

# INSTITUT DE RECHERCHES

## **IRCAM**

**RAPPORTS PRELIMINAIRES**  
**SUD CAMEROUN PROSPECTION**  
**DECEMBRE 1954**  
**G. CLAISSE. M. CURLS**

YAOUNDÉ

B. P. 193

N° 24

RAPPORT PRELIMINAIRE

LA STATION DU CACAOYER DE  
N° KOEMVON ET SES RAPPORTS AVEC LES SOLS DE  
LA REGION

---

L'étude des sols de la région d'EBOLWA (cf. rapport sur NYABESSAN MAAN, OLAISSÉ 1953) - étude du profil de la Carrière des T.P. d'EBOLWA - nous amène à décrire le profil type synthétique suivant :

Roche-mère : Gneiss à mica et feldspaths, avec, par endroits, des bancs de pyroxénite,  
Enclaves granitiques de granites à gros grains, formant les collines d'EBOLWA.

Zone de départ : Kaolinisation de feldspaths et ferruginisation des bancs de cristaux ferro magnésiens, ce qui donne naissance à une zone striée blanche et rouille sur plusieurs mètres d'épaisseur.

Zone de laté-ritisation : La ferruginisation s'accroît. Les gravillons s'individualisent dans les taches ferrugineuses qui tendent au sommet de l'horizon à se toucher et à former une cuirasse plus ou moins compacte.

Niveau de gravillon : Comprenant des gravillons, des blocs d'éléments en voie de cuirassement et des quartz provenant des bancs de gneiss.

Nappe de recouvrement : Horizon jaune argileux, compact, non lessivé, de quelques décimètres à plusieurs mètres d'épaisseur.

Hypothèse de la nappe de recouvrement -

a) L'horizon jaune repose sans transition sur les gravillons et quartz;

b) Peu de lessivage avec formation de taches ferrugineuses pouvant donner naissance aux gravillons dans l'horizon jaune;

c) Les quartz sont alignés dans l'horizon latéritique. Ils ne se prolongent pas dans l'horizon jaune, mais se trouvent roulés sur le sommet de la couche gravillonnaire;

d) Gravillons dépendant des éléments ferro-magnésiens de la roche-mère;

Les sols de la région peuvent se classer suivant le degré d'érosion du profil décrit.

I/ Sols jaunes avec horizon humifère en surface, de 10 à 20 cm., et horizon homogène, argileux, à structure fondue, compacte, en profondeur. Profil profond sous gravillons.

Ce type se rencontre sur les zones planes. Il est propice à la culture du cacao.

2/ Sols jaunes identiques aux précédents, mais avec horizon gravillonnaire. On le rencontre souvent à la rupture de pente ou dans les pentes légères. Les gravillons, s'ils se situent à 1 cm. de profondeur, ne sont pas nuisibles à la culture. S'ils se rapprochent de la surface du sol, ils deviennent un facteur néfaste aux cacaoyers.

3/ Sols gravillonnaires. En bas des pentes ou sur les fortes pentes, l'horizon supérieur jaune ayant été complètement érodé.

4/ Sols rouges tendant à la cuirasse. Ils proviennent de la mise à nu de la zone de latéritisation qui, sous les conditions climatiques, se transforme rapidement en horizon durci.

En résumé, l'implantation des cacaoyers devra toujours se faire sur une terre jaune avec vérification préalable de l'existence possible de la couche gravillonnaire. Si celle-ci se situe à moins d'un mètre de profondeur, il vaudrait mieux ne pas insister.

## SOLS DE LA STATION DE N'KOEMVON

**Situation** - Actuellement, la partie utile de la station se trouve délimitée par 2 rivières au cours convergent. La rivière Sud est orientée sensiblement est-ouest. Celle du Nord coule Nord-Est-Sud-Ouest. Celles-ci limitent un mole coupé en son milieu par une dépression formée par une source et un marécage. Une pente douce regarde le Nord. La dénivellation est de l'ordre d'une dizaine de mètres.

**Pédologie** - Les sols développés sont du type I.2.3. suivant leur position sur la pente, entre le point le plus élevé et les rivières. L'observation des profils semble montrer que, d'une manière générale, plus on avance vers l'Ouest et plus la nappe gravillonnaire tend à s'enfoncer. Ce n'est cependant qu'une simple indication susceptible d'infirmations locales.

On rencontre donc dans les parties hautes : Un sol;jaune avec, en profondeur, un horizon gravillonnaire qui, de part et d'autre de la ligne de crête, tend à se rapprocher de la surface et affleure même, à certains endroits, à mi-pente. On le retrouve au bord du marécage et des rivières dans les points bas.

Il en est de même pour les parties vierges de l'Ouest. Le gravillon n'apparaît qu'en bas de la rupture de pente.

Les profils relevés sont donc tous du même type avec l'horizon gravillonnaire plus ou moins profond.

C'est ainsi que l'on observe :

- de 0 à 5 cms : Horizon humifère, brun jaune, brun très foncé dans la partie essentiellement superficielle. Chevelu radiculaire descendant jusqu'à 10 cm. Végétation herbacée de Desmodium.
- de 5 à 40 cms: Horizon de transition jaune avec dégradé gris. Argileux compact, à structure fondue.
- de 40 à 80 cms: Horizon jaune, compact, argileux, structure fondue.
- 80 cms. ou plus : Horizon gravillonnaire. Gravillons ferrugineux de 1 à 2 cms. de diamètre. Quelques gros blocs de 5 cms.

Les premiers résultats analytiques indiquent des sols argileux à pH relativement bas, de 3,8 à 4,4, mais ce ne sont là que des indications partielles.

D'autre part, il y a des corrélations entre les taches de fertilité amoindrie et la profondeur du niveau gravillonnaire comme nous l'avons noté dans la parcelle 4.

L'extension des parcelles se fera suivant la direction Ouest en notant chaque fois la profondeur du niveau gravillonnaire.

**RAPPORT PRELIMINAIRE SUR LES PEPINIERES DES  
EAUX & FORETS DE LA REGION DE KRIBI**

---

A la demande du Service des Eaux et Forêts de KRIBI, nous avons prospecté les 3 pépinières de BIDOU, MALEN et NKOLBEWA où l'on constate des arrêts brusques dans le développement normal des jeunes Okoumés.

Nous signalons tout de suite que les observations pédologiques faites dans les endroits sains et dans les endroits où se manifeste ce phénomène, ne nous ont pas permis d'aboutir à une conclusion nette. D'autre part, nous renvoyons au rapport de M. MULLER, Phytopathologue de l'Agriculture, qui signalait des attaques parasitaires sur les Okoumés aboutissant à la destruction du Bourgeon Terminal. Ce qui arrête immédiatement la croissance.

Les profils examinés sont relativement semblables. Ils diffèrent par l'apparition en profondeur d'un niveau gravillonnaire, ou cuirassé, plus ou moins colluvial, sous un horizon jaune, sablo-argileux. Ce niveau affleure parfois en surface. Tel celui rencontré à NKOLBEWA où des arbustes de 4 mètres, donc très bien portants, enfoncent leurs racines dans un profil qui se présente sous la forme suivante :

- de 0 à 10 : Couche sablo-gravillonnaire
- au-dessus de 10 : Gravillon, blocs colluviaux.

Un sol grossier ne gêne donc nullement le développement des Okoumés.

A BIDOU, nous trouvons un type de sol différent où les Okoumés sont en mauvais état.

- de 0 à 20 : Horizon humifère, brun clair, sableux à sablo-argileux, structure particulaire, chevelu radicaire, quelques racines en profondeur.
- de 20 à 35 : Horizon de transition, brun jaune; sablo-argileux.
- de 35 à 120 : Horizon argilo-sableux, jaune, à structure fondue.

La couche gravillonnaire a été découverte vers 2 m. On ne peut l'incriminer pour expliquer l'état des arbustes.

En résumé, si les analyses chimiques au laboratoire n'indiquent pas une déficience notable en éléments fertilisants, on devra certainement envisager l'échec des pépinières comme dû à des attaques parasitaires.