

ANNE-MARIE SÉMAH
JOSETTE RENAULT-MISKOVSKY

PRÉFACE D'YVES COPPENS

LA BIODIVERSITÉ VÉGÉTALE MENACÉE

Le pollen en témoin


éditions errance


IRD
Éditions



Sommaire

PRÉFACE	6
PROLOGUE	10

LA BIODIVERSITÉ VÉGÉTALE

INTRODUCTION : NOTION DE TEMPS, DYNAMIQUE	14
---	----

LA BIODIVERSITÉ VÉGÉTALE ACTUELLE

La biodiversité végétale actuelle sous climat tempéré	16
Le tableau synoptique du règne végétal actuel	17
Les Procaryotes ou Protocaryotes	35
Les Thallophytes	36
Les Cormophytes	36
Les Trachéophytes	37
La biodiversité végétale actuelle sous climat tropical	45

NAISSANCE ET PROGRESSIVE AVENTURE DE LA BIODIVERSITÉ VÉGÉTALE DU PASSÉ

Le globe terrestre dépourvu de biodiversité du vivant	54
La vie s'installe sur le globe	55
La biodiversité végétale à la conquête des terres émergées	56
Le Paléozoïque	56
Le Mésozoïque	60
Le Cénozoïque	63
La survie de la biodiversité végétale	66
La reproduction sexuée grâce à l'hétérosporie	67

CONCLUSIONS	68
-------------	----

LE POLLEN

HISTORIQUE DE SA DÉCOUVERTE	72
-----------------------------	----

BIODIVERSITÉ MORPHOLOGIQUE ET MICROSCOPIQUE	76
---	----

VÉRITABLE SIGNIFICATION BIOLOGIQUE	82
------------------------------------	----

LE POLLEN ET LA PALYNOLOGIE : LEURS DIVERSES APPLICATIONS

La géologie	87
La Préhistoire et la paléoclimatologie	88
La médecine, l'aéropalynologie, les pollinoses et la phytothérapie	88
L'agriculture	89
La criminologie	89

LE POLLEN, LES POLLINISATEURS ET L'HOMME

L'ABEILLE ET LE POLLEN : LES FABULEUSES ADAPTATIONS DE L'ABEILLE

AU BUTINAGE ET À LA MELLIFICATION	92
L'abeille parmi les insectes	92
Anatomie de l'abeille	92
La tête	93
Le thorax	95
L'abdomen	97
La ruche au fil des saisons	99

L'ABEILLE EN DANGER : LES MALADIES, LES PRÉDATEURS ET AUTRES NUISANCES	100
Les maladies des abeilles, ou maladies apiaires	100
Le couvain est très fragilisé	101
Parasitose	100
Les autres nuisibles	102
Les prédateurs de l'abeille	102
LES INSECTES ET LA POLLINISATION	105
Le constat au quotidien	105
Les principaux pollinisateurs sont essentiellement les abeilles	106
Les bilans qui font peur	106
Les mesures d'urgences qui s'imposent	107
L'ABEILLE ET L'HOMME	110
L'apiculture et l'apiculteur	110
La collecte de miel avant l'apiculture	110
Les débuts de l'apiculture	112
L'apiculture aujourd'hui	113
L'apithérapie	117
Le pollen	117
La propolis	118
La gelée royale	118
Le miel	118
Les nectars et les miellats	119
La méliissopalynologie	119
Un détour dans le passé	119
Les propriétés physiques et chimiques du miel	120
Les miels de nectar et les miels de miellats	121
FLEURS DES MIELS ET FLEURS DES ÎLES	125
<hr/>	
FLEURS DES MIELS EN EUROPE TEMPÉRÉE	126
Présentation de six miels d'Europe tempérée	128
Le miel de sapin	129
Le miel de tilleul	131
Le miel de châtaignier	132
Les miels de bruyère	134
Le miel de callune	134
Le miel de bruyère cendrée	135
Le miel de romarin	137
FLEURS DES MIELS EN RÉGIONS TROPICALES	
JAVA, PHILIPPINES ET NOUVELLE-CALÉDONIE	139
Miel de Java	139
Miel des Philippines	140
Miel de Nouvelle-Calédonie	141
FLEURS DES ÎLES, EN MILIEU TROPICAL	142
Cas de l'endémisme insulaire et fragilité des espèces végétales	142
Java	143
La Nouvelle-Calédonie	143
En Polynésie Française, les îles Marquises	145
ÉPILOGUE	146
GLOSSAIRE	150
ANNEXES	152
BIBLIOGRAPHIE	154
REMERCIEMENTS	157

LA BIODIVERSITÉ VÉGÉTALE MENACÉE

Le pollen en témoin

NON, CECI N'EST PAS UN OUVRAGE CATASTROPHISTE DE PLUS,
C'EST UNE INTERROGATION... NATURELLE.

Il faut savoir observer et admirer la beauté et la richesse de la végétation qui règne encore sur notre planète.

C'est une invitation au voyage que nous vous proposons à travers l'Europe et jusqu'aux confins de l'Asie et du Pacifique insulaires. Nous y prenons conscience de la diversité des paysages et des différents biotopes.

Le réchauffement climatique actuel ainsi que l'effet de serre, qui sont au départ des phénomènes naturels, se voient cruellement accentués par les conséquences inévitables de l'industrialisation qui, de plus, développe des produits nocifs pour la faune comme pour la flore.

Que sera le devenir de la biodiversité, tant animale que végétale ?

L'interaction entre le pollen, les pollinisateurs et l'homme est capitale ; elle passe par la survie des abeilles, leur capacité à produire encore du miel et à permettre la pollinisation des fleurs, la production des fruits.

La perte d'espèces emblématiques comme les plantes mellifères, endémiques et insulaires, mais aussi la perte des informations génétiques contenues dans ces espèces en voie d'extinction, pourraient rendre irréversible l'appauvrissement de la biodiversité.

Protéger la biodiversité, c'est vouloir assurer le maintien d'un potentiel évolutif dans le contexte du changement actuel et de l'inconnu vers lequel nous allons. Nous sommes au cœur de la nature, elle nous réserve encore des surprises si nous savons la ménager.

"Le plus grand ouvrier de la nature est le temps."

Georges-Louis Leclerc de Buffon, 1756

Anne-Marie Sémah est directrice de recherche à l'IRD et Josette Renault-Miskovsky, directrice de recherche honoraire au CNRS.

Toutes deux sont palynologues, et respectivement spécialistes de l'Asie/Pacifique et de l'Europe méditerranéenne. Elles enseignent au Muséum national d'histoire naturelle dans le cadre du Master : "Évolution, Patrimoine naturel et Sociétés" – Spécialité Quaternaire et Préhistoire – Paléoenvironnements, lignée humaine, histoire des Sociétés.

En 2004, elles ont déjà publié aux éditions Errance-Artcom *L'Évolution de la végétation depuis deux millions d'années*.



32 € TTC France
Dép. lég. : avril 2015
Éditions Errance
ISBN : 978-2-87772-533-0



9 782877 725330