

**PROGRAMME INTEGRE D'AMENAGEMENT RURAL
(PIAR)**

**CARTOGRAPHIE DES SOLS,
PROPRIETES AGRONOMIQUES
ET POSSIBILITES D'EXTENSION
DE ROCOUCOUA - SUD
(IRACOUBO)**

B. BARTHES

AVRIL 1990

Convention entre le Conseil Régional de la Guyane
et l'Institut Français de Recherche Scientifique
pour le Développement en Coopération (ORSTOM)

54°

53°

GUYANE FRANÇAISE

LÉGENDE



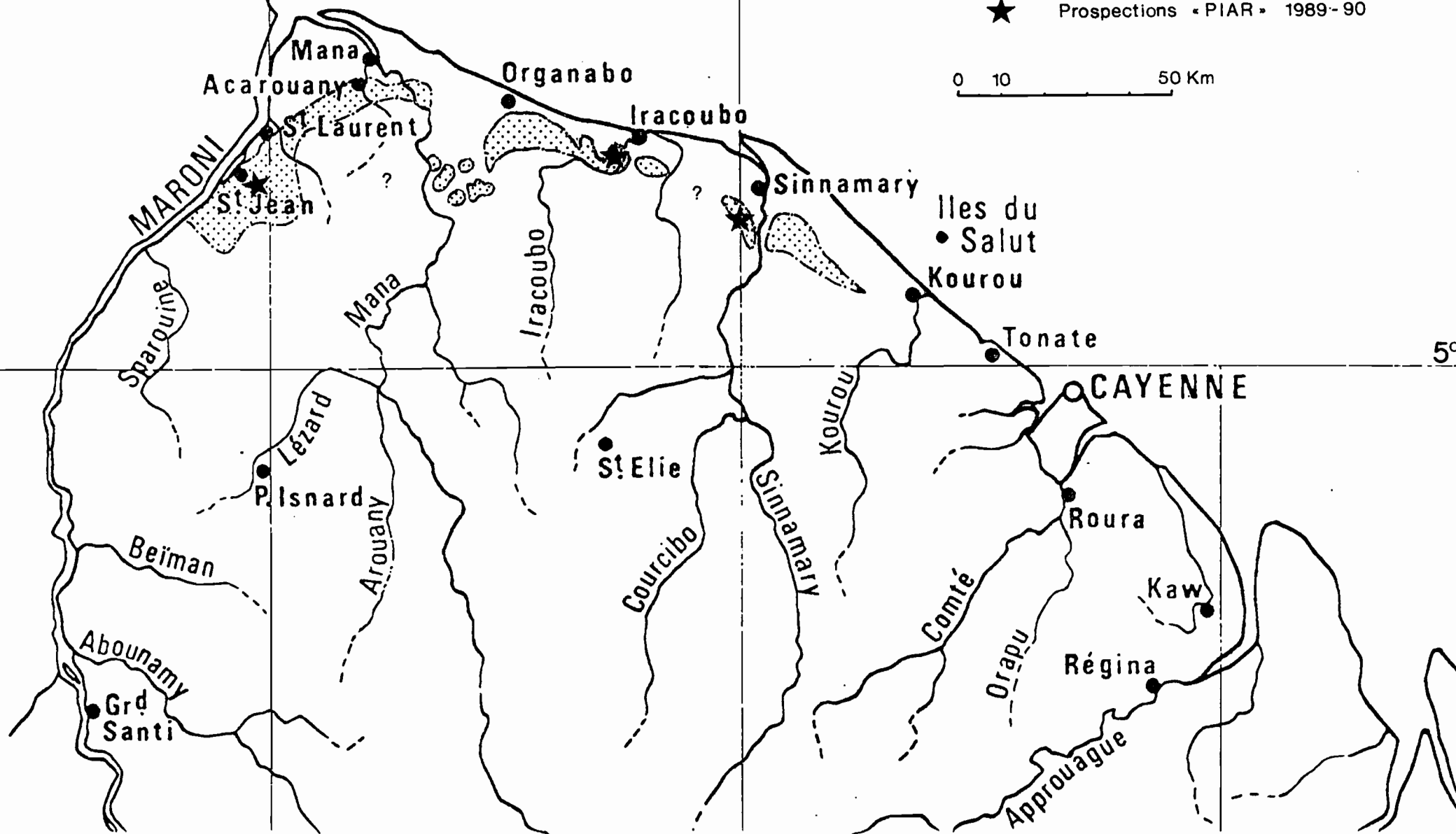
Zones de Terres Hautes à dominante de sols épais



Prospections « PIAR » 1989-90

0 10 50 Km

Océan Atlantique



RESUME

La partie Sud du périmètre de Rocoucua, 10 Km à l'Ouest du bourg d'Iracoubo (Guyane), a fait l'objet d'une prospection pédologique. Celle-ci a permis de dresser une carte des sols au 1/20.000^e, sur environ 1.800 hectares.

Le site considéré, principalement sous forêt primaire, montre une vocation agricole marquée, du fait de la forte proportion de sols épais ou assez épais, à drainage interne satisfaisant.

Un certain nombre d'exploitations agricoles sont installées à Rocoucua-Sud, sur des terrains à bonnes potentialités le plus souvent. Il y a lieu toutefois d'envisager la reprise de plusieurs lots, dont l'abandon est manifeste.

Par ailleurs, l'extension du périmètre agricole est possible:

- au Sud-Ouest, où la bonne qualité des sols autorise l'installation de systèmes intensifs;
- vers l'Est, pour des systèmes plus extensifs compte-tenu de certaines limitations.

MOTS-CLES: cartographie des sols - Guyane -
diagnostic agropédologique - aménagement rural.

AVANT-PROPOS

Dans ce document sont présentés les résultats des travaux agro-pédologiques effectués sur le périmètre agricole de Rocoucua, à Iracoubo.

Ces travaux consistent en un diagnostic pédologique et agronomique des terrains situés au Sud de la crique Rocoucua, afin d'orienter l'aménagement et la mise en valeur agricole.

Ils sont complétés par une étude socio-économique de l'agriculture "professionnelle" sur le périmètre, traitée à part par C.LE BERRE.

Cette action de Recherche-Développement s'inscrit dans le cadre de la politique de développement agricole mise en oeuvre par le Conseil Régional de la Guyane.

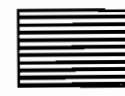
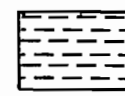
Son objet est défini par les termes d'une convention, signée le 9 mars 1989, entre la Région Guyane et l'ORSTOM, "relative à la mise en place des Programmes Intégrés d'Aménagement Rural (PIAR)".

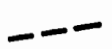
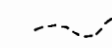
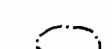
Cette convention, qui intéressait également les périmètres agricoles de Crique Toussaint à Sinnamary et Saint-Jean du Maroni, prévoyait pour Iracoubo-Rocoucua "des travaux de recherche relatifs à la structuration de l'espace rural, liés à l'installation des agriculteurs", à savoir:

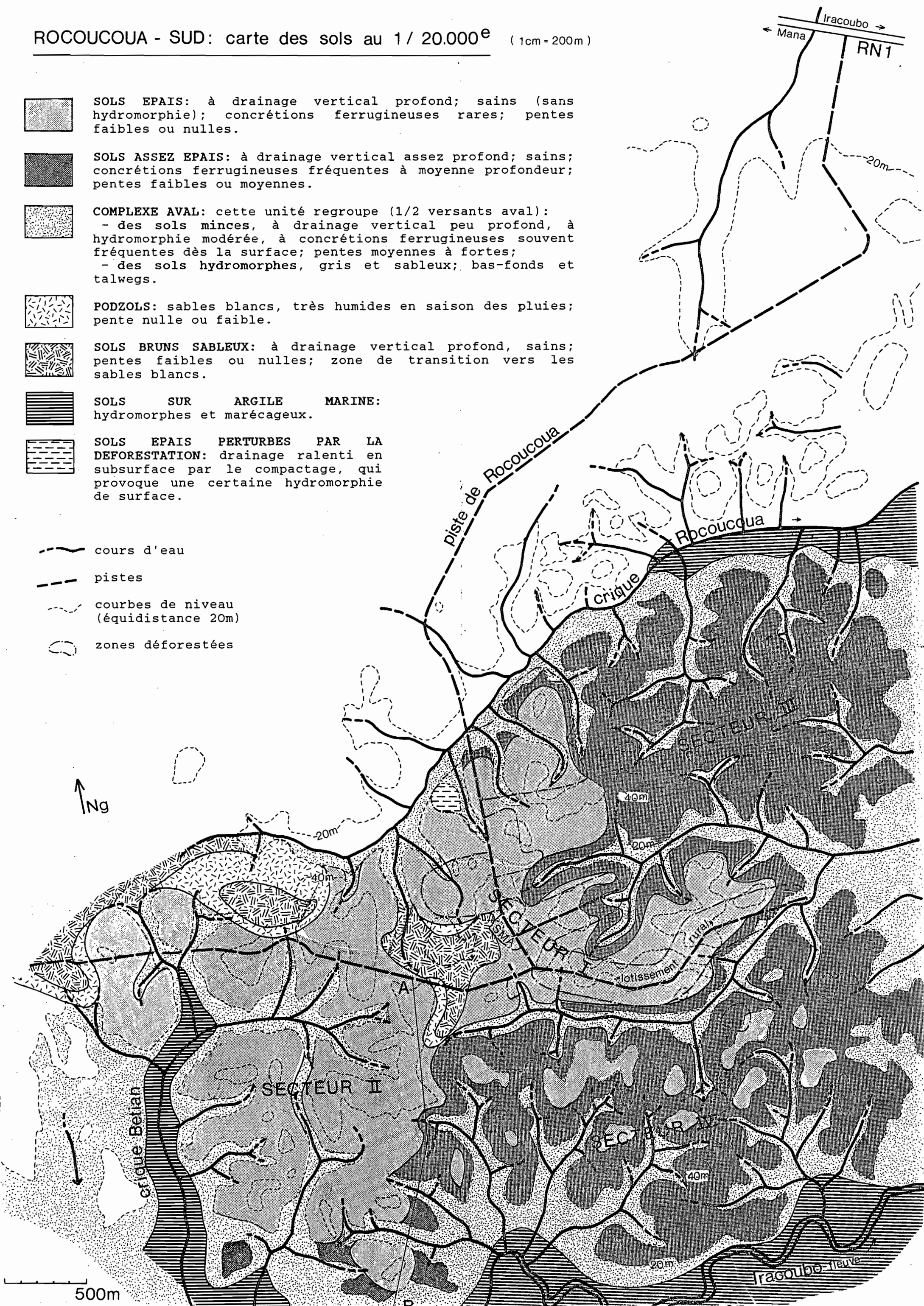
- l'évaluation des possibilités d'extension du périmètre vers le Sud-Ouest, dans la limite des zones accessibles depuis la piste;

- le recensement des principales contraintes rencontrées par les agriculteurs".

ROCOUCOUA - SUD: carte des sols au 1 / 20.000^e (1cm = 200m)

-  **SOLS EPAIS:** à drainage vertical profond; sains (sans hydromorphie); concrétions ferrugineuses rares; pentes faibles ou nulles.
-  **SOLS ASSEZ EPAIS:** à drainage vertical assez profond; sains; concrétions ferrugineuses fréquentes à moyenne profondeur; pentes faibles ou moyennes.
-  **COMPLEXE AVAL:** cette unité regroupe (1/2 versants aval):
- des sols minces, à drainage vertical peu profond, à hydromorphie modérée, à concrétions ferrugineuses souvent fréquentes dès la surface; pentes moyennes à fortes;
- des sols hydromorphes, gris et sableux; bas-fonds et talwegs.
-  **PODZOLS:** sables blancs, très humides en saison des pluies; pente nulle ou faible.
-  **SOLS BRUNS SABLEUX:** à drainage vertical profond, sains; pentes faibles ou nulles; zone de transition vers les sables blancs.
-  **SOLS SUR ARGILE MARINE:** hydromorphes et marécageux.
-  **SOLS EPAIS PERTURBES PAR LA DEFORESTATION:** drainage ralenti en subsurface par le compactage, qui provoque une certaine hydromorphie de surface.

-  cours d'eau
-  pistes
-  courbes de niveau (équidistance 20m)
-  zones déforestées



SOMMAIRE

AVANT-PROPOS

1. PRESENTATION DE L'ETUDE

2. RELIEF, GEOLOGIE ET VEGETATION

3. LES SOLS DE ROCOUCOUA-SUD

- 3.1 Sols épais
- 3.2 Sols épais dégradés par la déforestation
- 3.3 Sols assez épais
- 3.4 Sols du complexe aval
- 3.5 Podzols (sables blancs)
- 3.6 Sols bruns sableux (transition au podzol)
- 3.7 Argile marine
- 3.8 Répartition des sols sur Rocoucua-Sud

4. PROPRIETES AGRONOMIQUES DES SOLS DE ROCOUCOUA-SUD

- 4.1 Généralités
 - 4.1.1 Déforestation
 - 4.1.2 Fertilité
 - 4.1.3 Pente et érosion
- 4.2 Propriétés agronomiques des différents sols de Rocoucua
 - 4.2.1 Sols épais
 - 4.2.2 Sols assez épais
 - 4.2.3 Sols du complexe aval
 - 4.2.4 Podzols
 - 4.2.5 Sols bruns sableux
 - 4.2.6 Sols sur argile marine
 - 4.2.7 Récapitulatif
- 4.3 Synthèse

5. POSSIBILITES D'EXTENSION DU PERIMETRE ET PERSPECTIVES

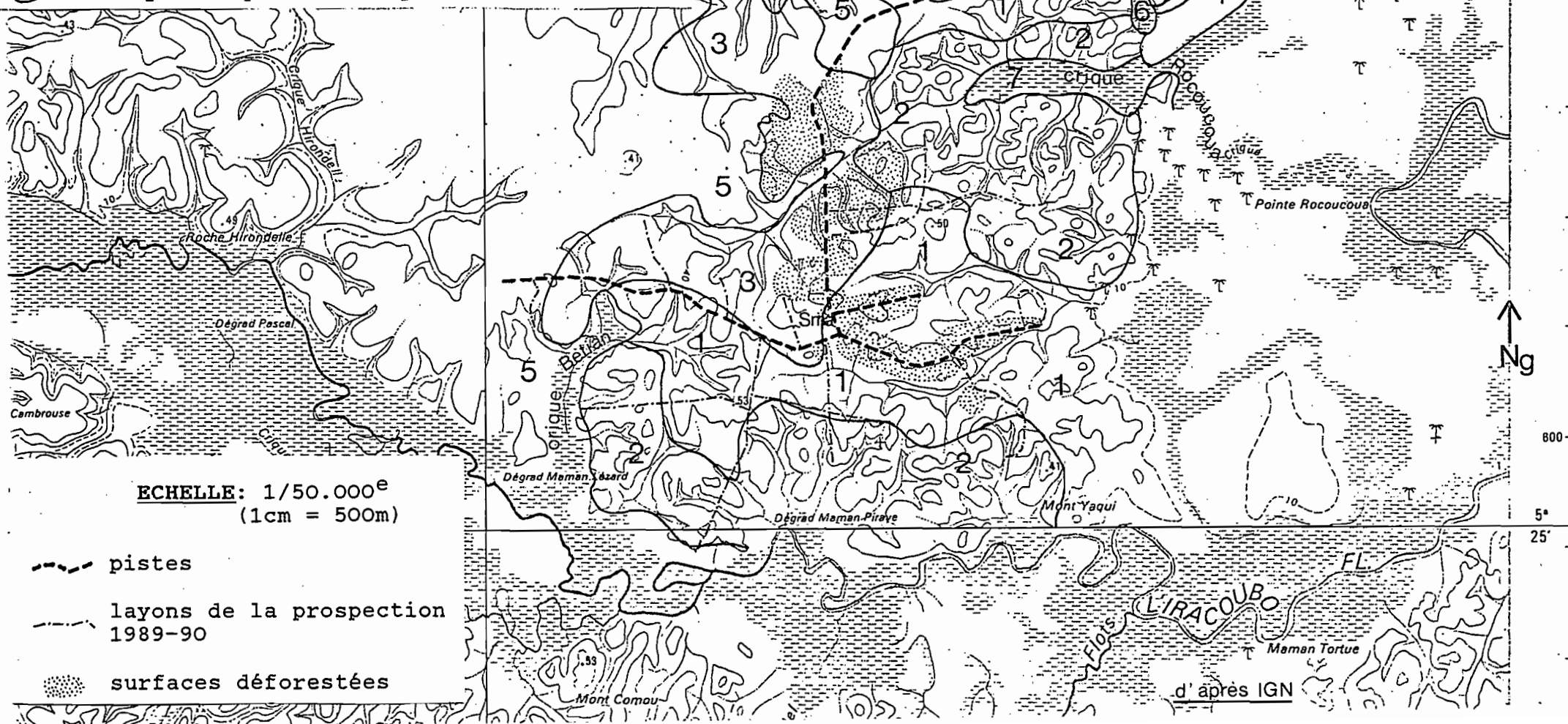
- 5.1 Rocoucua-Sud: 4 secteurs
 - 5.1.1 Secteur I
 - 5.1.2 Secteur II
 - 5.1.3 Secteur III
 - 5.1.4 Secteur IV
- 5.2 Ouverture de nouvelles pistes
- 5.3 Priorités à court terme
- 5.4 Synthèse

6. CONCLUSION

7. BIBLIOGRAPHIE

8. INDEX

- ① sols vivement colorés
- ② sols vivement colorés à l'amont,
sols minces à l'aval
- ③ sols appauvris ternis
- ④ sols bruns sableux
- ⑤ podzols (sables blancs)
- ⑥ sols hydromorphes sablo-argileux de bas-fond
- ⑦ sols hydromorphes sur argile marine



1. PRESENTATION DE L'ETUDE

Le périmètre agricole de Rocoucua est situé à une dizaine de kilomètres à l'Ouest du bourg d'Iracoubo, à proximité du village amérindien de Bellevue.

Ce périmètre a fait l'objet il y a quelques années d'une première cartographie pédologique (BOULET, 1986), à l'échelle du 1/50.000^e. La prospection avait principalement porté sur la zone située au Nord de la Crique Rocoucua, la partie Sud faisant l'objet d'une interprétation photoaérienne.

Depuis, l'ouverture de nouvelles pistes a largement désenclavé le secteur méridional, qui retiendra donc ici notre attention.

Notre zone d'étude, vaste d'environ 1.800 hectares, est limitée: - au Nord par la Crique Rocoucua;
- à l'Est par les Terres Basses (plaine);
- au Sud par le fleuve Iracoubo;
- à l'Ouest par la crique qui se jette dans le fleuve Iracoubo à hauteur de Degrad Maman Léopard, et que nous avons baptisée crique Betian (en l'honneur de nos prospecteurs).

Pour les besoins de la prospection, nous avons ouvert plus de 9 km de layons, suivi près de 5 km de pistes secondaires et parcouru la cent-cinquantaine d'hectares déforestés au Sud de la Crique Rocoucua. La prospection, effectuée à la tarière à main, a été complétée par l'examen des photographies aériennes (en l'absence de données radar, l'imagerie satellitaire classique ne permet pas une discrimination satisfaisante des différents milieux pédologiques sous forêt).

A l'issue de cette reconnaissance, nous nous proposons de dresser une carte des sols au 1/20.000^e.

Cette cartographie, qui précise et complète celle de 1986, décrit les secteurs nouvellement accessibles par piste, et localise les terrains à bonnes potentialités susceptibles d'être mis en valeur à l'avenir.

2. RELIEF, GEOLOGIE ET VEGETATION

Le secteur étudié présente un modelé de collines aux pentes plus ou moins prononcées. Les pentes sont souvent plus fortes à proximité du cours inférieur des principaux cours d'eau (fleuve Iracoubo, crique Rocoucua), et plus faibles dans les zones de partage des eaux (autour du camp du SMA par exemple).

Les altitudes sont modestes, et les sommets dépassent rarement 50m.

TERRES HAUTES

PLAINE COTIERE ANCIENNE

(Savanes sèches)

PLAINE COTIERE RECENTE

(Terres basses)

MODELE ACCIDENTE
SUR SOCLE

1/2 Oranges sur granite
'Bananes' sur schiste

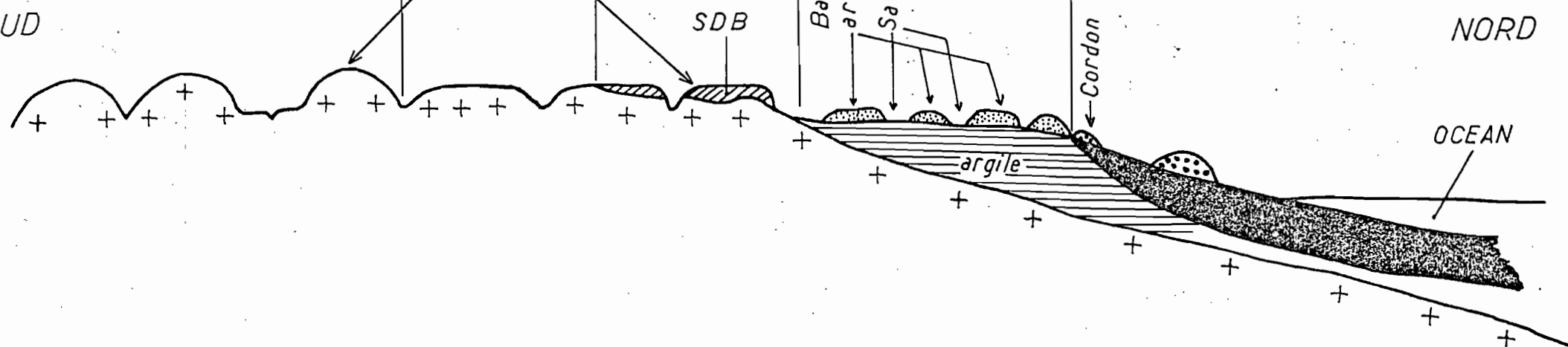
PLATEAUX SEPTENTRIONAUX
(Souvent absents)

Sur socle

Sur sédiments
détritiques
continentaux
(Série détritique
de base = SDB)

types de paysages
à Rocoucua

SUD



NORD

OCEAN

COUPE SCHEMATIQUE NORD-SUD montrant les principaux types de paysages de Guyane
septentrionale, notamment ceux rencontrés à Rocoucua (d'après R. BOULET et al., 1979)

Le substrat géologique (MAZEAS, 1961) est une migmatite caraïbe, que surmonte par endroits le matériau connu sous le nom de Série Détritique de Base. Cette SDB, qui semble résulter de l'altération en place de la migmatite sous-jacente (VEILLON, 1990), présente deux faciès principaux: un faciès d'argile sableuse brun-jaune (souvent appelé "sables jaunes"), un autre de sables blancs, ces derniers occupant de vastes surfaces à l'Ouest de la zone d'étude.

A côté des migmatites, qui sont majoritaires, on rencontre parfois des matériaux plus schisteux (observation personnelle).

Aux points les plus bas, on note la présence d'argile marine, dans le lit des principaux cours d'eau (fleuve Iracoubo, crique Rocoucua, crique Betian).

Plus de 90% du secteur sont couverts par la forêt primaire, partiellement exploitée par les forestiers. Environ 150 hectares ont été déforestés au Sud de la Crique Rocoucua, en vue de leur mise en valeur agricole, mais une partie est en voie d'envahissement par le recrû forestier ou les adventices héliophiles ("aubergines"...).

3. LES SOLS DE ROCOUCUA-SUD

3.1 Sols épais

Différents types de sols épais ont été rencontrés lors des prospections.

On distingue tout d'abord les sols "vivement colorés" des sols "appauvris-ternis", qui peuvent se succéder parfois sur de courtes distances. On les rencontre à la partie amont de collines à pente faible. Ces deux types sont développés sur les "sables jaunes" de la SDB.

* Les sols vivement colorés sont:

- bruns et sablo-argileux en surface (cet horizon est fréquemment décapé lors des déforestations mécanisées);
 - brun-jaune et argilo-sableux dès 20cm de profondeur;
 - jaune-rougeâtre et argileux à partir de 70-80cm;
- tous ces horizons sont perméables, humectés et riches en sables grossiers;
- vers 150, 200cm ou plus, on rencontre un matériau d'aspect compact et peu humecté, peu perméable.

* Les sols appauvris-ternis sont moins argileux et plus ternes en surface:

- brun-gris et sableux entre 0 et 15cm de profondeur (cet horizon est fréquemment décapé lors des déforestations mécanisées);
 - brun et sablo-argileux de 15 à 50cm;
 - brun-jaune et argilo-sableux de 50 à 70-80cm;
 - jaune-rougeâtre et argileux à partir de 70-80cm;
- tous ces horizons sont humectés, perméables et riches en sables grossiers;
- vers 150, 200cm ou plus, on rencontre un matériau d'aspect compact et peu humecté, peu perméable.

* Sur certaines collines ou certains sites dont la pente est un peu plus marquée, on rencontre un autre type de sol épais, dont le sommet est comparable au profil vivement coloré, mais qui montre une nette baisse du taux de sables grossiers à partir de 60 ou 80cm. Cette baisse s'accompagne de l'apparition de concrétions ferrugineuses rouge-violacé plus ou moins nombreuses, en même temps que la couleur du fond devient plus rouge. L'ensemble du profil est perméable et humecté, jusqu'à des matériaux peu humectés d'aspect compact, vers 150, 200cm ou plus. Ce type de profil est développé directement sur socle (et non sur SDB).

L'échelle de travail (1/20.000^e) n'a pas permis d'effectuer la distinction systématique entre ces différents types de sols, tant sur le terrain que sur le document cartographique. Ils sont regroupés au sein d'une seule unité de "sols épais", caractérisée par l'épaisseur des horizons perméables (150cm environ).

Cette perméabilité d'ensemble du profil, liée à la forte macroporosité (GRIMALDI & BOULET), détermine un drainage vertical profond: l'eau des précipitations peut s'infiltrer en profondeur et constituer d'importantes réserves (BOULET & al, 1979).

Ces sols bien drainés sont également bien aérés, et on n'y observe aucune trace d'engorgement (hydromorphie).

On notera toutefois que dans le cas de sols appauvris-ternis, un certain ralentissement du drainage peut se manifester momentanément au sommet de l'horizon brun-jaune argilo-sableux lors des fortes averses, mais l'influence de ce phénomène paraît limitée (BOULET, 1986).

3.2 Sols épais dégradés par la déforestation

En Guyane, c'est presque devenu un lieu commun d'évoquer la dégradation des sols occasionnée par les défrichements mécanisés. Cette dégradation était d'autant plus à redouter à Rocoucoua qu'une partie des travaux a été confiée à des appelés du Service Militaire Adapté (SMA), sans grande expérience.

Du point de vue de la préservation de la fertilité, le protocole de déforestation présentait en principe des garanties, puisqu'il prévoyait une coupe manuelle suivie d'un andainage mécanisé. La présence sur certains andains de souches avec leurs racines chargées de terre incite toutefois à penser que ce principe a été plus ou moins respecté.

Par ailleurs, de nombreuses marques de décapage et compactage superficiel du sol par les engins sont visibles sur la plupart des parcelles déforestées. Ce type de dégradation s'accompagne d'une baisse notable de la fertilité, comme en témoigne l'absence de végétation et le maintien du sol à nu et dur ("croûte") plusieurs années après la mise en culture.

Ces dégradations n'ont pas été recensées systématiquement, car elles concernent le plus souvent de petites surfaces, de l'ordre de l'are, qui ne sont pas cartographiables à l'échelle utilisée (il est toutefois probable qu'au total, ces décapages/compactages affectent un pourcentage non négligeable des terrains déforestés).

A côté de ces figures de dégradation éparses, non répertoriées, on a noté un autre type de perturbation, qui concerne la majeure partie d'une parcelle située en bordure de la Crique Rocoucua, près de la piste: le sol, épais, montre en surface un horizon très gris, souvent peu humecté lors de la prospection, devenant plus clair et interpénétré de volumes brunâtres avant de passer vers 50cm à l'horizon brun-jaune et argilo-sableux habituel sur ces milieux.

D'après l'exploitant agricole concerné, les bulldozers auraient opéré en saison des pluies, en espaçant largement les andains, ce qui est cohérent avec nos observations de profils tassés et mal aérés à leur sommet.

On peut penser que cette perturbation s'accompagne d'une certaine dégradation de la fertilité: ralentissement du drainage interne et stagnation d'eau au sommet du profil lors des épisodes pluvieux, ceci sur un sol épais qui connaissait sous forêt un drainage vertical sans entrave.

La végétation ne semble pourtant guère affectée par ce phénomène, mais il s'agit d'un pâturage, culture particulièrement apte à restaurer une structure dégradée.

3.3 Sols assez épais

Les sols assez épais se rencontrent :

- sur toute la moitié amont de collines à pente moyenne ou forte, à proximité du cours inférieur des principaux cours d'eau;
- à mi-pente de collines à pente moyenne ou faible, plus près du cours supérieur des principales criques; dans ce cas, il font suite sur le versant au sols épais qui occupent l'amont des reliefs.

Les sols assez épais montrent la superposition suivante:

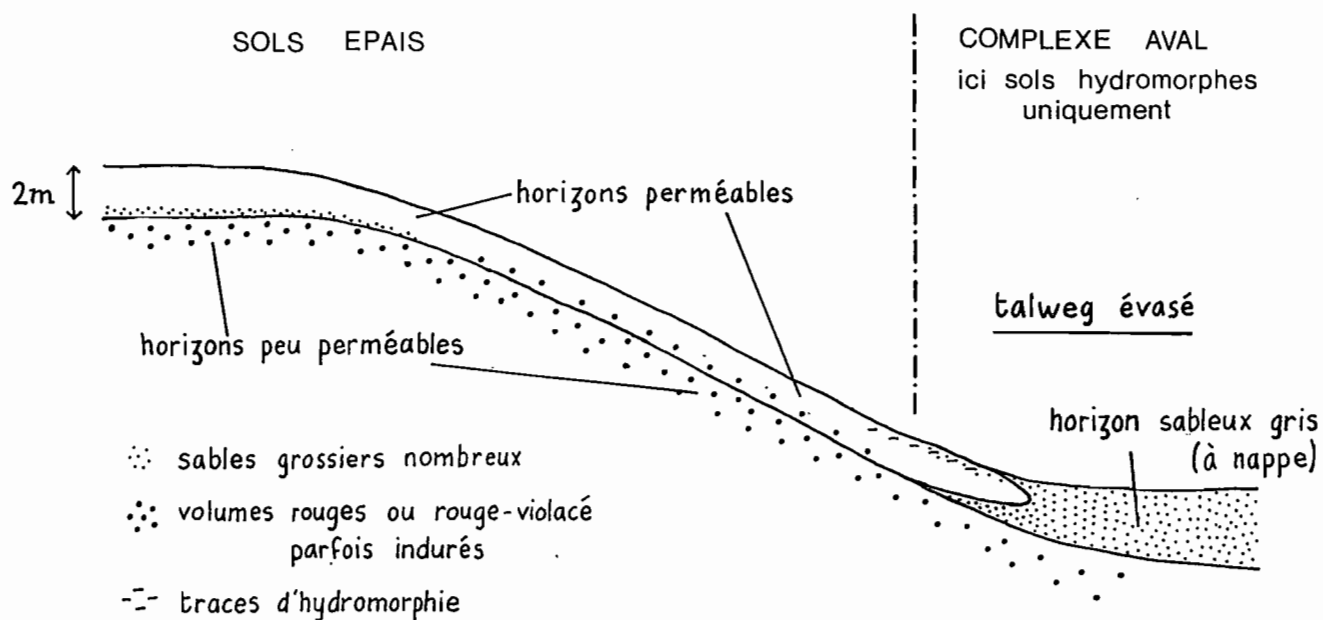
- brun, humecté, sableux en surface puis sablo-argileux, avec des sables grossiers (cet horizon est plus ou moins décapé lors des déforestations mécanisées);
- brun-jaune, humecté et argilo-sableux à partir de 30-40cm de profondeur, avec parfois des concrétions ferrugineuses rouge-violacé;
- jaune-rougeâtre, humecté et argilo-sableux à argileux dès 60-70cm, à fréquentes concrétions ferrugineuses;
- vers 100cm, moins humecté et d'aspect plus compact, rouge-jaunâtre ou jaune à réseau rouge, à volumes ferruginisés rouge-violacé, à texture plus limoneuse;
- vers 120cm, à peine humecté et d'aspect compact, peu perméable;

suivant la nature de la roche-mère sur laquelle est développé le sol, l'importance des sables grossiers sur l'ensemble du profil est variable: ces sables sont assez nombreux sur migmatite, plus rares lorsque le faciès devient schisteux.

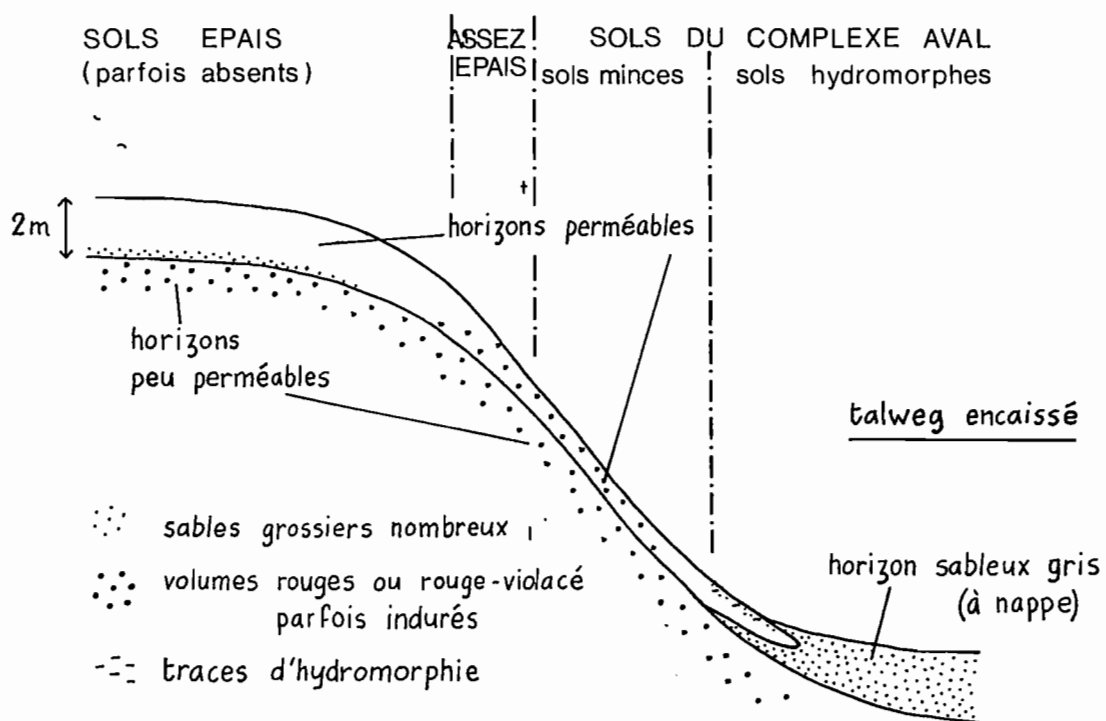
Du fait des horizons peu humectés et peu perméables, qui apparaissent à une profondeur moindre que dans le cas des sols épais, le drainage est ralenti à la base du profil. On parlera de drainage vertical "assez profond", celui-ci autorisant des réserves hydriques moins importantes que dans le cas des sols épais à drainage vertical profond.

TYPES DE VERSANTS A ROCOUCOUA

1) A PENTE FAIBLE



2) A PENTE FORTE



L'aération est bonne, on n'observe pas de traces d'hydromorphie.

3.4 Sols du complexe aval

En bas de versant (Cf figure), deux cas se présentent:

- lorsque la pente est faible, on passe progressivement des sols épais de l'amont aux sols hydromorphes gris et sableux de bordure du talweg, par apparition graduelle de traces d'hydromorphie et enrichissement en sables grossiers au sommet et la base du profil, à partir du tiers inférieur de pente;

- lorsque la pente est plus forte, on passe des sols épais et/ou assez épais de la moitié supérieure du versant à des sols minces vers le milieu de pente (par remontée des horizons peu perméables de profondeur), puis aux sols hydromorphes gris et sableux de bas de pente (par augmentation de l'hydromorphie et différenciation progressive d'horizons sableux).

L'échelle utilisée n'a pas permis de distinguer les sols minces des sols hydromorphes gris sableux, qui sont regroupés dans un même "complexe aval".

* Les sols minces sont de différents types, avec une couleur d'ensemble soit jaune-brunâtre ou brun-pâle à volumes rouges en profondeur, soit rouge-jaunâtre ou rouge à nombreuses concrétions ferruginisées. Ils se développent directement sur socle.

Mais ils sont tous caractérisés par une perméabilité et une humectation faibles dès 80cm de profondeur, parfois moins. Les horizons perméables et humectés sus-jacents sont donc peu épais, et ne peuvent constituer que des réserves hydriques limitées (BOULET & al, 1979).

La dynamique de l'eau dans ces sols est principalement superficielle et latérale, le drainage vertical est peu profond. L'hydromorphie est assez peu marquée en général.

* Les sols hydromorphes de bas de pente sont constitués d'un horizon sableux épais (1m ou plus), gris sombre, soumis à l'excès d'eau du fait d'une nappe permanente plus ou moins profonde suivant la saison.

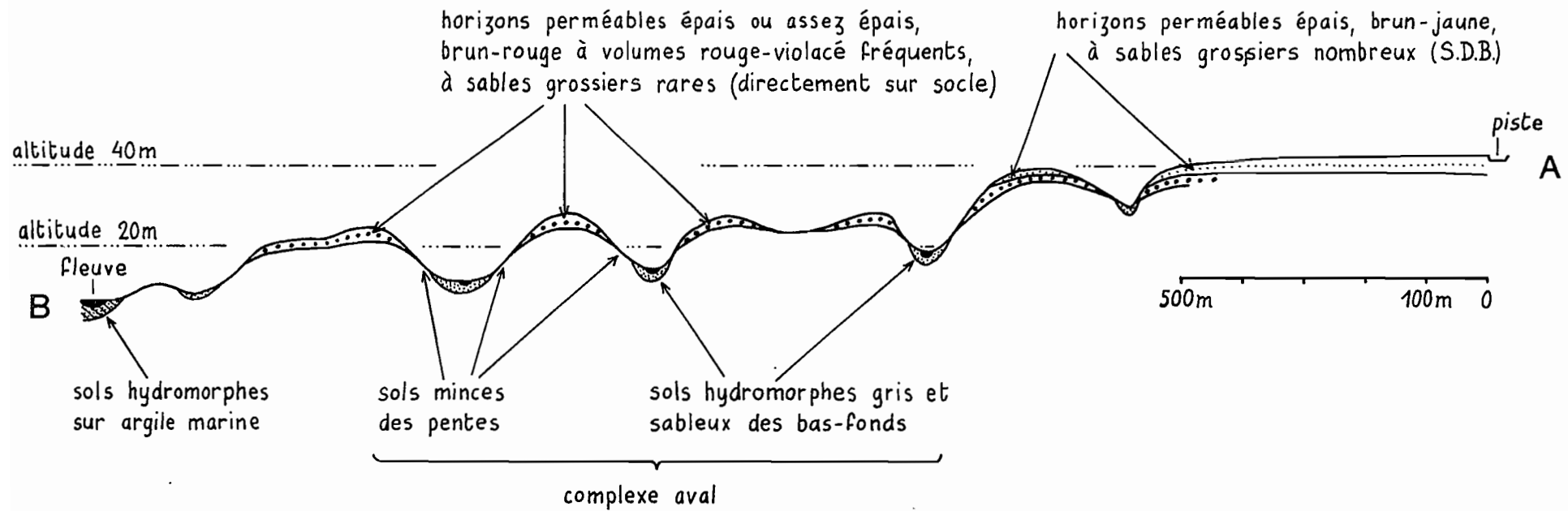
Dans le cas des têtes de talweg évasées, le niveau sableux est plus mince et repose vers 50cm de profondeur sur un horizon argilo-sableux brun-jaune à réseau gris, devenant brun-jaune homogène en profondeur. Dans ce cas, les situations d'excès d'eau sont plus temporaires, et l'hydromorphie est moins marquée.

3.5 Podzols (sables blancs)

Sur le domaine étudié, les podzols se rencontrent près du cours supérieur de la crique Rocoucua, en situation de pente nulle ou très faible. Ils sont développés sur la SDB.

ROCOUCOUA - SUD : coupe AB

(située sur carte des sols au 1/20000)



Ces podzols sont constitués d'un horizon de surface gris-brunâtre sableux, épais d'environ 20cm, sous lequel se développe un horizon blanc sableux qui peut atteindre plusieurs mètres d'épaisseur. A la base de cet horizon blanc sableux, on retrouve les horizons peu perméables de profondeur.

Sous forêt, l'horizon de surface est recouvert d'une litière brun-rougeâtre sombre à débris végétaux mal décomposés.

En saison des pluies, les podzols sont envahis par une nappe qui peut remonter jusqu'en surface dans certains cas.

Certains sols hydromorphes noirâtres des bas-fonds contigus aux podzols ont été regroupés dans la même unité cartographique.

3.6 Sols bruns sableux (transition au podzol)

A la périphérie des sables blancs, on observe souvent des sols bruns sableux, en position de pente faible ou nulle, également développés sur la SDB.

Ces sols montrent un horizon brun sableux épais de 50cm ou plus, surmontant des horizons bruns s'éclaircissant et s'enrichissant progressivement en argile à la base du profil (sabro-argileux puis argilo-sableux). On retrouve en profondeur, au-delà de 150 ou 200cm, les horizons peu perméables rencontrés par ailleurs.

Ces sols sont bien aérés (pas d'hydromorphie), l'épaisseur des horizons perméables détermine un drainage vertical profond, mais la pauvreté en argile n'autorise vraisemblablement que des réserves hydriques limitées.

3.7 Argile marine

Le lit du cours inférieur des cours d'eau les plus importants (fleuve Iracoubo, crique Rocoucua, crique Betian) est occupé par une argile sédimentaire grisâtre, gorgée d'eau. La situation de bas-fond plat détermine une ambiance marécageuse.

3.8 Répartition des sols sur Rocoucua-Sud

La carte au 1/20.000^e ci-jointe montre la répartition sur la zone d'étude des sols précédemment décrits.

- Les sols épais couvrent environ 370 ha, soit 21% du total prospecté (dont 3 ha environ de sols épais perturbés par la déforestation);
- les sols assez épais couvrent 560 ha, soit 32% du total;
- les sols du complexe aval, 560 ha, soit 32%;

- les podzols, 70 ha, soit 4%;
- les sols bruns sableux, 40 ha, soit 2%;
- l'argile marine, 160 ha, soit 9%.

On constate que Rocoucoua-Sud, comme l'ensemble du périmètre, compte une proportion importante de sols à bonnes propriétés physico-hydriques, qui sont les sols les plus favorables à la mise en valeur agricole (Cf 4.).

Les sols épais et assez épais, à bonnes potentialités agricoles, occupent en effet près d'un millier d'hectares au Sud de la crique Rocoucoua, soit plus de la moitié de la surface prospectée. Ce taux est élevé dans le contexte guyanais.

On peut considérer qu'à Rocoucoua-Sud, à l'exception des zones de sables blancs d'extension limitée, tous les terrains hors bas-fond sur pente modérée présentent de bonnes propriétés physico-hydriques (drainage profond et hydromorphie faible à nulle).

4. PROPRIETES AGRONOMIQUES DES SOLS DE ROCOUCOUA-SUD

4.1 Généralités

4.1.1 Déforestation

Nous avons évoqué cette question au 3.2, mais il nous paraît utile d'y revenir.

* La déforestation mécanique décape généralement les horizons organiques superficiels, où est concentré l'essentiel de la capacité à fixer les éléments nutritifs. De plus, le niveau organique superficiel constitue une protection contre les agressions physiques (pluie, tassements...). Son décapage provoque donc une dégradation de la fertilité chimique et une fragilisation du sol.

Pour peu que les engins travaillent sur sol humide, qu'ils fassent des passages répétés ou qu'ils poussent de lourdes charges (dans le cas d'andains espacés par exemple), le décapage des horizons de surface s'accompagne d'un compactage des horizons sous-jacents mis à nu. Ceux-ci constituent alors un milieu peu favorable aux cultures, du fait de leur mauvaise perméabilité.

Ces dégradations ne sont pas irréversibles. La mise en végétation va reconstituer, plus ou moins rapidement, un niveau organique superficiel. Certaines façons culturales (sous-soleuse, outils à dents, houe...) peuvent permettre un décompactage, à condition que le travail du sol descende jusqu'à la base de la perturbation (40 ou 50cm parfois). Certaines cultures (graminées prairiales, légumineuses) ont également une action décompactante et restructurante.

Il n'empêche que le défrichement mécanisé livre à l'agriculteur un terrain dont les potentialités sont diminuées, de manière parfois importante.

* Une coupe manuelle suivie d'un andainage au bull (déforestation "mixte") constitue un moindre mal par rapport à la déforestation entièrement mécanisée. L'intervention des engins étant plus limitée, les risques de dégâts sont moindres a priori. Cependant, on a pu constater à Rocoucua même que cette solution n'est pas idéale (Cf 3.2): le compactage est fréquent et le décapage reste pratiquement la règle.

Le montage à l'avant du bull d'un rateau à dents écartées au lieu de l'habituelle lame permet de soulever les troncs et peut, dans une certaine mesure, limiter le charriage de terre, et donc le décapage superficiel.

La limitation du compactage exige principalement de travailler sur un sol sec, donc en fin de saison sèche (octobre-novembre), et de rapprocher les andains (50m environ), dont l'écartement est souvent excessif à Rocoucua.

* Au vu de ce qui précède, la déforestation entièrement manuelle apparaît seule à même de préserver autant que possible la fertilité initiale du sol, dans la mesure toutefois où les cultures envisagées ne nécessitent pas obligatoirement le passage d'un tracteur (pâturage, verger, bananiers...).

On objectera que cette pratique est laborieuse et archaïque, et qu'elle ne peut concerner que des surfaces limitées. Mais un agriculteur nouvellement installé a-t-il besoin dès la première année de grandes surfaces?

On remarquera à ce propos que la plupart des exploitations à Rocoucua, hors "lotissement rural", disposent de surfaces déforestées trop importantes par rapport à la disponibilité des autres facteurs de production (capital, travail); de ce fait, une partie des parcelles est en voie d'envahissement par les mauvaises herbes ou le recrû forestier.

La déforestation manuelle peut concerner 3 à 5 hectares par an et par exploitation, ce qui est tout à fait compatible avec une montée en puissance graduelle, et permet une adaptation aux besoins de l'agriculteur.

Reste la question des troncs qui encombrant la parcelle. Ceux-ci peuvent ne pas constituer une gêne dans certains systèmes de culture. On peut aussi envisager un andainage après brûlis, le poids moindre du bois déplacé diminuant les risques de tassement. On peut également envisager de laisser les troncs se décomposer quelques années, si le système cultural le permet, puis d'andainer les bois les plus résistants à la décomposition.

* On retiendra de ce qui précède que le recours à la mécanisation pour les opérations de déforestage, même dans les meilleures conditions (conducteurs expérimentés, sol sec, andains rapprochés, rateau...), ne présente pas toutes les garanties de préservation de la fertilité du sol, et que la déforestation manuelle est une alternative à ne pas négliger.

Par ailleurs, quel que soit le type de déforestage, et surtout dans les cas où le sol est décapé, la couverture du sol doit être réalisée dans les meilleurs délais, afin de limiter au maximum les risques d'érosion.

On insistera enfin sur la nécessité de limiter strictement les déforestations aux besoins réels des agriculteurs, afin notamment d'éviter la broussification des surplus contre laquelle on ne dispose pas de moyen de lutte satisfaisant.

4.1.2 Fertilité

Les sols de Guyane dans leur majeure partie, et notamment ceux de Rocoucoua, disposent d'une fertilité chimique basse.

L'agriculture traditionnelle s'adapte à cette contrainte en pratiquant l'itinérance, qui permet d'abandonner rapidement un terrain dont les ressources nutritionnelles propres s'épuisent.

Dans le cas d'une agriculture sédentaire, toute production durable nécessite des fumures de fond et d'entretien, des amendements calci-magnésiques pour lutter contre l'acidité et la toxicité aluminique, et, le cas échéant, des oligo-éléments (soufre, zinc...).

Du fait de la fertilité chimique uniformément basse, ce sont principalement les propriétés physico-hydriques qui différencient les types de sols. Ces propriétés s'expriment principalement en terme d'équilibre air/eau: trop d'eau trop longtemps provoque l'asphyxie des racines (exception faite de quelques cultures adaptées à ces conditions); trop peu d'eau trop longtemps provoque le flétrissement des plantes.

Ce sont donc les sols présentant les meilleures propriétés physico-hydriques (drainage interne, hydromorphie) qui sont a priori les plus favorables à l'agriculture.

4.1.3 Pente et érosion

Du fait des fortes pluies, les sols de Guyane sont souvent sensibles à l'érosion.

* Tant que la pente est faible, les risques d'érosion sont généralement peu élevés sur l'ensemble des versants (à moins d'une grande pauvreté en matière organique).

* Par contre, dès que la pente devient moyenne ou plus, ces risques augmentent de manière importante. Il convient alors de n'envisager la mise en culture que des sommets et éventuellement des bas de versant, en laissant les zones les plus pentues de mi-versant sous forêt ou en y implantant des pâturages, seules cultures susceptibles de limiter l'érosion. (D'un point de vue théorique, certaines techniques, non expérimentées en Guyane, peuvent être mises en oeuvre pour cultiver malgré tout ces pentes: aménagement de bandes anti-érosives constituées par exemple de légumineuses à port dressé; travail du sol en courbes de niveau; couverture du sol, qui ne doit jamais rester nu)

4.2 Propriétés agronomiques des différents sols de Rocoucoua

A partir des propriétés physico-hydriques, présentées ci-dessus (Cf 3.), il est possible de déterminer les propriétés agronomiques des différents sols du périmètre.

4.2.1 Sols épais

Ce sont les sols qui présentent le moins de contraintes à la mise en valeur agricole, du fait de leurs bonnes propriétés physico-hydriques, c'est-à-dire d'un équilibre air/eau satisfaisant: pas d'hydromorphie, drainage vertical profond, réserves hydriques importantes (R.BOULET, E.FRITSCH & F.X.HUMBEL, 1979).

Cependant, les textures sablo-argileuse et argilo-sableuse des horizons supérieurs rendent ces sols fragiles, car sensibles au tassement (par les bull, tracteur, outils autres qu'à dents..); cette sensibilité est moindre dans le cas des appauvris-ternis, plus sableux en surface.

Même si ces sols à faibles contraintes conviennent à une très large gamme de cultures, on déconseillera donc les cultures annuelles mécanisées et répétées (manioc, canne...), qui peuvent provoquer un durcissement des horizons supérieurs, peu réversible comme l'on constaté nos voisins surinamiens sur ces sols (BOULET & LUCAS, 1981).

Par contre, les cultures pérennes conviennent particulièrement à ces milieux: pâturages, qui viennent bien à Rocoucoua, et surtout arboriculture (fruitiers, hévéa, palmier à huile...). On sait en effet que les cultures arborées exigent des sols épais pour développer leur système racinaire.

Compte-tenu de leurs propriétés, on peut supposer que ces sols donnent de bons résultats pour l'ananas (C.PY, 1965) et la banane (J.CHAMPION, 1963), spéculations dont les surfaces augmentent actuellement sur le périmètre; cependant, en l'absence d'expérimentation pour ces cultures sur ces milieux, il n'est pas possible de conclure de manière sûre.

L'agriculture traditionnelle (abattis) donne également de bons résultats.

4.2.2 Sols assez épais

Avec des horizons perméables moins épais que dans le cas précédent, ces sols disposent de réserves hydriques moins importantes. Aussi, la croissance des végétaux s'y poursuivra moins longtemps après les dernières pluies, ce qui explique qu'on observe généralement sur ces milieux des rendements un peu plus faibles que sur sols épais, mais encore corrects.

La pente souvent plus marquée que dans le cas précédent est également un inconvénient, puisqu'elle peut conduire à écarter de la mise en valeur certains milieux de versants, d'où morcellement des parcelles.

Compte-tenu de la sensibilité au tassement, on conseillera également les cultures pérennes, pâturages et surtout arboriculture. On peut supposer qu'ananas et banane donnent de bons résultats, mais les références agropédologiques sûres font encore défaut.

Ces sols assez épais conviennent également à l'abattis.

4.2.3 Sols du complexe aval

Il convient ici de distinguer les sols minces à drainage peu profond, des sols hydromorphes de bas-de-pente.

* Les sols minces sont très sensibles à l'érosion après déforestation, par suite de ruissellements importants (FRITSCH & SARRAILH, 1986). Leur mise en valeur nécessite des précautions, même lorsque la pente est faible.

Par ailleurs, les références agronomiques dont nous disposons montrent que ces sols ont une productivité plus faible que ceux plus épais (jusqu'à -50%), en raison notamment de leurs faibles réserves hydriques (BRUNET & BOULET, 1985; BARTHES, 1989).

Ce sont donc des sols à contraintes.

Les prairies peuvent éventuellement mettre en valeur ces terrains, en assurant de plus une protection contre l'érosion, à la condition toutefois qu'une rotation rigoureuse des animaux permette d'éviter la dégradation rapide du pâturage sous l'effet des piétinements.

Pour notre part, nous aurions plutôt tendance à conseiller le maintien de ces sols sous forêt, compte-tenu de la disponibilité de meilleures terres à proximité.

* Les sols hydromorphes de bas de pente connaissent un engorgement plus ou moins prolongé pendant l'année.

Lorsque cet engorgement est prolongé, aux abords des criques, il est peu favorable à la mise en valeur agricole, à moins d'implanter des cultures adaptées à cette contrainte forte: palmier pinot, Guatemala grass (*Tripsachum laxum*), dachine...

Les zones moins basses, de tiers inférieur de pente ou de tête de talweg, où cet engorgement est plus temporaire, conviennent bien au maraîchage et aux bananeraies, à condition de surélever la culture par rapport à la nappe -billons ou fossés de drainage pour les bananes, banquettes pour le maraîchage- afin de se prémunir contre tout risque lors des fortes pluies. Certains pâturages sont également susceptibles de valoriser ces milieux (Tanner, Lucuntu). L'ananas (C.PY, 1965) pourrait également donner des résultats convenables, surtout si des fossés de drainage permettent de limiter l'excès d'eau aux fortes pluies, mais en l'absence de références locales, on se gardera de conclure.

Plus généralement, l'assainissement par fossés permet de lutter contre l'excès d'eau, et autorise en particulier l'installation d'espèces plus sensibles; cependant, l'entretien de tels aménagements est relativement lourd, d'après les quelques données dont on dispose (DAF, comm.pers.).

4.2.4 Podzols

Les sables blancs connaissent un régime hydrique contrasté, très défavorable: excès d'eau en saison des pluies, faibles réserves hydriques en saison sèche. De ce fait, ils semblent particulièrement peu propices à la mise en valeur agricole, et on conseillera leur maintien sous forêt.

Toutefois, certaines personnes apprécient les sables blancs pour leur abattis, car la forêt, plus basse, est facile à couper et la plantation du manioc y est aisée.

4.2.5 Sols bruns sableux

Ces milieux connaissent un drainage vertical profond, mais leur appauvrissement en argile n'autorise que des réserves hydriques limitées. Toutefois, cet appauvrissement diminue la sensibilité de ces sols au tassement, qui pourraient convenir à certaines cultures mécanisées (manioc, arachide, maïs...), si du moins les réserves hydriques s'avèrent suffisantes; ce point serait à préciser au moyen d'expérimentations agronomiques, qui font encore défaut sur ces sols bruns sableux.

Lorsqu'ils ne sont pas trop sableux et qu'une certaine quantité d'argile à moyenne profondeur permet des réserves hydriques, ces sols semblent également convenir à une assez large gamme de cultures, dont l'ananas (C.PY, 1965), peut-être la banane (J.CHAMPION, 1963), sans doute aussi les vergers et plus généralement l'arboriculture. Mais en l'absence d'expérimentation locale, ce ne sont que des suppositions, basées sur des références extérieures au pays ou même au continent.

4.2.6 Sols sur argile marine

Ces milieux marécageux et hydromorphes sont peu favorables à l'agriculture, à l'exception peut-être de quelques spéculations très particulières (palmier pinot...).

4.2.7 Récapitulatif

De ce qui précède, nous pouvons dégager quelques données relatives à la mise en valeur des différents milieux rencontrés sur le périmètre de Rocoucoua (Cf tableau):

- sols épais et assez épais: arboriculture, pâturage (ananas? bananes?); risques de tassement du sol avec les cultures annuelles mécanisées répétées (manioc, canne...);
- sols hydromorphes à engorgement temporaire: bananiers et maraîchage avec façonnement du terrain, certains pâturages (ananas? canne?);
- sols bruns sableux: cultures annuelles mécanisées (sous réserve d'essais préalables); (ananas? bananes? arboriculture?);
- sols minces: pâturage, ou forêt;
- podzols, sols hydromorphes à engorgement durable, sols hydro-morphes sur argile marine: maintien sous forêt.

Du fait du manque de références agronomiques, nous ne connaissons pas actuellement le comportement de l'ananas, de la canne et du bananier sur les différents milieux pédologiques de Rocoucoua.

TABLEAU RECAPITULATIF: LES SOLS

TYPE	SOUS-TYPE (non carté)	PENTE	DYNAMIQUE DE L'EAU	APTITUDES CULTURALES	CULTURES A EXPERIMENTER	SURFACES (ROC.SUD)
sols épais	appauvris- ternis	faible	dr.profond, ralentiss ^t vers 50cm	pâturage, arbori- culture	ananas, bananiers	370 ha (21%)
	autres	faible	dr.profond			
sols assez épais		faible à moyenne	drainage assez profond	pâturage, arbori- culture	ananas, bananiers	560 ha (32%)
com- plexe aval	sols minces de pente	moyenne à forte	drain. peu profond	pâturage, forêt		560 ha (32%)
	sols hydro- morphes	faible	excès d'eau	pâturage, maraîchage bananiers	canne à suc. ananas	
sables blancs		faible à nulle	excès d'eau + faibles réserves hydriques	forêt		70 ha (4%)
sols bruns sabl.		faible à nulle	dr. profond mais réserv hydriques modestes	??	cult.annuel. mécanisées, ananas, cult. arborées	40 ha (2%)
argile marine		nulle	excès d'eau quasi permanent	forêt	pinot?	160 ha (9%)

Dans le cas où ces différentes cultures connaîtraient un certain développement sur le périmètre, la mise en place d'expérimentations permettrait de préciser leurs exigences en sol, et donc, à terme, de décider les implantations sur les milieux les plus favorables.

4.3 Synthèse

On retiendra que ce sont les sols épais qui présentent les meilleures potentialités agronomiques. Dans le Nord-Ouest de la Guyane, et ici en particulier, ce sont les pentes faibles qui portent ces sols épais.

Aussi, on trouve les meilleurs terrains sur des pent
es douces:- de crête (pour arboriculture, pâturages, abattis, "habitations", banane? ananas?);

- de vallons (pour maraîchage, pâturages, banane? ananas? canne?).

A la condition que tout travail du sol, y compris la déforestation, s'effectue en douceur et sur terrain ressuyé, à la condition également que soient apportés les fumures et amendements aux doses appropriées, ce sont là des milieux aptes à produire beaucoup et longtemps.

5. POSSIBILITES D'EXTENSION ET PERSPECTIVES

5.1 Rocoucoua-Sud: 4 secteurs

On divisera Rocoucoua-Sud en 4 secteurs (voir carte des sols au 1/20.000^e):

5.1.1 Secteur I (environ 300 ha)

Il s'agit du secteur central, déjà loti, comprenant les surfaces déforestées. Au Sud de la crique Rocoucoua, tant pour les agriculteurs "professionnels" que pour le "lotissement rural", les installations ont été faites le plus souvent sur des terrains à bonnes potentialités agricoles, sur sols épais ou assez épais.

Dans le fond des parcelles, sous forêt, il reste en général de bons terrains en quantité suffisante pour autoriser d'éventuelles extensions individuelles.

5.1.2 Secteur II (environ 450 ha)

C'est un secteur sous forêt qui semble assez prometteur, dont la mise en valeur sera à privilégier dans le cadre d'une extension globale du périmètre.

On y compte environ 250 hectares de sols épais, relativement groupés, ce qui est assez remarquable. On réservera donc prioritairement ce secteur aux exploitations les plus intensives et les plus "professionnelles".

Cette zone est déjà partiellement désenclavée par une piste forestière qui la parcourt dans sa partie septentrionale, ainsi que par quelques pistes secondaires qui la pénètrent vers le Nord et le Sud.

LOCALISATION MOUCAYA-MAMARIBO (d'après IGN)

1Km 4Km

MOUCAYA - MAMARIBO

SABLES BLANCS

ROCOUCOUA NORD

ROCOUCOUA SUD



Zones (hors Rocoucoua) à dominante de sols épais (d'après R. BOULET, carte Iracoubo-Mana)



Pistes principales

810

5° 30'

605

800

5° 25'

5.1.3 Secteur III (environ 350 ha)

On trouve des surfaces importantes de sols assez épais au Nord-Est de la zone prospectée, juste au Sud de la crique Rocoucua. Ce secteur sous forêt est parcouru d'un réseau de pistes secondaires plus ou moins carrossables.

Ces sols assez épais montrent des propriétés relativement satisfaisantes, quoique moins favorables qu'en II, et leur mise en valeur peut être envisagée. Cependant, du fait que les pentes sont parfois assez fortes avec des sols minces d'intérêt limité, cette mise en valeur concernera des surfaces morcellées.

Aussi, on réservera plutôt ce secteur à des systèmes plus extensifs, donc moins exigeants, par exemple pour des agriculteurs "occasionnels" sur défriches manuelles, pour des abattis, des "habitations" ("campagnes") ou des systèmes agroforestiers (pâturages arborés, Cf LE BERRE & BARTHES, 1988).

L'assez bon état du réseau de pistes secondaires autorise une attribution rapide des terrains, après repérage et bornage.

5.1.4 Secteur IV (environ 500 ha)

On trouve également des surfaces importantes de sols assez épais au Sud-Est de la zone prospectée, juste au Nord du fleuve, en association avec des sols épais qui occupent certains sommets de collines.

Comme pour le secteur III, les potentialités un peu plus faibles qu'en II et certaines pentes marquées nous conduisent à recommander, en cas de mise en valeur agricole, l'installation d'exploitations de type extensif (abattis, agroforesterie...) qui s'accomoderont mieux de ces limitations.

Compte-tenu de l'état médiocre du réseau de pistes secondaires, l'éventuelle attribution de terrains ne pourra se faire qu'après amélioration de la voirie.

5.2 Ouverture de nouvelles pistes

Pour le long terme, on peut éventuellement envisager la continuation de la piste forestière qui file vers l'Ouest et atteint actuellement les sables blancs, au-delà du secteur II et de la crique Betian. Ces sables blancs occupent de vastes surfaces à l'Ouest du périmètre de Rocoucua (BOULET, carte Iracoubo-Mana), sables qu'il faudrait traverser avant de rejoindre des sols d'intérêt agricole. On trouve de tels sols sur une bande assez étroite le long du fleuve Iracoubo, à partir de la crique Hironnelle (orientale), et surtout autour de la crique Moucaya (ancien lotissement agricole de Mamaribo), notamment au Sud de cette crique en allant vers le fleuve.

Au lieu de traverser les sables blancs depuis Rocoucua pour rejoindre vers l'Ouest des surfaces relativement limitées de bons sols autour de la crique Hironnelle, puis plus vastes au Sud de Moucaya, il semble indiqué de désenclaver ces secteurs depuis la RN1, à partir de la piste dite Mamaribo près de la crique Moucaya, car l'on desservira alors, pour l'essentiel, des sols à vocation agricole.

TABLEAU RECAPITULATIF: LES SECTEURS D'AMENAGEMENT

SECTEUR	SITUATION	SURFACE	SOLS DOMINANTS	VOCATION AGRICOLE DOMINANTE	PISTES ACTUELLES	OBSERVATIONS
I (déjà loti)	Centre	300 ha	sols épais	systèmes intensifs	p.principales en bon état	certaines parcelles abandonnées
II	Sud-Ouest	450 ha	sols épais	systèmes intensifs	p.principales en bon état, p.second. état moyen	secteur prometteur
III	Est	350 ha	sols assez épais	systèmes extensifs	p.second. en état moyen	possibilités attributions rapides
IV	Sud-Est	500 ha	sols assez épais	systèmes extensifs	p.second. en mauvais état	
Rocoucua Nord	Nord	1100 ha	sols épais	abattis	p.principale en bon état	déjà loti
Mamaribo/ Moucaya	plus à l'Ouest	quelques milliers d'ha	sols épais (à préciser)	systèmes intensifs (à préciser)	piste de Mamaribo	prospections détaillées à envisager

5.3 Priorités à court terme

Il n'est pas certain que le désenclavement et la déforestation de nouvelles terres à Rocoucua soit l'objectif à privilégier à court terme.

Il existe en effet, parmi les terrains déjà déforestés à bonnes potentialités, des parcelles dont l'état de saleté témoigne d'un certain abandon. L'efficacité économique et la gestion optimale de l'espace conseilleraient de reprendre ces parcelles pour y installer de nouvelles cultures ou même de nouveaux candidats tant que le recrû n'est pas impénétrable, plutôt que de conquérir de nouvelles terres.

Toute procédure de "reconquête", par réaffectation totale ou partielle (après morcellement) de certains lots, doit faire l'objet d'une réflexion et d'une préparation minutieuses: - d'un point de vue agronomique, les modalités de reconquête sont à préciser, en particulier le type approprié de nettoyage du terrain (élimination des recrûs forestier et héliophile sans dégradation de la fertilité).;

- d'un point de vue humain, il est probable que les attributaires actuels, même en l'absence de titre foncier, s'opposeront à la "dépossession" d'un terrain sur lequel ils ont investi temps et argent, et une "deuxième chance" pourrait leur être accordée, sur une base contractuelle.

Ce type de problématique concernant plusieurs périmètres agricoles de Guyane, il est peut-être opportun d'envisager un cadre global et une large consultation pour aborder ces questions dans de bonnes conditions.

5.4 Synthèse

- La reprise de certaines parcelles en état d'abandon plus ou moins avancé semble prioritaire, dans une perspective de rentabilisation des aménagements et de gestion appropriée des espaces naturels. Les modalités d'une telle opération sont à établir soigneusement.

- Une extension du périmètre peut être envisagée au Sud-Ouest (secteur II). La bonne qualité des sols y permettra l'établissement de systèmes intensifs et peut justifier des investissements importants.

- Au Nord-Est et au Sud-Est de la zone prospectée (secteurs III et IV), où existent certaines limitations à la mise en valeur agricole (sols moins épais, pentes plus fortes), on conseillera plutôt l'installation éventuelle de systèmes plus extensifs (abattis...). L'aménagement pourra se limiter à la voirie de desserte, déjà correcte secteur III, mais à reprendre secteur IV.

- A plus long terme, la colonisation de nouvelles terres d'intérêt agricole à l'Ouest du périmètre actuel, dans la zone Moucaya-Sud, nécessitera l'ouverture d'autres pistes. On préférera la solution consistant à désenclaver ces zones depuis le Nord (RN1 au niveau de Moucaya-Mamaribo), plutôt que de prolonger vers l'Ouest l'actuelle piste de Rocoucua en traversant des sables blancs.

6. CONCLUSION

A l'issue des travaux de prospection pédologique sur Rocoucua-Sud, qui ont porté sur près de 1.800 hectares, nous ne pouvons que réaffirmer la vocation agricole du site.

Les sols épais, à bon drainage interne, qui conviennent particulièrement aux cultures pérennes comme l'arboriculture ou les pâturages, occupent en effet de vastes surfaces, et les podzols (sables blancs) restent en situation relativement périphérique.

Les exploitations installées l'ont été le plus souvent sur des terrains à bonnes potentialités agricoles (dans le contexte guyanais), et il existe des réserves en "bons" sols faciles à désenclaver, dans le cadre d'extensions individuelles ou d'une extension globale du périmètre.

Dans ce dernier cas, le secteur Sud-Ouest, autour de la crique Betian, est assez prometteur, avec environ 250 hectares groupés de sols épais. D'autres secteurs, vers l'Est, montrent également des potentialités agricoles, mais du fait de certaines limitations, ils seront plutôt réservés à des systèmes extensifs.

A plus long terme, on peut envisager la colonisation de nouvelles terres agricoles plus à l'Ouest, autour de la crique Moucaya. Pour permettre l'accès à un maximum de terrains à fort potentiel, on conseillera leur desserte depuis le Nord (RN1).

Toutefois, avant d'engager de nouveaux travaux, il paraît utile de s'interroger sur le devenir de certaines parcelles déforestées et plus ou moins abandonnées. Toute tentative de reconquête de ces terres, par les attributaires actuels ou d'éventuels repreneurs, devra faire l'objet d'une procédure qui reste à établir, tant au point de vue agronomique que social.

Ce type de procédure pourrait d'ailleurs concerner d'autres périmètres agricoles de Guyane, qui connaissent des problèmes similaires de "déprise".

RECOMMANDATIONS:

- Privilégier une mise en valeur différentielle, adaptée aux spécificités de chaque milieu (régime hydrique, pente).

- Promouvoir une déforestation ménagée, respectueuse de la fertilité (Cf 4.1.1 p.9) et mesurée, c'est-à-dire cadrée sur les besoins réels des agriculteurs en terre.

- Favoriser les cultures pérennes (arboriculture...) au détriment de celles nécessitant des passages d'engins répétés, susceptibles de compacter le sol de manière peu réversible.

- Encourager l'entretien de la fertilité, organique (apports de fumier, engrais vert...), physique (décompactages éventuels...) et chimique (amendements et fumures).

- Programmer les expérimentations agronomiques nécessaires à l'acquisition des références faisant défaut pour certaines cultures sur certains sols.

7. BIBLIOGRAPHIE

- B.BARTHES, 1984. Prospection IRCA: cartographie des sols sur la concession du GERDAT (CIRAD) à Sinnamary (Guyane). ORSTOM Cayenne, 42p.+ carte (1/20.000^e).
- B.BARTHES, 1988. Cartographie des sols et problèmes d'aménagement du périmètre Crique Toussaint (Sinnamary). PIAR. ORSTOM Cayenne, 29p.+ carte (1/10.000^e).
- B.BARTHES, 1989. Etude agropédologique sur une parcelle en manioc à Mana, Guyane (projet UTAP); rapport de terrain. ORSTOM Cayenne, 21p.+ carte.
- R.BOULET, E.FRITSCH, F.X.HUMBEL, 1979. Les sols des terres hautes et de la plaine côtière ancienne en Guyane Française Septentrionale: organisation en systèmes et dynamique actuelle de l'eau. ORSTOM Cayenne, 160p.
- R.BOULET, Y.LUCAS, 1981. Note au sujet des réserves en sols de la région située entre Iracoubo et Saint-Laurent. ORSTOM Cayenne, 3p.+cartes
- R.BOULET. Carte pédologique des Terres Hautes de la région Iracoubo-Mana (1/50.000^e) + notice pédo-agronomique. ORSTOM Cayenne.
- R.BOULET, 1986. Carte pédologique du périmètre de Rocoucua, commune d'Iracoubo. ORSTOM Cayenne, 3p.+ carte (1/50.000^e).
- D.BRUNET, R.BOULET, 1985. Analyse des mesures des limes sur deux parcelles expérimentales de l'IRFA à Quesnel en 1984 et 1985. ORSTOM Cayenne, 4p.
- J.CHAMPION, 1963. Le Bananier. Coll. Techniques Agricoles et Productions Tropicales. Maisonneuve et Larose, Paris, 262p.
- R.FAUCONNIER, D.BASSEREAU, 1970. La Canne à Sucre. Coll. Techniques Agricoles et Productions Tropicales. Maisonneuve et Larose, Paris, 468p.
- J.M.FRITSCH, J.M.SARRAILH, 1986. Les transports solides dans l'écosystème forestier tropical humide guyanais. Effets du défrichement et de l'aménagement des pâturages. Cah. ORSTOM, Série Pédologie, vol.XXII, pp 93-106.
- M.GRIMALDI, R.BOULET. Intérêt de la caractérisation de l'espace poral dans l'étude du fonctionnement hydrodynamique d'une couverture ferrallitique sur socle en Guyane Française. A paraître dans les Cahiers de Pédologie ORSTOM, Paris, 20p.+8 fig.

- C.LE BERRE, B.BARTHES, 1988. Contribution à l'étude du pâturage sous ombrage en Guyane (piste de St.Elle, Sinnamary). Aspects agro-écologiques et économiques. ORSTOM Cayenne, 56p.
- C.LE BERRE, 1990. Identification des contraintes à l'installation d'agriculteurs sur le périmètre de Rocoucua à Iracoubo; étude socio-économique. ORSTOM Cayenne, 35p.
- J.P.MAZEAS, 1961. Feuille géologique d'Iracoubo et notice explicative. Min. de l'Industrie, Paris. 21p.+ carte (1/100.000^e).
- C.PY, 1965. L'Ananas. Coll. Techniques Agricoles et Productions Tropicales. Maisonneuve et Larose, Paris, 298p.
- L.VEILLON. Sols ferrallitiques et podzols en Guyane septentrionale. Thèse à soutenir en 1990.

8. INDEX

- Abattis: p.12,13,15,16,17.
Abandon: p.17.
Adventices héliophiles:
voir Mauvaises herbes
Agroforesterie:
voir Systèmes agroforestiers
Amendements: p.11,15.
Ananas: p.12,13,14,15
Andains: p.9,10.
Arboriculture: p.12,14,15,17.
Argile marine: p.4,8,9.
Assainissement: p.13.
Attribution: p.16.
Aubergines: p.4.
- Banane, bananier: p.12,13,14,15.
Bandes anti-érosives: p.11.
Banquettes: p.13.
Billons: p.13
Bornage: p.16.
Broussification: p.11.
- Canne à sucre: p.12,14,15.
Compactage: p.9,10.
Complexe aval: p.7,8,13.
Concrétions
ferrugineuses: p.5,6,7.
Contractuel: p.17.
Couverture du sol: p.10,11.
Cultures annuelles mécanisées:
p.12,14.
Cultures pérennes: p.12.
- Dachine: p.13.
Décapage: p.9,10.
Décompactage: p.9.
Déforestation,
déforestation: p.5,9,10,11,15,17.
Dégradations liées à la
déforestation: p.5,9,10.
- Engorgement: voir Excès d'eau.
Equilibre air-eau: p.11,12.
Erosion: p.10,11,13.
Excès d'eau: p.7,13.
Expérimentations agronomiques:
p.12,14,15.
Extensif: p.16,17.
- Façons culturales: p.9.
Fertilité: p.6,11,17.
Forêt: p.4,13,14,15,16.
Fossés de drainage: p.13.
Fumure: p.11,15.
- Guatemala grass: p.13.
- Habitation: p.15,16.
Hydromorphie: p.5,7,8,14.
- Intensif: p.15,17.
- Lucuntu: p.13.
- Maïs: p.14.
Manioc: p.12,13,14.
Maraîchage: p.13,14,15.
Matière organique: p.9,10.
Mauvaises herbes: p.4,10.
- Nappe: p.7,8,13.
- Pâturages: p.6,12,13,14,15,16,17.
Piétinement: p.13.
Pinot: p.13,14.
Piste: p.15,16,17.
Podzol: voir Sables blancs.
Prairies: voir Pâturages.
- Ralentissement du drainage: p.5,6.
Rateau: p.10.
Reconquête: p.17,18.
Recrû forestier: p.4,10,17.
Relief: p.3,6,7.
Reprise: p.17.
Réserves hydriques:
p.5,6,7,8,12,13,14.
Roche-mère: p.4,6.
Ruissellement: p.13.
- Sables blancs: p.4,7,9,13,14,16.
Sables jaunes: p.4.
Secteurs: p.15,16,17,18.
SDB (Série Détritique de Base):
p.4,7,8.
SMA (Service Militaire Adapté): p.5.
Sols appauvris-ternis: p.4,5.
Sols assez épais: p.6,8,12,14,15,16.
Sols bruns sableux: p.8,9,14.
Sols épais: p.4,5,8,12,14,15,16,18.
Sols hydromorphes: p.7,8,13,14.
Sols minces: p.7,13,14.
Sols vivement colorés: p.4.
Substrat géologique: voir Roche-mère.
Systèmes agroforestiers: p.16.
- Tanner: p.13.
Tassement: p.9,12,14.
Travail du sol: p.15.