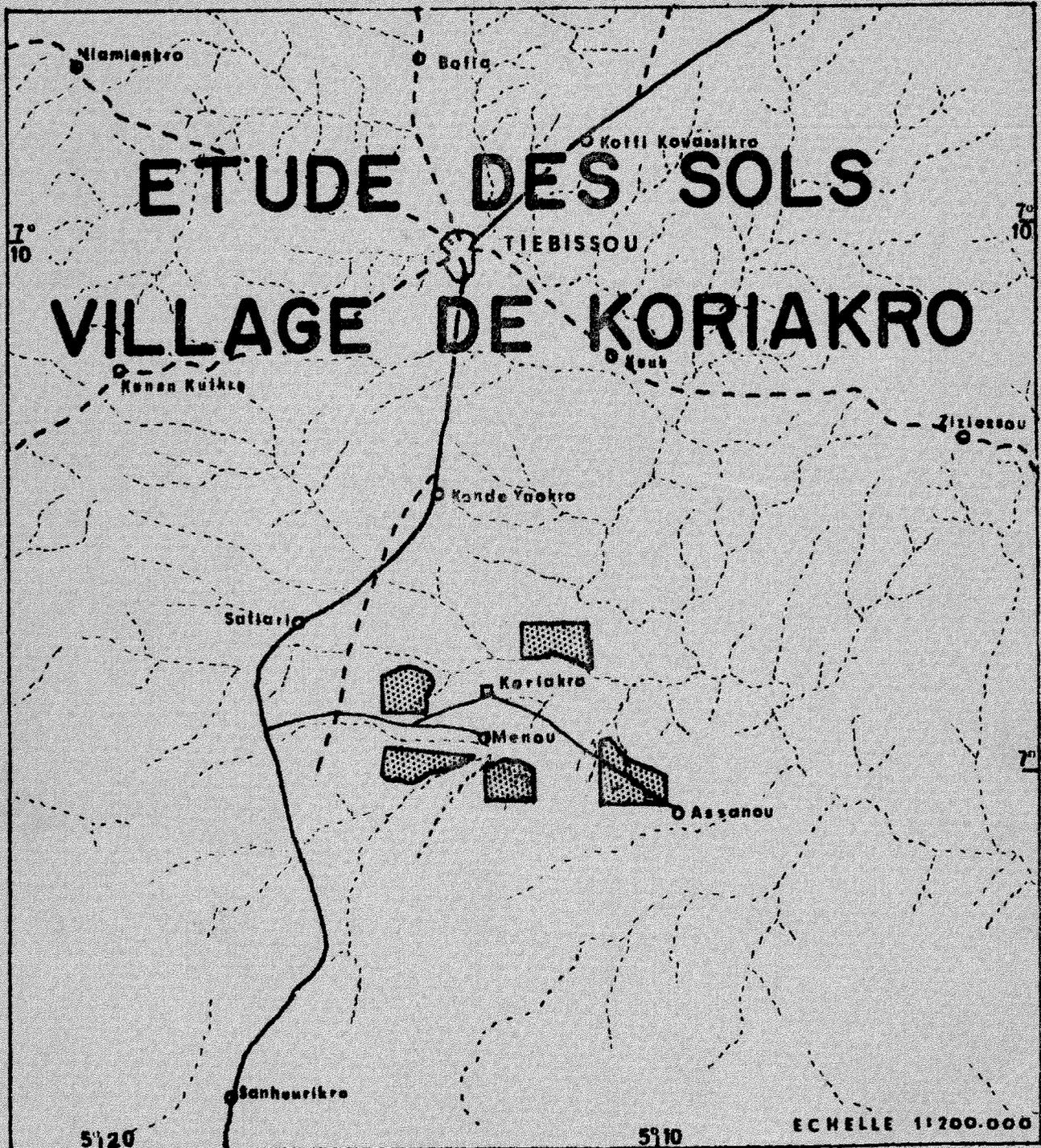


PROJET DE PEDOLOGIE IVC/71/003
PNUD - FAO - AVB

Dec. 1973



**AUTORITE POUR L'AMENAGEMENT
DE LA VALLEE DU BANDAMA**

DIRECTION ETUDES ET PROGRAMMES

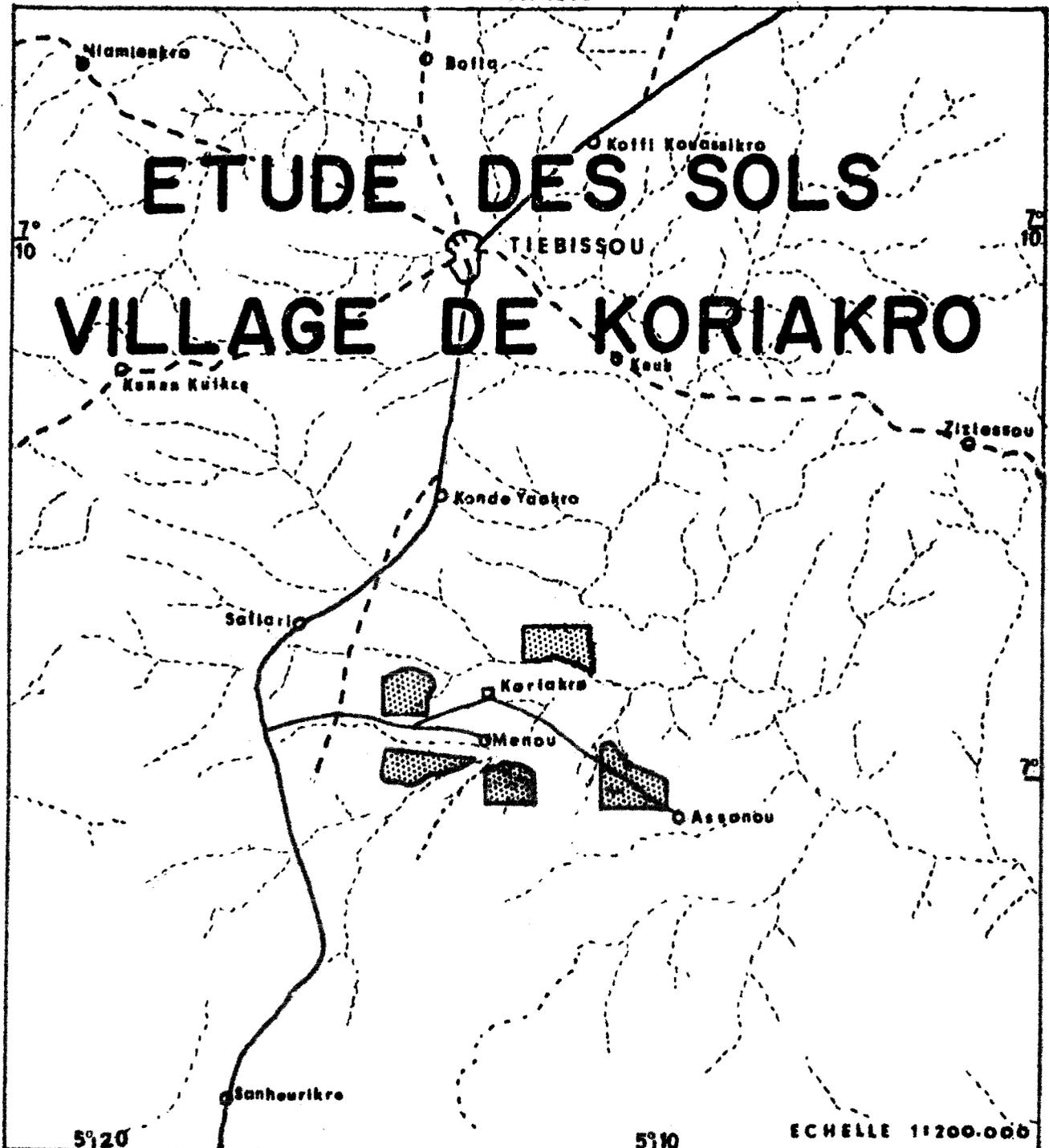
BOITE POSTALE 20.887

TELEPHONE 22-67-32/33/34

ABIDJAN

PROJET DE PEDOLOGIE IVC/71/003
PNUD - FAO - AVB

Dec. 1973



**AUTORITE POUR L'AMENAGEMENT
DE LA VALLEE DU BANDAMA**

DIRECTION ETUDES ET PROGRAMMES

BOITE POSTALE 20.887

TELEPHONE 22-67-32/33/34

ABIDJAN

R A P P O R T P E D O L O G I E

Rédigé par

G B O K O L A U R E N T

(assistant pédologue)

Document de travail révisé par le Chef du Projet

ETUDE EFFECTUEE PAR
L'EQUIPE PEDOLOGIQUE FAO / A V B

F.A.O.

Dr. R. Carucci (Chef du Projet)
Ir. J. Bruin (Expert)
Ir. P. Moerman (Expert associé)

A.V.B.

Assistant Pédologues :

Baba Théodore
Ebé Gnanmien
Bakayoko Ségbé
Gboko Laurent
Ottémé Marcelin
Yéo Kanaga
N'Dri Djaha

Aides Pédologues :

Amadou Sidibé
Boga Zéphirin
Essè Pierre
Kouadio Anatole
Kouadio Martin
N'Guessan Eugène
Oga Jérôme

Dessinateurs :

Gbessi Constant
Coulibaly Adama

Secrétaires :

Barboza Virginie
Kouakou Djaha Claudine

T A B L E D E S M A T I E R E S

| | <u>Pages</u> |
|---|--------------|
| Résumé des conclusions et recommandations..... | 1 |
| <u>Première partie : LE MILIEU NATUREL</u> | |
| Chapitre 1 Description général de la zone..... | 3 |
| 1.1 Localisation de la zone..... | 3 |
| 1.2 Le climat..... | 4 |
| 1.3 La roche-mère..... | 5 |
| 1.4 Le relief et l'hydrographie..... | 5 |
| 1.5 La végétation..... | 5 |
| <u>Deuxième partie : LES SOLS</u> | |
| Chapitre 2 Méthode d'étude..... | 7 |
| Chapitre 3 Description des sols..... | 8 |
| Sols peu évolués d'apports colluviaux modaux..... | 9 |
| " " " " " hydromorphes..... | 10 |
| " " " " " indurés | 13 |
| Sols ferrallitiques typiques modaux..... | 15 |
| " " " appauvris..... | 17 |
| " " " indurés..... | 19 |
| " " " rajeunis..... | 21 |
| " " appauvris modaux..... | 23 |
| " " " indurés..... | 25 |
| " " remaniés modaux..... | 27 |
| " " " appauvris..... | 29 |
| " " " indurés..... | 31 |
| " " " rajeunis..... | 33 |
| " " " avec recouvrements..... | 35 |
| " " rajeunis remaniés..... | 37 |
| Unités cartographiques..... | 39 |
| <u>Troisième partie : LES APTITUDES</u> | |
| Chapitre 4 Classification des terres..... | 40 |

RESUME DES CONCLUSIONS ET RECOMMANDATIONS

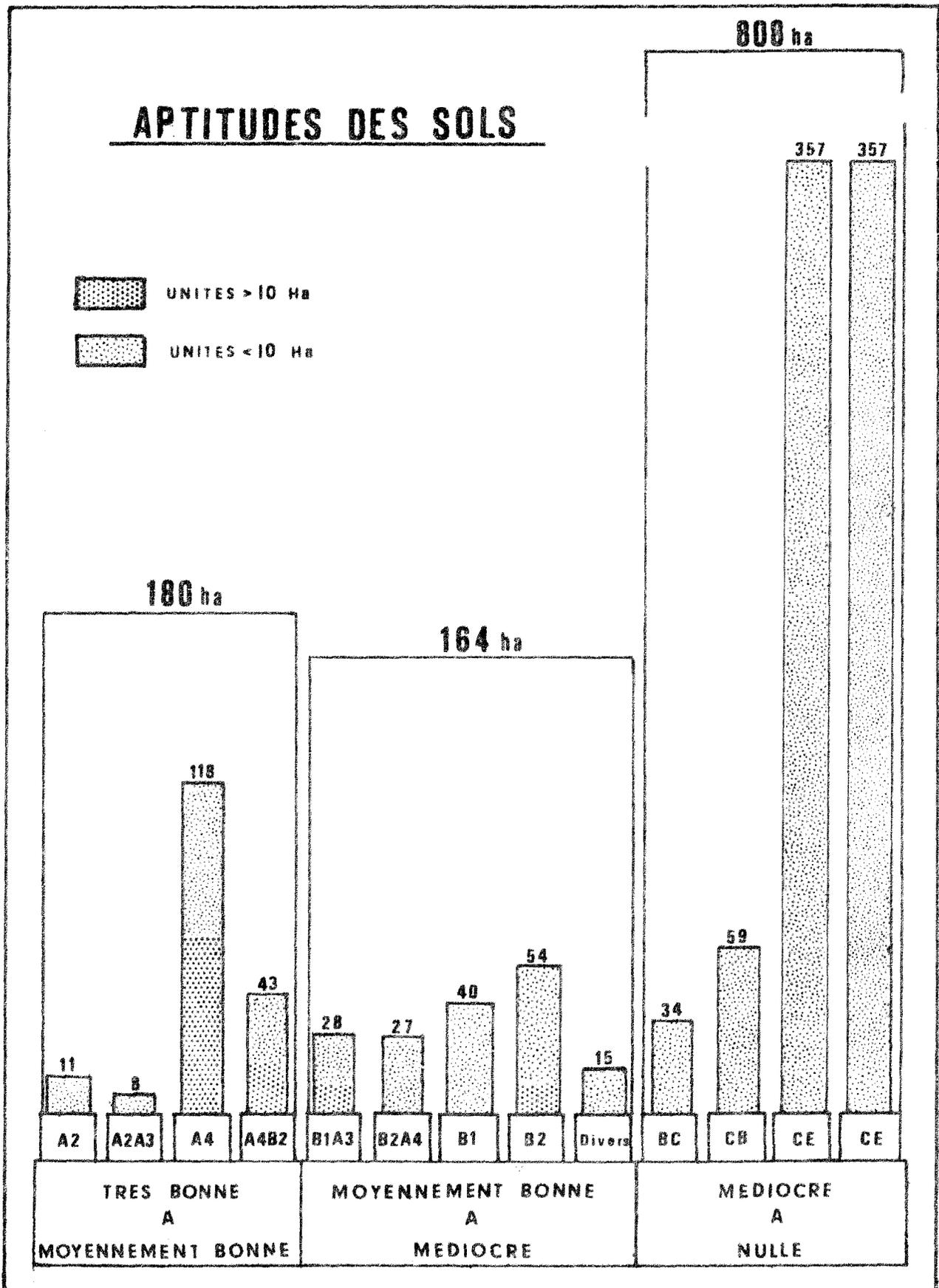
A la demande du chef de secteur de Yamoussoukro, le 16-11-72 l'équipe pédologique de l'A.V.B., a commencé une étude détaillée au 1/10.000 sur un ensemble de cinq blocs situés aux alentours du nouveau site de Koriakro, ayant une superficie totale de 1280 km. Cette étude a eu pour but l'identification des surfaces où se justifie l'implantation de blocs culturels pour le nouveau village. Elle a pu permettre de repérer quinze sous-groupes de sols d'intérêt agricole variable, distribués sur des positions physiographiques différentes. Par la même occasion, ces sous-groupes de sols ont été cartographiés en unités suffisamment homogènes, étant donné que la densité des profils était de un profil par hectare. En synthèse on peut dire que :

- Sur les pentes inférieures sont présents des sols d'une fertilité très faible à cause de leur texture grossière et, par conséquent, par leur capacité de rétention pour l'eau très médiocre. Ils appartiennent aux sous-groupes des sols peu évolués d'apport colluvial modal, hydromorphe et induré.
- Sur les plateaux, les pentes supérieures et les pentes moyennes se répartissent inégalement treize sous-groupes de sols ferrallitiques : typiques modaux, typiques appauvris, typiques indurés, typiques rajeunis, appauvris modaux, appauvris indurés, remaniés modaux, remaniés appauvris, remaniés indurés, remaniés rajeunis, remaniés avec recouvrement, rajeunis remaniés.

Leur aptitude dans la plus grande partie des cas, varie de médiocre à très faible, à cause des limitations permanentes très sévères, liées surtout à la nature du sol (texture, éléments grossiers, profondeur).

Seulement dans certaines superficies plus réduites, il existe des possibilités pour les cultures annuelles mécanisées.

Dans le cas des sols les meilleurs, dans la zone étudiée, on prévoit que de bons rendements pourront être maintenus seulement par une importante application d'engrais et, en absence d'irrigation par un choix judicieux des périodes culturales. En outre, s'il est possible, l'application d'amendement organique serait souhaitable pour améliorer les propriétés physiques des sols.



PREMIERE PARTIE

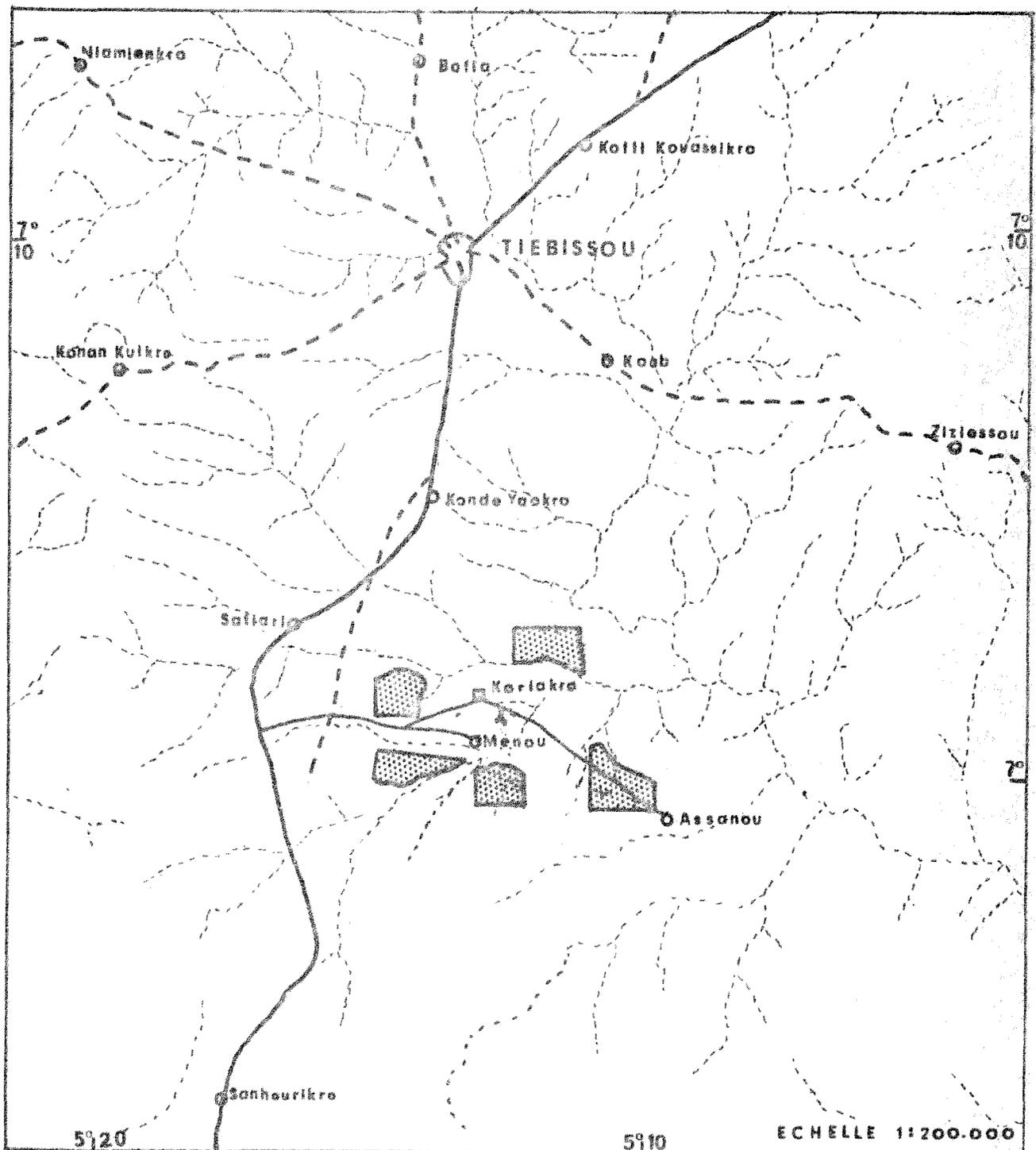
LE MILIEU NATUREL

Chapitre 1 DESCRIPTION DE LA ZONE

1.1 Localisation de la zone

Le nouveau site de Koriakro se trouve à 14 Km au Sud de Tiébissou. On y accède par une route secondaire tracée par l'A.V.B. qui part de la route goudronnée Tiébissou Yamoussoukro, à la hauteur du nouveau village de Menou.

Les cinq blocs étudiés sont situés tous autour du nouveau site à des distances variant de 2 à 4 Kms.



1.2 Le climat

Le climat général de la zone, comme il est bien connu, correspond au type baouléen caractérisé par :

- une première saison des pluies de Mars à Juin
- un ralentissement des précipitations de Juillet à Août
- une seconde saison des pluies de Septembre à Octobre
- une saison sèche très marquée de Novembre à Février

Précipitation mensuelle mesurée à Tiébissou jusqu'en 1967 (plus que 10 ans d'observation).

| J | F | M | A | M | J | J | A | S | O | N | D | Total |
|------|------|-------|-------|-------|-------|------|------|-------|-------|------|------|--------|
| 18,9 | 61,3 | 116,9 | 145,2 | 139,6 | 167,4 | 87,1 | 60,6 | 126,4 | 122,6 | 44,5 | 29,1 | 1119,6 |

Précipitation mensuelle mesurée à Tiébissou en 1971

| J | F | M | A | M | J | J | A | S | O | N | D | Total |
|------|------|-------|------|-------|-------|------|------|-------|-------|-----|------|--------|
| 24,5 | 48,8 | 242,2 | 79,5 | 182,0 | 171,6 | 90,1 | 62,5 | 113,4 | 141,0 | 3,0 | 18,5 | 1178,0 |

Le jour des pluies varie de 7 à 14 par mois dans les saisons pluvieuses. Au début de la saison des pluies, les chutes d'eau ont une courte durée et une forte intensité (tornades). Au contraire, au milieu de la saison des pluies et plus particulièrement dans la seconde, les pluies sont fines et continues pour plusieurs heures (pluies de mousson).

L'évapotranspiration potentielle calculée avec la formule de TURC par Monsieur Eldin (ORSTOM) pour la région où notre zone est située serait la suivante :

Evapotranspiration potentielle (mm/mois)

| J | F | M | A | M | J | J | A | S | O | N | D | Total |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|----|-----|-----|-----|-----|-------|
| 130 | 140 | 135 | 147 | 138 | 108 | 92 | 87 | 109 | 128 | 125 | 121 | 1478 |

1.3 Roche-mère

Le substratum sur lequel se sont développés les sols de Koriakro semble être essentiellement granitique, ce qui justifie aussi la nature généralement sableuse du sol. Dans quelques profils on a pu observer la présence d'éléments de roche très altérée de nature probablement granitique.

1.4 Relief et hydrographie

La zone étudiée se caractérise par un relief faiblement ondulé, avec de vastes plateaux, des longs versants avec pente peu accentuée variant de 2 à 4%, et bas-fonds avec une largeur importante.

L'hydrographie de la zone est marquée par un réseau dendritique qui reflète le paysage granitique. Les principaux marigots qui parfois limitent les blocs sont le N'Dabo, l'Erokman et le Zuéokro qui constitue le collecteur principal et qui conflue sur le Kan.

L'écoulement de l'eau procède donc de l'Ouest vers l'Est. Au cours de l'étude, en Novembre 1972, les principaux marigots présentaient un écoulement très modeste.

1.5 La végétation

La végétation qui caractérise les blocs étudiés est constituée par:

- reclus forestiers peu à bien développés, situés normalement sur plateaux, avec quelque plantation de café.

- savane arborée, avec rares plantations de cultures vivrières, située en général sur les pentes supérieures et moyennes

- savanes arbustives et herbeuses, qui dominent les pentes inférieures, et qui en partie, deviennent marécageuses pendant la saison des pluies.

- forêts galeries denses et bien développées qui longent les marigots. Sur la carte pédologique sont données les limites des différents types de végétation que nous avons déterminés par la photo interprétation et vérifiés par les carnets des boussoliers.

DEUXIEME PARTIE

LES SOLS

Chapitre 2 METHODE D'ETUDE

Avant d'intervenir sur le terrain, toutes les opérations ont été précédées par une photo interprétation préliminaire des photos aériennes au 1/20.000, pour établir les réseaux de layonnage d'une façon convenable, c'est à-dire pour suivre le plus possible les toposéquences des sols.

Après cela, est intervenu l'équipe des boussoliers pour l'ouverture des layons et le creusement des fosses. Enfin, huit brigades de prospection sont intervenues pour décrire les profils, suivant les normes recommandées dans les "Directives pour la description des sols" publiée par la FAO en 1968, et en utilisant les fiches mises au point par le Projet. Pour la classification des sols nous avons utilisé celle de l'ORSTOM.

La superficie étudiée a été de 1280 ha divisé en cinq blocs. Dans l'ensemble, cent quatorze mille huit cent trente cinq mètres (135.285 m) de layon ont été tracés le long desquels 1131 profils ont été décrits.

Une fois terminées les opérations sur le terrain, après un contrôle de la classification faite en travail de groupe, on a reporté les données obtenues sur chaque profil sur une carte de layonnage. La base de cette carte de layonnage a été préparée avec les données du layonnage même et avec l'ampliation de la photo interprétation en utilisant un appareil Aero-Sketchmaster. On a ainsi préparé une deuxième carte pédologique où les unités cartographiques sont normalement les phases des sous-groupes des sols. En fin, sur la base de la carte pédologique on a dressé une carte interprétative d'aptitude suivante les normes utilisés par l'AVB. Ce rapport constitue un document de travail qui sera complété pour les éléments analytiques, lorsque notre laboratoire sera mis en marche et lorsqu'il sera possible d'analyser les échantillons déjà prélevés.

Chapitre 3 DESCRIPTION DES SOLS

En tout, 15 sous-groupes de sols ont été décrits

- 3 dans les sols peu évolués d'apport,
- 12 dans les sols ferrallitiques

a) Sols peu Evolués

1. Sol peu évolué d'apport colluvial modal
2. Sol peu évolué d'apport colluvial hydromorphe
3. Sol peu évolué d'apport colluvial induré

b) Sols ferrallitiques

4. Sol ferrallitique typique modal
5. Sol ferrallitique typique appauvri
6. Sol ferrallitique typique induré
7. Sol ferrallitique typique rajeuni
8. Sol ferrallitique appauvri modal
9. Sol ferrallitique appauvri induré
10. Sol ferrallitique remanié modal
11. Sol ferrallitique remanié appauvri
12. Sol ferrallitique remanié induré
13. Sol ferrallitique remanié rajeuni
14. Sol ferrallitique remanié avec recouvrement
15. Sol ferrallitique rajeuni remanié.

2.7 SOLS PEU EVOLUES D'APPORTS COLLUVIAUX MODAUX

Situés sur pentes inférieures (2-5%), avec drainage excessif à légèrement excessif. Sol profond, brun, à brun jaunâtre clair ou brun fort, sableux moyen ou grossier dans tout le profil, non gravillonnaire, non ou peu structuré, nombreux pores fins à très fins, friable à très friable.

Profil n° 300 du layon 1 bloc II, décrit par l'assistant pédologue Gboko et l'aide pédologue Eugène le 21/11/72, situé sur pente inférieure (4%), dans une savane arborée.

| <u>Horizon</u> | <u>cm</u> | |
|----------------|-----------|---|
| A11 | 0-15 | Brun grisâtre très foncé en humide (10 YR 3/2), sableux moyen, faiblement structuré en éléments moyens grossiers granulaires, nombreux pores très fins, friable en sec d'assez nombreuses racines grossières, moyennes et très fines. Réaction faiblement acide (pH 6,0). Limite claire. |
| A12 | 15-44 | Brun foncé en humide (10 YR 4/3), sableux à sableux peu argileux, peu structuré en éléments moyens grossiers polyédriques angulaires, nombreux pores très fins, friable en sec, peu nombreuses racines très fines. Réaction fortement acide (pH 5,0). Limite graduelle. |
| A3 | 44-92 | Brun jaunâtre en humide (10 YR 5/6), tacheté de rouge jaunâtre (5 YR 4/8), sableux à sableux peu argileux, faible structure en éléments grossiers polyédriques angulaires, nombreux pores très fins, friable en sec, peu nombreuses racines très fines. Réaction moyennement acide (pH 5,5). Limite claire. |

C 92-110 Jaune brunâtre (10 YR 6/6) en humide, sableux moyen, faiblement structuré en éléments moyens polyédriques subangulaires, nombreux pores très fins, friable en sec, peu nombreuses racines très fines. Réaction moyennement acide (pH 5,5).

CONCLUSION

La couverture végétale est constituée de savane arbustive ou arborée ou de forêts galeries. Ces sols sont distribués un peu partout dans la zone étudiée, et situés sur positions physiographiques caractéristiques. Ils ne portent pas de cultures et pour l'ensemble de leurs caractéristiques défavorables ils sont à déconseiller aussi pour les cultures annuelles peu exigeantes.

2.8 SOLS PEU EVOLUES D'APPORTS COLLUVIAUX HYDROMORPHES

Situés sur pentes inférieures (2-5%), avec un drainage imparfait. Sol moyennement profond à profond, brun foncé à brun jaunâtre clair, généralement sableux, non gravillonnaire, non ou peu structuré, nombreux pores fins à très fins. Réaction moyennement acide.

Profil n° 100 du layon 7 bloc II, décrit par expert BRUIN et l'assistant pédologue Yéo le 21/11/72, situé sur bas-fonds dans la lisière d'une forêt galerie avec une pente comprise entre 0-2%.

| <u>Horizon</u> | <u>cm</u> | |
|----------------|-----------|---|
| A11 | 0-12 | Brun grisâtre foncé en humide (10 YR 4/2), sable fin, structure faible en éléments fins, polyédriques subangulaires, nombreux pores fins à très fins, friable en humide. Nombreuses racines, moyennes, fines à très fines. Limite claire. |
| A12 | 12-30 | Gris brunâtre clair en humide (10 YR 6/2), sableux moyen, structure faible en éléments fins, polyédriques subangulaires nombreux pores fins à très fins, friable en humide, assez nombreuses racines moyennes à très fines. Limite graduelle. |
| AC | 30-78 | Brun très pâle en humide (10 YR 7/3), tacheté de brun jaunâtre (10 YR 5/6), sableux moyen, non structuré, peu nombreux pores, fins à très fins, friable en humide. Racines fines à très fines. Limite graduelle. |
| C | 78-100 | Brun pâle en humide (10 YR 6/3), sableux moyen, non structuré, peu nombreux pores fins à très fins, friable en mouillé. Racines fines à très fines peu nombreuses. |

CONCLUSION

Se rencontrant dans les forêts galeries situées sur les bas de pentes, ces sols occupent une importante zone par leur étendue. (leur utilisation actuelle est nulle). En effet, surtout à cause de leur texture grossière, ces sols ont une aptitude médiocre à très faible pour les cultures annuelles, donc leur utilisation est nettement à déconseiller.

2.11 SOLS PEU EVOLUES D'APPORTS COLLUVIAUX INDURES

Situés sur pentes moyennes et pentes inférieures (2-4%), avec drainage variable de normal excessif. Sol moyennement profond à profond, brun jaunâtre ou brun jaunâtre clair, sableux non gravillonnaire à très gravillonnaire, avec cuirasse ou carapace en profondeur variable, structure non ou peu développée, nombreux pores fins à très fins, friable à sec.

Profil n° 200 du layon 11 bloc II, décrit par l'assistant Gboko Laurent et l'aide pédologue Eugène, le 22/11/72, situé sur pente inférieure (3%) dans une savane arborée.

| <u>Horizon</u> | <u>cm</u> | |
|----------------|-----------|--|
| A11 | 0-12 | Brun foncé en humide (10 YR 3/3), sableux, structure faible en éléments fins, moyens granulaires, nombreux pores très fins, friable en sec. Assez nombreuses racines fines très fines. Réaction moyennement acide (pH 6,0). Limite graduelle. |
| A12 | 12-36 | Brun foncé en humide (10 YR 4/3), sable moyen, très faible structure en éléments moyens polyédriques angulaires, nombreux pores très fins, friable en sec. Assez nombreuses racines moyennes, grossières et très fines. Réaction acide (pH 5,5). Limite graduelle. |
| A3 | 36-62 | Brun jaunâtre en humide (1P YR 5/8), sable grossier, élémentaire, nombreux pores très fins, friable en humide, assez nombreuses racines grossières, moyennes, en fines. Réaction très fortement acide (pH 5,0). Limite claire. |
| C | 62-75 | Brun jaunâtre en humide (10 YR 5/8), sableux grossier, avec plus de 50% de concrétions ferrugineuses élémentaire, nombreux pores très fins, friable en sec. Peu nombreuses racines fines et très fines. Réaction moyennement acide (pH 6,0). Limite abrupte. |

CONCLUSION

Ces sols répandus dans la savane arbustive ou arborée, sont actuellement sans utilisation culturale. A cause de leur texture grossière, ces sols ont une aptitude médiocre et limité aux cultures annuelles peu exigeantes.

6.1 SOLS FERRALLITIQUES TYPIQUES MODAUX

Situés sur plateaux et sur pentes supérieures et moyennes (2-4%), avec un drainage normal. Sol profond, brun rougeâtre foncé à rouge jaunâtre, sableux peu argileux à sable-argileux en surface, argile-sableux ou argileux en profondeur, non gravillonnaire dans tout le profil, faiblement à moyennement structuré, polyédrique subangulaire ou granulaire en surface, polyédrique angulaire en profondeur, assez nombreux à nombreux pores fins à très fins, friable. Légèrement acide en surface à très fortement acide en profondeur.

Profil n° 700 m du layon 4 bloc IV, décrit par l'aide pédologue Anatole le 6/12/72, situé sur rebord de plateau (2-3%), dans une savane arborée. Profil échantillonné.

| <u>Horizon</u> | <u>cm</u> | |
|----------------|-----------|--|
| A1 | 0-20 | Brun grisâtre très foncé en humide (10 YR 3/2), sable peu argileux à sable argileux, structure moyenne en éléments moyens, à grossiers polyédriques subangulaires, nombreux pores très fins, friable en sec. Assez nombreuses racines moyennes, fines à très fines. Réaction légèrement acide (pH 6,5). Limite claire. |
| B1 | 20-44 | Brun foncé en humide (7,5 YR 3/2), argileux, structure faible en éléments grossiers polyédriques angulaires, assez nombreux pores très fins, dur en sec. Assez nombreuses racines très fines. Réaction moyennement acide (pH 6,0). Limite claire. |
| B21 | 44-75 | Rouge jaunâtre en humide (5 YR 4/6), argileux, structure faible en éléments moyens et grossiers, polyédriques angulaires, nombreux pores fins très fins, friable en sec. Assez nombreuses racines très fines. Réaction moyennement acide (pH 5,8). Limite graduelle. |

B22 75-114 Rouge jaunâtre en humide (5 YR 5/8), argileux, faible structure en éléments fins, moyens et grossiers, polyédriques angulaires, nombreux pores très fins, friable en humide. Assez nombreuses racines, très fines. Réaction neutre.

CONCLUSION

Ils sont peu représentés et se trouvent dans les savanes arbus- tives ou arborées et dans les recrûs. Ils sont utilisés dans cette zone sur- tout pour les plantations de café dans les recrûs, et très peu pour les champs vivriers. La profondeur suffisante de ces sols, leur bonne texture jouant un rôle important dans la capacité de rétention de l'eau et l'absence d'éléments grossiers, leur donnent une aptitude bonne à très bonne pour les cultures annuelles exigeantes.

6.2 SOLS FERALLITIQUES TYPIQUES APPAUVRIS

Situés sur plateaux, pentes supérieures et surtout sur pentes moyennes (0-4%), avec drainage normal. Sol profond, brun fort à rouge jaunâtre, sableux en profondeur, non gravillonnaire, faiblement structuré, nombreux pores fins à très fins, friable en humide. Réaction faiblement acide en surface à très fortement acide en profondeur.

Profil n° 500 du layon 12 bloc IV, décrit le 12/12/72 par le Dr. CARUCCI et les assistants N'Dri et Niamien, situé sur plateau (0-2%), dans une savane arborée avec une pente de 0-2%. Profil échantillonné.

| <u>Horizon</u> | <u>cm</u> | |
|----------------|-----------|---|
| A11 | 0- 8 | Noir en humide (10 YR 2/1), sable moyen, structure moyenne en éléments moyens grossiers granulaires, nombreux pores très fins, friable en sec. Racines nombreuses, très fines. Réaction neutre (pH 7,0). Limite claire. |
| A12 | 8-26 | Gris très foncé en humide (10 YR 3/1), sable moyen, faible structure en éléments fins moyens polyédriques angulaires nombreux pores très fins, légèrement dur en sec. Racines assez nombreuses très fines. Réaction moyennement acide (pH 6,0). Limite graduelle. |
| A3 | 26-44 | Brun foncé en humide (10 YR 3/3), sable peu argiloux, structure faible en éléments moyens polyédriques angulaires, nombreux pores très fins, légèrement dur en sec. Racines assez nombreuses, très fines. Réaction moyennement acide (pH 5,5). Limite graduelle. |

- B21 44-80 Rouge jaunâtre en humide (5 YR 4/6), sable argileux à argile sableux, structure faible en éléments moyens grossiers polyédriques angulaires, nombreux pores très fins, friable en humide. Racines assez nombreuses, très fines. Réaction très fortement acide (pH 5,0). Limite graduelle.
- B22 80-118 Rouge jaunâtre en humide (5 YR 5/8), argile sableux, structure faible en éléments moyens grossiers polyédriques angulaires, assez nombreux pores très fins, friable en humide, sans racine. Réaction très fortement acide (pH 4,5).

CONCLUSION

La couverture végétale est constituée de savane arbustive ou arborée. La terre n'est pas utilisée actuellement pour les cultures. La texture grossière en surface constitue la seule limitation importante. Mais à part cela, la bonne profondeur de ces sols, leur perméabilité et leur capacité de rétention pour l'eau qui s'élève dans les horizons inférieurs et l'absence des éléments grossiers, font qu'ils présentent une aptitude moyennement bonne pour les cultures annuelles exigeantes. Un dosage attentif d'engrais et si possible, l'application de matière organique (engrais verts?) serait la condition pour de bons rendements.

6.3 SOLS FERRALLITIQUES TYPIQUES INDURES

Situés surtout sur pentes supérieures et pentes moyennes, et parfois sur plateaux, avec drainage normal. Sol moyennement profond à profond, brun fort à rouge jaunâtre, sable peu argileux en surface à argilo-sableux ou argileux en profondeur, non gravillonnaire dans tout le profil. Faiblement structuré, nombreux pores fins à très fins, friable. La réaction varie de neutre à légèrement acide en surface à fortement acide en profondeur.

Profil n° 725 m du layon 1, bloc II, décrit par l'assistant pédologue Gboko Laurent et l'aide pédologue N'Guessan Eugène le 21/11/72, situé sur pente moyenne (3-4%), dans une savane arbustive. Profil échantillonnée.

| <u>Horizon</u> | <u>cm</u> | |
|----------------|-----------|---|
| A1 | 0-15 | Brun grisâtre très foncé en humide (10 YR 3/2), sableux peu argileux, structure faible en éléments moyens grossiers granulaires, nombreux pores très fins, légèrement dur en sec. Racines assez nombreuses, grossières à très fines. Limite claire. |
| A3 | 15-32 | Brun rougeâtre foncé en humide (5 YR 3/2), sable-argileux, faible structure en éléments moyens polyédriques angulaires, assez nombreux pores très fins, légèrement dur en sec. Racines rares et fines. Limite claire. |
| B1 | 32-58 | Rouge jaunâtre en humide (5 YR 5/6), argilo-sableux, structure faible en éléments moyens polyédriques angulaires, assez nombreux pores très fins, friable en humide. Racines rares et fines. Limite graduelle. |

B2 58-82 Rouge jaunâtre en humide (5 YR 5/8), argilo-juste à argileux, structure faible en éléments moyens polyédriques angulaires, nombreux pores très fins, friable en humide. Racines fines et rares. Limite abrupte irrégulière avec une carapace.

CONCLUSION

Ils sont rares répartis dans la savane et dans le recrû, et parfois utilisés pour cultiver du manioc. L'induration en profondeur constitue une limitation légère. À part ça, ces sols présentent un ensemble de caractéristiques physiques et hydrodynamiques favorables. C'est-à-dire une texture moyennement fine, une perméabilité modérée, une bonne capacité de rétention pour l'eau et les éléments nutritifs par conséquent leur aptitude vis-à-vis des cultures annuelles exigeantes sera moyennement bonne à bonne.

6.5 SOLS FERRALLITIQUES TYPIQUES RAJEUNIS

Situés sur plateaux et pentes moyennes (0-5%), avec un drainage normal. Sol profond, brun à jaune rougeâtre, sableux peu argileux en surface à argilo-limono-sableux en profondeur, non gravillonneux, altéré en profondeur, mais avec évidence des matériaux originelles très faiblement structuré, nombreux pores fins à très fins, friable en sec.

Profil n° 1000 du layon 14, bloc IV, décrit le 12/12/72, par l'aide pédologue Pierre, situé sur pente moyenne (5%), dans une savane arborée.

| <u>Horizon</u> | <u>cm</u> | |
|----------------|-----------|---|
| A1 | 0-15 | Brun foncé en humide (10 YR 3/3), sable peu argileux, moyennement structuré en éléments fins et moyens granulaires, nombreux pores très fins, friable en sec. Nombreuses racines fines à très fines. Limite claire. |
| B1 | 15-31 | Brun en humide (7,5 YR 5/2), argilo-sableux moyennement structuré en éléments grossiers polyédriques angulaires, nombreux pores très fins, légèrement dur en sec. Racines rares et très fines. Limite claire. |
| B21 | 31-60 | Brun fort en humide (7,5 YR 5/6), argilo-sableux à argileux, moyennement structuré en éléments moyens grossiers polyédriques angulaires, nombreux pores moyens, fins et très fins, friable en sec. Racines rares et très fines. Limite graduelle. |

| | | |
|------|--------|---|
| B22 | 60-94 | Jaune rougeâtre en humide (7,5 YR 6/6), argilo-limoneux, avec quelques noyaux d'altération, faible structure en éléments moyens polyédriques subangulaires, nombreux pores fins à très fins, friable en humide. Racines très fines et rares. Limite claire. |
| B3/C | 94-130 | Jaune rougeâtre en humide (7,5 YR 6/6), limono-argilo-sableux, avec nombreux noyaux d'altération, structure faible en éléments moyens grossiers polyédriques subangulaires, nombreux pores fins très fins, friable en humide. Racines rares et très fines. |

CONCLUSION

Ces sols sont rares dans la zone étudiée. Ils se répartissent dans la savane arborée ou dans le recrû médiocre sans être occupés par des cultures. Les fragments de roche-mère altérée ne sont pas un facteur limitant et, pour l'ensemble de leurs caractéristiques, ces sols ont une bonne aptitude pour les cultures annuelles exigeantes.

6.6. SOLS FERRALLITIQUES APPAUVRIS MODAUX

Répendus sur toutes les pentes (2-4%), avec un drainage variable normal à légèrement excessif. Sol profond, brun fort, sableux à sableux argileux, non gravillonnaire, peu structuré, nombreux pores fins à très fins, friable. Réaction légèrement acide en surface à moyennement acide en profondeur.

Profil n° 500 du layon 9, bloc III, décrit par l'assistant pédologue Gboko Laurent et l'aide pédologue N'Guessan Eugène le 16/11/72, situé sur pente moyenne 4% dans une savane arbustive.

| <u>Horizon</u> | <u>cm</u> | |
|----------------|-----------|--|
| | 0-15 | Brun foncé en humide (7,5 YR 3/2), sable moyen, structure faible en éléments moyens polyédriques subangulaires, nombreux pores très fins, friable en sec. Nombreuses racines fines et très fines. Réaction moyennement acide (pH 6,0). Limite graduelle. |
| | 15-34 | Brun foncé à brun en humide (7,5 YR 4/4), sable peu argileux, structure faible en éléments moyens polyédriques angulaires, nombreux pores très fins, dur en sec. Racines rares. Réaction moyennement acide. Limite graduelle. |
| | 34-72 | Brun fort en humide (7,5 YR 5/6), sable argileux, structure faible en éléments moyens polyédriques angulaires, nombreux pores très fins, dur en sec. Rares racines. Réaction très fortement acide (pH 5,0). Limite graduelle. |

72-100 Brun fort en humide (7,5 YR 5/6), sablo argileux, faible structure en éléments moyens, grossiers polyédriques angulaires, nombreux pores très fins, friable en humide. Réaction très fortement acide (pH 5;0).

CONCLUSION

La végétation est constituée de savane arbustive, arborée et rarement de recrû. L'occupation par les cultures est rare. La bonne profondeur la texture quoique grossière en surface et légère en profondeur, l'absence d'éléments grossiers, confèrent à ces sols appauvris sous-groupe modal une aptitude moyennement bonne pour les cultures annuelles exigeantes.

6.7 SOLS FERRALLITIQUES APPAUVRIS INDURES

Situés sur plateaux, pentes supérieures et pentes moyennes (2-4%) avec drainage normal. Sol en général moyennement profond brun fort à jaune rougeâtre, sableux en surface sable argileux en profondeur, en général non gravillonnaire, avec cuirasse ou carapace entre 50 à 120 cm ; faiblement structuré, nombreux pores fins à très fins, friable. Réaction légèrement acide en surface à fortement acide en profondeur.

Profil n° 500 du layon 6, bloc V, décrit par l'aide pédologue Sidibé, le 29/11/72, situé sur un plateau dans un recrû moyennement développé, avec une pente de 0-1%. Profil échantillonné.

| <u>Horizon</u> | <u>cm</u> | |
|----------------|-----------|--|
| A11 | 0-20 | Gris très foncé en humide (10 YR 3/1), sable peu argileux, faible à moyennement structure en éléments moyens grossiers polyédriques subangulaires, nombreux pores très fins, friable en sec. Racines nombreuses grossières moyennes fines à très fines. Limite claire. |
| A12 | 20-41 | Brun foncé en humide (7,5 YR 4/2), sable moyen, structure faible en éléments moyens grossiers polyédriques angulaires, nombreux pores fins très fins, friable en sec. Racines nombreuses grossières moyennes fines à très fines. Limite claire. |
| A3 | 41-66 | Brun en humide (7,5 YR 5/4), sable peu argileux, avec 2% de concrétions ferrugineuses, structure faible en éléments moyens grossiers polyédriques angulaires, nombreux pores fins très fins, friable en humide. Racines rares. Limite graduelle. |
| B1 | 66-106 | Rouge jaunâtre en humide (5 YR 4/8), sableux avec du sable grossier très abondant, avec quelques concrétions ferrugineuses, |

faible structure en éléments moyens grossiers polyédriques subangulaires, nombreux pores fins et très fins, friable en humide. Limite abrupte et irrégulière avec une cuirasse.

CONCLUSION

Ces sols occupent une grande superficie de la savane arbustive tandis qu'ils sont moins fréquents dans les recrûs. Ils manquent de culture. Leur limitation principal est donnée par la texture grossière, donc pour leur faible pouvoir de rétention. On peut attribuer à ces sols une aptitude médiocre vis-à-vis des cultures annuelles exigeantes.

6.11 SOLS FERRALLITIQUES REMANIES MODAUX

Situés sur plateaux et pentes supérieures (2-4%), avec un drainage normal. Sol moyennement profond à profond, brun rougeâtre foncé à rouge jaunâtre ou rouge foncé, sableux en surface à argileux ou argilo-limoneux en profondeur, gravillonnaire à très gravillonnaire, peu à moyennement structuré, granulaire ou polyédrique subangulaire en surface à polyédrique angulaire en profondeur, nombreux pores. Réaction neutre à légèrement acide en surface, très fortement **acide** en profondeur.

Profil n° 700 du layon 14, bloc II, décrit par l'assistant pédologue Bakayoko et l'aide pédologue Anatole le 22/11/72, situé sur un plateau (0-2%), dans une savane arbustive.

| <u>Horizon</u> | <u>cm</u> | |
|----------------|-----------|---|
| A1 | 0-17 | Brun foncé en humide (7,5 YR 3/2), sable peu argileux, structure faible en éléments moyens grossiers polyédriques angulaires, nombreux pores fins et très fins, friable en sec. Racines nombreuses fines et très fines. Réaction légèrement acide (pH 6,2). Limite claire. |
| A3 | 16-32 | Brun foncé en humide (8,5 YR 4/4), sablo-argileux, avec sable grossier, structure faible en éléments moyens polyédriques angulaires, nombreux pores fins à très fins, friable en sec. Racines nombreuses fines à très fines. Réaction fortement acide (pH 5,5). Limite claire. |
| B21 | 32-53 | Brun fort en humide (7,5 YR 5/6), argilo-sableux, avec 40% de graviers de quartz et ferrugineux, structure faible en éléments moyens polyédriques angulaires, nombreux pores fins à très fins, friable en humide. Racines fréquentes fines et très fines. Réaction très fortement acide (pH 5,0). Limite graduelle. |

B22 53-75 Brun fort en humide (7,5 YR 5/8), argilo-sableux, avec 10% de gravillons de quartz et ferrugineux, structure faible en éléments moyens fins polyédriques angulaires, nombreux pores, très fins, friable en humide. Racines fréquentes fines et très fines. Réaction très fortement acide (pH 4,8).

CONCLUSION

Ils couvrent une grande superficie de la zone où la végétation varie de la savane arbustive au recrû moyennement développé. Dans les recrûs l'occupation principale est donnée par les plantations de café, tandis que les champs vivriers sont plutôt situés dans les savanes. La limitation la plus importante dans ces sols est donnée par la présence d'éléments grossiers, souvent tout près de la surface. Le contenu d'éléments grossiers et leurs dimensions varient considérablement, par conséquence l'aptitude est aussi variable. Dans les phases moins gravillonnaires on peut prévoir une aptitude moyennement bonne pour les cultures annuelles exigeantes.

6.12 SOLS FERRALLITIQUES REMANIES APPAUVRIS (facies induré)

Situés principalement sur pentes moyennes (2-4%), avec un drainage normal. Sol moyennement profond à profond, rouge jaunâtre, sableux en surface à sablo-rgileux en profondeur, gravillonnaire à très gravillonnaire faiblement structuré, assez nombreux à nombreux pores très fins, friable en sec. Légèrement acide en surface à fortement acide en profondeur.

Profil n° 300 m du layon 5, bloc I, décrit par l'assistant pédologue Gboko et l'aide pédologue N'Guessan le 24/11/72, situé sur une pente moyenne (3%), dans une savane arbustive.

| <u>Horizon</u> | <u>cm</u> | |
|----------------|-----------|--|
| A11 | 0-19 | Brun rougeâtre foncé en humide (5 YR 3/4), sable moyen, structure faible en éléments grossiers granulaires, nombreux pores très fins, friable en sec. Racines assez nombreuses fines. Réaction très légèrement acide (pH 6,3). Limite graduelle. |
| A12 | 19-40 | Brun rougeâtre en humide (5 YR 4/3), sable moyen, avec 30% de concrétions ferrugineuses, structure faible en éléments moyens polyédriques angulaires, assez nombreux pores très fins, friable en sec. Racines assez nombreuses et fines. Réaction légèrement acide (pH 6,3). Limite graduelle. |
| A3 | 40-66 | Rouge jaunâtre en humide (5 YR 4/6), sable grossier, avec plus de 50% de concrétions ferrugineux, graviers et gravillons de quartz, structure faible en éléments moyens polyédriques angulaires, assez nombreux pores très fins, friable en sec. Réaction légèrement acide (pH 6,3). Limite graduelle. |

B1 66-86 Rouge jaunâtre en humide (5 YR 4/6), sableux, avec plus de 50% de concrétions ferrugineuses et quartzieuses et de graviers de quartz, structure faible en éléments moyens polyédriques subangulaires assez nombreux pores très fins, friable en sec. Réaction légèrement acide (pH 6,0).
Limite graduelle.

CONCLUSION

Ces sols sont répartis dans toute la zone avec différents types de végétation. L'utilisation de ces sols, peu fréquente, est limitée dans les recrus aux cultures vivrières. La combinaison d'une texture grossière avec un contenu important d'éléments grossiers constitue une limitation sévère.

Les éléments grossiers, qui constituent toujours un obstacle au développement normal des cultures et aux pratiques culturelles, dans ce cas réduisent encore plus la capacité de rétention du sol déjà faible étant donnée qu'il est sableux, et jouent un rôle particulier en accélérant l'évaporation de l'eau.

Pour l'ensemble des limitations que ces sols présentent, on considère que leurs aptitudes sont médiocre à très faible pour les cultures annuelles exigeantes.

6.13 SOLS FERRALLITIQUES REMANIES INDURES

Situés surtout sur pentes supérieures et moyennes (2-4%) avec drainage normal. Sol peu profond à moyennement profond, brun rougeâtre foncé à rouge jaunâtre, sable peu argileux en surface à argilo-sableux en profondeur, gravillonnaire à très gravillonnaire avec cuirasse entre 20 et 80 cm, peu structuré, nombreux pores très fins, friable en sec. Réaction légèrement acide en surface à fortement acide en profondeur.

Profil n° 100 du layon 10, bloc III, décrit le 17/11/72 par l'expert BRUIN et l'assistant Yéo Kanaga, situé sur une pente moyenne 2% dans une savane arbustive.

| <u>Horizon</u> | <u>cm</u> | |
|----------------|-----------|--|
| A1 | 0-16 | Brun foncé en humide (7,5 YR 3/2), sable-peu argileux, faible structure en éléments fins et moyens polyédriques subangulaires, assez nombreux pores fins et très fins, dur en sec. Nombreuses racines moyennes fines et très fines. Limite claire. |
| B1 | 16-32 | Brun foncé en humide (7,5 YR 4/4), sable-argileux, faible structure en éléments fins et moyens polyédriques angulaires, assez nombreux pores moyens fins et très fins, dur en sec. Nombreuses racines très fines à moyennes. Limite claire. |
| | 32-45 | Brun foncé à brun en humide (7,5 YR 4/4), argilo-sableux, avec 30% de petites concrétions ferrugineuses, structure faible en éléments fins à moyens polyédriques angulaires, assez nombreux pores fins et très fins, dur en sec. Nombreuses racines très fines à moyennes. Limite abrupte irrégulière avec une cuirasse. |

CONCLUSION

Ils occupent une grande superficie de la zone et dans tous les types de végétation existante. Leur utilisation peu fréquente est limitée aux champs d'ignames. Compte tenu de la quantité d'éléments grossiers et de la profondeur de l'induration, l'aptitude varie de très faible à moyennement bonne pour les cultures annuelles exigeantes.

6.15 SOLS FERRALLITIQUES REMANIÉS RAJEUNIS

Situés sur plateaux, pentes supérieures et moyennes (2-4%), avec drainage normal. Sol profond, brun rougeâtre foncé à rouge jaunâtre ou rouge, sable argileux en surface à argileux limoneux en profondeur, gravillonnaire à très gravillonnaire avec des fragments de granite altéré en profondeur, faiblement structuré, nombreux pores fins à très fins, friable. Réaction neutre à fortement acide.

Profil n° 0 du layon 7, bloc III, décrit par Dr. Carucci, l'In. Bruin, les assistants pédologues Baba, N'Dri, Yéo et les aides pédologues Martin, Jérôme le 16/11/72, situé sur une pente moyenne (3%), dans un recrû bien développé. Profil échantillonné.

| <u>Horizon</u> | <u>cm</u> | |
|----------------|-----------|--|
| A1 | 0- 7 | <p style="text-align: center;">en</p> Rouge sombre humide (2,5 YR 3/2), sable peu argileux, avec 15% de gravillons ferrugineux et quelques graviers de quartz, structure faible en éléments fins et moyens granulaires, nombreux pores très fins, friable en sec. Racines nombreuses fines, moyennes et grossières. Réaction neutre (pH 6,8). Limite claire. |
| A3 | 7-23 | Brun rougeâtre foncé en humide (2,5 YR 3,5/4), sable argileux avec 40 à 50% de gravillons ferrugineux et quelques graviers de quartz, structure faible en éléments fins polyédriques angulaires, nombreux pores très fins, friable en sec. Racines nombreuses fines, moyennes et grossières. Réaction très fortement acide (pH 5,0). Limite graduelle. |

- B1 23-52 Rouge foncé en humide (2,5 YR 3/6), argilo-sabeux à argileux, avec plus de 50% de gravillons ferrugineux et de graviers de quartz, structure faible en éléments fins polyédriques angulaires, nombreux pores très fins, friable en humide. Racines assez nombreuses fines très fines. Réaction très fortement acide (pH 4,5). Limite graduelle.
- B2 52-87 Rouge en humide (2,5 YR 4/6), argileux avec 10 à 15% de concretion ferrugineuses, structure faible en éléments fins et moyens polyédriques angulaires, nombreux pores très fins, friable en humide. Racines très fines. Réaction très fortement acide (4,5). Limite graduelle.
- B3/C 87-120 Rouge en humide (2,5 YR 4/8); argilo-limono-sableux avec 20% de concretions ferrugineuses plus des fragments de roche-mère très altérée, structure faible en éléments fins polyédriques angulaires, nombreux pores très fins, friable en humide. Réaction extrêmement acide (pH 4,0).

CONCLUSION

La végétation de ces sols varie de la savane arbustive au recrû développé. Ils sont souvent occupés par des plantations de café dans le recrû, et par quelques rares champs vivriers. Leur limitation principal est donnée par les éléments grossiers. Comme dans le cas des remaniés modaux, l'importance de cette limitation sera variable suivant le contenu d'éléments grossiers et la texture.

6.16 SOLS FERRALLITIQUES REMANIES AVEC RECOUVREMENTS

Situés sur plateaux, et sur pentes supérieures moyennes (2-4%), avec un drainage normal. Sol profond, rouge jaunâtre, sable peu argileux en surface à argilo - sableux ou argileux en profondeur, gravillonnaire à partir de 40 cm au moins, peu à moyennement structuré, granulaire en surface à polyédrique angulaire en profondeur, nombreux pores très fins, friable en sec.

Profil n° 0 du layon 11, bloc III, décrit par l'aide pédologue Sidibé le 17/11/72, situé sur pente moyenne (3-4% dans un recré moyennement développé.

| <u>Horizon</u> | <u>cm</u> | |
|----------------|-----------|--|
| A1 | 0-20 | Brun rougeâtre en humide (5 YR 3/2), sableux, structure faible en éléments moyens grossiers polyédriques subangulaires, nombreux pores fins et très fins, friable en sec. Racines peu nombreuses moyennes fines à très fines. Limite claire. |
| B1 | 20-46 | Brun rougeâtre foncé en humide (5 YR 3/3), argilo - sableux avec 2-5% de concrétions ferrugineuses, faible structure en éléments moyens grossiers polyédriques subangulaires, nombreux pores fins et très fins friable en sec. Racines peu nombreuses. Limite graduelle. |
| B21 | 46-79 | Rouge jaunâtre en humide (5 YR 4/6), argileux, structure faible en éléments fins moyens polyédriques angulaires, nombreux pores très fins, friable en sec. Racines peu nombreuses. Limite claire. |

| | | |
|--------|--------|--|
| II B22 | 79-120 | Rouge jaunâtre en humide (5 YR 4/8), argileux limoneux avec 50% de concrétions ferrugineuses et un bloc de granite en altération, structure faible en éléments fins polyédriques angulaires, nombreux pores très fins, friable en sec. Racines peu nombreuses. |
|--------|--------|--|

CONCLUSION

La végétation varie de savane arbustive au recru moyennement développé, avec une certaine utilisation des terres pour des champs d'ignames et de manioc. La présence d'une couche non gravillonnaire et de texture moyennement fine, ayant une épaisseur importante, constitue un aspect très favorable de ces sols. En profondeur bien que gravillonnaires ces sols ont une texture moyennement fine à fine capable d'assurer une bonne capacité de rétention pour l'eau. Ils ont donc une aptitude nettement bonne pour les cultures annuelles exigeantes.

6.18 SOLS FERRALLITIQUES RAJEUNIS RÉMANIÉS

Situés sur plateaux, pentes supérieures et pentes moyennes (2-5%), avec un drainage normal. Sol profond, rouge à rouge jaunâtre, sable peu argileux à argilo-limoneux, gravillonnaire à très gravillonnaire, faiblement à moyennement structuré, polyédrique subangulaire en surface à polyédrique angulaire en profondeur, nombreux pores fins à très fins, friable. Réaction neutre en surface à fortement acide en profondeur.

Profil n° 800 du layon 17, bloc II, décrit par l'aide pédologue Boga Zephirin le 22/11/72 sur une pente moyenne (4%), dans un recré moyennement développé.

| <u>Horizon</u> | <u>cm</u> | |
|----------------|-----------|---|
| A1 | 0-18 | Gris rougeâtre foncé en humide (5 YR 4/2), argilo sableux structure moyenne en éléments moyens polyédriques subangulaires, nombreux pores très fins, légèrement dur en sec. Racines assez nombreuses moyennes, fines et très fines. Réaction fortement acide (pH 5,5). Limite claire. |
| A3 | 18-40 | Brun rougeâtre en humide (5 YR 4/4), argilo sableux, avec plus de 50% de gravillons ferrugineux et quartzeux plus graviers de quartz, structure faible en éléments fins polyédriques angulaires, assez nombreux pores très fins, friable en humide. Racines assez nombreuses très fines. Réaction fortement acide (pH 5,5). Limite graduelle. |
| B2 | 40-60 | Rouge en humide (2,5 YR 4/6), argilo-sableux à tendance argileux, avec 40% de gravillons ferrugineux et quartzeux plus des débris de roche-mère altérée, structure moyenne en éléments moyens polyédriques angulaires, assez nombreux pores très fins, friable en humide. Racines assez nombreuses très fines. Réaction très fortement acide (pH 5,0) Limite graduelle. |

B3 60-116 Rouge en humide (2,5 YR 4/6), limono-
argileux, avec des débris d'altération
de la roche-mère, structure moyenne en
éléments très fins polyédriques angulaires,
assez nombreux pores très fins, friable
en humide. Racines assez nombreuses très
fines. Réaction très fortement acide
(pH 4,5).

CONCLUSION

La végétation est constituée de savane arbustive ou arborée, de
recrûs médiocre, moyennement à bien développé. Quelques plantations de café
se trouvent dans les recrûs, tandis que les champs vivriers sont soit dans
les savanes soit dans les recrûs. La présence d'éléments grossiers confère
à ces sols une aptitude en général médiocre pour les cultures annuelles exi-
geantes.

UNITES CARTOGRAPHIQUES

Les unités cartographiques coïncident avec une unité taxonomique ou avec une phase de la même unité.

On a établi un certain nombre de phases concernant la profondeur limitée normalement par des cuirasses, la quantité d'éléments grossiers dans le profil et, enfin, des phases avec blocs de cuirasses en surface.

Profondeur

| | | | | | | |
|----|-----|-------|----|---|-----|----|
| | I | Entre | 0 | - | 20 | cm |
| | II | " | 20 | - | 40 | " |
| | III | " | 40 | - | 80 | " |
| IV | IV | " | 80 | - | 120 | " |

Eléments grossiers

| | | |
|---|----------------------------------|-----------------|
| a | Non ou peu gravillonnaire | (entre 0-50 cm) |
| b | <u>Non ou peu gravillonnaire</u> | (entre 0-20 cm) |
| | Gravillonnaire | (entre 20-50cm) |
| c | <u>Non ou peu gravillonnaire</u> | |
| | Très gravillonnaire | |
| d | <u>Gravillonnaire</u> | |
| | Très gravillonnaire | |

Blocs de cuirasse

x Nombreux blocs de cuirasse.

TROISIEME PARTIE

CLASSIFICATION DES TERRES

Chapitre 4 CLASSIFICATION DES TERRES

Le chapitre de description des sols est l'inventaire des sols identifiés dans la zone de Koriakro et cartographiés dans la carte pédologique. C'est la base de ce document explicatif qui accompagne la cartographie des sols de la zone étudiée. Après cela on a établi une carte des aptitudes en se basant sur la carte pédologique : la première n'est que l'interprétation subjective agronomique de la seconde. La méthode de classification technique, utilisée, qui tient compte aussi de la végétation, est celle que l'AVB a pratiquée au début de ses études, plusieurs sous-catégories ont été identifiées et leur description est la suivante :

A2 (11 ha approx)

Cette sous-catégorie est rare dans la zone. On y a regroupé tous les sols sous recrûs moyennement ou bien développés et qui ne présentent aucun obstacle, même léger, pour le bon développement des cultures. Ils ont une aptitude bonne pour le café et les cultures annuelles exigeantes.

A3 (6 ha approx)

Sont rangés dans cette sous-catégorie tous les sols sous recrûs moyennement à peu développés, d'une profondeur suffisante, d'une texture devenant graduellement fine dans les 60 premiers cm, sans ou avec peu d'éléments grossiers. Ils ont une aptitude médiocre à moyennement bonne pour le café et moyennement bonne à bonne pour les cultures annuelles exigeantes.

A4 (118 ha approx)

Dans cette sous catégorie la végétation existante est la savane. On y a réuni certains sous-groupes de sols remaniés tels que les recouvrements et les modaux peu gravillonnaire, et en plus les sols du groupe typique. Ils ont en général une texture moyenne à fine une bonne profondeur sans gravillon, et avec une aptitude bonne pour les cultures annuelles exigeantes.

B1 (40 ha approx)

Dans cette sous-catégorie, on a réuni tous les sols sous recrûs ayant une profondeur acceptable et une texture moyenne, et qui sont gravillonnaire. Ils ont une aptitude médiocre à moyennement bonne pour le café et les cultures annuelles exigeantes, et moyennement bonne à bonne pour les cultures annuelles peu exigeantes.

B2 (54 ha approx)

Cette sous catégorie présente les mêmes limitations que la B1, accentué pour le café, du fait que les sols se trouvent sous savane.

C (7 ha approx)

Cette sous catégorie domine toute la zone. Les limitations qui se présentent dans cette unité, sont données par une profondeur réduite d'une texture sableuse, une quantité excessive de gravillon ou par la présence des blocs de cuirasses. Ce sont donc tous les sols sous savane et sous recrû d'une aptitude très faible à faible pour le café et faible à médiocre pour les cultures annuelles exigeantes. Dans cette sous catégorie dominant les sols peu évolués et les remaniés modaux très gravillonnaires. Ils ne conviennent qu'aux cultures annuelles peu exigeantes.

D2 (4 ha approx)

La texture en général grossière des bas-fonds de Koriakro qui sont inclus dans les blocs étudiés, sous savane ou sous recrû, fait que cette sous-catégorie est peu fréquente. Seulement quelques parties de texture moyenne ont été identifiées et on considéré qu'elles sont médiocres à moyennement bonne pour le riz irrigué.

Dans certains cas on a utilisé des classes mixtes d'aptitudes (ex A4/B2 , ou B2/C etc). Les extensions de ces unités sont les suivantes :

| | | | |
|---------|----|----|--------|
| A2 / A3 | 8 | ha | approx |
| A4 / B2 | 43 | ha | approx |
| B1 / A3 | 28 | ha | approx |
| B2 / A4 | 27 | ha | approx |
| BC | 34 | ha | approx |
| CB | 59 | ha | approx |

| Catégorie de sol | Végétation naturelle | Sous caté- | Echelle de cotation des cultures | | | | |
|--|----------------------|------------|----------------------------------|------|-----------|-----------|------------|
| | | | Cacao | Café | Annuelles | | Riz irrig- |
| | | | | | exig- | peu exig- | |
| A sols convenant bien aux cultures annuelles de tous types et plus ou moins bien aux cultures arbustives sous forêt | sous forêt | A 1 | 4-6 | 5-6 | 4-5 | 5-6 | |
| | sous forêt | A 2 | 2-3 | 4-5 | 4-5 | 5-6 | |
| | sous forêt | A 3 | 0 | 3-4 | 4-5 | 5-6 | |
| | sous savane | A 4 | 0 | 2-3 | 4-5 | 5-6 | |
| B sols convenant bien aux cultures annuelles peu exigeantes et moyens à passables pour les cultures annuelles exigeantes et le café (sous forêt) | sous forêt | B 1 | 0 | 5-6 | 3-4 | 4-5 | 0 |
| | sous savane | B 2 | 0 | 1-3 | 3-4 | 4-5 | 0 |
| C sols ne convenant qu'aux cultures annuelles peu exigeantes | sous savane ou forêt | C | 0 | 1-2 | 2-3 | 3-4 | 0 |
| D sols convenant au riz irrigué | sous forêt | D 1 | 0 | 0 | 2-3 | 4-5 | 5-6 |
| | ou savane | D 2 | 0 | 0 | 2-3 | 3-4 | 3-4 |
| E sols non cultivables | | E | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

Echelle de cotation pour les différentes cultures

| | |
|-----------------|---------------------|
| 0 - Impropre | 4 - Moyennement bon |
| 1 - Très faible | 5 - Bon |
| 2 - Faible | 6 - Très bon |
| 3 - Médiocre | 7 - Excellent |