

OFFICE DE LA RECHERCHE
SCIENTIFIQUE OUTRE-MER.

INSTITUT DE RECHERCHES DU CAMEROUN

SECTION DE PEDOLOGIE

A.LAPLANTE et G.BACHELIER.

RECONNAISSANCE PEDOLOGIQUE
DANS LA VALLEE DE LA MBERE
(Adamaoua).

- Carte schématique et notice préliminaire -

Plusieurs types de sols ont pu être observés suivant la roche qui les a engendrés.

Le basalte ancien des plateaux occupe la majeure partie du secteur prospecté. Il est recouvert par les sols rouges qui lui sont généralement associés, analogues à ceux étudiés et décrits en d'autres régions de l'ADAMAOUA, notamment sur les plateaux autour de NGACOUNDERE (I).

Rappelons qu'il s'agit de sols, généralement évolués, profonds, homogènes, à structure particulière fine. Ils sont dépourvus d'humus et la couleur rouge est de ce fait bien visible en surface. Ce sont ^{des} sols très pauvres : la somme des bases échangeables dépasse rarement I milliéquivalent, et celles-ci ne saturent qu'à 10 % environ un complexe absorbant à très faible capacité de rétention. Ils sont généralement très pauvres en phosphore et en azote, et sont assez acides. Le taux d'argile y est généralement élevé, mais l'abondance du fer colloïdal masque celui-ci en formant des pseudos-sables.

Ces derniers améliorent sensiblement la structure physique du sol, mais diminuent les propriétés chimiques, et augmentent la perméabilité. Or cette perméabilité ainsi que celle de la roche-mère sous-jacente est un des principaux défauts de ces sols généralement placés dans des conditions topographiques accélérant encore ces phénomènes. Les eaux s'infiltrent rapidement à de grandes profondeurs pour " ressurgir " plus loin

(I) Cf. Rapport LAPLANTE et BACHELIER = Introduction de la Pédologie dans l'Adamaoua - IRCAM 1953.

.... et plus bas, à des nouveaux impermeables, généralement au contact des basaltes avec le socle ancien granitique ou métamorphique. Il n'est que de voir le cours très encaissé des mayos coulant sur ces sols et leur infime débit en saison sèche pour comprendre l'importance de ce phénomène. En dehors de la saison des pluies, ces sols présentent une sécheresse catastrophique qui, jointe à leur pauvreté inhérente, les rend inaptes à une mise en valeur agricole ou à la constitution de grands pâturages artificiels.

Ces sols correspondent à la partie hachurée sur la carte.

+
+ +
 +

La cuirasse ferrugineuse (ou latéritique ?) est observable en de nombreux points sur ces sols, et occupe parfois des superficies assez considérables. Il s'agit vraisemblablement de cuirasses de nappe correspondant à d'anciens niveaux phréatiques ayant engendrés dans le sol des horizons d'accumulation ferrugineuse qui ont été mis à nu par l'érosion et ont donné ces " bové " souvent importants. A la traversée de certains talwegs, la cuirasse de nappe actuelle est visible de part et d'autre du mayo.

Ces cuirasses sont généralement " en place " et sont indiquées sur la carte.

+
+ +
 + /.....

Ailleurs au contraire, l'on assiste à un phénomène inverse. L'érosion a entraîné les sols rouges ayant une faible cohésion, et la roche basaltique a été aussi rapprochée de la surface. Il en résulte une nouvelle pédogénèse et la formation de sols foncés, plus riches, à belle structure, analogue à ceux formés sur des basaltes récents et étudiés près de NGAOUNDERE par exemple (I).

Ces sols sont indiqués sur la carte par une double hachure et se reconnaissent facilement sur le terrain car ils sont les seuls à porter des cultures. On les trouve dans les zones plus accidentées ou près des mayos dans les secteurs en légère pente et plus bas que l'ensemble de la coulée basaltique. Dans ce cas la nappe phreatique est aussi moins profonde et le sol plus fertile de ce fait.

C'est le cas notamment, près du petit volcan HOSSERE LIDI. En cet emplacement d'ailleurs, la présence de cet édifice volcanique, assez bien conservé, fait inmanquablement penser à d'autres possibilités d'enrichissement (par cendres volcaniques par exemple).

Il y a là un village et une petite zone de culture typique :

Les champs sont cultivés à tour de rôle en mil, manioc, etc... pendant une dizaine d'années. Il n'y a pas d'assolement régulier. Une jachère indéterminée succède à ces dix ans d'exploitation, mais la présence de Rôniers âgés indique des retours réguliers.

...../.....

(I) Rapport déjà cité.

Nous y avons observé dans un champ de manioc, un sol brun-"chocolat", à belle structure grumeleuse et homogène jusqu'à 120 cm.

Deux échantillons prélevés en surface et à 50 cm de profondeur ont donné à l'analyse les résultats suivants :

Ech.	Tf%	A%	l%	Sf%	Sg%	S	Ca	Mg	T	S/T%	P ₂ O ₅ %	pH
1	100	31	37	21	11	16	10.8	-	31	51	14.31	6.3
2	100	16.5	24	10	4.5	4.9	3.42	1.38	22	22	5.02	6

N.B.

- Tf% = Terre fine p.cent- 2 mm
- A% = Argile p.cent de terre fine- 0,002 mm
- l% = Limon p.cent-de 0,002 à 0,02 mm.
- Sf% = Sable fin p.cent-de 0,02 à 0,2 mm.
- Sg% = Sable grossier p.cent-de 0,2 à 2 mm.
- S = Somme des bases échangeables en milliéquivalents, p.cent
- Ca = Milliéquivalents de calcium éch. p.cent de terre fine
- Mg = Milliéquivalents de magnésium.
- T = Capacité d'échange en mméq. p.cent
- S/T% = Taux de saturation p.cent
- P₂O₅% = Anhydride phosphorique total p.mille

...../.....

On voit qu'il s'agit d'un sol riche, bien é pourvu en bases et à haute teneur en phosphore.

Mais de tels sols sont très localisés et dus à des circonstances exceptionnelles dans la vallée de la M'BERE. Ils correspondent sensiblement aux quelques villages qu'on y rencontre

+
+ +
+ +

En dehors du basalte, la partie méridionale de la vallée vers le fleuve est occupée par des roches diverses : granites, gneiss, conglomérats, grès, ... ayant donné toute une série de sols assez sableux, lessivés, pauvres et sans grand intérêt agricole.

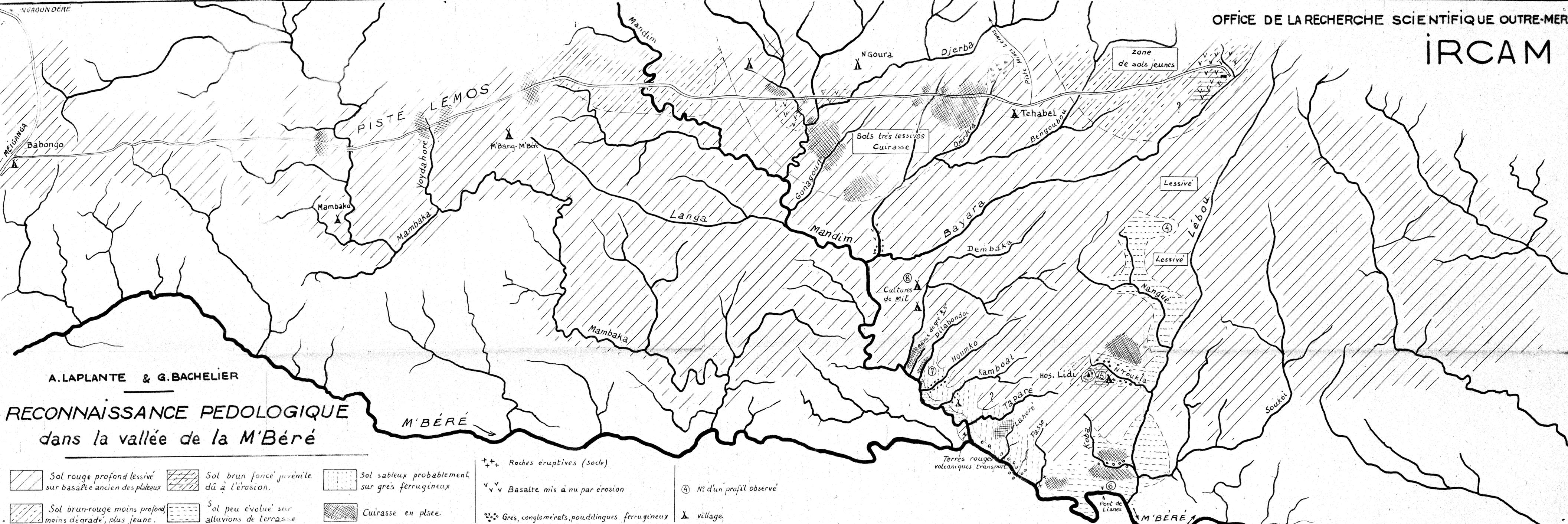
+ +
+ +

Enfin quelques petites terrasses alluviales peuvent être observés près de la M'BERE elle-même, coulant au pied de la grande faille bordière qui limite le fossé tectonique.

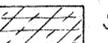
C'est vers ces formations que devraient naturellement se porter la recherche de terres plus fertiles. Mais les sols ~~auxquels~~ peu évolués de ces zones alluviales semblent assez pauvres dans l'ensemble. De plus ces formations elles-mêmes sont extrêmement restreintes et en dehors de quelques confluent, la M'BERE n'offre aucune terrasse susceptible de justifier des travaux agricoles d'importance.

+ +
+ +
+ +

...../.....



A. LAPLANTE & G. BACHELIER
RECONNAISSANCE PEDOLOGIQUE
dans la vallée de la M'Béré

- | | | | | |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  Sol rouge profond lessivé sur basalte ancien des plateaux |  Sol brun foncé juvénile dû à l'érosion. |  Sol sableux probablement sur grès ferrugineux |  Roches éruptives (socle) |  N° d'un profil observé |
|  Sol brun-rouge moins profond, moins dégradé, plus jeune. |  Sol peu évolué sur alluvions de terrasse |  Cuirasse en place |  Basalte mis à nu par érosion |  village |
| | | |  Grès, conglomérats, poudingues ferrugineux | |