

UNIVERSITÉS FRANCOPHONES



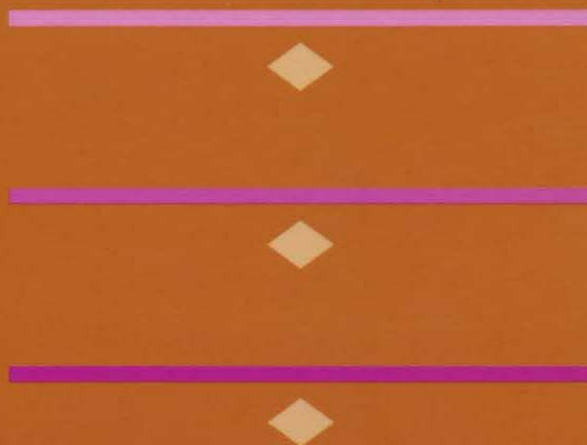
PASTORALISME

Troupeaux, espaces et sociétés

Ouvrage collectif

Coordinateurs :

Philippe Daget - Michel Godron



HATIER – AUPELF • UREF

SOMMAIRE

Introduction (Michel Godron et Philippe Daget)	13
Liste des principales abréviations des grandeurs et unités utilisées	15
 Chapitre 1. LES SYSTÈMES PASTORAUX (Jean-Claude Bille)	17
1. Le pastoralisme	17
1.1. Un mode d'élevage particulier	18
1.2. Un mode d'élevage souvent extensif	20
2. Un exemple de système pastoral	22
2.1. Le milieu	23
2.2. Les éleveurs	26
2.3. Le système de production	28
3. Tendances actuelles du pastoralisme	38
3.1. Démographie et pastoralisme	38
3.2. Appropriation des parcours	41
3.3. Usage de l'espace pastoral	43
Lectures complémentaires conseillées	43
Quelques questions et exercices	44
 Chapitre 2. L'ÉCOLOGIE DES PARCOURS (Michel Godron)	45
1. Les terrains de parcours dans le monde	45
2. Les échelles d'espace et de temps pour le pastoralisme	49
3. Les zones écologiques	50
3.1. Une classification des climats du monde à l'usage des pastoralistes	50
3.2. Quelques modes de caractérisation du climat	51
4. La région et les saisons	61
4.1. Les interpolations entre stations météorologiques	62
4.2. Les "moyennes" climatiques sont souvent trompeuses	62
4.3. Les variations saisonnières du climat	65
4.4. La région climatique	66
5. Les échelles d'espace et de temps liées au paysage pastoral	66
6. La prise de nourriture et la station écologique	67
6.1. La flore et la végétation	67
6.2. Les types biologiques	68

6.3. La formation végétale	69
6.4. Les espèces dominantes	71
6.5. Les faciès de végétation	71
6.6. Les relevés	71
7. La cinématique et la dynamique de la végétation pastorale	72
7.1. Les successions dans le temps	72
7.2. L'équilibre entre la tendance "naturelle" de la végétation et la pression pastorale	73
8. Cartographie des pâturages	76
8.1. Principes généraux	76
8.2. Le choix des objets à représenter	76
9. La préparation d'un aménagement pastoral	80
10. La synthèse écologique par les modèles (Jean-Claude Bille)	80
10.1. Une approche globale	80
10.2. Des systèmes emboîtés	81
10.3. La dimension temporelle des systèmes pastoraux	81
10.4. Quelques caractéristiques des systèmes pastoraux	82
10.5. Systèmes associés	83
10.6. Classification des systèmes pastoraux	84
Lectures complémentaires conseillées	85
Quelques questions et exercices	86
Chapitre 3. LA VÉGÉTATION DES PÂTURAGES	87
1. Méthodes d'étude de la végétation des pâturages (Philippe Daget et Jacques Poissonet)	87
1.1. Quelques notions de base	87
1.2. Analyse de la flore	88
1.3. Analyse de la végétation parcellaire	89
1.4. Mesure du volume	93
1.5. Mesure de biomasse	93
1.6. Mesure indirecte	98
2. Pourquoi certaines plantes sont-elles fourragères ? (André Lapeyronie et Édouard Le Floc'h)	100
2.1. Plantes fourragères	100
2.2. Les arbres fourragers	107
3. Les végétations annuelles (Michel Grouzis)	111
3.1. Le cycle végétatif et son contexte climatique	112
3.2. Mise en place du peuplement herbacé annuel en milieu sahélien	113
3.3. L'établissement	116
3.4. Bilan de la reconstitution :	119
Lectures complémentaires conseillées	119
Quelques questions et exercices	119

Chapitre 4. LES GRAMINÉES FOURRAGÈRES	121
1. Introduction (André Lapeyronie)	121
1.1. Place des Graminées dans la flore des pâturages	121
1.2. Structure et classification sommaires des Graminées	122
1.3. Caractéristiques des Graminées au pâturage	123
2. Principales Graminées des régions tempérées (Philippe Daget et André Peeters)	125
2.1. Les Agrostidées	125
2.2. Les Avenées	125
2.3. Les Festucées	126
2.4. Les Triticées	128
3. Principales Graminées des régions méditerranéennes (André Lapeyronie)	128
3.1. Les Avenées	128
3.2. Les Éragrostidées	128
3.3. Les Festucées	129
3.4. Les Phalaridées	131
3.5. Les Stipées	132
3.6. Les Triticées	133
3.7. Les Panicées	133
3.8. Les Andropogonées	134
3.9. Les Aristidées	134
3.10. Les Chloridées	135
3.11. Les Oryzées	136
4. Principales Graminées des régions tropicales	136
4.1. Afrique (Jean César, André Gaston, André Naegelé et Bernard Toutain)	136
4.2. Caraïbes (Jacques Fournet)	152
4.3. Madagascar (J. Rasambainarivo et R. Razafindratsita)	156
4.4. Inde (Jean-Pierre Puyravaud)	162
4.5. Océanie (Bernard Toutain)	165
Lectures complémentaires conseillées	174
Quelques questions et exercices	175
 Chapitre 5. LES LÉGUMINEUSES, LES PLANTES DIVERSES PASTORALES ET LES ARBRES FOURRAGERS	177
1. Légumineuses	177
1.1. Généralités (André Lapeyronie)	177
1.2. Principales légumineuses des régions tempérées (Philippe Daget et André Peeters)	179
1.3. Principales Légumineuses des régions méditerranéennes (André Lapeyronie)	182
1.4. Principales Légumineuses des régions tropicales	185
1.4.1. Afrique (Jean César, André Gaston, André Naegelé et Bernard Toutain)	185
1.4.2. Caraïbes (Jacques Fournet)	193

1.4.3. Inde (Jean-Pierre Puyravaud)	194
1.4.4. Océanie (Bernard Toutain)	195
2. Plantes diverses	196
2.1. Caractéristiques des plantes diverses au pâturage (André Lapeyronie) ...	196
2.2. Principales plantes diverses des régions tempérées (Philippe Daget et André Peeters)	197
2.3. Principales plantes diverses des régions méditerranéennes (André Lapeyronie)	199
3. Arbres fourragers (Philippe Daget et Édouard Le Floch)	206
3.1. Les arbres fourragers des régions tempérées	206
3.2. Principaux arbres fourragers des régions méditerranéennes	207
3.3. Principaux arbres fourragers des régions tropicales	210
Lectures complémentaires conseillées	217
Quelques questions et exercices	218
 Chapitre 6. PRODUCTION ET PRODUCTIVITÉ PRIMAIRES DES PÂTURAGES ..	219
1. Quelques rappels	219
2. La production des parcours (Jean-Claude Bille)	220
2.1. La croissance végétale	220
2.2. La production et l'eau	225
2.3. Besoins minéraux des plantes	229
2.4. Les ligneux dans la production primaire	233
2.5. Influence des feux de brousse	237
3. Valeur alimentaire de la végétation (Philippe Daget)	241
3.1. Méthode analytique de caractérisation de la valeur	241
3.2. Méthode botanique de caractérisation de la valeur	243
3.3. Préférence des animaux	246
4. Modélisation de la production (Philippe Daget)	246
4.1. Modèles de bilans hydriques	246
4.2. Modèles énergétiques	248
Lectures complémentaires conseillées	256
Quelques questions et exercices	257
 Chapitre 7. GESTION DU PÂTURAGE	259
1. Les types de pâture (Philippe Daget)	259
1.1. Régions ouvertes	259
1.2. Pâtures guidées	262
1.3. Pâtures closes	262

2. Le feu et ses incidences pastorales (Louis Trabaud)	263
2.1. Relations historiques entre les feux et le pâturage	263
2.2. Le feu dans les régions méditerranéennes	264
2.3. Le feu dans les steppes non méditerranéennes	267
2.4. Utilité du feu ?	269
3. Les feux de brousse dans les savanes africaines (Véronique Bruzon)	269
3.1. Usages et rôles des feux de brousse	270
3.2. Les types de feux	272
3.3. Le rôle du feu dans la dynamique des savanes	273
3.4. Gestion des pâturages par le feu	278
3.5. Perspectives	282
4. Les clôtures (Philippe Daget)	282
4.1. Types de clôture	283
4.2. Les ouvertures	288
4.3. Aspects techniques	290
5. Les blocs à lécher (Philippe Daget)	291
5.1. Utilisation des blocs à lécher	291
5.2. Fabrication des blocs à lécher	291
Lectures complémentaires conseillées	292
Quelques questions et exercices	292
Chapitre 8. LES ANIMAUX AU PÂTURAGE	295
1. Introduction sur les races du troupeau (Alain Bourbouze)	295
2. Ethnologie animale (Philippe Daget et Philippe Lhoste)	296
2.1. Bovins	297
2.2. Ovins	307
2.3. Caprins	313
2.4. Camélidés	316
2.5. Chevaux et ânes	320
2.6. Cervidés	321
2.7. Chien	321
3. Sélection génétique (Philippe Lhoste)	322
3.1. En milieu d'élevage traditionnel	322
3.2. Par introduction de races étrangères	324
4. Gestion de l'animal sur le parcours (Alain Bourbouze)	324
4.1. Les interactions entre l'animal et la végétation pastorale	325
4.2. La gestion des troupeaux sur parcours	339
4.3. Actions sur la structure des troupeaux	354
Lectures complémentaires conseillées	358
Quelques questions et exercices	359

Chapitre 9. LE TROUPEAU AU PÂTURAGE

(Gérard Guérin et Bernard Hubert)	361
1. Points de vue sur l'espace pastoral (Bernard Hubert)	361
1.1. Les masses végétales de l'espace écologique	361
1.2. Le point de vue sur l'animal au pâturage	362
1.3. Le point de vue de l'éleveur	362
1.4. La perception du temps	363
2. Comprendre, décrire et représenter un système d'élevage	364
2.1. Partir de l'observation des pratiques de l'éleveur	364
2.2. S'approcher du modèle d'action de l'éleveur	365
3. Le concept de fonction pour l'analyse, la description et la représentation des pratiques	365
3.1. Chaîne de pâturage	366
3.2. Le cadre opérationnel	366
4. La demande	366
4.1. Préalables : des lots pratiques représentés par l'animal pilote	366
4.2. Le découpage temporel de la demande	367
4.3. Analyse de la demande alimentaire	369
5. L'offre alimentaire	369
5.1. Les données de base sur l'offre	370
5.2. Un exemple	373
5.3. La conduite des surfaces	375
6. De l'ajustement demande/offre à la stratégie alimentaire	377
6.1. L'affectation des surfaces	377
6.2. Le système fourrager intègre la sécurité des ressources	379
6.3. De l'enchaînement des fonctions à la stratégie d'alimentation.	380
7. De la stratégie alimentaire à l'appui technique	382
Lectures complémentaires conseillées	383
Quelques questions et exercices	383

Chapitre 10. LES ENQUÊTES ZOOTECHNIQUES ET LEUR INTERPRÉTATION

(Dominique Planchenault et Daniel Bourzat)	385
1. Introduction	385
2. Enquêtes	386
2.1. Types d'enquêtes	386
2.2. Objectifs des enquêtes zootechniques	387
2.3. Plan de sondage	387
2.4. Questionnaire	388
3. Les suivis zootechniques	390
3.1. L'identification individuelle des animaux	390

3.2. Les buts du suivi	391
3.3. Mise en place d'un suivi	392
4. Résultats obtenus à l'aide des enquêtes et des suivis zootechniques	394
4.1. Les structures de troupeau	394
4.2. Développement du troupeau	397
4.3. Les paramètres de production	399
Lectures complémentaires conseillées	404
Quelques questions et exercices	404
Chapitre 11. LES PEUPLES PASTEURS	405
1. Caractéristiques des peuples pasteurs (Jean-Claude Bille)	405
1.1. Cadre socio-culturel	405
1.2. Mode de vie	406
2. La crise pastorale (Étienne Pamo-Tedonken)	407
2.1. Présentation des structures sociales d'une population pastorale traditionnelle : les Foulbé	407
2.2. Analyse de la gestion spatiale	409
2.3. La décadence des sociétés pastorales	415
3. Un progrès technique assimilé : conséquences (M. Papoli-Yazdi)	417
3.1. Les techniques traditionnelles de transformation du lait	418
3.2. Une innovation technique : l'écrémeuse	420
Lectures complémentaires conseillées	424
Quelques questions et exercices	424
Chapitre 12. ÉVOLUTION DES PÂTURAGES	425
1. La dégradation des pâturages (Philippe Daget, Michel Godron et Jacques Poissonet)	425
1.1. Le concept de dégradation	425
1.2. Production et climax	425
1.3. Un modèle d'équilibre dynamique	427
2. Évolution des parcours en régions tempérées (Gérard L'homme)	431
2.1. Évolution de la végétation	431
2.2. Diagnostic appliqué à la gestion du pâturage	435
2.3. Choix d'un itinéraire technique	436
2.4. Techniques de lutte contre les plantes envahissantes	441
2.5. Extension et amélioration d'une estive sur lande de callune. Résultats à long terme	446
2.6. Conclusions	449
3. Évolution des parcours méditerranéens (Yasmina Djellouli et Dalila Nedjraoui)	449

3.1. Les facteurs de dégradation	449
3.2. Méthodes d'amélioration et de restauration des parcours	450
3.3. Cas des parcours steppiques en Algérie	451
3.4. Caractérisation pastorale des parcours steppiques	454
4. Évolution des parcours tropicaux (Gabriel Boudet, Philippe Daget et Georges Rippstein)	458
4.1. Région sahélienne	458
4.2. Savanes humides	468
5. Principe général de l'amélioration des pâturages (Philippe Daget)	470
Lectures complémentaires conseillées	471
Quelques questions et exercices	472
Chapitre 13. QUELQUES ASPECTS JURIDIQUES DU PASTORALISME	475
1. Les outils juridiques pour la maîtrise du foncier dans les régions pastorales françaises (Monique Bégon)	475
1.1. Assurer la sécurité foncière	475
1.2. Organisation collective des éleveurs	481
1.3. Conclusion	482
2. Faire boire les animaux en zone aride (André Marty)	482
2.1. La zone d'étude	482
2.2. L'accès à l'eau	483
2.3. Un enchevêtrement de droits	484
2.4. Nécessité d'un nouvel ordre plus solidaire et responsable	486
3. Le pastoralisme africain face aux problèmes fonciers (Étienne Le Roy) ..	487
3.1. Quelques précautions de méthode	488
3.2. Un modèle des maîtrises foncières	490
3.3. Diversité des solutions et des montages juridico-fonciers	493
3.4. La sécurisation foncière et le droit moderne	504
Lectures complémentaires conseillées	509