

COLLECTION  
LE COURS  
D'AGRONOMIE

**Mourad  
BOUKLI-HACENE**

**Ingénieur Agronome**  
*Spécialité Forêt et Protection de la Nature*  
**Docteur en Génie-Chimique**  
*Institut de Foresterie*  
Université de Tlemcen

# **GESTION DES NAPPES ALFATIERES**



054463

OFFICE DES PUBLICATIONS UNIVERSITAIRES



AGR 220

# Mourad BOUKLI-HACENE

**Ingénieur Agronome**  
**Spécialité Forêt et Protection de la Nature**  
**Docteur en Génie-Chimique**  
**Institut de Foresterie**  
**Université de Tlemcen**

I. INTRODUCTION	2
II. USAGE DE LA FORÊT ET DES NAPPES ALFATIÈRES	4
III. LA GESTION ET L'AMENAGEMENT DES NAPPES ALFATIÈRES	6
IV. PRESENTATION GÉNÉRALE	8
IV.1. Délimitation géographique	8
IV.1.1. Limite Nord	8
IV.1.2. Limite Sud	9
IV.2. Superficie	9
IV.3. Caractères physiques	10
IV.3.1. Caractères dominants	10
IV.3.2. Caractères particuliers	11
IV.3.2.1. Les hautes terres	11
IV.3.2.2. L'ATLAS SAHARIEN	11
IV.3.2.3. Piémont Sud de l'ATLAS SAHARIEN	12
IV.4. Conditions climatiques	12
IV.4.1. Climat Semi-aride	12
IV.4.1.1. Précipitations insuffisantes	12
IV.4.1.2. Précipitations irrégulières	13
IV.4.2. Brutalité du climat	13
IV.4.2.1. Bruit de vent	13
IV.4.2.2. Eau	14
IV.4.3. Rôle des vents	15
IV.5. Conditions hydrographiques	16
IV.5.1. Ecoulement des eaux	16
IV.5.2. Qualité des eaux	17
IV.5.3. Salinité des eaux	17
IV.5.4. La localisation des bons sols	19
IV.5.5. Dégradation des sols steppiques	20
IV.5.5.1. Action de l'eau	20
IV.5.5.2. Action du vent	21
IV.5.5.3. Action de l'évaporation	21
IV.5.5.4. Action biologique	23
IV.5.5.5. Action chimique	22
IV.5.5.6. Action par ensemble de végétaux	23
IV.6.1. Les cultures	23
IV.6.1.1. Les forêts	23
IV.6.1.2. Les zones improductives	24
IV.6.1.3. Les quatre espèces principales	24
IV.6.1.3.1. L'Alfa	24
IV.6.1.3.2. L'Armoise	25
IV.6.1.3.3. La sparte	25
IV.6.1.3.4. Les plantes halophiles	25
IV.6.1.3.5. Les associations végétales	25
IV.6.1.3.6. Les autres plantes	26
IV.6.2. Conclusion	28
V. CONDITIONS HUMAINES DE LA STEPPE	28
VI. GESTION ET AMENAGEMENT DES NAPPES ALFATIÈRES	30
VI.1. Planification et administration	30
VI.1.1. Inventaires	30
VI.1.1.1. Inventaire des ressources	30
VI.1.1.2. Inventaire géographique	31
VI.1.2. Cartographie	31
VI.2. L'art et la science de l'aménagement	31

054463

①



## GESTION

# DES NAPPES ALFATIÈRES



# TABLE DES MATIERES

<b>I. INTRODUCTION</b> .....	2
<b>II. USAGE DE LA FORÊT ET DES NAPPES ALFATIÈRES</b> .....	4
<b>III. LA GESTION ET L'AMENAGEMENT ALFATIÈRE ET FORESTIER OU LA CULTURE DE LA RESSOURCE</b> .....	6
<b>IV. PRESENTATION GENERALE DE LA STEPPE</b> .....	8
IV.1. Délimitation géographique .....	8
IV.1.1. Limite Nord .....	8
IV.1.2. Limite Sud .....	9
IV.2. Superficie .....	9
IV.3. Caractères physiques .....	10
IV.3.1. Caractères dominants .....	10
IV.3.2. Caractères particuliers .....	11
IV.3.2.1. Les hautes plaines .....	11
IV.3.2.2. L'ATLAS SAHARIEN .....	11
IV.3.2.3. Piémont Sud de l'ATLAS SAHARIEN .....	12
IV.4. Conditions climatiques .....	12
IV.4.1. Climat Semi-aride .....	12
IV.4.1.1. Précipitations insuffisantes .....	12
IV.4.1.2. Précipitations irrégulières .....	13
IV.4.2. Brutalité du climat .....	13
IV.4.2.1. Brutalité des précipitations .....	13
IV.4.2.2. Ecart de température .....	14
IV.4.3. Rôle des vents .....	15
IV.5. Conditions hydrographiques .....	16
IV.5.1. Ecoulement des eaux .....	16
IV.5.2. Les nappes phréatiques .....	17
IV.5.3. L'eau dans la steppe et son utilisation .....	17
IV.6. Caractéristiques pédologiques .....	18
IV.6.1. La localisation des bons sols .....	19
IV.6.2. Dégradation des sols steppiques .....	20
IV.6.2.1. Action de l'eau .....	20
IV.6.2.2. Action du vent .....	21
IV.6.2.3. Action de l'évaporation .....	21
IV.6.3. Dégradation biologique .....	22
IV.7. La végétation .....	22
IV.7.1. Répartition par ensemble de végétaux .....	23
IV.7.1.1. Les cultures .....	23
IV.7.1.2. Les forêts .....	23
IV.7.1.3. Les zones improductives .....	24
IV.7.1.4. Les quatre espèces principales .....	24
IV.7.1.4.1. L'Alfa .....	24
IV.7.1.4.2. L'Armoise .....	25
IV.7.1.4.3. Le sparte .....	25
IV.7.1.4.4. Les plantes halophiles .....	25
IV.7.1.4.5. Les associations végétales .....	25
IV.7.1.4.6. Les autres plantes .....	26
IV.7.2. Conclusion .....	26
IV.8. Conclusion .....	26
<b>V. CONDITIONS HUMAINES DE LA STEPPE</b> .....	28
<b>VI. GESTION ET AMENAGEMENT DES NAPPES ALFATIÈRES</b> .....	30
VI.1. Planification et administration .....	30
VI.1.1. Inventaire .....	30
VI.1.2. Cartographie .....	32
VI.2. L'art et la science de faire pousser les végétaux .....	34

TABLA DES MATIERES

VI.2.1.	Préparation de terrain	34
VI.2.2.	Régénération des végétaux steppiques	36
VI.2.2.1.	Protection - mise en défens	36
VI.2.2.2.	La sous-charge pastorale ou sous-pacage	37
VI.2.2.3.	La rotation ou parcours retardé	38
VI.2.2.4.	Plantation d'arbres et ressemés d'espèces fourragères	38
VI.2.2.4.1.	Conditions générales	38
VI.2.2.4.2.	Plantation d'arbustes fourragers	39
VI.2.2.4.2.1.	Techniques de multiplication en pépinière	41
VI.2.2.4.2.2.	Techniques de plantation	41
VI.2.2.4.3.	Les resemis	45
VI.2.2.4.3.1.	Les espèces importés	45
VI.2.2.4.3.2.	Remise avec espèces locales	46
VI.2.3.	Valorisation des nappes alfatières	46
VI.3.	Protection de la ressource	48
VI.4.	La récolte	49
VI.4.1.	Mécanisation : Touffe d'alfa et substrat	50
VI.4.2.	Arrachage - fauchage	51
VI.5.	Recherche et développement	52
VII.	LE PROBLÈME À RESOUDRE	53
VIII.	CONCLUSION GENERALE	55