

B.U.S. GRENOBLE



D

052 221315 6


PAUL OZENDA



064575

Flore et végétation du Sahara

3^e édition

 CNRS EDITIONS

AGR 130

035

P. OZENDA

Membre de l'Académie des Sciences
Professeur émérite à l'Université de Grenoble



064575

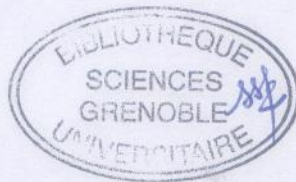



FLORE ET VÉGÉTATION DU SAHARA

TROISIÈME ÉDITION
(mise à jour et augmentée en 1991)
de la FLORE DU SAHARA



064575



 CNRS EDITIONS

15, rue Malebranche - 75005 PARIS

10248261

SOMMAIRE

1) Ce volume reproduit d'abord, dans ses pages 9 à 463, le texte et les figures de la première édition, sans autres modifications que l'adjonction d'indications marginales formées de l'initiale « C » (compléments).

2) Ces indications C renvoient aux Compléments qui ont été ajoutés lors de la deuxième édition, et qui forment ici la troisième partie, occupant les pages 465 à 589. Chaque complément porte le numéro de la page à laquelle il se rapporte, et de même les figures de cette troisième partie portent des numéros bis, ter, etc., qui permettent de les situer par rapport aux figures des deux premières parties.

La bibliographie et les tables, refondues lors de la deuxième édition, se trouvent ici p. 601 à 621.

3) Une dernière partie, dite **Supplément** (p. 623 à 662), est constituée par les additions introduites à l'occasion de l'actuelle troisième édition.

Contents	3
Avant-propos	5

PREMIÈRE PARTIE :

INTRODUCTION À LA BOTANIQUE SAHARIENNE	9
I. — Le Milieu désertique	11
Répartition des déserts dans le monde, 12 — Traits principaux du climat désertique, 12. — Différents types de déserts, 16.	
II. — Les conditions du Milieu saharien	21
Les facteurs climatiques, 21 — Les sols, 33.	
III. — Composition et origines de la flore saharienne	39
La pauvreté de la flore, 39. — Les éléments géographiques, 42. — La composition systématique, 51.	
IV. — La biologie des végétaux désertiques	56
L'adaptation à la sécheresse, 57. — La résistance aux autres facteurs, 62. — La dissémination des plantes désertiques, 64. — L'acclimatation des plantes sahariennes en milieu tempéré, 66.	
V. — Les groupements végétaux du Sahara	68
Végétation saharienne proprement dite, 70. — Végétation subdésertique, 81.	
VI. — Les plantes et l'homme au Sahara	87
L'utilisation des plantes spontanées, 87. — Les cultures, 91.	

DEUXIÈME PARTIE :

FLORE ANALYTIQUE..... 97

- 1.) Indications générales sur l'emploi de la flore..... 99
 2.) Clé abrégée des familles : 105
 3.) Clé générale des familles 109
 4.) Description des familles, des genres et des espèces..... 118

Ptéridophytes : Polypodiacées, 118; Marsilacées, 120; Equisétacées, 121.

Gymnospermes : Cupressacées, 121; Ephédracées, 121.

Monocotylédones : Potamogetonacées, 124; Hydrocharitacées, 127; Lemnacées, 127; Typhacées, 128; Palmiers, 130; Liliacées, 131; Amaryllidacées, 135; Joncacées, 135; Cypéracées, 138; GRAMINÉES, 143.

Apétales et Dialypétales : Salicacées, 189; Moracées, 189; Urticacées, 191; Thyméléacées, 192; Santalacées, 192; Cynomoriacées, 192; Polygonacées, 195; Aizoacées, 200; Portulacacées, 206; CARYOPHYLLACÉES, 206; Nyctaginacées, 217; Amarantacées, 218; CHÉNOPODIACÉES, 221; Renonculacées, 239; Méni-smacées, 241; Papavéracées, 241; CAPPARIDACÉES, 242; CRUCIFÈRES, 250; Resédacées, 273; Rosacées, 278; LÉGUMINEUSES, 279; Géraniacées, 307; ZYGO-PHYLLACÉES, 309; Saxifragacées, 324; Polygalacées, 324; Rutacées, 326; Malva-cées, 326; Tiliacées, 329; EUPHORBIACÉES, 329; Celastracées, 337; Térébintha-cées, 338; Frankéniacées, 338; Hypéricacées, 342; Elatinacées, 342; TAMARICA-CÉES, 344; CISTACÉES, 349; Lythracées, 353; Myrtacées, 355; Ombellifères, 355.

Gamopétales : Primulacées, 362; Plombaginacées, 363; Sapotacées, 366; Salvado-racées, 366; Oléacées, 366; Gentianacées, 368; Apocynacées, 368; ASCLÉPIADA-CÉES, 369; Convolvulacées, 374; Solanacées, 378; SCROPHULARIACÉES, 381; Orobanchacées, 388; Utriculariacées, 390; Globulariacées, 390; BORAGINACÉES, 390; LABIÉES, 399; Verbénacées; 405; Plantaginacées, 407; Rubiacées, 410; Cucurbitacées, 412; Campanulacées, 413; Dipsacacées, 414; COMPOSÉES, 416.

TROISIÈME PARTIE :

COMPLÉMENTS..... 465

QUATRIÈME PARTIE :

APPENDICES ET TABLES..... 591

- 1.) Indications sur la récolte et la conservation des plantes 593
 2.) Définition des termes botaniques employés..... 595
 3.) Indications sur les noms vernaculaires..... 599
 4.) Bibliographie..... 601
 5.) Table alphabétique des familles, des genres, et de leurs synonymes 617

CINQUIÈME PARTIE :

SUPPLÉMENT À LA PARTIE GÉNÉRALE..... 623

SUPPLÉMENT À LA PARTIE SYSTÉMATIQUE..... 647

SUPPLÉMENT À LA BIBLIOGRAPHIE..... 661

Un décimètre et une carte du Sahara se trouvent à la fin du volume.

CONTENTS

The first and second parts of this book, from p. 9 to p. 463, are a reprint of the first edition, without any modifications other than marginal additions of the initial C ("complements").

These marks C refer to the Complements which were added in the second edition and can be founded in the third part of the book, from p. 465 to p. 589. Each complement bears the same number as the page to which it refers, and likewise the drawings bear numbers bis, ter, ..., in the same order as the illustrations of the first and second parts.

The bibliography and the tables, entirely redone for the second edition, extend from p. 601 to p. 621.

The last part, called Supplement (from p. 623 to p. 662) is devoted to the additions inserted in the present third edition.

Foreword	5
FIRST PART :	
INTRODUCTION INTO SAHARAN BOTANY	9
I. — The desert Environment	11
World distribution of deserts, 12 — Main features of the desert climate, 12.	
— Different types of desert, 16.	
II. — The Saharan environmental conditions	21
Climatic factors, 21 — Soils, 33.	
III. — Composition et origins of the Saharan flora	39
Floristic poverty, 39. — The geographical elements, 42. — Systematic composition, 51.	
IV. — Biology of desert plants	56
Drought adaptation, 57. — Resistance to the other factors, 62. — Desert plants dispersal, 64. — Acclimatization of Saharan plants in temperate conditions, 66.	
V. — Plant communities in the Sahara	68
Genuine Saharan vegetation, 70. — Subdesertic vegetation, 81.	
VI. — Plants and Man in the Sahara	87
The use of the native plants, 87. — Cultivations, 91.	

SECOND PART :

	ANALYTIC FLORA	97
1.)	General informations on the use of the Flora	99
2.)	Abridged key of the families	105
3.)	Complete key of the families	109
4.)	Description of the families, genera and species	118
	Pteridophytes : Polypodiaceae, 118; Marsileaceae, 120; Equisetaceae, 121.	
	Gymnosperms : Cupressaceae, 121; Ephedraceae, 121.	
	Monocots : Potamogetonaceae, 124; Hydrocharitaceae, 127; Lemnaceae, 127; Typhaceae, 128; Arecaceae, 130; Liliaceae, 131; Amaryllidaceae, 135; Joncaceae, 135; CYPERACEAE, 138; POACEAE, 143.	
	Archichlamydae : Salicaceae, 189; Moraceae, 189; Urticaceae, 191; Thymeleaceae, 192; Santalaceae, 192; Cynomoriaceae, 192; Polygonaceae, 195; Aizoaceae, 200; Portulacaceae, 206; CARYOPHYLLACEAE, 206; Nyctaginaceae, 217; Amarantaceae, 218; CHENOPODIACEAE, 221; Renonculaceae, 239; Menispermaceae, 241; Papaveraceae, 241; CAPPARIDACEAE, 242; BRASSICACEAE, 250; Resedaceae, 273; Rosaceae, 278; FABACEAE, 279; Geraniaceae, 307; ZYGOPHYLLACEAE, 309; Saxifragaceae, 324; Polygalaceae, 324; Rutaceae, 326; Malvaceae, 326; Tiliaceae, 329; EUPHORBIACEAE, 329; Celastraceae, 337; Terebinthaceae, 338; Frankeniaceae, 338; Hypericaceae, 342; Elatinaceae, 342; TAMARICACEAE, 344; CISTACEAE, 349; Lythraceae, 353; Myrtaceae, 355; Apiaceae, 355.	
	Metachlamydae : Primulaceae, 362; Plombaginaceae, 363; Sapotaceae, 366; Salvadoraceae, 366; Oleaceae, 366; Gentianaceae, 368; Apocynaceae, 368; ASCLEPIADACEAE, 369; Convolvulaceae, 374; Solanaceae, 378; SCROPHULARIACEAE, 381; Orobanchaceae, 388; Utriculariaceae, 390; Globulariaceae, 390; BORAGINACEAE, 390; LAMIACEAE, 399; Verbenaceae, 405; Plantaginaceae, 407; Rubiaceae, 410; Cucurbitaceae, 412; Campanulaceae, 413; Dipsacaceae, 414; ASTERACEAE, 416.	

THIRD PART :

	COMPLEMENTS	465
--	--------------------------	-----

FOURTH PART :

	APPENDIX AND TABLES	591
--	----------------------------------	-----

1.)	Harvesting and preparing the botanical samples	593
2.)	Definition of the botanical terms	595
3.)	About native names	599
4.)	Bibliography	601
5.)	Alphabetical index of families, genera and their synonyms	617

FIFTH PART :

	SUPPLEMENT TO THE GENERAL PART	623
	SUPPLEMENT TO THE SYSTEMATICS	647
	SUPPLEMENT TO THE BIBLIOGRAPHY	661

Flore et végétation du Sahara

3^e édition

Cet ouvrage comprend les clés de détermination d'un millier d'espèces, représentées en demi-grandeur, mais aussi une importante partie générale dont les chapitres traitent de la biologie des végétaux désertiques, de leur relation avec les milieux naturels et avec l'homme, des écosystèmes qu'ils constituent. Il est illustré de près de deux cents planches de figures et de photographies. Il a été tenu à jour par d'amples suppléments lors des deuxième et troisième éditions.

Paul Ozenda est membre de l'Académie des sciences et ancien président de la Société française d'écologie. Il a été professeur à l'Université d'Alger, puis à l'Université de Grenoble dont il a organisé et dirigé le Laboratoire de biologie végétale.

ISBN : 2-271-06230-6



9 782271 062307

www.cnrseditions.fr

44 €