

**La situation pastorale dans le nord de l'Afrique : état d'avancement des données et des travaux**

**Le Houérou H.-N.**

Le développement des zones arides

Paris : CIHEAM  
Options Méditerranéennes; n. 28

1975  
pages 17-20

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

<http://om.ciheam.org/article.php?IDPDF=CI01.0609>

To cite this article / Pour citer cet article

Le Houérou H.-N. **La situation pastorale dans le nord de l'Afrique : état d'avancement des données et des travaux**. *Le développement des zones arides*. Paris : CIHEAM, 1975. p. 17-20 (Options Méditerranéennes; n. 28)



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

**Henri-Noël LE HOUÉROU**

 Directeur,  
 Département des Sciences  
 de l'Environnement  
 Centre International  
 pour l'Élevage en Afrique  
 Addis Abeba

# La situation pastorale dans le nord de l'Afrique

## État d'avancement des données et des travaux

La situation pastorale actuelle dans les cinq pays du Nord de l'Afrique : Algérie, Égypte, Libye, Maroc et Tunisie, bien que présentant une certaine unité dans ses conditions, trouve en chacun d'eux des différences pour les solutions choisies.

Parmi tous les secteurs d'activité, ne seront abordés ici que :

- la recherche,
- les études de base en vue du développement,
- l'organisation administrative et la législation,
- la planification et le développement.

### SITUATION GENERALE DE LA REGION

Nous tenterons d'aboutir, dans ce chapitre, à une comparaison de critères entre les zones étudiées et d'autres, plus développées.

#### Climat

Rappelons brièvement les principales caractéristiques climatiques de la région considérée.

Le climat est partout de type méditerranéen à pluies d'hiver et à sécheresse estivale prononcée.

A l'intérieur de ce climat, on distingue en fonction des pluviosités moyennes annuelles :

- la zone *semi-aride* :  $600 \text{ mm} > P > 400 \text{ mm}$  de pluie,
- la zone *aride* :  $400 \text{ mm} > P > 100 \text{ mm}$ ,
- la zone *désertique* :  $100 \text{ mm} > P$ .

La zone *semi-aride* se caractérise par une agriculture à production relativement régulière et élevée.

La zone *aride* est avant tout une région de steppe vouée essentiellement au pâturage, et où les rendements agricoles sont à la fois très irréguliers et très faibles.

La zone *désertique* se caractérise par l'absence d'agriculture en dehors des périmètres irrigués et un élevage nomade.

Les superficies effectivement consacrées au pâturage (y compris les jachères) sont d'environ :

- 30 % dans la zone semi-aride, soit 60 000 km<sup>2</sup>,
- 90 % dans la zone aride, soit 450 000 km<sup>2</sup>,
- 10 % dans la zone désertique, soit 500 000 km<sup>2</sup>.

Le total des superficies consacrées au pâturage est donc de l'ordre de 1 000 000 de km<sup>2</sup>.

#### Superficies

 (en 10<sup>3</sup>km<sup>2</sup>)

Pays	Superficie totale	Semi-aride		Aride		Semi-aride + Aride		Désert		Aride + Désert		Semi-aride + Aride + Désert	
		S	%	S	%	S	%	S	%	S	%	S	%
Algérie . . . . .	2 381	90	3,8	200	8,4	290	12,2	2 000	84,0	2 200	92,1	2 290	95,9
Égypte. . . . .	1 000	—	—	30	3,0	30	3,0	970	97,0	1 000	100,0	1 000	100,0
Libye. . . . .	1 760	5	0,2	90	5,1	95	5,3	1 665	94,7	1 755	99,8	1 860	100,0
Maroc . . . . .	447	100	22,3	120	26,8	220	49,1	130	29,0	250	55,8	350	78,2
Tunisie . . . . .	160	20	12,4	55	34,3	75	46,7	63	39,3	118	73,6	138	85,2
<b>TOTAL . . . . .</b>	<b>5 748</b>	<b>215</b>	<b>3,8</b>	<b>495</b>	<b>8,6</b>	<b>710</b>	<b>12,4</b>	<b>4 828</b>	<b>84,0</b>	<b>5 323</b>	<b>92,6</b>	<b>5 538</b>	<b>96,4</b>

### Populations animales

Les estimations de 1972 donnaient les chiffres suivants :

Pays	Bovins	Ovins	Caprins	Camelins
Algérie . . . . .	1 010	8 420	2 500	180
Égypte . . . . .	2 130	2 090	1 350	125
Libya . . . . .	120	2 300	1 400	260
Maroc . . . . .	3 640	17 500	8 870	100
Tunisie . . . . .	790	3 400	500	150
<b>TOTAL . . . . .</b>	<b>7 690</b>	<b>33 710</b>	<b>14 620</b>	<b>815</b>

\* (en milliers de têtes).

Ce troupeau, converti en têtes ovines (1), représente l'équivalent de 90 800 000 moutons.

Rapporté à la superficie non désertique, on obtient donc une densité en équivalents ovins de :

$$\frac{90\,800\,000 \text{ têtes}}{920\,000 \text{ km}^2} = 98,7 \text{ têtes/km}^2$$

$$\# 100 \text{ moutons/km}^2 \text{ ou } 1 \text{ mouton/ha.}$$

La charge effective des pâturages arides et semi-arides est nettement plus faible, car les bovins sont élevés en grande partie dans le secteur agricole de la zone semi-aride, les périmètres irrigués (en Égypte, en particulier) et les zones sub-humides et humides. Leur prélèvement sur les pâturages de la zone aride et semi-aride est donc faible.

Diverses études, dans chacun des pays, montrent que la charge réelle des pâturages de la zone aride (100-400 mm) est de l'ordre de 0,5 mouton-équivalent par hectare.

### Population humaine

En 1975, on pouvait estimer la répartition de la population en zones aride et désertique dans chaque pays de la façon suivante :

Pays	Total par pays	Zone aride et désertique		
		Total	Rurale	Nomade
Algérie . . . . .	16 000	5 000	4 000	500
Égypte . . . . .	40 000	40 000	30 000	200
Libye . . . . .	2 200	2 000	1 000	100
Maroc . . . . .	18 000	6 000	4 000	200
Tunisie . . . . .	5 800	2 800	2 200	20
<b>TOTAL . . . . .</b>	<b>82 000</b>	<b>55 800</b>	<b>41 200</b>	<b>1 020</b>

\* (en milliers).

Si l'on exclut la zone désertique, la densité de population est donc de l'ordre de 80 habitants au km<sup>2</sup>. Si l'on exclut l'Égypte dont la population est d'environ 130 habitants au km<sup>2</sup> dans la vallée et

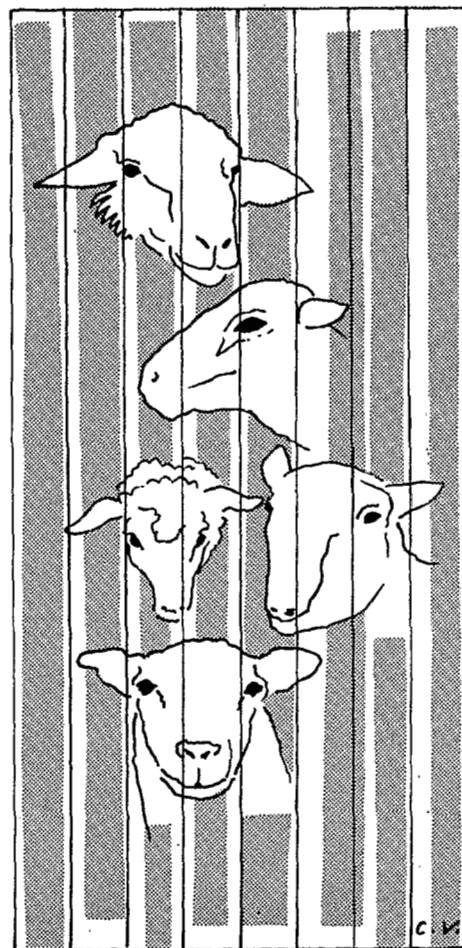
le delta du Nil, la densité moyenne reste cependant élevée, de l'ordre de 45-50 habitants par km<sup>2</sup> dans la zone aride et semi-aride.

### Rapport bétail-population

Le rapport bétail-population est de l'ordre de :  $\frac{91\,000\,000}{82\,000\,000} = 1,1$ .

C'est dire qu'il y a, en moyenne, 1 mouton-équivalent par habitant pour les zones aride et semi-aride de la sous-région et 2,0 mouton-équivalent par habitant pour la seule zone aride (100-400 mm), en excluant l'élevage pratiqué sur les périmètres irrigués. Ces taux sont extrêmement faibles. En Europe de l'Ouest, par exemple, ils sont de l'ordre de 4 à 5 moutons-équivalents par habitant, avec une productivité des animaux très supérieure à celle constatée dans la sous-région (probablement au moins double). La quantité de produits animaux disponibles par habitant dans la sous-région est donc sensiblement 8 à 10 fois plus faible que ne le voudraient les normes des pays développés.

La consommation de viande dans la sous-région est de l'ordre de 8 à 12 kg (1) par habitant et par an, contre 60 à 80 kg en Europe de l'Ouest et en Amérique du Nord.



## LES PARCOURS

### Zone semi-aride

Les parcours sont essentiellement constitués de forêts plus ou moins dégradées et de garrigues. Ces parcours sont complémentés par les jachères et les chaumes de céréales. Pour chaque pays, la superficie des parcours est évaluée ainsi :

Algérie . . . . .	25 000 km <sup>2</sup>
Libye . . . . .	5 000 km <sup>2</sup>
Maroc . . . . .	30 000 km <sup>2</sup>
Tunisie . . . . .	10 000 km <sup>2</sup>
<b>TOTAL . . . . .</b>	<b>70 000 km<sup>2</sup></b>

auxquels il faut ajouter environ :

- 20 millions d'ha de chaumes et jachères,
- 300 000 ha de cultures fourragères,
- et 60 000 ha de prairies naturelles et pâturages semés.

Au total, la répartition est donc la suivante :

(en milliers d'hectares)

Pays	Jachères et chaumes	Cultures fourragères	Prairies et pâturages semés
Algérie . . . . .	6 500	80	30
Égypte . . . . .	600	1 300	—
Libye . . . . .	2 500	10	—
Maroc . . . . .	7 500	50	10
Tunisie . . . . .	4 500	150	20
<b>TOTAL</b>	<b>21 600</b>	<b>1 590</b>	<b>60</b>

Les parcours sont partout plus ou moins dégradés, surpâturés et progressivement défrichés pour la culture, là où le sol le permet.

### Zone aride (100 - 400 mm)

Les parcours de la zone aride occupent les superficies suivantes (y compris les chaumes et jachères) :

Pays	Superficies 10 <sup>3</sup> km <sup>2</sup>
Algérie . . . . .	200
Égypte . . . . .	30
Libye . . . . .	90
Maroc . . . . .	120
Tunisie . . . . .	55
<b>TOTAL . . . . .</b>	<b>495</b>

Les principaux types de pâturages et leurs superficies sont les suivants (en 10<sup>3</sup> km<sup>2</sup>) :

— Forêts dégradées et garrigues (Pin d'Alep, Génévrier de Phénicie, Faux thuya, Arganier) . . . . .	30
— Steppes d'Alfa ( <i>Stipa tenacissima</i> ) . . . . .	40
— Steppes gypseuses de Sparte ( <i>Lygeum spartum</i> ) . . . . .	30
— Steppes limoneuses d'Armoise blanche ( <i>Artemisia herba alba</i> ) et steppes à sols squelettiques ( <i>Gymnocarpos decander</i> ) . . . . .	115
— Steppes sableuses à Armoise champêtre ( <i>A. campestris</i> <i>A. monica</i> ) . . . . .	40
— Ermes surpâturées à Harmel ( <i>Peganum harmala</i> ) . . . . .	20
— Steppes halophiles à Salsolacées ( <i>Salsola</i> , <i>Suaeda</i> , <i>Atriplex</i> , <i>Halocnemon</i> , etc..) . . . . .	40
— Pseudo-steppes à Nanophanérophytes ( <i>Ziziphus Retama</i> , <i>Tamarix</i> , <i>Acacia</i> ) . . . . .	20
— Champs cultivés . . . . .	55
— Jachères . . . . .	105
<b>TOTAL . . . . .</b>	<b>495</b>

Ces parcours sont dans un état de dégradation alarmant. La raison principale en est un surpâturage intense, permanent et généralisé, la charge moyenne étant de 0,5 mouton/ha. Mais, conjointement, agissent d'autres causes, par exemple la présence de cultures céréalières périodiques qui éliminent les espèces fourragères vivaces et également l'élimination des espèces ligneuses pour le bois de feu.

Dans beaucoup de cas, la production n'est que de 10 à 20 % de la production potentielle en raison de la dégradation des pâturages. Parmi les conséquences, la plus immédiatement visible est la désertification de plusieurs dizaines de milliers d'hectares de pâturages chaque année sur les marges sahariennes par l'érosion éolienne. Simultanément, l'extension d'espèces délaissées du bétail entraîne la régression de la valeur des parcours.

Tous ces facteurs expliquent la vulnérabilité des troupeaux aux variations climatiques et les hécatombes qui résultent d'une production faible et aléatoire des pâturages dégradés lorsque plusieurs années sèches se succèdent.

## RECHERCHES

Le stade d'avancement des recherches est variable suivant les matières.

Les pâturages arides d'Afrique du Nord ont fait, depuis 25 ans, l'objet de nombreuses recherches, surtout d'ordre floristique, phytosociologique, écologique et dynamique. Les recherches sur la productivité et la biomasse primaires sont beaucoup plus récentes. L'étude du fonctionnement global des écosystèmes est à peine entreprise.

De nombreuses recherches ont été effectuées, surtout en Tunisie, sur des arbustes

fourragers pour les zones arides (Cactus, Atriplex, Acacia).

Des essais de mesure de la production secondaire par les animaux domestiques ont été poursuivis en de nombreux endroits. Un projet de « Recherches interdisciplinaires et interagences » (FAO/UNESCO/CNRS/ORSTOM/INRAT) fonctionne en Tunisie du Sud depuis 5 ans.

## LES ETUDES DE BASE

Les études de base concernent surtout l'inventaire et la cartographie de la végétation, des sols, des ressources hydrauliques (de surface et souterraines), l'étude de l'élevage, de la transhumance, les études socio-économiques. Ces études, sans être exhaustives, ont été très nombreuses et il existe une documentation très abondante. Pour ne citer que le cas de la végétation, des cartes phytoécologiques à diverses échelles (1/50 000 à 1/500 000) couvrent les superficies suivantes :

Algérie . . . . .	50 000 km <sup>2</sup>
Égypte . . . . .	25 000 km <sup>2</sup>
Libye . . . . .	25 000 km <sup>2</sup>
Maroc . . . . .	50 000 km <sup>2</sup>
Tunisie . . . . .	150 000 km <sup>2</sup>

TOTAL . . . . . 300 000 km<sup>2</sup>

Des cartes phytoécologiques couvrent donc environ 60 % de la zone aride. La Tunisie est entièrement couverte depuis près de 10 ans.

Des études sur la production primaire et secondaire des parcours ont été entreprises également en de nombreux points, si bien qu'on peut évaluer actuellement avec une assez bonne approximation la production actuelle et potentielle des parcours du nord de l'Afrique.

La dynamique de la végétation a été suivie en de nombreux endroits. La comparaison de séries de photographies aériennes prises à 10-20 ans d'intervalle ont permis de tirer d'importantes conclusions sur l'évolution des facteurs écologiques suivants : végétation, utilisation des terres, érosion, désertisation, sédentarisation, urbanisation, etc.

## ORGANISATION ET LEGISLATION

Il n'y a pas de législation pastorale d'ensemble en vigueur dans les pays de la sous-région. Une telle législation a été récemment promulguée en Algérie, mais n'est pas encore appliquée à notre connaissance. Une législation serait également à l'étude au Maroc. Il existe, certes, des textes législatifs parfois excellents, et certains relativement anciens, mais ils ne sont généralement pas appliqués. Les terres de pâturages sont généralement de statut collectif et régies par le droit coutumier.

L'organisation pastorale est, dans chaque pays, du ressort de deux services différents : le Service des forêts et le Service de l'élevage.

Il n'existe pas de service pastoral structuré, ni représenté à l'échelon local.

## PLANIFICATION ET DEVELOPPEMENT

L'Algérie possède une Association pour le développement du pastoralisme et de l'élevage, qui s'est surtout signalée par la mise en place d'une quarantaine de coopératives d'élevage sédentaire de 10 000 ha chacune, en zone steppique.

En Tunisie, des périmètres-pilotes d'élevage ont été mis en place sur des terres domaniales sur quelques milliers d'hectares. Environ 50 000 ha d'arbustes fourragers : Cactus, Atriplex, Acacia ont été plantés en Tunisie aride depuis 5 ans.

En Libye, des périmètres-pilotes d'élevage basés à la fois sur un aménagement rationnel des pâturages et l'exploitation de périmètres irrigués sont en cours d'installation dans la Jeffara sur 250 000 ha.

Au Maroc, quelques périmètres d'amélioration pastorale ont été mis en place, dont certains avec un succès spectaculaire.

## FORMATION

Bien qu'il existe des cours de cultures fourragères, de pastoralisme et de zootechnie dans la plupart des Écoles et Facultés d'Agriculture, ainsi que des cours d'Écologie dans les Facultés des Sciences, il n'existe pas d'enseignement où ces disciplines soient considérées comme un élément majeur de formation donnant accès à un diplôme spécialisé. Une exception, d'ailleurs toute récente, doit cependant être faite pour l'École d'Ingénieurs Forestiers de Salé, au Maroc, où il existe une option « Aménagement pastoral ».

Le nombre d'écologistes et de pastoraux qualifiés en Afrique du Nord est infime. Les besoins, par contre, sont considérables et d'importants efforts devraient être consentis dans ce domaine avant qu'aucune action d'envergure ait quelque chance de succès.

Les gouvernements sont de plus en plus conscients de l'importance du développement pastoral; les réunions, séminaires et conférences se sont succédés dans plusieurs pays de la sous-région au cours des derniers mois.

Une réunion technique sous-régionale en vue de la mise en œuvre d'un programme coopératif inter-états s'est tenue à Sfax, Tunisie, en avril 1975, à l'initiative de la FAO, de l'UNESCO, de l'UNEP et du Gouvernement Tunisien. Elle a permis de définir concrètement un programme régional en matière de formation d'échanges de données, de production et d'échange de matériel végétal.