

OFFICE DE LA RECHERCHE  
SCIENTIFIQUE OUTRE-MER  
20, rue Monsieur  
PARIS VII<sup>o</sup>

COTE DE CLASSEMENT N° 85

PÉDOLOGIE

*en unigra*

OBSERVATIONS PÉDOLOGIQUES SUR LE NORD CAMEROUN EN VUE DE L'EXTENSION  
DE LA CULTURE COTONNIÈRE

par

N. LE NEUF et J. PIAS

PÉDOLOGIE

CM. 50. 1

N° 85

*Mars* 1950

17 - AOUT 1985

O. R. S. I. O. M. Fonds Documentaire

77 N° : 18037

Cote : B ex 1

OBSERVATIONS PEDOLOGIQUES

effectuées sur le Nord-Cameroun, lors du passage de la Mission Dumont - Carbon Ferrière, en relation avec les possibilités d'extension de la culture cotonnière dans cette région.

-----  
Itinéraire parcouru du II au 17 février 1950:

Tikem-Binder-Léré-Garoua-Rei Bouba-Guider-Bourha-Mokolo-Guébalé-Mora-Maroua-Kaélé-Yagoua.  
-----

Les observations sur cet itinéraire ont permis d'obtenir une vue d'ensemble sur la morphologie des sols et la nature des roches qui leur ont donné naissance.

L'esquisse géologique rapide du Nord-Cameroun montre un ensemble de granito-gneiss et de schistes métamorphiques formant le socle précambrien, lui-même traversé de roches éruptives anciennes (dolérites) granites..) ou plus récentes (rhyolites de Rhoumsiki, basaltes de Maroua...). Des terrains d'origine sédimentaire d'époque jurassique (grès de Guider), crétacée (série de la Bénoué) ou pliocène (grès de Garoua) parsèment la région. Le socle ancien dans la région de Yagoua disparaît complètement sous les sables quaternaires tchadiens et les alluvions récentes du Logone, ainsi que près de Garoua et Rei-Bouba sous les alluvions argileuses ou graveleuses de la Bénoué et du Mayo-Kebbi.

Dans la région montagneuse du Mandara et sur les vallonnements du socle ancien, la répartition des différents types de sols ~~est~~ est liée à la topographie plus ou moins brutale de la région.

Sur les crêtes et versants des vallées, les sols squelettiques dominent, sableux et caillouteux, avec un horizon de surface, peu humifère très réduit ou absent, et passage direct à la roche-mère en voie d'altération (granite, gneiss, schistes, dolérite, quartz donnant une texture et une couleur variable suivant leur composition minéralogique et chimique). Ces sols sont soumis à une action érosive intense due au ruissellement des eaux de pluies à peine ralenties par une végétation clairsemée d'arbustes (Combretum, Anogeissus, Acacia scorpioïdes, Balanites..) et de graminées détruites périodiquement par le déboisement et les feux de brousse et la roche-mère apparaît, formant des amoncellements de blocs et de cailloux stérile

L'accumulation des sables grossiers et des graviers au pied des massifs granitiques et gneissiques a créé une arène sableuse profonde, à stratification entre-croisée (type de Guider à Bourha) portant un tapis herbacé peu développé et une végétation ligneuse à base de Parkia, Prosopis, Guiera et Anogeissus...?

Dans les fonds de vallée où l'érosion est moins forte, les éléments fins limoneux et colloïdaux se sont déposés, formant des sols bruns profonds comme dans la vallée de la Mémé au sud de Mora, où leur extension dépasse 1 km de large. Le plus couramment ces sols sont

étendus sur une faible largeur le long des rives des mayos et ils supportent une végétation plus dense favorisant la décomposition de la roche-mère sous-jacente (exemples de ces sols observés dans les petits thalwegs traversés par la route Garoua-Guider). La texture de ces sols bruns varie suivant la nature des roches:

sols sablo-argileux quartzo-micacés sur granites et gneiss,  
sols bruns limono-argileux sur schistes métamorphiques verts  
ou jaunes,

sols profonds, argileux, de couleur très foncée, aux environs de Maroua ~~EM~~ au pied des massifs basaltiques.

Sur les versants des montagnes granitiques de Rhoumsiki, Koza, le paysan Kirdi a retenu la terre végétale par des murettes de pierres sèches, créant ainsi parmi l'amoncellement des blocs rocheux, de petites terrasses avec un sol gris sablonneux ou sablo-argileux, peu épais, constamment cultivé et dont la fertilité est liée surtout au maintien des eaux dont l'action érosive est diminuée et qui s'écoulent lentement de terrasses en terrasses, favorisant la décomposition de la roche sans entraînement des éléments fertilisants.

Sur les plateaux ou plaines des environs de Garoua (direction de Rei Bouba), des subdivisions de Kaélé, Yagoua, les sols ~~XXXX~~ squelettiques disparaissent progressivement sauf autour de quelques pointements granitiques et nous observons un type général de sol gris, ou gris beige, profond, à texture variable:

sableux et meuble sur les dunes de Yagoua,  
sablo-argileux, plus ou moins compact (exemples observés à Bé, Guétalé, Koufou...)

argileux, craquelé dans les dépressions locales où se produit une accumulation des éléments colloïdaux drainés par les eaux de pluies

La végétation portée par ces sols est à base de Bauhinia, Combretum, Terminalia, Tamarindus, Balanites, Zizyphus, Ficus, de Panicées et d'Andropogonées pour le tapis graminéen bien développé et restant vert dans les zones humides servant de pâturage en saison sèche (bourgoutière des environs de Rei-Bouba).

Dans les sols gris argileux, nous avons observé également des sols de "nagas" (route de Guétalé à Mora), compacts et imperméables aux eaux de pluies qui restent en surface; ils portent une végétation caractéristique de Acacia stenocarpa et un tapis peu développé d'Aristida.

Dans la région de Mindiff et de Kaélé, des sols à gravillons ferrugineux et à cuirasse ferrugineuse fossile forment des taches stériles parmi les sols gris des savanes. Ces sols semblent être les témoins dégradés d'un vaste manteau de sols rouges forestiers recouvrant la région antérieurement sous un climat plus humide.

## Conclusions

---

La vocation agricole de ces différents sols très sommairement décrits est sans aucun doute liée à leur richesse en éléments fertilisants (humus, bases échangeables, P2O5, ...), mais la texture et le régime de l'eau (perméabilité, profondeur de la nappe phréatique) sont les facteurs les plus importants et déterminants pour les principales cultures: mil, arachide, coton et riz.

-sols sableux et meubles pour l'arachide;

-sols sablo-argileux, ou argileux périodiquement inondés pour le riz;

-sols argileux ou argilo-sableux, non inondés mais à fort pouvoir de rétention de l'eau pour le mil "muscardi" qui arrive à maturité en février;

-sols gris sablo-argileux des savanes arbustives sur plateau ou sur plaines alluviales, relativement perméables, à nappe phréatique plus basse que 4 ou 5 m, semblent convenir aussi bien au mil rouge précoce de septembre, qu'au cotonnier, ceci particulièrement dans certaines zones des subdivisions de Kaélé et de Yagoua où les conditions culturales sont voisines de celles des districts de Léré et de Fianga au Tchad. ~~Mal~~ l'introduction permanente du coton dans les assolements indigènes peut se réaliser en fonction de la superficie des terres adaptées à cette culture et du facteur démographique. L'absence d'un plan rationnel de conservation du sol, l'extension exagérée des superficies cultivées provoquant la réduction des périodes de jachère arbustive risquent d'entraîner un abaissement du potentiel de fertilité du sol et une diminution de la production vivrière dans les régions surpeuplées. Aussi la récupération de terres non utilisées s'imposera,

d'une part, des terres humides ou inondées pour le développement de la culture du mil muscardi et du riz,

d'autre part de terres non habitées (exemple "désert" de Torrock) utilisables éventuellement pour le coton et le mil précoce si les sondages de nappe phréatique ne révèlent pas des profondeurs trop basses.

---