



MICROFICHE N°

33811

République Tunisienne

MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE

CENTRE NATIONAL DE

DOCUMENTATION AGRICOLE

TUNIS

الجمهورية التونسية
وزارة الزراعة

المركز القومي
للموثيق الزراعي
تونس

F 1

REPUBLIQUE TUNISIENNE
MINISTRE DE L'AGRICULTURE
DIRECTION DE LA PROTECTION AGRICOLE

Bureau d'Etudes.

DETERMINATION DES VOCATION AGRICOLES
DANS LE GOUVERNORAT DE MEDENINE.

DÉTERMINATION DES VOCATIONS AGRICOLES DANS LE GOUVERNORAT DE MÉDENINE

Le présent travail entre dans le cadre de la lutte contre la désertification et de la mise en valeur du Sud Tunisien et constitue une application dans le gouvernorat de Médenine, de certains principes énoncés lors du séminaire qui s'est tenu en Décembre 1972 à Gabès.

Ces principes concernent l'amélioration pastorale, la limitation de la céréaliculture en sec, les plantations arboricoles et arbustives, et la délimitation des zones irrigables.

1 - CADRE GÉOGRAPHIQUE

Le Gouvernorat de Médenine a une superficie de l'ordre de 4.800.000 Ha

1.1 - Régions naturelles

On peut subdiviser le gouvernorat en quatre régions naturelles: la Djeffara, l'ouara, les Dahars et le grand Erg Oriental.

- La Djeffara :

C'est la continuation de la plaine littorale qui s'étend des piedmonts des Matmata jusqu'à la mer, depuis Gabès jusqu'en Lybie.

C'est une plaine légèrement vallonnée par des oueds. Elle est formée d'un remplissage d'argiles et de sables plus ou moins gypseux couronnés par de puissantes croûtes calcaires en amont et l'encroûtements gypseux en aval. Sous la cote 60, ces encroûtements gypseux passent à des Sebkhias vers le littoral. Les glacis d'érosion à croûtes calcaires ou gypseuses sont entaillés par des oueds dont les terrasses constituent l'essentiel des sols cultivables.

DÉTERMINATION DES VOCATIONS AGRICOLES DANS LE GOUVERNORAT DE MÉDENINE

Le présent travail entre dans le cadre de la lutte contre la désertification et de la mise en valeur du Sud Tunisien et constitue une application dans le gouvernorat de Médenine, de certains principes énoncés lors du séminaire qui s'est tenu en Décembre 1972 à Gabès.

Ces principes concernent l'amélioration pastorale, la limitation de la céréaliculture en sec, les plantations arboricoles et arbustives, et la délimitation des zones irrigables.

1 - CADRE GÉOGRAPHIQUE

Le Gouvernorat de Médenine a une superficie de l'ordre de 4.800.000 Ha

1.1 - Régions naturelles

On peut subdiviser le gouvernorat en quatre régions naturelles: la Djeffara, l'ouars, les Dahars et le grand Erg Oriental.

- La Djeffara :

C'est la continuation de la plaine littorale qui s'étend des piedmonts des Matmata jusqu'à la mer, depuis Gabès jusqu'en Lybie.

C'est une plaine légèrement vallonnée par des oueds. Elle est formée d'un remplissage d'argiles et de sables plus ou moins gypseux couronnés par de puissantes croûtes calcaires en amont et l'encroûtements gypseux en aval. Sous la cote 60, ces encroûtements gypseux passent à des Sebchas vers le littoral. Les glacis d'érosion à croûtes calcaires ou gypseuses sont entaillés par des oueds dont les terrasses constituent l'essentiel des sols cultivables.

- L'Adama

C'est la dépression centrale du Tchad, au Sud d'une ligne latitudinale Nord-Sud et au Nord de la Saline de Lybel rejoignant un arc de crête (Libat & Ouerasawa).

- Les Oubies

Ils forment un vaste plateau s'inclinant en pente douce vers l'Est Oriental.

C'est une région nettement désertique où affleurent les calcaires cristallins, ils sont le plus souvent recouverts d'une croûte calcaire ou d'un encroûtement gypseux.

- Le Grand Sud Oriental

C'est une vaste dépression alluviale où des tannes ténues (Gour) ont permis des accumulations denses de sable.

1.2 - Sols et Végétation

- La Jeffara

À l'est de Lagouira, vers San Eudème et l'Adama, les croûtes et encroûtements sont souvent alluv. par des apports dolémitiques. Ils sont couverts d'une steppe à *Artemisia* (Arfa).

Les sols des terrasses dévalent vers des sols bruns désertiques à nodules calcaires, de texture sableuse à argilo-limoneuse. Ils sont couverts par un scrub steppique où dominent *Zizania* et *Lotus* (papaver : semer), *Acacia senegal* (Arbaie blanche - T'gouft) et *Prosopis juliflora* (Bata).

Les sols à croûtes calcaires dénudés portent une steppe à *Gymnocarpus decandrus* (Kerecheia) et *Albizia serrata* (Serr).

Les encroûtements gypseux superficiels sont colonisés par une steppe où domine *Lygodium spartea* (Sparte - hafa sahoulia), *Lygodium alba* (Lygodium - Egriba) et *Gymnocarpus decandrus* (*Gymnocarpus Kerecheia*).

- L'Adama

C'est la dépression centrale du Tchad, au Sud d'une ligne latitudinale Nord-Sud et au Nord de la Saline de Lybel rejoignant un arc de crête (Libat & Ouerasawa).

- Les Oubies

Ils forment un vaste plateau s'inclinant en pente douce vers l'Est Oriental.

C'est une région nettement désertique où affleurent les calcaires cristallins, ils sont le plus souvent recouverts d'une croûte calcaire ou d'un encroûtement gypseux.

- Le Grand Sud Oriental

C'est une vaste dépression alluviale où des tannes ténues (Saur) ont permis des accumulations denses de sable.

1.2 - Sols et Végétation

- La Jeffara

À l'est de l'Adama, vers San Eudème et l'Adama, les croûtes et encroûtements sont souvent alluv. par des apports d'alluvions. Ils sont couverts d'une steppe à *Artemisia* (Arfa).

Les sols des terrasses dévalent vers des sols bruns désertiques à nodules calcaires, de texture sableuse à argilo-limoneuse. Ils sont couverts par un scrub steppique où dominent *Zizyphus* et *Lotus* (papayer : *Lotus*), *Acacia senaria* (Arbuste épineux - T'gouft) et *Prosopis juliflora* (Bata).

Les sols à croûtes calcaires dénudés portent une steppe à *Gymnocarpus decandrus* (*Khroukha*) et *Atractylis serratuloides* (Serr).

Les encroûtements gypseux superficiels sont colonisés par une steppe où domine *Lygus spartus* (Sparte = *halfa* sahélienne), *Lygus albus* (*Lygus* = *Bagraba*) et *Gymnocarpus decandrus* (*Gymnocarpus*).

- L'Ouars

Cette région présente une flore déjà désertique comparable à celle des Dahers : pluviométrie inférieure à 100mm.

Les encroûtements gypsifères dominent vers l'Ouest (à l'Est de l'atlas : Ksar Aoun, Ksar Mehiri, Ksar Djedid). Tandis que les croûtes calcaires dominent à l'Est : Sidi Loui, Mechahed Salah, Ben Gardane, Bir Bloughi.

Les sols sableux, plus ou moins éoliens, sont couverts d'une steppe à *Rhanterium* (Arfej) dans les zones les moins arides (Sidi-Loui, Ben Gardane, Bir Bloughi), ou d'une steppe à *Anthrophytum Schmittianum* (Baguel) lorsque l'aridité s'accroît (Ramada, Ksar Aoun, Ksar Morris, Ksar Mehiri, Ksar Djedid, Mechahed Salah, Gannet, Lebada).

Les croûtes et encroûtements superficiels sont couverts d'une steppe ouverte à chamaephytes où dominent *Anthyllis Mononia* (Redzir) et gymnocarpes de cander (*Khrachraia*).

Les sols salés couvrent des surfaces assez importantes : les *Sabkhas*.

Les dépressions non salées (Kraoui) sont formées d'alluvions qui tendent vers un type de sol brun subdesertique couvert d'une végétation où dominent le Jujubier, le Baguel, le Retam et le Scott (*Aristida Pungens*).

- Les Dahers

C'est une région de regs (alternance de surfaces pierreuses dénudées et de champs de dunes : domaine du vent).

L'ensemble est couvert d'une végétation relativement homogène formant une steppe à *Anthyllis Mononia* (Redzir) et gymnocarpes de cander (*Khrachraia*).

Dans les dépressions sableuses domine *Rhanterium* (Arfej), tandis que les dunes portent une végétation très clairsemée où dominent le Scott, le Retam et l'Arche (*Calligonum Caput-medusae*).

La partie méridionale des Djeffara (entre Borj Bourguiba et Fort Saint) est en grande partie recouverte d'un reg sableux où pulvérisent calcaire ou gypse, portant une végétation très clairsemée où dominent le Djeffara (*Traganus nudatus* et *Tr. microphyllum*) et le Jaffa (*Salsola Zeyheri*).

- Le grand Erg Oriental

Les grandes dunes à substratum rocheux, portant une végétation extrêmement clairsemée, mais parfois encore arborescente (*Calligonum Aral* et *Calligonum Arich*).

1.3 - Climatologie (voir carte annexée)

Le Gouvernorat de Médénine comprend, en gros, trois régions climatiquement distinctes :

Région Nord qui s'étend à peu près jusqu'au niveau de Sidi Toui

Région Sud, située entre Sidi Toui, au Nord, et Dhibet au Sud

Région Extrême-Sud qui commence au niveau de Dhibet et s'étend jusqu'à la frontière Tuniso-Lybiennne.

- Région Nord

La région Nord du Gouvernorat de Médénine est soumise à l'action du climat aride. La pluviométrie moyenne annuelle y est comprise entre 100 et 300 mm. La moyenne annuelle des températures est 20°C. La moyenne des maxima du mois le plus chaud est de l'ordre de 35°C, et celle des minima du mois le plus froid de l'ordre de 6,5°C.

Du Nord au Sud on peut distinguer 3 zones.

Nord Est de Djerba et Nord Est de la presqu'île de Zarzis : ces régions sont soumises à l'action du climat aride supérieur et les précipitations y dépassent, en moyenne, 200 mm par an.

- Au Sud et jusqu'au niveau d'une ligne Nord-Ouest, Sud-Est passant au Nord de Médénine et au Sud de Ben Gardane, c'est l'influence du climat aride inférieur avec une moyenne pluviométrique annuelle comprise entre 150 et 200mm.

Plus au Sud (Médénine, Tataouine, Sidi Toui), c'est toujours l'influence du climat aride inférieur, mais la pluviométrie moyenne annuelle est comprise entre 100 et 150 mm.

Région Sud : Amada, Borj Bourguiba, Mohamed Salah, Dhibat.

Cette région est soumise à l'action du climat saharien supérieur.

La pluviométrie moyenne annuelle est comprise entre 50 et 100 mm,

La température moyenne annuelle est de 21 °C

La moyenne des maxima du mois le plus chaud est de 40 °C

La moyenne des minima du mois le plus froid est de 5 °C.

- Région extrême Sud

La majeure partie de cette région est soumise à l'action du climat saharien inférieur.

La pluviométrie moyenne annuelle est comprise entre 20 et 50mm

La température moyenne annuelle est supérieure à 21 °C.

Le Gouvernement de Médénine, comme tout le Sud tunisien, se caractérise par une répartition très irrégulière de la pluviométrie.

On peut dire que la limite entre la zone aride et la zone saharienne constitue pratiquement la limite des possibilités de l'arboriculture et des cultures annuelles en sec.

Celles-ci restent cependant aléatoires même dans la zone aride, où la pluviométrie se situe entre 100 et 300 mm, et ne peuvent être conçues que dans les zones d'épandages d'oueds, pédologiquement favorables et bénéficiant d'un supplément d'eau.

2 - APTITUDES AUX CULTURES EN SEC

En gros, 3 régions peuvent être distinguées correspondant aux trois régions climatiquement différentes.

2 - 1. Région Nord :

- Dans cette région il y a des zones à vocation arboricole. Les délimitations de ces zones ont été établies à partir de la carte écologique au 1/500.000 et précisées par la suite à partir de la carte pédologique au 1/200.000 (obtenue à partir des cartes pédologiques au 1/100.000 déjà existantes). Les limites des possibilités arboricoles, dans cette région, correspondent à une profondeur insuffisante de la croûte (inférieure à 30 cm en cas de croûte discontinue et à 50 cm en cas de croûte continue).

- Les zones favorables aux cultures annuelles ne peuvent être délimitées d'une manière précise à l'échelle de l'étude. On peut dire seulement qu'elles sont localisées dans les zones d'épandage dans les régions délimitées sur la carte ^{qui} correspondant en gros aux steppes à Armoise blanche (*Aridendia herba - alba*).

- Dans les zones favorables de pâturage différentes catégories peuvent être distinguées :

• L'association à *Anathœrum suaveolens* (Arfoj) et *Artémisia campestris* (T'gouft).

Cette association se trouve surtout aux environs de Médanine, au Sud de la route Médanine - Toujane et de la route Médanine - Zarzis, jusqu'à Ben Gardane et Intaqouine. Elle se développe sur des sols sableux d'origine éolienne, épais de 10 à 100 cm. Les différents substrats déterminent les différentes sous associations.

Cette association constitue les meilleurs pâturages du Sud. La charge de régénération y serait de l'ordre de 1 mouton pour 4 à 5 ha (actuellement elle est de l'ordre de 1 mouton/ha) pour arriver à une charge optimale potentielle de l'ordre de 1 mouton pour 2 à 3 ha. Cette steppe est en voie de disparition sous l'action conjuguée du surpâturage et des labours.

• L'association à *Zygophyllum album* (Sou griba) et *Anurthaim brevifolium* se développe sur les encroûtements gypseux. C'est un pâturage difficile à améliorer (*Atriplex* et *Arganier* pourraient cependant réussir).

• Les groupements de dégradation de la forêt claire à *Juniperus Phœnic* constituent un maigre pâturage à très rares possibilités réelles d'amélioration.

- Zones dans lesquelles il est nécessaire de fixer le sol en place par la plantation d'*Acacia cynaphylla*, correspondant aux sables littoraux.

- Zones à végétation halophile des sables et bordures de lagunes sont considérées comme stériles ou à ^{la} rigueur comme pâturages pour les *Uromedaires*.

- Zones dans lesquelles il est nécessaire de fixer le sol en place par la plantation d'*Acacia cynaphylla*, correspondant aux sables littoraux.

- Zones à végétation halophile des sables et bordures de lagunes sont considérées comme stériles ou à ^{la} rigueur comme pâturages pour les *Uromedaires*.

VOCATIONS AGRICOLES EN SEC, DE LA REGION NORD
DU GOUVERNORAT DE MEDENINE

Tableau récapitulatif.

	Djerba	Région Nord moins Djerba	Total
Bonne aptitude ^{à l'irrigation} après travaux d'hydrologie superficielle	-	25.240 Ha	25.240 Ha
Bonne aptitude à l'arboriculture	8.920 Ha	20.080 Ha	29.000 Ha
Aptitude moyenne de l'herbe	6.520 ha	21.560 ha	31.220 ha
Pâturages pouvant être améliorés charge de régénération = 1 mouton / 4 - 6 Ha.	17.320 Ha	100.920 Ha	118.240 Ha
Pâturages pouvant être améliorés après domestication des eaux de crue	5.220 Ha	73.080 Ha	78.300 Ha
Pâturages dégradés difficilement améliorables (Introduction d'a - ganier et d'atriplex pourrait réussir).	-	70.500 Ha	70.500 Ha
Pâturages peu dégradés et non amé- liorables, surtout de printemps charge d'équilibre 2 moutons/10- 13 ha	-	31.640 Ha	31.640 Ha
Maigre pâturage à chèvres	-	11.280 ha	11.280 Ha
Dunes littorales à fixer par Acacia	680 ha	3.880 ha	4.560 Ha
Zones halophiles	9.640 Ha	50.280 ha	59.920 Ha
TOTAL	51.560 Ha	417.760 ha	469.320 Ha 459.000 Ha

2 - 2. Région Sud

- La majeure partie de la région située au Sud de Ben Gardane est à vocation pastorale. Il existe cependant plusieurs catégories de pâturages.

* Association à *Rhentarium suaveolens* (Arfej) et *Asphodelus refractus* (Atrouche - Lahiet - sakrds).

Cette association couvre une grande superficie dans la région d'El ouara, entre une ligne Dhibat - tataouine - Sidi Toui et la frontière Lybienne.

C'est l'équivalent de l'association à "Arfej" et "T'gouft", sous un climat nettement plus aride.

Les conditions de sol sont sensiblement les mêmes, sauf qu'ici le sol est l'objet d'actions éoliennes plus intenses du fait d'une couverture végétale plus réduite.

La charge de régénération de ce pâturage serait de l'ordre de 1 mouton pour 5 à 10 ha pour arriver à une charge optimale potentielle de 1 mouton pour 3 à 4 ha.

La charge réelle est actuellement de l'ordre de 1 mouton pour 2ha.

* Steppes de rocs pierreux à *Arthyllis* - *Hemelia*.
Cette végétation se développe dans les Dahars et au S.E. de Tataouine

Elle est assez peu dégradée en général (absence d'agglomération et rareté des puits).

C'est avant tout un pâturage de printemps puisque les troupeaux ne dépendent guère des points d'eau lorsque la flore annuelle est bien développée.

La charge actuelle est d'environ 1 mouton pour 10 ha - 13 ha

Sa charge d'équilibre en est voisine.

* Steppes à *gymnocarpus decander* (khachraia) des sols squelettiques, croûtes calcaires, litrasols des djebels et les steppes à *artémisia campestris* (Armoise champêtre)

La végétation est très clairsemée

La charge d'équilibre y serait de l'ordre de 1 mouton pour 5 à 7 ha

La charge réelle est de 1 mouton pour 3 à 4 ha.

*Association à *Arthrophyton schimittianum* (Baguel) *Ratena*
ractan (Rtem) et *Calligonum Capsum* (L'arta) ou *Suaeda Mollis* (Souida).

Ce sont des pâturages dégradés qui peuvent faire l'objet d'amélioration après domestication des eaux de crue.

- La zone de l'Erg Oriental est constituée par des sables désertiques qu'il est nécessaire de fixer par l'introduction de *Calligonum arborescent*.

- Les zones portant une végétation moyennement à fortement halophile des sebkhas et bordures de sebkhas sont considérées comme stériles ou à la rigueur comme pâturage pour dromadaires.

VOCATION AGRICOLES EN SUD DE LA REGION SUD
DU GOUVERNORAT DE MEDENINE.

Tableau récapitulatif

Surfaces arborables	1	20.120 ha	
Surfaces peuvent être améliorées par rotation et limitées de la charge : charge de régénération = 1 hectare / 10 ha	1	700.460 ha	
Surfaces peuvent être améliorées après coupe- limite des zones de coupe	1	85.250 ha	
Surfaces dégradées, difficilement améliorables : charge d'équilibre 4 : hauteur / 5 - 7 ha	1	647.820 ha	
Surfaces dégradées et non améliorables, sur- charge de printemps charge d'équilibre 4 : hauteur / 10- 15 ha	1	716.484 ha	
Surfaces d'été pour trousses	1	158.040 ha	
Surfaces pâturages à chèvres	1	6.760 ha	
Surfaces d'été à fixer par Calligonum	1	487.840 ha	
Surfaces solitaires stériles, à la limite pour trousses pour trousses	1	154.120	
Total	1	2.980.194	2.980.000 ha

APTITUDES AUX CULTURES IRRIGUEES DE LA REGION NORD
DU GOUVERNORAT DE MEDENINE.

Tabloulu Răscuțitorilor

- pâturages d'été (pour armoises)	142,250 ha
- pâturages pour crémadières d'entretien pâturages de printemps pour routen (charge d'équilibre : 1 veau/200 m)	385,120 ha
- Pâturages de printemps pour routens (charge d'équilibre : 1 veau/100 m)	49,200 ha
- Sables désertiques à fixer	754,000 ha
- Régions halophiles stériles, à la rigueur pâturage pour crémadières	960 ha
Total	1,341,000 ha

- Les zones conviennent aux cultures maraichères et fourragères sont localisées dans les régions réservées aux pâturages et aux cultures annuelles en sachant que dans lesquelles le relief est assez homogène et plat. Elles correspondent, sur la carte pédocologique, aux sols isohumiques qui présentent une croûte peu profonde (40 à 80 cm).

- Les zones convenant à la rigueur aux extensions pour fourrages d'hiver correspondent aux sols très peu profonds (30 à 50cm) au dessus de la croûte consolidée et enrichie en gypse.

- Les zones non irrigables correspondent à une topographie de détail défavorable (pente forte, dunes, oueds), à des sols peu profonds (à 40cm), à des sols salés.

La carte des aptitudes aux cultures irriguées, établie pour la Région Nord du Gouvernement de Médenine, doit être considérée comme un travail de désagrésement et ne peut constituer un document définitif. En effet, il y a certains facteurs limitants dans les zones qualifiées ~~des~~ favorables à l'irrigation, tels la salure de l'eau, la possibilité d'évacuation des eaux de drainage...

	Djerba	Région Nord-ouest Djerba	Total
Sols convenant bien à toutes les cultures arborives maraichères et fourragères.	6,331 ha	15,560 ha	21,891 ha
Sols convenant bien aux cultures maraichères et fourragères, moyennement aux cultures arborives.	6,383 ha	36,400 ha	42,783 ha
Sols convenant bien aux cultures maraichères et fourragères.	6,813 ha	99,000 ha	107,813 ha
Sols convenant à la rigueur aux extensions pour fourrages d'hiver.	1,636 ha	40,080 ha	41,716 ha
Sols non irriguables	25,974 ha	158,240 ha	184,214 ha
Total	51,536 ha	369,280 ha	420,816 ha

2 - 3. Région Extrême Sud

- La partie Ouest de cette région correspond à la continuation de l'Erg oriental et est constituée par des sables désertiques qu'il est nécessaire de fixer par l'introduction de calligonum arborescent.

- A l'Est et en dehors des zones à végétation halophile, toutes les zones sont à vocation pastorale et constituent des terrains de parcours en général difficiles à améliorer. Il y a cependant lieu de distinguer :

- * pâturages d'été pour dromadaires : association à Helianthemum confertum (sahari) et calligonum cosum (L'arta).
- * pâturages de printemps avec charge d'équilibre de l'ordre de 1 mouton pour 10 ha : associations à anthyllis hononia.
- * pâturages à dromadaires, éventuellement pâturages de printemps pour moutons avec charge d'équilibre de 1 mouton pour 20 ha : steppes à Traganum nudum et Anabasis articulata.

Vocation arboricoles en ses de la région extrême-Sud
du Gouvernorat de Médénine.

Tableau récapitulatif.

- Pâturages d'été (pour dromadaires)	142.250 ha
- Pâturages pour dromadaires éventuellement pâturages de printemps pour mouton (charge d'équilibre : 1 mouton/20ha)	385.120 ha
- Pâturages de printemps pour moutons (charge d'équilibre 1 mouton/10ha)	49.200 ha
- Sables désertiques à fixer	754.800 ha
- Régions halophiles stériles, à la rigueur pâturage pour dromadaires	960 ha
Total	1.341.000 ha

3- Aptitudes aux cultures irriguées

3.1 - Région Nord

- Les zones convenant aux cultures arbustives, maraichères et fourragères correspondent, en gros, à celles qui présentent une bonne aptitude à l'arboriculture en sec.

- Les zones convenant aux cultures maraichères et fourragères sont localisées dans les régions réservées aux pâturages et aux cultures annuelles en sec dans lesquelles le relief est assez homogène et plat. Elles correspondent, sur la carte pédologique, aux sols isohumiques qui présentent une croûte peu profonde (40 à 80 cm).

- Les zones convenant à la rigueur aux extensions pour fourrages d'hiver correspondent aux sols très peu profonds (30 à 50cm) au dessus de la croûte consolidée et enrichie en gypse.

- Les zones non irrigables correspondent à une topographie de détail défavorable (pente forte, dunes, oueds), à des sols peu profonds (10 à 40cm), à des sols salés.

La carte des aptitudes aux cultures irriguées, établie pour la Région Nord du Gouvernorat de Médénine, doit être considérée comme un travail de dégrossissement et ne peut constituer un document définitif. En effet, il y a certains facteurs limitants dans les zones qualifiées ~~des~~ défavorables à l'irrigation, tels la salure de l'eau, la possibilité d'évacuation des eaux de drainage...

APTITUDES AUX CULTURES IRRIGUEES DE LA REGION NORD
DU GOUVERNORAT DE MEDENINE.

Tableau Récapitulatif

	Djerba	Région Nord moins Djerba	Total
Sols convenant bien à toutes les culture arbustives maraichères et fourragères.	6.331 ha	15.560 ha	21.891 ha
Sols convenant bien aux cultures maraichères et fourragères, moyen- nement aux cultures arbustives	6.383 ha	36.400 ha	42.783 ha
Sols convenant bien aux cultures maraichères et fourragères.	6.813 ha	99.000 ha	107.813 ha
Sols convenant à la rigueur aux extensions pour fourrages d'hiver	1.036 ha	40.080 ha	41.116 ha
Sols non irrigables	28.974 ha	168.240 ha	197.214 ha
Total	51.536 ha	359.280 ha	410.816

3.2 - Région Sud

Certaines régions qui, en sec, survivraient comme pâturages, pourraient être irriguées car elles correspondent généralement à des sols profonds.

- Association à *Rhontarius Saueolens* et *Aphodius refractus*
- Sous association à *Atractylis sarratuloidea*.
- Variante à *Savignia parviflora*
- Groupement à *Aristida pungens* et *Scrapularia Sabarea*.

La superficie de ces régions peut être estimée à 125 000 ha.

Une étude plus poussée, faite à une plus grande échelle, pourrait délimiter dans les régions sus-indiquées les endroits réellement irriguables.

Ce genre de travail a été commencé en 1965 par le service pédologique et les endroits suivants ont été prospectés (voir carte des aptitudes de la région Sud du Gouvernorat de Médénine).

- El Achbet : présente quelques hectares de sol irrigable et plusieurs parties peuvent porter des bosquets forestiers.
- Rir Ou Cherbet : Une partie peut porter du cactus ou de la luzerne. Une autre partie peut porter des cultures annuelles irriguées, des bosquets d'arbres.
Nécessité d'un rideau d'arbres pour protéger contre le vent.
- Région Toud : Une zone ayant 500 à 700m de large et 1 à 2km de long, présentant une très bonne aptitude à l'irrigation a été délimitée.
- Cherifa : une zone ayant 700 m de large et 500m de long présentant une très bonne aptitude, a été délimitée.

Nécessité de protection contre le vent.

La région d'El Ouara présente les zones suivantes :

- Kheoui el Aoued : bonne aptitude.
- Rir Slaoui : bonne aptitude.
- Région de Sidi Toui : 3 zones intéressantes ont été délimitées :
- Région de Garsat Ez-Zaba :

* El Ouara * Erg El Moutoun * Kheoui Lakhdar	}	zones intéressantes
--	---	---------------------

- Région de Michehad Salah

x Khasoui Bou Saad

x Khasoui Saada

} Zones intéressantes

- Région de Bir El Bneah

- Région de Bir Moghri

- La région située entre Ksar Philane et Borj Bourguiba :

2 forages ont été envisagés (Oued Siah Es-Saraïa et Oued Lisséri El Kanour) permettant d'exploiter les réserves très importantes du continental intercalaire. Cette zone s'étend sur environ 80 Km Nord-Sud et 20 Km Est-Ouest, elle est limitée par :

- L'Erg Oriental à l'Ouest
- Le pipe-line Edjelé, la Skirra, à l'Est
- Garnet Bou Flija (Ksar Philane) au Nord
- Borj Bourguiba, au Sud

Quelques oueds y ont entaillé de profondes vallées, dont certaines se déterminent par une "Garset". La Garset El Merhatta (50 à 100ha) seule présente une aptitude à l'irrigation quoique les travaux de protection contre les vents de sable soient très difficiles et incertains.

- Région de Michehad Salah

x Khasoui Bou Saad

x Khasoui Saada

} Zones intéressantes

- Région de Bir El Bneah

- Région de Bir Moghri

- La région située entre Ksar Philane et Borj Bourguiba :

2 forages ont été envisagés (Oued Siah Es-Saraïa et Oued Lisséri El Kanour) permettant d'exploiter les réserves très importantes du continental intercalaire. Cette zone s'étend sur environ 80 Km Nord-Sud et 20 Km Est-Ouest, elle est limitée par :

- L'Erg Oriental à l'Ouest
- Le pipe-line Edjelé, la Skirra, à l'Est
- Garnet Bou Fliouja (Ksar Philane) au Nord
- Borj Bourguiba, au Sud

Quelques oueds y ont entaillé de profondes vallées, dont certaines se déterminent par une "Garset". La Garset El Merhatta (50 à 100ha) seule présente une aptitude à l'irrigation quoique les travaux de protection contre les vents de sable soient très difficiles et incertains.

CONCLUSION

on peut prévoir dans les régions présentant une bonne aptitude à l'irrigation, les cultures suivantes, après création de rideaux de protection contre les vents (Tamarix, Eucalyptus ou autres espèces adaptées):

- Cultures maraichères
- Cultures annuelles, l'orge pourrait réussir
- Cultures fourragères
- Cultures arbustives: quelques variétés de palmier dattier.

Dans la région d'El Ouara, les zones intéressantes sont localisées dans les dépressions (Kheoui, Bahiret, Garaa) souvent ensablées.

Il est à remarquer qu'une série de sondages à moyenne et faible profondeur a été prévue entre Foua Tataouine et Dhibat. L'utilisation de l'eau a été prévue, en premier lieu, pour la consommation locale, y compris les troupeaux ; ensuite pour la création de bosquets forestiers et éventuellement pour la constitution de réserves fourragères (cactus...). Ces puits qui ont été prévus sont numérotés de 1 à 14 (voir carte des aptitudes de la zone Sud).

4. CONCLUSION GÉNÉRALE

La désertification, en évitant tout une réduction irréversible du couvert végétal ^{par le pâturage}, a eu pour effet que les pâturages de la zone aride sont beaucoup plus dégradés que ceux de la zone saharienne (moins de 100 km).

Une autre cause de la désertification est le labour effectué sur des sols légers, donc érosibles.

Une des principales mesures à prendre en face/fléau ^{de ce} est donc l'amélioration pastorale.

Celle-ci est parfaitement réalisable sur le plan technique, dans les zones recevant 50 à 200 mm par an.

Les méthodes d'amélioration pastorale ont été détaillées par MM. Le Houérou (les pâturages naturels de la Tunisie aride et désertique). On peut dire qu'elles se résument en quatre impératifs :

- La limitation de la charge
- La rotation des parcours
- La constitution de réserves fourragères
- L'interdiction des labours dans les zones éoliables :

En effet, il a été prouvé que le pâturage était plus rentable que la céréaliculture dans ces zones.

Pour contribuer à la mise en valeur du gouvernorat de Médénine, il est nécessaire aussi de procéder à la plantation d'arbres adaptés aux conditions climatiques dans les zones pédoclimatiquement favorables; notamment dans le Nord du gouvernorat.

Parallèlement à ce programme d'exploitation extensive, la création de cultures irriguées (contribue efficacement à cette mise en valeur (en particulier en permettant la constitution d'une partie des réserves fourragères).

La mise en valeur du sud tunisien est techniquement possible, sa réalisation est un problème d'ordre humain et financier.

Références

- Rapport sur les sols favorables à l'implantation de sondages dans le gouvernorat de Médenine (1965)
- Les pâturages naturels de la Tunisie Aride et Désertique (H.M. Le Houérou 1971).
- Mémoire de H.M. Le Houérou sur les groupements végétaux de l'étage aride inférieur et Saharien (1952).
- Végétation de la Tunisie steppique. Le Houérou (1969)
- Cartes pédologiques au (1/100.000 de la région Nord du Gouvernorat de Médenine.

FIN

20

VUES

FIN

20

VUES