

TOURNEES DE RECONNAISSANCE PEDOLOGIQUE  
de la STATION de l'ELEVAGE de DAHRA  
(4-7 Août et 24-30 septembre 1961)

G. BOCQUIER - P. AUDRY  
-----

Ces tournées ont été effectuées dans le but de définir les types de sols existant sur la station, parallèlement à l'étude de la végétation qu'en fait actuellement J. RAYNAL.

0  
0 0

La première tournée a principalement permis de décrire deux catégories de sols :

- des sols ferrugineux tropicaux peu lessivés sur sables dunaires (surtout observés dans la partie N.W. de la grande concession),
- des sols brun-rouge, surtout observés dans la partie SE, ayant pour particularité de présenter des raies horizontales déjà décrites par R. MAIGNIEN (les sols subarides du Sénégal - 1959).

Ces sols sont développés sur matériau sableux très légèrement argileux par opposition aux sables dunaires mentionnés. Une différence est également sensible dans le modelé, dunaire aplani dans la partie N.W., plat légèrement vallonné et plus bas dans la partie S.E.

Par ailleurs, des passages aux sols hydromorphes et aux sols bruns subarides par défaut de drainage ont été reconnus.

Un type de sol important quant à son extension a été observé, mais l'interruption prématurée de la tournée n'avait pas permis de le décrire en détail et de conclure. C'est le sol ayant pour nom vernaculaire "TIANGOL", sableux, tassé et se situant en zone plane basse parsemée de petites cuvettes alignées.

Dans la partie S.E. enfin, deux faits ont été notés :

- à l'extérieur de la station, présence de blocs et affleurements de cuirasse dans une zone basse.

Un sol brun observé sur la station en position basse présente à la partie inférieure de son profil un horizon d'hydromorphie concrétionné semblant lié à la présence de cette cuirasse.

~~PEDOLOGIE~~  
~~SEH. 61.12~~

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

N° : 37049

Cote : B

- Dans cette zone basse et aplaniée portant principalement des sols "TIANGOL", on observe des plages arrondies, nettement délimitées et portant une végétation particulière (peuplement pur d'*Aristida funiculata*); présentant souvent des débris de calcaire en surface. Ce calcaire signalé par la carte géologique est donné pour lacustre et d'âge quaternaire ancien.

La coupe de la carrière de Dahra a permis d'observer la superposition suivante :

- une cuirasse ferrugineuse pisolitique recimentée à sa partie supérieure pouvant présenter un faciès lamellaire, puis alvéolaire et enfin grossièrement nodulaire à sa partie inférieure, (épaisseur reconnue de l'ordre de 3 mètres).
- un niveau calcaire reposant sur la cuirasse mais présentant un mode de gisement discontinu et très particulier sous forme de calottes distantes d'une à quelques dizaines de mètres et présentant les dimensions moyennes de 5 m de diamètre et 1 m d'épaisseur.
- un recouvrement sableux laissant les calottes subaffleurantes ou ensevelies à faible profondeur, mais jamais découvertes, (au maximum un bombement).

Sous les calottes calcaires et immédiatement à leur périphérie, la cuirasse alvéolaire est secondairement remplie de produits calcaires.

0  
0 0

Les recherches bibliographiques effectuées à Dakar n'ont fourni aucun renseignement sur le mode de gisement très particulier du calcaire dans cette région. Il semble néanmoins que la forme des calottes et leur répartition correspondent à une érosion éolienne de calcaires tendres, déjà signalée dans le désert du FAYOUM (Egypte). Par contre des comparaisons avec la stratigraphie du quaternaire du Guebla Mauritanien et de la vallée du Sénégal (ELOUARD 1959), permettent d'adopter l'hypothèse de travail suivante :

- la cuirasse correspond au sommet du Continental terminal,
- le calcaire lacustre correspondrait au "calcaire du Rkiz" dont il est établi pour la Mauritanie que ce niveau a été ensuite recouvert par les dunes rouges ogoliennes.

0  
0 0

La deuxième tournée à Dahra se proposait donc de reconnaître les divers types de matériaux, leur répartition sur la station et d'étudier les sols qui leur correspondent.

- 1 - Plusieurs itinéraires ont été effectués pour situer Dahra dans son contexte régional : Dahra - Louga ; Dahra - Touba ; Dahra Linguère ; Dahra - Yang Yang.

Les principaux résultats des observations sont les suivants :

- La station de Dahra est entourée de dunes rouges par le Nord, l'Ouest et le Sud-Ouest. La partie N. W. de la station correspond à la bordure de cette formation.
- Sur l'axe Dahra - Linguère, la vallée du Ferlo est bordée par un niveau de cuirassement.
- Dans la carrière de Linguère, on observe une cuirasse analogue à celle de Dahra, mais en position plus haute et surmontée d'un matériau rouge, sablo argileux correspondant à du Continental terminal remanié. Le recouvrement sableux un peu argileux de la partie S. E. de la station est supposé de même origine bien que de texture et de couleur sensiblement différentes. Des prélèvements ont été effectués pour vérifier cette hypothèse.
- La répartition des affleurements calcaires sous forme de taches correspondant aux calottes est très généralisée. Les surfaces intéressées sont approximativement portées sur la carte géologique. Les affleurements sont le plus abondant dans les zones basses à fond plat, ou en bordure de dépression. Quelques observations ont été effectuées sur pente, mais correspondant également à des niveaux bas ; les dunes rouges, plus élevées ne présentent ordinairement pas d'affleurements calcaires.

2 - L'étude des sols.

- a - Le type de sol "TIANGOL" a été décrit et reconnu comme un sol ferrugineux tropical à action d'hydromorphie de profondeur et pouvant présenter une accumulation d'argile. La partie supérieure du profil ne présente pas la morphologie d'un sol lessivé. Il s'agirait d'une hydromorphie par mouvement oblique de la nappe.

.../...

- b - Les sols sur calottes calcaires sont à rattacher aux sols bruns, mais le profil décrit ne présente pas les caractères d'une évolution poussée ; en particulier l'horizon humifère est assez peu développé et peu structuré. Ces sols ont une texture beaucoup plus fine que les sols "TIANGOL" les entourant.

Le passage de l'un à l'autre type apparaît très brutal, et le nombre de tranchées creusées n'a pas permis de saisir les relations génétiques entre les deux. A ce passage brutal correspond une zonation de la végétation en auréoles bien définies dont certaines ont une largeur n'excédant pas un mètre.

Deux chaînes de sols ont été mises en place et l'emplacement des tranchées piquetées pour étudier cette transition dans une tournée ultérieure. L'une des deux chaînes doit en même temps permettre de relier un sol "TIANGOL" de bas de pente et à accumulation d'argile en profondeur aux sols de la pente et du sommet.

- c - Des observations ont été effectuées sur des emplacements de relevé botanique étudiés par J. RAYNAL, et correspondant à des sols ferrugineux tropicaux peu ou pas lessivés. Les variations observées concernent d'une part le lessivage en fer et la profondeur de l'accumulation ferrugineuse ; d'autre part l'horizon humifère se subdivise en sous horizons et horizon de transition dont l'importance relative est variable. Ces variations continuelles indiqueraient le passage des sols ocres aux sols diors. Dans chacun de ces deux types pédogénétiques, les différences se situant au niveau de la série et du type - parfois même phase - sont en corrélation satisfaisante avec les groupements végétaux bien que le nombre d'observation soit encore insuffisant pour conclure avec certitude.

- Au cours de cette tournée, le problème des raies n'a pas été abordé ; sinon que certains profils de sols ferrugineux tropicaux en ont révélés.
- La coupe de la carrière de Dahra a été approfondie jusqu'à 4 mètres sans atteindre le substrat. Sous une calotte calcaire, elle a été décrite et prélevée en vue d'étudier les relations entre le calcaire et les niveaux sous jacents.

FAIT A HANN, le 2 OCTOBRE 1961