

BOTANIQUE. — *Sur la végétation du Sud-Ouest marocain.*

Note (1) de M. R. MAIRE.

Nous avons étudié, en avril 1922 et 1925, au cours de missions qui nous ont été confiées par l'Institut scientifique chérifien, la flore et la végétation du Sous, des Haha, du versant sud du Grand Atlas et des premières pentes de l'Anti-Atlas. Les résultats de ces études seront exposés en détail dans un Mémoire en préparation; nous les résumons très brièvement ici.

Tout le pays étudié, sauf les montagnes élevées, appartient au secteur de l'Arganier tel qu'il a été défini par Braun-Blanquet et nous (2).

Les collines littorales des Haha, dans leur partie septentrionale, présentent à peu près la même végétation que les environs de Mogador; le climax y est constitué par l'Arganiaie typique, à sous-bois méditerranéen abondant, avec *Chamærops humilis*. Dans la partie méridionale le *Chamærops* a disparu; dans les clairières des Arganiaies s'installent des associations à *Euphorbia Beaumierana* Coss. et Hook, endémique cactiforme, et à *E. dendroides* L. L'association à *E. Beaumierana*, profitant de la destruction partielle de l'Arganiaie par l'homme, prend un développement considérable près d'Agadir-n-Ighir, où elle donne au paysage sa note dominante.

Les plantes succulentes (*Euphorbia Beaumierana*, *Senecio Anteuphorbium* L., *Caralluma Burchardii* N. E. Br. var. *maura* Maire, *Sedum nicæense* All.) y sont peu nombreuses, mais elles sont si abondantes, surtout les deux premières, qu'elles dominent nettement dans le tapis végétal, lui donnant un aspect qui n'a plus rien de méditerranéen, bien que l'analyse

(1) Séance du 15 mars 1926.

(2) BRAUN-BLANQUET et MAIRE, *Études sur la végétation et la flore marocaine* (Mém. Soc. Sc. Nat. Maroc, 8, 1924, p. 64).

floristique de l'association montre que la majorité des espèces qui la constituent est nettement méditerranéenne.

La plaine du Sous, peu arrosée, mais à climat relativement humide, serait, sans l'Arganier, comparable à la plaine du Haouz, c'est-à-dire que sa végétation climatique serait la brousse à *Zizyphus Lotus*. Mais l'adaptation admirable de l'Arganier au climat assure à cette plaine un climat forestier. Les Arganiaies ont certainement couvert à peu près complètement la plaine du Sous, et elles en couvrent encore une grande partie ; là où elles manquent, leur disparition est nettement due à leur destruction par l'homme.

Les Arganiaies de la plaine du Sous sont nettement différentes de celle que Braun-Blanquet et nous avons décrite dans la région de Mogador, et même de celles de la partie sud des collines des Haha. Ce sont des Arganio-Zizyphaies ; l'Arganier [*Argania spinosa* (L.) Maire] y est accompagné de l'*Acacia gummifera* Willd ordinairement abondant, et du *Zizyphus Lotus* L., très abondant, des *Withania frutescens* Pauqui, *Genista ferox* Poiret var. *microphylla* Ball, *Rhus pentaphylla* Desf., *R. oxyacantha* Cav., *Periploca lævigata* Ait., *Gymnosporia senegalensis* (Lamk) Loesener, *Ephedra altissima* Desf., *Asparagus altissimus* Munby, et d'assez nombreuses plantes herbacées.

Les rives des cours d'eau permanents (Oued Sous, Oued Massa et leurs affluents) étaient occupées par une ripisilvè à *Populus alba* L. avec *Salix purpurea* L. ssp. *Helix* (L.), *Tamarix* sp., *Vitex Agnus-Castus* L., *Nerium Oleander* L., *Lonicera biflora* Desf., *Hedysarum membranaceum* Coss., *Pluchea ovalis* D. C., *Erianthus Ravennæ* (L.) P. B., etc.

Nous avons pu étudier le versant sud du Grand Atlas en trois points différents : 1° dans la vallée de l'Acif-n-Ait-Moussa, de l'Oued Issen (165^m) au Tizi-Machou (1540^m) ; 2° dans la vallée des Mentaga ; 3° sur le versant sud du Tizi-n-Test (2200^m) et du Tizi-n-Ouichedden (2400^m).

En général la végétation se répartit très régulièrement sur le versant sud en trois étages bien distincts. A la base des montagnes, jusque vers 1000^m à 1400^m, suivant les expositions et la nature du sol, exceptionnellement jusqu'à 1500^m, la végétation climatique est constituée par des Arganiaies.

Ces Arganiaies s'arrêtent en général à la limite inférieure des plus basses neiges d'hiver, et sont remplacées jusque vers 1600^m-1700^m par des Callitriaies à *Callitris articulata* (Vahl) Murb., parfois mélangées de *Juniperus phœnicea* L. A sa limite supérieure la Callitriaie passe progressivement au *Quercetum Ilicis*, qui monte jusque vers 2400^m-2500^m. Le *Juniperetum thuriferae*, qui se développe de 2000^m à 3150^m dans certaines parties du

versant nord, nous a paru manquer dans les parties du versant sud que nous avons étudiées (versant sud de l'Ouichedden); il est vrai qu'il est très réduit sur la portion correspondante du versant nord.

Dans la haute vallée de l'Acif-n-Ait-Moussa, qui constitue une sorte de cuvette intérieure entourée de montagnes plus élevées, et relativement très sèche, des steppes d'alfa s'interposent entre les Arganiaies et les Callitriaies; mais ces steppes paraissent être, au moins en grande partie, anthropogènes.

Nous avons pu, d'autre part, aborder les premières pentes de l'Anti-Atlas au voisinage du littoral (à Aglou et au Djebel Inter) et dans l'intérieur au sud de Taroudant.

Au voisinage du littoral, la végétation climatique était primitivement représentée par des Arganiaies, fortement clairiérées sur les terrains rocheux. Ces Arganiaies ont été presque entièrement détruites par l'homme, et les associations des clairières couvrent actuellement la plus grande partie des montagnes, au moins jusque vers 900^m d'altitude. Cette végétation est constituée principalement par l'association à *Euphorbia Echinus* Coss. et Hook., vicariante de l'association à *E. Beaumierana* d'Agadir. Sur la Gada d'Aglou et à Tadouart, cette association présente un faciès remarquable à *Euphorbia dendroides* L.

Au sud de Taroudant, vers Adar ou Aman, les basses montagnes (400^m-700^m) sont couvertes d'Arganiaies assez bien conservées, avec d'assez nombreux *Acacia gummiifera* Willd. et *Olea europæa* L., et un abondant sous-bois où domine *Laburnum platycarpum* Maire. Ces Arganiaies montent jusque vers 1400^m.

La flore du Sous est, dans son ensemble, nettement méditerranéenne, mais elle comprend un certain nombre de plantes tropicales, survivantes d'une flore ancienne, et quelques plantes sahariennes.