

MINISTÈRE DE LA FRANCE D'OUTRE-MER

OFFICE DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE OUTRE-MER

TERRITOIRE DU CAMEROUN

INSTITUT DE RECHERCHES

RAPPORT DE PROSPECTION DE LA PARTIE NORD-OUEST
DE LA FEUILLE MAROUA AU 1/100.000 AVEC CARTE
PÉDOLOGIQUE

YAOUNDÉ

B. P. 193

✓ G/ CLASSE
MAI 1955

IRCAM

OFFICE DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE
& TECHNIQUE OUTRE - MER

INSTITUT DE RECHERCHES DU
CAMEROUN

Séction de PEDOLOGIE

RAPPORT DE PROSPECTION DE LA PARTIE NORD-OUEST
DE LA FEUILLE MAROUA AU 1/100.000 AVEC CARTE
PEDOLOGIQUE

G. CLAISSE
MAI 1955.

- RAPPORT DE PROSPECTION DE LA PARTIE NORD-OUEST
DE LA FEUILLE DE MAROUA AU 1/100.000 AVEC CARTE
PEDOLOGIQUE -

La surface prospectée est délimitée par la route MAROUA-MORA, et MAROUA-MOKOLO, via le col de Mery. Elle comprend en fait toute la partie montagneuse existant sur la feuille de MAROUA. Cette prospection générale correspond à des demandes particulières, à l'axe MEME-MAKILINGAI demandé en 1954 et au plateau ZOULGO demandé pour cette année.

Le cadre -

Une ligne de montagnes orientée nord-sud et dont les sommets dépassent souvent 1.000 mètres, sépare les plateaux dits de Zoulgo du reste de la plaine. Cette plaine se divise en deux parties. Celle au pied de la falaise d'où convergent des massifs de 800 à plus de 1.000 mètres et qui sont les témoins du travail de l'érosion. Ce travail s'étend certainement sur des périodes géologiques.

Une autre partie à l'Est de la route MAROUA-MORA marque le bord de la cuvette Tchadienne avec quelques pointements rocheux alignés plus résistants, derniers vestiges de l'avancée des massifs.

On constate, à l'étude des marigots, l'existence de deux terrasses, une moderne et une ancienne, attestant soit les variations du niveau de base, en l'occurrence le lac Tchad, soit des mouvements orogéniques de faible envergure. Ces observations ont été faites sur les mayos Ranéo, Mangafé et Ouldémé. D'autre part, l'étude précédente du haut bassin du Mayo Louti ne peut expliquer le creusement de canyons de 9 à 10 mètres de profondeur dans les alluvions grossières que par des phénomènes analogues.

Au point de vue géologique, nous rencontrons des roches acides, grenues, soit granitiques, soit gneissiques dans l'ensemble de la carte. Nous signalons comme exceptions:--le massif de roches vertes de MAROUA. Les avis sont partagés pour définir cette roche. Une analyse globale et une reconstitution synthétique la placeraient au voisinage des andésites.

- un épanchement

volcanique probablement basaltique au nord du plateau de Zoulgo, à TALA MOKOLO, avec, en corrélation, des filons basaltiques sur le plateau, et dans la vallée du mayo Ouldémé, un piton volcanique qui peut être phonolitique.

- Mentionnons un granite

à grain fin mésocrate, très micacé, au sud du plateau de Zoulgo.

ETUDE PEDOLOGIQUE

PLATEAU DE ZOULGO

Le plateau se présente comme une immense cuvette de 700 à 750 mètres d'altitude entourée de montagnes élevées, avec des pointements de massifs rocheux. Dans sa partie ouest ce plateau est marqué par une ligne de dépression vers laquelle convergent tous les marigots. Au nord, deux massifs de montagnes volcaniques et une zone tabulaire volcanique basaltique entamée par l'érosion sur ces bords. Elle se trouve relativement surélevée et forme une cheire analogue à celles du Massif Central.

Au sud, le plateau est limité par une série de petites collines orientées Est-Ouest.

Les pluies accusent environ 950 m/m d'eau, ce qui est assez considérable, mais réparties principalement sur cinq mois de l'année. De Mai à Septembre, il tombe 890 m/m. Par contre, 7 mois sont secs avec 64 m/m. Donc, climat tropical, à pluies très peu réparties dans le temps et violentes, que suit une grande période sèche.

Les conditions climatiques sur un substratum grenu grossier aboutissent à la formation de sols uniquement arénacés et grossiers.

Ces sols arénacés se divisent en deux parties. Ceux très grossiers à l'Ouest, et ceux moins grossiers à l'est. Ils dépendent de la variation de la roche-mère qui présente à l'ouest des grains de Feldspath de l'ordre du centimètre.

Dans ces sols, on reconnaît le quartz et le feldspath. Il y a très peu de mica. Ils ne sont pas humifères. Ils sont peu profonds, de l'ordre de 25 cm. On touche très rapidement à la roche-mère et le long de la dépression Ouest, ils passent facilement à des sols érodés. Seuls, les mayos fournissent quelques bandes allongées de sols plus fins dans lesquels on distingue des phénomènes légers de lessivage. Ces bandes sont plus humides et conservent une verdure plus longtemps.

Le mil est cultivé sur toutes les surfaces, parfois dans des conditions impossibles, aussi est-il toujours chétif et d'un diamètre inférieur au centimètre. Il prend un meilleur aspect autour des villages où les déjections organiques assurent une légère fumure.

Il y a donc très peu de possibilité d'améliorer le rendement. Cependant, nous avons remarqué des rassemblements de boeufs assez importants, de l'ordre de 3 à 400 têtes près TALA ZOULGO. Il serait certainement possible d'assurer un parcage rationnel amenant une concentration de fumier.

Quant au développement de moyens aratoires pour améliorer la structure et étendre la surface cultivée, nous pensons que le sol arénacé grossier et les affleurements rocheux ne permettent qu'une utilisation très réduite.

Nous trouvons un autre type de sol aux endroits où la roche-mère change. Nous voulons parler du massif de TALA-MOKOLO.

Les roches volcaniques donnent naissance à un sol brun clair particulaire, sablo-limoneux, sans horizon humifère visible. En profondeur, la couleur est plus claire et tachetée d'ocre ou de jaune. La structure reste particulaire.

Les mils végètent normalement. La population est dense et occupe tous les espaces, y compris les pentes à 45° des massifs volcaniques jusqu'au sommet.

Au sud, nous retrouvons des sols bruns, dus à l'altération d'un granite micacé. Le sol est fin, particulaire, sableux, il est profond de l'ordre de 40 à 50 cm., c'est-à-dire trois fois plus que les sols arénacés grossiers. Il n'est cependant pas très cultivé, et doit s'étendre assez loin à l'Ouest. L'analyse pourra déterminer s'il existe quelques possibilités d'augmentation des cultures, qui, a priori, ne semble pas exclue.

En résumé, cette étude pédologique du haut plateau ne nous a pas réellement permis de trouver des sols fertiles en étendue suffisante et encore vierges, pour permettre une exploitation par les populations locales. Il semble au contraire que, d'une manière générale, les sols soient à la limite d'une productivité qui s'avère plutôt médiocre, ceci dû à l'étendue du type arénacé grossier.

2. LA PLAINE

La majorité des sols se classent dans le type arénacé. Ceux-ci se disposent naturellement autour des pitons granitiques. D'autre part, les rivières ont repris dans leurs alluvions ce premier matériel, l'ont amenuisé et disposé en bandes alluvionnaires qui sont du type limoneux ou limono-sableux.

1) Les sols arénacés - Ces sols se présentent sous une forme différente de celle que nous avons observée dans les plateaux de Zoulgo. Nous remarquons une terre fine, particulaire, brune, avec de nombreux éléments micacés fins. Il y a très peu de différenciations en profondeur, à part une augmentation de grosseur des grains de feldspath et des quartz. Ce type est continu au pied des montagnes et autour des massifs granitiques. Il convient très bien à la culture d'arachides et du mil. D'ailleurs, ce dernier possède un bel aspect avec des tiges de quelques centimètres de diamètre.

2) Sol intermédiaire - Nous sommes toujours en présence d'un type arénacé, mais avec augmentation de la proportion des éléments plus fins. C'est le terme de passage avec le type alluvionnaire. L'horizon superficiel est gris brun, sablo-limoneux. On ne distingue que difficilement les quartz et les feldspaths. Par contre, on remarque de nombreux éléments micacés très fins. En profondeur, vers 30 cm., le sol devient nettement plus grossier. On retrouve un quartz bien visible et l'aspect tend à ressembler au type arénacé précédent, à cette différence que l'on constate une présence plus importante d'éléments fins.

Certaines surfaces de ce type se présentent comme remaniées par une érosion locale avant que nous n'accédions au type alluvionnaire. Bien souvent, nous constatons de légères fentes de retrait, preuve d'un glissement vers un type plus limoneux.

Les cultures d'arachides sont remplacées par celles de coton d'un très bel aspect.

3) Type limoneux - Ces sols se présentent sous un aspect très foncé, limono-sableux à légère structure grumelleuse, avec éclats micacés. Pas de quartz, ni de feldspaths visibles.

A d'autres endroits, le sol est beige, avec quelques graviers de quartz roulés, et en profondeur la teinte devient plus ocre, mais la trame limono-sableuse est conservée.

Ces sols conviennent aux cultures du mil et du coton.

- Sur la route MEME-DOGBA, nous avons rencontré deux autres types de sol qui appartiennent à la cuvette Tchadienne. Ce sont les sols beiges sableux, avec dunes, et les karals étudiés dans le rapport de 1954 sur l'axe MEME-MAKILINGAI.

La densité de population laisse peu de place à des terrains non cultivés. Cependant, nous avons fait à ce sujet quelques observations.

a) Il existe des terrains sans culture entre la route qui va de TOKOMBERE à MAKILINGAI et MEDEVETI.

b) On en rencontre à l'Ouest de la route MEME-MANGAPE, mais ce ne sont là que de petites parcelles à récupérer, de l'ordre de quelques dizaines d'hectares.

c) Il existe toute une récupération plus importante à faire, c'est d'exiger de l'agriculteur local une propreté parfaite de ses terrains de culture. Un débroussaillage incomplet entraîne une mosaïque de microsursaces non cultivées dans son champ, donc une perte de rendement à l'hectare important. Nous pouvons l'évaluer en première estimation de l'ordre de 10 à 20%.

Il serait peut-être intéressant de s'occuper d'un village qui deviendrait village-pilote en y appliquant des méthodes de modernisation; 2 points semblent intéressants:

- le village d'OUARBA et celui de TOKOMBERE, à cheval sur deux types de sols, arénacés et alluviaux, permettant la culture des arachides, du coton et du mil, dans des conditions excellentes.

Conclusions :

1. Il n'y a pas grand chose à espérer du plateau de Zoulgo, à part une rationalisation de l'élevage du bétail qui fournirait un peu de matière organique.

2. Il semble que l'on puisse augmenter le rendement de la plaine au pied de la montagne, par amélioration culturale et un certain nombre de petites récupérations. Excellence des terres observées, aptes à la triculture : coton, mil, arachides.

3. En ce qui concerne le problème des habitants de la montagne, les prospections effectuées dans le Margui-Wandala ont abouti aux conclusions suivantes :

- exclusion comme zone de colonisation à longue portée du bassin du Mayo Louti, de la route DOGBA-MANGAFE, des hauts plateaux de Zoulgo;

- possibilités dans la plaine de KOZA-MOZOGO;

- peut-être possibilité dans les Kapsikis? Sans engagements définitifs, une prospection est nécessaire avant de se prononcer.

G. CLAISSE
MAI 1955.

Carte des Sols de la Région de
MAROUA au 1/100.000

