10.245

Dynamique de la strate herbacée des pâturages de la zone sud-sahélienne

Num

A.M. Cissé

TABLE DES MATIERES

PREMIERE PARTIE: GENERALITES

I.1 Introduction 1
2 Evolution de la végétation sahélienne: observations et théories explicatives 5
2.1 Les transformations des communautés végétales 5
2 Evolution de la végétation du Sahel 6
2.1 Quelques données de la littérature 6
2 Les travaux du projet Production Primaire au Sahel (PPS) 8
3 Conclusion 13
3 Les terrains d'étude: le milieu physique et la végétation 15
3.1 La localisation géographique 15
2 Le climat 15
2.1 Les précipitations 15
2 Pluviométrie et stock de l'eau dans le sol 18
3 La température 19
4 Evaporation et évapotranspiration 20
3 Les sols 22
4 La végétation 22
4.1 Introduction 22
2 La végétation pendant les années d'étude 23
3 Les stations d'expérimentation 25

DEUXIEME PARTIE: EXPERIMENTATION

II Introduction 33
II.1 Germination 35
1.1 Introduction 35
2 Méthodes d'étude 36
2.1 La pluviosité 36
2 Les surfaces des relevés 37
3 Dénombrement des plantules 39
4 Traitement des résultats 40
3 Résultats 41
3.1 Les courbes de germination 42
2 Espèces et germination 49
3 Rôle du substrat 55
4 Effet de la pluviosité 56
5 Influence d'un tapis herbacé préexistant sur la germination 69
6 Aspects de la germination de quelques espèces 73
7 Discussion, conclusion 78

II.2 Installation 83
1 Introduction 83
2 Les méthodes d'étude 83

2.1 Etude au terrain 83
2 Expérience au laboratoire 84
3 Résultats 85
3.1 Analyse de quelques cas de germination-installation 85
2 La survie des espèces 91
3 Rôle de l'âge des plantules dans l'installation 95
4 Rôle de la paille dans la germination et l'installation 96
5 Survie et vitesse de germination 99
6 Résistance à la sécheresse des espèces 100
7 Rôles de la pluie et du substrat dans l'installation 105
4 Discussion-conclusion 111
5 Bilan de la germination et de l'installation 114

II.3 Croissance et production 117
1 Introduction 117
2 Méthodes d'étude 118
3 Résultats 120
3.1 La croissance discontinue 120
2 La croissance continue et la compétition interspécifique 122
3 Croissance et photopériode 128
4 Production, pluviosité et éléments nutritifs 132
4 Conclusion 140

II.4 La production des semences 141
1 Méthodes d'étude 141
1.1 La production des semences 141
2 Les germinations efficaces 143
3 Survie des semences 143
2 Résultats 144
2.1 Production de semences des espèces 144
2 Production des semences et variations de végétation 147
3 La survie des semences 153

TROISIEME PARTIE: SYNTHESE 157

III.1 Introduction 157
2 Caractérisation et classification des espèces 157
3 Pluviosité et dynamique 162
3.1 Période A avec petites pluies et sécheresse 163
2 Période A avec grosses pluies et sécheresse 165
3 Saison des pluies à croissance continue 166
4 Rôle du substrat 167
5 Rôle de l'exploitation 169
5.1 Le ranch de Niono 170
2 Caractéristiques des espèces des lieux surexploités 171
6 Dynamique pluriannuelle 173
7 Perspective 177
7.1 La simulation 177
2 L'évaluation des pâturages 178

ANNEXES:
I. Listes des espèces rencontrées sur les placettes de relevé, suivant les stations 181

II. Corrélation poids d'une plante/nombre des graines 185

Résumé 187

Samenvatting 195

Abstract 203

Bibliographie sommaire 205

Remerciements 209

Curriculum vitae 211