

Le sylvopastoralisme en Tunisie

El Euch F.

Systèmes sylvopastoraux. Pour un environnement, une agriculture et une économie durables

Zaragoza : CIHEAM
Cahiers Options Méditerranéennes; n. 12

1995
pages 161-164

Article available on line / Article disponible en ligne à l'adresse :

<http://om.ciheam.org/article.php?IDPDF=96605510>

To cite this article / Pour citer cet article

El Euch F. **Le sylvopastoralisme en Tunisie.** *Systèmes sylvopastoraux. Pour un environnement, une agriculture et une économie durables* . Zaragoza : CIHEAM, 1995. p. 161-164 (Cahiers Options Méditerranéennes; n. 12)



<http://www.ciheam.org/>
<http://om.ciheam.org/>

Le sylvopastoralisme en Tunisie

EL EUCH Fatine

Ministère de l'Agriculture, Direction Générale des Forêts, 30, rue Alain Savary
1002 Tunis Belvédère - TUNISIE

Summary: The State forest domain cover about 900.000 ha. It consists of natural forests, man made forests, maquis, garrigue (shrubs) and nape of *Stipa tenacissima*. The principal forest species are *Pinus halepensis*, *Quercus suber*, *Quercus faginea*, *Pinus pinaster* and *Juniperus phoenicia*. The forest code regularises the management of pasture land (rangeland) in the State forest domain, and allows the pasture ressources to be exploited free of charge by the forest citizens. The total livestock occupying this land is estimated at 1.255.600 animals. The ratios are as follows 59% sheep, 26% goats, 10% cattle and 5% other species. In Kroumirie and Mogods, in the North of Tunisia, the livestock grazes all year round in the forest, but in the Haut Tell and the Dorsale on average 6 months for sheep and goats, 5 months for cattle and 4 months for equine. The annual need of the total livestock is 158 millions feed unit. The annual production capacity of the forest grazing land is estimated at 125 millions feed unit. Bearing in mind that, annually only 70 % of the total pasture land is used for grazing. The young plantation, forest regeneration and incinerated forests which represent about 30 % are automatically excluded from grazing. The consequences of fodder deficit and the overgrazing which characterise most of the State forest domain results in degradation of vegetation cover and the unbalanced sylvopastoral environment.

Key-words: forest. pasture. citizens, animals, degradation.

PRESENTATION DES FORETS TUNISIENNES

Le domaine forestier de l'Etat occupe environ 900.000 ha dont une superficie de 368.000 ha est couverte de forêts naturelles en bon état. Le reste est couvert d'une végétation se substituant aux forêts détruites par les défrichements, le surpâturage et la carbonisation. Cette végétation dégradée se présente sous forme de maquis dans le nord de la Tunisie et de garrigues dans le centre avec des formations à armoise et des steppes d'alfa (Ministère de l'Agriculture, 1989). Une partie de cette végétation a été transformée en reboisement ou en prairies permanentes et plantations d'arbustes fourragers.

Les formations forestières

Au nord de la Tunisie, le tell occidental (Kroumirie-Mogods) est formée de chaînes de montagnes. L'altitude moyenne varie entre 400 et 800 m, culminant à 1.200 m à Djebel El Ghorra. Le climat est du type méditerranéen à bioclimat humide et sub-humide dépassant les 600 mm de pluie par an avec un maximum de 1500 mm/an à Ain Draham. La période sèche varie de 3 à 5 mois. Les sols sont du type bruns forestiers, développés sur des matériaux gréseux et grés-argileux acides. Secondairement, on peut rencontrer des sols appartenant aux classes des vertisols lourds et hydromorphes et des sols bruns calcaires.

En Kroumirie, le chêne-liège (*Quercus suber*) et le chêne-zeen (*Quercus faginea*) constituent des espèces climatiques. Le plus souvent, les forêts de chêne-liège sont à exposition chaude, alors que le chêne-zeen préfère les expositions et les stations plus fraîches. Le pin maritime (*Pinus pinaster*), occupe de faibles superficies entre Tabarka et la frontière algérienne.

Les espèces suivantes constituent le sous-bois dense de ces forêts :

- *Cystisus triflorus*, *Agrimonia eupatoria* et *Brachypodium silvaticum* pour la forêt de chêne-zeen,

- *Erica arborea*, *Arbutus unedo*, *Myrtus communis* et *Phillyrea media* pour la forêt de chêne-liège.

Dans les Mogods, la pluviométrie est moins abondante. Le chêne liège peut être rencontré à l'état isolé, sous forme d'îlots avec un maquis à Ericacées. Le chêne kermès (*Quercus coccifera*) apparaît le plus souvent sous forme de maquis climacique dans les zones dunaires littorales.

Le Haut Tell se trouve au sud de l'oued Medjerda, présentant une topographie de hauts plateaux, d'altitude moyenne variant entre 600 et 800 m. La Dorsale, chaîne des hautes crêtes, culmine au Djebel Chaâmbi (1544 m). Le climat est de type méditerranéen (bioclimat semi-aride), avec des précipitations annuelles moyennes se situant entre 300 et 600 mm. La saison sèche dure de 5 à 8 mois. Les sols dominants appartiennent à la classe des sols calcimagnésiques. Les sols bruns calcaires se trouvent essentiellement dans le Haut Tell.

Les formations forestières sont constituées de pin d'Alep (*Pinus halepensis*), présentant des faciès de dégradation et comportant les groupements suivants : *Quercus coccifera*, *Callitris articulata*, *Cistus monspeliensis*, *Erinacea anthyllis*, *Juniperus oxycedrus*, *Retama sphaerocarpa*, *Genista microcephala* et *Thymelæa tartonraira*.

Le genévrier de Phœnicie (*Juniperus phœnicea*) caractérise les stations les plus arides du pin d'Alep. Les formations basses, caractérisées par le romarin (*Rosmarinus officinalis*), l'armoise (*Artemisia herba alba*) et l'alfa (*Stipa tenacissima*), sont issues de la dégradation poussée de la forêt de pin d'Alep. Au sommet des Djebels, en bioclimat sub-humide à variante fraîche, le chêne vert (*Quercus ilex*) constitue les formations basses, avec comme faciès de dégradation le pin d'Alep. Dans les stations sèches des montagnes du Cap-bon on rencontre, sur les sols acides ou à substrat calcaire et sous forme de broussaille, le thuya (*Tetraclinis articulata*) en association avec *Lavandula stæchas*.

La répartition des forêts naturelles par essences principales est la suivante (Chakroun et Ben M'hamed, 1994) :

Essence	Superficie (ha)
Pin d'Alep	200.000
Chêne-liège	80.000
Chêne-zeen	10.000
Pin maritime	10.000
Divers peuplements (chêne vert, chêne kermès, genévrier de Phœnicie, etc.)	68.000
TOTAL	368.000

Le maquis, la garrigue et les nappes alfatières

Cette végétation couvre une superficie de 300 000 ha environ (El Euch, 1992). Les principales espèces qui la constituent sont :

- les bruyères, qui forment en grande proportion le sous-bois des forêts du chêne-liège. La plus importante est la bruyère arborescente (*Erica arborea*) pouvant atteindre 4 m de haut ;
- le myrte (*Myrtus communis*), assez abondant dans la forêt du chêne-liège et du chêne-zeen. Il est situé dans les stations fertiles et fraîches ;
- l'arbousier (*Arbutus unedo*), qui préfère les sols fertiles et les ravins. On le rencontre par pieds isolés ;
- la filaire (*Phillyrea angustifolia*), qui se présente en forêt sous forme d'arbrisseau. Dans les stations favorables, la filaire peut atteindre les dimensions d'un arbre. Ailleurs, elle se présente sous la forme de touffes claires ou denses formant, le plus souvent, des nappes continues ;
- le tamaris (*Tamarix aphylla*). On le rencontre sur les berges d'oueds et dans les dunes ;
- l'oléastre (*Olea europæa*) : en forêt, l'oléastre est sous forme d'arbre, mais dans la plupart des cas, il se présente sous forme de cépées. Il se développe sur sol calcaire et supporte les climats arides ;

- le palmier nain (*Chamaerops humilis*), que l'on rencontre essentiellement dans les régions côtières du Nord ;
- le romarin (*Rosmarinus officinalis*), espèce accompagnatrice du pin d'Alep ;
- l'alfa (*Stipa tenacissima*). Les formations basses d'alfa couvrent d'importantes superficies en Tunisie. Cette végétation dérive de la dégradation du pin d'Alep ou du genévrier. Le tiers des nappes alfatières environ se trouve sur des plaines, le reste sur des massifs.

MODE D'UTILISATION DES PARCOURS FORESTIERS

Les forêts tunisiennes sont habitées par une population estimée à 800 000 personnes (120 000 ménages). Le taux d'accroissement annuel moyen est de 1% environ. Les sources de revenus des populations forestières sont basées essentiellement sur l'élevage.

Le mode d'utilisation des parcours forestiers est réglementé par le code forestier qui permet aux usagers d'utiliser gratuitement les ressources fourragères existantes dans le domaine forestier de l'Etat (Journal Officiel de la République Tunisienne, 1988).

Alimentation du cheptel

L'alimentation du cheptel provient des espèces herbacées (Légumineuses, Graminées, Rosacées,...) et des espèces ligneuses du maquis et de la garrigue telles que la filaire, l'arbousier, le genêt épineux, la ronce, le chèvrefeuille, le myrte, la bruyère, le cytise à 3 fleurs, l'oléastre, le romarin, le thym ainsi que les jeunes pousses de chêne-liège et de chêne-zeen.

Le cheptel a un libre accès durant toute l'année aux parcours forestiers, sauf aux parcelles ou aux zones mises en défens (jeunes plantations, forêts incendiées, zones de régénération). Ces parcelles présentent environ 30% du domaine forestier de l'Etat.

En Kroumirie et dans les Mogods, les animaux pâturent toute l'année en forêt. Le cheptel, composée d'ovins et de caprins, est généralement gardé par un jeune berger ou un vieillard tandis que le troupeau bovin est la plupart du temps non gardé.

Dans le Haut Tell et la Dorsale où la forêt de pin d'Alep domine, la durée passée en forêt est variable suivant les espèces. Elle est en moyenne de 6 mois pour les ovins et les caprins, de 5 mois pour les bovins et de 4 mois pour les équins. Quelques troupeaux y restent néanmoins toute l'année (Direction Générale des Forêts, 1990). En hiver, les troupeaux recherchent l'abri de la forêt, en été ils préfèrent les chaumes et les jachères plus fraîches. Les troupeaux sont conduits de la même façon dans le Haut Tell que dans la Dorsale.

Les zones forestières abritent un bétail composé de plusieurs petits troupeaux. De façon générale, les bovins sont conduits seuls et rarement associés à des caprins ou ovins. Les troupeaux de bovins comportent souvent des jeunes avec une très nette prédominance de femelles. Leurs tailles varient de trois à plus de quinze têtes par ménage. De même, les caprins sont souvent laissés seuls, bien que les troupeaux composés d'ovins et de caprins sont relativement fréquents, avec une proportion d'ovins faible dépassant rarement 20%. Leurs tailles varient de moins de 10 têtes à plus de 100 têtes. Les troupeaux composés exclusivement d'ovins se rencontrent très rarement dans les zones forestières.

D'autre part, la taille du troupeau est déterminée par le nombre de bétail possédé par un ménage. Le gardiennage collectif n'existe presque plus, ce qui explique la multiplicité des petits troupeaux. La taille du troupeau pourrait aussi être déterminée par l'abondance de l'herbe, le taux de boisement et la densité du maquis ou de la garrigue.

Le cheptel total est évalué à 1 255 600 têtes animales dont 59% sont des ovins, 26% des caprins, 10% des bovins, 4,5% des équins et 0,5% des camelins (essentiellement dans les steppes domaniales du centre et le sud tunisien). Les besoins annuels de ces animaux, par unité zootechnique, sont : 2000 UF pour les bovins, 400 UF pour les ovins, 425 UF pour les caprins, 800 UF pour les équins et 1000 UF pour les camelins.

Ainsi, les prélèvements annuels des animaux dans le domaine forestier s'élèvent à environ 158 000 millions d'UF dont 44% sont prélevés par les ovins, 30% par les bovins, 21% par les caprins, 4,6% par les équins et 0,4% par les camelins.

Evaluation de la production fourragère

La production fourragère des parcours forestier dépend des quantités de pluie et de leur répartition au cours de l'année. Les précipitations sont souvent très irrégulières. Les normes de productions moyennes par zones bioclimatiques tiennent compte des situations extrêmes, comme indiqué dans le tableau ci-dessous (Direction Générale des Forêts, 1990).

Zone bioclimatique	Production fourragère en année moyenne (UF/ha)	Coefficient de variation de la production (%)
Humide	375	30
Sub-humide	325	37
Semi-aride	200	52
Aride	100	75

La production fourragère des parcours forestiers est estimée à 125 millions d'UF en année moyenne, 191 millions d'UF en année humide et 55 millions d'UF

en année sèche. Elle peut varier en fonction du climat, essentiellement dans les zones semi-arides et arides.

Déficit fourrager

En année normale, le potentiel de production fourragère du domaine forestier a été estimé à 125 millions d'UF, considérant que seulement 70% de sa superficie est pâturée. Les prélèvements totaux du cheptel pâturant dans le domaine forestier étant de 158 millions d'UF/an environ, il apparaît un déficit fourrager, par rapport aux besoins théoriques des animaux, de l'ordre de 33 millions d'UF/an (FAO, 1988).

Par conséquent, les parcours forestiers sont surpâturés dans beaucoup de zones forestières. Les besoins du cheptel sont supérieurs aux potentialités existantes se répercutant négativement sur l'état général de la forêt. La régénération des essences forestières (chêne-liège, chêne-zeen, pin d'Alep) est très rare. La charge étant importante, les jeunes plants sont consommés par le bétail. Au cours des hivers rigoureux, certains éleveurs ayant épuisé leurs ressources fourragères, pratiquent l'ébranchage des chênes pour nourrir les animaux. Ces pratiques entraînent une dégradation du couvert végétal et une rupture de l'équilibre sylvopastoral.

BIBLIOGRAPHIE

- Chakroun M.L., Ben M'Hamed M., 1994. *Rapport national de la Tunisie, seizième session du comité Silva-Mediterranea*, Larnaca, 37p.
- Direction Générale des Forêts, 1990. *Les parcours forestiers*, 25p.
- El Euch F., 1992. Les terres de parcours en Tunisie: Mode d'utilisation par les animaux et perspectives, publication de la FAO "Terres collectives en Méditerranée" : 63-73.
- FAO, 1988. *Développement des productions fourragères et de l'élevage*, 105p.
- Journal Officiel de la République Tunisienne, 1988. Loi n° 88-20 du 13 Avril 1988 portant refonte du Code Forestier : 678-693.
- Ministère de l'Agriculture, 1989. *Note sur le reboisement, les parcours et la conservation des eaux et du sol*, 14p.