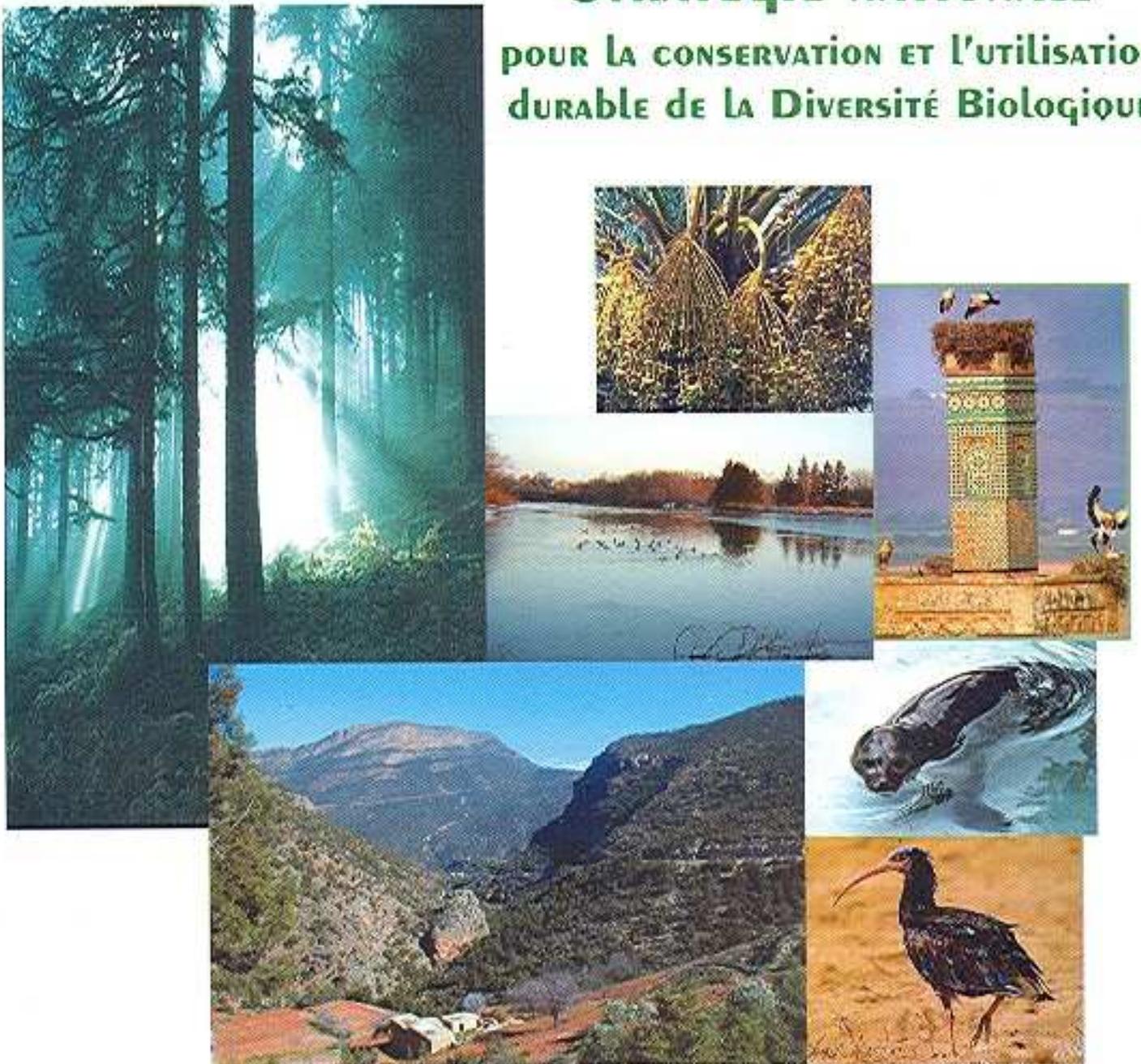


Royaume du Maroc
Ministère de l'Aménagement du Territoire,
de l'Eau et de l'Environnement

Secrétariat d'Etat chargé de l'Environnement



STRATÉGIE NATIONALE POUR LA CONSERVATION ET L'UTILISATION DURABLE DE LA DIVERSITÉ BIOLOGIQUE



Royaume du Maroc
Ministère de l'Aménagement du Territoire,
de l'Eau et de l'Environnement

Secrétariat d'Etat chargé de l'Environnement



Stratégie nationale

pour la conservation et l'utilisation durable
de la Diversité Biologique

2004



Illustrations :

Dahssi H., Dakki M., E.F., El Agbani M., Falaki H., Revue des FAR, Ibn Tattou M., Jaafar B., Maghnoij M., G.E.M.

Préface

Depuis le "Sommet de la terre" à Rio, la protection de l'environnement a été hissée au rang des priorités stratégiques internationales pour accompagner le développement socio-économique. La Biodiversité, composante vivante de cet environnement, et plus particulièrement la menace qui pèse sur cette diversité biologique, a été l'une des principales questions négociées lors de ce sommet et qui a abouti à l'adoption, entre autres, de la Convention sur la Diversité Biologique (CDB). La signature, par le Maroc, de cette convention lors de ce sommet, témoigne de l'importance capitale qu'accorde notre pays à son patrimoine vivant et à ses ressources biologiques, écosystémiques et paysagères. Ces ressources constituent, en effet, les piliers de son développement économique et social puisque, le Maroc, pays agricole, avec un taux de boisement de 8%, dispose d'un espace maritime estimé à près de 3500 km de côtes et d'un million de Km² de superficie. L'agriculture, les forêts et les ressources halieutiques, avec les phosphates (eux-mêmes d'origine "biodiversitaire") et le tourisme (diversité paysagère) constituent l'assise sur laquelle repose pratiquement toute la politique économique et sociale du Royaume.

Le Maroc, privilégié par sa position géographique, par son histoire climatique et géologique et par la très grande diversité de ses écosystèmes, constitue une partie de la mémoire universelle. Le Maroc est aussi un refuge pour plusieurs formes de vies ayant disparu de nombreuses régions du monde (Exemple : le Phoque moine de la Méditerranée, l'Ibis chauve, l'Arganier, etc.).

C'est dans un souci d'équilibre écologique de la durabilité pour les besoins nationaux, mais aussi pour contribuer à l'effort international de conservation des espèces et des écosystèmes, que le Maroc a initié une stratégie et un plan d'action national pour la préservation durable de ses ressources biologiques.

Cette stratégie et ce plan d'action national pour la conservation de la diversité biologique marocaine ont pour principal objectif d'identifier les voies et moyens pour protéger ce patrimoine biologique et écologique en tenant compte des pratiques sociales, les conditions économiques des usagers de ce patrimoine, mais aussi de la capacité de sa régénération.

A ce travail, préparé sous l'égide du Secrétariat d'Etat chargé de l'Environnement, ont contribué tous les départements ministériels concernés par les ressources biologiques au Maroc, ainsi que des organisations non gouvernementales et des représentants du secteur privé. Le but étant de donner à cette approche une dimension nationale et permettre à chacune des institutions concernées d'intégrer ses préoccupations et ses propositions pour harmoniser les points de vues et concilier les intérêts pour assurer la pérennité des ressources vivantes nationales et améliorer la qualité de vie de leurs utilisateurs.

Mon souhait est que ce présent travail puisse, informer sur l'état de la biodiversité nationale, mais aussi aider, à travers les objectifs définis, les orientations formulées et, surtout ses nombreuses actions, divers gestionnaires, décideurs, utilisateurs ou simples citoyens, à une meilleure conservation et une meilleure utilisation de ce patrimoine.

PREAMBULE

La stratégie pour la conservation et l'utilisation durable de la biodiversité marocaine constitue une deuxième phase dans le processus de la mise en oeuvre, à l'échelle nationale, de la Convention sur la Diversité Biologique signée par le Maroc en 1992 et ratifiée en 1995. Cette stratégie est fondée sur une multitude d'informations provenant d'analyses, de diagnostics et de stratégies nationales et sectorielles relatives aux ressources naturelles du pays. La première étape correspondait à l'Etude Nationale sur la Biodiversité, supervisée par le Département de l'Environnement et réalisée, en 13 rapports thématiques, par une équipe d'experts nationaux.

Ces rapports se rapportent aux domaines de:

- la Microbiologie, biotechnologie et transfert de technologie ;
- les Algues et phytoplanctons marins ;
- la Botanique ;
- la Faune Marine ;
- la Faune aquatique continentale ;
- les Invertébrés terrestres ;
- les Reptiles et amphibiens ;
- les Oiseaux ;
- les Mammifères ;
- l'Ecologie et gestion des ressources naturelles ;
- l'Evaluation économique de la biodiversité ;
- les Institutions et législation ;
- le Rapport de synthèse .

La stratégie et le plan d'action ont été réalisés en quatre étapes correspondant à quatre rapports thématiques différents que sont :

- La Biodiversité terrestre .
- La Biodiversité marine et côtière
- La Biodiversité des zones humides
- Les Indicateurs de surveillance

Cette étude stratégique a été financée par le Fonds de l'Environnement Mondial (FEM) avec l'appui du Programme des Nations Unies pour l'Environnement (PNUE). Elle a été élaborée par Monsieur MENIOUI Mohamed, consultant dans le cadre du projet GEF/1200-96, et supervisé par : Monsieur Jâafar BOULEJIOUCH, directeur du projet et Messieurs M. MADBOUHI et H. FALAKI, chargés de la coordination du projet.

Le Département de l'Environnement a été assisté, tout au long de ce processus de réalisation de cette stratégie et du plan d'action, par un Comité National sur la Biodiversité constitué d'un certain nombre de départements, d'institutions et d'ONG. Ce comité comporte les Départements de l'Environnement, des Eaux et Forêts, de l'Agriculture, des Pêches Maritimes, de l'Enseignement Supérieur, de l'Education Nationale, de l'Equipement (Eau), des Affaires Culturelles, de l'Intérieur, du Tourisme et des Affaires Etrangères. Il comporte également certaines institutions que sont l'Institut Scientifique, l'IAV Hassan II, l'INRA, l'ENFI, le CNRF, l'INRH, le CNCPRST et le CDER ainsi que deux ONG que sont la SPANA et l'AMAB.

Les priorités nationales en matière de conservation et d'utilisation durable, les objectifs, les orientations ainsi que les actions pour atteindre ces objectifs ont été présentés, analysés, discutés et validés lors d'ateliers auxquels ont participé tous les départements concernés par les ressources naturelles du pays. Ces ateliers ont été organisés dans les villes de Rabat (Biodiversité terrestre), Casablanca (Biodiversité marine et côtière) et Marrakech (Biodiversité des zones humides et indicateurs).

LISTE DES PARTICIPANTS

ABOUELABBAS B.	Eaux et forêts	HAFFANE M.	Ministère chargé des Eaux et Forêts
ÂÏT BEN OUISSADEN A.	Département de l'Environnement	HAFID M.	IAV Hassan II
ALAOUI M.	MADRPM/DE	HAJIB S.	Ministère chargé des Eaux et Forêts
ALAOUI MHAMDI M.	Fac.Sc. Dhar El Mehrzaz Fès	HAMIDI S.	Fac Sci-Oujda-GREPOM
ALIFRIOUI M.	Fac.Sci Marrakech	HAMMADA S.	Fac. Sc. Technique Beni Mellal
AMANE A.	CRRF Marrakech (CRRF)	HANNOM M.	MATEUH/ DAT
AMRAOUI A.	Département de l'Industrie	HARDOUZA M.	MATEUH
ARAHOU M.	Institut Scientifique de Rabat	HASSAN M.	UNESCO
ATERE M.	Faculté des Sciences de Tétouan	HDIDOU B.	Gendarmerie Royale
AZZIOUIS.	DAT	HILIMI K.	INRH
BALALI A.	MCEF/DRE Haut Atlas	HURDUS H.	USAID
BANI AMEN F.	Faculté des Sciences d'Agadir	IBN TATTOU M.	Institut Scientifique
BARRADA M.	Gendarmerie Royale	JAAFAR B.	Département de l'Environnement
BASSO M.	MAEC	JAZIRI H.	Fac Science Rabat
BAYED A.	Instiut Scientifique	KACIMI M.	MPM Aquaculture
BAZAIRI H.	Fac. Sc. Ain Chock Casablanca	KADIRI A.	Ministère de l'Education Nationale
BEKKOUCHE J.	Département de Tourisme	KADIRI ATAY Z.	Faculté des Sciences de Rabat
BELMLIH A.	SPANA	KAHOUAI S.M.	Département de l'Environnement
BEN DAANOUNN M.	M.A.D.R.P.M	KESSA R.	DREF-HA
BEN RAHMOUNE M.	ENFI	KHEYYALI D.	IAV Hassan II
BEN SOUDA M.	MADRPM	LAGHZAOUI A.	Département de l'Environnement
BENBRAHIM S	I.N.R.H	LAKHMILI K.	Ministère de l'Intérieur / DAR
BENHADDOUCH M.	Ministère de l'Industrie	LAMRINI A.	IAV Hassan II
BENHIBA A.	MCEF/ Direction Régionale, Marrakech	LEBBAR N.	Setexam
BENHISSOUN S.	Fac. Sc. Agadir	LEMSEFFER H.	Agriculture
BENJALLOUN F.	Département de l'Environnement	LJOUAD L.	Ministère de l'Agriculture / AGR/DAF
BENRADI F.	ESI Salé	LOTFI M.	Parc Zoologique
BENZAHRRA M.	Département de l'Environnement	LOUDIKI M.	Fac. Sc. Marrakech
BERNACHI M.	Gendarmerie Royal	MAAROUF R.	Département de l'Environnement
BERRAHO A.	INRH	MADBOUHI M.	Département de l'Environnement
BIROUK A.	IAV Hassan II	MAGHNOUJ M.	CNRF.Eaux et forêts Rabat
BOUAB R.E.	Institut Scientifique de Rabat	MAMOUNI S.	DGH
BOUAHIA M.	El Likae Essiassi	MARRAHA M.	MCEF
BOUALAM M.	Brig. Env. Gendarmerie Royale	MELLAS H.	INRA
BOUAZZA F.	MCC / Direction du Patrimoine	MENIOUI M.	Institut Scientifique
BOUCHAFRA A.	SPANA	MERZOUK A	Essada Essiassi
BOUKILI M.	MAEC/DCM	MESBAH H.	MCEF
BOULEJIOUCH J.	Département de l'Environnement	MESFIOUI A.	INRH
BOULNAOUR Z.	IGC	MESSOULI M.	Fac. Sc. Marrakech
BOUYA D.	Faculté des Sciences de Fès	MOHATTANE M.	IAV Hassan II
CHAIR A.	Wilaya de Casablanca	MOUNA M.	Institut Scientifique de Rabat
CHAOUI A.	Département Environnement	MOURADI A.	F.S.Kénitra
CHARROUF M.	F.S Benmsik Casa	MZIBRI M.	DPUCTRE
CHAVOIN O	GEME	NACIRI L.	PMF/FEM/PNUD
CHELOUATI M.	DAT/MATEUH	NAGGAR M.	Ministère chargé des Eaux et Forêts
CHERKAOUI I.	SPANA	NAJI M.	IAV Hassan II
CHETOU S.	Ministère du Tourisme	NAJI S.	M.E.S.F.C.R.S
CHIAHOU B.	Faculté des Sciences El Jadida	NAZIH R.	Département de l'Environnement
CHIHAB .B. A.	Département de l'environnement	NEHNAHI L.	DAT
CHILLASSE L	Fac. Sc. Meknès	ORBI A.	INRH
DAKKI M.	Institut Scientifique/GREPOM	OUHAMMOU A.	Fac. Sc. Semlalia Marrakech
DAKKINA A.	CDER	QINBA A.	Fac Sc Kénitra (GREPOM)
DMNATI-ADIB N.	Département de l'Environnement	RADI M.	GREPOM
DOUMI M.	Département de l'Environnement	RAISSOUNI B.	Université Al Akhawayn
DOUXIB M.	L'Economiste	RATTAL A.	Environnement
EL AGBANI M..A.	Institut Scientifique GREPOM	RAYMOND C.	MCI
EL AYACHI S.	IAV Hassan II	REGRAGUI A.	Département de l'Environnement
EL AYOUBI A.	A.T.O.D Rabat	RETTAL A.	Département de l'Environnement
EL BACHA E.	Pêches Maritime	RHAZI L.	Fac.Sc Ain Chak Casablanca
EL BAKKARI M.	Département de l'Environnement	SAADI A.	Fac.Sc.Semlalia
EL BEKKAOUI R.	ONP de Casa	SAGHI M.	Institut. Scientifique Rabat
EL BOURI A.	Gendarmerie Royale	SBAI L.	Ministère des Pêches Maritimes
EI HAMOUMI R.	Fac.Sci.Ben Msik Casablanca	SBAY M	CNRF-AMAB
EL MOUHTADI M.	Faculté des Sciences d'Agadir	SEBBATA D.	Ministère de la Justice / Marrakech
EL MOUNIR M.	MESFCRS	SERATI M.	AESTV, Maroc
ELOUAIRI M.	INRH	SGHIR TALEB M.	CNRF - Eaux et Forêts
FAHIM A.	ONEP Marrakech	SKALI S.	C.N.C.P.R.S.T
FALAKI H.	Département de l'Environnement	TAI I.	INRH
FEKHAOUI M.	Institut Scientifique de Rabat	TALEB S.	INRH
FELLAT F.	MAEEC/DCM	TALIBI H.	Ministère de l'Equipement
FRANCHIMONT J.	GOMAC	TIJANI N	"LARATES" Gendarmerie-Royale
GHAMIZI M.	Fac Sc Semlalia Marrakech	YAHYAOUI A.	Dép. Biologie Fac. Sc. Rabat
GHAZI A.	DAT	YOUSMI H.	IRGC
GHAZI M.	Fac Sc. Ain Choc Casa	ZAID E.	Fac.Sciences Rabat
GIVERNAUD Th	Setexam	ZARBAT M.	Presse
GMIRA N.	Fac. Sc. Kénitra	ZEJLI D.	C.N.C.P.R.S.T
HABIBI L.	MEH/SG	ZIDANE H.	INRH
HADDANE B.	ASMAPE/Parc zoologique	ZINE .E.	Fac-Sc.Meknès
HADDAOUI A.	Marine Royale	ZINE ELABIDINE F.	INRA, Rabat
HADDOU Z.	Pêches Maritime		



ACRONYMES

PNB : Produit National Brut

GEM : Grande Encyclopédie du Maroc

MAROST : Société Marocaine
d'Ostréiculture

SAM : Société d'Aquaculture de la Moulouya

INRA: Institut National de Recherche
Agronomique

ICARDA : Centre international de la recherche
agricole dans les zones arides

UNESCO : Organisation des nations unies
pour l'éducation, la science et la culture.

Dh : Dirham

WRI : Institut Mondial des Ressources

PAM : Plan d'Action pour la Méditerranée

EA : Extrait aromatique

SIBE : Site d'Intérêt Biologique et Ecologique

CNUED : Conférence des Nations Unies pour
l'Environnement et le Développement

ONCF : Office National des Chemins de Fer

MAB : Man and Biosphere

ENFI : Ecole Nationale Forestière des
Ingénieurs

ENA: Ecole Nationale d'Agriculture

IAV : Institut Agronomique et Vétérinaire

CITES : Convention Internationale sur le
Commerce des Espèces Sauvages menacées

IUCN : Union Internationale pour la
Protection de la Nature

ONG : Organisations Non Gouvernementales

IS : Institut Scientifique

CNRF : Centre National de la Recherche
Forestière

CNCPRST : Centre National de Coordination
et de Planification de la Recherche
Scientifique et Technique (actuel CNRST)

CDER : Centre de Développement des
Energies Renouvelables

SPANNA : Société de Protection des Animaux
et de la Nature

MedWetCoast : Projet Zones humides
Méditerranéennes Côtères

AMAB : Association Marocaine de
Biodiversité

PNUE : Programme des Nations Unies pour
l'Environnement

PNUD : Programme des Nations Unies pour le
Développement

FEM : Fonds Mondial pour l'Environnement

EF : Haut Commissariat aux Eaux et Forêts et
la lutte contre la Désertification

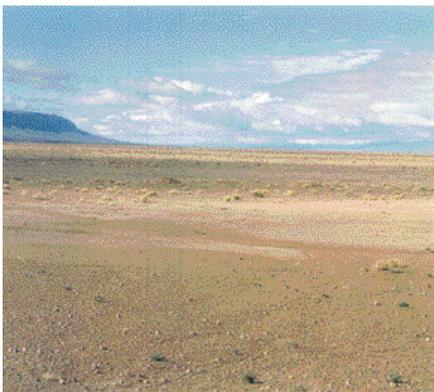
SOMMAIRE

PREAMBULE	1
LISTE DES PARTICIPANTS	2
ACRONYMES	3
SOMMAIRE	4
INTRODUCTION	7
ORIGINALITÉS DE LA BIODIVERSITÉ MAROCAINE	9
BESOIN NATIONAL EN MESURES DE CONSERVATION DE LA BIODIVERSITÉ	10
LE MAROC ET LA CONVENTION SUR LA DIVERSITÉ BIOLOGIQUE	11
PARTIE I : CONTEXTES GEOMORPHOLOGIQUE, BIOCLIMATIQUE ET BIOGEOGRAPHIQUE	13
I-A. CONTEXTE GÉOGRAPHIQUE	15
I-B. CONTEXTE GÉOMORPHOLOGIQUE	15
I-C. CONTEXTE PÉDOLOGIQUE	15
I-D. CONTEXTE GÉOLOGIQUE	16
I-E. CONTEXTES CLIMATIQUE ET BIOCLIMATIQUE	17
I-F. CONTEXTE BIOGÉOGRAPHIQUE	18
PARTIE II : DONNEES SUR LA BIODIVERSITE AU MAROC	21
II.A - ETAT DE LA BIODIVERSITE AU MAROC	23
II.A -1 DIVERSITE ECOSYSTEMIQUE	23
II.A -1-1 Ecosystèmes forestiers et steppiques	23
II.A -1-2 Ecosystèmes sahariens	24
II.A -1-3 Ecosystèmes marins et côtiers	24
II.A -1-4 Ecosystèmes des zones humides continentales	25
II.A -1-5 Ecosystèmes des grottes	26
II.A -2 DIVERSITE SPECIFIQUE	26
II.A-2-1 Flore	26
II.A-2-2 Faune	26
II.A-2-3 Microorganismes	28
II.A-2-4 Flore cultivée et faune domestiquée	28
II.A -2-4-a Flore cultivée	28
II.A -2-4-b Faune domestiquée	28
II.A-2-5 Endémisme	32
II.A-3 DIVERSITE GENETIQUE	33
II.A-3-1 Flore	33
II.A-3-2 Faune	35
II.A-4 DIVERSITE CULTURELLE	35
II.B - IMPORTANCE SOCIO-ECONOMIQUE DE LA BIODIVERSITE AU MAROC	37
II.C - BIODIVERSITE MENACEE DU MAROC	44
II.C-1 COMPOSANTES MENACEES DE LA BIODIVERSITE DU MAROC	44
II.C-1-1 Flore	44
II.C-1-2 Faune	45
II.C-1-3 Plantes cultivées et espèces animales élevées	45
II.C-1-4 Habitats	46

II.C-2 MENACES QUI PESENT SUR LA BIODIVERSITE MAROCAINE	46
II.C-2-1 Déforestation	47
II.C-2-2 Littoralisation, urbanisation et industrialisation	47
II.C-2-3 Agriculture	49
II.C-2-4 Elevage et surpâturage	49
II.C-2-5 Surpêche	50
II.C-2-6 Introductions d'espèces exotiques	51
II.C-2-7 Incendies	52
II.C-2-8 Tourisme	52
II.C-2-9 Transport	52
II.D - EFFORTS ACTUELS DE LA CONSERVATION DE LA BIODIVERSITE	54
II.D -1 PROGRAMMES DE CONSERVATION IN SITU	54
II.D -2 PROGRAMMES DE CONSERVATION EX SITU	57
II.D -3 RESTAURATION / REHABILITATION	59
II.D -4 PRATIQUES TRADITIONNELLES DE CONSERVATION	59
II.E - CONTEXTES LEGISLATIF ET INSTITUTIONNEL	60
II.E -1 CADRE LEGISLATIF	60
II.E -1-1 Espèces réglementées	61
II.E -1-1-a Flore	61
II.E -1-1-b Faune	61
II.E -1-2 Espaces protégés	62
II.E -2 CADRE INSTITUTIONNEL	63
II.E -2-1 Organes de décision	63
II.E -2-2 Organes de consultation	65
II.E -2-3 Organisations non gouvernementales	65
PARTIE III : PRIORITES NATIONALES	67
PARTIE IV : STRATEGIE NATIONALE	73
IV-.A - PRESENTATION DE LA STRATEGIE NATIONALE	75
IV-.B - OBJECTIFS DE LA STRATEGIE NATIONALE	76
IV-.C - INSTRUMENTS DE LA MISE EN OEUVRE DE LA STRATEGIE NATIONALE	78
IV-C.1 - INSTRUMENTS DE GESTION	79
IV-C.1.1 - Conservation <i>in situ</i>	79
IV-C.1.2 - Conservation <i>ex situ</i>	81
IV-C.1.3 - Intégrer conservation et utilisation durable de la biodiversité	83
IV-C.1.3.a - Approche participative	83
IV-C.1.3.b - Approche préventive et écologique : bio-agriculture	84
IV-C.1.4 - Préservation des ressources génétiques	84
IV-C.1.5 - Aquaculture	87
IV-C.2 - INSTRUMENTS SCIENTIFIQUES	89
IV-C.2.1 - Recherche ciblée et performante	89
IV-C.2.2 - Compétences humaines suffisantes et spécialisée	91
IV-C.2.3 - Information scientifique accessible et utilisable	92
IV-C.3- INSTRUMENTS DEL'IEC (INFORMATION-EDUCATION-COMMUNICATION)	93
IV-C.3.1 - Programmes spécifiques des populations - cibles	93
IV-C.3.2 - Programmes d'éducation adaptés aux conditions locales	93
IV-C.3.3 - Structures et moyens de sensibilisation / éducation adéquats	94
IV-C.4 - INSTRUMENTS ECONOMIQUES	94
IV-C.4.1 - Projets alternatifs incitatifs	94
IV-C.4.1.a - Cultures et élevages alternatifs	95
IV-C.4.1.b - Pratiques traditionnelles	95
IV-C.4.2 - Mesures fiscales incitatives	95

IV-C.5 - INSTRUMENTS FINANCIERS	96
IV-C.6 - INSTRUMENTS INSTITUTIONNELS ET LEGISLATIFS	96
IV-C.6.1 - Législation actualisée et textes dissuasifs	96
IV-C.6.1.a - Textes dissuasifs	96
IV-C.6.1.b - Textes préventifs : Biosécurité	97
IV-C.6.2 - Législation répondant à l'engagement international du Maroc	97
IV-C.6.3 - Institutions spécifiques et autonomes	97
IV-C.7 - INSTRUMENTS DE COOPERATION	98
IV-C.7.1 - Coopération et partenariat	98
IV-C.7.2 - Coopération pour la sauvegarde du patrimoine international	99
IV-C.8 - INSTRUMENTS DE SURVEILLANCE (INDICATEURS)	100
IV-C.8.1 - Généralités sur les indicateurs	100
IV-C.8.2 - Indicateurs adoptés pour la stratégie marocaine	104
PARTIE V : LE MAROC ET LA CNUED - BILAN ET SYNERGIE	114
V-A - BILAN DES INVESTIGATIONS DU MAROC DANS LE CADRE DE LA CNUED	116
V-A.1 - CONVENTION SUR LA DIVERSITE BIOLOGIQUE	116
V-A.2 - CONVENTION SUR LA DESERTIFICATION	117
V-A.3 - CONVENTION CADRE SUR LES CHANGEMENTS CLIMATIQUES	118
V-A.4 - DECLARATION DE PRINCIPE SUR LA PROTECTION DES FORETS	119
V-B - SYNERGIES ENTRE LA CONVENTION SUR LA BIODIVERSITE ET LES AUTRES ACCORDS DE RIO	119
BIBLIOGRAPHIE SOMMAIRE	121

INTRODUCTION



La Diversité Biologique ou Biodiversité correspond à une grande multitude de formes de vie (microorganismes, végétaux et animaux), de leurs variabilités génétiques ainsi que des conditions qui façonnent leurs habitats et leurs écosystèmes. Les principaux mots clés de cette notion sont, donc, les gènes, les espèces et les écosystèmes. L'état actuel de ces trois composantes, aussi bien dans notre pays qu'ailleurs, constitue la résultante, d'une part, de plusieurs millions d'années de spéciation, d'évolution et d'adaptation aux différents changements climatiques et géologiques qu'a connue la terre et, d'autre part, des changements récents plus ou moins délibérés dus aux activités humaines régies par leurs diversités culturelles et de traditions.

La dégradation des écosystèmes, la fréquence de la disparition des espèces et l'appauvrissement de la variabilité génétique de nombreuses formes de vie, en particulier celles exploitées, ont suscité une prise de conscience, aussi bien chez les utilisateurs que chez les décideurs. La Convention sur la Diversité Biologique est venue traduire ces préoccupations nationales, sous forme d'une réplique internationale à la dégradation et la disparition de plus en plus fréquentes d'habitats, d'espèces et de variabilité génétique. Le cas des forêts est certainement le plus médiatisé; mais, les ressources halieutiques, les espèces-gibiers, les plages, les coraux, les herbiers marins, les zones humides ne sont que quelques uns des exemples, parmi des milliers d'autres, pouvant être cités. Le Maroc, comme partout dans le monde, a vu ses ressources biologiques se dégrader à cause, principalement, des activités humaines et de la surexploitation de ces ressources.

Cette réplique a commencé vers la fin des années 80 lorsque le World Resources Institute (WRI), le Programme des Nations Unies pour l'Environnement (PNUE) et l'Alliance Mondiale pour la Nature (IUCN) avaient établi un programme conjoint sur la Diversité Biologique; programme qui a abouti, avec un certain nombre d'organismes, à l'élaboration d'une stratégie mondiale sur la biodiversité et, enfin de compte, à l'élaboration de la Convention sur la Diversité

Biologique. Cette dernière a été signée lors du Sommet de Rio (1992), par plus de 157 pays et est rentrée en vigueur le 29 septembre 1995. Le Maroc l'a signée en 1992 et l'a ratifiée en 1995.

ORIGINALITES DE LA BIODIVERSITE MAROCAINE

La situation géographique privilégiée du Maroc entre l'Europe et l'Afrique et entre la Méditerranée et l'Atlantique, ainsi que son histoire paléobiogéographique (mélange et brassage entre la faune éthiopienne et européenne) ont en fait une région singulière, à plus d'un titre, et plus particulièrement sur le plan biodiversitaire. Les événements géologiques et climatiques qui s'y sont succédés l'ont façonné en une mosaïque, très hétérogène et complexe, d'écosystèmes et d'habitats, allant des hautes montagnes couvertes de forêts et de neige aux fins confins du désert apparemment pratiquement azoïque, en passant par les vastes plaines alluviales, les cours d'eaux, les lacs, les milieux paraliques, les eaux marines, les régions steppiques. Mais, il y a aussi des "néo-écosystèmes" que constituent les retenues artificielles des barrages ayant un impact important dans l'évolution récente de la biodiversité nationale, en particulier celle des zones humides continentales et côtières.

C'est donc, autant de caractéristiques abiotiques, biotiques et écologiques particulières qui ont permis la mise en place et l'épanouissement d'une flore et d'une faune très diversifiées et, pour une bonne partie, endémiques. Dans le Regne végétal, à titre d'exemple, parmi 27 espèces d'*Avena* connues dans le monde, 20 sont présentes au Maroc avec des caractéristiques agricoles particulières contribuant à l'amélioration génétique des espèces fourragères dans de nombreux autres pays. Toujours parmi les végétaux qui comptent quelques 7000 espèces, 930 sont endémiques. Chez les animaux, parmi les 92 espèces de reptiles que compte le Maroc, 21 y sont endémiques; nombre considéré comme étant le plus important de toute la zone paléarctique occidentale (8 pour l'Italie, 3 pour l'Algérie et l'Espagne, etc.). Les invertébrés terrestres, ne manquent pas non plus d'originalités puisqu'ils comportent également un nombre considérable d'endémiques; nombre estimé à plus de 2280 espèces si on ne tient compte que des 15293 espèces recensées dans le cadre de l'Etude Nationale sur la Biodiversité et qui, dans tous les cas, est considéré comme une sous-estimation dans la mesure où de nombreux écosystèmes restent encore à explorer.



Dans l'Etude Nationale sur la Biodiversité relative aux zones humides continentales, on peut lire que "Parmi les 1575 taxa connus du Maroc, 136 espèces et sous-espèces sont endémiques du pays, soit un taux moyen d'environ 8,63%. Une aussi forte proportion donne certainement une originalité et un grand intérêt à la faune des eaux continentales du Maroc".

Le domaine marin est certainement l'un des milieux les moins étudiés à l'échelle nationale. Pourtant, une première compilation bibliographique fait état de 236 espèces statuées comme inféodées aux seules eaux marocaines; chiffre appelé à être revu en hausse avec les études en cours et celles en projet. Sur le plan régional, L'Etude Nationale sur la Biodiversité a montré que si on s'intéresse à certains groupes étudiés aussi bien au Maroc qu'en Méditerranée, la liste des espèces recensées le long des côtes marocaines serait bien plus longue que celle de toute la Méditerranée y compris la mer Noire. Le rapport entre le nombre des espèces identifiées dans les eaux marocaines et celui de l'ensemble de la Méditerranée serait supérieur à 30%. De plus, le Maroc dispose encore, avec la Mauritanie, de la plus grande colonie mondiale de phoque moine gravement menacée à l'échelle planétaire.

Le Maroc présente également un intérêt capital pour certaines espèces à distribution mondiale extrêmement réduite. En effet, parmi les oiseaux, par exemple, bien qu'aucune espèce n'est naturellement endémique du Maroc, au sens strict, nombreuses celles qui y trouvent des conditions propices pour une stabilité relative et le maintien de leurs populations. Ces conditions, particulières, leur permettent un développement préférentiel, parfois unique. Dans ce cadre, le très rare Ibis chauve (*Geronticus eremita*) qui ne semble nicher, à l'état naturel, qu'au Maroc, Le Milan royal (*Milvus milvus*), la Sarcelle marbrée (*Marmaronetta angustirostris*), l'Outarde houbara (*Chlamydotis undulata*), etc. sont des espèces, parmi bien d'autres, qui, rares à l'échelle planétaire,

disposent encore de populations plus ou moins importantes au Maroc.

Dans les zones humides continentales et selon toujours l'Etude Nationale sur la Biodiversité, "les listes des espèces rencontrées ne reflètent pas, toutes les originalités de la faune de nos eaux continentales; les endémiques nord-africaines et ouest-méditerranéennes sont également bien représentées au Maroc et certains sites nationaux seraient parmi les derniers refuges de celles-ci".

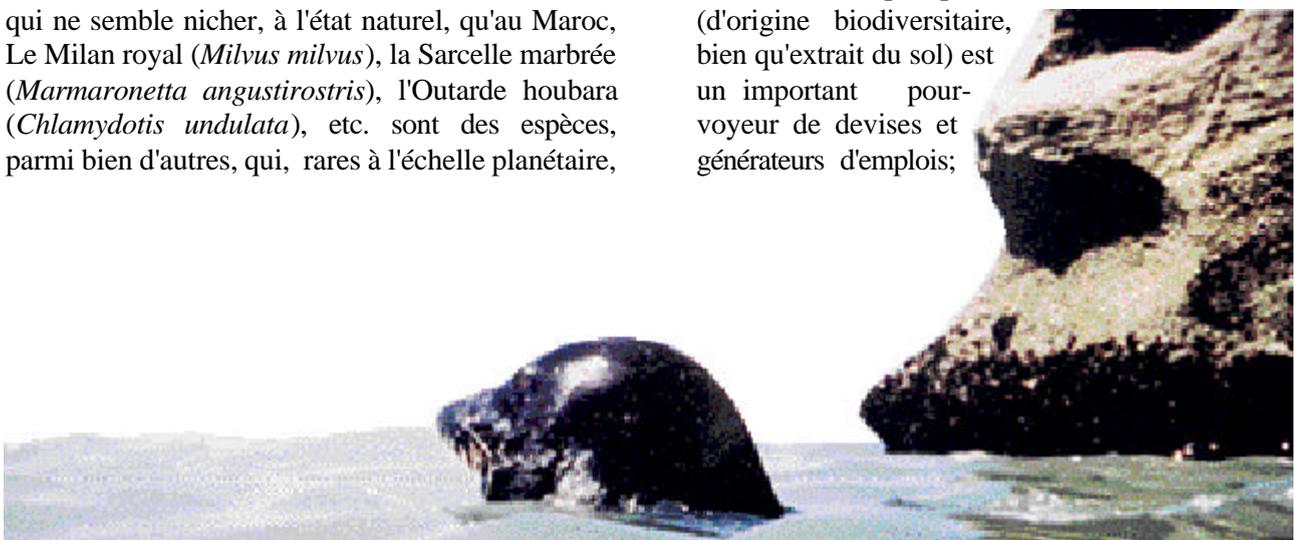
BESOIN NATIONAL EN MESURES DE CONSERVATION DE LA BIODIVERSITE

C'est cette originalité même de la biodiversité marocaine qui impose, en premier lieu, la nécessité et le besoin de protéger ce patrimoine si précieux, qu'est la diversité biologique nationale, de le conserver et de planifier sa gestion rationnelle, son utilisation et son développement durables et ce, non seulement parce qu'il fait partie du patrimoine national; mais aussi parce que sa rareté, fait partie du patrimoine biologique mondial.

Le Maroc a également besoin de protéger certaines espèces qui, sans être rares ni endémiques, sont soit d'un certain intérêt socio-économique (et il faut alors les préserver pour pouvoir en profiter de façon durable), soit parce que ce sont des espèces jouant un rôle écologique primordial (et, dans ce cas, il faut les conserver pour préserver notre environnement).

Les mesures de conservation sont également une priorité stratégique dans la mesure où l'essentiel de l'économie du pays repose sur diverses composantes de la biodiversité nationale dont :

- le secteur des phosphates (d'origine biodiversitaire, bien qu'extrait du sol) est un important pourvoyeur de devises et générateurs d'emplois;



Le phoque moine *Monachus monachus*, espèce gravement menacée dans le monde, constitue au Maroc l'une de ses plus importantes colonies.

- les secteurs de la foresterie, de l'agriculture et de la pêche sont stratégiques pour les besoins socio-économiques et assurent notre prospérité, devises, emplois et stabilité sociale;
- le secteur du tourisme, fondé essentiellement sur un capital naturel; de paysages, de sites et d'écosystèmes; etc.

Sur le plan écologique, la situation est telle qu'un très grand nombre d'espèces sont actuellement menacées. Certaines sont menacées au bord de l'extinction. En effet, dans le règne végétal, 21 algues (de 489 espèces), 1641 taxa de plantes vasculaires (de plus de 7000 espèces) sont plus ou moins gravement menacées. Dans le monde animal, et à titre d'exemple seulement, 137 des 1575 espèces de poissons vivant dans les eaux douces sont menacées, dont 21 endémiques. Parmi les 92 espèces de mammifères recensées à l'échelle nationale, 17 sont

Concernant les mammifères terrestres, dans l'Etude Nationale sur la Biodiversité, la plupart des espèces qui survivent encore sur ce territoire se sont considérablement rarifiées. Les causes en sont nombreuses; pression démographique, déforestation, urbanisation anarchique, surexploitation des ressources et insuffisance de contrôles et de textes législatifs spécifiques et dissuasifs en sont les principales; mais, il ne faut pas minimiser le rôle de certains autres facteurs tels que le taux d'analphabétisme, le manque de programmes de sensibilisation et d'éducation, etc.

LE MAROC ET LA CONVENTION SUR LA DIVERSITE BIOLOGIQUE

L'intérêt que porte le Maroc à cette convention, ainsi qu'aux autres accords proposés lors de la Conférence des Nations Unies sur l'Environnement et le Développement, s'est traduit, tout d'abord, par l'importance de la délégation nationale représentant le Maroc au Sommet de Rio; délégation qui était présidée par Sa Majesté le Roi Mohammed VI, alors Prince Héritier. Juste après le retour de cette délégation au pays, un Département d'Etat (Secrétariat d'Etat) a été créé pour gérer les problèmes environnementaux au Maroc et, d'autre part, pour la mise en œuvre des diverses conventions signées lors de ce sommet, dont celles des changements climatiques, de la désertification ou les principes sur les

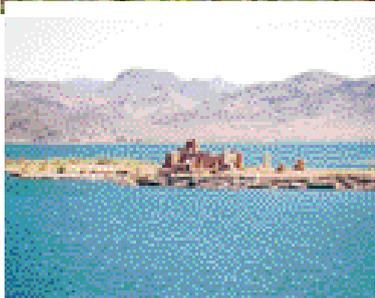


Andryala marrocana endémique marocaine de la région des Trois Fourches (Ibn Tattou)

forêts. Pour l'ensemble de ces accords, et comme convenu, le Maroc a réalisé ses rapports nationaux. Dans le cadre de la Convention sur la Diversité Biologique, le Maroc a accompli la première phase de sa mise en œuvre qui consiste en la réalisation d'une Etude Nationale sur la Biodiversité. Cette dernière, achevée en 1997, a permis l'élaboration de 14 documents sur divers domaines de la biodiversité. La deuxième et la troisième phases, correspondant à l'élaboration de la stratégie et le plan d'action nationaux, ont été entamées juste après la restitution des documents relatifs à l'Etude Nationale sur la Biodiversité. Ces deux phases, élaborées en parallèle, avaient, cependant, été réalisées en 4 étapes correspondant à 4 thèmes différents (Stratégie et Plan d'Action pour la Biodiversité terrestre; Stratégie et plan d'Action pour la Biodiversité Marine et côtière; Stratégie et Plan d'Action pour la Biodiversité des Zones Humides; et enfin, Indicateurs de surveillance de la biodiversité nationale). La présente Stratégie et le présent Plan d'Action, constituent une synthèse, en un document national, de ces 4 stratégies et de ces 4 plans d'actions thématiques.

PARTIE I

CONTEXTES GEOMORPHOLOGIQUE, BIOCLIMATIQUE ET BIOGEOGRAPHIQUE



I.A - CONTEXTE GEOGRAPHIQUE

Le Maroc occupe une position géostratégique tout à fait particulière sur le plan régional et international. Imprégné par les conditions méditerranéennes au nord, océanique à l'ouest, saharienne au sud et sub-saharienne à l'est, le Maroc est en même temps, un pays méditerranéen, océanique et saharien. C'est, de plus, le pays le plus proche, géographiquement de l'Europe puisqu'il n'en est séparé que par quelques 14 kilomètres à travers le détroit de Gibraltar.

I.B - CONTEXTE GEOMORPHOLOGIQUE

Le Maroc comporte une grande diversité d'unités géomorphologiques qui pourraient, cependant, être regroupées en cinq unités majeurs :

- **Une unité montagneuse** comportant les trois chaînes de l'Atlas (Haut, Moyen et Anti Atlas) et du Rif qui occupent, ensemble, quelques 100000 km². Le Haut Atlas s'étire sur près de 700 Km. avec un sommet culminant à 4165m au niveau de Jbel Toubkal. Le Moyen Atlas est formé principalement de hauts plateaux dont le sommet culmine à 3340m au niveau de Jbel Bou Naceur; alors que l'Anti-Atlas, ne dépassant guère les 2712 mètres d'altitude à Jbel Amoulou n'mansour, comporte des chaînes arides bordant le désert. Quant au Rif, il culmine à 2456m au niveau de Jbel Tidighine.

- **L'unité atlantique**, comporte des plaines côtières ainsi que des reliefs plats ou tabulaires surélevés entre 100 et 1500m.

- **Une unité aride** faite des hauts plateaux et de vastes espaces sahariens et pré-sahariens dont les grands hamadas, les regs, les ergs, les gours, les Sebkhass, les oasis.

- **Un domaine maritime** qui s'étire sur près de 3450 km sur deux façades atlantique (2850 km) et méditerranéenne (600 km.).

La côte atlantique, plus ou moins sinueuse, comprend des plages sableuses, des platiers rocheux ainsi que des falaises plus ou moins abruptes. En Méditerranée, la côte est relativement rectiligne avec des Caps plus ou moins proéminents.

- **Un réseau hydrographique** constitué de lacs permanents, essentiellement concentrés au Moyen Atlas dont certains atteignent les 300 hectares de superficie (Aguelmane Sidi Ali) et 92 mètres de profondeurs (lac Isly), des Marais côtiers, des Merjas et de vastes marécages asséchés. Il comporte également des lacs de barrages, correspondant à des écosystèmes artificiels, des zones humides temporaires, concentrées principalement dans les zones arides, des cours d'eau, ainsi que des sources qui sont les plus abondantes au Moyen Atlas, du Haut Atlas et du Rif.

I.C - CONTEXTE PEDOLOGIQUE

Les sols marocains sont très diversifiés et dépendent, dans leurs origines et leurs évolutions, de plusieurs facteurs tels que la nature de la roche mère, les étages bioclimatiques, l'histoire géologique, l'action anthropique, etc..

Cependant, on distingue, globalement, quatre grands types de sols :

