

Reprinted from:

*Transactions of the International Congress of Soil Science,  
Amsterdam 1950, Volume III, p. 127-128*

223. OBSERVATIONS SUR LA DEGRADATION DES SOLS ET  
LA FORMATION DE LA CUIRASSE LATÉRITIQUE DANS LE  
NORD OUEST DU DAHOMEY (A.O.F.)

G. AUBERT

Office de la Recherche Scientifique Outre-Mer  
PARIS, France

Dans le Nord-Ouest du Dahomey la région de DJOGOÛ forme un plateau assez vallonné, mais dont les pentes ne sont jamais très fortes. La plus grande partie en est occupée par de la cuirasse latéritique épaisse, parfois, de plus d'un mètre. Elle peut appartenir à plusieurs types, différant par leur position, leur constitution et leur formation. C'est particulièrement net à l'Ouest de DJOGOÛ entre cette ville et DOMPAGO. Les restes d'une épaisse cuirasse fossile, probablement cuirasse de nappe de plateau, occupent les points les plus élevés. Sur les basses pentes elle paraît être de type colluvial et gravillonnaire. Parfois, dans les dépressions, il s'en forme une autre, cuirasse de nappe de vallée, en partie due à l'action du lessivage oblique. Mais les bas-fonds sont, le plus souvent, occupés par des sols lessivés humifères sur limons sableux colluviaux. Ils sont alors, intensément cultivés.

Sur les moyennes et hautes pentes la cuirasse est plus lamellaire, même vacuolaire, dans sa masse et concrétionnée seulement dans sa partie supérieure.

Par places, quelques îlots forestiers, bois sacrés ou forêts classées se sont maintenues sur ces hauts de pente.

La roche-mère des sols de cette région est le plus généralement un micaschiste. Quelques gneiss et granites s'y observent également. Le climat y est tropical à saisons alternantes; la pluviométrie moyenne annuelle de 1368 mm, et la température moyenne annuelle de 26°. La saison sèche y dure six mois.

Dans l'îlot forestier peu dégradé (*Cola cordifolia*, *Celtis integrifolia*, *Anthiaria Africana*) de la forêt de SEROU, au Sud-Est de DJOGOÛ, le sol, Sol Gris Latéritique, est gris brun assez clair et sablo-limoneux puis limono-sableux jusqu'à 1 m de profondeur. Il s'enrichit, ensuite, en concrétions ferrugineuses. A 1 m 35 le second horizon d'accumulation, beaucoup plus compact, est brun rouge et paraît très enrichi en hydrates métalliques; mais les racines des arbres y pénètrent facilement. Il est très aisément morcelable.

Au bois sacré de KIBIR, plus proche et à l'Ouest de DJOGOÛ, l'îlot forestier aux grands arbres bien moins nombreux, mais identiques aux précédents, et enrichi en espèces secondaires, se tient sur un sol de même type et dont les horizons sont très semblables à ceux que nous venons d'indiquer brièvement. Mais l'horizon supérieur n'a que 38 cm au lieu de 1 m et l'horizon compact, brun à larges tâches et bandes rouges, commence à 75 cm au lieu de 1 m 35.

En d'autres points, plus éloignés de DJOGOÛ, près de NATTINGOÛ l'on peut observer le stade suivant (également sur micaschiste) sous une savane arborée soudanaise à *Terminalia avicennoides*, *Pterocarpus*

O.R.S.T.O.M. Fonds Documentaire

N° : 29088 ex 1

Cote : B

*erinaceus*, *Butyrospermum Parkii*, *Parkia biglobosa*: sous un horizon limono-graveleux de 30 cm apparaît une carapace lamellaire rouge brique, non complètement durcie dans son ensemble, mais à noyaux plus foncés, plus résistants. Enfin tout autour de DJOGOÛ, et surtout vers l'Ouest, dans la même position topographique de haut de pente que les trois cas précédents, la cuirasse latéritique très dure affleure en surface.

Dans ces différents profils le sol apparaît comme normalement drainé.

Ces observations tendent à faire admettre que le mode de formation du type de cuirasse ainsi étudié est le suivant:

A la suite de la dégradation de la couverture forestière sous l'action de l'homme, puis de sa disparition, l'érosion a attaqué brutalement l'horizon supérieur du sol gris latéritique formé précédemment sous forêt. Lorsque la surface du sol, qui n'est plus protégée contre l'action directe des agents atmosphériques, s'est trouvée proche de l'horizon inférieur d'accumulation, enrichi en hydrates métalliques, celui-ci s'est desséché, a durci et s'est transformé d'abord en carapace partiellement résistante, puis en véritable cuirasse, très dure.

Au dire des plus vieux indigènes de ce Centre, la disparition de la forêt et du sol profond, probablement analogue à celui de la forêt de SÉROU, et l'apparition de la cuirasse n'a demandé, autour de DJOGOÛ, que, environ, 60 ans.