieure à 5 mé en B et C et à une somme des bases échangeables insignifiante.

Sur diorites, dolérites, amphibolites et les différentes formations schisteuses, les sols sont soit du groupe typique, soit du groupe remanié. Leur texture est fine, argileuse ou argilo-limoneuse, en surface, et dans l'horizon B, généralement peu épais. L'horizon C qui est atteint facilement dans la plupart des profils est caractérisé par sa texture limono-argileuse à limoneuse.

Ils possèdent généralement une structure polyédrique fine bien développée, et, sauf sur les pentes fortes, leur bilan hydrique est favorable. Par ailleurs, la présence de concrétions, notamment dans les sols sur schistes et sur amphibolites, leur assure un bon drainage.

Quant à leur utilisation éventuelle, les deux facteurs à prendre en considération sont : la topographie et le concrétionnement.

Les sols sur fortes pentes, notamment sur schistes Orapu, sont à laisser sous leur couvert forestier.

Quant aux sols sur pentes moyennes ou faibles, ils sont adaptés au caféier et à l'ananas, s'ils sont riches en concrétions et au cacaoyer et au bananier, s'ils sont peu ou pas concrétionnés.

Sur matériau granitique, la texture plus grossière donne lieu à un appauvrissement des horizons superficiels en éléments fins. Les sols sont sablo-argileux à argilo-sableux, moins bien structurés, moins riches en matière organique et présentant un bilan hydrique défavorable en saison sèche. Ils sont, par ailleurs susceptibles à l'érosion.

Ces sols sont adaptés à l'ananas, aux fruitiers, aux cultures vivrières, à la canne à sucre.

Enfin, sur les cordons littoraux sableux, et sur les alluvions argilo-limoneuses, les sols sont du groupe lessivé : ce sont les sols les plus recherchés par les populations locales pour les cultures vivrières et les arbres fruitiers.

Les sols hydromorphes se sont développés, soit sur les alluvions marines Demerara à couche de tourbe épaisse (sols hydromorphes organiques) et ne peuvent alors constituer que des réservoirs d'eau pour l'irrigation, soit sur des dépôts complexes fluvio-marins, lagunaires ou subcontinentaux, dans l'île de Cayenne. Ils sont généralement riches en pyrites et défavorables à toute mise en valeur, soit enfin, sur les alluvions fluviales qui bordent les rivières et les criques en amont du front de salinité. Ils sont généralement de texture très fine, argilo-limoneuse ou argilo finement sableuse à structure polyédrique large ou massive, compacts et pauvres en bases échangeables.

Ils sont adaptés aux cultures vivrières et aux herbages.

Voici, en conclusion, un tableau, dans lequel sont regroupés les différents types de sols avec leurs principaux caractères et leurs aptitudes culturales

Sols	Caractères favorables	Caractères défavorables	Utilisations
I42.1 - II521.2 II52.2	Richesse chimique	Invasion des eaux Salure.Pyrites.Aménagements coûteux	Polders avec gros aménagements
II521.5 II521.3	Richesse chimique	Invasion des eaux	Riz (3) Riz - Bananier Cacaoyer (2)
II51.1 - IX36.1 IX331.3	Assez bonnes propriétés physiques - (Profondeur, légèreté perméabilité)	Pauvres en éléments chimiques. Propices au lessivage. Bilan hydrique défavorable	Fruitiers Agrumes(citrus) Ananas. Maraîchage (avec fertilisation)
IX341.1 - IX345.1 IX331.1 - IX36.3 IX331.2 - IX345.3	Bonnes propriétés physiques dues à la présence de concrétions	Pauvres en éléments chimiques.Profondeur faible.Horizon superficiel, riche en matière organique	Fruitiers Agrumes (citrus) Cultures vivrières Cannes à sucre. Caféier - Ananas
IX315.1 - IX315.2	Très bonnes propriétés physiques (Profondeur, texture structure, porosité, bilan hydrique)	Pauvres en éléments chimiques. Pentés abruptes.Horizon superficiel riche en matière organique	Cacaoyer Bananier
(Avec restrictions) X32.1	Propriétés physiques moyennes après drainage	Engorgement Lessivages	Herbages.Cultures Fourragères avec fertilisation. Cultures vivrières

Tous les autres types de sols sont à laisser sous végétation naturelle.

BIBLIOGRAPHIE

- 1) - I.G.N. : Esquisse photogrammétrique au 1/50.000 feuille de Cayenne.
- 2) - I.G.N. : Photos aériennes - mission 05/05
- 3) - AUBERT (G.) -1965- : Classification des sols. Tableaux des classes, sous-classes, groupes et sous-groupes, utilisés par la section de Pédologie de l'ORSTOM. Cah. ORSTOM - sér. Pédol., Vol. III, n° 3, pp. 269-288.
- 4) - BRINCKMANN (R.) -1964- PONS (L.J.) : A classification and map of the Holocene sediments in the Coastal Plain of three Guianas. Soil Survey Institute, Wageningen, 25 p.
- 5) - CHOUVERT (B.) -1956- : Carte géologique détaillée de la France. Département de la Guyane au 1/100.000. Feuille de Cayenne et notice explicative Impr. Nationale, Paris, 23 p., carte coul.
- 6) - CHOUBERT (B.) -1949- : Géologie et Pétrographie de la Guyane Française ORSTOM - G.4 - Paris, 120 p.
- 7) - GUISAN (S.) -1788- : Traité sur les Terres noyées de Guyane appelées communément Terres Basses. Impr. du Roi, Cayenne, 350 p.
- 8) - LEVEQUE (A.) -1962- : Mémoire explicatif de la Carte des Sols des Terres Basses de Guyane française. ** Mém. ORSTOM n° 3 - ORSTOM-IFAT, Paris, 86 p.
- 9) - LEVEQUE (A.) -1963- : Les sols développés sur le Bouclier antécambrien Guyanais IFAT - P. 47. ORSTOM-IFAT, Paris, 244 p. multigr.
- 10) - MARIUS (C.) -1964- : Esquisse pédologique de la région de Port-Inini. Centre ORSTOM Cayenne, P. 62, 9 p. multigr.
- 11) - MARIUS (C.) -1965- : Contribution à la Carte des Sols de Cayenne - Montagne des Chevaux - Montagne des Serpents Centre ORSTOM Cayenne, P. 64, 32 p. multigr.
- 12) - SOURDAT (M.), MARIUS (C.) -1964- : Etude préliminaire des sols de la plaine Côtière exondée. Macouria, Matiti. Kourou. Centre ORSTOM Cayenne, P. 58, 26 p. multigr.
- 13) - SOURDAT (M.), MARIUS (C.) -1964- : Contribution à la Carte des sols de l'île de Cayenne. Centre ORSTOM Cayenne, P. 60, 2 vol. 52 + 71 p. multigr.

Tableau 4
SOL MINERAL BRUT

L 1353

D'APPORT MARIN SUR ALLUVIONS MARINES

N° Echantillon		L	L	L	L	L	L			
		13531	13532	13533	13534	13535				
Profondeur cm		0-20	20-40	60-80	100-120	150-170				
Granulométrie	Terre fine									
	Humidité	5,5	5,75	5	5	4,6				
	Argile	50	53	53	54	54,5				
	Limon fin	35	33,5	33,3	33,75	37				
	Limon grossier									
	Sable fin	1,2	0,4	0,05	0,10	0,2				
	Sable grossier	0,8	0,3	0,05	0,10	0,15				
pH		6,5	6,9	5,6	6,2	7,8				
Bases échangeables	Ca mé	4,7	4,5	5,8	8,8	8,7				
	Mg mé	19,6	12,3	12,7	25	15,5				
	K mé	2,4	3,2	3,8	3,15	3,7				
	Na mé	11,9	16,7	23	28	27,6				
S mé										
T mé		32	34,6	30,3	34,5	29,7				
Saturation S/T %										
Fraction organique	C %	2,75	2,5	2,7	1,9	1,3				
	N.total ‰	2,6	2,4	1,8	1,5	1,1				
	M.O. %	4,5	4,15	4,45	3,1	2,15				
	C/N	10,6	10,5	15,2	12,6	11,9				
Fe ₂ O ₃ libre %										
Fe ₂ O ₃ total %										
P ₂ O ₅ total ‰										
Résidu										
SiO ₂ combinée										
Éléments totaux	Al ₂ O ₃									
	Fe ₂ O ₃									
	TiO ₂									
	SiO ₂ /Al ₂ O ₃									
	SiO ₂ /R ₂ O ₃									

RESULTATS EXPRIMES POUR 100 g. DE TERRE FINE

Tableau 5
SOL PEU EVOLUE NON CLIMATIQUE
D'APPORT SUR SABLE GROSSIER

MT 15

N° Echantillon		MT 151	MT 152	MT 153	MT 154	MT 155				
Profondeur cm		0-20	30-50	60-80	100-120	160-180				
Granulométrie	Terre fine									
	Humidité									
	Argile	2,0	3,0	1,5	3,5	2,5				
	Limons fins	1,0	0,1	0,5	0,5	0,5				
	Limons grossiers	1,5	1,0	1,5	1,0	0,1				
	Sable fin	37	38,5	40	53,5	58				
	Sable grossier	58	58	56	41,5	38,5				
pH		4,7	5,5	5,7	5,4	5,5				
Bases échangeables	Ca mé									
	Mg mé									
	K mé									
	Na mé									
	S mé									
	T mé									
Saturation S/T %										
Fraction organique	C %	0,9	0,4	0,2	0,2	0,1				
	N total ‰	0,5	0,28	0,21	0,17	0,21				
	M.O. %	1,52	0,6	0,3	0,3	0,2				
	C/N	16,3	12,5	8,6	8,8	5,2				
Fe ₂ O ₃ libre %										
Fe ₂ O ₃ total %										
P ₂ O ₅ total ‰										
Résidu										
SiO ₂ combinée										
Éléments totaux	Al ₂ O ₃									
	Fe ₂ O ₃									
	TiO ₂									
	SiO ₂ /Al ₂ O ₃									
	SiO ₂ /R ₂ O ₃									

RESULTATS EXPRIMES POUR 100 g. DE TERRE FINE

Tableau 6
SOL PEU EVOLUE D'APPORT

L1132

HYDROMORPHE SUR ALLUVIONS MARINES

N° Echantillon		L	L	L	L					
		11321	11322	11323	11324					
Profondeur cm		12-32	32-52	72-92	112-132					
Granulométrie	Terre fine	4,6	4.7	4.8	5,25					
	Humidité									
	Argile	56.5	58	55	44,5					
	Limon fin	31.2	34.7	35.3	42.6					
	Limon grossier									
	Sable fin	0.3	0.1	0.1	0.1					
	Sable grossier	0.2	0.01	0.01	0.01					
pH		4.8	7.3	7.4	7.5					
Bases échangeables	Ca mé	3.0	3.0	3.5	6.2					
	Mg mé	17.3	19.1	19.8	13.7					
	K mé	0.9	2.15	2.85	1.8					
	Na mé	2.5	3.7	13.7	21.5					
	S mé	23.76	27.95	29.85	33.2					
T mé	32.3	34.4	30.9	26.6						
Saturation S/T %										
Fraction organique	C %	1.8	0.8	0.95	0.1					
	N. total ‰	1.8	0.8	1.2	1.3					
	M.O. %	2.9	1.3	1.6	1.7					
	C/N	10	10	7.9	7.7					
Fe ₂ O ₃ libre %										
Fe ₂ O ₃ total %										
P ₂ O ₅ total ‰										
Résidu										
SiO ₂ combinée										
Eléments totaux	Al ₂ O ₃									
	Fe ₂ O ₃									
	TiO ₂									
	SiO ₂ /Al ₂ O ₃									
	SiO ₂ /R ₂ O ₃									

RESULTATS EXPRIMES POUR 100 g. DE TERRE FINE

Tableau 7

MM 100

PODZOLS SUR SABLE FIN

N° Echantillon		MM 1001	MM 1002	MM 1003	MM 1004	MM 1005	MM 1111	MM 1112	MM 1113	MM 1114
Profondeur cm		0-20	30-50	60-80	100-110	140-150	0-10	40-50	60-70	100-120
Granulométrie	Terre fine									
	Humidité									
	Argile	4.0	2.0	17.0	16.5	7.5	5,0	3,0	9.5	13.0
	Limon fin	2.5	4.5	7.0	8.0	6.0	2.0	4.0	8.0	7.0
	Limon grossier	12.0	9.0	16.0	7.5	7.0	11.0	9.0	31.5	7.0
	Sable fin	77.0	83.0	57.5	64.0	78.0	80.0	83.0	49.5	72.0
	Sable grossier	0.5	0.25	0.2	1.8	0.5	0.1	0.1	0.08	0.15
pH		3.9	4.9	4.3	4.4	4.5	4.4	5.5	4.6	4.3
Bases échangeables	Ca mé	0.13	0.08	0.02	0.08	0.08				
	Mg mé	0.09	0.01	0.01	0.1	0.06				
	K mé	0.15	0.06	0.06	0.09	0.08				
	Na mé	0.16	0.04	0.10	0.07	0.06				
S mé	0.53	0.19	0.10	0.34	0.28					
T mé	7.2	1.0	10.6	6.3	3.7					
Saturation S/T %		7.4	19.0	1.8	5.4	7.6				
Fraction organique	C %	2.4	0.3	2.0			1.6	0.2	2.2	
	N.total ‰	1.4	2.8	7.7			0.98	0.24	0.73	
	M.O. %	4.2	0.6	34.4			2.7	0.3	3.8	
	C/N	17.3	11.4	25.3			15.9	7.9	30.0	
Fe ₂ O ₃ libre %		1.0	0.1	0.2	1.2	0.1	0.3	0.2	0.5	1.6
Fe ₂ O ₃ total %		1.4	0.3	0.8	1.4	1.9	0.5	0.4	1.6	3.4
P ₂ O ₅ total ‰										
Résidu										
SiO ₂ combinée										
Éléments totaux	Al ₂ O ₃									
	Fe ₂ O ₃									
	TiO ₂									
	SiO ₂ /Al ₂ O ₃									
	SiO ₂ /R ₂ O ₃									

RESULTATS EXPRIMES POUR 100 g. DE TERRE FINE

Tableau 8

MM 82

SOL FERRALLITIQUE TYPIQUE INDURE

N° Echantillon		MM 821	MM 822	MM 823						
Profondeur cm		0-10	20-40	80-100						
Granulométrie	Terre fine	95.4	86.9	31.4						
	Humidité									
	Argile	56.0	73.0	81.0						
	Limon fin	5.0	2.5	3.0						
	Limon grossier									
	Sable fin	20.0	13.0	10.0						
	Sable grossier	11.0	8.5	4.0						
pH		4.2	4.7	5.1						
Bases échangeables	Ca mé	0.18	0.08	0.13						
	Mg mé	0.22	0.02							
	K mé	0.22	0.08	0.06						
	Na mé	0.12	0.05	0.07						
	S mé	0.74	0.23	0.26						
T mé	13.1	6.7	4.4							
Saturation S/T %		5.6	3.4	5.9						
Fraction organique	C %	5.9								
	N.total ‰	4.02								
	M.O. %	10.1								
	C/N	14.5								
Fe ₂ O ₃ libre %		4.2	5.1	6.1						
Fe ₂ O ₃ total %		11.2	15.4	18.0						
P ₂ O ₅ total ‰										
Résidu										
SiO ₂ combinée										
Eléments totaux	Al ₂ O ₃									
	Fe ₂ O ₃									
	TiO ₂									
	SiO ₂ /Al ₂ O ₃									
	SiO ₂ /R ₂ O ₃									

RESULTATS EXPRIMES POUR 100 g. DE TERRE FINE

Tableau 9
SOLS FERRALLITIQUES TYPIQUES RAJEUNIS
SUR DIORITE

L 1023

N° Echantillon		L 10231	L 10232	L 10233	L 10234	L 10235	L 10236	L 10237	L 10238	L 10239	L 102310
Profondeur cm		0-1	1-2.5	4-8	8-11	32-45	60-80	100-115	145-160	205-220	280-290
Granulométrie	Terre fine	99.1	94.6	88.5	88.3	54.0	51.9	80.9	92.9	72.5	64.0
	Humidité										
	Argile		30.7	28.6	29.6	38.0	42.0	23.8	16.5	14.6	9.5
	Limon fin		14.0	16.8	16.0	9.6	11.6	12.5	23.0	15.5	15.7
	Limon grossier										
	Sable fin		14.0	15.5	15.5	18.0	15.5	18.8	27.0	21.5	32.0
	Sable grossier		28.0	26.3	26.3	26.0	24.5	41.0	31.0	46.5	41.0
pH		4.8	4.9	4.8	5.0	5.0	5.0	5.2	5.2	5.2	5.4
Bases échangeables	Ca mé	4.49	1.29	0.15							
	Mg mé	3.21	1.06	1.28							
	K mé	0.41	0.17	0.09							
	Na mé	0.62	0.28	0.09							
	S mé	8.73	2.80	1.61							
T mé	30.8	23.2	20.2								
Saturation S/T %											
Fraction organique	C %	8.34	6.25	4.36	4.07	1.68	0.79	0.2	0.15	0.15	0.15
	N.total ‰	12.85	9.5	7.07	6.46	1.45	1.6	0.43	0.14	0.53	
	M.O. %	13.42	10.15	7.5	7.0	2.9	1.36	0.34	0.26	0.26	0.26
	C/N	6.5	6.5	6.2	6.3	11.6	4.9	4.7	10.7	2.8	
Fe ₂ O ₃ libre %											
Fe ₂ O ₃ total %											
P ₂ O ₅ total ‰		3.16	2.43	2.94		0.190	0.335	0.244	0.15		
Résidu											
SiO ₂ combinée											
Eléments totaux	Al ₂ O ₃										
	Fe ₂ O ₃										
	TiO ₂										
	SiO ₂ /Al ₂ O ₃										
	SiO ₂ /R ₂ O ₃										

RESULTATS EXPRIMES POUR 100 g. DE TERRE FINE

Tableau 10
SOLS FERRALLITIQUES TYPIQUES
RAPJEUNIS SUR AMPHIBOLITES

1026

N° Echantillon		L 10261	L 10262	L 10263	L 10264	L 10265	L 10266	L 10267	L 10268	L 10269	L 102610
Profondeur cm		1-2	2-16	30-45	60-70	70-85	95-110	130-140	150-165	205-220	300-350
Granulométrie	Terre fine	85.7	92.7	38.7		49.5	63.0	71.7	73.6	70.1	
	Humidité										
	Argile	45.6	42.3	53.3	58.7	61.4	47.3	37.1	31.0	25.0	24.5
	Limon fin	16.7	15.2	7.9	4.8	4.0	11.0	13.5	14.7	13.1	13.2
	Limon grossier										
	Sable fin	14.2	16.3	13.75	11.9	11.0	15.5	24.0	29.2	40.9	38.7
	Sable grossier	13.8	13.0	11.6	10.8	10.5	13.5	17.2	19.4	16.0	20.0
pH		5.0	5.0	4.9		4.5	4.3	4.6	4.7		5.1
Bases échangeables	Ca mé										
	Mg mé										
	K mé										
	Na mé										
S mé											
T mé		17.82	17.15	18.4		10.2	8.7	2.2	4.5	6.85	2.5
Saturation S/T %											
Fraction organique	C %	4.4	3.98	2.33	1.45	1.02	1.02	0.68	0.47	0.17	0.24
	N.total ‰	4.1	3.26	2.3	1.52	1.14	0.91	0.75	0.65		
	M.O. %	7.0	6.85	4.0	2.48	1.75	1.75	1.26	0.81	0.28	0.41
	C/N	10.7	12.2	10.1	9.5	8.9	11.2	9.1	7.2		
Fe ₂ O ₃ libre %											
Fe ₂ O ₃ total %											
P ₂ O ₅ total ‰											
Résidu											
SiO ₂ combinée											
Eléments totaux	Al ₂ O ₃										
	Fe ₂ O ₃										
	TiO ₂										
	SiO ₂ /Al ₂ O ₃										
	SiO ₂ /R ₂ O ₃										

RESULTATS EXPRIMES POUR 100 g. DE TERRE FINE

Tableau 11
SOL FERRALLITIQUE TYPIQUE
RAJEUNI SUR AMPHIBOLITES

MIC 53

N° Echantillon		MIC 531	MIC 532	MIC 533					
Profondeur cm		0-10	40-60	120-140					
Granulométrie	Terre fine	9.4	36.9	34.5					
	Humidité								
	Argile	35.0	43.2	27.3					
	Limon fin	8.0	11.7	25.1					
	Limon grossier								
	Sable fin	21.0	20.7	31.0					
	Sable grossier	26.0	19.0	15.3					
pH		5.3	5.1	5.3					
Bases échangeables	Ca mé	1.40	0.34	0.08					
	Mg mé	0.30	0.09	0.02					
	K mé	0.10	0.02	0.01					
	Na mé	0.07	0.07	0.03					
	S mé	1.87	0.52	0.13					
T mé	9.7	6.6	4.2						
Saturation S/T %		19.3	7.9	3.1					
Fraction organique	C %	4.8							
	N. total ‰	3.04							
	M.O. %	8.3							
	C/N	15.8							
Fe ₂ O ₃ libre %									
Fe ₂ O ₃ total %									
P ₂ O ₅ . total ‰									
Résidu									
SiO ₂ combinée									
Eléments totaux	Al ₂ O ₃								
	Fe ₂ O ₃								
	TiO ₂								
	SiO ₂ /Al ₂ O ₃								
	SiO ₂ /R ₂ O ₃								

RESULTATS EXPRIMES POUR 100 g. DE TERRE FINE

Tableau 12
SOLS FERRALLITIQUES APPAUVRIS MODAUX

MIC 43 - MIC 49

SUR COLLUVIONS

N° Echantillon		MIC 431	MIC 432	MIC 433	MIC 434		MIC 491	MIC 492	MIC 493	
Profondeur cm		0-15	30-40	80-100	140-160		0-10	40-60	100-120	
Granulométrie	Terre fine	5.0	5.4	3.1	3.7		3.3	10.2	32.3	
	Humidité									
	Argile	21.0	27.0	33.0	35.4		32.8	53.4	44.5	
	Limon fin	1.5	2.0	1.0	2.5		10.0	6.8	8.0	
	Limon grossier									
	Sable fin	40.0	43.0	40.0	35.0		39.0	25.2	28.0	
	Sable grossier	31.0	26.0	24.0	26.5		9.0	9.0	15.0	
pH		4.8	4.7	5.1	5.2		4.4	4.8	4.9	
Bases échangeables	Ca mé	0.15	0.02	0.02						
	Mg mé	0.05	0.02	0.01	0.1					
	K mé	0.11	0.01	0.01	0.01					
	Na mé	0.07	0.02	0.02	0.02					
	S mé	0.38	0.06	0.06	0.13					
T mé	6.3	4.1	4.5	5.2						
Saturation S/T %		6.0	1.5	1.1	2.3					
Fraction organique	C %	2.5					4.1			
	N.total ‰						0.33			
	M.O. %	4.2					7.0			
	C/N	17.2					2.4			
Fe ₂ O ₃ libre %		3.9	4.6	6.2	6.7		5.7	8.0	15.5	
Fe ₂ O ₃ total %		9.0	11.3	13.2	13.9		8.1	13.0	16.5	
P ₂ O ₅ total ‰										
Résidu										
SiO ₂ combinée										
Éléments totaux	Al ₂ O ₃									
	Fe ₂ O ₃									
	TiO ₂									
	SiO ₂ /Al ₂ O ₃									
	SiO ₂ /R ₂ O ₃									

RESULTATS EXPRIMES POUR 100 g. DE TERRE FINE

Tableau 13
SOLS FERRALLITIQUES APPAUVRIS INDURES
MIC 4 SUR GRANITES

N° Echantillon		MIC 41	MIC 42	MIC 43									
Profondeur cm		0-20	30-50	150-170									
Granulométrie	Terre fine	90.0	96.0	66.7									
	Humidité												
	Argile	38.0	50.0	28.0									
	Limon fin	11.0	11.0	14.5									
	Limon grossier												
	Sable fin	10.0	9.0	15.5									
	Sable grossier	27.5	23.0	39.0									
pH		4.4	4.7	5.1									
Bases échangeables	Ca mé	0.75	0.04	0.02									
	Mg mé	0.95	0.10	0.02									
	K mé	0.17	0.04										
	Na mé	0.16	0.07	0.03									
S mé	2.03	0.25	0.07										
T mé	15.3	10.3	3.3										
Saturation S/T %		13.3	2.4	2.1									
Fraction organique	C %	5.3											
	N.total ‰												
	M.O. %	9.2											
	C/N												
Fe ₂ O ₃ libre %													
Fe ₂ O ₃ total %													
P ₂ O ₅ total ‰													
Résidu													
SiO ₂ combinée													
Eléments totaux	Al ₂ O ₃												
	Fe ₂ O ₃												
	TiO ₂												
	SiO ₂ /Al ₂ O ₃												
	SiO ₂ /R ₂ O ₃												

RESULTATS EXPRIMES POUR 100 g. DE TERRE FINE

Tableau 14
SOLS FERRALLITIQUES REMANIES
MODAUX SUR AMPHIBOLITES

MIC 34 - MIC 55

N° Echantillon		MIC 341	MIC 342	MIC 343	MIC 344		MIC 551	MIC 552	MIC 553	
Profondeur cm		0-20	40-60	80-100	180-200		0-20	60-80	150-160	
Granulométrie	Terre fine	4.3	12.3	11.3	38.7		30.5	17.5	45.0	
	Humidité									
	Argile	28.0	34.7	39.5	18.5		39.0	61.5	55.0	
	Limon fin	7.0	7.3	8.5	10.0		8.0	4.0	11.4	
	Limon grossier									
	Sable fin	27.0	27.2	25.0	34.1		13.0	9.3	8.3	
	Sable grossier	28.0	26.8	24.2	36.1		28.0	20.0	23.0	
pH		4.9	4.6	4.8	5.4		4.7	4.9	5.1	
Bases échangeables	Ca mé	0.73	0.08	0.08	0.02		0.04	0.08	0.04	
	Mg mé	0.70	0.01	0.01	0.02		0.15	0.07	0.04	
	K mé	0.12	0.02	0.02	0.02		0.10	0.02	0.01	
	Na mé	0.10	0.02	0.02	0.03		0.10	0.07	0.07	
	S mé	1.65	0.13	0.13	0.09		0.39	0.25	0.16	
T mé	12.8	4.8	3.8	3.4		16.0	7.2	7.5		
Saturation S/T %		12.9	2.7	3.7	2.6		2.4	3.5	2.0	
Fraction organique	C %	4.5					6.5			
	N. total ‰	3.08					4.37			
	M.O. %	7.8					11.1			
	C/N	14.7					14.8			
Fe ₂ O ₃ libre %		3.9	4.5	5.6	3.0					
Fe ₂ O ₃ total %		7.3	8.5	10.0	5.0					
P ₂ O ₅ total ‰										
Résidu										
SiO ₂ combinée										
Éléments totaux	Al ₂ O ₃									
	Fe ₂ O ₃									
	TiO ₂									
	SiO ₂ /Al ₂ O ₃									
	SiO ₂ /R ₂ O ₃									

RESULTATS EXPRIMES POUR 100 g. DE TERRE FINE

Tableau 15
SOLS FERRALLITIQUES REMANIES,
MM 84 - MM 86
RAJEUNIS SUR SCHISTE

N° Echantillon		MM 841	MM 842	MM 843		MM 861	MM 862	MM 863	MM 864
Profondeur cm		0-10	51-70	120-140		0-10	20-40	60-80	150-160
Granulométrie	Terre fine	2.9	3.6	12.6					
	Humidité								
	Argile	43.0	50.0	30.0		34.0	46.0	58.0	29.0
	Limon fin	14.0	14.0	23.0		7.0	3.0	10.0	29.0
	Limon grossier								
	Sable fin	22.0	20.0	29.5		30.0	25.0	17.5	20.0
	Sable grossier	14.0	13.0	16.0		20.0	23.0	13.0	18.0
pH		3.8	4.3	4.8		4.4	4.6	5.1	4.8
Bases échangeables	Ca mé	0.13	0.08	0.08		0.58	0.13	0.08	0.08
	Mg mé	0.18	0.01	0.01		1.0	0.03	0.11	0.06
	K mé	0.17	0.06	0.04		0.21	0.08	0.06	0.04
	Na mé	0.11	0.05	0.06		0.12	0.05	0.05	0.04
S mé		0.59	0.20	0.18		1.91	0.29	0.30	0.22
T mé		14.6	7.9	5.9		14.1	5.0	2.8	12.2
Saturation S/T %		4.0	2.5	3.0		13.5	5.8	10.7	1.8
Fraction organique	C %								
	N.total ‰								
	M.O. %								
	C/N								
Fe ₂ O ₃ libre %		6.4	6.5	8.4		5.6	6.5	9.1	13.2
Fe ₂ O ₃ total %		8.7	10.7	11.7		8.8	13.0	16.0	15.9
P ₂ O ₅ total ‰									
Résidu			1.35	1.0			1.85	1.05	2.25
SiO ₂ combinée			35.3	31.3			31.25	30.40	22.10
Éléments totaux	Al ₂ O ₃		32.25	30.10			33.3	32.15	28.20
	Fe ₂ O ₃		14.6	21.20			16.9	20.0	25.50
	TiO ₂		1.15	1.35			1.20	1.10	1.10
	SiO ₂ /Al ₂ O ₃		1.85	1.75			1.59	1.60	1.65
	SiO ₂ /R ₂ O ₃		1.44	1.21			1.20	1,15	1.05

RESULTATS EXPRIMES POUR 100 g. DE TERRE FINE

Tableau 16
SOL FERRALLITIQUE REMANIE,
RAJEUNI SUR AMPHIBOLITE

MIC 57

		N° Echantillon	MIC 571	MIC 572	MIC 573					
		Profondeur cm	0-20	60-80	140-160					
Granulométrie		Terre fine	6.5	9.5	12.2					
		Humidité								
		Argile	32.0	60.0	39.0					
		Limon fin	19.0	10.4	20.0					
		Limon grossier								
		Sable fin	21.0	13.7	23.0					
		Sable grossier	15.0	9.3	14.4					
	pH	5.1	5.3	5.4						
Bases échangeables	Ca	mé	0.15	0.04	0.04					
	Mg	mé	0.13	0.04	0.04					
	K	mé	0.11	0.02	0.01					
	Na	mé	0.12	0.05	0.03					
	S	mé	0.55	0.15	0.12					
	T	mé	11.6	5.8	7.5					
	Saturation S/T %	2.6	2.6	1.5						
Fraction organique		C %								
		N.total ‰								
		M.O. %								
		C/N								
	Fe ₂ O ₃ libre %									
	Fe ₂ O ₃ total %									
	P ₂ O ₅ total ‰									
	Résidu									
	SiO ₂ combinée									
Éléments totaux		Al ₂ O ₃								
		Fe ₂ O ₃								
		TiO ₂								
		SiO ₂ /Al ₂ O ₃								
		SiO ₂ /R ₂ O ₃								

RESULTATS EXPRIMES POUR 100 g. DE TERRE FINE

Tableau 17
SOLS FERRALLITIQUES LESSIVES

MM 112 - MM 451

MODAUX, SUR SABLE FIN

N° Echantillon		MM	MM	MM	MM	MM	MM	MM	MM	MM
		1121	1122	1123	1124	451	452	453	454	455
Profondeur cm		0-15	30-50	80-100	150-170	0-20	20-40	60-80	100-120	160-180
Granulométrie	Terre fine									
	Humidité									
	Argile	10.0	21.0	24.0	19.5	10.3	19.4	22.1	16.6	15.3
	Limon fin	4.0	5.0	6.0	7.5	3.4	2.4	3.2	6.6	4.3
	Limon grossier	12.0	11.0	10.5	8.0					
	Sable fin	71.0	59.5	57.5	63.5	70.3	71.9	68.7	72.2	74.6
	Sable grossier	0.55	1.1	0.75	0.75	1.1	1.5	1.3	2.4	2.2
pH		4.0	4.4	4.4	4.6	4.6	4.5	4.6	4.8	4.6
Bases échangeables	Ca mé	0.13	0.08	0.02	0.02	1.34	0.12	0.12	0.08	0.08
	Mg mé	0.20	0.04	0.04	0.01	0.75	0.10	0.03	0.01	0.15
	K mé	0.15	0.11	0.08	0.06	0.06	0.05	0.04	0.02	0.01
	Na mé	0.12	0.06	0.04	0.03	0.06	0.03	0.02	0.02	0.02
	S mé	0.60	0.29	0.18	0.12	2.21	0.30	0.21	0.12	0.25
T mé	8.1	5.5	4.9	3.4	9.9	6.3	6.0	2.9	3.4	
Saturation S/T %		7.4	5.3	3.7	3.5	22.3	4.8	3.3	4.1	7.4
Fraction organique	C %									
	N.total ‰									
	M.O. %									
	C/N									
Fe ₂ O ₃ libre %		1.4	2.4	3.3	4.1	2.0	3.5	4.1	6.5	5.8
Fe ₂ O ₃ total %		1.8	4.1	4.5	5.3	2.2	5.1	6.1	8.5	6.7
P ₂ O ₅ total ‰										
Résidu										
SiO ₂ combinée										
Eléments totaux	Al ₂ O ₃									
	Fe ₂ O ₃									
	TiO ₂									
	SiO ₂ /Al ₂ O ₃									
	SiO ₂ /R ₂ O ₃									

RESULTATS EXPRIMES POUR 100 g. DE TERRE FINE

Tableau 18

MM 101

SOL HUMIQUE A GLEY

MM 72

SOL HYDROMORPHE MINERAL A GLEY DE PROFONDEUR

N° Echantillon		MM 1011	MM 1012		MM 721	MM 722	MM 723	MM 724	MM 725	
Profondeur cm		0-20	70-90		0-5	15-25	35-75	120-140	150-200	
Granulométrie	Terre fine									
	Humidité									
	Argile	66.0	74.0		35.0	43.0	64.0	50.0	50.0	
	Limon fin	12.0	7.0		32.0	38.0	21.0	30.0	23.0	
	Limon grossier	10.0	10.0		18.0	13.0	9.0	9.0	8.0	
	Sable fin	-	-		5.0	4.5	2.5	6.5	7.5	
	Sable grossier	-	-		4.5	4.0	1.5	3.5	9.5	
pH		4.0	3.7		4.3	4.5	4.8	4.6	4.6	
Bases échangeables	Ca mé	0.13	0.13		0.21	0.08	0.08	0.08	0.08	
	Mg mé	0.40	0.35		0.45	0.15	0.15	0.06	0.06	
	K mé	0.22	0.23		0.27	0.12	0.11	0.12	0.16	
	Na mé	0.24	0.24		0.09	0.07	0.07	0.05	0.05	
S mé		0.99	0.95		1.02	0.42	0.41	0.31	0.35	
T mé		23.7	22.6		17.2	12.9	17.9	13.6	16.0	
Saturation S/T %		4.2	4.2		5.7	3.0	2.0	2.2	2.5	
Fraction organique	C %	3.5			4.5					
	N. total ‰	3.04			3.39					
	M.O. %	6.1			7.8					
	C/N	11.5			13.3					
Fe ₂ O ₃ libre %										
Fe ₂ O ₃ total %										
P ₂ O ₅ total ‰										
Résidu						1.55	1.35	1.65		
SiO ₂ combinée						43.2	40.05	44.3		
Eléments totaux	Al ₂ O ₃					32.10	31.25	32.6		
	Fe ₂ O ₃					7.4	10.05	4.60		
	TiO ₂					1.10	1.10	0.95		
	SiO ₂ /Al ₂ O ₃					2.27	2.17	2.30		
	SiO ₂ /R ₂ O ₃					1.98	1.80	2.11		

RESULTATS EXPRIMES POUR 100 g. DE TERRE FINE

Tableau 19

MS 21

SOL HYDROMORPHE MINERAL A GLEY LESSIVE
SUR ALLUVIONS FLUVIATILES

MM 90

SOL HYDROMORPHE MINERAL A GLEY LESSIVE
SUR MATERIAUX ARGILLO-LIMONEUX

N° Echantillon		MS 211	MS 212	MS 213		MM 901	MM 902	MM 903	MM 904	
Profondeur cm		0-5	20-40	60-70		0-10	30-40	60-80	110-115	
Granulométrie	Terre fine	97.7	78.9	91.5						
	Humidité									
	Argile	6.5	8.0	34.5		19.0	54.0	62.0	63.0	
	Limon fin	15.0	22.0	19.0		10.0	13.0	19.0	20.0	
	Limon grossier					9.0	8.0	9.0	8.0	
	Sable fin	50.0	28.0	23.5		56.0	21.0	5.5	6.0	
	Sable grossier	21.0	40.0	22.5		1.0	1.0	1.0	1.0	
pH		3.9	5.0	4.5		4.3	4.2	4.2	4.2	
Bases échangeables	Ca mé	0.19	0.08	0.15		1.43	0.28	0.13	0.08	
	Mg mé	0.55		0.05		0.90	0.48	0.95	1.05	
	K mé	0.18	0.04	0.07		0.18	0.13	0.21	0.24	
	Na mé	0.11	0.04	0.06		0.11	0.07	0.15	0.09	
	S mé	1.03	0.16	0.33		2.62	0.96	1.44	1.46	
T mé	9.6	5.7	26.0		8.5	14.2	18.4	30.2		
Saturation S/T %		10.7	2.8	1.3		30.8	6.8	7.8	4.8	
Fraction organique	C %	4.3				2.9				
	N.total ‰	2.2				1.61				
	M.O. %	7.4				5.1				
	C/N	19.5				18.1				
Fe ₂ O ₃ libre %										
Fe ₂ O ₃ total %										
P ₂ O ₅ total ‰										
Résidu										
SiO ₂ combinée										
Eléments totaux	Al ₂ O ₃									
	Fe ₂ O ₃									
	TiO ₂									
	SiO ₂ /Al ₂ O ₃									
	SiO ₂ /R ₂ O ₃									

RESULTATS EXPRIMES POUR 100 g. DE TERRE FINE

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

Direction générale :

24, rue Bayard, PARIS-8^e

Service Central de Documentation :

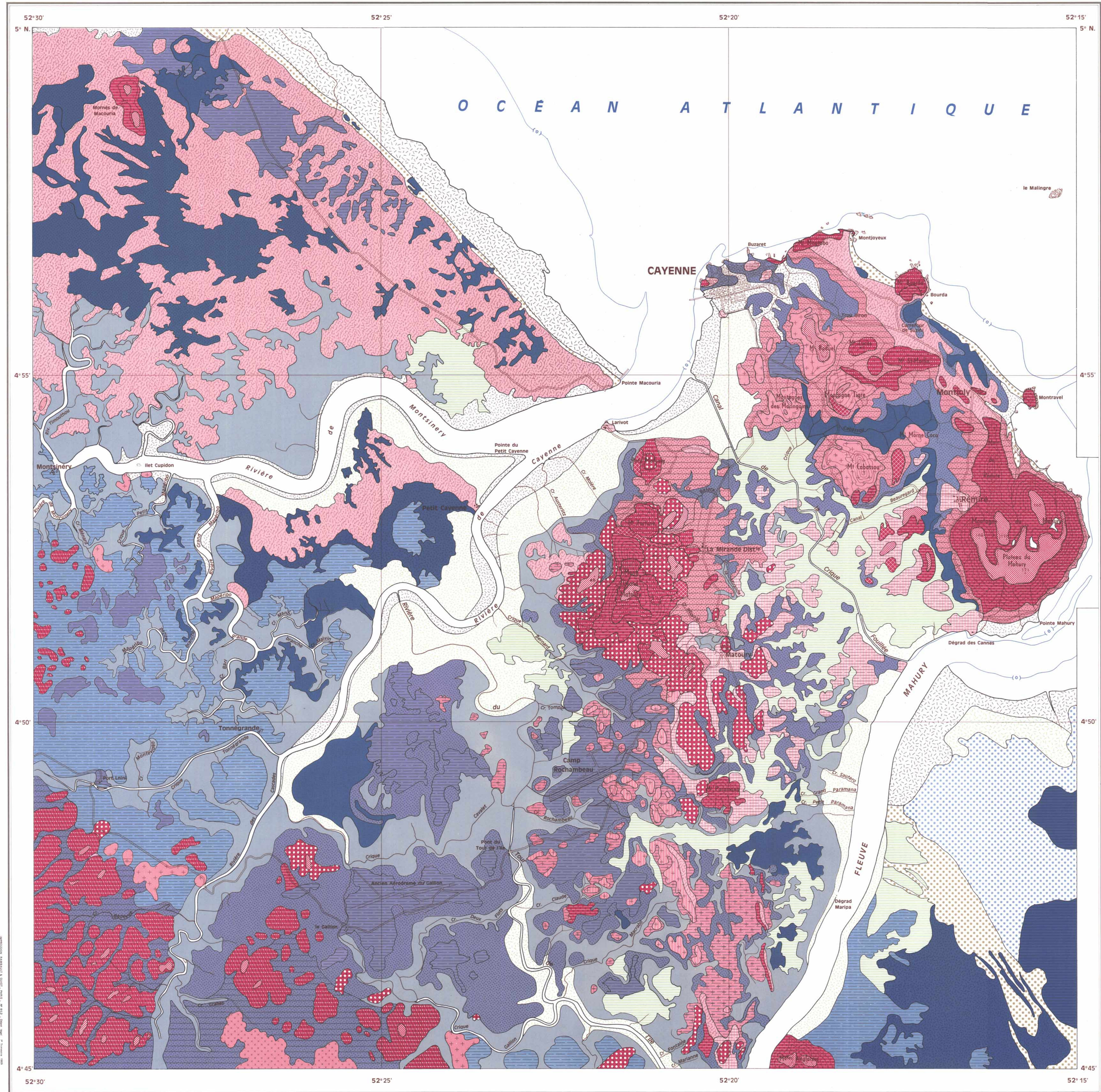
70-74, route d'Aulnay, 93-BONDY

CARTE PÉDOLOGIQUE DE LA GUYANE FRANÇAISE CAYENNE (N.O.)

dressée par C. MARIUS,
A. LEVEQUE, M. SOURDAT, E. ARTHUR, J.-J. ROSTAN

OFFICE DE LA RECHERCHE
SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE
OUTRE MER
CENTRE O.R.S.T.O.M. DE CAYENNE

L É G E N D E



- I SOLS MINÉRAUX BRUTS**
SOLS D'ORIGINE NON CLIMATIQUE
SOLS BRUTS D'APPORT
MARIN
- 1 Série halomorphe
 - 2 Série halomorphe à pyrite
- II SOLS PEU ÉVOLUÉS**
SOLS D'ORIGINE NON CLIMATIQUE
SOLS D'APPORT
MODAL
- 3 Famille sur sables grossiers des cordons littoraux récents
- HYDROMORPHE
- 4 Famille sur alluvions marines argileuses Coronie
 - 5 Série halomorphe à pyrite
 - 6 Série halomorphe
 - 7 Famille sur alluvions marines ou fluvi-marines argileuses ou argilo-sableuses à pyrites et sables en profondeur
- VII PODZOLS**
PODZOLS A GLEY
A ALIOS
- 8 Famille sur sable fin
- IX SOLS FERRALLITIQUES**
SOLS FORTEMENT DÉSATURÉS
SOLS TYPIQUES
- INDURÉ
- 9 Cuirasse de nappe de plateau
 - 10 Cuirasse de nappe de bas de pente
- RAJEUNI
- 11 Famille sur diorite et dolérite
 - 12 Famille sur amphibolite
- SOLS APPALVRIS
- MODAL
- 13 Famille sur granite
 - 14 Famille sur colluvions argilo-sableuses - taches de sols hydromorphes à gley lessivés
 - 15 Famille sur quartzite Orapu
- INDURÉ
- 16 Famille sur granite
- HYDROMORPHE
- 17 Famille sur granite
- SOLS REMANIÉS
- MODAL
- 18 Famille sur quartzite à amphibole et amphibolite
- RAJEUNI
- 19 Famille sur séricoschiste Bonidoro
 - 20 Famille sur schiste Orapu
 - 21 Famille sur amphibolite
- SOLS LESSIVÉS
- MODAL
- 22 Famille sur sable fin des anciens cordons littoraux
- INDURÉ
- 23 Famille sur alluvions argilo-limoneuses
- XI SOLS HYDROMORPHES**
SOLS ORGANIQUES
SOLS TOURBEUX
OLIGOTROPHE
- Famille sur alluvions marines argileuses
 - 24 Série modale
 - 25 Série à pyrite
- SOLS MOYENNEMENT ORGANIQUES
SOLS HUMIQUES A GLEY
- 26 Famille sur alluvions marines, fluvi-marines ou subcontinentales argileuses, argilo-sableuses ou sableuses, à pyrite
- SOLS MINÉRAUX
SOLS A GLEY
DE PROFONDEUR
- 27 Famille sur alluvions fluviales argilo-limoneuses
- LESSIVÉ
- 28 Famille sur matériau argilo-limoneux à pseudogley de surface
 - 29 Famille sur matériau finement sableux ou limono-argileux, intergrade des podzols de nappe
 - 30 Famille sur alluvions fluviales argilo-sableuses.
- JUXTAPOSITIONS**
- 31 SOLS PEU ÉVOLUÉS Argiles, argiles sableuses, dépôts stratifiés à pyrite
 - SOLS HYDROMORPHES lessivés à gley sur sable fin ou limon argileux

FOND TOPOGRAPHIQUE DE L'I.G.N. A 1:50.000
FEUILLE NB 22-11-4 C
Équivalence des courbes: 25 mètres

ECHELLE : 1/50.000
0 1 2 3 4 5 KM

SERVICE CARTOGRAPHIQUE DE L'O.R.S.T.O.M. - J. Guinet - 1968