

REPUBLIQUE FRANCAISE  
OFFICE DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE  
ET TECHNIQUE OUTRE-MER  

---

CENTRE ORSTOM DE CAYENNE

Cote : P. 124

ETUDE PEDOLOGIQUE AU 1/30.000ème  
DU BASSIN-VERSANT EXPERIMENTAL DE LA CRIQUE GREGOIRE  
SINNAMARY  
GUYANE FRANCAISE

---

par Ph. BLANCANEAUX  
Pédologue

Tome I

---

COPYRIGHT O.R.S.T.O.M. - 1971

## SOMMAIRE

### INTRODUCTION.

#### A/ ELEMENTS DE LA PEDOGENESE.

1. - Situation.
2. - Climatologie.
3. - Végétation.
4. - Géologie.
5. - Morphologie - Microrelief.
6. - Hydrologie.

#### B/ LES SOLS.

##### Classification.

##### I. CLASSE DES SOLS FERRALLITIQUES.

- a) - Caractères morphologiques.
- b) - Caractéristiques physico-chimiques.

##### II. CLASSE DES SOLS HYDROMORPHES.

- a) - Caractères morphologiques.
- b) - Caractéristiques physico-chimiques.

#### C/ CONSEQUENCES DES CARACTERISTIQUES PHYSICO-CHIMIQUES DE CES SOLS SUR LE CYCLE HYDROLOGIQUE DU BASSIN-VERSANT.

#### D/ APTITUDES CULTURALES.

#### E/ CONCLUSION GENERALE.

### BIBLIOGRAPHIE.

---

## INTRODUCTION.

Dans le cadre d'études interdisciplinaires Pédo-Botanico-Hydrologiques envisagées sur le bassin-versant expérimental de la crique Grégoire (Sinnamary - Guyane Française), une cartographie détaillée (1/30.000è) a été rendue nécessaire. Une reconnaissance de cette zone avait déjà été faite par C. MARIUS, mais s'était limitée au micro-bassin expérimental et à ses abords immédiats.

Situé à 40 Km. à vol d'oiseau de Sinnamary, d'une superficie d'environ 24 Km<sup>2</sup>, ce bassin-versant expérimental se trouve donc facilement accessible (2 h. d'auto + 2 h. de canot). L'homogénéité des formations géologiques rencontrées confère une originalité marquée aux sols développés sur ces matériaux.

A la suite des reconnaissances effectuées sur le terrain en association avec les hydrologues et les botanistes du Centre ORSTOM de Cayenne, des qualités physiques et chimiques très défavorables des sols engendrés par le matériau gneisso-migmatitique du lieu, furent nettement mises en évidence. La brutalité dans l'amorce des crues et des décrues de la Crique Grégoire reste significative de ce fait (voir les Djougoung-Pété du Bassin-Versant Expérimental de la Crique Grégoire par Ph. BLANCANEAUX - 1971).

### A/ ELEMENTS DE LA PEDOGENESE.

#### 1. - SITUATION :

Le Bassin-Versant Expérimental de la Crique Grégoire 5°5' de latitude Nord et 53°4' de longitude Ouest se trouve représenté sur la feuille géologique au 1/100.000è Iracoubo. Il est situé juste en aval de "Petit Saut" sur le fleuve Sinnamary. Ce bassin couvre une superficie égale à 24 Km<sup>2</sup> environ soit 8 Km. dans le sens NNE-SSW et 3 Km. en moyenne dans le sens NNW-SSE (voir planches n° 1, 2 et 3).

Comme le signalait déjà MARIUS, le choix de ce site est particulièrement favorable (accès relativement facile) et géologie fortement homogène du bassin (granite caraïbe) et représentative d'une formation dont l'aire est la plus largement représentée en Guyane Française (33.000 Km<sup>2</sup>).



FIG.1

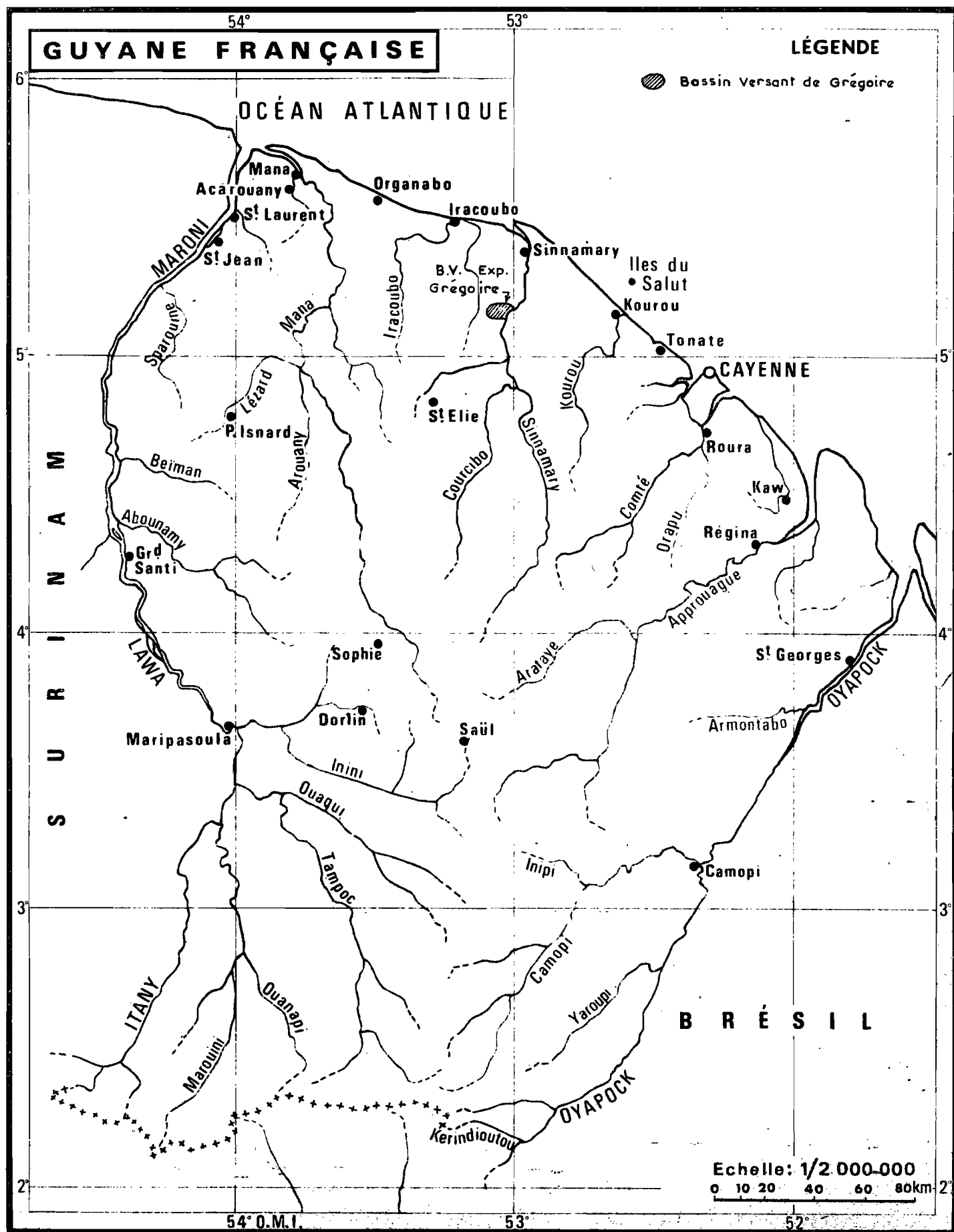
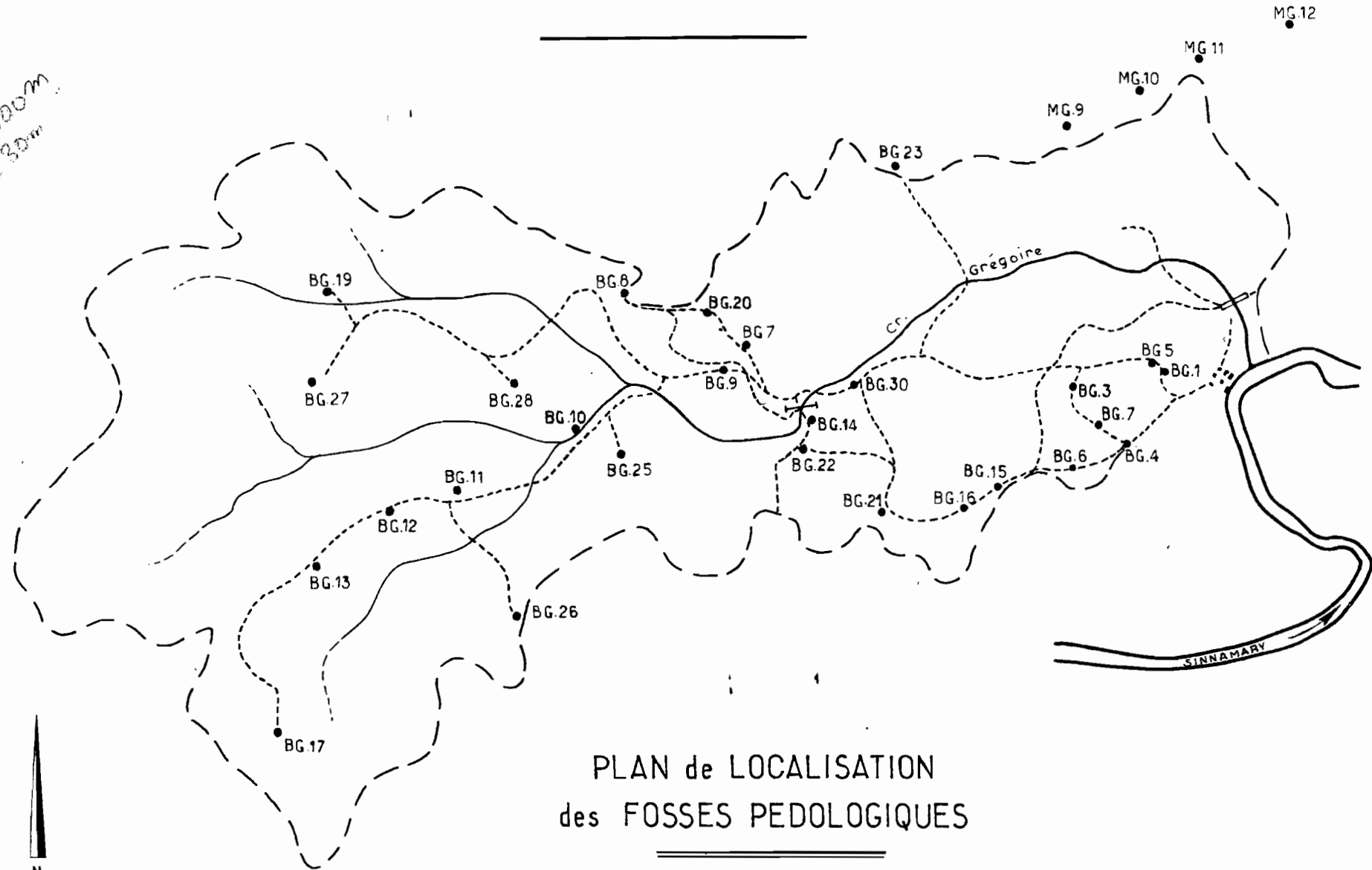


FIG.3

BASSIN VERSANT EXPERIMENTAL DE LA CRIQUE GREGOIRE



PLAN de LOCALISATION  
des FOSSES PEDOLOGIQUES

MG : Marius 1966

BG : Blancaneaux 1971

## 2. - CLIMATOLOGIE :

Le climat est du type équatorial humide à 2 saisons sèches. Il fait partie du bio-climat amazonien défini par AUBREVILLE, dont les caractéristiques sont les suivantes :

- Climat très humide et pluvieux presque en permanence.
- Déficit de saturation moyen annuel faible.
- Déficit de saturation moyen mensuel faiblement variable dans l'année.
- Indice pluviométrique élevé.
- Saison écologiquement sèche - Très courte (moins de 2 mois).
- Chaud en permanence (température du mois le moins chaud supérieure à 20°).
- Faible amplitude thermique (5°).

### A) - Pluviométrie.

L'eau étant de loin le principal facteur régissant la pédogénèse des sols qui se développent sur un matériau géologique homogène (granite caraïbe), il est aussi intéressant de connaître la répartition journalière et mensuelle des précipitations que la masse globale d'eau annuellement recueillie.

On se reportera aux tableaux suivants indiquant les précipitations moyennes journalières enregistrées à la Station météorologique de Grégoire durant une période de 3 ans.

On remarquera que la moyenne annuelle observée pour cette même période est de 3.573 mm., chiffre qui se rapproche davantage de celui observé à VENUS (3.146 mm.) pour la période (1958-1962). Le bassin-versant de Grégoire serait compris entre les isohyètes 3m - 3,50 m. et non entre les isohyètes 2,50m - 3m. pour la période considérée.

Les mois d'Août, de Septembre, d'Octobre et de Novembre restent les mois "secs" de l'année. Les courbes pluviométriques subissent certes un fléchissement marqué à la fin du mois de Février (petit été de Mars), mais les précipitations restent encore de l'ordre de 250 mm. pendant ces deux mois, notamment sous forme d'averses orageuses, ce qui aura pour conséquence le maintien des sols de cette région dans un état de saturation presque complète.

D'un point de vue pédogénétique, les sols seront donc engorgés et saturés de Décembre à Juillet. Les conséquences en ce qui concerne l'érosion de ces sols sont évidentes. A ce propos, le nombre total de jours de pluie ayant fourni au moins 100 mm. est intéressant :

NOMBRE TOTAL DE JOURS DE PLUIE AYANT FOURNI AU MOINS 100 mm. :

MOIS	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	ANNEE	PERIODE
GREGOIRE	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1968 - 1962
VENUS	0	2	0	2	1	1	0	0	0	0	1	0	7	1958 - 1962
St-ELLE	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1961 - 1965

Nous reviendrons sur ce point dans le paragraphe : Morphologie.

a - PRECIPITATIONS MOYENNES JOURNALIERES EN MM. - PERIODE (1968 - 1970) :

GREGOIRE

ANNEE	J	F	M	A	M	J	J	O	S	O	N	D
1968	15.5	-	10.0	12.6	13.2	15.7	9.0	7.0	6.9	3.8	9.0	11.0
1969	13.7	11.8	11.6	11.0	18.9	10.9	4.3	6.0	2.8	1.8	3.5	4.7
1970	15.6	17.8	16.8	16.8	23.1	16.3	6.7	7.2	4.7	3.4	2.4	7.7
MOYENNE	14.9	9.9	12.8	13.5	18.4	14.3	6.6	6.9	4.8	3.0	5.0	7.8
MOYENNE MENSUELLE	451	277	396	405	570	429	204	213	144	93	150	241

Moyenne annuelle pour la période (1968 - 1970) : 3.573 mm.

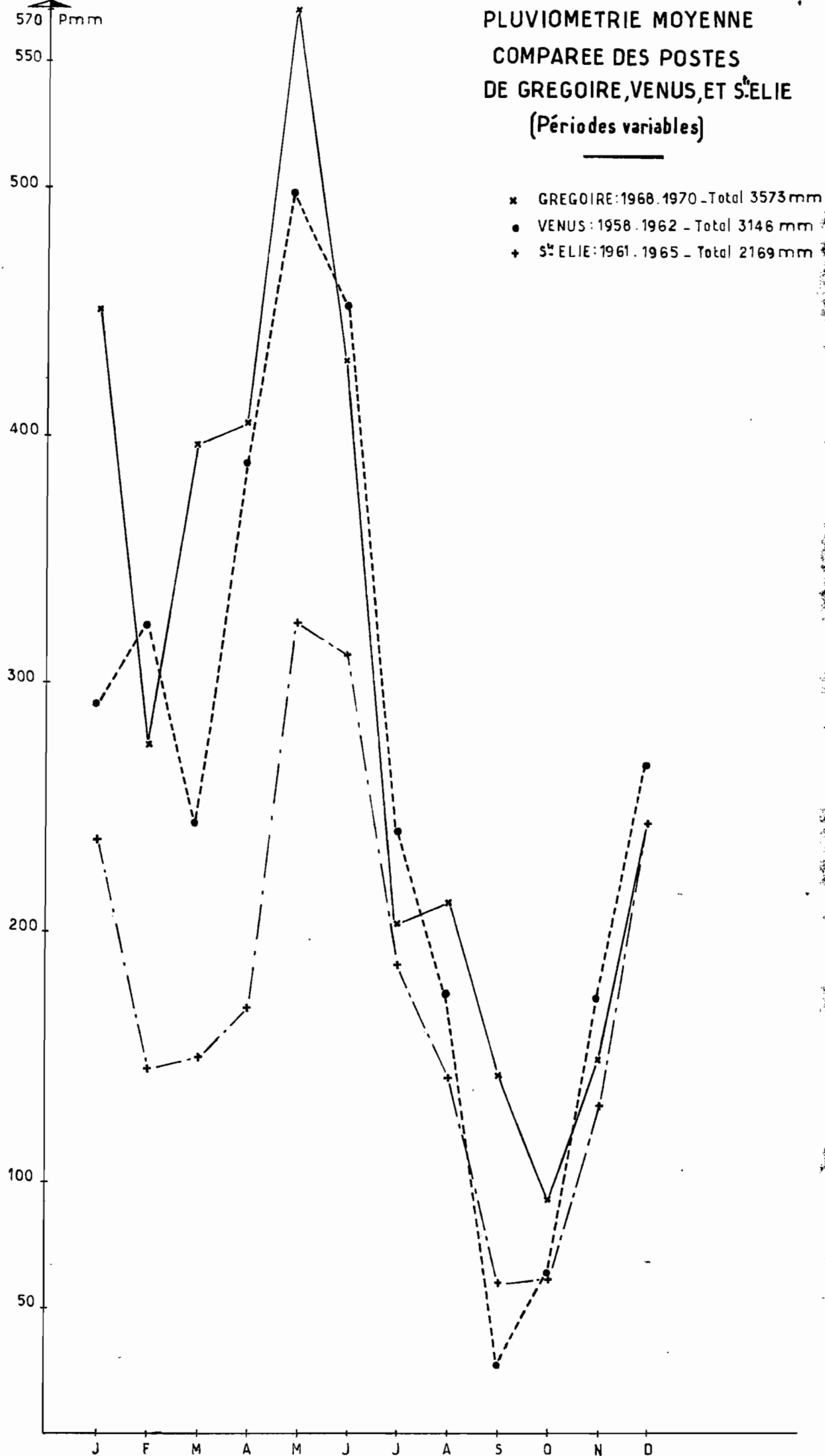
b - HAUTEURS MAXIMALES EN 24 H. EN mm. - (1968 - 1970) :

GREGOIRE

ANNEE	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
1968	88.0	51.0	71.0	56.5	65.5	77.0	43.0	44.5	66.0	43.5	36.7	-
1969	56.5	105.5	111.5	32.5	78.0	95.5	20.5	31.0	29.0	14.5	60.0	23.5
1970	66.5	96.5	70.0	90.5	42.5	51.5	25.0	70.4	30.5	16.0	17.0	31.5
HAUTEUR MAXIMALE MOYENNE	70.3	84.3	84.2	59.8	62.0	74.7	29.5	48.6	41.8	24.7	37.9	18.3



FIG.4



PLUVIOMETRIE COMPAREE DE GREGOIRE, VENUS et SAINT-ELIE :

HAUTEUR MOYENNE MENSUELLE EN mm. - (Périodes variables) :

MOIS STATION	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	ANNEE	PERIODES
GREGOIRE	451	277	396	405	570	429	204	213	144	93	150	241	3.573	1968 - 70
VENUS	291	324	244	387	497	452	240	177	28	64	174	268	3.146	1958 - 62
St.ELIE	239	146	151	170	324	312	188	142	60	62	131	244	2.169	1961 - 65

Voir Planche N° 4.

**B - TEMPERATURE :**

La température moyenne reste de l'ordre de 26° et elle varie très peu au cours de l'année.

**C - HUMIDITÉ :**

Elle est forte à très forte et égale à 97 % en moyenne - (humidité relative).

**3. - LA VEGETATION**

Au cours de nos prospections du bassin-versant, il nous a été possible de distinguer 3 types de forêts assez différentes les unes des autres, en fonction de la profondeur de la nappe phréatique dans le sol et de la proximité du matériau originel de la surface.

C'est ainsi que pour la forêt du bassin-versant qui reste dans sa composition floristique fortement homogène et représentative des forêts rencontrées sur granite dans la partie méridionale du bouclier guyanais, (forêt dense, humide, sempervirente), nous avons pu mettre en évidence :

- une forêt moyenne avec quelques fûts assez gros, un sous-bois relativement clair, de nombreuses lianes ligneuses de fort diamètre, et peu d'arbres à contreforts ou à racines-échasses

- une forêt vilaine, dont les fûts sont de taille très moyenne, le sous-bois très sale, riche en lianes ligneuses de fort diamètre, quelques arbres à échasses et à contreforts.

- une forêt de type marécageux dans les bas-fonds et les thalwegs fortement encaissés entre les mornes granitiques. Elle est caractérisée par des arbres à contreforts, racines - échasses et à Pneumatophores recourbés.

Pour ce qui est de la composition floristique de cette forêt, nous nous reporterons à une note publiée par R.A.A. OLDEMAN (Aperçu sur la forêt du bassin-versant de la Crique Grégoire). Il note tout d'abord que la richesse en espèces ligneuses n'est pas énorme. Parmi les essences les plus nombreuses observées, il note :

- Leguminosae, parmi lesquelles :

*Eperua* spp.

*Macrolobium* sp.

*Swartzia* sp.

*Vouacapoua americana*.

*Dicorynia guianensis*.

Lecythidaceae, surtout :

*Eschweilera odora*.

Dans les essences fréquentes, mais non dominantes :

- *Spachea elegans*
- Ecclinusa* spp.
- Licania* spp. - *Licaria* sp. - *Nectandra* spp.

Parmi les essences régulières non fréquentes :

- *Geissospermum Sericeum*
- Piratinera* sp.

Enfin parmi les essences fréquentes du sous-bois :

- *Mabea* sp.
- Sloanea* sp.
- Miconia* spp.
- Rinorea* sp.

A la suite de nos observations pédologiques, nous pouvons noter que dans une grande partie des cas considérés, les arbres ont un enracinement superficiel ; les racines n'explorent généralement bien que les 30 premiers centimètres du sol ; elles se montrent très fréquemment dégagées et déchaussées ; ces arbres apparaissent dans certains cas comme pratiquement posés sur le sol (voir les Djougoung-Pété du bassin-versant expérimental de Grégoire).

#### 4. - LA GEOLOGIE

Deux facteurs principaux régissent la pédogénèse des sols développés sur le bassin-versant. Ce sont :

- 1.) - l'Eau.
- 2.) - La Roche-Mère.

Le bassin-versant de la Crique Grégoire est géologiquement représenté sur la feuille Iraçoubou (1/100.000) cartographiée par MAZEAS sous la direction de B. CHOUBERT, avec la collaboration de BARRUOL (1954), DEPAGNE (1958 - 1960), LELONG (1958) et CHOUBERT (1947 - 1952).

D'un point de vue géologique, ce bassin-versant représente l'extrémité S.E. du massif gneisso-migmatique du "coeur Maroni".

Ce sont surtout des gneiss et des granites nettement migmatiques qui constituent ce massif.

Les fragments de roche partiellement ou non altérés que nous avons pu observer à la station n° 1 de la Crique Grégoire sont des granito-gneiss, à tendance porphyroïde, plus ou moins bien lités et contenant, visibles à l'oeil nu, outre les quartz, de la biotite, du microcline, et de la hornblende verte. MAZEAS y signale de l'allamite, de l'épidote et du sphène.

Les gneiss et les migmatites présentent çà et là des filons d'aplites ou de pegmatites.

MAZEAS a pu observer le contact entre les gneiss grossiers et les migmatites ; il semble que ces gneiss grossiers reposent sur les migmatites ou les gneiss fins et forment des collines bien individualisées aux flancs abrupts. Les passages d'une formation à l'autre sont francs. L'auteur pense que ces gneiss grossiers représentent le sommet des gneiss et migmatites caraïbes et que les caractères texturaux et minéralogiques qui les différencient proviennent d'une pression moindre ainsi que de la composition quelque peu différente des roches dont ils dérivent. Aux endroits où ils affleurent, ils représentent le point culminant du front de la granitisation caraïbe.

La partie du bassin-versant située à l'ouest de la Station n° 1 est plutôt constituée davantage de granite caraïbe sensu-stricto. Tel que nous avons pu l'observer, ce granite est à tendance nettement migmatitique ; il présente des porphyroïdes de gros cristaux de microcline et de la biotite en voie de chloritisation ; un peu de muscovite y est parfois observée. MAZEAS y signale en outre de l'oligoclase, du zircon et quelques myrmékites et perthites.

##### 5.- LA MORPHOLOGIE, MICRORELIEF :

Les granito-gneiss et les migmatites du bassin-versant présentent un relief assez accidenté, de mornes à fortes pentes (30 %). Le point culminant du bassin-versant (168 m.) se trouve à l'extrémité ouest du bassin dont l'altitude moyenne est d'environ 60 m.

Un réseau hydrographique fortement ramifié, entaille les mornes et converge vers la Crique Grégoire. Il existe une cascade de 20 m. de dénivellation sur cette crique. Les variations du niveau des eaux sont très brutales. Crues et décrues s'amorcent et se désamorcent en moins d'une journée.

Le ruissellement est particulièrement visible sur les pentes et les traces d'érosion, bien que cachées par un réseau racinaire très ramifié, n'en sont pas moins partout décelables.

D'un point de vue microrelief, les replats sommitaux des mornes granitiques de la région sont souvent caractérisés par la présence de trous d'un mètre de diamètre environ sur 40 centimètres de profondeur, communément appelés "Djougoung-Pété" par les autochtones. Ces formations, dont l'origine était mal déterminée, ont fait l'objet d'observations pédologiques (voir les Djougoung-Pété du bassin-versant expérimental de la Crique Grégoire). Leur présence serait due à la chute d'arbres dans des conditions topographiques, géologiques et pédologiques particulières. Généralement rassemblé en nombre variable sur des surfaces assez restreintes, le sol prend l'allure d'un paysage ayant été soumis à un bombardement.

## 6. - HYDROLOGIE :

Le régime hydrique du bassin-versant de la Crique Grégoire est avant tout régi ici par la nature de la roche-mère présente.

A la suite des observations pédologiques et géologiques que nous avons pu faire, nous retiendrons l'homogénéité du matériau originel de tout ce bassin-versant. Constitué de granite et migmatite caraïbe, roche naturellement imperméable, associé à une topographie très tourmentée, à collines découpées par un réseau hydrographique très fortement ramifié, le bassin versant de Grégoire nous a très souvent offert des sols fortement décapés par l'érosion. Les traces du ruissellement sont partout visibles et leur action sur le modelé très remarquable. La fréquence de la chute des arbres (notamment sur les replats sommitaux des mornes où l'action du vent est relativement plus forte), la faible profondeur des sols observés au-dessus du substratum, la présence dans de nombreux cas de matériau originel sub-affleurent arénisé, témoignent du décapage constant de ces sols par érosion du profil.

Les qualités physiques fortement défavorables dès une profondeur moyenne de 40 centimètres environ sont responsables de l'écoulement horizontal à ce niveau de l'eau (ruissellement le long des gaines racinaires fossiles), qui lié au ruissellement épidermique nous aide à mieux comprendre le gonflement rapide des criques alimentant la Crique Grégoire.

L'amorce des crues est aussi brutale que la baisse des eaux.

La présence de nappes temporaires perchées sur les replats sommitaux témoigne de la faible profondeur de ces sols sur le matériau originel gneisso-migmatitique imperméable.

## B - LES SOLS.

La classification adoptée est la classification française modifiée de G. AUBERT et P. SEGALEN (18.11.1966). Les sols ont toujours été cartographiés jusqu'au niveau de la famille. Deux classes de sols ont pu être définies. Celle des sols ferrallitiques fortement désaturés en B. et celle des sols hydromorphes.

Les sols hydromorphes se trouvent localisés au fond des Thalwegs, fortement encaissés, relativement étroits, découpant les mornes granitiques sur lesquels se développent les sols ferrallitiques. La ferrallitisation est en effet, compte-tenu des conditions pédogénétiques existantes (climat, température, etc...) le processus dominant de pédogénèse dans la région étudiée. C'est ce que nous indiquent les rapports Silice / Alumine de la fraction argileuse, régulièrement inférieurs à 2, valeur représentant la constitution de l'argile la plus pauvre en silice, celle de la Kaolinite.

### I - CLASSE DES SOLS FERRALLITIQUES :

Tous les sols inventoriés peuvent être rattachés à la sous-classe des sols ferrallitiques fortement désaturés en B. Sur le terrain, il nous a été possible de distinguer trois groupes de sols dans cette sous-classe. Les profils de chacun de ces groupes de sols présentent des différences morphologiques parfois très nuancées, mais suffisamment distinctes dans les cas les plus typiques pour permettre leur différenciation.

La composition lithologique de la roche-mère est la même dans toute la région étudiée. Seule varie la profondeur du matériau original, qui reste fonction de la topographie ; le matériau antécambrien devenant sub-affleurent dans les zones les plus tourmentées où l'effet de l'érosion se fait plus particulièrement sensible.

Nous avons donc pu différencier les sols ferrallitiques fortement désaturés en B. typiques modaux (9 312), les sols ferrallitiques fortement désaturés en B. lessivés modaux (9 361), et les sols ferrallitiques fortement désaturés en B. remaniés, pénévolués (9 345), et hydromorphes (9 344).

Cette distinction s'appuie principalement sur l'existence ou non à moyenne profondeur d'un horizon gravillonnaire, de quartz ferruginisés d'allure roulés, cuticulés. Les indices d'entraînement de la fraction argileuse, indice de lessivage, l'examen des courbes - argile = f (p), l'examen micromorphologique et les variations souvent très nettes dans la structure des horizons ont été les critères fondamentaux de ces distinctions.

Nous examinerons successivement ces différents groupes de sols d'un point de vue morphologique. Ces sols présentés, nous examinerons ensuite les particularités physico-chimiques propres à chacun d'entre eux. Consécutivement nous verrons les propriétés découlant des caractéristiques physiques, de la composition granulométrique, de la structure, des caractéristiques hydriques, sur l'évolution pédo-hydrologique régionale. Nous examinerons corrélativement les propriétés chimiques, bases échangeables et totales, matière organique et azote, fer et phosphore de ces sols.

a) - Sols ferrallitiques fortement désaturés en B. typiques jaunes sur matériau gneisso-migmatitique (9,312). Nous citons ici deux profils types : Profils B.G. I - B.G. 14.

Ces sols sont toujours associés aux sols lessivés en argile. L'horizon supérieur est toujours de texture sablo-argileuse avec une prédominance des sables grossiers, (50 - 80 %). La teneur en argile varie de 15 à 20 %. Cet horizon repose sur un horizon B. de couleur jaune. La texture est sablo-argileuse avec une augmentation sensible de la teneur en argile (30 - 40 %). L'horizon inférieur, de couleur rouge, montre une augmentation assez nette de la teneur en limon qui passe à 10 %. Le rapport limon/argile indique une évolution peu poussée comparativement à l'horizon B.

B.G. I : Au 1/3 inférieur d'une colline à pente de l'ordre de 5 %. Drainage externe moyen, interne médiocre. Erosion moyenne. Forêt de venue moyenne. Sous-bois relativement sale. Strate supérieure : Wapa (légumineuses) - Sapotacées - Rosacées - Lauracées - Strate arbustive : Mabea - Miconia - Rinorea. Réseau de racines superficielles.

- 2 - 0 cm. : Litière : racines et radicelles dénudées. Débris végétaux. Activité biologique forte, sable grossier, délavé.  
A<sub>00</sub>
- 0 - 15 cm. : Horizon gris-beige, matière organique directement décelable - Sablo-argileux à sables grossiers - Eléments grossiers de quartz - subanguleux - lavés - structure grumeleuse sur les 10 premiers centimètres devenant progressivement particulaire massive vers 15 cm. à surstructure polyédrique moyenne. Activité biologique forte. Poreux - Frais - perméable. Racines fines et moyennes nombreuses. Transition diffuse.  
A<sub>1</sub>
- 15 - 60 : Horizon jaune-beige<sup>Ⓢ</sup> avec taches et veines ocre-jaunâtre et rouge-brique. Texture sablo-argileuse à sables grossiers. Eléments de quartz grossiers de dimensions hétérogènes, noyés dans un matériau de plus en plus argileux avec la profondeur. Structure particulaire massive - peu poreux à non poreux - peu humide - compact - massif - peu plastique - peu collant - peu friable.  
B



- 60 - 120 cm. : Horizon de couleur jaune-beige <sup>⊕</sup> bariolé de taches rougeâtres <sup>⊕</sup> et rouge-brique d'oxydation, texture sablo-argilo-limoneuse à sable grossier. Structure particulaire massive à surstructure polyédrique émoussée. Feldspaths altérés, blanchis. Transition graduelles.
- BC
- 120- 160 cm. : Horizon de couleur rougeâtre <sup>⊕</sup>, sablo-limono-argileux. Sables grossiers - Structure polyédrique moyenne - plus sec, friable, peu poreux, éléments de quartz résiduels, durs, subanguleux - Dimensions hétérogènes - morceaux de roche-mère granitique altérée.
- C

#### BG 14

Au 1/3 inférieur d'une colline de pente forte (20 %), le drainage externe est fort et sous forme de ruissellement. Le sous-bassement granitique est à tendance migmatitique nette. Forêt dense, humide, sempervirente. Sous-bois assez sale. La roche-mère est sub-affleurente.

- En surface : Les traces d'érosion par ruissellement entre le chevelu racinaire sont visibles. Les quartz sont lavés, les radicules dégagées.
- A<sub>00</sub> - A<sub>0</sub>
- 0 - 20 : Horizon de couleur 7,5 YR 4/2 gris-brun foncé à l'état sec et 7,5 YR 3/2 brun-foncé à l'état humide sablo-argileux à sables grossiers. Petits quartz lavés. Structure grumeleuse sur les 10 premiers centimètres. Activité biologique forte. Matière organique directement décelable. Racines fines et moyennes nombreuses. Horizontales, Matériau meuble - poreux - friable. Transition nette.
- A<sub>1</sub>
- BG 141
- 20 - 70 : Horizon de couleur 7,5 YR 7/4 rose à l'état sec et 7,5 YR 6/6 jaune-rougeâtre à l'état humide. Matériau sablo-argileux à sables grossiers. Structure particulaire massive à débit fragmentaire polyédrique subanguleux, peu collant, massif, compact, ferme, pas de racines à partir de 40 cm., peu poreux à non poreux, imperméable. Transition diffuse.
- B 21-B 22
- 70 - 160 : Horizon de couleur 7,5 YR 8/6 jaune-rougeâtre à l'état sec et 7,5 YR 7/8 jaune-rougeâtre à l'état humide. Matériau sablo-limono argileux à sables grossiers, fragments de roche-mère altérée. Arène granitique, quartz, matériau semi-rigide, peu friable, structure particulaire massive à débits polyédriques, subanguleux. Taches jaunâtres - Feldspaths altérés - nombreux - quartz grossiers abondants.
- B C

### CARACTERISTIQUES MORPHO-PHYSICO-CHIMIQUES :

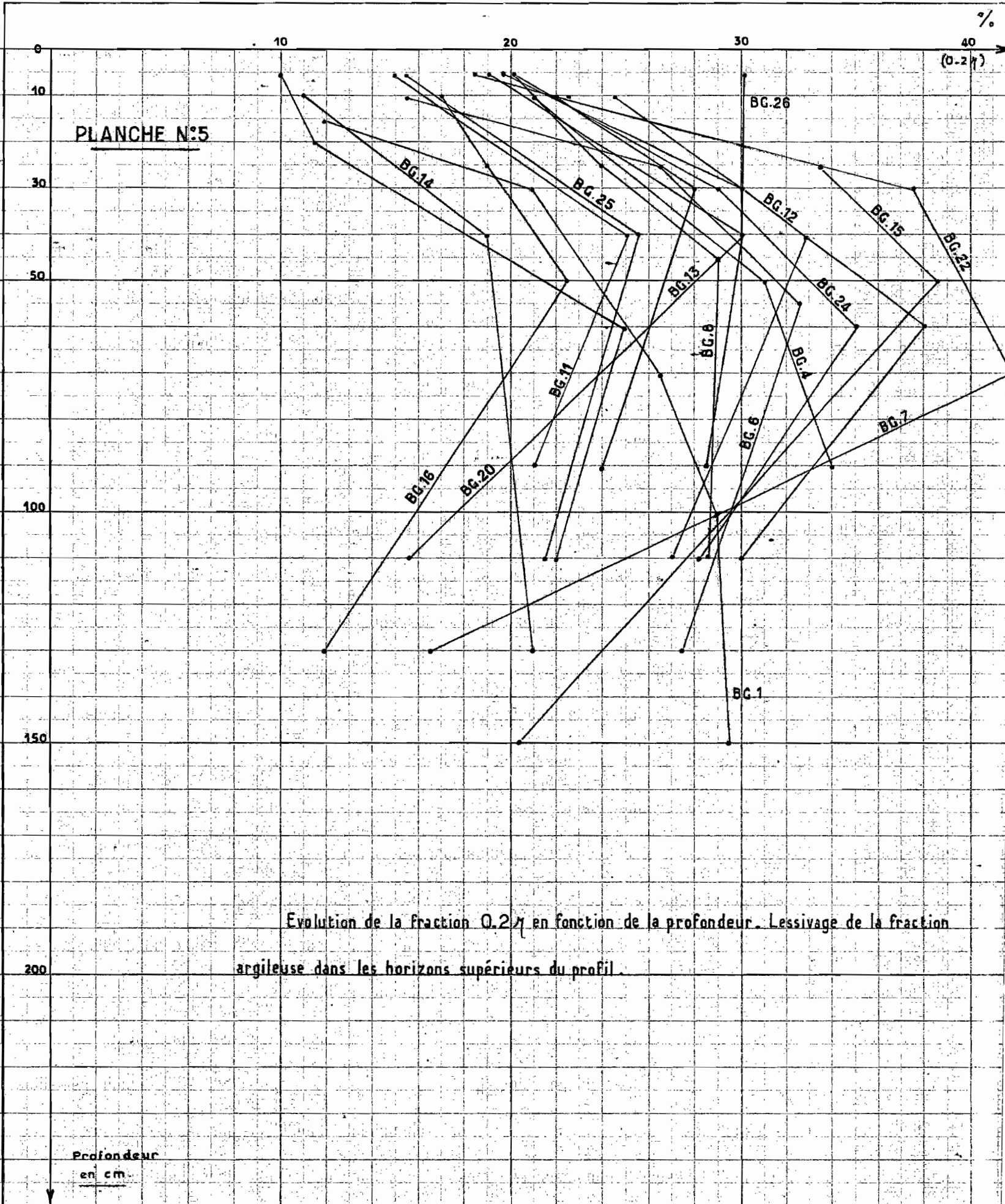
Trois horizons sont relativement bien différenciés :

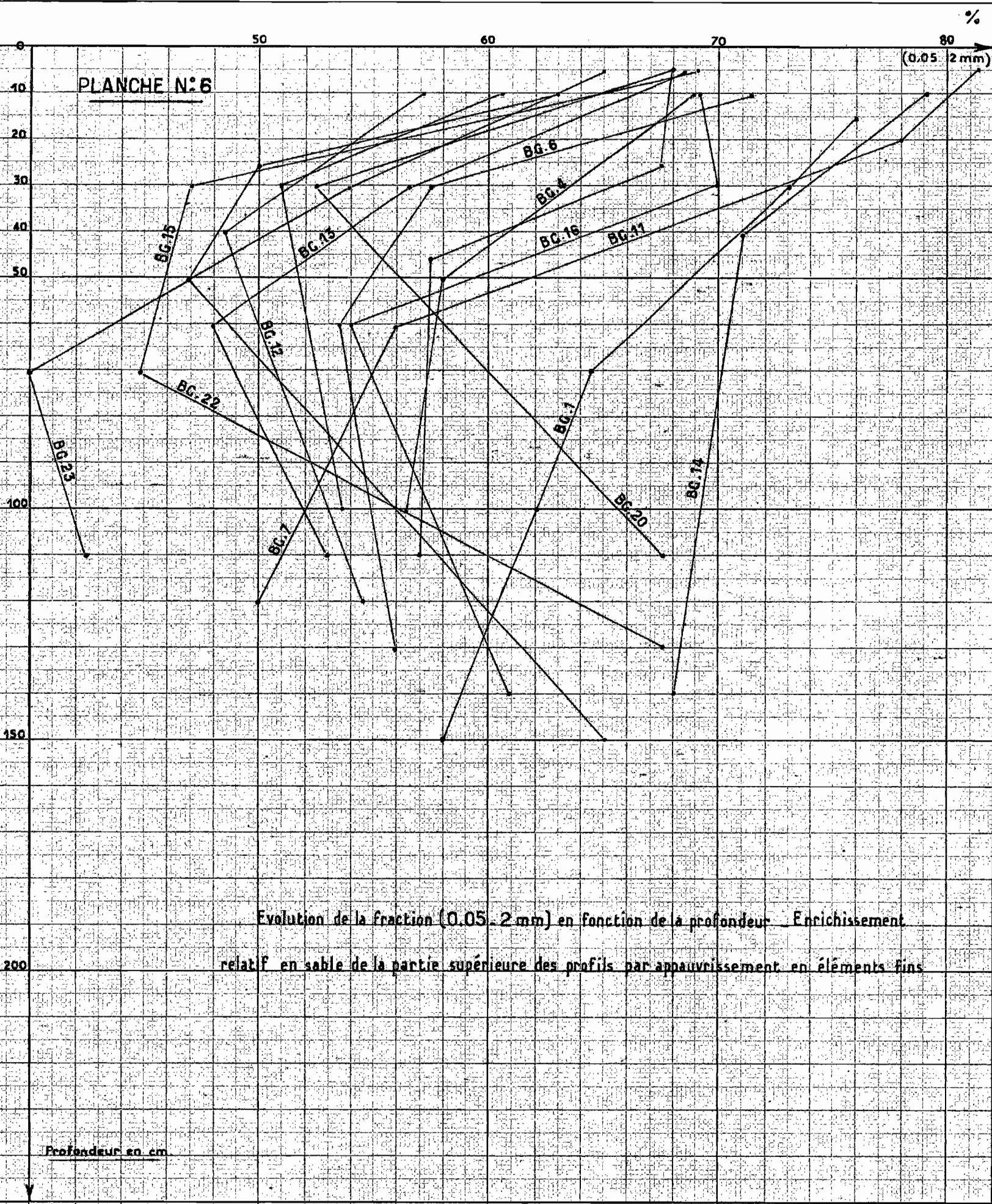
- a) - Un horizon de surface d'épaisseur assez constante (15 cm.) de couleur brun-grisâtre, à gris-beige, moyennement humifère (teneur approximative en matière organique de 5 %). La teneur en matière organique décroît très rapidement avec la profondeur (1 % dès 30 cm.). La texture est invariablement sablo-argileuse à sables grossiers (sables fins + sables grossiers de l'ordre de 70 %). La teneur en argile est de l'ordre de 15 %. Le lessivage peut être sensible dans cette partie du profil (quartz lavé). Au point de vue structure, l'existence de la matière organique liée à la présence d'une activité biologique très forte confère sur les 10 premiers centimètres une structure grumeleuse à cet horizon. Les racines sont généralement nombreuses, fines et moyennes. La porosité et la perméabilité y sont relativement bonnes.
- b) - Un horizon de couleur jaune-rougeâtre<sup>⊕</sup> d'épaisseur de l'ordre de 40 cm. La texture est toujours sablo-argileuse avec une augmentation sensible de la teneur en argile qui passe à 25 % en moyenne. La structure est à tendance particulaire massive avec une surstructure polyédrique moyenne dans certains cas. Les quartz sont grossiers et relativement abondants dans cet horizon. Les racines sont subhorizontales et encore relativement nombreuses. Cet horizon voit toutefois sa perméabilité diminuer par rapport au précédent.
- c) - La transition est assez nette à un horizon B3 C ou C, généralement situé vers 1,50 m. de profondeur. Des morceaux d'altération du soubassement cristallin originel y sont fréquemment observés. De gros quartz altérés, ferruginisés, durs, subanguleux ainsi que des traînées blanc-jaunâtre de feldspaths altérés y sont trouvés. La structure reste massive avec une surstructure polyédrique moyenne et le taux en limons augmente sensiblement. Nous n'avons pas noté de racines à ce niveau. La perméabilité décroît fortement.

### CARACTERISTIQUES PHYSIQUES:

On remarque une augmentation progressive de la teneur en argile (voir fiches analytiques des profils B.G. I et B.G. 14 et planches n° 5 et 6). Le taux en argile passe de 12 à 29,5 %. Corrélativement, la teneur en sables grossiers diminue de l'horizon A (60 %) vers l'horizon B (47,5 %). Les taux en limon augmentent avec la profondeur (plus de 10 % dans l'horizon Bc).

Associé à l'horizon B nous notons un accroissement de la teneur en éléments grossiers (refus au tamis 2 mm.). Ce sont surtout des gravillons de quartz cuticulés, plus ou moins ferruginisés.





Perméabilité : Les résultats du laboratoire et les mesures réalisées in situ à l'aide de l'appareil Muntz modifié montrent une nette diminution dans la perméabilité avec la profondeur. Exprimé en cm./h., K passe de 153 pour l'horizon A à 6 cm./h. dans l'horizon B (20 - 40 cm.).

Il en résulte :

Des qualités physiques relativement bonnes dans les 20 premiers centimètres du profil. Les taux en argile et en sables sont corrects pour assurer une bonne capacité de rétention en eau de ces sols. Le drainage est généralement bon dans cette partie du profil, meuble, poreux, bien aéré. Une bonne répartition de la matière organique contribue à améliorer les propriétés physiques de cet horizon où l'activité biologique reste forte.

Vers 30 - 40 cm. de profondeur, on passe à un horizon plus compact, moins poreux où le drainage est moins bon. Toutes les transitions entre les sols typiques modaux dont le profil reste homogène dans son ensemble et les sols lessivés ou appauvris où les horizons nettement différenciés montrent des différences sensibles dans les propriétés physiques, ont pu être observées. Sans que l'on puisse parler de niveau gravillonnaire associé à cet horizon B, compact et peu perméable, parfois imperméable entre 30 et 50 cm. de profondeur, il n'en reste pas moins vrai que l'existence de quartz grossiers, de dimensions hétérogènes, en nombre variable reste généralement associée à cet horizon.

#### CARACTERISTIQUES CHIMIQUES :

##### a) - Le pH :

Il situe ces sols dans un domaine d'acidité marquée. En surface, pour un sol frais, le pH évolue en moyenne entre 4,0 et 4,5 et il se relève d'une unité environ dans les horizons de profondeur. Ces valeurs du pH nous indiquent une très forte désaturation du complexe d'échanges de ces sols.

##### b) - Bases échangeables :

En surface, la plus forte valeur calculée pour la somme des bases échangeables n'excède pas 1 méq. %. Pour le profil BG 14 par exemple la somme des bases échangeables égale 0,79 méq. %. Or, cette valeur est obtenue pour l'horizon qui concentre grâce à la décomposition des matières végétales, le maximum de bases (0 - 5 cm). Cette valeur devient insignifiante dès 20 cm. de profondeur (0,14 méq de 30 à 50 cm. de profondeur).

Ces sols sont donc extrêmement lessivés en bases. Signalons que ce sont les cations  $Ca^{++}$  et  $Na^+$  qui sont relativement les mieux représentés.

c) - Matière organique et azote :

Malgré la forte densité du couvert végétal, la matière organique n'est relativement bien représentée que dans les 10 premiers centimètres du sol (5 à 6 %). Dès une profondeur restreinte le taux de matière organique ne représente qu'un faible pourcentage du sol total.

La destruction de cette matière organique est donc très rapide ce que témoigne la valeur du rapport C/N qui, dès 20 - 25 cm. de profondeur en moyenne, est le plus souvent inférieure à 10.

Nous savons déjà que dans cette fraction organique celle qui est la plus largement représentée est celle des acides fulviques. Le taux d'humification restant généralement très élevé (de l'ordre de 50 %) dès 15 cm. de profondeur.

En ce qui concerne l'azote il est, lui aussi, relativement bien représenté dans l'horizon humifère puisque sa valeur moyenne reste de l'ordre de 2 - 3 o/oo entre 0 et 10 cm.

D'après les valeurs du rapport C/N nous pouvons donc juger de sa rapide fixation tout au moins sous couvert forestier. En cas de défrichage, il est évident que l'on doit s'attendre à une baisse rapide de cette valeur corrélative-ment à la diminution du stock de matière organique.

EXTENSION ET RELATION AVEC LES TYPES DE SOLS VOISINS :

Ces sols sont toujours associés aux sols ferrallitiques lessivés modaux et sont assez largement représentés dans la zone cartographiée. On les trouve aussi en juxtaposition avec les sols remaniés pénévulés dans les zones où la topographie est plus tourmentée et où un remaniement mécanique des matériaux s'est effectué.

b) - Sols ferrallitiques fortement désaturés en B lessivés modaux sur matériau gneisso-migmatitique (9.361)

Profils B.G. 12 - B.G. 16 - B.G. 22

Nous avons classifié dans les lessivés modaux des sols qui présentent un ensemble de caractéristiques morpho-physico-chimiques particuliers. Sur le terrain quatre horizons majeurs sont assez bien différenciés.

Sous une litière discontinue d'épaisseur relativement faible (le déblaiement constant des feuilles qui tombent sur le sol étant d'autant plus rapide que les pentes sont accusées), on observe :

- un horizon  $A_1$  d'épaisseur moyenne comprise entre 15 et 20 cm. La couleur brune 7,5 YR 5/2 à l'état sec 7,5 YR 4/2 à l'état humide est liée à l'existence de la matière organique qui y est présente avec une teneur approximative de 5 %. Cette teneur décroît ensuite très vite avec la profondeur ; elle tombe à 1 % dès 30 cm. La texture est invariablement sablo-argileuse à sables très grossiers (sables grossiers en moyenne de l'ordre de 60 %). La teneur en argile est de l'ordre de 15 à 20 %, mais le lessivage est visible dans cette partie du profil. Les quartz sont lavés. L'existence de la matière organique et d'une activité biologique forte confèrent à cet horizon une structure grumeleuse plus ou moins bien développée dans les 5 premiers centimètres... Elle tend ensuite à devenir particulière. Les racines y sont généralement abondantes, fines et moyennes.

La transition est diffuse à :

- un horizon  $B_{21}$  de couleur gris-jaunâtre à ocre-jaune (dans les 5 YR 5/8 à l'état humide) ; d'épaisseur assez constante et de l'ordre de 20 cm. La texture est toujours sablo-argileuse. La structure est de tendance particulière massive avec une surstructure polyédrique moyenne dans certains cas. Les quartz sont grossiers. L'activité biologique est nettement moins forte que dans l'horizon précédent. Les racines sont subhorizontales à horizontales et encore relativement nombreuses. Cet horizon voit sa perméabilité diminuer par rapport au précédent.

La transition est nette à :

- un horizon  $B_{22}$  de texture sablo-argileuse avec une augmentation très nette de la fraction argileuse (25 .. 45 %). C'est dans cet horizon que l'on trouve curieusement associés des éléments grossiers. Ce sont des quartz altérés, cuticulés, ferruginisés, de dimensions hétérogènes, "d'allure" roulés. Les sables sont grossiers. La structure est nettement massive. Cet horizon est compact, dur, imperméable. Les racines y sont stoppées ou déviées horizontalement.

La transition est graduelle, assez rapide, à :

- un horizon  $B_{2C}$  ou BC d'épaisseur variable généralement situé aux alentours d'un mètre de profondeur. Des morceaux d'altération du soubassement cristallin originel, l'arène migmatitique altérée, y sont fréquemment observés. De gros quartz altérés, ferruginisés, subanguleux, durs, ainsi que des traînées jaune-blanchâtre de Feldspaths altérés sont également visibles.

La structure reste massive avec une surstructure polyédrique moyenne ; le taux en limon augmente sensiblement. Nous n'avons pas noté de racines à ce niveau.

PROFIL BG 12

Sommet d'arête granitique. Pente supérieure à 20 %. Granite migmatitique caraïbe. Précambrien supérieur présumé. Forêt primaire médiocre. Sous-bois sale. Nombreux arbres déracinés Djougoung-Pété.

- En surface : Tapis racinaire discontinu. Litière sur 1 cm. environ.  
 A<sub>00</sub>-A<sub>0</sub> Feuilles. Quartz lavés entre les radicelles.
- 0 - 5 cm. : Horizon de couleur 7,5 YR 5/2, brun à l'état sec et  
 A<sub>1</sub> 7,5 YR 4/2 brun à brun-foncé à l'état humide. Matière  
 Organique directement décelable. Matériau sablo-  
 argileux. Structure grumeleuse bien développée.  
 Activité biologique forte. Tendance particulière peu  
 massive dès 5 cm. Matériau meuble, poreux, frais.  
 Transition diffuse.
- 5 - 18 cm. : Horizon de couleur gris-beige<sup>⊕</sup>. Lessivé. Matière  
 B<sub>21</sub> organique directement décelable. Racines fines et  
 moyenne nombreuses. Matériau sablo-argileux à sables  
 grossiers. Structure particulière massive. Activité  
 biologique forte. Porosité moyenne. Meuble. Friable.  
 Frais. Quelques quartz grossiers. Racines horizontales  
 fines et moyennes.  
 Transition graduelle.
- 18 - 60 cm. : Horizon de couleur 7,5 YR 6/6 jaune-rougeâtre à l'état  
 B<sub>22</sub> sec et 5 YR 5/8 rouge-jaunâtre à l'état humide. Maté-  
 riau argilo-sableux à quartz grossiers. Structure  
 massive. Peu collant. Compact. Quelques racines hori-  
 zontales. Peu poreux. Non friable. Peu perméable à  
 l'imperméable.  
 Transition diffuse.
- 60 -130 cm : Horizon de couleur 5 YR 5/4 brun-rougeâtre à l'état  
 B<sub>3</sub> C sec et 2,5YR 4/8 à l'état humide rouge. Texture sablo-  
 argilo-limoneuse à sablo-limono-argileuse. Quartz  
 grossiers. Structure polyédrique émoussée. Compact.  
 Massif. Feldspaths altérés. Peu collant. Assez dur.  
 Homogène. Pas de racines.



PROFIL BG 16

1/3 inférieur de pente supérieure à 15 % de morne granitique.  
Forêt de moyenne venue.

- En surface : sur 1 cm. environ litière plus ou moins discontinue  
dégagée par le ruissellement. Chevelu radicellaire  
superficiel dégagé, dénudé.
- A<sub>oo</sub> - A<sub>o</sub>
- 0 - 15 cm : Horizon humifère gris-brunâtre. Matière organique  
directement décelable (5 % environ). Matériau sablo-  
argileux à sable grossier. Structure grumeleuse bien  
développée par activité biologique forte en surface.  
Poreux, frais, meuble, racines nombreuses.  
Transition nette.
- A<sub>1</sub>
- 15 - 25 cm : Horizon jaune-beige <sup>⊕</sup>. Eléments grossiers très abon-  
dants. Cailloux de quartz altérés, polis d'allure  
roulés, plus ou moins ferruginisés, noyés dans un  
matériau sablo-argileux à sable grossier. Structure  
particulaire massive. Peu poreux. Racines déviées à  
la limite supérieure de l'horizon.  
Transition nette.
- B<sub>21</sub>
- 25 - 60 cm : Horizon jaunâtre à taches et traînées rougeâtres  
de texture sablo-argileuse à sable grossier, de  
structure particulaire massive. Eléments grossiers,  
de quartz résiduels de dimensions hétérogènes. Maté-  
riau massif compact, ferme, imperméable. Très rares  
racines horizontales. Frais, à peu humide. Collant.  
Transition graduelle.
- B<sub>22</sub>
- 60 - 150 cm : Horizon rouge-violacé. Taches blanchâtres. Feldspaths  
altérés. Sablo-limono-argileux. Sériciteux. Friable.  
Homogène. Frais. Pas de racines. Paillettes de micas.  
Muscovite. Structure polyédrique peu nette.
- B<sub>3</sub> C-C

PROFIL BG 22

Replat sommital de morne granitique dont les pentes sont supérieures à 30 %. Le drainage externe est fort et les traces de ruissellement sont évidentes. La roche-mère est un matériau gneisso-migmatitique. La forêt est médiocre. Le sous-bois sale.

- A<sub>00</sub> : Litière discontinue, sur 1 cm. d'épaisseur environ. Traces de dégagement racinaire et interradicellaire. Feuilles et débris végétaux en voie de rapide disparition. Activité biologique forte.
- 0 - 10 cm : Horizon humifère de couleur 10 YR 5/4 brun-jaunâtre à l'état sec et 10 YR 4/2 brun-grisâtre foncé à l'état humide. Matériau sablo-argileux à sable grossier. Structure grumeleuse sur les dix premiers centimètres devenant rapidement particulaire massive. Activité biologique très forte. Infiltration de matière organique, sous forme de langues, diffuses jusqu'à 30 cm. environ. Racines fines et moyennes nombreuses, dans la masse de l'horizon. Pores et galeries d'activité biologique. Homogène - perméable - poreux - frais.  
Transition diffuse.
- 10 - 60 cm : Horizon de couleur 10 YR 7/6 jaune à l'état sec et 10 YR 5/6 brun-jaunâtre à l'état humide. Matériau semi-rigide de texture sablo-argileuse à sables grossiers. Éléments grossiers de quartz cuticulés (1 cm. environ). Structure particulaire massive. Collant. Peu humide. Peu massif. Quelques racines déviées horizontalement à la limite inférieure. Assez compact.  
Transition graduelle.
- 60-150 cm : Horizon de couleur 7,5 YR 6/6 jaune-rougeâtre à l'état sec et 7,5 YR 5/6 brun-foncé à l'état humide. Matériau sablo-argileux à sables grossiers. Arène granitique. Structure particulaire - friable - meuble - peu poreux - blocs de granite altérés - ferruginisés. Feldspaths altérés blanchis très homogène.
- B<sub>21</sub> - B<sub>22</sub>
- BC

## CARACTERISTIQUES PHYSICO-CHIMIQUES :

Comme nous pouvions le prévoir d'après l'examen sur le terrain, le lessivage de la fraction argileuse est particulièrement sensible dans l'horizon A du profil. Le taux en argile reste de l'ordre de 20 % et la fraction sableuse est surtout riche en sables grossiers, en moyenne égale à 70 % - (Fig. 5 et 6).

La fraction argileuse augmente dans l'horizon B où elle est de l'ordre de 30 - 35 % ; corrélativement, les teneurs en sables diminuent dans cet horizon où on note un pourcentage relativement plus élevé de sables fins que dans l'horizon supérieur. Enfin, au niveau de l'horizon d'altération BC, la quantité relative en limons augmente sensiblement, ainsi que le taux en éléments grossiers, quartz résiduels d'altération du soubassement cristallin.

Il en résulte :

- Des qualités physiques relativement bonnes dans la partie la plus superficielle des profils (20 - 30 premiers centimètres du sol). Les taux en sables grossiers et en argile sont corrects pour assurer une bonne capacité de rétention en eau de ces sols. Le drainage est relativement bon dans un matériau poreux. On note une bonne répartition de la matière organique dans la masse de cet horizon. L'activité biologique y est forte.

Mais dès 30 - 40 cm. de profondeur, on passe à un horizon nettement plus compact et quasiment imperméable. Cet examen morphologique est confirmé :

a) - sur le terrain :

- par l'enracinement subhorizontal à ce niveau. Les racines déjà perturbées par l'existence d'éléments grossiers sont déviées horizontalement et cheminent latéralement dans le profil. Dans les cas d'érosion visible, (pente, bordure de replat sommital), ces racines se montrent nettement dégagées. De très nombreux arbres se trouvent déracinés.

- par l'augmentation de la compacité avec la profondeur dans les fossés. La structure devient nettement massive dans certains cas ;

- par la présence au niveau de l'horizon B, de taches jaunâtres d'oxydation, liées ou pas aux racines.

- par les mesures de perméabilité réalisées "in situ" à l'aide de l'appareil de Muntz modifié.

Dès 40 cm, la perméabilité est nulle. Ceci n'est pas sans nous rappeler les phénomènes analogues observés sur les formations gneisso-migmatitiques de la région de Saint-Jean du Maroni.

- par l'existence d'un écoulement subhorizontal de l'eau à ce niveau. Ceci a pu être mis en évidence lors de l'examen d'une fosse pédologique située au 1/3 supérieur d'une pente, au cours d'une forte averse.

- par la présence d'eau stagnante dans les "Djougoung-Pété" étudiés, sur les replats sommitaux ; micronappe perchée, temporaire, donnant naissance à des "marécages suspendus".

- par la brutalité des crues et des décrues de la Crique Grégoire, confirmant l'idée d'un écoulement sous épidermique à un niveau illuvial compacté.

Granulométrie comparée de trois profils  
types de sols ferrallitiques lessivés modaux  
sur granite migmatitique caraïbe (en 10<sup>-2</sup>)

Profils	BG 12			BG 16				BG 22			
	0	30	100	0	20	40	120	0	20	60	120
Profondeur minimale	0	30	100	0	20	40	120	0	20	60	120
Profondeur maximale	10	50	120	10	30	60	140	10	40	80	140
Refus (2 mm)	6.3	18.6	11	5.8	6.03	5.8	5.1	18.1	32.2	28.8	21.8
Argile (0 - 2 $\mu$ )	24.5	33.	27.	17.	19.	22.5	12.	18.5	37.5	41.	16.5
Limon fin (2-20 $\mu$ )	6.5	8.	10.	2.5	4.5	15.	18.	4.	6.	7.	10.
Limon grossier (20-50 $\mu$ )	6.	6.	6.	6.	3.	7.	8.	4.	5.5	4	5.
Sable fin (50-200 )	12.5	12.5	9.	12.5	16.5	10.5	23.	1.5	5.	5.5	1.
Sable grossier	44.8	36.2	45.8	56.5	53.5	43.5	38.	67.5	42.	39.5	66.5

b) - Au laboratoire :

- Par les résultats granulométriques (voir figures n° 5 et 6)

- Par l'examen des courbes de perméabilité réalisées au laboratoire (voir figure n° 8). Les écarts entre les mesures de perméabilité réalisées au champ et au laboratoire sont énormes, et nous avons raison d'insister sur le fait qu'une attention toute particulière devrait être apportée aux résultats de certaines déterminations sur les analyses des sols en place, comparativement à ceux enregistrés, au laboratoire.

Les perméabilités obtenues sur des échantillons de surface nous donnent une valeur 10 fois plus élevée au laboratoire qu'*in situ* (voir tableau ci-dessous).

Si donc les 30 premiers centimètres de ces sols possèdent des propriétés physiques relativement bonnes, il en va tout autrement si on considère l'ensemble du profil. Les qualités physiques de ces sols sont très mauvaises, le drainage interne est nul à partir de 40 cm. en moyenne.

A titre d'exemple voici un tableau comparatif des résultats de perméabilité obtenus au champ et au laboratoire : BLANCANEUX - THIAIS :

PERMEABILITE EN cm / h.			
Mesures		Sur le terrain	Au laboratoire
Profil	Profondeur		
BG 1	1 - 10	6.7	} 153 - 160
3		32.2	
4		12.7	
	20 - 35	-----	6
	35 - 45	0	} 2.2
		0	
		0-3	

Perméabilité comparée à différentes profondeurs. Noter les différences très importantes entre les résultats in situ et in vitro.

#### Densité apparente :

Ces mesures ont été rendues très difficiles par l'existence de l'horizontalité des racines qui empêchent la bonne pénétration du cylindre ; on obtient en moyenne en surface :

Densité apparente = 1.30 soit porosité = 50 %.

#### Instabilité structurale : I<sub>s</sub>

Les résultats de l'I<sub>s</sub> confirment, s'il en était encore besoin, les qualités physiques extrêmement défavorables de ces sols. De 0 à 20 cm, cet indice est de l'ordre de 0.50 - 0.65 et lié à l'existence de la matière organique. Il passe à 2 entre 20 et 45 cm.

Du point de vue chimique :

a) - le pH :

Il varie entre 4.5 et 5.5. On note une augmentation d'une unité avec la profondeur. Là aussi il indique déjà la très forte désaturation du complexe d'échange de ces sols.

b) - Bases échangeables - Bases totales :

Exprimées en mé pour 100 g. de sols, les valeurs calculées par le  $\text{Ca}^{++}$ ,  $\text{Mg}^{++}$ ,  $\text{K}^+$  et  $\text{Na}^+$  qui sont respectivement de 0.26, 0.09, 0.10 et 0.11 me/100 g. dans l'horizon humifère nous situent le degré de saturation de ces sols.

En ce qui concerne les bases totales, la valeur moyenne est de l'ordre de 8 milliéquivalents. Cependant ces bases ne représentent qu'une réserve de minéraux non attaqués, nous ne pouvons prévoir avec quelle rapidité elles deviennent disponibles.

Matière organique - Azote :

Comme pour les sols typiques précédemment étudiés, la matière organique ne représente qu'un pourcentage relativement faible du sol total dès une profondeur restreinte.

La destruction reste très rapide, phénomène corroboré par les valeurs du rapport C/N qui, dès 25 cm., sont le plus souvent inférieures à 10.

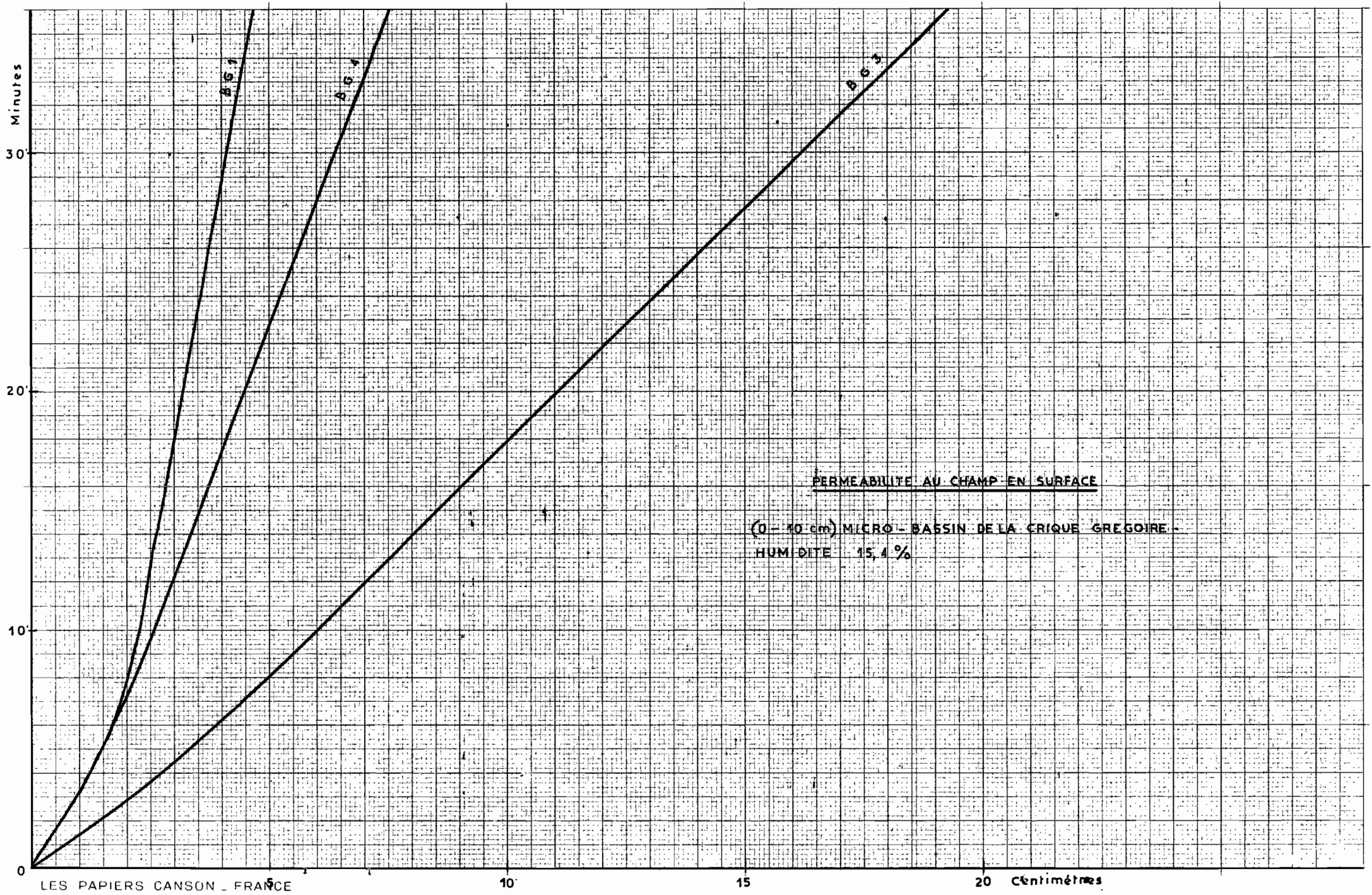
Fer total - Fer libre :

Les teneurs en fer total sont de l'ordre de 5 %. On note un accroissement d'environ 2 % entre la teneur en fer des horizons supérieurs et celle du matériau originel (BG 12 - Fe total : 4.4 % (0 - 10 cm) - 6,3 % (30 - 50 cm) - 6,3 % (100 - 120 cm)). Pour le fer libre on passe de 2.9 % à 5.3 % pour les mêmes profondeurs.

Extension et relation avec les types de sols voisins :

Dans le bassin-versant expérimental de Grégoire, ces sols se trouvent étroitement associés aux sols ferrallitiques typiques modaux. Nous avons déjà montré sur quels critères repose la distinction que nous avons introduite entre les deux groupes de sols. Sur le terrain, ils sont le plus généralement observés sur les replats sommitaux des mornes granitiques, mais nous en avons aussi observés dans des positions topographiques variables. La distinction entre Typique et Lessivé devient parfois impossible dans les zones de contact entre ces deux groupes de sols et une juxtaposition d'unités s'imposerait là. Ce sont ces sols dans les cas les plus spécifiques qui engendrent le microrelief particulier dont nous avons parlé : voir les "Djoungoung-Pété du Bassin-Versant Expérimental de la Crique Grégoire). Dans bien des cas, la topographie tourmentée de la région est responsable d'un remaniement mécanique des matériaux. L'association avec les sols ferrallitiques remaniés ou rajeunis a pu être constatée aussi bien dans la partie septentrionale que méridionale de la Crique Grégoire (BG 8 - BG 15 - BG 21). Cela nous introduit à l'étude des sols ferrallitiques fortement désaturés Remaniés, Modaux, et pénévulés.

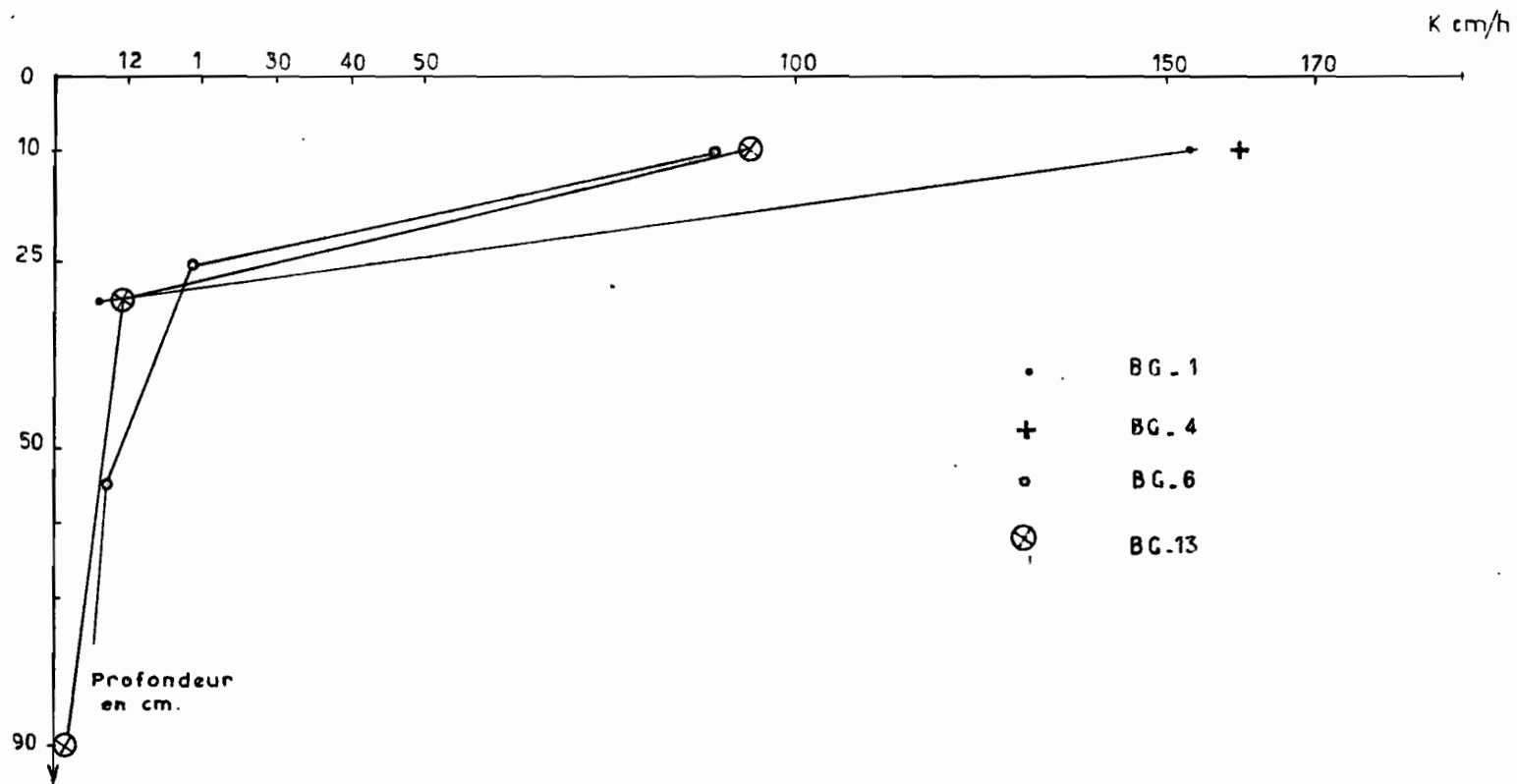
Fig.7



Perméabilité comparée des profils

Fig. n°8

(K cm/h) — BG 1 - 4 - 6 - 13





C/ SOLS FERRALLITIQUES FORTEMENT DESATURES EN B REMANIES MODAUX  
ET PENEVOLUTIONNES SUR MATERIAU GRANITO-MIGMATITIQUE (9345).

Profils Types : BG 6 - BG 8 - BG 21.

BG 6

Replat sommital de morne. Faiblement ondulé au sommet de morne. Granite et migmatite caraïbe. Forêt dense, humide, sempervirente. Djougoung-Pété. Nombreux arbres déracinés. Drainage externe : ruissellement. Interne : médiocre.

En surface : Litière peu épaisse de débris végétaux ; discontinue ;  
A<sub>oo</sub> - A<sub>o</sub> Dégagée par ruissellement. Activité biologique forte.  
Racines et radicelles dénudées.  
Eau Stagnante dans les trous causés par la chute des arbres. Quelques quartz grossiers, lavés inter-radicellaires.

0 - 7 cm. : Horizon gris-beige <sup>⊕</sup> - sablo-argileux à sable grossier.  
A<sub>1</sub> Structure grumeleuse. Matière organique directement décelable (4 % environ). Eléments de quartz résiduels grossiers. Activité biologique forte. Matériau semi-rigide, meuble, poreux, frais à peu humide. Racines fines et moyennes, nombreuses, une grosse racine horizontale.  
Transition diffuse.

7 - 40 cm. : Horizon jaune-ocre à jaune-brique. Sablo-argileux à sable grossier. Quartz résiduels d'altération du matériau originel. Structure particulière massive, collant - humide - peu à non poreux. Quartz de dimensions hétérogènes. Ferruginisés. Rares racines, déviées horizontalement. Taches jaunâtres et rouilles d'hydromorphie.  
B 21-G Transition diffuse.

40 - 60 cm : Horizon jaune-ocre sablo-argilo-limoneux à sable grossier. Structure particulière massive. Collant. Humide. Nombreuses taches rougeâtres. Racines très rares. Inexistantes dès 50 cm. Horizontales. Déviées. Morceaux de quartz résiduels. Altérés subanguleux. Dimensions hétérogènes. Ferruginisés.  
B 22-G Transition nette.

60 - 140 cm : Horizon rouge-brique <sup>⊕</sup> d'altération du soubassement gneisso-migmatitique. Sablo-limono-argileux à sable grossier. Gros blocs de quartz résiduels. Fragments de roches altérées noyés dans un matériau compact, dur, ferme. IMPERMEABLE. Traînées blanc-jaunâtre de feldspaths altérés. Pas de racines.  
B 3 C

## Profil BG 8

Sommet de morne granitique dont les pentes excèdent 20 %.

Drainage externe violent : Ruissellement. Erosion forte.

- En surface : Sur 2 cm. environ, litière plus ou moins discontinue de feuilles mortes. Racines et radicelles. Chevelu dégage et dénudé par ruissellement. Bois en décomposition. Quartz ferruginisés, cuticulés, polis.
- $A_{00} - A_0$
- 0 - 15 cm : Horizon humifère de couleur gris-clair 5 YR 6/1 à l'état sec et gris-foncé 5 YR 4/1 à l'état humide. Matériau de texture sablo-argileuse à sable grossier, de structure grumeleuse associée à une structure particulaire peu nette. Matière organique directement décelable. Quartz lavé. Inter-radicellaire. Activité biologique très forte. Pores tubulaires et galeries d'activité biologique. Vers de terre. Fournis; perméable à peu perméable. Poreux. Frais. Peu collant. Racines nombreuses de dimensions variables, déviées horizontalement. Transition diffuse.
- $A_1$
- 15 - 30 cm : Horizon de couleur grise 5 YR 5/1 à l'état sec et brun rougeâtre 5 YR 5/4 à l'état humide. Matériau sablo-argileux à sable grossier. Structure polyédrique émoussée. Quartz grossier. Concrétions ferrugineuses à noyau de quartz. Dimensions hétérogènes. Peu abondantes. Racines nombreuses déviées horizontalement fines et moyennes. Meuble. Peu poreux. Frais. Friable. Transition distincte.
- $B_2 - G$
- 30 - 50 cm : Horizon gravillonnaire. Concrétions de quartz, cuticulés, ferruginisés de dimensions hétérogènes (0-3 cm) à patine externe lisse, de couleur rouge-brique<sup>⊕</sup>. Dures, noyées dans un matériau sablo-argileux à sable grossier, de structure massive peu nette, peu collant peu perméable. Racines très peu nombreuses, déviées à la limite supérieure de l'horizon de couleur rose 7,5 YR 5/4 à l'état sec et jaune-rougeâtre 7,5 YR 6/6 à l'état humide. Transition distincte.
- $B_{22} - G$
- 50 - 120 cm : Horizon de couleur jaune-rougeâtre 5 YR 6/6 à l'état sec et rouge jaunâtre 5 YR 5/6 à l'état humide. Matériau de texture sablo-argilo-limoneuse à sable grossier. Structure polyédrique peu nette, émoussée à surstructure massive. L'eau stagne dans le fossé à 80 cm. Quartz grossier. Dimensions hétérogènes. Peu massif. Non poreux. Imperméable. Collant. Humide. Feldspaths altérés, blanchis. Granite altéré.
- $B C$

## Profil BG 21

1/3 supérieur de pente (30 %) de morne granitique. Drainage externe, ruissellement. Erosion forte. Forêt de très moyenne venue. Microrelief caractéristique : Djougoung-Pété.

En surface : Sur 1 cm. environ, litière discontinue de feuilles mortes. Tapis radicellaire dénudé. Matière végétale en voie de rapide décomposition.

$A_{00} - A_0$

0 - 7 cm : Horizon humifère de couleur 5 YR 6/1 gris-clair à l'état sec et 5 YR 4/2 gris rougeâtre foncé à l'état humide. Matériau sablo-argileux à sable grossier. Structure grumeleuse. Matière organique directement décelable. Racines fines et moyennes nombreuses déviées horizontales. Meuble. Poreux. Frais. Perméable. Activité biologique forte. Transition distincte.

$A_1$

7 - 50cm : Horizon de couleur 10 YR 6/6 jaune-brunâtre à l'état sec et 10 YR 5/8 brun-jaunâtre à l'état humide. Matériau semi-rigide. Sablo-argileux à sable grossier. Eléments grossiers de quartz, durs, ferruginisés, de couleur jaunâtre à jaune-rougeâtre. Cuticulés. De dimensions hétérogènes. Matériau de structure polyédrique émoussée à surstructure massive. Peu collant. Peu humide. Racines nombreuses, déviées horizontalement vers 50 cm. de profondeur. Compact. Peu poreux. Transition graduelle.

$B_{22 G}$

50 -100cm : Horizon de couleur 7,5 YR 7/6 jaune rougeâtre à l'état sec et 7,5 YR 5/6 brun-foncé à l'état humide. Matériau d'altération du soubassement cristallin, de texture sablo-argilo-limoneuse à sable grossier. Structure particulaire massive. Collant. Humide. Massif. Imperméable. Non poreux. Eléments grossiers de quartz de dimensions hétérogènes. Abondantes traces de Feldspaths altérés. Blanchis. Impénétrable à la sonde.

$C$

## REMARQUE :

La topographie, de plus en plus tourmentée du bassin-versant au fur et à mesure que l'on va vers l'ouest (vers le Massif de MAZEAS) est responsable du remaniement auquel ces sols vont être soumis ainsi que du rajeunissement marqué des profils sous l'influence de l'érosion. L'érosion, parfois violente à laquelle ils sont soumis, tend à un décapage des horizons supérieurs du profil et à la proximité du niveau d'altération du matériau originel dès une faible profondeur.

### Localisation :

Ces sols sont largement représentés dans toute la partie ouest du bassin-versant. Les formations géologiques qui les engendrent sont le plus fréquemment granito-migmatitiques, mais lors de l'examen du profil BG 16 (limite méridionale du Bassin-Versant), les caractères morphologiques et texturaux observés nous ont fait penser à un schiste fortement altéré. En réalité, nous nous trouverions dans une zone de contact entre les schistes de l'Orapu qui prédominent dans le sud de la feuille IRACOUBO et le massif granito-migmatitique du "Coeur Maroni". Le long de cette frange de contact, les matériaux issus des différentes formations en présence (schiste, migmatite, granite,...) se trouvent fortement mélangés et confèrent aux sols des caractères texturaux et minéralogiques particuliers.

### CARACTERES MORPHOLOGIQUES.

Trois horizons distincts sont assez aisément reconnus ; Sous une litière discontinue d'épaisseur moyenne égale à 1 cm., on trouve un horizon A<sub>1</sub> de couleur gris 5 YR 6/1 à l'état sec et 5 YR 4/1 gris-foncé à l'état humide, riche en matière organique sur 15 cm. d'épaisseur en moyenne. La texture est invariablement sablo-argileuse à sable grossier ; assez riche en éléments grossiers (quartz, concrétions ferrugineuses...). La structure est grumeleuse en surface (activité biologique et matière organique), elle devient rapidement polyédrique ensuite.

La transition est diffuse à un horizon B de couleur 7,5 YR 5/4 rose à l'état sec et 7,5 YR 6/6 jaune-rougeâtre à l'état humide. La texture est toujours sablo-argileuse à sable grossier (46,5 % de sable grossier pour BG 8), mais la teneur en argile est plus forte (elle passe de 20 à 29 % pour BG 8 de l'horizon A<sub>1</sub> à l'horizon B). Le taux en limon augmente aussi régulièrement et atteint 11 % (2 - 50 ^) dans l'horizon B de BG 8. Ce taux peut être largement plus élevé dans le cas de fort rajeunissement du profil ex : BG 21 : 14 % en limon dès 40 cm de profondeur. La structure est polyédrique soit émoussée soit sub-anguleuse ; enfin le caractère particulier de cet horizon est qu'il est toujours riche en concrétions ferrugineuses de dimensions hétérogènes, de couleur rouge-brique <sup>⊕</sup>, patinées, dures, et en gravillons de quartz ferruginisés de taille variable.

L'horizon C sous-jacent est de couleur rouge-jaunâtre 5 YR 5/6 à l'état humide. Le matériau est de texture sablo-argilo limoneuse à sablo-limono-argileuse. La structure peut être franchement massive et il n'a pas été rare que nous ayons pu observer la stagnation de l'eau dans les fossés totalement imperméables à ce niveau (100 cm.). Le matériau originel est dans bien des cas sub-affleurent. Des fragments d'altération du soubassement cristallin sont noyés dans ce matériau compact, massif.

### CARACTERISTIQUES PHYSICO-CHIMIQUES.

La granulométrie de ces sols nous indique des teneurs en argile de l'ordre de 30 % dans l'horizon B. On constate une augmentation régulière de la teneur en limon avec la profondeur (ce taux peut excéder le taux en argile dès une faible profondeur), dans ce cas, nous les rangerions dans le groupe rajeuni sous-groupe avec érosion et remaniement, et qui reste élevé dans l'ensemble du profil : Limon fin + Limon grossier = 12 %.

D'un point de vue chimique, le taux en matière organique qui est de l'ordre de 8 % sur les dix premiers centimètres descend à 3 % entre 30 et 40 cm. Ce sont donc des sols relativement bien pourvus en matière organique dans les horizons supérieurs.

La capacité d'échange excède généralement 5 mé. dans l'horizon humifère. Elle diminue ensuite fortement dans les horizons inférieurs.

La somme des bases échangeables reste insignifiante (0.5 mé.)

Le pH reste invariablement acide avec une légère augmentation en profondeur dans les profils (varie entre 4,5 et 5,1).

La teneur en fer est variable d'un profil à l'autre mais le rapport Fe libre / Fe total = 80 % tend à indiquer la grande mobilité de ce dernier.

Granulométrie comparée de trois profils types  
de sols ferrallitiques fortement désaturés en B.  
Remaniés modaux et rajeunis avec érosion et remaniement  
sur granite migmatitique caraïbe (en  $10^{-2}$ ).

Profils	BG 6				BG 8				BG 21		
	0	20	50	120	0	20	40	100	0	30	80
Profondeur minimale	0	20	50	120	0	20	40	100	0	30	80
Profondeur maximale	10	30	60	140	10	30	50	120	10	50	100
Refus (2mm.)	9	52.7	43.5	32.2	2	9.4	18.8	3.4	3.3	39.9	54.9
Argile (0.2 $\mu$ )	15.5	26.5	32.5	27.5	20.	24.	29.	28.5	28.	30.5	38.
Limon fin (2 - 20 $\mu$ )	4.	7.5	7.5	9.5	4.5	5.	5.5	8.	7.5	10.	10.
Limon grossier (20 - 50 $\mu$ )	4.5	5.	4.	5.	3.5	5.	5.5	4.	4.	3.	4.5
Sable fin	9.	15.	15.5	4.	11.	16.5	11.	5.	8.5	11.5	8.5
Sable grossier	62.5	42.5	38.	52.	57.	51.	46.5	52.	43.	41.	35.5
Fer total	2.9	4.4	5.8	7.1	3.	3.7	5.1	6.4	3.	4.1	5.8
Fer libre	1.9	2.8	3.4	4.5	2.1	2.5	3.3	4.7	2.2	3.8	4.1

#### CLASSIFICATION

Il ne nous a pas été possible de dissocier le groupe Remanié rajeuni du groupe Rajeuni avec érosion et remaniement. Dans la majorité des cas il est évident que le rajeunissement joue actuellement sur ces profils remaniés sans que l'on puisse juger sur le terrain de la prédominance de l'un ou de l'autre des facteurs. Il nous a paru souhaitable d'en faire une unité commune. Les quelques taches que l'on pourrait attribuer avec certitude à l'un ou à l'autre groupe ne seraient pas représentatives de la majorité des cas considérés.

d/ SOLS FERRALLITIQUES FORTEMENT DESATURES EN B REMANIES  
HYDROMORPHES SUR COLLUVIONS SABLO-ARGILEUSES de bas de pentes.  
(9.344).

LOCALISATION, EXTENSION ET RELATION AVEC LES TYPES DE SOLS VOISINS.

Ces sols sont représentés dans les bas-fonds situés entre les mornes granitiques, surtout dans la partie ouest du bassin-versant. L'érosion à laquelle est soumis le relief tourmenté de cette région provoque le décapage des collines et l'entraînement des colluvions qui viennent s'accumuler dans les thalwegs et au pied de ces mornes. Le réseau hydrographique y est particulièrement développé et ces sols constamment remaniés sont toujours marqués par une hydromorphie de moyenne profondeur, qui apparaît sous forme de taches et de traînées jaunâtres et ocres le long des racines.

Le type de végétation rencontré est celui d'une forêt pauvre humide, ou marécageux quand l'hydromorphie tend à être permanente (Pinots, arbres à échasses...). Le sous-bois est particulièrement sale.

CARACTERES MORPHOLOGIQUES ET PHYSICO-CHIMIQUES.

Le matériau originel de ces sols est une colluvion argilo-sableuse à sable grossier riche en concrétions et débris de roche-mère ferruginisés.

D'un point de vue morphologique on distingue trois horizons :

- Un horizon A humifère sous une litière discontinue d'épaisseur variable de couleur généralement gris-brunâtre clair (2,5 Y 6/2). Les racines y sont très nombreuses et pénètrent dans un matériau de texture sablo-argileuse à sable grossier. La structure grumeleuse dans les premiers centimètres tend à devenir assez rapidement polyédrique massive en profondeur.

- un horizon Bg de pseudogley dont la profondeur moyenne se situe vers 30 cm. de couleur brun-jaunâtre (10 YR 5/4) avec de nombreuses taches d'hydromorphie jaunâtres  $\oplus$ , diffuses et en traînées sans directions préférentielles. La texture est toujours sablo-argileuse à sable grossier, mais la teneur en argile augmente ce qui tend à une compacité plus forte de cet horizon.

- un horizon C de texture sablo-argilo-limoneuse à sablo-limono-argileuse à sables grossiers et à nombreux éléments grossiers, de quartz et de concrétions ferrugineuses...

D'un point de vue Analytique, on note :

. Une augmentation progressive de la teneur en argile en profondeur du profil ; en moyenne 10 % en A, 15 % en Bg, 25 % en C. Les limons 2 - 50 $\mu$  augmentent parallèlement. On note le fort pourcentage en sables grossiers de ces sols particulièrement dans l'horizon de surface. Le lessivage est donc sensible dans ce matériau parfois exagérément grossier.

. Le pH de ces sols est toujours acide et varie entre 4.5 et 5.

. La matière organique peut être assez bien représentée sur les premiers centimètres du profil (4 %)... Elle décroît assez rapidement et dans l'horizon B n'a plus qu'une faible existence.

. Les bases échangeables sont inexistantes ( $\text{Ca}^{++}$ ,  $\text{Mg}^{++}$ ,  $\text{Na}^+$  et  $\text{K}^+$  de l'ordre de 0,2 mé. sur les 20 premiers centimètres).

. La capacité d'échange est faible et ne peut être considérée que dans l'horizon humifère.

Enfin nous notons le faible taux de saturation de ces sols.

#### CLASSE DES SOLS HYDROMORPHES.

Sous-classe des sols hydromorphes minéraux.

Groupe des sols hydromorphes minéraux à pseudo-gley.

Sous-groupe à taches et concrétions. d'hydromorphie (1041)

Famille sur dépôts argilo-sableux de fond de vallée.

#### LOCALISATION. EXTENSION ET RELATION AVEC LES TYPES DE SOLS VOISINS.

Ces sols ont été rencontrés en bordure de la crique Grégoire. Ils sont périodiquement inondés au moment des crues, mais cette inondation disparaît dès l'amorce de la décrue de la crique. La rapidité de ces crues et décrues reste l'un des caractères les plus spectaculaires observés ici. Le type de forêt qui se développe dans cette zone est une forêt marécageuse à arbres à échasses et à contreforts. Les pinots y ont une place importante.

#### Profil type : BG 30

Bas-fond en bordure de la crique Grégoire. Drainage externe et interne nuls. Erosion forte. Pente nulle. Dépôts sablo-argileux à sable grossier. Alluvions et colluvions fluviales. Eau stagnante dans les trous d'arbres déracinés.

En surface : Litière discontinue. Racines échasses. Matière organique. Débris végétaux. Eau croupissante par endroits. Les traces d'érosion par la crue des jours précédents sont particulièrement visibles.

$A_{00} - A_0$

0 - 20 cm : Horizon humifère de couleur 10 YR 6/1 gris-clair à l'état sec et 10 YR brun-grisâtre foncé à l'état humide. Matériau sablo-argileux à sable fin. Structure grumeleuse assez bien développée en surface devenant rapidement particulière massive. Matière organique directement décelable. Frais peu humide.

$A_1$

Transition distincte.



- 20 - 60 cm : Horizon de couleur 10 YR 7/3 brun très pâle à l'état sec et 10 YR 7/4 brun très pâle à l'état humide. ~~Trat-~~ nées jaunâtres et rouge-brique  $\Phi$ . Taches d'hydromorphie. Bg Gaines d'oxydation racinaires. Matériau sablo-argilolimoneux à sable grossier. Massif. Quelques pores racinaires. Humide. Transition nette.
- 60 - 100 cm : Matériau sableux à sable grossier (environ 5 % d'argile). Particulaires - bouillant. Sans cohésion. Couleur C 10 YR 8/1 blanc à l'état sec et 10 YR 8/4 brun très pâle à l'état humide. Nappe phréatique à 60 cm. de profondeur.

### CARACTERES MORPHOLOGIQUES

Le profil d'un tel sol nous montre un horizon de couleur gris plus ou moins brunâtre à l'état sec d'épaisseur moyenne égale à 15 cm., riche en matière organique, de texture toujours sablo-argileuse à sable grossier. Cet horizon passe graduellement à un horizon gris-clair à l'état sec. La texture reste toujours sablo-argileuse mais le pourcentage en sable grossier augmente tandis que la teneur en argile diminue considérablement. La structure devient particulière plus ou moins massive suivant les cas. La transition est nette à un horizon de couleur blanc plus ou moins grisâtre constitué d'un matériau sableux à sable grossier prédominant, sans cohésion ni tenue, bouillant. La profondeur à laquelle se trouve la nappe phréatique reste fonction de la topographie ; dans le profil BG 30 elle est située à 60 cm. de profondeur. Les racines sont généralement stoppées vers 50 cm., le drainage interne étant nul à ce niveau et la porosité très faible.

Le caractère fondamental de ces sols reste évidemment la texture sablo-argileuse, voire sableuse à sable grossier. Le matériau est hétérogène et les colluvions et épandages à partir des collines topographiquement plus hautes viennent hétérogénéiser ces dépôts.

### CARACTERES CHIMIQUES

Ces sols ne présentent aucun intérêt particulier. Restreints à une bande plus ou moins étroite en bordure de la crique Grégoire, temporairement inondés, ils présentent en plus de leur mauvaise structure dès une faible profondeur, un pH très acide (4,5), un complexe d'échange inexistant sauf dans les dix premiers centimètres du sol (6.8 mé.). Malgré un taux de matière organique important dans l'horizon humifère (6.2 %), le rapport C/N montre que cette matière organique est très moyennement évoluée. Enfin nous retenons la teneur relativement faible en fer de ces sols (1 % de fer total environ dans l'horizon le plus riche).

## C - CONSEQUENCES DES CARACTERISTIQUES PHYSICO-CHIMIQUES DE CES SOLS SUR LE CYCLE HYDROLOGIQUE DU BASSIN-VERSANT.

### PROPRIETES PHYSIQUES.

#### a). Composition granulométrique.

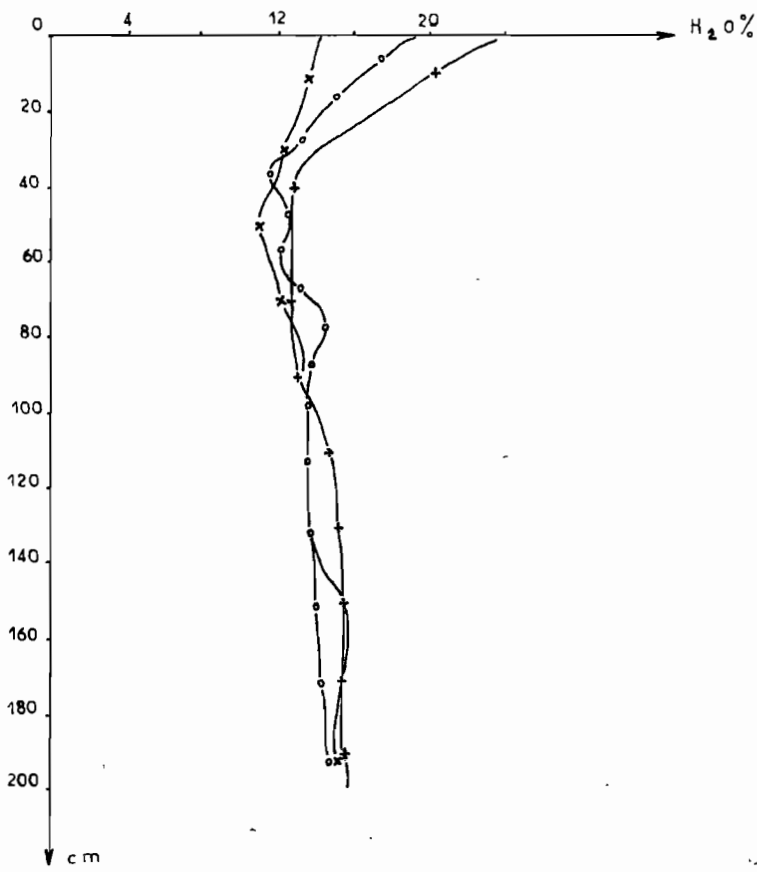
Les sols du bassin-versant expérimental de la crique Grégoire développés sur un matériau originel relativement homogène dans son ensemble, (Granite et Migmatite Caraïbe) nous montrent la prédominance générale des sables (surtout grossiers), quartzeux sur les autres fractions granulométriques. Cette fraction sableuse imprime à la texture et à la structure ses caractères propres.

Les indices de lessivages nous indiquent en général un entraînement des colloïdes en profondeur dans le profil. Dans les sols lessivés que nous avons observés, les plus faibles valeurs calculées sont 1/1.33 et 1/1.35 pour BG 12 et BG 16. Les plus fortes valeurs 1/2.22 1/2.21 et 1/1.82 respectivement pour BG 22, BG 11 et BG 23. Les profondeurs d'accumulation sont très peu variables et ne s'abaissent jamais en dessous de 70 cm. Comparativement aux autres sols lessivés en argile sur matériau géologique différent (schiste) nous constatons que c'est sur le granite que cette profondeur d'accumulation des colloïdes est la plus restreinte. Parallèlement à cet accroissement de la teneur en argile en profondeur, nous notons dans la majorité des cas une augmentation de la teneur en limons (2 - 50 %); le résultat est une compacité plus grande des horizons inférieurs du sol qui tendra à rendre relativement sec le pédoclimat de ces profils en profondeur, pendant les quelques 4 mois de saison sèche.

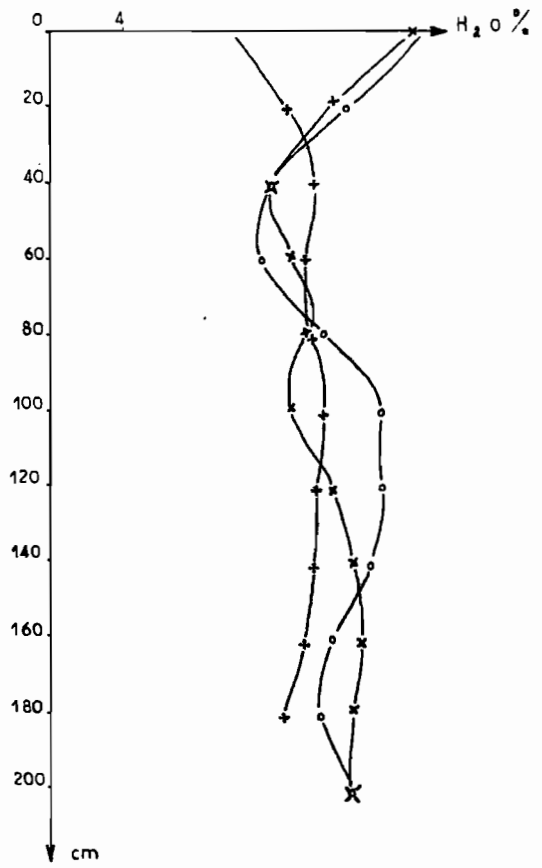
#### b). La structure.

Consécutivement à la granulométrie observée la structure ne se développe avec des caractéristiques propres bien nettes (grumeleuse, pseudo-grumeleuse ou nuciforme), que dans les horizons superficiels humifères (0 - 15 cm. de profondeur), affectée en outre par les alternances humidification - dessiccation.

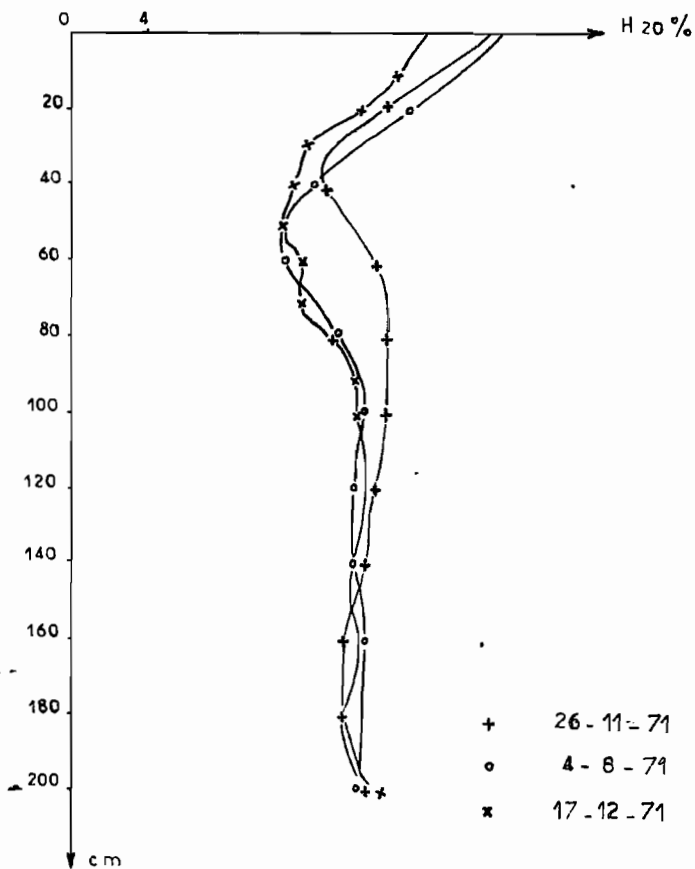
Cette structure se dégrade rapidement dès une profondeur restreinte, là où les conditions d'humidité du sol sont à peu près constantes toute l'année et où le taux en matière organique a considérablement diminué. La structuration devient fragile et les prélèvements effectués à l'état sec montrent un émiettement des agrégats qui se résolvent très facilement en leurs particules élémentaires, sous la moindre contrainte. Enfin cette structure devient franchement massive en profondeur et l'horizon naturellement compact, ferme et dur, voit sa perméabilité réduite à néant. Ces observations sont concrétisées d'une part par les valeurs de l'indice d'instabilité structurale  $I_s$ , d'autre part par la mesure de la perméabilité  $K$  (cette mesure ayant été effectuée aussi bien sur le terrain à l'aide de l'appareil de Muntz, qu'au laboratoire), et de la porosité totale du sol. Pour les profils BG 1, 6, 13, on passe respectivement de  $I_s = 0.65, 0.17, 0.14$  (0 - 10 cm.) à 2.15, 1.5, 0.96 (20 - 40 cm. de profondeur).



- + — 13/8
- o — 27/8
- x — 21/9



- + — 21-10-71
- o — 26-10-71
- x — 23-4-71



- + — 26-11-71
- o — 4-8-71
- x — 17-12-71

PROFILS HYDRIQUES du  
Bassin versant  
de  
GREGOIRE

BG.1

CARACTERISTIQUES HYDRIQUES

Echantillon	Profondeur	H <sub>2</sub> O séchée à l'air %	P.F. 4,2	H.équivalente P.F. 2.5	Eau disponible	K cm/h laboratoire
BG 231	0 - 10	1.3	11.3	16.9	5.6	260
233	60 - 80		20.3	32.3	12.0	0.7
234	100 - 120		14.9	35.6	2.07	0.2
BG 251	0 - 10	1.6	10.9	14.5	3.6	Trop perméable.
252	30 - 50		10.3	16.6	6.3	17.6
253	100 - 120	0.8	8.9	16.2	7.3	3
BG 81	0 - 10	1.7	9.6	15.2	5.6	21.1
83	40 - 50	1.2	11.1	16.8	5.7	10.6
84	100 - 120		13.1	20.6	7.5	1.
BG 71	0 - 10	1.2	8.1	13.3	5.2	5.07
73	50 - 70	1.1	12.5	16.6	4.1	5.6
74	100 - 120		12.6	16.3	3.7	6.7
BG 221	0 - 10	0.8	7.8	12.5	4.7	Trop perméable.
223	60 - 80	0.7	13.4	19.4	6.0	15.3
224	120 - 140		7.2	12.0	4.8	6.7

L'humidité du sol en place varie de 11 à 15 % pour tous les profils observés.

En ce qui concerne la Perméabilité, nous nous reportons aux figures 7 et 8, ainsi qu'au tableau comparatif (page 28). La figure n° 8 est relative aux résultats enregistrés au laboratoire. Sur le terrain, les mesures effectuées nous donnent des chiffres dix fois inférieurs.

La Porosité totale nous montre qu'en général elle reste forte à très forte en surface (60 % environ) ; elle diminue très rapidement en profondeur.

### c). Les caractéristiques hydriques.

Les valeurs calculées du Point de Flétrissement (pF 4.2) et de l'humidité équivalente (pF 2.5) nous montrent que dans presque tous les cas les propriétés hydriques sont relativement bonnes dans les HORIZONS SUPERIEURS du sol (Horizon humifère) et permettent à ces derniers de constituer une réserve d'eau disponible assez importante. Par contre, il est intéressant de noter d'après l'observation des profils hydriques que la pénétration des eaux de pluie est stoppée à partir d'une faible profondeur (humidité du sol supérieure au pF 4.2, mais nettement inférieure à l'humidité équivalente).

Sur les formations granito-migmatitiques du Bassin-Versant et plus généralement sur toutes les formations Gneisso-granito-migmatitiques que nous avons pu observer au cours de nos cartographies, nous avons là un des traits les plus frappants de ces sols ; ils sont affectés dès une faible profondeur d'un pédo-climat relativement sec compte-tenu des conditions nettement équatoriales du pays. Les principaux facteurs de ce fait restent avant tout liés à la nature du matériau originel et à la topographie du pays.

La nature du matériau originel détermine la texture particulière de ces sols qui montrent une large prépondérance de la fraction sableuse (sable grossier et quartz) favorisant la migration des colloïdes en profondeur dans le profil. Cette migration est rapidement stoppée à faible distance de la surface (50 cm. en moyenne de profondeur) par la présence du soubassement cristallin sub-affleurent. L'augmentation rapide de la teneur en limons de ces sols qui restent soumis à un rajeunissement constant sous l'impulsion d'une forte érosion, vient encore augmenter la compacité des horizons de moyenne profondeur. C'EST LA A NOTRE AVIS LA RAISON DU RUISSELLEMENT IMMEDIAT DE LA PLUS GROSSE PART DE L'EAU ATTEIGNANT LE SOL ET QUI DONNERA A CES FORMATIONS LEUR CONFIGURATION TOPOGRAPHIQUE ACTUELLE.

D - APTITUDES CULTURALES.

L'étude des sols développés sur les formations granito-nigmatitiques du bassin-versant expérimental de la Crique Grégoire n'a pas été entreprise dans un but d'application agronomique. Cette étude nous aura cependant permis de constater que sur une formation géologique aussi homogène, sur de faibles distances les profils sont affectés de caractères physiques très différents, puisque nous rencontrons des sols dont la texture reste relativement équilibrée dans l'ensemble du profil (argilo-sableuse à sable grossier dominant), et aux propriétés hydriques telles qu'un drainage interne reste possible et une capacité de rétention en eau adéquats; nous en avons observé d'autres par contre totalement imperméables dès une profondeur moyenne relativement faible caractérisés par un niveau argillique compacté, massif, ferme au niveau duquel une nappe temporaire perchée prend naissance et donne au paysage l'aspect général d'une végétation de type "Marécage suspendu".

Ces sols restent très pauvres en éléments chimiques. Seuls les horizons humifères superficiels (10 - 15 cm.) sont relativement bien pourvus en matière organique dont nous rappelons la prédominance en acides Fulviques. Tout le reste du profil montre un complexe d'échange quasi-nul. Dans un tel contexte, il reste évident que les propriétés physiques sont le facteur N° 1 à considérer dans le cas d'une éventuelle application agricole.

La texture relativement grossière de tous les sols observés dans les horizons supérieurs des profils, pourrait dans les premiers types de sols observés (sols ferrallitiques typiques jaunes - Profil relativement homogène - Absence de phénomènes d'hydromorphie et d'horizon compacté, massif, imperméable à moyenne profondeur), convenir à certaines cultures arbustives comme le cacaoyer, le caféier. L'ananas pourrait y trouver une place. Mais dans TOUS LES CAS, DES MESURES ANTI-EROSIVES TRES STRICTES DEVRAIENT ETRE PRISES. Ce n'est pas l'effet du hasard si ceux qui travaillent dans la région ont volontairement délaissé cette zone pour cultiver sur abattis à faible distance du lieu étudié.

## CONCLUSION GENERALE.

Cette étude, entreprise dans un cadre inter-disciplinaire, avait au préalable pour but de faire une approche des caractéristiques physico-chimiques des sols développés sur une formation géologique largement représentée en Guyane Française (33.000 km<sup>2</sup> environ) et leurs conséquences sur le cycle hydrologique du bassin-versant expérimental. Nous avons déjà été frappés par les particularités physiques des sols développés sur les formations granito-gneissiques de la région de Saint-Jean NE (Cf. Notice explicative au 1/50.000<sup>e</sup> St. Jean N.E. par Ph. BLANCANEAUX 1971). Sur de très faibles distances, les sols développés sur un tel matériau peuvent présenter des caractéristiques physiques nettement différentes dans l'ensemble des profils. Dans tout le secteur prospecté, nous avons observé :

- Un APPAUVRISSEMENT en colloïdes des horizons supérieurs du sol.

- Une AUGMENTATION parfois très forte en colloïdes argileux à moyenne profondeur dans le profil.

- Des sols relativement très peu profonds : Le matériau originel reste souvent sub-affleurent.

- Une topographie tourmentée (pente de l'ordre de 20 %), conséquence de l'érosion forte à très forte, caractérisée par un ruissellement important en surface, à laquelle sont soumis ces sols.

- Un microrelief spécifique de cette formation géologique granito-migmatitique.

En vue de caractériser davantage ces sols et de les situer régionalement, il est prévu de créer une parcelle de lessivage oblique suivant un dispositif identique à celui utilisé par ROOSE depuis bientôt 6 ans en différents points de la Côte d'Ivoire et que COLLINET vient d'adopter au Gabon.

Le principe de ce dispositif est connu et déjà signalé dans les différents rapports publiés par ROOSE. Il s'agit de récupérer tout au long de l'année les eaux de ruissellement et les eaux ayant percolé dans les sols et faisant résurgence à différentes profondeurs, en des points soigneusement choisis en fonction des caractéristiques pédologiques du sol où est installée cette parcelle. Pour les sols étudiés, quatre niveaux de récupération sont à prévoir :

- Le premier : A la base de l'horizon humifère.
- Le second : A la base de l'horizon B 21
- Le troisième : A la base de l'horizon B 22 - G
- Le quatrième : A la base de B3 - C

L'intérêt du dispositif réside dans la possibilité de recueillir et d'évaluer les quantités et composition de suspensions, pseudo-solutions et solutions drainant et ruisselant dans le profil ; quantités qui varient :

- Pour une pluie donnée, en fonction de leur provenance.
- Pour une provenance donnée, en fonction du climat, qu'il s'agisse de valeurs caractéristiques d'une pluie ou des variations saisonnières.

Il serait à notre avis extrêmement intéressant de comparer les résultats obtenus à ceux que ROOSE obtient en Côte d'Ivoire et que COLLINET observe au Gabon.

Le Bassin-Versant Expérimental de la Crigue Grégoire est doté d'un réseau Météorologique exceptionnel dans le contexte régional. L'utilisation de quelques pluviographes supplémentaires au niveau du sol nous permettrait de déterminer la masse d'eau retenue par la végétation. Les déterminations envisagées pourraient être les suivantes :

./ Volume d'eau de RUISSELLEMENT et de DRAINAGE.

- RUISSELLEMENT.
- DRAINAGE OBLIQUE.

./ CARACTERISTIQUES ANALYTIQUES DES EAUX RECUEILLIES

. PHYSIQUES :

Eaux de ruissellement : Turbidité - Erosion.

Eaux de drainage oblique : Lessivage des colloïdes argileux.

. CHIMIQUES :

pH.

Conductivité (micro-mhos/cm)

Turbidité.

Matière organique.

Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>

Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>

SiO<sub>2</sub>

Ca<sup>++</sup>, Mg<sup>++</sup>, Na<sup>+</sup>, K<sup>+</sup>.

Outre l'intérêt hydrologique, l'installation d'une telle fosse d'érosion nous permettrait d'approcher davantage le problème de l'appauvrissement en éléments fins de la partie supérieure des profils sous l'influence du drainage vertical ou oblique. (Voir rapport ROOSE - Janvier 1970 - p. 65 et suivantes. Erosion - Ruissellement et Lessivage oblique sous une plantation d'hévéas en Basse Côte d'Ivoire).



BIBLIOGRAPHIE

- AUBERT (G.) - 1965 : Classification des sols. Cah. ORSTOM Sér. pédol. Vol. III n° 3 pp. 269 - 288.
- AUBERT-SEGALEN (P.) - 1966 : Classification des sols ferrallitiques ORSTOM - Paris - 18 p. ronéo.
- AUBREVILLE (A.) - 1961 : Etude écologique des principales formations végétales du Brésil. CFTT - Nogent - 256 p.
- BLANCANEAUX (Ph.) - 1970 : Notice explicative de la feuille au 1/50.000<sup>e</sup> Saint-Jean N.E. - Guyane Française. ORSTOM - Cayenne P. 116 - 107 p. - 1 carte pédol. Dossiers de caractérisation analytique.
- BLANCANEAUX (Ph.) - 1971 : Etude comparative des variations de caractères ou de constituants dans des unités naturelles dynamiques et tentatives d'extension à des paysages pédologiques dans les formations sablo-argileuses de l'extrémité Nord-Ouest de la Guyane Française. ORSTOM - Cayenne P. 122. 61 p. 45 planches. 4 photos.  
1ère partie : Contribution à l'étude du problème de la Podzolisation et de l'appauvrissement en éléments fins des formations sablo-argileuses de la série détritique de base et des terrasses de l'extrémité N.O. de la Guyane Française.
- BLANCANEAUX (Ph.) - 1971 : Notes de Pédologie Guyanaise. Les "DJOUGOUNG-PETE" du Bassin-Versant Expérimental de la Crique GREGOIRE - Sinnamary - Guyane Française - 20 p. - 5 pl. 9 photos. ORSTOM Cayenne P. 120.
- BRUGIERE (J.-M.)  
MARIUS (Cl.) - 1967 : Relations sol - substrat géologique. ORSTOM - Cayenne. P. 84
- CHOUBERT (B.) - 1949 : Géologie et Pétrographie de la Guyane Française ORSTOM - Paris - 120 p.
- CHOUBERT (B.) - 1957 : Essai sur la Morphologie de la Guyane Française. Ses relations dans l'histoire géologique. Carte géologique détaillée de France 43 p. - 34 pl. Photos.

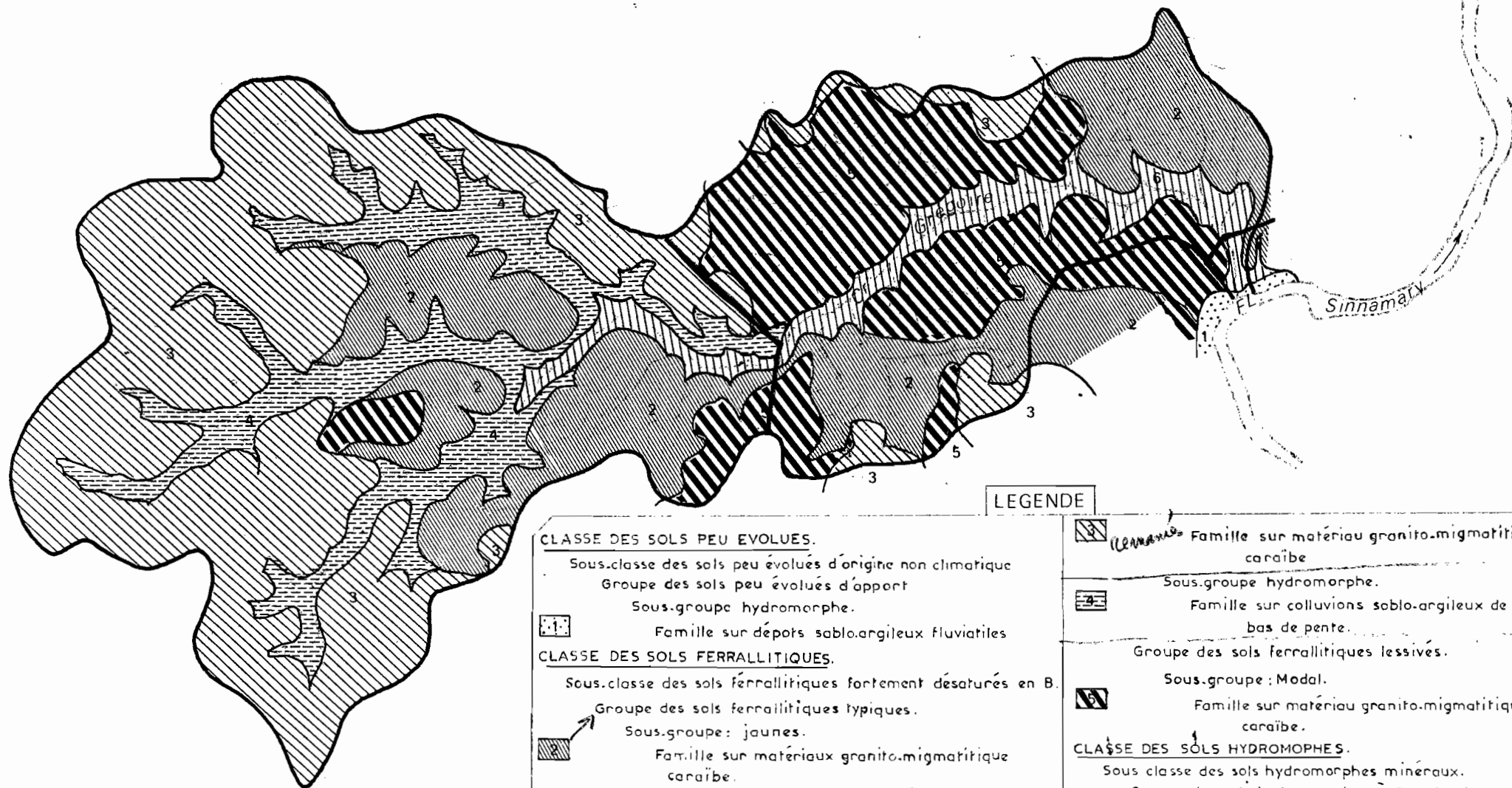
- COLLINET (J.) - 1971 : Premiers résultats de l'exploitation d'une parcelle de lessivage oblique dans la région de Libreville - Gabon.
- DELHUMEAU (M.) - 1965 : Les sols ferrallitiques jaunes formés sur le socle granito-gneissique. Cah. ORSTOM. Pédologie III - 3 - 65.
- DUCHAUFOUR (Ph.) - 1965 : Précis de Pédologie. Masson - Paris 481 p.
- HENIN (S.) - 1960 : Le Profil Cultural. Principes de physique du sol. 320 p - Soc. d'édition des ingénieurs agricoles. 129 Bd. St. Germain. Paris 6ème.
- LELONG (F.) - 1969 : Nature et genèse des produits d'altération des roches cristallines sous climat tropical humide. Guyane Française - Deuxième thèse Fac. Sc. Univ. de Nancy 188 p. 24 fig. 28 tabl. 4 pl. hors texte. Nancy.
- LEVEQUE (A.) - 1963 : Les sols développés sur le bouclier antécambrien Guyanais. IFAT - Cayenne P. 47.
- MARIUS (Cl.) - 1966 : Note sur les sols du Bassin-Versant de la crique GREGOIRE (Simanary) Cayenne P. 83.
- MAZEAS (J.-P.) - 1961 : (collaboration de BARRUOL (J.) - CHOUBERT (B.) - DEPAGNE (J.) - LELONG (F.)  
Carte géologique au 1/100.000ème Feuille Iracoubo et notice explicative. Carte Géologique Détaillée de la France. Paris - Impr. Nat.
- OLDEMAN (R.A.A.) - 1966 : Aperçu de la forêt du Bassin-Versant de la Crique Grégoire. Note technique. Multigr. inédit. ORSTOM Cayenne.
- ROOSE (E.-J.) - 1968 : Un dispositif de mesure du lessivage oblique dans les sols en place. Cah. ORSTOM Sér. Pédol. Vol. VI n° 2.
- ROOSE (E.-J.) - 1969 : Importance relative de l'érosion, du drainage oblique et vertical dans la pédogenèse actuelle d'un sol ferrallitique. Cah. ORSTOM. Sér. Pédol. Vol. VIII - n° 4 1970.
- ROOSE (E.-J.) - Janvier 1970 - Erosion. Ruissellement et lessivage oblique sous une plantation d'hévéas en Basse Côte d'Ivoire.

- THIAIS (J.-L.) - 1971 : Note sur la nature physique des sols en place du micro-bassin versant de la Crique Grégoire. Mission du 15-18/12/1970 - P. 118.
- TRICART (J.) - 1970 : Revue de Géomorphologie Dynamique. Comptes-rendus critiques Régions chaudes - Altérations - LELONG (F.). Analyse critique n° 2 - Année 1969 - 1970. P. 91 - 92.
-

FIG.9

# CARTE PEDOLOGIQUE DU BASSIN VERSANT EXPERIMENTAL DE LA CRIQUE GREGOIRE

Dressée par PH.BLANCANEUX



LEGENDE

CLASSE DES SOLS PEU EVOLUES.

Sous-classe des sols peu évolués d'origine non climatique  
Groupe des sols peu évolués d'apport  
Sous-groupe hydromorphe.



Famille sur dépôts sablo-argileux fluviaux

CLASSE DES SOLS FERRALLITIQUES.

Sous-classe des sols ferrallitiques fortement désaturés en B.

Groupe des sols ferrallitiques typiques.

Sous-groupe: jaunes.



Famille sur matériaux granito-migmatitique caraïbe.

Groupe des sols ferrallitiques remaniés.

Sous-groupes: pénévoués, modaux.



Remaniés Famille sur matériau granito-migmatitique caraïbe



Sous-groupe hydromorphe.

Famille sur colluvions sablo-argileux de bas de pente.



Groupe des sols ferrallitiques lessivés.

Sous-groupe: Modal.

Famille sur matériau granito-migmatitique caraïbe.

CLASSE DES SOLS HYDROMOPHES.

Sous-classe des sols hydromorphes minéraux.

Groupe des sols hydromorphes à Pseudo-gley.

Sous-groupe à tâches et concrétions



Famille sur colluvions et dépôts sablo-argileux de fond de thalweg.

ECHELLE: 1/30.000

REPUBLIQUE FRANCAISE  
OFFICE DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE  
ET TECHNIQUE OUTRE-MER  

---

CENTRE ORSTOM DE CAYENNE

Cote : P. 124

ETUDE PEDOLOGIQUE AU 1/30.000ème  
DU BASSIN-VERSANT EXPERIMENTAL DE LA CRIQUE GREGOIRE  
SINNAMARY  
GUYANE FRANCAISE

par Ph. BLANCANEUX  
Pédologue

Tome II †

Dossiers de Caractérisation Analytique.

PRINCIPES DES METHODES UTILISEES EN CHIMIE ET PHYSIQUE DES SOLS  
AUX LABORATOIRES DU CENTRE ORSTOM DE CAYENNE

-----

PREPARATION DES ECHANTILLONS.- Séchage à l'air. Broyage sélectif à la jarre-passoire à trous de 2 mm. à l'aide du broyeur-tamiseur, et éventuellement au tamis de 2 mm. Broyage total au tamis n° 100 (ouverture de 0,160 mm.).

COULEUR.- Détermination sur sols sec et humide à l'aide du code MUNSSELL.

HUMIDITE.- A l'étude électrique, 4 heures à 105°. Eventuellement à l'aide de l'humidimètre (AGAT X 17).

PERTE AU FEU.- Calcination au four pendant 60 minutes, à 600/650°.

CAPACITE DE RETENTION.- Méthode BOUYOCOS, sous dépression de 73 cm. de mercure.

ANALYSE MECANIQUE.- Par granulométrie, à l'aide de la pipette Robinson. Dispersion au pyrophosphate de sodium. Obtention du limon grossier par tamisage sous courant d'eau.

pH.- A l'aide du pH-mètre (Biolyon S 52). Rapport sol/eau ; 1/2,5 ou 1/1 pour les sols sableux. Agitation préalable de 15 minutes. Eventuellement sur sol frais en pâte. Même méthode pour mesurer l'acidité d'échange, mais en milieu chlorure de potassium normal.

CONDUCTIVITE.- A l'aide du pont de KOHLRAUSCH et de l'électrode. Mesure sur l'extrait de saturation, ou éventuellement sur l'extrait au 1/10°.

INDICE D'INSTABILITE STRUCTURALE.- Détermination des taux d'agré-gats stables sans prétraitement et après prétraitements à l'alcool et au benzène. Détermination des éléments fins dans les mêmes conditions, et des sables grossiers.

PERMEABILITE.- Méthode classique par percolation à niveau constant d'une colonne de terre et mesure du volume d'eau écoulee pendant 1 heure.

- / - / - / -

CARBONE.- Méthode WALKLEY & BLACK : oxydation par le bichromate de potassium en milieu sulfurique et titrage en retour par le sel de Mohr.

AZOTE TOTAL.- Méthode KJELDAHL modifiée. Catalyseur au sélénium-sulfate de cuivre.

AZOTE MINERAL.- Epuisement du sol au chlorure de potassium N/I. Déplacement de l'azote ammoniacal par la magnésie calcinée. Réduction de l'azote nitrique par l'alliage Devarda.

MATIERES HUMIQUES.- Extraction par le pyrophosphate de sodium à 0,1 M. Séparation des acides humiques et fulviques par l'acide sulfurique pur. Dosage effectué sur la matière sèche par oxydation au bichromate de potassium.

BASES ECHANGEABLES.- Extraction à l'acétate d'ammonium normal et neutre. Dosage des éléments par photométrie et colorimétrie (pour Mg.).

CAPACITE D'ECHANGE.- Méthode PARKER modifiée. Percolation à l'acétate d'ammonium normal et neutre, lavage à l'alcool, et épuisement au chlorure de potassium N/10. Distillation et dosage de l'ammoniac.

BASES TOTALES.- Attaque à l'acide nitrique  $d = 1,42$ . Séparation des hydroxydes. Dosage par photométrie et colorimétrie.

PHOSPHORE TOTAL.- Attaque nitrique. Dosage par colorimétrie après addition de vanadate et de molybdate d'ammonium.

PHOSPHORE ASSIMILABLE.- Méthode TRUOG. Extraction à l'acide sulfurique N/500. Formation du bleu de molybdène et colorimétrie.

FER TOTAL.- Attaque chlorhydrique. Réduction sur colonne d'argent et dosage au bichromate de potassium.

FER LIBRE.- Méthode DEB modifiée : Extraction à l'hydrosulfite de sodium, réduction à l'argent et dosage au bichromate.

MANGANESE.- TOTAL : attaque sulfo-fluorhydrique.

EXTRAIT PAR LES ACIDES FORTS : attaque à l'acide nitrique fumant.

ECHANGEABLE : Extraction à l'acétate d'ammonium normal et neutre.

FACILEMENT REDUCTIBLE : même opération en présence d'hydroquinone.

SOLUBLE : extraction à l'eau chargée de gaz carbonique.

Dans tous les cas, le manganèse est oxydé par le périodate de potassium et dosé par colorimétrie sous forme de permanganate de potassium.

RAPPORTS  $SiO_2 / Al_2O_3$  et  $SiO_2 / R_2O_3$ .- Attaque du sol au réactif de Bayens (triacide). Séparation quartz et silice par la soude. Dosage du fer au bichromate. Dosage de l'aluminium au complexon III.

- / - / - / - / - / -

CHLORURES.- Extraction à l'eau. Dosage par la méthode de MOHR au nitrate d'argent.

SULFURES.- En général test qualitatif à l'acétate de plomb.

SULFATES.- Dosage gravimétrique au chlorure de baryum ou mieux complexométrique par l'intermédiaire du sulfate de plomb.

Mai 1967

Classe des Sols Ferrallitiques.

- Sous-classe des Sols Ferrallitiques fortement désaturés en B.

+ Groupe des Sols Typiques.

Sous-Groupe :jaune.

Famille sur migmatite et matériau migmatitique.

Profils BG 3  
BG 4  
BG 7.

- Sous-Groupe : Rajeuni.

Famille sur migmatite caraïbe.

Profil BG 11.

+ Groupe Lessivé.

- Sous-Groupe : Modal.

Famille sur matériau granito-migmatitique.

Profil BG 23.

+ Groupe Remanié.

- Sous-Groupes Pénévolués et Modaux.

Famille sur matériau granito-migmatitique.

Profils BG 13  
BG 15  
BG 17  
BG 20  
BG 26  
BG 27.

---



# DOSSIER DE CARACTÉRISATION PÉDOLOGIQUE

CLASSE	Sol Ferrallitique.
SOUS-CLASSE	Fortement désaturé en B.
GROUPE	Typique.
SOUS-GROUPE	Jaune (Modal)
Famille	Sur migmatite
Série	

<b>PROFIL</b>
BG 3
Mission/Dossier : Grégoire
Observateur : Ph. BLANCANEUX
Date d'observation : 16/12/70

## LOCALISATION

Lieu : <b>Micro-bassin de Grégoire - Abattis II</b>	Document carto. : <b>Iracoubo S.E. 1/50.000</b>
Coordonnées : <b>5°5' de Latitude N</b>	Mission I.G.N. : <b>NB-22-VII-2b</b>
<b>53°3' de Longitude W</b>	Photo aérienne : <b>01 - 50</b>
<b>60 m d'Altitude environ</b>	Photographie : <b>406 - 407</b>

## CLIMAT

Type <b>Equatorial humide.</b>	Station : <b>Grégoire</b>
Pluviométrie moyenne annuelle : <b>3.573 mm.</b>	Période de référence : <b>1968 - 1972</b>
Température moyenne annuelle : <b>26°</b>	
Saison lors de l'observation : <b>Petite saison des pluies.</b>	

## SITE

Géomorphologique : <b>Replat sommital d'un morne à pente forte.</b>	
Topographique : <b>Sommet de morne.</b>	
Orientation : <b>Externe bon - interne médiocre à nul.</b>	
Pente : <b>Forte à très forte en bordure du replat.</b>	Pente en % : <b>10</b>

## MATÉRIAU ORIGINAL

Nature lithologique : <b>Granite migmatitique.</b>
Type et degré d'altération : <b>Ferrallitique.</b>
Ère stratigraphique : <b>Précambrien</b>
Impuretés ou remaniements : <b>Éléments quartzeux grossiers d'aspects "roulés".</b>

## VEGETATION

Aspect physiognomique : <b>Forêt dense - humide - sempervirente - lianes ligneuses de fort diamètre - nombreuses - sous-bois sale -</b>
Composition floristique par strate : <b>Voir composition floristique dans note OLDEMAN.</b>

## UTILISATION

Modes d'utilisation :	Jachère, durée, périodicité :
Techniques culturales :	Successions culturales :
Modèle du champ :	
Densité de plantation :	
Rendement ou aspect végétatif :	

## ASPECT DE LA SURFACE DU TERRAIN

Micro-relief : <b>"Trous" ayant fait l'objet d'une étude en annexe de la cartographie.</b>	
Effluents biologiques :	
Dépôts ou résidus grossiers :	
Affleurements rocheux : <b>Djougoug-Pété.</b>	

## EXTENSION ET RELATION AVEC LES SOLS VOISINS

**Sols Ferrallitiques typiques à hydromorphie.**

# DESCRIPTION DU PROFIL

<b>GROUPE</b> SOUS-GROUPE Famille Serie	<b>Ferrallitique typique</b> <b>Jaune</b> Sur migmatite coraïbe
--	---

<b>PROFIL</b>	BG 3
---------------	------

Croquis du profil	Prélèvements numéro du sac	Profondeur en cm et nomenclature des horizons	
		<p style="margin: 0;">- 2 - 0</p> <p style="margin: 0;">A<sub>00</sub> - A<sub>0</sub></p> <p style="margin: 10px 0 0 0;">0 - 10</p> <p style="margin: 0 0 0 20px;">A<sub>1</sub></p> <p style="margin: 10px 0 0 0;">10 - 60</p> <p style="margin: 0 0 0 20px;">B 22</p> <p style="margin: 10px 0 0 0;">60 - 150</p> <p style="margin: 0 0 0 20px;">BC-C</p>	<p style="margin: 0;">En surface litière dégagée par érosion - ruisselle- ment - Sable délavé - grains de quartz blanchis * - Racines et racinelles dénudées - horizontales.</p> <p style="margin: 10px 0 0 0;">Horizon humifère - gris-beige *. Matière organique directement décelable. Racines fines et moyennes nombreuses. Texture sablo-argileuse - Sable grossier - Structure grumeleuse par activité biologique forte à tendance particulaire nette - meuble - poreux - frais - perméable. Transition diffuse.</p> <p style="margin: 10px 0 0 0;">Horizon jaune-beige * sablo-argileux - à sable grossier - Structure particulaire massive à surstructure polyédrique moyenne - peu humide - peu poreux - de plus en plus massif avec la profen- deur - peu collant - compact - non friable - taches et concrétions - rouge-brique - s'individualisant dans le profil - Eléments grossiers de quartz - subanguleux et "polis" - nombreux de dimension hétérogène - peu de racines - déviées - horizontales. Transition distincte.</p> <p style="margin: 10px 0 0 0;">Horizon rose saumon * - texture sablo-argile-limoneuse puis sablo-limono-argileuse. Structure polyédrique peu nette. Eléments grossiers - quartz - altérés - ferruginisés - nombreux - Concrétions ferrugineuses - nombreuses - rouge-brique - dures - matériau semi- rigide - peu compact à compact - massif - peu friable- frais.</p>

# DOSSIER DE CARACTÉRISATION PÉDOLOGIQUE

CLASSE	Sol Ferrallitique.
SOUS-CLASSE	Fortement désaturé en B.
GROUPE	Typique
SOUS-GROUPE	Jaune (à tendance hydromorphe)
Famille	Sur matériau granito gneissique
Série	

<b>PROFIL</b>
BG 4
Mission/Dossier : Grégoire
Observateur : Ph. BIANCANEUX
Date d'observation : 16/12/70

## LOCALISATION

Lieu : Abattis n° 10 du Bassin-Versant.	Document carto. : Iracoubo S.E. 1/50.000è
Coordonnées : 5°5' de Latitude N	Mission I.G.N. : NE-22-VII-2b
53°3' de Longitude W	Photo aérienne : 01 - 50
60 m d'Altitude environ	Photographie : 406 - 407

## CLIMAT

Type : Equatorial humide (2 saisons sèches)	Station : Grégoire
Pluviométrie moyenne annuelle : 3.573 mm.	Période de référence : 1968 - 1972
Température moyenne annuelle : 26°	
Saison lors de l'observation : Petite saison des pluies.	

## SITE

Geomorphologique : Replat sommital de morne.	
Topographique : Plans à faiblement inclinés.	
Drainage : Externe et interne médiocres à nuls.	
Erosion : Forte.	1 - 2 Pente en % :

## MATÉRIAU ORIGINEL

Nature lithologique : Matériau granito gneissique fortement altéré par une pédogénèse très agressive.
Type et degré d'altération
Étage stratigraphique : Précambrien.
Impuretés ou remaniements : Éléments grossiers de quartz résiduels.

## VEGÉTATION

Aspect phytionomique : Forêt dense - humide - sempervirente -
Composition floristique par strate : Cf. note OLDEMAN.

## UTILISATION

Modes d'utilisation	Jachère, durée, périodicité :
Techniques culturales	Successions culturales :
Modèle du champ	
Densité de plantation	
Rendement ou aspect végétatif	

## ASPECT DE LA SURFACE DU TERRAIN

Morphologie : Traces d'érosion sous forme de chenaux de ruissellement -
Échelles biologiques
Dépôts ou résidus grossiers
Affleurements rocheux : En bas du morne et sur les pentes.

## EXTENSION ET RELATION AVEC LES SOLS VOISINS

Sols Ferrallitiques.
----------------------

# DESCRIPTION DU PROFIL

GROUPE SOUS-GROUPE Famille Série	Typique Jaune à tendance hydromorphe Sur matériau granite-gneissique.
---	---

PROFIL	BG 4
--------	------

Croquis du profil	Prélèvements numero du sac	Profondeur en cm et nomenclature des horizons	
		A <sub>oo</sub> - A <sub>o</sub>	En surface à l'endroit de l'abattis le sol est mis à nu - le matériau sableux est lavé - la litière protectrice est entraînée - Seul un tapis de radicelles et de racines fines court dénudé superficiellement.
	BG 41  0 - 20	0 - 20  A <sub>1</sub>	Horizon humifère gris-beige <sup>o</sup> à brun-grisâtre <sup>o</sup> . Matière organique directement décelable - Racines fines et moyennes très nombreuses - horizontales - Sable-argileux à sable grossier - particulaire nette à grumeleux sur les 5 premiers centimètres - Activité biologique forte - fourmis - vers - Eléments grossiers - Quartz - dimension hétérogène - matériau meuble - poreux - friable - frais à peu humide. Transition graduelle assez rapide.
		20 - 50  B 22	Horizon jaune-rougeâtre <sup>o</sup> avec taches d'hydromorphie nombreuses - concrétions et pseudo-concrétions sableuses - ferrugineuses - friables et dures - Eléments grossiers de quartz - résiduels - d'altération du soubassement cristallin - noyé dans un matériau sablo-argileux à sable grossier - collant - malléable - non friable - Imperméable peu plastique - humide - peu de racines - déviées horizontalement à 40 cm. Transition diffuse.
	BG 43  80-100	100 - 150  BgC	Horizon jaune rougeâtre <sup>o</sup> de plus en plus rouge <sup>o</sup> avec la profondeur. Sablo-argilo-limoneux - Sable grossier - polyédrique massive - peu poreux - peu humide - Pas de racines - Eléments de quartz nombreux - colorés - altérés.



# DOSSIER DE CARACTÉRISATION PÉDOLOGIQUE

<b>CLASSE</b>	<b>Sols Ferrallitiques.</b>
<b>SOUS-CLASSE</b>	<b>Fortement désaturés en B.</b>
<b>GROUPE</b>	<b>Typique.</b>
<b>SOUS-GROUPE</b>	<b>Jaune.</b>
<b>Famille</b>	<b>Sur matériau migmatitique.</b>
<b>Série</b>	

<b>PROFIL</b>
BG 7
Mission/Dossier : <b>Grégoire</b>
Observateur : <b>Ph. BLANCANEAUX.</b>
Date d'observation : <b>Juin 1971</b>

## LOCALISATION

Lieu : <b>Entre abattis n° 9 et station 1</b>	Document carto. : <b>Iracoubo 1/50.000è</b>
Coordonnées : <b>5°5</b> de Latitude <b>N</b>	Mission I.C.N. : <b>NB-22-VII-2b</b>
<b>53°3</b> de Longitude <b>W</b>	Photo aérienne : <b>01 - 50</b>
<b>40</b> m d'Altitude	Photographie : <b>406 - 407</b>

## CLIMAT

Type : <b>Equatorial humide.</b>	Station : <b>Grégoire</b>
Pluviométrie moyenne annuelle : <b>3.573 mm.</b>	Période de référence : <b>1968 - 1972.</b>
Température moyenne annuelle : <b>26°</b>	
Saison lors de l'observation : <b>Grande saison des pluies.</b>	

## SITE

Géomorphologique :	<b>Arête de morne granitique de 40 m. de large environ sur 60 m. de long</b>
Topographique :	<b>Pente 5 % au lieu d'observation.</b>
Drainage :	<b>ruissellement</b>
Erosion :	<b>Forte</b>
	Pente en % : <b>&gt; 20</b>

## MATERIAU ORIGINEL

Nature lithologique :	<b>Granite caraïbe</b>
Type et degré d'altération :	<b>Ferrallitique.</b>
Etage stratigraphique :	<b>Précambrien.</b>
Impuretés ou remaniements :	<b>Quartz ferruginisés.</b>

## VEGETATION

Aspect physionomique :	<b>Forêt médiocre à moyenne.</b>
Composition floristique par strate :	<b>Arbres déracinés - nombreux - Quelques beaux futs - Sous-bois clair.</b>

## UTILISATION

Modes d'utilisation :	Jachère, durée, périodicité :
Techniques culturales :	Successions culturales :
Modèle du champ :	
Densité de plantation :	
Rendement ou aspect végétatif :	

## ASPECT DE LA SURFACE DU TERRAIN

Microrelief :	
Édifices biologiques :	<b>Trace de dégagement racinaire par ruissellement superficiel.</b>
Dépôts ou résidus grossiers :	
Affleurements rocheux :	

## EXTENSION ET RELATION AVEC LES SOLS VOISINS

**Sols Ferrallitiques.**

# DESCRIPTION DU PROFIL

GROUPE SOUS-GROUPE Famille Série	Typique (faiblement lessivé) Jaune Sur matériau migmatitique.	<b>PROFIL</b> BG 7
---	---	-----------------------

Ordois du profil	Prélèvements numéro du sac	Profondeur en cm et nomenclature des horizons	
	BG 71	0 - 8 A <sub>1</sub>	Horizon humifère de couleur 5 YR 6/1 gris-clair à l'état sec et 5 YR 5/1 gris à l'état humide - Matériau sablo-argileux à sable grossier. Structure grumeleuse assez bien développée. Activité biologique forte - meuble - poreux - frais - friable - Racines et radicelles nombreuses. Transition diffuse
	0 - 10		
	BG 72 20 - 40 BG 73 50 - 70	8 - 70 B <sub>2</sub>	Horizon de couleur 7,5 YR 7/4 rose à l'état sec et 7,5 YR 6/8 jaune-rougeâtre à l'état humide. Homogène - Sablo-argileux à sable grossier - Structure polyédrique émoussée - Poreux - frais - racines fines et moyennes nombreuses - pores et galeries d'activité biologique - forte - frais - perméable - poreux - peu collant - pas d'éléments grossiers. Transition distincte.
	BG 74 100-120	70 - 120 BC	Horizon de couleur 5 YR 5/6 rouge-jaunâtre à l'état sec et 2,5 YR 5/8 rouge à l'état humide - Matériau sablo-argilo-limoneux à sable grossier - Éléments grossiers abondants - morceaux de granite altéré - ferruginisés - cuticulés - concrétions en voie de formation - friables - quartzieuses rouge-brique - à partir du matériau d'altération - feldspaths altérés - blanchis - Structure polyédrique à tendance particulière peu nette - peu humide - peu perméable - peu collant.





## DONNÉES COMPLÉMENTAIRES

BG 7

N° du Sac	71	72	73	74
Matière organique $10^{-2}$	6.8	2.4		
C / N	15.1	12.6		
Somme des bases échangeables - mé.	0.55	0.36	0.28	0.25
Taux de Saturation	16.7	21.2	17.5	37.5

# DOSSIER DE CARACTÉRISATION PÉDOLOGIQUE

CLASSE	Sol Ferrallitique.
SOUS-CLASSE	Fortement désaturé en B.
GROUPE	Typique
SOUS-GROUPE	Rajeuni
Famille	Sur migmatite caraïbe
Série	

<b>PROFIL</b>
BG 11
Mission/Dossier : <b>Grégoire</b>
Observateur : <b>Ph. BLANCANEAUX J.-M. BRUGIERE</b>
Date d'observation : <b>9 Mars 1971</b>

## LOCALISATION

Lieu	<b>Bassin-versant - 1.910 m, de la station n° 1 croisement abatis n°3</b>	Document carto.	<b>Iracoubo S.E.</b>
Coordonnées	<b>5°05' de Latitude N 53°03' de Longitude W 40 m d'Altitude environ</b>	Mission I.C.N. :	<b>NB-22-VII-2b</b>
		Photo aérienne :	<b>01 - 50</b>
		Photographie :	<b>406 - 407</b>

## CLIMAT

Type :	<b>Equatorial humide à 2 saisons sèches</b>	Station :	<b>Grégoire</b>
Pliuviométrie moyenne annuelle	<b>3.573 mm.</b>	Période de référence :	<b>1968 - 1972</b>
Température moyenne annuelle	<b>26°</b>		
Saison lors de l'observation :	<b>Petit été de mars</b>		

## SITE

Geomorphologique	<b>Morne migmatitique.</b>		
Topographie	<b>Replat sommital</b>		
Drainage	<b>Externe : médiocre</b>		
Erosion	<b>Ruissellement sur les pentes.</b>	Pente en %	<b>2 à 5</b>

## MATÉRIAU ORIGINEL

Nature lithologique	<b>Migmatite caraïbe</b>
Type et degré d'altération :	<b>Ferrallitique</b>
Étage stratigraphique :	<b>Précambrien Supérieur présumé.</b>
Impuretés ou remaniements :	<b>Gravillens de quartz</b>

## VEGÉTATION

Aspect physiognomique :	<b>Médiocre - Nombreux arbres déracinés surtout en bordure de replat sommital.</b>
Composition floristique par strate :	

## UTILISATION

Modes d'utilisation :	Jachère, durée, périodicité :
Techniques culturales :	Successions culturales
Modèle du champ :	
Densité de plantation :	
Rendement ou aspect végétatif :	

## ASPECT DE LA SURFACE DU TERRAIN

Microclimat :	
Écoulement des eaux :	<b>Djoucung-Pété.</b>
Dépôts ou résidus grossiers :	
Affleurements rocheux :	<b>Quartz altérés - ferruginisés.</b>

## EXTENSION ET RELATION AVEC LES SOLS VOISINS

	<b>Sols Ferrallitiques.</b>
--	-----------------------------

# DESCRIPTION DU PROFIL

<b>GROUPE</b> SOUS-GROUPE Famille Série	<b>Typique.</b> <b>Rajeuni</b> <b>Sur migmatite caraïbe</b>
--	---

<h2 style="margin: 0;">PROFIL</h2>	<b>BG 11</b>
------------------------------------	--------------

Cronus du profil	Prélevements numéro du sac	Profondeur en cm et nomenclature des horizons	
		<b>En surface</b> - 2 - 0 A <sub>00</sub> - A <sub>0</sub>	Litière plus ou moins discontinue - feuilles mortes - racines et radicules - Trace d'érosion visible par ruissellement épidermique superficiel - dégagement racinaire.
	BG 111 0 - 5	0 - 5 A <sub>1</sub>	Tapis racinaire avec quartz interstitiels - lavés - durs - jaunes - débris organiques - matériau sablo-argileux de couleur 7,5 YR 4/2 brun à l'état sec et 5 YR 3/2 brun-rougeâtre foncé à l'état humide. Matière organique directement décelable - Quartz durs - de dimensions hétérogènes - Structure particulaire peu nette en surface devenant très rapidement plus massive dès 5 cm. poreux - meuble - friable - pores d'activité biologique - tubulaire - nombreux - vers - fourmis. Transition diffuse.
	BG 112 5 - 20	5 - 25 B 21	Horizon de couleur 7,5 YR 6/2 gris-rosâtre à l'état sec et 5 YR 4/3 brun-rougeâtre à l'état humide. Matière organique encore directement décelable. Matériau sablo-argileux à sable grossier. Structure particulaire massive - Racines horizontales fines et moyennes - Pores. Quelques quartz grossiers - peu friables - matériau peu collant. Transition très nette.
		25 - 45 BG	Horizon gravillonnaire de quartz, cuticulés ferruginisés - d'allure roulés et patinés - noyés dans un matériau sablo-argileux - durs - anguleux - Racines déviées horizontalement à sa limite supérieure - taches jaunâtres nombreuses, diffuses - Matériau peu perméable - peu compact à compact - Collant. Transition distincte.
	BG 113 50 - 70	45 - 100 B <sub>30</sub>	Horizon de couleur 7,5 YR 8/2 blanc-rosâtre à l'état sec et 7,5 YR 7/6 jaune-rougeâtre à l'état humide. Matériau sablo-argilo-limoneux devenant graduellement sablo-limono-argileux à sable grossier. Structure particulaire massive, à débits polyédriques mal définis. Éléments grossiers - quartz durs - anguleux - Matériau peu perméable - collant - une racine horizontale à 60 cm. - peu poreux - compact - massif - homogène. Transition graduelle.
	BG 114 100-120	100 - 150 C	Horizon de couleur 7,5 YR 8/6 jaune-rougeâtre à l'état sec et 7,5 YR 6/6 jaune-rougeâtre à l'état humide. Sablo-limono argileux à sable grossier - Structure massive - Surstructure polyédrique peu nette - Quartz ferruginisés. Quelques concrétions - friables - Feldspaths altérés - Matériau d'altération - imperméable.



# DONNÉES COMPLÉMENTAIRES

BG 11

N° du Sac	111	112	113	114
Matière organique 10 <sup>-2</sup>	3.3	2.6	0.4	0.2
C / N	15.1	13.2	8.2	4.8
Somme des bases totales - mé	1.70	1.77	1.02	0.76
Taux de Saturation	12.6	14.4	11.4	8.8

# DOSSIER DE CARACTÉRISATION PÉDOLOGIQUE

CLASSE	Sols Ferrallitiques.
SOUS-CLASSE	Fortement désaturés en B.
GROUPE	Lessivé.
SOUS-GROUPE	Modal.
Famille	Sur matériau granito-migmatitique.
Série	

## PROFIL

BG 23

Mission/Dossier : Grégoire.

Observateur : Ph. BLANCANEAUX.

Date d'observation :  
Juin 1971

## LOCALISATION

Lieu : Abattis n° 12.

Coordonnées 5°5 de Latitude N  
53°3 de Longitude W  
30 m d'Altitude

Document carto. : Iracoubo  
Mission I.C.N. : NB-22-VII-2b  
Photo aérienne : 01 - 50  
Photographie : 406 - 407

## CLIMAT

Type : Equatorial humide.

Pluviométrie moyenne annuelle : 3.573 mm.

Température moyenne annuelle : 26°

Saison lors de l'observation : Grande saison des pluies.

Station : Grégoire.

Période de référence : 1968 - 1972.

## SITE

Géomorphologique : Sommet de butte granitique à pente supérieure à 20 %. Au lieu d'observation petit replat sommital.

Topographique :

Drainage :

Erosion : Très forte.

Pente en % : > 20

## MATÉRIAU ORIGINEL

Nature lithologique : Granite caraïbe.

Type et degré d'altération : Ferrallitique.

Étage stratigraphique : Précambrien.

Impuretés ou remaniements :

## VEGÉTATION

Aspect physiognomique : Forêt dégradée - arbres déracinés nombreux.

Composition floristique par strate :

## UTILISATION

Modes d'utilisation :

Jachère, durée, périodicité :

Techniques culturales :

Successions culturales :

Modèle du champ :

Densité de plantation :

Rendement ou aspect végétatif :

## ASPECT DE LA SURFACE DU TERRAIN

Microrelief : Traces d'érosion superficielle par ruissellement - dégagement du système racinaire.

Édifices biologiques :

Dépôts ou résidus grossiers :

Affleurements rocheux :

## EXTENSION ET RELATION AVEC LES SOLS VOISINS

Sols Ferrallitiques.

# DESCRIPTION DU PROFIL

<b>GROUPE</b> SOUS-GROUPE Famille Série	<b>Lessivé.</b> <b>Modal.</b> <b>Sur matériau granito-migmatitique.</b>	<b>PROFIL</b> BG 23
--	---	------------------------

Croquis du profil	Prélèvements numéro du sac	Profondeur en cm et nomenclature des horizons	
		En surface	Litière plus ou moins discontinue. Traces de ruissellement épidermique - dégagement du système racinaire et radicellaire. Activité biologique très forte. Matière végétale en voie de rapide décomposition.
		A <sub>00</sub> - A <sub>0</sub>	
	231	0 - 10	Horizon humifère de couleur 5 YR 6/1 gris-clair à l'état sec et 5 YR 4/1 gris-foncé à l'état humide - Matériau argilo-sableux à sablo-argileux à sable grossier. Structure grumeleuse par activité biologique très forte - devenant très rapidement polyédrique émousée. Matière organique directement décollable. Racines fines et moyennes dans la masse de l'horizon - nombreuses - frais - homogène - friable - poreux - perméable. Transition distincte.
		A <sub>1</sub>	
	232	10 - 45	Niveau gravillonnaire - concrétions ferrugineuses de dimensions hétérogènes - (plusieurs centimètres), dures - cuticulées - patine externe lisse - noyau quartzeux - rouge-violacé - noyées dans un matériau sablo-argileux à sable grossier - peu humide - particulaire massif - compact de couleur 7,5 YR 7/6 jaune-rougeâtre à l'état sec et 7,5 YR 6/6 jaune-rougeâtre à l'état humide - peu collant - Racines déviées à sa limite supérieure. Transition graduelle.
		B <sub>21</sub> - G	
	233	45 - 80	Horizon de couleur 5 YR 7/4 rose à l'état sec et 7,5 YR 7/8 jaune-rougeâtre à l'état humide. Matériau semi-rigide sablo limono-argileux à sables grossiers - Structure polyédrique peu nette. Surstructure lamellaire - débits en plaquettes - quartz grossiers - dimensions hétérogènes - taches rouge-brique d'oxydation - pas de racines - peu collant - humide - homogènes - massif. Transition diffuse.
		B <sub>22</sub>	
	234	80 - 120	Horizon de couleur 7,5 YR 7/6 jaune-rougeâtre à l'état sec et 5 YR 5/8 rouge-jaunâtre à l'état humide. Matériau tacheté de marbrures rouge-brique* et rouge-violacé* limono-sableux - sable grossier - polyédrique à éclats subanguleux - paillettes de muscovite - massif - imperméable - compact - ferme - pas de racines - nodules ferrugineux en formation - friable - rouge-brique*
		B <sub>3</sub> G	
	100-120		





# DONNÉES COMPLÉMENTAIRES

BG 23

N° du Sac	231	232	233	234
Matière organique 10 <sup>-2</sup>	6.3	1.9		
C / N	14.3	10.3		
Somme des bases échangeables - mé.	0.31	0.27	0.10	0.16
Taux de Saturation	6.5	15.	6.3	5.7

# DOSSIER DE CARACTÉRISATION PÉDOLOGIQUE

CLASSE	Sol Ferrallitique
SOUS-CLASSE	Fortement désaturé en B.
GROUPE	Remanié
SOUS-GROUPE	Pénolévisé
Famille	Sur matériau migmatitique.
Série	

## PROFIL

BG 13

Mission/Dossier : Grégoire

Observateur : Ph. BLANCANEUX

Date d'observation : Mars 1971

## LOCALISATION

Lieu : **Grégoire - Abattis n° 5**  
Coordonnées :  
de Latitude  
de Longitude  
m d'Altitude

Document carto. : **Iracoubou S.E.**  
Mission I.G.N. : **NB-22-VII-2b**  
Photo aérienne : **01 - 50**  
Photographie : **406 - 407**

## CLIMAT

Type : **Equatorial humide à 2 saisons sèches marquées**  
Pluviométrie moyenne annuelle : **3.573 mm.**  
Température moyenne annuelle : **26°**  
Saison lors de l'observation : **Petit été de mars.**

Station : **Grégoire.**  
Période de référence : **1968 - 1972**

## SITE

Géomorphologique : **1/3 supérieur de pente de morne granitique.**  
Topographique :  
Drainage : **Externe et interne médiocres.**  
Erosion : **Très forte - ruissellement -**

Pente en % : **35 - 40.**

## MATÉRIAU ORIGINEL

Nature lithologique : **Granites nettement migmatitiques.**  
Type et degré d'altération : **Ferrallitique.**  
Étage stratigraphique : **Précambrien supérieur présumé.**  
Impuretés ou remaniements :

## VEGÉTATION

Aspect physiognomique : **Forêt profondément dégradée par érosion.**  
Composition floristique par strate :

## UTILISATION

Modes d'utilisation :  
Techniques culturales :  
Modèle du champ :  
Densité de plantation :  
Rendement ou aspect végétatif :

Jachère, durée, périodicité :  
Successions culturales :

## ASPECT DE LA SURFACE DU TERRAIN

Microrelief :  
Édifices biologiques : **"Djougoung-Pété"**  
Dépôts ou résidus grossiers :  
Affleurements rocheux :

## EXTENSION ET RELATION AVEC LES SOLS VOISINS

**Sols Ferrallitiques remaniés et typiques.**

# DESCRIPTION DU PROFIL

<b>GROUPE</b> SOUS-GROUPE Famille Série	<b>Remanié.</b> <b>Pénévolué.</b> <b>Sur matériau migmatitique.</b>	<b>PROFIL</b> BG 13
--	---	------------------------

Croquis du profil	Prélèvements numéro du sac	Profondeur en cm et nomenclature des horizons	Description
		En surface (- 3 - 0) A <sub>00</sub> - A <sub>0</sub>	Litière discontinue. Tapis racinaire de 3 cm. d'épaisseur environ. Ruissellement - dégagement radicellaire - Quartz - lavés - interstitiels - colorés - jaunâtres *.
	131 0 - 10	0 - 15  A 1	Horizon de couleur 7,5 YR 5/2 brun à l'état sec et 7,5 YR 3/2 brun-foncé à l'état humide. Matière organique directement décelable - Racines fines et moyennes nombreuses, horizontales, déviées - Matériau de texture sablo-argileuse - à sable grossier - Structure grumeleuse assez bien développée - devenant nettement massive vers 15 cm. Transition très nette.
	132 20 - 40	15 - 50  B 22 - G	Niveau d'éléments grossiers - de quartz - ferruginisés - durs - de dimensions hétérogènes - ( 1 à 5 cm.) - cuticulés - de couleur rouge-brique - d'aspect polis - patinés - noyés dans un matériau sablo-argileux à sable grossier - Quartz - Structure massive - compact - collant - assez ferme - Imperméable. <u>On constate un écoulement horizontal de l'eau à la limite supérieure de ce niveau, le long des racines déviées horizontalement, et des pores racinaires existants.</u> Le ruissellement remplit le fossé en peu de temps - Transition graduelle.
	133 80-100	50 - 120  B <sub>3</sub> C-0	Matériau d'altération de couleur 5 YR 5/4 brun-rougeâtre à l'état sec et 2,5 YR 4/8 rouge à l'état humide - morceaux de roche-mère (granite) altérés - ferruginisé - dur
<u>Classe proposée</u>			Sol ferrallitique fortement désaturé en B. Remanié pénévoulé sur granite migmatitique caraïbe.



# DONNÉES COMPLÉMENTAIRES

BG 13

N° du Sac	131	132	133
Matière organique 10 <sup>-2</sup>	6.5	2.	0.5
C / N	16.2	10.8	11.3
Somme des bases échangeables - mé.	1.13	0.30	0.23
Taux de Saturation	15.3	8.3	28.8

# DOSSIER DE CARACTÉRISATION PÉDOLOGIQUE

CLASSE	<b>Sol Ferrallitique.</b>
SOUS-CLASSE	<b>Fortement désaturé en B.</b>
GROUPE	<b>Remanié.</b>
SOUS-GROUPE	<b>Modal.</b>
Famille	<b>Sur migmatite caraïbe.</b>
* Série	

## PROFIL

**BG 15**

Mission/Dossier : **Grégoire.**

Observateur : **Ph. BLANCANEUX**

Date d'observation :  
**11/3/71**

## LOCALISATION

Lieu : **1.480 m. sur layon station 1**  
Coordonnées : **5°05** de Latitude **N**  
**53°3** de Longitude **W**  
**60** m d'Altitude **environ**

Document carto. : **Iracoubo S.E.**  
Mission I.G.N. : **NB-22-VII-2b**  
Photo aérienne : **01 - 50**  
Photographie : **406 - 407**

## CLIMAT

Type : **Equatorial humide (2 saisons sèches)**  
Pluviométrie moyenne annuelle : **3.573 mm.**  
Température moyenne annuelle : **26°**  
Saison lors de l'observation : **Petit été de mars.**

Station : **Grégoire.**  
Période de référence : **1968 - 1972.**

## SITE

Géomorphologique : **Replat sommital.**  
Topographique : **Morne à pente moyenne.**  
Drainage : **Externe : ruissellement - interne : médiocre.**  
Erosion : **Forte.**

Pente en % : **10**

## MATÉRIAU ORIGINAL

Nature lithologique : **Matériau gneisso-migmatitique caraïbe.**  
Type et degré d'altération : **Ferrallitique.**  
Étage stratigraphique : **Précambrien Supérieur.**  
Impuretés ou remaniements :

## VEGÉTATION

Aspect physiognomique : **Forêt dense - humide - sempervirente.**  
Composition floristique par strate : **(Cf. composition floristique dans note OLDEMAN).**

## UTILISATION

Modes d'utilisation :  
Techniques culturales :  
    Modèle du champ :  
    Densité de plantation :  
Rendement ou aspect végétatif :

Jachère, durée, périodicité :  
Successions culturales :

## ASPECT DE LA SURFACE DU TERRAIN

Microrelief :  
Édifices biologiques : **Trous de déracinement.**  
Dépôts ou résidus grossiers :  
Affleurements rocheux :

## EXTENSION ET RELATION AVEC LES SOLS VOISINS

**Sols Ferrallitiques.**

# DESCRIPTION DU PROFIL

<b>GROUPE</b> <b>SOUS-GROUPE</b> Famille Série	<b>Remanié.</b> <b>Modal.</b> <b>Sur migmatite carabe.</b>	<b>PROFIL</b> BG 15
---	--	------------------------

Croquis du profil	Prélèvements numéro du sac	Profondeur en cm et nomenclature des horizons	
		- 2 - 0 A <sub>00</sub> - A <sub>0</sub>	<p>Litière en surface - Débris végétaux - ruissellement - racines dégagées - racelles horizontales - tapis.</p>
	BG 151  0-10	0 - 20  A <sub>1</sub>	<p>Horizon humifère gris-brunâtre * - Matière organique directement décelable - Sablo-argileux à sable grossier - Structure grumeleuse - bien développée dans les 10 premiers centimètres. Activité biologique forte - à tendance particulaire - Racines fines et moyennes - nombreuses - déviées - Eléments grossiers - quartz - patinés - ferruginisés - durs. Matériau semi-rigide - meuble - poreux - frais - perméable - riche en éléments grossiers. Transition distincte.</p>
	BG 152  20 - 30	20 - 40  B 21 - G	<p>Horizon de couleur jaune-beige *. Sablo-argileux à sable grossier. Eléments grossiers très abondants - Quartz - cuticulés - ferruginisés - "polis" - dur - Structure particulaire massive - Matériau compact - ferme - massif - dur - imperméable - Rares racines - moyennes - déviées horizontalement à la limite supérieure de l'horizon. Transition diffuse.</p>
	BG 153  40 - 60	40 - 60  B 22 - G	<p>Horizon jaune-ocre avec taches rougeâtres - diffuses Matériau sablo-argile-limoneux - sable grossier - Structure particulaire massive - collant - compact - Imperméable. Racines très rares. Eléments résiduels de quartz grossiers - de dimensions hétérogènes. Transition graduelle.</p>
	BG 154  140-160	60 - 170  B G	<p>Horizon rouge-brique * - sablo-limono-argileux à sable grossier - Structure particulaire massive à surstructure polyédrique moyenne - peu friable - frais - scriciteux - Pas de racines à ce niveau. Peu perméable à imperméable - compact - ferme - massif.</p>





# DONNÉES COMPLÉMENTAIRES

BG 15

N° du Sae	151	152	153	154
Matière organique 10 <sup>-2</sup>	6.3	2.4	1.3	
C / N	14.3	11.7	10.8	
Somme des bases échangeables - mé	0.46	0.35	0.20	0.27
Taux de Saturation	9.6	14.	9.1	22.5

# DOSSIER DE CARACTÉRISATION PÉDOLOGIQUE

CLASSE	Sol Ferrallitique.
SOUS-CLASSE	Fortement désaturé en B.
GROUPE	Remanié.
SOUS-GROUPE	Modal.
Famille	Sur migmatite caraïbe ( $\gamma$ 3 <sup>00</sup> )
"Série	

## PROFIL

BG 17

Mission/Dossier : Grégoire

Observateur : Ph. BLANCANEUX  
J.-M. BRUGIERE.Date d'observation :  
3/371

## LOCALISATION

Lieu : Abattis n° 4	Document carto. : Iracoubo S.E.
Coordonnées : 5°05' de Latitude N	Mission I.G.N. : NB-22-VII-2b
53°03' de Longitude W	Photo aérienne : 01 - 50
40 m d'Altitude	Photographie : 406 - 407

## CLIMAT

Type : Equatorial humide à 2 saisons sèches.	Station : Grégoire.
Piuviométrie moyenne annuelle : 3.573 mm.	Période de référence : 1968 - 1972
Température moyenne annuelle : 26°	
Saison lors de l'observation : Petit été de mars.	

## SITE

Géomorphologique : Sommet de morne à pente très forte.	
Topographique : (Supérieure à 30 %).	
Drainage : Externe et interne ; mauvais.	
Erosion : Très forte.	Pente en % : 30.

## MATÉRIAU ORIGINAL

Nature lithologique : Granite migmatitique.
Type et degré d'altération : Ferrallitique.
Étage stratigraphique : Précambrien Supérieur présumé.
Impuretés ou remaniements : Gravillons de quartz ferruginisés.

## VÉGÉTATION

Aspect physiologique : Forêt primaire dégradée par érosion.
Composition floristique par strate :

## UTILISATION

Modes d'utilisation :	Jachère, durée, périodicité :
Techniques culturales :	Successions culturales :
Modelé du champ :	
Densité de plantation :	
Rendement ou aspect végétatif :	

## ASPECT DE LA SURFACE DU TERRAIN

Microrelief :
Édifices biologiques : Djougoung-Pété.
Dépôts ou résidus grossiers : Blocs granitiques subaffleurements.
Affleurements rocheux :

## EXTENSION ET RELATION AVEC LES SOLS VOISINS

Sols Ferrallitiques.

# DESCRIPTION DU PROFIL

<b>GROUPE</b> <b>SOUS-GROUPE</b> Famille Série	<b>Remanié.</b> <b>Modal.</b> <b>Sur migmatite carafée.</b>
---	---

<b>PROFIL</b>	<b>BG 17</b>
---------------	--------------

Croquis du profil	Prélèvements numéro du sac	Profondeur en cm et nomenclature des horizons	
		<b>En surface</b>  <b>A<sub>00</sub> - A<sub>0</sub></b>  <b>0 - 10</b>  <b>A<sub>1</sub></b>	<p>Litière plus ou moins discontinue - feuilles mortes - racines - chevelu radicellaire démodé courant horizontalement - Nombreux quartz altérés.</p> <p>Horizon de couleur 7,5 YR 5/2 brun à l'état sec et 7,5 YR 3/2 brun-foncé à l'état humide - Matière organique directement décelable - Racines fines et moyennes nombreuses - déviées horizontalement - texture sablo-argileuse à sables grossiers - quartz grossiers de dimensions hétérogènes - subanguleux - altérés résiduels de morceaux de granite subaffleurent - Matériau de structure grumelleuse en surface - meuble - peu collant - peu humide - Transition distincte.</p>
		<b>10 - 80</b>  <b>B<sub>3</sub></b>	<p>Horizon de couleur 7,5 YR 7/6 jaune-rougeâtre à l'état sec et 7,5 YR 5/6 brun-foncé à l'état humide - Matériau riche en éléments grossiers - texture sablo-limono-argileux à sables grossiers - Éléments grossiers - Quartz durs - ferruginisés - morceaux de roche-mère altérée - nombreux - compact - ferme - dur - massif - imperméable - pas de racines - ou rares racines (déviées) à la limite supérieure - Transitions distincte.</p>
		<b>80 - 120</b>  <b>C</b>	<p>Horizon de couleur 5 YR 7/8 à l'état sec jaune-rougeâtre et 5 YR 5/8 rouge jaunâtre à l'état humide - Matériau sablo-limono-argileux à sable grossier. Éléments de quartz très abondants - dimensions hétérogènes - anguleux - durs - ferruginisés ou pas - d'altération du matériau - Feldspaths altérés nombreux - formés noduleuses de silice amorphe blanchâtre - dure - Soubassement altéré visible dès 80 cm.</p>
<b>Classe proposée</b>			
<b>Sol ferrallitique remanié modal sur v 3</b>			<span style="font-size: 2em;">P</span>

# DOSSIER DE CARACTÉRISATION PÉDOLOGIQUE

CLASSE	Sols Ferrallitiques.
SOUS-CLASSE	Fortement désaturés en B.
GROUPE	Remanié.
SOUS-GROUPE	Pénévolué.
Famille	Sur matériau granito-migmatitique.
Série	

<b>PROFIL</b>
EG 20
Mission/Dossier : Grégoire.
Observateur : Ph. BLANCANEUX.
Date d'observation : Juin 1971

## LOCALISATION

Lieu : <b>Entre Abattis 9 et abattis 7.</b>	Document carto. : <b>Iracoubo S.E. 1/50.000</b>
Coordonnées : <b>5°5</b> de Latitude <b>N</b>	Mission I.G.N. : <b>NB-22-VII-2b</b>
<b>53°3</b> de Longitude <b>W</b>	Photo aérienne : <b>01 - 50</b>
<b>40</b> m d'Altitude	Photographie : <b>406 - 407</b>

## CLIMAT

Type : <b>Equatorial humide à 2 saisons sèches.</b>	Station : <b>Grégoire.</b>
Pluviométrie moyenne annuelle : <b>3.573 mm.</b>	Période de référence : <b>1968 - 1972.</b>
Température moyenne annuelle : <b>26°</b>	
Saison lors de l'observation : <b>Grande saison des pluies.</b>	

## SITE

Géomorphologique : <b>Butte granitique d'environ 60 m. de long sur 60 m. de large. Plat au lieu d'observation de l'ordre de 30 % autour.</b>	
Topographique :	
Drainage : <b>Externe : ruissellement.</b>	Pente en % :
Erosion : <b>Forte.</b>	

## MATERIAU ORIGINEL

Nature lithologique : <b>Granite caraïbe.</b>
Type et degré d'altération : <b>Ferrallitique.</b>
Étage stratigraphique : <b>Précambrien.</b>
Impuretés ou remaniements : <b>morceaux de roche-mère altérée, ferruginisée.</b>

## VEGETATION

Aspect physiognomique : <b>Forêt primaire - dense - médiocre - sous-bois sale</b>
Composition floristique par strate : <b>Couananas - Astrocaryum - très nombreux arbres déracinés.</b>

## UTILISATION

Modes d'utilisation :	Jachère, durée, périodicité :
Techniques culturales :	Successions culturales :
Modèle du champ :	
Densité de plantation : <b>Litière en surface discontinue - ruissellement -</b>	
Rendement ou aspect végétatif : <b>dégagement racinaire.</b>	

## ASPECT DE LA SURFACE DU TERRAIN

Microrelief :
Édifices biologiques : <b>Djougoung-Pété.</b>
Dépôts ou résidus grossiers : <b>Bris de roche granitique altérée - ferruginisée - cuticulé -</b>
Affleurements rocheux : <b>polis - par endroits-</b>

## EXTENSION ET RELATION AVEC LES SOLS VOISINS

**Sols Ferrallitiques typiques et remaniés.**

# DESCRIPTION DU PROFIL

GRC 001  
 S.A.S. 1971  
 F. 10  
 100

Sol Ferrallitique fortement désaturé  
 Remanié pénévolué  
 Sur migmatite caraïbe

PROFIL

BG 20

Numéro  
 Profondeur

	En surface - 2 - 0 A <sub>00</sub> - A <sub>0</sub>	<p>Litière sur environ 2 cm. d'épaisseur - discontinue - trace d'érosion par ruissellement - dégagement racinaire - feuilles et bois en décomposition. Activité biologique très forte.</p>
BG 201	0 - 5	<p>Horizon humifère 5 YR 5/3 brun-rougeâtre à l'état sec et 5 YR 4/3 brun-rougeâtre à l'état humide. Matière organique directement décelable. Racines fines et moyennes nombreuses déviées horizontalement - morceaux de feuilles déchiquetées non liées à la matière minérale - Sablo-argileux à sable grossier - Structure grumelleuse mal développée - à tendance particulière - Activité biologique très forte - meuble - poreux - quelques éléments grossiers de quartz - friable - frais. Transition distincte.</p>
	0 - 10 A <sub>1</sub>	
BG 202	5 - 60	<p>Horizon de couleur 5 YR 7/6 jaune-rougeâtre à l'état sec et 5 YR 5/6 rouge-jaunâtre à l'état humide. Très riche en éléments grossiers - de quartz et de roche-mère granitique altérée - ferruginisée - cuticulés - à feldspaths altérés, blanchis - noyés dans un matériau sablo-argileux à sable grossier - dimension des éléments grossiers très hétérogènes (1 - 5 cm. de diamètre) - Structure polyédrique à éclat subanguleux - collant - assez massif - peu perméable à imperméable - racines - très rares - déviées à la limite supérieure. Transition graduelle.</p>
	20 - 40 B <sub>3-G</sub>	
BG 203	60 - 120	<p>Horizon de couleur 5 YR 5/8 rouge-jaunâtre à l'état sec et 2,5 YR 4/8 rouge à l'état humide. Matériau sablo-argilo-limoneux à sable grossier - Structure polyédrique massive - collant - massif - peu friable - humide - gros morceaux de granite altéré, ferruginisé - bloc de dimensions hétérogènes (1 - 20 cm de diamètre) se désagrègeant sous la forte pression des doigts - arène - pas de racines - l'eau stagne à environ 1 m. de profondeur - imperméable.</p>
	100-120 C	



# DONNÉES COMPLÉMENTAIRES

EG 20

N° du Sac	201	202	203
Matière organique 10 <sup>-2</sup>	8.4	2.7	
C / N	19.7	13.4	
Somme des bases totales-mé	2.05	2.79	2.13
Taux de Saturation	15.2	52.3	72.5

# DOSSIER DE CARACTÉRISATION PÉDOLOGIQUE

CLASSE	Sols Ferrallitiques.
SOUS-CLASSE	Fortement désaturés en B.
GROUPE	Remanié
SOUS-GROUPE	Pénévolué
Famille	Sur granite caraïbe.
Série	

## PROFIL

BG 26

Mission/Dossier : Grégoire.

Observateur : Ph. BLANCANEUX.

Date d'observation :  
Juin 1971

## LOCALISATION

Lieu : Abattis n° 3	Document carto. : Iracoubo
Coordonnées : 5°5 de Latitude N	Mission I.G.N. : 1/50.000è
53°3 de Longitude W	Photo aérienne : 01 - 50
m d'Altitude	Photographie : 406 - 407

## CLIMAT

Type : Equatorial humide à 2 saisons sèches	Station : Grégoire.
Pluviométrie moyenne annuelle : 3.573 mm.	Période de référence : 1968 - 1972.
Température moyenne annuelle : 26°	
Saison lors de l'observation : Grande saison des pluies.	

## SITE

Géomorphologique : Replat sommital de morne granitique - très tourmenté - mornes granitiques à pente 40 % séparé par de petits plateaux.	
Topographique :	
Drainage :	
Erosion : Très forte.	Pente en % : 30

## MATERIAU ORIGINEL

Nature lithologique : Granite caraïbe migmatitique.  
Type et degré d'altération : Ferrallitique.  
Étage stratigraphique : Précambrien  
Impuretés ou remaniements : Concrétions ferrugineuses.

## VEGÉTATION

Aspect physiognomique : Forêt sur granite - vilaine - sous-bois sale - Arbres déracinés -  
Composition floristique par strate : Trace d'érosion visible - Couananas nombreux.

## UTILISATION

Modes d'utilisation :	Jachère, durée, périodicité :
Techniques culturales :	Successions culturales :
Modèle du champ :	
Densité de plantation :	
Rendement ou aspect végétatif :	

## ASPECT DE LA SURFACE DU TERRAIN

Microrelief :  
Édifices biologiques : Djougoung-Pété.  
Dépôts ou résidus grossiers : Arbres déracinés - concrétions quartzeuses.  
Affleurements rocheux :

## EXTENSION ET RELATION AVEC LES SOLS VOISINS

Sols Ferrallitiques.



# DESCRIPTION DU PROFIL

<b>GROUPE</b> <b>SOUS-GROUPE</b> Famille Série	Remanié Pénévolué Sur granite caraïbe
---	---

<b>PROFIL</b>  BG 26
----------------------------

Croquis du profil	Prélèvements numéro du sac	Profondeur en cm et nomenclature des horizons	Description
		En surface  A <sub>00</sub> - A <sub>0</sub>	Litière discontinue. Trace d'érosion par ruissellement le long des grosses racines plus ou moins dégagées - Activité biologique très forte.
	BG 261  0 - 10	0 - 15  A <sub>1</sub>	Horizon humifère de couleur 7,5 YR 5/2 brune à l'état sec et 5 YR 4/1 gris-foncé à l'état humide. Matériau sablo argileux à sable grossier - quartz de dimension hétérogène - délavé - dur - Matière organique directement décelable - Racines nombreuses fines et moyennes - Structure grumelleuse - assez bien développée - Activité biologique très forte - pores et galeries racinaires - Macro et microporosité fortes - meuble - poreux - frais - peu collant. Transition graduelle.
	262 30 - 50	15 - 70  B-G	Horizon de couleur 7,5 YR 7/6 jaune-rougeâtre à l'état sec et 7,5 YR 6/6 jaune-rougeâtre à l'état humide - Matériau semi-rigide de texture sablo-argileuse à sable grossier. Structure particulaire massive - humide - peu poreux - quelques quartz grossiers - racines peu nombreuses - collant - compact - massif - concrétions quartzeuses, cuticulées - ferrugineuses. Transition distincte.
	263 80-100	70 - 120  B-C	Horizon de couleur 5 YR 7/6 jaune-rougeâtre à l'état sec et 7,5 YR 5/8 brun-foncé à l'état humide - Matériau sablo-argilo-limoneux à sable grossier - Eléments grossiers - morceaux de granite altérés - ferruginisés - dimensions hétérogènes - Structure massive - humide - collant - <u>imperméable</u> - pas de racines.



# DONNÉES COMPLÉMENTAIRES

BG 26

N° du Sac	261	262	263
Matière organique 10 <sup>-2</sup>	10	3	
C / N	18.3	13.6	
Somme des bases totales-mé	0.99	0.15	0.13
Taux de Saturation	11.6	7.1	9.3

# DOSSIER DE CARACTÉRISATION PÉDOLOGIQUE

<b>CLASSE</b>	<b>Sols Ferrallitiques.</b>
<b>SOUS-CLASSE</b>	<b>Fortement désaturés en B.</b>
<b>GROUPE</b>	<b>Remanié.</b>
<b>SOUS-GROUPE</b>	<b>Pénévolué</b>
<b>Famille</b>	<b>Sur granite caraïbe</b>
<b>Série</b>	

## PROFIL

BG 27

Mission/Dossier : **Grégoire**

Observateur : **Ph. BLAUCANEUX**

Date d'observation :  
**Juin 1971**

## LOCALISATION

Lieu : <b>Abattis n° 2</b>	Document carto. : <b>Iracoubo</b>
Coordonnées : <b>5°05</b> de Latitude <b>N</b>	Mission I.G.N. : <b>1/50.000è</b>
<b>53°03</b> de Longitude <b>W</b>	Photo aérienne : <b>01 - 50</b>
<b>40</b> m d'Altitude	Photographie : <b>406 - 407</b>

## CLIMAT

Type : <b>Equatorial humide à 2 saisons sèches</b>	Station : <b>Grégoire</b>
Pluviométrie moyenne annuelle : <b>3.573 mm.</b>	Période de référence : <b>1968 - 1972</b>
Température moyenne annuelle : <b>26°</b>	
Saison lors de l'observation : <b>Grande saison des pluies</b>	

## SITE

Géomorphologique : <b>Sommet de morne granitique.</b>	
Topographique : <b>Relief très tourmenté.</b>	
Drainage : <b>Externe ; ruissellement.</b>	
Erosion : <b>Très forte.</b>	Pente en % : <b>&gt; 30</b>

## MATÉRIAU ORIGINEL

Nature lithologique : **Granite caraïbe**  
 Type et degré d'aération : **Ferrallitique**  
 Etage stratigraphique : **Précambrien**  
 Impuretés ou remaniements : **Concrétions**

## VEGETATION

Aspect physiognomique : **Forêt moyenne**  
 Composition floristique par strate : **Sous-bois sale.**

## UTILISATION

Modes d'utilisation :	Jachère, durée, périodicité :
Techniques culturales :	Successions culturales :
Modèle du champ :	
Densité de plantation :	
Rendement ou aspect végétatif :	

## ASPECT DE LA SURFACE DU TERRAIN

Microrelief :  
 Edifices biologiques :  
 Dépôts ou résidus grossiers :  
 Affleurements rocheux :

## EXTENSION ET RELATION AVEC LES SOLS VOISINS

**Sols Ferrallitiques.**

# DESCRIPTION DU PROFIL

<b>GROUPE</b> SOUS-GROUPE Famille Série	<b>Remanié.</b> <b>Pénévolué.</b> <b>Sur granite caraïbe</b>
--	--

<b>PROFIL</b>  BG 27
----------------------------

Craquis du profil	Prélèvements numéro du sac	Profondeur en cm et nomenclature des horizons	
	<b>BG 271</b>  0 - 10	0 - 15  <b>A<sub>1</sub></b>	<b>Jaune-beige - Sablo-argileux - Frais - Matière organique - Racines nombreuses - Grumeleux.</b>
	<b>BG 272</b>  30-50	15 - 60  <b>BG</b>	<b>Jaune-beige - Sablo-argilo-limoneux - Sable grossier - Eléments grossiers abondants - Quartz ferruginisés - Concrétions - dimensions hétérogènes - Polyédrique - moyen - racines déviées.</b>
	<b>BG 273</b>  80-100	60 - 150  <b>C</b>	<b>Rose saumon - Sablo-argilo-limoneux - Sable grossier - Matériau d'altération - massif - imperméable.</b>



## DONNÉES COMPLÉMENTAIRES

BG 27

N° du Sac	271	272	273
Matière organique 10 <sup>-2</sup>	5.5	1.1	
C / N	14.3	11.7	
Somme des bases totales-mé	2.53	1.61	1.09
Taux de Saturation	15.7	13.3	10.