



34135

ACQUISITION

International Foundation
INTERNATIONAL FOUNDATION
INTERNATIONAL FOUNDATION
INTERNATIONAL FOUNDATION
INTERNATIONAL FOUNDATION
INTERNATIONAL FOUNDATION

المركز القومي للتوثيق
وزارة الصناعة

المركز القومي
للتوثيق الفلاحي
تونس

F

1

République Tunisienne
Ministère de l'Agriculture
Direction des Forêts

Organisation des Nations Unies
pour l'Alimentation et l'Agriculture

Projet FAO-ONU TF/MN 5 882
Initiative au développement
des actions forestières en Tunisie

RECOMMANDATIONS DES MEILLEURS ECOLOGISTES
DANS LA ZONE DE L'ALFA

par

Le Section Ecologie

AD-14

Décembre 1973

République Tunisienne
Ministère de l'Agriculture
Direction des Forêts

Organisation des Nations Unies
pour l'Alimentation et l'Agriculture

Projet FAO-ONU TF/MN 5 882
Initiative au développement
des actions forestières en Tunisie

SCIENTIFIQUES DES MILIEUX ECOLOGIQUES
DANS LA ZONE DE L'ALFA

par

Le Service Ecologie

AD-14

Décembre 1973

A. CADRE DE TRAVAIL

Il a été convenu d'établir cette nomenclature sur la base de la distribution de l'alfa. Pour délimiter cette zone on s'est référé à la carte de "Délimitation et classement des zones aléutiques" qui accompagne l'NT 43 d'avril 1973 : Programme des dépenses pour la création, la remise en état et l'entretien des pistes des zones aléutiques de la Tunisie Centrale.

En fonction de ces éléments, il a été délimité le quadrilatère suivant :

- limite Nord : station de Kihara - Shiba - Pavillier
- limite Ouest : frontière algérienne
- limite Est : Sidi Bou Ali - Buzouana
- limite Sud : Bou Hedma - El Qattar - Infa - Moularet

Cette zone totalise une surface de près de 2.000.000 d'hectares.

B. MÉTÉOROLOGIE

Pour cet inventaire très général on a consulté les cartes à petite échelle comme :

- la carte bioclimatique au 1/1.000.000 km
- la carte des roches-mères au 1/1.000.000 km
- la carte phytosociologique au 1/500.000 km

De la comparaison des données du climat, des sols et de la végétation on a dégagé les grandes unités décrites au paragraphe 2.

C. CARACTÉRISTIQUES GÉOLOGIQUES GÉNÉRALES

1. Relief

La grande majorité de la zone considérée appartient au climat aride supérieur, ce qui correspond à une pluviosité comprise entre 200 et 300 mm. La partie située au Nord-Est de Kasserine (Djebel : Chambi, Bezzoua, Tienouba, ...) est un peu plus arrosée et se range dans le semi-aride inférieur (300 - 400 mm). Inversement, la partie Sud-Ouest (environs de Gafsa et région de Gafsa à Neila), est plus sèche (150 - 200 mm), et se classe dans le bioclimat aride supérieur.

Du point de vue des températures, la partie à l'Ouest de la ligne Sidi Bou Ali - Gafsa a - tient à la variante à hiver frais, tandis que la zone à l'Est est classée sur la variante à hiver tempéré.

2. Les sols

Des grandes surfaces, surtout à l'Ouest de la région sont occupées par les croûtes calcaires recouvrant les glaises développées au pied des Djebels. Dans la partie Sud de Gafsa à Neila, les croûtes calcaires cèdent la place à des croûtes gypseuses.

Les grandes plaines des régions de Sbeitla, Sidi Bou Ali,

Raknessy, ont été envahies de débris d'avianes ou de lianes qui ont subi une évolution atrophique (ischémique).

Certaines dépressions présentent un drainage efficient, ce qui assure leur à des sols balneomorphes ou à aluvis.

3. Végétation

Les contours des environs de Lasseritz sont encore couverts d'une forêt de pins d'Alap. Cependant, les bordures les pins susceptibles en sont dégradées et la forêt a fait place à des forêts de dégradation de type garrigue à romarin.

Les glaces à croûte calcaire sont surtout délimitées par la "steppe" d'Alap, forêts de dégradation de la forêt de pins d'Alap.

Les steppes à arénies, de jacher ou Rhododendron, suivent les variations climatiques, sont caractéristiques des sols steppeux.

2. DESCRIPTION DES DIFFÉRENTS DISTRICTS

1. Les chaînes montagneuses orientées Sud-Ouest - Nord-Est, sont essentiellement les Djebels : Chouh, Soumme, Kribla, Salima, Kribant, Sidi Aïch-Sidi Ali Ben Lou, Ighar, Majara-Baloum, Orata, Bida, Borthoum. Les reliefs du Nord (massifs Djebel Salima), sont encore couverts par une forêt de pins d'Alap précédant divers forêts. Sous ces forêts forestières les sols peuvent être encore bien conservés et sont en harmonie avec des sols superficiels.

La périphérie de ces massifs, et surtout les Djebels plus au Sud, ont subi des dégradations telles que la forêt a été remplacée par des garrigues dont la faible puissance de protection n'a pu empêcher l'érosion généralisée des horizons de surface et par suite l'apparition de grandes surfaces à sol complètement dénudé.

La productivité forestière de ces zones est évidemment extrêmement faible et il y a essentiellement un important rôle de protection vis-à-vis des plaines à maintenir.

2. Les glaces à croûte calcaire

Les zones à croûte calcaire superficielle représentent une part importante des sols du secteur Ouest de la région considérée. Entre Lasseritz et la ligne Moulart, chaînes Sidi Aïch, Sidi Ali Ben Lou, la croûte calcaire domine très largement, interrompue seulement par de petites vallées alluviales.

A l'Est de la région, la croûte calcaire s'étend en surcils autour des Djebels : Ighar, Baloum, Boudinar.

Dans cette unité la croûte calcaire apparaît généralement avant 50 cm de profondeur. Il existe cependant des forêts de passage, de transition avec les sols plus profonds, alluviaux ou steppeux. Une cartographie de type 1/30.000 ou 1/50.000 km n'est pas vraiment suffisante pour permettre de les distinguer.

Ces unités ont généralement fait l'objet des actions humaines et sont actuellement ou défrichées, ou occupées par des formations végétales de dégradation : garrigue à romarin, steppes d'alfa ou d'arabes. Dans les cas de croûte superficielle, les sols ne présentent souvent comme une mosaïque de plaques de croûtes épaisses, et de zones à sols remaniés. Quand la croûte est plus profonde, les sols mal-lotés sont généralement du type peu évolués. L'introduction d'espèces forestières est possible (voir arborsetus de Thaïpote et de Giarée), mais coûteuse et peu productive.

3. Les croûtes et encroûtements superficiels

Ces unités ont été peu représentées dans la région qui nous intéresse. Les accumulations gypseuses ne prennent une certaine extension qu'à la faveur de formations lithologiques gypseuses assez particulières au sud de l'Atlas. C'est le cas du Dorsal Zekoua, près de Tadmort. Les sols de ce Dorsal forment la limite Nord des encroûtements gypseux albiens du Sud Tunisien.

À moins qu'ils ne soient recouverts d'un sable dolien, les encroûtements gypseux donnent naissance à des sols superficiels du type calcisols gypseux. La végétation y est une maigre steppe à base de *AMPHICARPA*, *STYMBULIS* et ... Pour l'introduction d'espèces forestières on ne parviendra à l'arborsetus de Souf.

4. Les sols stériles

Ces sols sont développés dans une roche-mère semblable d'origine plus ou moins ancienne, alluviale ou dolienne. Ils occupent des positions morphologiques de plaines ou de plateaux. Ils peuvent recouvrir une croûte calcaire en profondeur mais les sols eux-mêmes ne présentent qu'une teneur moyenne en calcaire, à moins qu'ils ne soient encroûtés.

Il est important de distinguer dans cette unité les sols en fonction de leur texture. Cette distinction est généralement accompagnée sur le plan de la végétation par des différenciations entre divers types de steppes. Évidemment, les steppes à arbesse blanche (*ARTHRISIA BIANCA ALBA*), colonisant les sols de texture argente à grossière. Par contre, les steppes à arbesse chaugère (*ARTHRISIA CHAUGERIS*), caractérisent avec leurs divers faciès des sols à texture franchement grossière.

En outre de son climat, il faut noter lors du passage à l'aride supérieur, dans la variante à hiver tempéré, la présence de la steppe à *SCIRPUS*. Par contre, dans les zones arides plus continentales, comme la région de Gafsa, la variante à hiver frais est indiquée par une steppe à *ARTHRISIA SCIRPUS*.

La plantation des arbres forestiers offre ici beaucoup de possibilités du fait de la profondeur et de la perméabilité des sols, et de la topographie peu accidentée. Cependant, dans le choix des espèces et des techniques de plantation (notamment les arrosages et le choix de l'époque de plantation), il sera essentiel de tenir compte des types de sols stériles en fonction de leur texture et du bioclimat dans lequel ils se trouvent. Les arborsetus de Sidi Bou Zid (Ch. El Adhem et Elilot), de Bou Hadra et de Souf, ainsi que les plantations expérimentales d'Edjet El Aïoua fournissent des informations sur le comportement des espèces forestières dans ces divers milieux écologiques.

5. Les sols peu évolués d'apport

Ces sols profonds sont développés dans une roche-mère alluviale ou alluviale-colluviale. Ce dernier cas se présente dans les vallées jeunes, en bordure des plateaux et les dépôts ont une origine mixte alluviale et colluviale. Le premier cas par contre suppose des processus suffisamment importants d'érosion et d'apport pour avoir enlaid le substrat et coulés les thalwegs de dépôts alluviaux. Le cas extrême est représenté par les grandes dépressions où aux press. au déjà cités s'ajoutent des phénomènes géologiques, notamment de subsidence, qui ont amené le dépôt de couches alluviales considérables.

Les sols peu évolués sont hétérogènes et peuvent notamment présenter de grandes différences de texture en fonction de l'origine de leurs matériaux. D'une manière générale, les sols de bordure de plateau, les sols alluviaux-colluviaux, sont plus caillouteux alors que les larges dépressions contiennent plutôt des alluvions de texture fine.

Ces sols profonds offrent dans l'ensemble des conditions favorables à la croissance des espèces forestières. C'est surtout le cas des sols de texture argueuse à grossière. Certaines espèces cependant s'accommodent encore de sols lourds. On pourra pour cela prendre comme référence les arborescences de Mandchou Kien (Kairoan) et El Borge, quoique ce dernier soit situé dans la variante à terreux doux. Dans les alluvions de texture argueuse à grossière on pourra utiliser les espèces adaptées aux sols stériles et même des espèces plus exigeantes, étant donné la meilleure alimentation en eau due à la position topographique.

6. Les zones halomorphes

Dans certaines nouvelles, la déficience du drainage, la salinisation estivale et l'apport de sels par les vents entraînent la formation de sols salés et/ou alcalins.

Il y a toute une gamme de sols halomorphes en fonction de la nature et de l'intensité de la salure ainsi que de la combinaison éventuelle avec une hygroscopie de sappe.

Si les zones les plus salées et les plus hydromorphes ne sont pas réalisables pour les espèces forestières, les zones marginales par contre où la salinité est moins forte, on se débute qu'en profondeur, peuvent être plantées d'espèces particulièrement adaptées. Il faut aussi spécifier qu'une alimentation abondante en eau peut modifier la réa-tion de certaines espèces à la salure.

Certaines informations quant au choix des espèces peuvent être retirées des résultats de l'arborescence de Halibit, dont une partie est très salée.

7. Les dunes horizontales

Les grands oueds des plaines de la Tunisie Centrale sont souvent bordés de sables mobiles, comme à l'ouest Fehs, à l'ouest Bayadh. Ces sables grossiers sont colonisés par une végétation bien particulière à base de *ARISTIDA PURPUREA* et *HALIMIS VINCETOXICA*. Ces sables provenant de l'érosion éolienne en période sèche forment le socle des oueds reposant souvent au bord des oueds, sur des horizons, plus frais à nappes phréatiques.

Ces milieux, quoique très fragiles et très secs, peuvent encore être utilisés pour la plantation forestière surtout là où se présente une certaine humidité en profondeur.

Distribution :

Monsieur le Directeur des Forêts		
Direction :	L. Errais	J. Baupon
Services divers :	M. Labouisse	
Ecologie	E. Gaudin	F. Minard
Economie		J. E. Fèvre
Sociologie		C. Becker
		M. Allouvi
Reboisement	J. Jemlaoui	G. Ferlin
Pâturages	T. Chamaib	R. Flouard
	V. Belad	T. Noukid
Enseignement :		E. Van Aulsebrook
Enseignement :		A. Kichy

Monsieur S. El Fekih, Ingénieur Principal des forêts
Arrondissement forestier de Kasserine

Monsieur E. Darouch, Ingénieur des travaux forestiers
Subdivision forestière de Kasserine

Monsieur T. Sadriche, Ingénieur des travaux forestiers
Subdivision forestière de Thala

Pile
Chrono

111

6

111