

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

-NOTES PRELIMINAIRES SUR LES SOLS DE LA COOPERATIVE DE GOBE -
(Préfecture du Centre -Sous-Préfecture de SAVE)

B. VOLKOFF - Pédologue
T. QUASSI QUENUM et
C. GBAGUIDI - Prospecteurs-

Août 1963

COTONOU- B.P. 390

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

- 7 AOUT 1970

Collection de Référence

n° 14256

- LA COOPERATIVE AGRICOLE DE GOBE -

Nous avons reconnu un territoire d'environ 200 Ha à 7km au Sud de SAVE, en bordure de la route COTONOU-PARAKOU (voir carte de localisation); il correspond au point d'implantation de la coopérative existante dont quelques dizaines d'hectares ont déjà été défrichés ou doivent l'être au cours de la prochaine campagne agricole. Nous avons fait largement débordé notre étude tout autour du point initial afin de déterminer dans quel sens prévoir les extensions.

I- TOPOGRAPHIE:

Le paysage présente dans son ensemble, un aspect relativement vallonné, typique des régions granitiques du Centre DAHOMEY. On trouve rarement de grandes surfaces planes ou de grands glacis, les petits dômes plus ou moins marqués sont la règle. Ainsi, dans la partie centre et nord du territoire reconnu, nous observons de petites ondulations très lâches qui entraînent fréquemment des pentes de 2-3%, la pente générale Est-Ouest étant d'environ 1%.

La partie Ouest Sud-Ouest, la plus basse, a un relief encore plus mou, encore plus faiblement vallonné, sans marigot permanent, tout au plus un thalweg ne contenant de l'eau qu'en saison pluvieuse.

II- CLIMAT:

Il est du type côtier dahoméen mais à caractère réduit: deux saisons des pluies séparées par une très courte petite saison sèche en Août. Moyenne des précipitations annuelles à SAVE: 1.077 mm (moyenne sur 20 ans); la température oscille entre 25 et 28°.

Du point de vue de l'érosion, le climat a une agressivité certaine: sur les sols sableux donc à bonne perméabilité, des dégâts sensibles sont à craindre sur pentes supérieures à 3%, si le mode d'exploitation est brutal (culture mécanisée), des précautions s'imposent donc dès que la déclivité du terrain excède 2% (I).

III- VEGETATION:

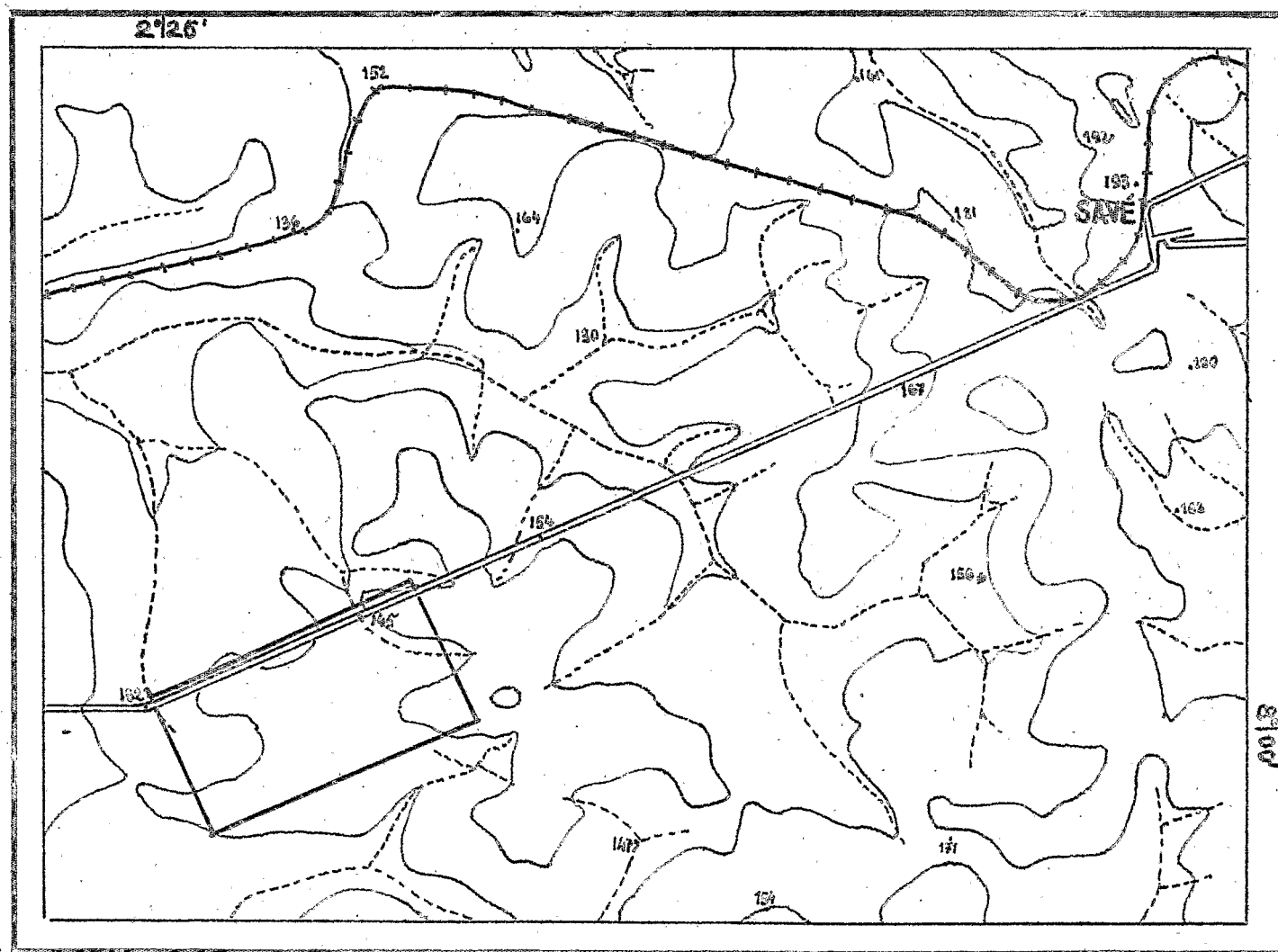
Nous nous bornerons ici à énumérer les grands types d'associations végétales, l'inventaire floristique des diverses espèces rencontrées figurera en marge de l'étude descriptive de chaque type de sol.

CARTE DE LOCALISATION

EXTRAIT CARTE I.G.N.

FEUILLE NB-31-X-XI-3 d

ECHELLE 1:50.000



// route

f chemin de fer

~ marigot

{ courbe de niveau



zone étudiée

Trois principaux groupements botaniques:

- A mi-pente et sur flancs de croupe, savane arbustive assez dense avec *Andropogon*, *Burkea*, *Azélia*; on y trouve parfois des districts de savane à *Hyménocardia* et *Annona*.
- En bas de pente: savane arborée d'*Andropogon* avec *Butyrospermum* et *Daniella*.
- En zone basse, tapis herbacé avec *Daniella* sporadiques, parfois inexistantes.

IV- GEOLOGIE:

Le socle géologique est constitué de "granit calco-alcalin à biotite porphyroïde". Ce faciès grenu large (à cristaux de feldspaths pouvant atteindre plusieurs cm) est riche en passées pegmatiques qui seraient l'origine des fréquents graviers de quartz observés; il fait place à un faciès grenu plus fin, avec pegmatite plus rare au Sud-Est.

V- LES SOLS:

Les sols de la coopérative, à peu de choses près, sont identiques aux sols décrits au cours des précédentes reconnaissances pédologiques dans cette région Centre-Dahomey (1), (2), (3) qui se caractérisent par:

- leur texture sableuse plus ou moins grossière selon la roche mère sur laquelle ils se sont développés; ils sont parfois très légèrement argileux.
- leur relative profondeur: Im parfois davantage, rarement moins de 50 cm.
- des horizons sableux ou légèrement argileux rouges à beiges très peu concrétionnés, mais qui reposent sur un niveau graveleux formé de très nombreuses concrétions ferrugineuses formées au contact de la zone d'altération, "l'arène granitique".
- la présence fréquente de graviers de quartz dans l'ensemble du profil.

Tous les sols de la coopérative présentent donc ces points communs:

- Une zone d'altération jamais très profonde: l'arène granitique se trouve presque toujours à partir de 2m, parfois à moins, rarement à plus.
- Au-dessus, un niveau argileux qui semble directement issu de l'arène, peu développé, quelques dizaines de cm ne dépassant pas 1 mètre qui

constitue soit une zone de concrétionnement (enrobements ferrugineux d'éléments résiduels surtout des feldpaths), soit une zone de stockage d'éléments solubles (pouvant donner jusqu'à des nodules calcaires dans les positions de bas de pente où se produit un enrichissement par les solutions et où surtout le drainage externe est déficient.

- Presque toujours la limite supérieure de ces niveaux argileux est nettement tranchée et l'on passe brutalement à un sol proprement dit qui paraît sans aucun lien avec l'arène et l'argile qui la surmonte. La limite est donc brutale, elle est soulignée par un horizon très graveleux dans la plupart des cas, riche en concrétions qui peuvent même se souder pour donner des " blocs de cuirasse" (cuirasse peu dure car les concrétions sont alors cimentées par un ciment riche en Manganèse peu soumis à la dessiccation, les sols étant généralement profonds). Cette limite donc, très graveleuse le plus souvent, présente un aspect caverneux et elle semblerait être le siège d'une circulation d'eau intense.

- Enfin le sol proprement dit, la partie véritablement explorée par les racines et travaillée par l'agriculteur, dont la texture est sableuse très légèrement argileuse en profondeur, a une importance et une couleur variables. Ce sont ces caractères, couleur profondeur que nous avons choisis comme critère de différenciation. Chaque type de sol pouvant se présenter sous deux formes: une forme à graviers de quartz et une forme sans gravier de quartz.

Nous distinguons deux grandes catégories de sols: les sols bien drainés d'une part, les sols mal drainés à caractères d'hydromorphie prédominants d'autre part.

A) Les sols bien drainés: les sols ferrugineux tropicaux:

I) Sols ferrugineux tropicaux lessivés peu concrétionnés :

Sols rouges sans gravier de quartz

Profil VSG I2

Situation topographique: Mi-pente, 3% (Nord-Sud)

Végétation : Savane arborée: Burkéa africana, Parinari polyandra, Daniell-la oliveri, Hyménocardia acida, Bridélia ferruginéa.

Description:

- 0- 9cm : Gris-noir (10 YR 4,5/2), humide, sableux, aspect massif, tendance polyédrique, bonne porosité. Nombreuses petites racines. Passage rapide.
- 9- 14cm : Brun, sableux grossier, structure particulière, rares grains de quartz (2mm) de couleur rouille (ferruginisés), Encore nombreuses racines. Passage rapide.
- 14- 40cm : Brun (7,5 YR 5/4), s'éclaircit à la base, sableux moyen à grossier, structure fondue, tendance (débit) polyédrique (1-2cm). Rares débris de quartz (1mm). Bonne porosité. Encore de petites racines, quelques grosses. Passage progressif.
- 40-122cm : Rouge faible (5 YR 4/8 puis 5 YR 4/6, puis à la base 5YR 4/8 un peu plus clair), sableux moyen, quelques sables grossiers, très légèrement argileux, devient sablo-argileux à la base. Petites concrétions à cassure rouille-brun. Structure fondue, débit polyédrique moyennement stable (1-3cm). Bonne porosité, rares petites racines. Plus humide que les précédents. Passage brutal.
- 122-160cm : Rouge (5 YR 5/6), graveleux, emballage sablo-argileux, très nombreuses concrétions de quelques mm à 1 cm, de forme irrégulière, à cassure noire-rouille ou ocre, rouge et violacé (noyaux feldspathiques: feldspaths jaunis souvent au centre) auréolée de rouille. Légère patine brune brillante. Rares graviers de quartz aux arêtes légèrement émoussées (2-3cm) à cassure blanchâtre, vitreuse ou plus ou moins cristalline, à auréole rouille. Passage rapide.
- 160-180cm : Beige-rouge (5YR 5/6), graveleux, toujours les mêmes concrétions, centres entièrement noirs plus nombreux. Quelques graviers de quartz. Emballage sablo-argileux.
- Profil entièrement humide, couleurs au Munsell sur échantillons secs non remaniés.

L'horizon graveleux se trouve donc ici à 120 cm. Dans d'autres cas, l'horizon graveleux se trouve à moindre profondeur (par horizon graveleux, nous entendons un horizon riche en concrétions, à texture d'ensemble graveleuse). Nous avons donc distingué sols profonds et sols peu profonds.

Les sols peu profonds (moins de 50 cm) ne sont jamais très graveleux dès la surface, ils se localisent essentiellement dans la partie Sud-Est de la coopérative, et semblent correspondre à un type un peu plus argileux et avec un peu moins de sable grossier, tout comme d'ailleurs la base de sols rouges profonds de l'extrême Sud-Est.

2) Sols ferrugineux tropicaux lessivés peu concrétionnés:-Sols rouges avec graviers de quartz dans l'ensemble du profil-Profil VSG I3Situation topographique: Haut de pente, pente 3% (Est-Ouest)Végétation: Savane arbustive avec suivant l'ordre de dominance: Andropogon, Imperata, Burkéa, Parinari, Daniella (rares).Description:

- 0- 10cm: Noir (IOYR 4/2), sableux fin, quelques sables grossiers. Structure à aspect fondu: monoparticulaire à tendance polyédrique instable. Bonne porosité. Nombreuses petites racines. Passage progressif.
- 10- 35cm: Brun (7,5 YR 5/4), sableux moyen, quelques sables grossiers. Rares débris de quartz de quelques mm et quelques graviers de quartz (1-3cm) aux arêtes légèrement émoussées, ils se trouvent surtout à la base de l'horizon. Rares petites concrétions arrondies (inférieures à 0,5cm) à cassure rouille violacée, à taches ou noyau noir. Structure (ou débit) polyédrique (1-2cm). Bonne porosité. Quelques petites racines et rares moyennes. Passage brutal.
- 35- 60cm: Brun (7,5 YR 5/8), graveleux. S'éclaircit légèrement vers la base. Graviers de quartz de quelques mm pouvant atteindre 5 cm plus ou moins émoussés, à cassure jaune avec auréole rouille, violacée par endroits, cristalline. Rares concrétions (inférieures à 0,5cm) de forme irrégulière, à cassure noir-violacé mêlé de rouille brun foncé. Emballage sableux grossier, un bloc de quartz roulé (de 10cm) à la partie supérieure de l'horizon. Passage progressif.
- 60- 100cm: Rouge faible (7,5 YR 5/5), graveleux, graviers de quartz de quelques mm à 4 cm légèrement émoussés. Rares concrétions à cassure noire avec auréole rouille à violacée. Emballage sableux grossier. Quelques petites racines. Passage progressif.
- 100- 122cm: Plus rouge (5YR 5/6, un peu plus rouge et plus foncé), graveleux à graviers de quartz (cependant moins nombreux que dans l'horizon précédent), traversé par un filon quartzeux (quartz à arêtes anguleuses). A la base, concrétions plus nombreuses à cassure rouille. Emballage sableux grossier. Structure particulaire (quelques très rares petits emballages de sable). Rares petites racines. Passage très rapide.
- 122- 160cm: Horizon rouge devenant beige à la base, légèrement bariolé, (teinte générale du sommet 5 YR 5/6, plus apparition de petites mouchetures très diffuses légèrement rouges 5 YR 5/4 et plus claires avec toutes les transitions jusqu'à la couleur du fond qui est beige clair, IOYR 7/4). Nombreuses taches rouille-violacé. Sablo-argileux à argilo-sableux. Structure polyédrique (1-2cm), bonne porosité. Rares petites racines. Nombreux fragments blanchâtres de quelques mm pouvant atteindre 1cm, friables (Feldspaths). Rares taches noires et très petits micas.

160-200 cm: Plus beige (fond ocre très pâle presque blanc avec nou-chetures fines et diffuses rougeâtres: 5 YR 6/8). Mêmes caractéristiques que l'horizon précédent, mais ici on aperçoit vaguement la trame de la roche; quelques grains de quartz. Horizon très riche en feldspaths friables.

Profil humide de 0 à 180 cm, couleur du Munsell sur échantillons non remaniés secs.

Ce profil diffère du précédent uniquement par la présence de graviers de quartz dès le second horizon. Si le concrétionnement profond semble moins poussé, ce fait semble surtout lié à la position topographique du profil décrit: haut de pente.

Comme dans le cas précédent, nous avons distingué deux séries: une à horizon graveleux concrétionné peu profond (moins de 50 cm), une à horizon graveleux concrétionné plus profond (plus de 50 cm).

3) Sols ferrugineux tropicaux lessivés peu concrétionnés:

- Sols beiges de bas de pente, avec ou sans graviers de quartz.

Profil VSG I6:

Topographie: Bas de pente 3%

Végétation: Savane arborée: *Butyrospermum*, *Hyménocardia*, *Bridélia ferrugineá*, *Burkóa africana*, *Amnona sénégalensis*, *Gardénia*, *Parinati polyandra*.

Description:

- 0- 12 cm: Gris-brun (IOYR 4/I), sableux moyen, structure monoparticulaire à tendance polyédrique, bonne porosité. Nombreuses petites racines et quelques moyennes. Passage progressif.
- 12- 37 cm: Brun (IO YR 5/3), sableux moyen à grossier. Aspect fondu, structure à tendance polyédrique. A la base, petites concrétions en forme de billes à cassure brun-violacé. Bonne porosité. Quelques pores d'un mm. Quelques moyennes et grosses racines (3-4cm). Passage progressif.
- 37- 72 cm: Beige (7,5 YR 5/4), humide, sableux moyen. Légèrement argileux à la base, taches rouilles diffuses. Petites concrétions -(Imm)- à cassure noire ou brune. Aspect massif. Structure plus affirmée polyédrique. Bonne porosité. Nombreuses petites et moyennes racines. Passage brutal.
- 72-140 cm: Bariolé, beige-rouille (IOYR 6/4 et 7,5 YR 5/6) au sommet, 2,5 Y 7/4 et 5 YR 5/6 à la base), quelques remplissages de sable blanc, nombreuses concrétions noires à auréoles rouilles ou brunes. Concrétions de forme irrégulière, taille quelques mm à 1/2 cm. Emballage sablo-argileux, rares taches rouilles. Aspect massif, se débite en écailles, struc-

ture polyédrique sub-anguleuse. Bonne porosité. Rares petites racines. Passage brutal.

I40-200 cm: Horizon fortement concrétionné rouille-noir, avec bloc de cuirasse, débris de quartz et remplissages beige très clair, sableux grossier, assez friable parce que humide.

Au-delà, cuirasse.

Ces sols se trouvent en bordure de sols mal drainés ou de marigots temporaires, ils constituent une transition avec les sols hydromorphes lorsque la pente générale est assez marquée. Ils passent de beige-rouge à mi-pente au beige très clair en bas de pente.

Ils semblent présenter quelques symptômes d'hydromorphie en profondeur. L'horizon graveleux est généralement assez profond et les concrétions se soudent parfois en cuirasse. Des graviers de quartz dans tout le profil n'ont été observés que dans la bande de sols beiges Ouest et dans la partie Nord de cette bande uniquement.

B) Les sols mal drainés : les sols hydromorphes:

Nous avons distingué quelque peu arbitrairement, dans les zones basses périodiquement engorgées d'eau ou inondées, les axes d'écoulement proprement dits, du reste, à micro-relief vallonné, donc assez complexe.

I) Les sols gris hydromorphes lessivés à gley de faible profondeur:

Ils correspondent aux axes d'écoulement, la végétation y est uniquement herbacée.

Profil VSG I4:

Topographie: Zone basse - 3%

Végétation : Graminéenne exclusive- Genre de Cypérus.

Description:

- 0- 7cm: Brun, sableux fin, aspect fondu, structure polyédrique, bonne porosité, nombreuses petites racines, taches rouilles assez nettes. Passage progressif.
- 7- 42cm: Beige clair (10 YR 6/3) sableux à sables grossiers, structure monoparticulaire à tendance polyédrique. Quelques concrétions de forme irrégulière à cassure ocre d'auréole violacée, taches rouges nettes à la partie supérieure, plus ou moins diffuses à la base. Bonne porosité, quelques racines. Passage brutal;
- 42- 70cm: Bariolé, gris-rouille, rouge, ocre (5 Y 5/3, 5 YR 5/6, 2,5 YR 4/6, argileux avec nombreuses concrétions arrondies à cassure ocre-rouille (quelques mm à 1cm), et graviers

de quartz (I à 5cm), émoussés. Aussi quelques débris de roche blanchâtre, plus micas. Horizon engorgé d'eau (suintement).

70- 90 cm: Gris-verdâtre avec traînées rouilles, mouchetures blanchâtres de quelques mm (feldspath), s'effritent facilement. Argileux aux parties gris-verdâtres, sableux dans les traînées rouilles (roche en altération - arène).

Nous noterons l'hydromorphie d'ensemble pour ce profil et la profondeur de l'horizon sableux; la roche altérée se trouve à très faible profondeur. Le profil correspond à une tête de marigot. A mesure que l'on descend vers l'aval , les horizons sableux prennent de l'importance.

2) Les sols hydromorphes peu lessivés à gley de faible profondeur:

Sols gris beige profonds:VSG I5

Topographie: Bas-pente

Végétation : Savane arborée: Andropogons, Cypéracées, Combretum, Terminalia loxiflora, Annona sénégalensis, Bauhinia, Daniella.

Description:

- 0- II cm: Gris noir, sableux fin. Structure grumeleuse à nuciforme, bien poreux. Touffe de radicules, nombreuses petites racines. Passage progressif.
- II- 22 cm: Gris , humide, sableux fin à moyen, légèrement argileux. Quelques taches rouilles nettes surtout à la base de l'horizon, structure polyédrique, bien poreux (macro-porosité), quelques petites racines, plus humide à la base (suintement d'eau). Passage progressif.
- 22- 40 cm: Horizon fond gris tacheté ocre et rouge, sablo-argileux , (sable fin), argilo-sableux à la base. Aspect fondu, structure polyédrique (polyèdres de I à 3 cm). Bonne porosité tubulaire (I-2mm). Nombreuses petites racines et rares radicules surtout à la base. Rares concrétions (3mm) à cassure noire, cortex rouille, gravillonnaire au centre, pâteux à la base.
- 40- 67 cm: S'éclaircit (sec) taches blanchâtres nettes, taches rouilles diffuses plutôt que rouges, sableux, très légèrement argileux. Aspect massif, se débite en écailles, très compact, structure mal définie, tendance polyédrique, anguleux, rares débris de quartz émoussés (I/2 cm). Faible porosité, rares macro-porosités (2mm) et rares radicules. Passage progressif.
- 67- 95 cm: Gris, traînées brunes diffuses, nombreuses taches ocres, argilo-sableux, même structure que l'horizon précédent

mais plus affirmée, moyenne porosité d'assemblage. Dans tout l'horizon, rares petites concrétions noires, rares débris de quartz (1/2 à 1cm), légèrement humide. Passage brutal.

95-110 cm: Horizon gris argileux, taches ocres, quelques rouilles, concrétions noires plus nombreuses. Nombreux débris de quartz (1/2-3cm) à cassure rouge-rouille violacée à la périphérie. A la base de l'horizon, débris de quartz plus nombreux, plus ou moins émoussés, argileux, sableux, humide. Passage brutal.

110-200 cm: Gris avec traînées rouge-rouillées, argileux. Argileux aux parties grises, sableux avec paillettes brillantes (muscovite) aux parties rouges et rouilles, de plus en plus argileux vers la base. Par endroits, dans tout l'horizon, plâtres blanchâtres localisant des textures entièrement sableuses. A l'intérieur de ces mêmes plâtres, traînées rouilles diffuses. (Blocs de roche altérée). Horizon d'altération.

-Sols gris beige peu profonds, graveleux: VGO⁶ 2 :

Topographie: Mi-pente: pente 2% (pente de 50 m).

Végétation: Savane arborée très claire: Tchaclikli (fon)
Daniella oliveri, Bauhinia, Sarcocephalus exculenta, Imperata, Andropogons.
Culture en cours: Igname sur jachère.

Description:

- 0- 8 cm: Gris foncé (2,5 YR 5/2), sableux à sable fin. Tendance polyédrique peu stable. Bonne porosité. Cohésion très faible. Quelques radicelles. Passage brutal.
- 8- 15 cm: Horizon gris brun (7,5 YR 3/2), graveleux à emballage sableux avec traces d'argile. Concrétions très nombreuses toutes bien arrondies: de quelques mm à 0,5 cm, extérieurement ocres et lissées, pellicules concentriques peu dures noires (2,5 YR 3/0), ensuite une couche très dure brune (Imm), une matière ocre rouille à fins cristaux; donc dépôt noirâtre sur une concrétion, ce dépôt cimente parfois plusieurs petites concrétions, (on a ainsi des sortes de petits fragments de cuirasse). Gravieres de quartz plus ou moins ferruginisés de toutes dimensions (quelques mm-sables grossiers à 5cm et plus). Passage assez rapide.
- 15- 40 cm: Gris- verdâtre (10 YR 4/1), argileux. Très nombreuses petites taches ocres ou rouilles. Nombreuses petites concrétions (1-5mm) bien arrondies à cortex brun noir, très net et dur (Imm) devenant rouille vers l'intérieur, le centre paraît plus ou moins poreux avec petits grains de quartz, petites taches ocres, petits points très brillants. Quelques gravieres de quartz émoussés. Des taches rouges. Structure polyédrique. Passage progressif.

40-100 cm : Gris-verdâtre (5Y 5/3) argileux plastique. Quelques petites taches rouilles de 1 à 2 mm, quelques petites concrétions (1-2mm) arrondies à cassure brune, à la base, quelques petits amas noirs. Nodules calcaires assez nombreux pouvant atteindre 1 à 2 cm à la base, très durs, plus ou moins caverneux, irréguliers à cassure gris-brun moucheté de beige (effervescents à HCl). Nombreux petits points blancs (plus blancs que les nodules) non effervescents à la base.

Au-delà de 100 cm, apparition de débris de roche blanchâtre.

Description d'un sondage. Couleurs au Munsell sur échantillons non remaniés secs.

On observe tous les intermédiaires entre ces deux types de sols que l'on peut considérer comme les extrêmes : VSG I5 est en tous points semblable aux sols de la série précédente: hydromorphie de nappe prononcée, importance des horizons sableux ; VGO⁶ 2 présente les caractéristiques des sols à argile gonflante, argileux, relativement foncés, riches en calcium et magnésium: intergrades sols ferrugineux tropicaux et argiles noires tropicales.

VI- PROPRIETES DES SOLS ET LEUR UTILISATION:

N'étant pas encore en possession des résultats des analyses effectuées sur les échantillons de terre prélevés dans la coopérative (la plupart de nos analyses se faisant en FRANCE), nous ne nous avancerons pas à tirer des conclusions définitives. Nous nous bornerons à faire quelques remarques à partir des caractères morphologiques des sols et des résultats analytiques obtenus sur des types de sols semblables de la région (SAVE, DASSA-ZOUME).

I) Les propriétés:

Les propriétés physiques sont à priori excellentes: texture sableuse en surface, sablo-argileuse à argilo-sableuse ensuite, à sables grossiers, ce qui crée un milieu poreux, perméable, très favorable; profondeur relative et peu d'obstacles à la pénétration des racines, si ce n'est par endroits des graviers de quartz qui cependant ne constituent pas de niveau impénétrable. Face à cela, ces bonnes propriétés physiques impliquent quelques insuffisances si l'on considère le problème de l'eau. Dans la zone mal drainée, l'eau est en excès, ce qui limite l'utilisation des sols; en zone bien drainée, du fait de la bonne perméabilité, de la grossièreté de la tex-

ture et des pentes relativement importantes, le drainage risque d'être excessif et les réserves d'eau donc insuffisantes. La pluviométrie relativement étalée (deux saisons de pluies rapprochées) compense quelque peu cet inconvénient pour les cultures à cycle annuel; mais les cultures perennes auraient certainement à souffrir tout au long de la saison sèche (de novembre à mars).

La zone intermédiaire, les sols à hydromorphie temporaire non totale (les sols gris-beiges) auraient des disponibilités en eau bien entendu supérieures, mais la nappe d'eau elle-même, les horizons argileux parfois peu profonds empêchent ou gênent la pénétration des racines.

La richesse chimique semble moyenne: des teneurs en Calcium certainement intéressantes, en potasse moyennes, mais faibles en Phosphore. Comme la fertilité est pour une grande part liée aux teneurs en matières organiques qui elles-mêmes dépendent de l'intensité et de la fréquence des cultures par rapport aux jachères, les sols déjà cultivés à horizon humifère dégradé, devront être corrigés chimiquement. Les réserves minérales sont facilement accessibles et par remontée biologique mises à la disposition des cultures, mais la mise en culture mobilise rapidement les éléments stockés par l'humus et accélère les processus de lessivages, particulièrement favorisés sur ces types de sols.

Dans une note ultérieure, nous aurons l'occasion d'explicitier davantage les caractéristiques chimiques en partant des résultats analytiques.

2) Utilisation des sols:

Bien que nous ayons distingué diverses catégories de sols rouges, en ce qui concerne leur utilisation en première approximation, on peut considérer leurs vocations comme semblables. Nous rappelons leurs propriétés physiques correctes, leurs propriétés chimiques moyennes. Le principal facteur limitant se trouve être le facteur alimentation en eau: il y a peu ou pas de stockage d'eau, et le développement des plantes suivra pour une large part les précipitations atmosphériques. Dans les projets de la coopérative entre la plantation d'une certaine surface en légumes, cette plantation ne devrait se faire que sur les sols les plus profonds en évitant les sols de pente; les sols beiges sont donc à exclure, les sols rouges

profonds à graviers de quartz qui occupent plutôt les points hauts sur le territoire de la coopérative, ne devraient intervenir qu'en second lieu, la préférence serait à accorder aux sols rouges profonds sans graviers de quartz, principalement même à ceux du centre de la zone cartographiée. Pour toutes les autres cultures annuelles- Maïs, arachide, igname, manioc- les vocations des sols ferrugineux sont semblables, les sols beiges étant les plus lessivés, donc les plus pauvres. Les cultures tabac, Ricin et coton pourraient également être tentées. Dans tous les cas, une fertilisation minérale sera utile, les formules d'engrais doivent être à dominance Azote-Phosphore.

Les sols hydromorphes présentent à priori des conditions physiques défavorables quoique leur richesse chimique soit certainement bonne. Nous préférons attendre leur caractérisation chimique complète avant d'émettre un avis définitif à leur sujet.



Bibliographie à consulter:

- (3) H. LAMOUROUX - Note sur les sols à tabac de SAVI et leur entretien
- C.R.S.T.C.F.
- (2) R. FAUCK - Note sur les sols à tabac au Moyen-Dahomey -O.R.S.T.O.H.
- (1) P. WILMAINE- Les sols à tabac du Moyen-Dahomey - Rapport ORSTOM 1961-