BEST AVAILABLE COPY

ENTIRE DOCUMENT

PN-ABF-211
66344

BEST
AVAILABLE

LE STATUT DES RESSOURCES BIOLOGIQUES AU MAROC

Contraintes et Options Liées à la

Conservation de la Diversité Biologique

24 janvier 1988

BEST AVAILABLE COPY

Table des Matières

RESUME

INTRODUCTION 1

Intérêts du Gouvernement Marocain Liés aux Ressources Naturelles et à la Qualité de l'Environnement 1

STATUT ET ADMINISTRATION DES ZONES PROTEGEES 2

Résumé 2

Carte du Maroc

Résumé de la Situation des Mammifères 4

Statut du Système d'Administration des Zones Protégées et de l'Habitat Animalier 5

PARCS NATIONAUX 5

Parc National du Toubkal 6

Parc National de Tazekka 7

Parc National de Massa (en projet) 8

RESERVES DE FAUNE SAUVAGE 9

Merja Zerga - Site de RAMSAR 9

Réserve Aquatique et Animalière de Bokkoyas 11

Sidi Boughaba - Site de RAMSAR 12

Khnifiss - Site de RAMSAR 13

Sidi Chiker 14

Réserve de Cerf Elaphe d'Espagne 15

Ile de Skhirate 15

Takherkhort 16

RESERVES BOTANIQUES 16

Talassantane 16

La Dora 17

RESERVES NATURELLES ADMINISTREES 17

Affenourir - Site de RAMSAR 17

Bouarfa 17

Iriki 17

RESERVES INTERDITES A LA CHASSE 18

Autres Zones Protégées 18

Succès des Efforts Fournis pour Protéger ces Zones 19

STATUT ET PROTECTION DES ESPECES MENACEES 20

Espèces Rares et Menacées Existant au Maroc et dans ses Eaux Territoriales 20

Oiseaux Rares et Menacés 22

Mammifères Rares et Menacés 22

Plantes Rares et Menacées 25

Espèces Aquatiques 26

PRESERVATION A L'EXTERIEUR DES ZONES PROTEGEES 27
Marécages Non-Protégés Présentant un Intérêt Biologique 27
Oued Moulouya 27
Lagune de Nador 28
Lagune de Sidi Moussa et de Oualidia 28
Merja Daoura et Merja Sidi Mohammed Ben Mansour 29
Lagune de Rio Martino 29
Sebkhet Zima 30
Oued Loukkos 30
Oued Chebeike 30
Lacs Montagneux du Moyen Atlas 31
Terrains Agricoles 32
Terres à Pâturages 35
Terres Forestières 35
Ressources Maritimes 40
Questions Spéciales Relatives à la Gestion 41
Barrages 42
Protection de la Végétation 43
Efforts Entrepris en Vue de la Préservation des Espèces Hors-Site 44
Zoos 44
Jardins Botaniques, Plantations d'Arbres et Autres Sites 44
Reproduction de Gibier et de Poissons 45
GRANDES QUESTIONS RELATIVES A LA PRESERVATION DE LA DIVERSITE BIOLOGIQUE ET DES FORETS 46
Population Humaine et Pressions qu'elle Peut Exercer 46
Juridiction de Base Relative à la Protection des Ressources Biologiques 48
Contraintes Institutionnelles qui s'Opposent à une Gestion Efficace des Ressources Naturelles 49
Terres Non-Protégées 49
Protection de la Faune Sauvage 51
Gestion des Parcs et des Réserves 51
Concurrence entre les Diverses Agences 53
ACTIONS NECESSAIRES A APPORTER 53
Changements Institutionnels 53
Formation et Expansion 58
Recherche 60
Secteur Privé 63

DOMAINE D'ACTION POUR LES EVENTUELS DONNEURS 63
Développement des Ressources Humaines 63
Gestion des Parcs et des Réserves 64
Recherche de Base 64
Education en Matière d'Environnement 65
ANNEXE 3 Plantes Menacées 66
ANNEXE 4 Budget Indicatif pour le Financement d'une Etude sur le Terrain 71
ANNEXE 6 Activités des Eaux et Forêts Susceptibles d'Etre Financées par la Communauté des Donneurs 73
ANNEXE 7 Structure Juridique et Institutionnelle 78

Le présent rapport n'aurait pas être rédigé sans l'aide et le travail de préparation fournis par Chris Loggers, Spécialiste en écologie. Mr. Loggers qui a été auparavant Volontaire du Corps de la Paix et volontaire écologiste au Maroc, a beaucoup œuvré pour la recherche de documentation sur la faune sauvage et s'est mis en contact avec un très grand nombre de personnes susceptibles de fournir tous les renseignements nécessaires à la rédaction du présent rapport, lorsqu'il était consultant pour le Conseil International pour la Préservation des Oiseaux.

Les opinions exprimées dans le présent rapport sont celles de l'auteur et ne représentent pas nécessairement les opinions du Gouvernement du Maroc, du Gouvernement des Etats Unis d'Amérique ou de l'Agence Américaine pour le Développement International.

Lenoy Duvall

24 janvier 1988.

Résumé

A l'heure actuelle, le Maroc a à faire face à de sérieuses menaces qui pèsent bien des domaines, tels que la préservation de la qualité de l'environnement, le maintien de la diversité biologique des espèces, l'utilisation et la gestion à long terme des ressources naturelles, ainsi que la détérioration de la qualité de vie pour la grande majorité des citoyens marocains. Le Gouvernement marocain est concerné par ces problèmes. Cependant, les pression exercées au niveau du développement national, le taux rapide de croissance de la population, les ressources limitées, du point de vue naturel et financi tout ceci contribue à freiner les efforts du Gouvernement destinés à affronte d'une manière aggressive, ces problèmes et à les résoudre dans leur totalité.

Au Maroc, les réserves et les parcs naturels sont supposés fournir un habitat protégé à une grande variété locale d'espèces animales et florales, parmi lesquelles se trouvent de nombreux spécimens propres au Maroc ou à l'Afrique du Nord. Il existe, au Maroc, deux parcs nationaux et environ 13 parcs floraux et animaliers, ainsi que 80 autres zones protégées en permanence et interdites à la chasse. Les zones côtières qui s'étendent le long de la Méditerranée et de l'Océan Atlantique sont des régions considérées comme très importantes pour la migration et l'hivernage des oiseaux aquatiques venus d'Europe et même pour les espèces vivent au Maroc. On considère que la préservation de ces zones est primordiale pour la survie de nombreuses espèces animales, qu'elles soient locales ou de passage.

Les efforts entrepris pour protéger la faune sauvage et son habitat n'ont abouti qu'à un succès partiel . La plupart, sinon tous les grands mammifères sont considérés comme étant menacés ou en danger d'extermination, de même que de nombreuses espèces d'oiseaux et de plantes. Le statut de la plupart des espèces n'est pas connu actuellement. La destruction de l'habitat intervient rapidement ; les forêts et les parcours empruntés par le bétail sont défrichés pour les besoins de l'agriculture et le surpâturage des forêts et des parcours altère la composition et la régénération des espèces.

Les conventions liées à l'utilisation traditionnelle des sols ne permettent pa aux administrateurs de contrôler le nombre de têtes de bétail susceptible d'utiliser les forêts et les grands parcours comme pâturage. Ces conventions encouragent également la conversion des terres abandonnées en terres d'agriculture, ce qui est, en fait, un moyen de contrôle des terres. Le personnel

.../...

et les moyens financiers limités réduisent, en outre, l'efficacité de ces organismes chargés d'administrer les terres.

Le Maroc a déjà bénéficié de nombreux projets et aides similaires, qui ont eu un impact sur l'environnement et sur la conservation de la diversité biologique. Relativement peu de ces projets ont été lancés avec, comme objectif spécifique, la diversité biologique ou la conservation de la qualité de l'environnement.

Les organismes de soutien ont la possibilité d'entreprendre des actions directes et positives pour appuyer des programmes et pour subvenir aux besoins identifiés par le Gouvernement du Maroc. S'il est conçu et mis en place d'une manière adéquate, un soutien conditionnel aux activités-clé pourrait être utile pour promouvoir la qualité de l'environnement, pour maintenir et pour renforcer la diversité biologique, et pour avoir d'autres impacts positifs sur l'environnement.

INTRODUCTION

Les objectifs de la présente étude consistent à faire un résumé du statut actuel de la diversité biologique et de la préservation des espèces dans le Royaume du Maroc, à identifier les menaces qui pèsent sur celles-ci, à identifier les contraintes liées à ces menaces et à proposer au Gouvernement marocain et aux organismes d'aide des actions à entreprendre.

Les renseignements recueillis pour les besoins de l'étude ont été collectés à partir des entrevues qui ont eu lieu avec les divers responsables ministériels, les représentants d'organismes d'aide et divers techniciens ; ils ont été recueillis également à partir de la documentation disponible sur ce sujet.

Intérêts du Gouvernement Marocain Liés aux Ressources Naturelles et à la Qualité de l'Environnement

Au sein du Gouvernement marocain, les organismes chargés d'administrer les Ressources Naturelles sont bien entendu concernés par les questions liées à la protection de l'environnement, à la dégradation des ressources naturelles, à la diversité biologique et à l'impact final que pourrait avoir sur la population marocaine et sur la nation toute entière la dégradation continuelle des ressources naturelles, si celle-ci n'est pas, dès à présent, contrôlée. C'est l'opinion qui s'est dégagée des discussions tenues avec les responsables, et lors de la revue des documents de base et de planification. D'après ces documents , toutes les personnes concernées, d'un avis général, ont mis en évidence, d'une manière souvent étonnamment sincère, les problèmes sociaux et techniques à résoudre, ainsi que les problèmes posés par le manque de personnel et de moyens financiers.

Le Gouvernement marocain, ainsi que divers donneurs ont préparé des études et des propositions qui, si elles peuvent être financées, pourraient faire face aux problèmes de l'environnement et aux menaces qui existent actuellement. Les moyens financiers et le personnel attaché à ces projets sont encore moins importants que prévu pour pouvoir mettre en place et exécuter la plupart des actions préconisées.

Ceci est du, en partie, aux contraintes budgétaires sévères qui existent au niveau du budget national. Les activités liées à la préservation des ressources naturelles doivent être exécutées de pair avec les programmes

d'autres organismes gouvernementaux, à cause des moyens financiers limités mis à leur disposition. Le Gouvernement marocain est confronté à un très grave problème de dette nationale et doit œuvrer en tenant compte de toutes les mesures d'austérité préconisées par sa politique intérieure. C'est pour cette raison que toutes les ressources budgétaires du pays semblent être attribuées à des programmes ayant des objectifs économiques rapidement réalisables et bénéfiques. Cependant, il ne semble pas évident que les pertes potentielles que l'économie du pays aurait à subir à cause de la dégradation de l'environnement et des ressources naturelles soient envisagées d'une manière sérieuse lorsque le gouvernement établit les priorités nationales. A ce stade financier, l'administration des ressources naturelles, qui englobe également toutes les considérations sur l'environnement et sur la diversité biologique, devient alors une priorité secondaire.

Le financement des actions visant à protéger la faune sauvage et l'habitat, à améliorer les parcours, à éduquer la population en matière d'environnement et à administrer les parcs et les réserves semblent probablement offrir de faibles revenus par rapport aux investissements placés, étant donné, plus particulièrement, que le tourisme basé sur la nature et ses ressources est pratiquement inexistant au Maroc. Jusqu'en 1983, le Ministère du Tourisme plaçait tous ses intérêts sur les ressources offertes par les zones côtières marocaines. (28) Lorsqu'ils se trouvent confrontés à des contraintes budgétaires, les techniciens des Eaux et Forêts (E & F), qui implantent leurs activités avec des fonds limités, considèrent également que les réserves et les parcs constituent une seconde priorité. Sa Majesté Hassan II a récemment demandé au peuple marocain et à son Gouvernement de se sentir davantage concernés par les questions liées à l'environnement. Ceci devrait certainement favoriser de telles activités et leur faire atteindre le degré de priorité escompté.

STATUT ET ADMINISTRATION DES ZONES PROTEGEES

Résumé

Le Maroc, qui se situe dans la partie nord-ouest du continent africain, a une superficie totale de 71.500.000 ha. Il fait frontière, à l'Est, avec l'Algérie et au Sud avec la Mauritanie. Il est bordé à l'Ouest par l'Océan Atlantique et au Nord par la Mer Méditerranée. Ses côtes s'étendent sur 1835 km. (30) La Troisième Conférence des Nations Unies sur les Droits Maritimes a désigné le Maroc, ainsi que d'autres pays bordés par une mer, comme étant une zone d'intérêt économique exclusif s'étendant sur 200 miles au-delà de la mer (30, 70)

Les zones côtières, celles situées au Nord, ainsi que la vallée du Souss sont les terres agricoles les plus productrices du Maroc. Il existe quatre grandes chaînes montagneuses qui ont une influence sur le climat du pays et qui constituent des barrières écologiques séparent l'intérieur du pays des régions du Sud et de l'Est pré-saharien, ainsi que de la zone de l'Oriental. Les montagnes du Rif s'étendant le long de la côte méditerranéenne au Nord. Le Moyen Atlas s'étend en direction du Nord-Est/Sud-Ouest sur le tiers du pays situé à l'Est. Le Haut Atlas s'étend à partir des limites situées au Sud du Moyen Atlas vers la côte atlantique jusqu'à l'Ouest du pays. Les montagnes de l'Anti Atlas s'étendent suivant une direction générale est-ouest, vers le sud de la chaîne du Haut Atlas.

Environ 560.000 km2 sont classés comme étant zones arides ou désertiques (moins de 250 mm de précipitations par an), 100.000 km2 comme zones semi-arides (250 à 500 mm de précipitations par an) et 51.000 km2 comme zones semi-humides ou humides (plus de 500 mm de précipitations par an). Parmi ces zones, on compta 1.000 km2 représentant des régions montagneuses (63).

Le Plan National élaboré pour le Contrôle de la Désertification énumère comme suit l'utilisation du sol au Maroc : (63)

Terrains cultivables	7.438.000 ha	10,3%
Forêts naturelles	4.396.000 ha	6,1%
Forêts privées ou publiques reboisées	416.000 ha	0,6%
Prairies d'alfa		
<u>Stipa tenacissima</u>	3.158.000 ha	5%
Parcours situés hors des forêts	22.749.000 ha	31,8%
Terrains en friche	33.346.000 ha	46,8%

Environ 10% des terres arables, c'est-à-dire 750.000 ha., sont des zones irriguées. La Direction de la Statistique, du Ministère du Plan Marocain, avait estimé à 21.465.000 habitants la population du Maroc en 1965, parmi lesquels on comptait 12.142.000 ruraux et 9.323.000 urbains.

La répartition réelle de la population variait d'une manière très significative d'une région à l'autre ; 60% de cette population se trouvait concentrée dans les plaines côtières situées le long de l'Atlantique. Un peu plus de 18% se situaient dans le Rif et dans les zones situées à l'Est du Maroc, tandis que moins de 8% se situaient dans les régions pré-sahariennes et sahariennes (63).

Résumé de la Situation des Marécages

Les marécages de la côte Atlantique sont considérés comme très importants, en tant que lieux de passage et de repos, pour un grand nombre d'oiseaux migrateurs qui viennent de leurs aires de reproduction, en Europe du Nord, pour se rendre dans les zones d'hivernage en Afrique de l'Ouest.

Le Merja Zerga, situé à la pointe nord de la côte marocaine, et la Baie de Khnifiss, située à la pointe sud, sont considérés comme les marécages côtiers ayant le plus de valeur au Maroc. On rapporte que la Baie de Khnifiss est un lieu de couvaison pour le Grand Flamand, le Phoenicopterus ruber. Les marécages d'Iriki, près du lieu où l'Oued (Rivière) Draa débouche sur la frontière sud de l'Algérie, offrent également des conditions favorables à la couvaison du Grand Flamand, et ce, durant les années de fortes précipitations.

Liste des Marécages ayant une valeur significative
du Point de Vue de l'Habitat

Site	Superficie
Estuaire de l'Oued Moulouya	Plusieurs kilomètres carrés
Merja Zerga	3.500 ha
Merja Sidi Mohamed Ben Mansour et Merja Daoura	
Douiya Sidi Dou Rhaba	150 à 250 ha
Merja Douyet	100 ha
Bas Bou Regregg	15 km de rivière
Lacs du Moyen Atlas :	
Sources de l'Oued Oumer Rbia	500 - 800 ha
Lagune de Oualidia et Lagune de Sidi Moussa	1.000 ha
Lac et salins de Zima	600 ha
Lac d'Iseli	200 ha
Lac d'Ifni	35 ha.
Iriki	0 à 20.000 ha
Baie de Khnifiss	6000 à 7000 ha

(Merja = marécages, Oued = rivière).

.../...

Statut du Système d'Administration des Zones Protégées et de l'Habitat Animalier

La Décision Ministérielle du 21 mai 1921 régit les conventions d'utilisation des forêts d'Etat pour les besoins des pâturages communautaires. Le Décret Royal (Dahir) du 11 septembre 1934 a désigné les parcs nationaux comme étant des zones protégées, tout en maintenant en vigueur les droits d'utilisation des sols promulgués par le décret du 21 mai 1921. Ce Dahir nécessite l'élaboration d'autres décrets ministériels en vue de la création de parcs nationaux, ainsi qu'une réglementation spécifique pour l'administration de chaque site à créer. (49,64)

Le Ministère de l'Agriculture est responsable, du point de vue administratif, de toutes les zones protégées au Maroc. La Direction des Eaux et Forêts est responsable de l'administration générale de ces zones et de la coordination de toutes les activités entreprises. La Division de la Chasse, de la Pêche et de la Protection de la Nature, quant à elle, s'occupe des activités quotidiennes entreprises dans les parcs, les réserves biologiques et les réserves de chasse. Les activités quotidiennes sont entreprises par les départements régionaux des Eaux et Forêts.

PARCS NATIONAUX

Il existe deux parcs nationaux officiels, le Toubkal et le Tazekka, ainsi que 13 autres réserves d'animaux sauvages et réserves naturelles. Il existe également plusieurs régions faisant partie du Domaine Royal, et qui constituent des réserves de droit. Le Parc National du Toubkal a été créé par le Décret Ministériel du 19 janvier 1942. Le Parc National du Tazekka a, lui, été créé par le Décret Ministériel du 11 juillet 1950. L'une des premières réserves naturelles, Sidi Boughaba, a été créée en 1946. Des décrets émanant du Ministère de l'Agriculture, en 1962 et 1976, ont autorisé la création de réserves devant être entièrement à l'abri de toute exploitation commerciale, des pâturages, de constructions et de la chasse (49).

Il est intéressant de noter qu'aucun des parcs ou des réserves existants ne répond aux normes internationales. Ceci probablement entraîne des difficultés pour trouver l'aide nécessaire à l'entretien des parcs et des réserves (annotation personnelle). Des efforts sont actuellement entrepris afin que les nouveaux parcs et réserves créés puissent répondre aux normes internationales. Des propositions ont également été émises en vue d'aménager les parcs existants pour les faire répondre à de tels critères internationaux (49).

Parc National du Toubkal

Le Parc National du Toubkal, qui se situe à environ 110 km à l'ouest de Ouarzazate et à 70 km au sud de Marrakech, a une superficie totale de 36.000 ha. Le parc contient une végétation très diversifiée ; le relief varie de 800 à 4.167 m. d'altitude au sommet de la crête du Mont Toubkal, qui est le plus haut sommet d'Afrique du Nord. Le parc contient le meilleur peuplement de Chênes Verts, Quercus ilex, des montagnes du Haut Atlas.

On rapporte que le parc renferme des Moutons de Barbarie, Ammotragus lervia, ainsi qu'une petite troupe de Macaques de Barbarie, Macaca sylvanus (25). Loggers a signalé que la Gazelle de Cuvier, Gazelle cuvieri, était actuellement en voie de disparition (disparue par endroit), mais qu'il en reste encore certaines dans la partie sud du parc.

En 1986, le Ministère marocain du Tourisme et l'Equipe américaine chargée de faire des évaluations des parcs nationaux aux Etats Unis (JET) ont signalé que ce parc revêtait une importance au niveau international, étant donné qu'il offrait un habitat protégé aux Moutons de Barbarie et à d'autres espèces florales et animales. Ils estiment également qu'il offre de bonnes opportunités d'implanter des programmes d'interprétation de la nature et d'éducation en matière d'environnement à l'intérieur de ses limites. (36)

Personne ne vit dans le parc et il n'y existe aucun village. Les seules présences vivantes qui exercent une pression sur le parc y sont le bétail, qui y paît d'une manière tout-à-fait excessive et sans contrôle, essentiellement entre le mois d'avril et le mois de septembre (pour la transhumance). Des efforts ont été tentés en vue d'exercer un certain contrôle sur les pâturages et pour réserver 3.000 ha à des fins de recherche scientifique dans cette zone, où le pâturage et le passage du bétail y sont interdits). Cependant, ces efforts n'ont pas abouti. A l'heure actuelle, le surpâturage cause un énorme problème que le Service des Eaux et Forêts considère comme un préjudice pour le parc, étant donné les "modifications qu'il entraîne dans la compositions des formations botaniques et la dégradation des sols, caractéristique des parcours saturés par le pâturage du bétail". (64)

Dans un rapport d'avril 1987, non encore publié, Posner (68) a signalé qu'il n'existait pas de personnel assigné au parc. Toutes les responsabilités ont été confiées à deux Chefs de Service locaux des Eaux et Forêts, dont les régions sous contrôle font partie des limites du parc. Les responsabilités

ont donc été partagées entre les chefs de service des Provinces de Marrakech et de Ouarzazate. Poaner signale, en outre, que, bien que la chasse et la pêche y soient officiellement interdites, on peut y constater de fréquentes infractions et que le manque de personnel empêche un contrôle efficace.
Il existe un autre problème, à savoir le fait que la population locale n'est pas du tout consciente de l'existence du parc, ou si elle en a conscience, n'est pas au courant des restrictions qui peuvent exister dans les limites du parc. Par ailleurs, Drucker a signalé que six techniciens des Eaux et Forêts, ainsi qu'un garde forestier exerçaient un certain contrôle sur le parc, en dehors de leurs tâches habituelles. Ces gardes sont postés en dehors du parc (49).

Parc National de Tazekka

Situé à environ 100 km à l'est de Fès, près du village de Dab Azhar, le Parc National de Tazekka a une superficie totale de 480 ha et on a proposé de l'étendre sur 2648 ha supplémentaires. Ce sont les gardes des Eaux et Forêts qui patrouillent à l'intérieur du parc. (49) Le parc se situe à l'intérieur d'une réserve de chasse permanente beaucoup plus étendue. Créé en 1950, on suppose qu'il demeure protégé contre toutes sortes d'utilisations. Cependant, on a pu trouver des crottes de moutons et de chèvres sur la route qui traverse le parc, lors d'une récente visite (annotation personnelle). Le principal intérêt, du point de vue botanique, qu'il présente consiste en une forêt de Cèdres, Cedrus atlantica (24). Cette forêt se trouve isolée des autres forêts de cèdres du Moyen Atlas ou du Rif. Depuis 1987, Tazekka représente le seul exemple de rare forêt de cèdres protégés qui existe dans les montagnes du Moyen Atlas. Même si sa taille est restreinte, la forêt possède un riche assortiement de faune. Les mammifères n'y sont pas très nombreux, mais on peut y trouver un certain nombre d'espèces limitées de papillons propres à cette région. Les oiseaux qui y vivent ont tendance à appartenir à des espèces vivant dans des forêts claires paléarctiques (49).

Le JET (36) rapporte que cette région possédait une grande diversité de ressources naturelles, qui offraient de très bonnes conditions pour l'implantation de programmes d'interprétation de la nature et d'éducation en matière d'environnement. L'équipe a également rapporté le fait que les régions de transition, entre le Rif et l'Atlas, offraient aussi un intérêt particulier.

Les pressions humaines qui s'exercent sur le parc sont constituées par le pâturage illégal, ainsi que la coupe illégale des cèdres destinés au bois de construction. A cause de la petite taille du parc, les Eaux et Forêts signalent qu'un contrôle y est exercé d'une manière assez efficace et que les infrac-

Parc National de Massa (en Projet)

Le Parc de Massa, qui se situe sur la plaine côtière entre Agadir et Tiznit, en est toujours à son stade de création juridique légale. Les plans proposés se basent sur un système de protection devant porter sur trois zones distinctes : 1) la zone intérieure ou zone principale sera constituée par une réserve intégrale devant bénéficier d'une protection totale ; 2) la zone périphérique, qui se situera autour de la zone principale, sera soumise à certaines restrictions, à savoir des interdictions de construire, de chasser, de faire paître du bétail ; 3) la zone tampon, extérieure aux limites du parc, autorisera l'établissement d'une zone de peuplement, mais la chasse y restera interdite. Le Parc de Massa sera le premier parc national marocain pour lequel le Gouvernement marocain essayera de développer des activités sportives et touristiques et d'en tirer des bénéfices (5, 65, 66).

Les Eaux et Forêts indiquent que la création de ce parc servira de modèle pour l'éventuel ré-aménagement de parcs nationaux déjà existants (le Toubkal et le Tazekka) suivant le même schéma de protectionnisme.On considère que le parc constitue un habitat d'une valeur intéressante, du point de vue international, pour les oiseaux, de même que pour les gazelles. Dans cette région, on a pu ~~démontrer~~ dénombrer plus de 275 espèces d'oiseaux, à la fois sédentaires et migrateurs, 35 espèces de mammifères, 31 espèces de reptiles et d'amphibiens, 9 espèces de poissons, ainsi que de nombreuses espèces de papillons. (36, 49, 54). La colonie d'Ibis Chauves, Geronticus eremita, qui vit dans le parc de Massa est considérée comme la plus grande et la plus importante des deux colonies qui existent dans le monde actuellement. Le site de Massa est d'une importance capitale pour la continuité de l'espèce des Ibis Chauves. Jusqu'en 1967, aucune protection spéciale n'avait été accordée pour les nids de ces oiseaux, qui, selon ce qu'on rapporte, sont facilement dénichables (Annotation personnelle, 49).

Le retard apporté à la création du parc a eu pour résultat un accroissement du nombre de personnes qui se sont installées sur la zone proposée pour la réserve, pour y cultiver les terres et pour y élever leur bétail, leur objectif étant de revendiquer leurs droits à l'utilisation de cette région et d'obtenir des indemnités du Gouvernement pour avoir à abandonner leurs terres. La majorité des terres de cette zone est cependant si fragile, qu'il semble impossible d'y réhabiliter la végétation naturelle après que le site ait supporté des cultures (Annotation personnelle).

.../...

RESERVES DE FAUNE SAUVAGE

Merja Zerga - Site de RAMSAR

Le Merja Zerga est constitué par une réserve marécageuse d'une superficie de 3.500 ha, située près de Mouley Bousselham, dans la Province de Kénitra, à 70 km au nord de Rabat. Le site a été érigé en réserve biologique en 1978, et dénommé site de RAMSAR en 1980. On rapporte que cette région avait été proposée pour la création d'un parc national, mais aucune trace du statut de cette proposition n'a été découverte.

La réserve comprend une lagune à marée, dont la superficie varie entre 1.500 et 3.200 ha, avec des plages de vase à marée basse. L'Oued Drater pénètre la lagune au nord-est et débouche dans la mer, au nord-ouest de la réserve, par un profond canal à marée. (67) En dehors des oiseaux qui y vivent, il n'existe que peu d'espèces vivant dans la réserve, à l'exception des reptiles, parmi lesquels on compte des tortues, des serpents et des lézards.

Le Merja Zerga a une valeur internationale pour les oiseaux aquatiques qui viennent y passer l'hiver ou au cours de leurs migrations. (20) On rapporte que c'est le site le plus important du Maroc pour les oiseaux migrateurs venus d'Europe et on peut compter entre 100.000 et 200.000 oiseaux aquatiques paléarctiques qui viennent y hiverner. (49) Beaubrun, en 1975, considérait le Merja Zerga comme un site possédant une richesse biologique extrêmement importante, étant donné les peuplements d'oiseaux, les importantes migrations de poissons et les peuplements d'espèces benthiques qui s'y étaient particulièrement bien développés (40).

SOCHATOUR (Société Marocaine de Chasse) possède des droits de chasse sur la partie nord de l'Oued Drater. Elle a également la permission de chasser sur le Merja Mellah, qui est situé en bordure de la réserve.

Le problème posé par les habitants de la région, qui tuent des espèces protégées, que ce soit dans les limites ou à l'extérieur de la zone, reste toujours d'actualité. Les pâturages, à l'intérieur de la réserve, et plus particulièrement durant la saison sèche, posent aussi un problème, car on dénombre environ 13.000 têtes de bétail dans cette zone (Annotation personnelle).

.../...

D'après Morgan, le pâturage ne causait pas un réel problème en 1982 (20). Cependant, l'augmentation du nombre de bêtes, la sécheresse et la dégradation permanente des parcours des animaux ont pu faire augmenter l'intensité des dégâts et les impacts négatifs du pâturage sur la réserve. Un responsable international en matière de préservation de la nature a dit un jour que "ce n'était pas une réserve, mais plutôt une ferme" (Annotation personnelle).

La coupe des roseaux et des joncs pose un problème permanent dans la réserve, et ce, tout au long de l'année, car elle peut intervenir à tout moment, dès que les plantes ont suffisamment poussé. On ramasse également de la boue et de la glaise, qui seront utilisées pour les besoins de l'industrie du cosmétique ou à d'autres fins. Ces activités gênent plus ou moins tout le long de l'année les ébats des oiseaux aquatiques.

La pêche est autorisée à l'embouchure du Marja Zerge, dans l'océan. C'est une activité tout-à-fait légale. Drucker estimait que la pêche traditionnelle ne semblait pas avoir un impact quelconque sur le site lui-même. (49) Cependant, on signale également que les gens pêchent à l'intérieur de la réserve, chaque fois que l'embouchure du marécage se bouche, ce qui arrive tous les quatre ans environ. La pêche, à ce moment-là, consiste à poser des filets dans la lagune et à battre la surface de l'eau avec des rames, pour effrayer les poissons et les diriger dans les filets. Cette activité s'avère être très gênante pour les oiseaux aquatiques en période de couvaison. (Annotation personnelle).

Le ramassage de mollusques comestibles le long des plages de vase constitue également une activité non contrôlée. Il semblerait que les gens ramassent des mollusques de toutes sortes, sans tenir compte de leur taille et sans être conscients qu'ils peuvent ainsi réduire les espèces.

La chasse portait de gros préjudices à la nature dans le passé. Cependant, elle a été interdite depuis 1978 (49).

La réserve se divise en deux communes, et il est possible qu'à l'avenir, elle soit divisée en trois communes. Ceci fera certainement accroître les problèmes de politique et d'administration de cette zone.

.../...

Réserve Aquatique et Animalière de Bokkoyns

Située près d'Al Hoceima, la réserve se divise en trois zones : 1) une réserve de chasse périphérique ; 2) une réserve biologique intérieure ; et 3) une réserve biologique marine. C'est la première réserve marine créée par les Eaux et Forêts. La réserve de chasse permanente est fermée à toute forme de chasse. Elle est utilisée pour servir de zone-tampon à la réserve biologique qui doit être plus protégée. L'agriculture et l'élevage sont autorisés sur la réserve de chasse. Il existe également plusieurs villages installés sur les bordures de la réserve de chasse. Les méthodes de cultures pratiquées sur des pentes escarpées ont provoqué une sévère érosion des sols avec des ravins profonds de plusieurs mètres, dans certaines zones. La seule différence que l'on peut noter entre la réserve de chasse et les zones qui la bordent réside dans le fait qu'en théorie la chasse est interdite dans la réserve.

En théorie, aussi, la réserve biologique est interdite à toute forme d'utilisation par l'homme. Cependant, on peut y trouver des bergers et leurs chèvres et des femmes qui y coupent de l'alfa (Stipa tenacissima) à l'intérieur des limites de cette réserve, comme on a pu s'en rendre compte lors d'une récente visite (Annotation personnelle).

La réserve marine se compose de toutes les zones situées au nord de la réserve biologique et s'étend sur un mille au-delà de la mer, entre Torres et le Cap d'idssoullyene. Elle s'étend également sur un mille aux environs de l'Ile de Cala Iris.

L'accès en est très limité et l'on ne compte qu'un nombre négligeable de touristes qui la visite. Le site revêt une très grande importance, du point de vue local, régional et international, étant donné qu'il fait partie du petit nombre de régions situées dans le Bassin Méditerranéen, qui n'ont pas encore été trop perturbés du point de vue biologique. La réserve compte également des peuplements d'oiseaux, dont les espèces sont très importantes. On signale cependant que les habitants de cette région ramassent les oeufs de ces oiseaux.

Toute exploitation de la réserve est interdite dans ses limites et on signale qu'elle a été proposée pour devenir parc national. Elle revêt une importance toute particulière en tant que refuge, au Maroc, pour le phoque à ventre blanc Monachus monachus, qui s'est récemment installé sur la ligne côtière et dont l'espèce est en voie de disparition. Le site possède aussi une grande variété d'espèces

aquatiques animales et florales. Cependant, malgré toutes les mesures de protection que l'on applique au site, l'élevage de bétail, la coupe illégale des arbres et la pêche extensive continuent à s'y développer (49).

En tant que réserve aquatique et refuge pour les oiseaux menacés, le site offre un intérêt potentiel d'ordre international. Le JET y a découvert un potentiel important pour l'implantation de programmes d'interprétation de la nature et d'éducation en matière d'environnement. Ce potentiel permettra aussi à des organismes internationaux de préservation de la nature de s'intéresser, à l'avenir, à d'autres activités liées à la protection des espèces et de leur habitat dans cette région (36).

Etant donné que la réserve dépend de deux juridictions gouvernementales, le Ministère de l'Agriculture, pour tout ce qui est de la terre, et le Ministère de la Pêche et de la Marine Marchande, pour tout ce qui a trait à la mer, les conflits qui ont eu lieu entre ces deux ministères ont retardé, selon les dires, l'élaboration d'une réglementation devant régir la réserve (Annotation personnelle).

Sidi Boughaba - Site de RAMSAR

Le site de Sidi Boughaba se situe à Méhdia, au nord de la capitale, Rabat. La réserve a une superficie totale de 5.600 ha. Le site est constitué par une réserve naturelle, au sens strict du terme, et toutes les activités qui y prennent place sont contrôlées. Il a été nommé Site de RAMSAR en 1980. La réserve renferme un marécage côtier saumâtre d'une superficie de 150 à 200 ha, que les marées n'atteignent pas et qui est séparé de l'océan par des dunes de sable. Le marécage est entouré par d'épais fourrés de Genèvriers.

Morgan a rapporté que la lagune était intéressante du point de vue de la préservation des ressources naturelles du pays. (20) Elle revêt une importance particulière pour un très grand nombre de canards et d'échassiers, au cours de leurs migrations. C'est également un endroit idéal pour l'hivernage et la couvaison d'oiseaux aquatiques. On rapporte que les Foulques à Crête Noire, Fulica cristata, y font aussi leurs nids.

171 espèces, pour la plupart des oiseaux migrateurs de passage, fréquentent cette réserve. 30 espèces y viennent pour la saison de reproduction. Les Canards Marbrés, Canas angustinostris, sont particulièrement intéressants

.../...

à étudier, de même que les Chouettes Africaines des Marais, Asio capensis, et les Foulques à Crête Noire, Fulica cristata. (12) Le site a été proposé pour devenir parc national. (49) Les menaces actuelles qui pèsent sur la réserve sont dues au pâturage saisonnier du bétail, qui a un effet néfaste sur la végétation des marais situés au nord. L'extraction de sable constitue un problème majeur et l'expansion de la ville de Mehdia et de sa plage touristique risque également d'être une menace directe pour le site. (49)

La réserve est utilisée comme lieu de recherche pour les étudiants et les groupes scolaires venus de Rabat. En 1976, les Eaux et Forêts y ont construit un musée que les touristes peuvent visiter à l'heure actuelle. Un programme éducatif basé sur la préservation des ressources naturelles du site doit démarrer très prochainement. Les touristes et les campeurs, en particulier, sont une menace pour le site, étant donné qu'il est, en majeure partie, utilisé comme lieu de ~~pick-nick~~ pique-nique entre Rabat et Kénitra.

Khnifiss - Site de RAMSAR

La réserve, qui couvre une superficie de 6.500 ha, se situe à environ 70 km au nord de Tarfaya et à 120 km au sud de Tan Tan et se compose d'une grande lagune marécageuse (de 20 km de long et 3 de large) reliée à l'océan par un chenal courant le long de la côte littorale. Il existe de nombreux marais entourant la lagune. A marée basse, on peut voir de grandes étendues de plage de vase. Cette zone est probablement le site le plus important pour l'hivernage et la migration, au Maroc, de nombreuses espèces d'oiseaux aquatiques.

On considère que c'est le second site marécageux parmi les plus importants du Maroc. Il a été nommé site de RAMSAR en 1980. En 1964, on comptait plus de 100.000 échassiers vivant dans la réserve. On en comptait 23.000 en 1974. En 1964, on pouvait compter entre 500 à 800 Courlis à bec fin, ce qui représentait le chiffre le plus important enregistré en dehors de la Russie où ces oiseaux avaient coutume de vivre. (34) Le Flamand fait quelquefois son nid dans cette réserve (on a pu en compter 750 paires en 1974). C'est le seul endroit au Maroc où les Sterna hirundo se nichent. On y rencontre également le Larus genei. On y déplore malheureusement énormément d'activités de chasse (67). On considère que le site a une valeur très importante du point de vue hydrobiologique et ornithologique. (22)

.../...

Les problèmes soulevés par les influences possibles que pourrait avoir une exploration pétrolière dans cette région, ainsi que les futurs développements qui pourraient y survenir ont amené la Compagnie Pétrolière Shell à passer un contrat avec l'Institut Scientifique Mohammed V en vue de faire une évaluation écologique de l'impact que pourraient avoir les activités à entreprendre sur le site. Le rapport final sur cette évaluation doit être publié prochainement (Annotation personnelle).

Sidi Chiker

Située près du village de Dar Hanaouate, à environ 20 km de Chemaia, à l'Ouest de Marrakech, la réserve de Sidi Chiker couvre une superficie totale de 1987 ha. En 1985 et 1986, on comptait entre 180 et 220 Gazelles Dorcas vivant sur la réserve (4). On a pu également y observer de nombreuses espèces de rongeurs.

La chasse est interdite dans les limites de la réserve et on n'y signale que quelques rares incursions. La réserve a cependant deux défauts, que signalent les Eaux et Forêts : 1) elle ne fournit pas suffisamment d'herbage pour le peuplement de gazelles qui y vivent, et 2) les gazelles émigrent bien en-dehors des limites du parc. L'élevage de bétail illégal, ainsi que le braconnage avec pose de pièges posent un grave problème. (64) Un nombre important de gazelles sont tuées par des braconniers.

Bien qu'on ait, à un moment donné, signalé le fait que le peuplement de gazelles pouvait être menacé de disparition, si le braconnage n'était pas contrôlé dans les régions aux alentours de la réserve (49), il se pourrait qu'un tel peuplement ne soit plus en état de se reproduire actuellement (annotation personnelle).

La réserve a été créée à la suite de l'aménagement d'un périmètre rural à M'Sabih Talaa en 1962. La réserve est toute entière entourée d'une clôture en fil barbelé d'un mètre et demi de haut et de 25 km de long.

Le personnel chargé d'inspecter la réserve se compose de deux gardes et de leur superviseur, un garde à cheval. En plus de la clôture de fil barbelé, la réserve est traversée par une route bien tracée et bordée d'ornières. On trouve, à l'intérieur de la réserve, trois maisons en torchis, mal entretenues, qui sont destinées au personnel de la réserve.

.../...

Les activités de gestion entreprises dans le passé comprenaient la plantation de diverses espèces d'eucalyptus et d'acacias, qui devaient servir de coupe-vent. Plusieurs espèces de fourrages ont été également plantées dans les zones protégées par ces coupe-vent. A l'heure actuelle, il ne reste que peu de trace de ces coupe-vent et des plantations effectuées.

Parmi les aménagements proposés, les Eaux et Forêts auraient voulu faire réparer les deux maisons des gardes qui existent encore. Ils auraient également voulu faire réparer les puits, les équiper d'un moulin à vent, créer un troisième puits au milieu de la réserve et entouré d'ornières. De plus, on avait proposé la création de deux tours de contrôle, la fourniture d'un tracteur et d'une remorque-citerne pouvant contenir 4.000 litres d'eau à utiliser en cas d'incendie. On avait aussi proposé d'entreprendre diverses activités d'aménagement. (8) Une proposition a été faite en vue de remplacer la clôture en fil barbelé par une clôture en fer, ce qui semble être une mesure de protection pour empêcher les gazelles de quitter la réserve. Cependant, plusieurs gazelles se sont prises dans cette clôture et ont été tuées par des chiens (Annotation personnelle).

Réserve de Cerf Elaphe d'Espagne

De 1951 à 1953, les Espagnols ont introduits les daims et les cerfs dans les montagnes du Rif. Les daims ont été détruits en quelques années par la population locale. Les cerfs ont, cependant, réussi à survivre. A l'heure actuelle, on estime que leur nombre atteint 200 à 250 animaux. La réserve n'est administrée par aucun système. Il n'existe que des gardes forestiers dans cette région (64).

Ile de Skhirate

L'Ile de Skhirate, située en face de la ville de Skhirate, sur la côte Atlantique au sud-ouest de Rabat, est connue sous le nom d'Ile aux Oiseaux. Elle a été désignée comme réserve animalière par un décret du Ministère de l'Agriculture, le 2 novembre 1962. C'est une île rocheuse de 500 à 3.500 m2. Elle est remarquable par le nombre de colonies d'oiseaux qui viennent y nicher (49).

.../...

Takherkhort

La réserve permanente de Takherkhort, située à l'intérieur des limites du Parc National du Toubkal, couvre une superficie de 1.250 ha. Elle a été créée dans le but de protéger les derniers troupeaux de moutons de Barbarie vivant encore dans la région. Créée, à l'origine, dans les années 40, elle a été instaurée réserve animalière par un décret de 1967. On estime à environ 350 les animaux qui y vivent, ce qui excède les capacités offertes par le parc, et à l'heure actuelle, les signes de dégradation de la nature y sont apparents. La solution que proposent les Eaux et Forêts consisterait à créer une autre réserve, à capturer les animaux de la réserve de Takherkhort et à les replacer dans cette nouvelle réserve. (64) Il n'est pas possible de savoir si des actions ont déjà été entreprises en vue de la création d'une seconde réserve. L'entrée de la réserve, comme pour Telassantane, exige une autorisation spéciale. Un garde forestier, ainsi que deux aides sont responsables de la réserve (49).

RESERVES BOTANIQUES

Talassantane

Au nord de Chefchaouen, près de Bab Taza, se trouve la Forêt de Talassantane, qui a été classée réserve naturelle en 1972. Cette réserve couvre une superficie de 2.617 ha. Le JET pense que la Forêt de Talassantane et celle de Kharbouch sont parmi les plus belles du Maroc, car elles possèdent une flore et une faune uniques en leur genre. Le JET estime aussi que la Forêt de Talassantane offre les meilleures conditions pour le développement du tourisme et qu'elle serait idéale pour l'implantation d'un important programme d'éducation en matière d'environnement. Les paysages et les ressources naturelles y sont très fragiles et difficiles d'accès (36).

Les forêts de cèdres et de sapins, Abies pinsapo, représentent le reliquat des forêts qui, autrefois, s'étendaient ~~de~~ en l'Espagne ~~jusqu'à~~ ur en l'Algérie. On ne trouve que deux petites forêts de pins en Afrique du Nord, actuellement, l'une d'elles étant la forêt de Jbel Babor, en Algérie, l'autre la forêt de Talassantane. Cette dernière est également la seule réserve qui serve de refuge aux Macaques de Barbarie, dont la race est menacée, et aux Putois Mustela putorius. On rapporte qu'une autorisation spéciale est exigée pour pénétrer dans la réserve. Les problèmes que l'on rencontre sont posés par la coupe des arbres, le brûlage du bois et le pâturage du bétail, qui sont des activités non autorisées. Un garde forestier est chargé de l'inspection de la réserve (49).

Le Doro

La réserve de le Doro renferme les restes des espèces biologiques représentatives des plaines de Tadla, avant qu'elles ne deviennent plaines irriguées pour les besoins de l'agriculture. La réserve couvre une superficie totale de 200 ha (6). On ne dispose pas d'autres renseignements sur cette réserve.

RESERVES NATURELLES ADMINISTREES

Affrnourir - Site de RAMSAR

La réserve se situe près d'Azrou, dans la province de Meknès. Elle renferme l'un des 36 lacs de montagnes qui s'étendent sur une superficie assez importante. Le lac couvre une superficie de 300 ha. Outre le fait d'être une réserve naturelle, le site a été désigné comme réserve de chasse et les habitants ont le droit de faire paître leurs animaux dans cette zone. Le surpâturage y est permanent durant la saison où l'herbe est sur pied. C'est une zone d'hivernage et de passage pour les oiseaux migrateurs et une zone de couvaison pour les oiseaux aquatiques. On trouve encore quelques rares Grues Demoiselles, Anthropoides Virgo, dans cette région (49).

Bouarfa

Bouarfa, à 108 km de Figuig et 250 km à l'est d'Errachidia, se situe sur les grandes plaines d'alfa à l'est des montagnes du Moyen Atlas, en direction de la frontière algérienne. La moyenne des précipitations est de 105 mm par an. Le Pistacia atlantica est le seul arbre qui y pousse à l'heure actuelle, bien qu'on rencontre de nombreux arbustes qui poussent dans les lits asséchés des rivières, parmi lesquels le Retama spp. et le Zizyphus lotus. A cause du surpâturage, les autres plantes vivaces que l'on trouve encore sont essentiellement des espèces mauvaises à manger pour les bêtes. Le Chef du Service de la Réserve de Bouarfa a proposé la création d'une réserve de gazelles sur les plaines qui s'étendent entre Talsinnt et Bouarfa. Rien n'a été entrepris dans ce sens depuis juin 1987. (Rapport de mission non publié). Aucun renseignement n'est disponible sur le statut actuel de cette proposition.

Iriki

Iriki, située près de l'endroit où l'Oued Draa rencontre le côté sud de la frontière algérienne, a été désignée comme réserve animalière en 1967. Elle est actuellement classée comme réserve biologique permanente et couvre une [illegible] (49, 64)

La Dépression d'Iriki occupe une superficie de 20.000 ha environ, au nord du lit de l'Oued Draa. Malgré le fait que la réserve soit souvent une zone totalement sèche, même s'il y pleut, elle se trouve quelquefois inondée après le passage de pluies très importantes, l'hiver. Elle se transforme, à ce moment-là, en refuge pour les oiseaux de passage et, à l'occasion, comme cela a été le cas en 1968, elle devient un lieu de couvaison très important pour des espèces, telles que l'Anas acuta, l'Himantropus himantropus, la Marmaronetta angustirostris, le Phoenicopterus ruber, la Rhynchirostra avosetta et la Tadorna ferruginea. Au Maroc, c'est l'un des deux lieux de couvaison pour le Larus genei (49, 67).

RESERVES INTERDITES A LA CHASSE

Il existe environ 80 réserves de chasse permanentes (zones interdites toute l'année à la chasse) qui sont dispersées à travers tout le Maroc. La chasse est la seule activité qui soit interdite à l'intérieur de ces zones. Elles ont été créées pour offrir un refuge permanent à la faune locale et pour permettre aux espèces de se reproduire et de s'installer dans les régions alentour afin de perpétuer les espèces d'une manière sûre. Les panneaux indiquant que ces zones sont interdites à la chasse ne sont pas plus respectés qu'ailleurs, et le braconnage et toutes les autres activités illégales qui y sont pratiquées y ont une influence désastreuse, de même que dans les régions non protégées qui entourent les réserves.

Autres Zones Protégées

Le Gouvernement marocain estime à 1.200 le nombre de zones qui ont été réservées à des fins de fixation de dunes, reboisement, contrôle de l'érosion des sols, aménagement des pâturages, mise en place de tours de contrôle pour les forêts, création de parcs nationaux, de réserves zoologiques et autres fins du même genre. Ces zones sont interdites à la plupart des activités entreprises par l'homme et couvrent une superficie totale d'environ 1.600.000 ha. Ajoutons à celà les 600.000 ha représentant les réserves de chasse permanentes (69).

Il existe dix réserves de chasse administrées par des sociétés de chasse privées, qui offrent une chasse de qualité aux touristes. Elles couvrent une superficie totale d'environ 350.000 ha.

.../...

Il existe huit réserves de chasse royales qui sont interdites au public. Quatre d'entre elles sont utilisées par la Famille Royale.

Le Merja Douyet est une réserve royale située à 7 km de Fès. Elle couvre une dépression peu profonde arrosée par de petits ruisseaux. C'est une réserve semi-permanente, complètement asséchée durant l'été, certaines années. Le lac, en tant qu'propriété royale, est protégé contre l'influence du public. (67) Le Merja Douyet est considéré comme étant d'un intérêt international à la fois pour les oiseaux qui viennent y hiverner et pour les oiseaux migrateurs. On estime à 1.000 le nombre de Foulques à Crête Noire, F. cristata, qui viennent y nicher.

Succès des Efforts Fournis pour Protéger ces Zones

Le système actuel d'administration des réserves et des parcs n'a remporté qu'un succès limité avec son objectif de protéger la flore et les espèces animales locales. Ceci s'avère évident lorsqu'on s'en réfère aux documents élaborés sur ce sujet et aux discussions tenues avec les administrateurs et les technicians qui oeuvrent sur le terrain.

L'impact majeur que le système d'administration des réserves et des parcs peut avoir sur l'économie du Maroc se limite probablement à la valeur que prennent le fourrage et le bois que l'on utilise comme combustible, d'une manière légale ou illégale, ainsi que les suppléments financiers ou alimentaires que fournissent la coupe illégale des arbres, le braconnage et autres activités entreprises par les habitants de ces régions. Le produit du tourisme pratiqué dans les réserves et les parcs, ainsi que les revenus liés aux activités touristiques, sont très limités. Le tourisme basé sur la découverte de la nature n'est malheureusement pas développé et l'on devrait lui accorder une plus grande importance (28, 30). Le tourisme représente une industrie importante au Maroc ; en 1962, on comptait 189.000 visiteurs, en 1984 1.300.000, et en 1985 1.500.000 (54). Cependant, le système chargé de s'occuper des parcs et des réserves n'a pas encore exploité cette ressource potentielle. Le Gouvernement marocain vient juste de prendre conscience du potentiel que pouvait offrir ce secteur.

.../...

STATUT ET PROTECTION DES ESPECES MENACEES

Espèces Rares et Menacées Existent au Maroc et dans ses Eaux Territoriales

Les informations recueillies sur le statut actuel de la faune et de la flore au Maroc sont très rares. Le surpâturage, le braconnage et autres usages de ressources ne constituant pas du cycle de subsistance, qui entraînent une grave dégradation de l'écosystème naturel, sont connus pour causer des modifications dans la composition et la fréquence de reproduction d'espèces locales. A l'heure actuelle, la portée de ces transformations est relativement limitée. Des fonds très peu importants sont attribués à toutes sortes de recherche sur les espèces. Les étudiants diplômés, qui offrent souvent une source importante de renseignement sur cette recherche, doivent en général financer eux-mêmes leurs travaux de recherche, et plus particulièrement si leur sujet n'offre pas un grand intérêt aux yeux des Eaux et Forêts ou aux autres organismes gouvernementaux. Il en résulte que, très souvent, le travail sur le terrain s'effectue dans des régions où l'accès n'est pas onéreux, sauf si ce sont les Eaux et Forêts ou un quelconque organisme gouvernemental qui financent les travaux.

La plupart des informations disponibles sur le statut des espèces proviennent de contributions volontaires offertes par des observateurs des moeurs des oiseaux et autres scientifiques, qui connaissent les personnes intéressées par des zones ou des espèces spécifiques.

Les informations recueillies demeurent souvent dans un département universitaire dans lequel un étudiant a travaillé sa thèse, à l'écart du monde extérieur. Lorsque ces informations doivent être publiées dans des documents officiels, il peut se passer souvent plusieurs années avant que cela ne se fasse et, en conséquence, ces informations s'avèrent n'être plus valables.

Il existe de nombreux critères qui sont utilisés pour diviser le Maroc en régions géographiques : les précipitations, les utilisations faites des sols, le type de végétation, etc... Afin d'illustrer la répartition de la faune connue, il a été décidé d'utiliser les caractéristiques physiques et géographiques du pays pour le diviser en régions écologiques et géographiques relativement homogènes. Cela a donné 15 zones, qui sont portées sur la carte de la page ... Chaque fois que cela est possible, les informations concernant une zone spécifique sont données sur les espèces qui y vivent, suivant ce système de répartition :

Zone	Description
I	Montagnes du Rif
II	Plaines Atlantiques du Nord
III	Région du Plateau Central
IV	Montagnes du Moyen Atlas
V	Maroc Oriental
VI	Plaines et Plateaux de l'Intérieur
VIIa	Côte Atlantique - Sud
VIIb	Côte Atlantique - Souss
VIIc	Côte Atlantique - Centre
VIId	Côte Atlantique - Nord
VIII	Montagnes du Haut Atlas
IX	Région Pré-Saharienne
X	Montagnes de l'Anti-Atlas
XI	Région du Sahara
XII	Côte Méditerranéenne
XIII	Mer Méditerranée
XIV	Océan Atlantique
XV	Région du Souss (entre l'Anti et le Haut Atlas).

Le Tableau suivant indique la répartition, par zone, des passereaux du Maroc. Il n'existe pas d'informations très concrètes sur la plupart des autres oiseaux vivant dans le pays (Annotation personnelle, Thevenot, et données non-publiées, Centre Marocain d'Ornithologie, Institut Scientifique, Rabat).

Zone	Nombre d'Espèces Nichant dans la Zone	Zone	Nombre d'Espèces Nichant dans la Zone
I	89	VIIc	661
II	74	VIId	64
III	77	VIII	10
IV	89	IX	53
V	90	X	62
VI	61	XI	28
VIIa	51	XII	76
VIIb	65	XV	61

.../...

Le tableau suivant indique le nombre d'espèces mammifères vivant actuellement dans chaque zone, d'après les données fournies par Aulagnier, C. et M. Thévenot en 1986. Catalogue des Mammifères Sauvages du Maroc. Travaux de l'Institut Scientifique. Série Zoologique, N° 41. Rabat. 164 pp. (Sous presse) (26).

Zone	Nombre Actuel de Mammifères	Zone	Nombre Actuel de Mammifères
I	37	VIIc	29
II	34	VIII	43
III	36	IX	48
IV	30	X	47
V	54	XI	26
VI	38	XII	38
VIIa	25	XIII	6
VIIb	29	XIV	11
VIIc	39	XV	31

Oiseaux Rares et Menacés

L'Annexe 1 renferme des listes indiquant la répartition, par zone, des oiseaux rares et dont l'espèce est menacée, vivant au Maroc, ainsi que la liste de la répartition des passereaux.

Mammifères Rares et Menacés

Le Maroc possède 108 espèces différentes de mammifères propres au pays. Parmi elles, huit sont considérées comme étant menacées sur le plan mondial. Il n'existe pas de renseignement précis sur le nombre de mammifères menacés au niveau local. Loggers (Annotation personnelle) estime que le sanglier sauvage, Sus scrofa, est peut-être le seul mammifère au Maroc à ne pas être menacé ou en danger de disparition. Cet état de chose peut, néanmoins, changer, étant donné qu'on a pu remarquer que le braconnage sévissait de plus en plus, malgré les mises en garde de l'Islam, qui préconise de ne pas manger de sanglier, car c'est un animal sale. (Annotation personnelle) Le statut des petits mammifères, quant à lui, est totalement méconnu.

.../...

La race des lions, Panthera leo, qui autrefois était présente dans tout le Maroc, a maintenant complètement disparu. Le dernier lion a été tué dans les années 40. Les lions enfermés au zoo de Tiznit (ainsi que ceux du zoo de Washington) sont prétendus être des phénotypes du lion de Barbarie, mais des discussions ont lieu pour savoir si la race est pure du point de vue génétique, ou bien s'il s'agit d'une race issue de croisements avec d'autres lions, dans le passé (4, Annotation personnelle).

Le dernier Bubale , Alcelaphus buselaphus, a pu être observé en 1960. On le trouvait autrefois au centre des montagnes de l'Atlas ou sur le versant exposé au Sahara (4, Annotation personnelle, M. Thevenot). Zones 5 et 9.

Le Guépard, Acinonyx jubatus, a disparu depuis 1970. On peut encore en trouver quelques'uns dans ce qu'on nomme le Sahara Oriental, au sud de l'Oued Draa (4, et annotation personnelle, M. Thevenot). Cependant, tous les grands mammifères qui vivent dans cette zone de conflit sont continuellement menacés, à cause des bataillles qui s'y déroulent et du grand nombre d'hommes armés qui circulent dans cette région (4, et annotation personnelle, M. Thevenot). Zones 10 et 11.

Le Phoque à ventre blanc, Monachus monachus, est une race menacée. Le plus grand peuplement du monde, qui compte environ 60 animaux, vit le long des côtes marocaines. La cause majeure du déclin de cette espèce provient essentiellement de l'homme, à savoir les méfaits causés par le tourisme et le massacre non contrôlé effectué par les pêcheurs. La côte Atlantique de l'Afrique du Nord, ainsi que les îles qui la longent sont des régions très importantes pour le refuge qu'elles offrent aux animaux, bien qu'il n'en demeure que très peu dans les régions nord du Maroc. (Annotation personnelle, 4, 52). Zones 13, 14.

La Panthère, Panthera pardus, existe encore à l'état de reliquat. On estime le nombre de panthères vivant dans les montagnes du Moyen Atlas entre 6 et 20. (Le dernier animal aperçu était une femelle en gestation, cela se passait à l'automne de 1984). On a pu également en retrouver la trace, grâce à des crottes découvertes dans une grotte située dans une gorge de l'Oued Ahid, en 1984 (Annotation personnelle). On pense que ces animaux vivent dans les gorges de la rivière Ahid durant quelques mois de l'année. Autrefois, la panthère vivait dans les montagnes, et probablement aussi dans les plaines (4, annotation personnelle, M. Thevenot). Un des Volontaires du Corps de la

Paix a travaillé sur un projet lié à l'étude des panthères vivant dans les gorges, et ce depuis 1986. Zones 4 et 8. (On pense qu'un autre peuplement de panthères existe en Tunisie. Cependant, B. Posner, qui étudie la région dans laquelle les léopards sont supposés vivre, n'a pas pu trouver un seul habitant de cette région ayant observé les traces d'une panthère récemment (Annotation personnelle).

Selon le Dr. Raymond, la panthère du Maroc n'a jamais été étudiée en tant en captivité. Les seuls animaux étudiés ont été ceux tués dans la nature. Il est possible que ces animaux aient été issus d'une race distincte, étant donné que ces panthères étaient plus grandes de taille que celles vivant au sud du Sahara.

Le Mouton de Barbarie, Ammotragus lervia, est aussi une espèce menacée. Il vit en petit nombre éparpillé à travers les montagnes du Haut, du Moyen et de l'Anti Atlas. On rapporte que les habitants le massacrent en braconnant. Les chiens errants posent également un grave problème. La destruction de l'habitat de ces animaux semble être la raison majeure du déclin de la race. (33). Zones 4, 7 et 10.

Le Macaque de Barbarie, Macaca sylvanus, issu d'une race menacée, est le seul primate non-humain à vivre en Afrique du Nord. La raison majeure faisant que cette espèce est en déclin en est la destruction de l'habitat. En 1975, on estimait qu'il existait au Maroc entre 9.000 et 17.000 animaux. Le nombre d'animaux vivant dans le Rif n'atteignait pas 400. Fa a signalé le fait que si des mesures ne sont pas prises en vue de protéger et d'aménager correctement l'habitat des macaques vivant dans le Rif, ces derniers seront confrontés avec le problème de disparition de leur race dans un futur très proche. (23, 29) Zones 1, 4 et 8.

La Gazelle de Cuvier, Gazella cuvieri, espèce aussi menacée, existe à l'état de reliquat disséminé à travers les montagnes du Haut et de l'Anti-Atlas. La destruction de son habitat constitue actuellement la cause essentielle du déclin de cette race (33). Zones 4, 6, 8 et 10.

La Gazelle Dorcas, Gazella dorcas, que l'on rencontrait autrefois dans tout le Maroc, est actuellement menacée. Le seul peuplement qui vit, de nos jours, en liberté à l'intérieur du Maroc comprend environ 200 animaux qui vivent sur les 2000 ha de réserve près de Sidi Chiker. Ces animaux sont très menacés

.../...

par le braconnage, qui se pratique au moyen de pièges, la chasse et les chiens errants. La Gazelle Dorcas existe toujours sur les flancs de l'Atlas exposés au Sahara. La destruction de son habitat, ainsi que le braconnage constituent les causes essentielles de son déclin. (53) Zones 4, 6 et 9.

Voir Annexe 2 qui fournit une liste des mammifères connus pour vivre au au Maroc.

Plantes Rares et Menacées

La flore du Maroc est considérée comme étant relativement bien inventoriée. Les espèces identifiées sont à la fois riches et diversifiées. (Les inventaires passés indiquaient seulement les espèces locales existantes, ils n'indiquaient pas leur statut réel, ni la répartition des différentes espèces (10, 18, 19 et 39). Il existe 4.200 espèces et sous-espèces, parmi lesquelles on compte environ 800 espèces constantes. (53) On estime à environ 1.000 le nombre d'espèces qui poussent dans les montagnes de l'Atlas (51).

Les effets des cultures pratiquées sur des terres marginales, l'extension du pâturage sur pratiquement toutes les terres disponibles, les pratiques néfastes du surpâturage et toutes les autres qui s'y trouvent liées ont contribué à l'état actuel de la flore locale qui reste plus ou moins bien connue, à l'exception de la flore que l'on rencontre éventuellement dans les zones protégées (si elle existe vraiment) ou bien dans quelques zones récemment mises à l'étude. L'Annexe 3 fournit la liste des espèces florales rares et menacées que l'on rencontre sur le sol Marocain. Cette liste a été élaborée par le Centre de Contrôle de la Préservation de la Nature, de l'Union Internationale pour la Préservation de la Nature et des Ressources Naturelles (IUCN). L'Annexe 3 renferme également la Liste des Espèces Menacées en Afrique du Nord, également élaborée par l' IUCN. Le Conseil International pour les Ressources Génétiques des Plantes considère le Maroc et toute la région méditerranéenne comme étant des régions hautement prioritaires, à cause de la grande variété de plantes qu'elles renferment, de leur potentiel économique et des menaces qui pèsent sur leur existence (9).

Deux inventaires informatisés sont disponibles sur les espèces florales et les plantes fourragères locales. Le premier, intitulé COLLECTIONS, identifie les diverses espèces de plantes fourragères qui ont été répertoriées grâce au projet d'amélioration de la Gestion des ~~Variétés~~ Parcours, financé par l'AID, en

" MOPC SEEDS "

juillet et en août 1986. Le second, intitulé ("DAVANTAGE DE GRAINES"), procure des noms aux espèces inventoriées en juillet et en août 1988 et multipliées pour les besoins de la production à l'Université de Californie, à Riverside, grâce aux travaux de Walter Graves. Les documents inclus dans les deux inventaires sont intitulés "PFC : Nom du document". Ils sont mis à la disposition du public sur envoi d'une disquette souple de 5 ¼" à la Cellule Informatique de la Direction de l'Elevage, Ministère de l'Agriculture et de la Réforme Agraire, Rabat, Maroc (17).

Espèces Aquatiques

Autrefois très fréquente dans toutes les rivières du Maroc, l'alose, Alosa alosa, est "condamnée à disparaître". Elle ne fréquente, de nos jours, qu'une seule rivière : l'Oued Sebou. Cependant, lorsque cette rivière se trouvera endiguée, ce poisson ne pourra plus accéder à son lieu de reproduction et disparaître des eaux marocaines. Le seul moyen d'empêcher cela est de prévoir une solution pour faire traverser les barrages aux poissons afin qu'ils puissent atteindre l'endroit dans lequel ils ont l'habitude de pondre leurs oeufs. Des échelles pour poissons ont été installées sur l'un des barrages construits sur l'Oued Loukkos, mais pas sur les barrages situés plus en amont. (Le problème réside au niveau des barrages qui sont déjà construits). Sauf si l'on met au point une nouvelle technique économique, il n'est pas possible, à l'heure actuelle, d'installer des échelles pour poissons sur un barrage déjà construit. L'alose est menacée dans la plupart des régions méditerranéennes, essentiellement à cause de la pollution et de la construction de barrages (Annotation personnelle).

Tous les mammifères aquatiques sont considérés comme étant menacés. Le Phoque à ventre blanc est actuellement l'animal le plus menacé.

Une espèce de Tortues, Caretta caretta, fréquente les plages de l'Atlantique pour se reproduire. Cette espèce est également menacée. Trois autres espèces de tortues, Chelonia mydas, Dermochelys coriacea et Eretmochelys imbricata, sont elles-aussi menacées, mais on ne les rencontre pratiquement que sur les plages de la Mauritanie (Annotation personnelle).

.../...

Le Grand Éventail des Mers, Funiculla verrucosa, le Corail Méditerranéen, Corallium rubrum et l'Oursin Pourpre, Paracentrotus lividus, sont tous menacés. Une espèce de moules, le Moule d'Eau Froide, Erythrolitfera ruricula Marocana, est également menacée. Il n'existe que peu d'information sur le statut des autres invertébrés existant.

PRESERVATION A L'EXTERIEUR DES ZONES PROTEGEES

On estime à environ 1.600.000 ha la superficie du domaine public, qui est, d'une manière permanente, interdit à la plupart des utilisations par l'homme. Ces zones sont constituées par des parcs, des réserves et par d'autres zones d'aménagement spécial. 10.000.000 ha de plus sont également interdits à la chasse, chaque année. La règlementation concernant la chasse indique quelles sont les espèces qu'il est permis de chasser et durant quelle(s) période(s) de l'année. Cette réglementation insiste aussi sur le fait qu'un tiers du domaine public devrait être interdit à la chasse une fois de temps en temps. (Ceci en dehors des réserves et des parcs, qui sont, en général, considérés comme des zones interdites à la chasse, d'une manière permanente).

Ces zones interdites sont réparties d'une manière plus ou moins régulière, à travers tout le pays et elles demeurent interdites à la chasse pour une période de deux ans. Après ces deux ans, elles sont rouvertes à la chasse et ce sont de nouvelles zones, parmi lesquelles on compte un tiers du domaine public, qui deviennent zones interdites pour deux ans. D'autres zones sont ensuite interdites pendant deux ans, et ainsi de suite. De cette façon, toutes les régions du pays sont interdites à la chasse pendant deux ans sur six, ce qui permet au gibier de se reproduire et à la végétation de repousser dans les zones alentour en dehors des contraintes engendrées par la chasse. Cependant, comme on a pu s'en apercevoir d'après diverses sources, les restrictions de chasse sont, en général, totalement ignorées. (4, 20, 25, 34, 49, 58, 64).

Marécages Non-Protégés Présentant un Intérêt Biologique

Oued Moulouya

Situé sur la côte Méditerranéenne, l'estuaire de la Moulouya est d'intérêt international en tant que refuge pour les oiseaux aquatiques. La valeur du site est rehaussée par le fait que les îles espagnoles Chafarinas, à 10 km au nord-ouest de l'embouchure de la rivière, servent de lieu de reproduction à peut-être 2/3 des mouettes d'Audoin du monde, Larus audouinii, espèce que l' IUCN catalogue comme étant une "espèce rare".

Le site revêt une certaine importance du point de vue botanique et ornithologique. Il couvre une superficie de plusieurs km carrés (22).

A l'extrémité de l'Oued Moulouya, se trouvent une série de lagunes et de marécages vaseux, qui sont séparés de la mer par des dunes de sables. La partie basse de la vallée est inondable en hiver. On trouve, en tout, environ 3.000 ha de marais autour de l'embouchure de la rivière et dans la basse vallée.

Lagune de Nador

Le site comprend 10.000 ha d'eaux de surface sur la côte Méditerranéenne. Les villes les plus proches sont Tanger, à 270 km, au nord-ouest, et Nador, sur les bord de la lagune. Cette dernière a une longueur de 22 km et une largeur de 6 km au maximum. Elle s'ouvre sur la Méditerranée au nord-ouest du pays. A l'exception de plusieurs espèces d'oiseaux qui ne sont pas communs dans cette région (Himantropus himantropus, Recurvirostra avosetta, Sterna albifrons), le site est typique de la côte Méditerranéenne.

Avant 1981, l'embouchure de la lagune était draguée périodiquement pour faciliter le passage des bateaux et pour les besoins de la pêche dans la lagune. A la suite de la construction d'un port à Béni Anzar, au-delà de la lagune, la pêche s'est concentrée autour de Béni Anzar et les diverses activités ont décliné sur la lagune. Cependant, les déchets provenant de l'irrigation qui se déchargent dans la lagune contiennent des pesticides. Depuis que l'embouchure de la lagune s'est trouvée fermée, les pesticides se sont trouvés fortement concentrés dans les sources alimentaires de la lagune. Les déchets provenant d'une future usine d'eluminium et de fer devaient être également déchargés dans la lagune (67).

Lagunes de Sidi Moussa et de Oualidia

Les marais de Sidi Moussa, près d'El Jadida, sont considérés d'un intérêt international. Le site renferme, à l'heure actuelle, toute une série de marécages, y compris les marais salants de Sidi Rahat, d'El Holba et d'El Merja, qui forment un marais d'environ 35 km le long de la côte. Lorsqu'on les considère comme un unique marais plutôt que zones individuelles, ils viennent en seconde position après le Merja Zerga et le Merja de Khnifiss, selon l'importance de la faune de volatiles qui les composent. Les espèces d'oiseaux qui fréquentent ces régions représentent la majorité des échassiers de la race paléarctique de l'ouest. (20). Le site couvre une superficie de 1.000 ha. Les villes les plus proches sont El Jadida, à 50 km au nord-est et Safi

Les marécages pénètrent sur les terres agricoles de l'intérieur des terres. On signale de fortes pressions exercées par les activités de chasse qui s'y pratiquent, l'élevage de bétail et la coupe de chaume destinés aux toitures et à la fabrication de nattes. Quelques bassins artificiels ont été construits pour permettre la culture des huîtres. Certaines parties de la lagune ont aussi été draguées à des fins d'aménagement. (67) Ces sites ont été classés réserves de chasse en 1984. L'élevage intensif, la cueillette locale de mollusques, le tourisme et le ramassage du sel causent de réels problèmes à la région.

La Lagune de Oualidia, qui couvre une superficie d'environ 1.000 ha, est considérée comme étant d'un intérêt national. Aucune autre information n'est disponible à l'heure actuelle (22).

Merja Daoura et Merja Sidi Mohammed Ben Mansour

Le Merja Daoura, situé près du Merja Zerga, s'est considérablement dégradé, car le site en a été asséché. A l'origine, il comptait 13 km de long et était profond de 4 mètres. Actuellement, il ne compte plus que 2,5 km de long et 30 cm de profondeur. Avant d'être asséché, il était classé parmi les sites ayant un interêt international. Morgan le considère actuellement comme étant d'un intérêt local (20).

Le Merja Sidi Mohammed Ben Mansour est relié au Merja Daoura par un chenal de drainage. Avant d'être asséché, il était lui-aussi considéré comme ayant un intérêt international. Il n'offre plus qu'un intérêt local de nos jours (20).

Les deux sites couvrent une superficie totale de 8000 ha. Les villes les plus proches sont Kénitra, à 25 km au sud-ouest, et Larache, à 80 km au nord-est. Les deux lagunes se situent au-delà de la plage située au nord de Kénitra. Elles ne sont plus reliées à la mer et sont alimentées par les eaux de la rivière Sebou. Après leur drainage, elles ont cessé d'être considérées comme des réservoirs d'eau. Elles deviennent complètement sèches durant l'été. Elles demeurent cependant des lieux d'hivernage et de passage pour les échassiers (67).

La Lagune du Rio Martine

Le site couvre une superficie d'environ 3.000 ha, dont 500 représentent des eaux de surface. Les villes les plus proches sont Sebta, à 30 km au nord, et Tanger à 55 km au nord-ouest. La lagune se compose de toute une série de petits lacs disséminés sur la plaine d'inondation de l'Oued Martine, sur la

côte Méditerranéenne. Aucun de ces lacs ne subissent totalement l'influence des marées, mais tous ont des eaux saumâtres (67).

Sebkhet Zima

Sebkhet Zima, situé près de Chemaia dans la province de Safi, est considéré comme étant d'un intérêt local. Certains experts pensent que si cette région était déclarée zone protégée, plus particulièrement contre les voleurs d'oeufs, les flamands, Phoenicopterus ruber, pourraient à nouveau venir y nicher.

Oued Loukkos

Les marécages saisonniers qui s'étendent en aval de l'Oued Loukkos, sont considérés comme étant d'un intérêt national. Le drainage intensivement pratiqué a énormément fait baisser la valeur de cette zone. C'est l'une des deux régions du Maroc dans laquelle la Poule d'Eau Pourpre vient se reproduire, et c'est aussi le seul endroit où se reproduisent les Bruants des roseaux, Emberiza schoeniclus, et les fauvettes moustachues, Lusciniola melanopon (20).

Il existe un marais en amont de l'embouchure de l'Oued Loukkos, près de Larache, sur 13 km environ, au lieu de confluence avec l'Oued Mekhasene. A partir de là, le marais s'étend le long de l'Oued Loukkos sur 7 km et le long de l'Oued Mekhasene sur 15 km, ainsi que le long de quelques petits affluents, sur une longueur d'environ 7 km. Au lieu de confluence entre l'Oued Loukkos et l'Oued Mekhasene, le marais a environ 12 km de large. Marais salant et à marée, à l'embouchure de la rivière, il se transforme en marécage saumâtre et stagnant en amont. Les marécages couvrent une superficie totale de 18.000 ha. Certaines parties de la rivière ont récemment été drainées (67).

Oued Chebeika

L'Oued Chebeika est considéré comme l'un des deux grands marécages du Sud-Ouest du Maroc. C'est un lieu plus important pour les oiseaux migrateurs que pour les oiseaux qui hivernent. Il est fréquenté par le Courlis à Bec Fin (Numenius tenuirostris)(41).

.../...

Le Projet de Plan d'Orientation 1988-1992, préparé par la sous-Commission chargée des Ressources Naturelles, de la Commission Nationale pour l'Agriculture et les Barrages, propose une étude des lagunes côtières, afin de faire une évaluation de leur importance pour les besoins de l'aquaculture.
Ce projet est particulièrement perturbateur, étant donné qu'il pourrait avoir pour effet la dégradation future de zones n'ayant jamais été protégées.
Il pourrait également entraîner certaines modifications au niveau des options de gestion des réserves, qui existent déjà.

Lacs Montagneux du Moyen Atlas

En 1982, Morgan a effectué des recherches sur plusieurs lacs montagneux du Moyen Atlas et il a découvert que certains d'entre eux présente un intérêt limnologique . De nombreux lacs du Moyen Atlas offrent un refuge adéquat aux oiseaux aquatiques et renferment des peuplements importants de foulques à crête noire, dont la race est rare et probablement menacée, à l'heure actuelle. Un seul parmi ces lacs, le Lac Affenourir, est protégé. (20)

Les lacs sont alimentés toute l'année. Ils renferment une végétation immergée et émergée abondante. En plus de l'intérêt hydrobiologique qu'ils offrent, ils représentent des lieux de passage et d'hivernage très importants pour les oiseaux aquatiques, sauf lorsqu'ils sont gelés. Les lacs renferment également une flore intéressante, de même que les petits ruisseaux voisins de l'Oued Oumer Rbia.

Le Dayat Agoulman (Annoceur) offre un intérêt international. Sur une superficie de 141 ha., il possède la plus grande diversité d'oiseaux aquatiques de tous les lacs de montagnes visités. On a pu compter plus de 2.000 foulques à Crête Noire qui y vivent. Le site est menacé par la construction d'une digue qui traverse le lac en son milieu, et qui pourrait perturber le mode de vie des oiseaux venus hiverner et en réduire le nombre.

On considère que le Lac Iseli offre un intérêt international. Le Rhodophyceae, Chroothece rupestris Hang., qui est une espèce rare, y a été signalé en 1954.

Le Lac Tislit offre un intérêt national. On considère que cette région renferme un potentiel touristique intéressant. Le Grèbe à Cou Noir, Podiceps nigricollis, rare au Maroc, y a été signalé.

Le Lac Aguelman Azigzla offre également un intérêt national. Les autorités Marocaines l'ont classé monument historique. Le lac renferme des eaux alcalines, particulièrement riches en phytoplancton (67).

Le Dayat Aaoua offre un intérêt local. Il offre également un grand intérêt touristique. Une route longe les bords du lac et il existe également un hôtel. Il renferme diverses variétés de plancton animal.

Le Dayat Afoughn présente un intérêt local. On considère qu'il présente un intérêt certain du point de vue de la préservation de la nature, à cause de sa structure physique et la composition microbenthique.
Il renferme un potentiel touristique important.

Aguelman Tifounassine est intéressant du point de vue national. C'est un site de couvaison pour le Canard Sauvage, Tadorne ferrugineux, et pour le Foulque à Crête Noire.

Aguelman Sidi Ali présente un intérêt national. Il renfermait une nouvelle race de saumon, Salmo pallaryi Pellegrin. Cette espèce est, selon les dires, actuellement en voie de disparition, à cause de l'introduction de la carpe dans les eaux du lac. Le lac est un lieu de couvaison pour le Canard Sauvage.

Le Dayat El Hachlaf revêt une importance internationale. Il renferme une espèce rare de plancton animal, Eucyclops spiratus ifniensis, ainsi qu'un rhabdocoel pélagique, Mesostoma spp., que l'on signalait de temps en temps sous les Tropiques.

Le Lac d'Ifni couvre une superficie de 40 ha. Les villes les plus proches sont Marrakech, à 60 km au nord-nord-ouest, et Ouarzazate, à 100 km à l'ouest-sud-ouest. C'est un grand lac de montagne, situé à 2.300 m. d'altitude, près du versant occidental du Haut Atlas, sur les flancs du Mont Toubkal. Sa profondeur atteint 65 m maximum. Le lac s'est créé derrière un éboulement qui bloquait le cours d'un ruisseau. Il est fréquenté par des pêcheurs. On ne dispose pas d'information sur la flore et la faune qu'il renferme (67).

Terres Agricoles

Le Maroc possède une superficie de terres cultivables comprise entre 7.438.000 (55) et 8.300.000 ha (57). Entre 40 et 50% de ces terres reçoivent des précipitations irrégulières, qui fournissent en moyenne moins de 400 mm de pluie par an.

L'agriculture sur des terres irriguées se pratique sur 10% des terres arables, et fournit 65% des exportations agricoles. (57) L'objectif du Gouvernement marocain est de porter la surface de terres irriguées à 12,5% de l'ensemble

des terres arables disponibles et espère atteindre cet objectif d'ici 1990. La source essentielle d'irrigation provient de l'eau des barrages (6).

Selon le Plan National pour le Contrôle de la Désertification, la propriété terrienne se répartit comme suit :

Propriétés privées	5.373.000 ha	72,2%
Terres collectives	1.009.900 ha	13,6%
Guich	319.200 ha	4,3%
Habous	83.700 ha	1,1%
Divers	651.900 ha	8,8%

Les terres collectives sont des terres qui appartiennent à la communauté, en tant que tout, et non pas à un seul individu. Les terres Guich sont des terres transmises par héritage et attribuées, sur une base permanente, par l'Etat à des individus appartenant à une tribu. L'Etat a la possibilité d'attribuer ces terres à d'autres individus d'une tribu. Les terres des Habous appartiennent à des institutions religieuses. Elles sont fréquemment louées pour permettre au groupement religieux qui les possède d'avoir un revenu (57).

Les terres appartenant à des propriétaires privés sont généralement gérées dans le but de maintenir ou d'améliorer la productivité, et elles sont aussi considérées comme des biens d'investissement, selon les moyens dont disposent les propriétaires. Les autres catégories de terres, et plus particulièrement les terres collectives et les terres des habous, ne sont pas entretenues de la même façon (63).

L'accroissement démesuré de la population a entraîné une fragmentation continue des terres en parcelles de plus en plus petites, chaque parcelle étant elle-même sub-divisée à des fins d'héritage, d'une génération à l'autre. Cette situation est encore aggravée par le fait que les terres assèchées pour les besoins des cultures sont prises sur des terres de plus en plus marginales, plus appropriées pour l'élevage ou le reboisement que pour l'agriculture (17, 55). Cette expansion de l'agriculture sur ces terres non-intégrées a pour résultat une perte irréparable de la valeur de la couche arable, ainsi que la disparition de nombreuses espèces de plantes fourragères dans les régions touchées (17).

.../...

Des études, entreprises en 1983, ont révélé le fait que 180.000 ha de zones pastorales couvertes d'alpha avaient disparu depuis 1950. Il s'agissait essentiellement de terres ayant été défrichées pour les besoins de la production de céréales. Du fait qu'elles n'avaient qu'une très faible productivité, elles ont souvent été abandonnées au bout de deux ou trois ans. (63) L'expansion de la culture céréalière sur des terres marginales, qui, très souvent, ne sont pas du tout propres à la culture, ainsi que d'autres utilisations inadaptées des sols continuent le processus de dégradation des ressources que peut offrir la terre. La dégradation de ces ressources est considérée comme étant l'un des problèmes les plus graves qui menacent l'avenir de la production agricole au Maroc (57).

L'utilisation abusive de la terre, associée aux conséquences néfastes de la sécheresse durant les années 80, a contribué à l'expansion de la désertification à travers tout le Maroc, mais plus spécialement dans les zones plus arides de l'est et du sud du pays (55, 63). L'érosion éolienne s'est avérée particulièrement grave dans le sud, où le sable a envahi les terres agricoles, jusqu'à 500 ha par an, dans la province de Ouarzazate. Dans les palmeraies, les pertes annuelles s'élèvent à 50 ha par an. (31) Les sables, emportés par le vent, ont envahi les terres agricoles et les palmeraies, ont bouché les systèmes d'irrigation et menacé les villes et les systèmes de transport (Annotation personnelle, 31 et 63).

La destruction des ressources de la terre continuera à exiger des apports importants au niveau des ressources financières et humaines. Le Gouvernement marocain, ainsi que la communauté des donateurs devront collaborer en vue de réhabiliter les zones dégradées, protéger les points d'eau et contrôler l'érosion éolienne (2, 13, 17, 55, 63). De plus, la destruction des ressources offertes par la terre et le déclin qu'elle entraîne dans la productivité agricole auront davantage de répercussions dans le secteur le moins favorisé de la société marocaine, à savoir les fermiers des zones rurales. La Banque Mondiale estimait à 45% le taux de la population rurale qui se trouvait dans le besoin le plus total (c'est-à-dire, qui se trouvait dans l'incapacité de se nourrir d'une manière adéquate, avec un minimum de nourriture et d'acheter des produits autres que des produits alimentaires). Ces 45% correspondent à environ 5.400.000 personnes. En outre, c'est sur les hautes terres et dans les régions les plus arides (57) que l'on rencontre les plus fortes concentrations de paysans pauvres. Ces zones sont celles qui sont le plus sujettes à la dégradation de l'environnement, à une érosion des sols continue et à une baisse de la productivité agricole.

Terres à Pâturage

Il existe environ 30.300.000 ha qui sont considérés comme des parcours pour le bétail au Maroc. Ils se répartissent comme suit : 4.393.000 ha de forêts, 3.158.000 ha de prairies d'alpha et 22.749.000 ha de parcours situés en-dehors du domaine forestier. On estime que la production d'alpha atteint 18.000 tonnes par an, pour une récolte totale d'environ 30.000 tonnes par an (55). (Les parcours situés sur les forêts, ainsi que sur les prairies d'alpha sont administrés par les Eaux et Forêts).

Ces terres sont classées par catégorie : privées, communales ou appartenant au domaine public. Les terres collectives appartiennent à la communauté et tous les membres qui la composent (en général, des membres d'une même tribu) bénéficient des mêmes droits, quant à l'utilisation des sols, selon les coutumes ou la tradition de la tribu. Les terres appartenant au domaine public qui se trouvent sur le domaine forestier sont gérées par les Eaux et Forêts. Si elles se situent en dehors du domaine forestier, leur gestion est sous le contrôle de la Division de l'Elevage, Service des Parcours (DE/SP), qui est un département ministériel créé en 1981. En plus de la DE/SP, il existe d'autres terres du domaine public qui sont gérées par des organismes paraétatiques (63). Il n'existe pratiquement aucune terre appartenant à un propriétaire privé qui ne soit gérée en tant que parcours, étant donné qu'elles sont, en général, utilisées pour les besoins de l'agriculture (51).

La Banque Mondiale a estimé que le secteur de l'élevage fournissait 17% des emplois du secteur agricole au Maroc en 1981. 95% environ de la population qui dépend directement de l'agriculture sont impliqués dans l'élevage de bétail ; 18% dépendent seulement de la production animale ; 51% sont impliqués, à la fois, dans l'agriculture et l'élevage. Les animaux sont élevés, pour la plupart, dans des fermes de petite et moyenne taille. C'est une activité particulièrement importante pour les familles dont les revenus sont bas (57).

Le bétail se nourrit de l'herbage offert par les prairies. Il est supposé se nourrir avec ce que lui offre la nature, et ce, la majeure partie de l'année. Tous les 5 ou 10 ans, les effets prolongés de la sècheresse entraînent une réduction significative du cheptel national. Afin de protéger les bêtes contre les effets d'une sècheresse qui se reproduit périodiquement, les bergers accroissent le nombre de têtes de bétail durant les années favorables. Cette pratique, combinée avec la conversion des parcours en terres agricoles, conduit à un grave surpaturage et à la dégradation des parcours, et entraîne

des modifications dans la composition de la flore, le remplacement d'espèces perpétuelles parmi les plus productives par des espèces ne vivant qu'une année, ou éventuellement par des espèces mauvaises pour les animaux et n'ayant que peu ou pas du tout d'intérêt du point de vue nutritif. (63)

Les parcours productifs peuvent souvent être reconvertis en terres à fourrage qui fournissent du chaume à utiliser comme fourrage. L'équipe du RMIP a signalé le fait qu'étant donné les subventions accordées à la culture des céréales et la règlementation du Gouvernement régissant le mode d'occupation des sols, les gens pouvaient semer des céréales, ce qui leur fournirait une petite récolte de fourrage qui leur permettrait de nourrir leurs animaux et de contrôler, par la même occasion, les terres qu'ils occupent et de les réserver pour leur usage personnel. A cause de la reconversion des parcours en terres porteuses de cultures céréalières, les terres à pâturages se font de plus en plus rares et épuisées et souvent, les utilisations qu'on peut en faire ne sont ni gérées ni contrôlées. Le pâturage des bêtes qui s'étend tout au long de l'année empêche les graines de bien pousser et certaines espèces de plantes fourragères, qui étaient bonnes pour les animaux, commencent à disparaître. L'érosion des sols, les modifications qu'on y apporte et la dégradation des parcours peuvent être telles que même au cours des années où les précipitations sont meilleures que la moyenne, l'humidité n'est pas assez forte pour permettre la plantation de plantes à fourrage (17).

Si l'on ne contrôle pas le nombre de têtes de bétail et leur accès aux pâturages, la possibilité d'améliorer la productivité des parcours sera faible (17). A cause de l'incapacité des organismes gouvernementaux à gérer l'occupation des terres communales (Ils ne disposent que d'une autorité limitée, d'une expérience également limitée dans le domaine de la collaboration avec des groupements locaux et quelquefois ils n'ont pas la confiance des habitants des régions concernées), la plupart des terres couvertes par les parcours a été et continue d'être sujette à un surpâturage.

La loi du 15 juillet 1969, incluse dans le code d'investissement, spécifie les procédures à suivre pour l'aménagement des parcours collectifs. Ces procédures sont les suivantes : a) délimiter les zones à traiter, b) créer des comités locaux chargés de l'aménagement des parcours, c) élaborer les listes des bénéficiaires et les techniques de financement des actions à prendre, de compensation et de remboursement des investissements. La gestion des terres appartenant à l'Etat se base, en majeure partie, sur une loi datant du 10 octobre 1917. Cette loi, entre autre, ne prévoit pas l'existance d'organismes communautaires, ni de participation au niveau local.

Les Eaux et Forêts n'ont remporté qu'un succès assez limité dans l'élaboration et la mise en place de programmes d'aménagement des parcours, en partie à cause du fait que, par le passé, ils avaient tendance à élaborer et implanter des projets sans rechercher une participation au niveau local. Les projets de réhabilitation de parcours situés sur des terres collectives ont également obtenu des résultats mitigés. Cependant, il semblerait que lorsqu'il existe une participation active au niveau local, il est possible quelquefois de lancer des actions d'aménagement (51).

Le Gouvernement marocain a récemment approuvé le Projet du Haut Plateau, destiné aux provinces d'Oujda, Figuig, Boulemane et Taza. Celui-ci recouvre une superficie de plus de 2.000.000 ha de parcours. Il a été lancé après une requête émise par les dirigeants de la tribu Oulad Sidi Abdelhakim. Cette requête avait été adressée au Ministre de l'Agriculture en vue d'élaborer un grand projet d'aménagement des parcours. A la suite de cette requête, les chefs de la tribu se sont rendus à Ain Bini Mathar, pour observer les activités qui avaient été entreprises dans la région grâce au projet du RMIP (rapports de projet non publiés). On espère que l'approche utilisée pour ce projet obtiendra le succès escompté, étant donné qu'elle met particulièrement l'accent sur la participation des ~~bergers~~ éleveurs locaux qui sont organisés en coopératives. Cette approche bénéficie également de l'appui et de la participation active d'organismes appartenant à divers ministères, à la fois au niveau national et au niveau local.

Il existe une contrainte majeure qui pourrait faire obstacle à la mise en place de pratiques de pâturage judicieuses dans de nombreuses zones, à savoir, non seulement les fermiers les plus pauvres essaient de minimiser les risques à courir en augmentant au maximum la taille de leur troupeau (au détriment des ressources naturelles), mais tous les secteurs de la société ont également la possibilité d'utiliser les parcours collectifs comme sites d'investissement.

Il faut signaler que les individus appartenant à tous les secteurs de la société marocaine font paître leurs troupeaux de moutons ou autre bétail sur les pâturages collectifs, même si la plupart des gens ne vivent plus depuis longtemps dans des zones rurales. Cette pratique et le surpâturage qui en découle constituent certaines des raisons qui font que les systèmes traditionnels de gestion des parcours se démantèlent (63, Annotation personnelle).

Les Marocains expatriés, qui travaillent en Europe ou ailleurs, ainsi que les individus qui ont quitté la campagne pour aller vivre dans les villes (y compris les gens influents qui travaillent à la fois dans le secteur privé et dans le secteur public) préfèrent investir leur argent dans l'élevage [illegible] moutons plutôt que de le confier [illegible] banques ou de rechercher

Il semble évident que les revenus des bergers dépendent des gains obtenus et que les frais d'entretien sont minimes ou non-existants, étant donné que les pâturages sont proposés gratuitement. Ainsi, il n'est nul besoin d'investir beaucoup pour faire vivre des bêtes sur des terres collectives.

Si tel est le cas, il pourrait s'avérer très difficile d'introduire, dans un futur proche, des réformes significatives dans le secteur de la gestion des terres.

Terres Forestières

Les terres recouvertes de forêts au Maroc couvrent une superficie d'environ 5.200.000 ha, parmi lesquels 360.000 ha représentent des plantations. Les forêts naturelles sont classées comme suit, suivant les espèces qui y prédominent (21) :

Chêne vert (Quercus ilex)	1.430.000 ha
Thuya (Tetraclinis articulata)	980.000 ha
Arganier (Argania spinosa)	740.000 ha
Chêne liège (Quercus suber)	450.000 ha
Cèdre (Cedrus atlantica)	140.000 ha
Génevrier (Juniperus spp.)	240.000 ha
Pins	60.000 ha
Cyprès (Cupressus sempervirens)	6.000 ha
Sapin (Abies pinsapo)	3.000 ha
Chêne zeen (Quercus faginea) et autres espèces	25.000 ha

7% de la superficie totale du pays sont recouverts de forêts. Les régions forestières les plus importantes sont les suivantes :

Rif	15% de forêts
Moyen Atlas	25%
Région Atlantique	25%
Rabat - Oulmès	25%
Haut Atlas	28%
Région du Souss	23%

La destruction des forêts pour les besoins de bois de chauffage, de bois de construction et l'aménagement des forêts en terres agricoles ont commencé du temps des Romains (16, 27). La destruction des forêts se poursuit à un

rythme rapide, à cause de l'étendue des terres agricoles gagnées sur les forêts et du pâturage des troupeaux.

En 1972, le secteur forestier fournissait 2% du Produit Intérieur Brut (PIB) dans le secteur agricole. Plus de 100.000 personnes dépendaient directement de ce secteur, qui était considéré comme une source de revenus très importante. 38.000 autres personnes sont employées dans des secteurs en rapport avec le secteur forestier (57).

La production nationale de bois est capable de répondre à 70% des besoins de la nation (à l'exception des besoins en bois de chauffage). Les importations liées à l'industrie forestière représentaient, en 1982, 3% des importations totales pour le Maroc, c'est-à-dire 625.000.000 DH, tandis que les exportations de produits en bois ne totalisaient que 195.000.000 DH. Le bois représente le combustible le plus important et fournit environ 40% de toute l'énergie consommée. (Dans les régions de l'est du Maroc, l'alpha et les tiges de sauge sont les combustibles les plus employés. Elles sont également les plantes fourragères les plus utilisées (57).

La FAO a estimé que la consommation annuelle de bois en tant que combustible était de 0,8 m3 dans les zones rurales et 0,1 m3 dans les zones urbaines et que la consommation totale, en 1980, était de 10.500.000 m3 par an. On estime que la production totale de bois n'atteint que 3.000.000 m3 par an. Etant donné les différences qui existent au niveau de la répartition de la population par rapport à la localisation des sources de bois, on pense que le déficit indiqué plus haut est surestimé. Cependant, on ne dispose pas d'informations plus précises sur ce sujet (57).

Comme on l'a mentionné plus haut, il existe environ 4.393.000 ha de forêts qui servent de parcours et 3.158.000 ha de prairies d'alpha qui sont gérées par les Eaux et Forêts. Les parcours situés dans les forêts répondent à environ 15,8% des besoins exprimés par le bétail dans tout le Maroc. Selon la Banque Mondiale, 1.000.000 vaches, 3.500.000 moutons et 4.000.000 chèvres paissent sur les parcours situés dans les forêts et ce, plus de six mois par an (57).

La destruction des forêts et la dégradation de leur sol interviennent chaque année sur de grandes superficies. Par décret, 20% des zones forestières doivent être interdites aux pâturages pendant certaines périodes (3), mais ce n'est pas du tout le cas. On estime que 29.000 ha sont déboisés, chaque

année, par l'homme pour les besoins des pâturages. Une étude, entreprise en 1985, a mis en évidence le fait que 6.000 ha de forêt étaient définitivement détruits, chaque année, essentiellement dans les Provinces d'El Hoceima, Azilal, Agadir et Taza (63). Si cette pratique se poursuit, vers 2020, 30% des forêts auront totalement disparu . La destruction des ressources biologiques est particulièrement grave dans les régions plus sèches. Dans la Province d'Oujda, les gens déracinent les plantes fourragères qui poussent en permanence, principalement le sauge, pour s'en servir comme combustible.

Ressources Maritimes

Le Maroc possède la plus grosse industrie halieutique d'Afrique (6). Dans une zone exclusive de 200 miles, parmi les eaux les plus riches du monde (31, 57), la pêche constitue une ressource très importante pour le développement économique du pays (6, 57, 70). Des estimations précises sur la production et sur les prises annuelles ne sont malheureusement pas disponibles. On possède, cependant, des indications précisant que cette ressource est bien exploitée, sinon surexploitée (31).

80.000 personnes au total travaillent dans le secteur de la pêche ; Parmi elles, 35.000 y sont directement impliquées, tandis que les 45.000 autres travaillent dans des industries parallèles, telles la construction et l'entretien de bateaux, les poissoneries, etc... En 1985, les prises de poissons atteignaient une valeur de 1.957.000 DH. En 1986, ce chiffre s'élevait à 2.388.100 DH. Le total des prises effectuées dans la zone économique exclusive atteignaient 1.100.000 tonnes, parmi lesquelles 43% étaient faites par des bateaux marocains. La pêche se place au troisième rang des exportations marocaines, après les phosphates et les agrumes.

Le Ministère de la Pêche Maritime et de la Marine Marchande est chargé de l'élaboration et de l'exécution des politiques gouvernementales dans le domaine de la pêche et de la marine marchande. L'Institut Scientifique de la pêche est chargé de la recherche fondamentale et appliquée effectuée sur la pêche. Il est également chargé de rassembler toutes les données relatives à la pêche : envergure des bateaux, volume des prises et toute autre information susceptible d'aider le Gouvernement à gérer cette ressource (70).

Parmi les menaces qui pèsent sur les ressources côtières et maritimes, on peut trouver les dépôts de sédiments, de métaux lourds, le pétrole, les pesticides, les eaux usées et tous les autres déchets agricoles, industriels et domestiques qui sont déversés dans la mer (70). La pollution de l'eau provient des déchets déversés par les raffineries de sucre, les tanneries, les usines de bois et

les eaux usées. Les eaux usées provenant des égouts urbains sont considérées comme étant la cause majeure de la pollution de l'eau, étant donné que les égouts sont vieux et plus du tout adaptés aux besoins des villes. Les eaux usées s'écoulent directement dans les rivières ou dans l'Océan sans avoir au préalable été traitées (6). Grâce aux courants qui longent la côte Atlantique, le problème de la pollution ne se pose pas encore trop gravement, sauf dans les lagunes et à l'embouchure des rivières. Dans ces dernières zones, les espèces qui vivent le long du littoral sont beaucoup plus menacées (Annotation personnelle).

La construction de barrages, qui perturbe la migration de l'alose, Alose alose, en amont des rivières, est la cause essentielle de la disparition de cette catégorie de pêche. L'alose, qui autrefois était couramment rencontrée dans la plupart des rivières du Maroc, se trouve, à l'heure menacée de disparition (Annotation personnelle). La pollution est également à l'origine du déclin de la pêche à la truite, suivi du déclin de la pêche à l'alose et la disparition progressive des anguilles, qui étaient autrefois très courantes et représentaient une source importante de revenus, grâce à leur exportation (55).

Questions Sociales Relatives à la Gestion

Les gestionnaires des Eaux et Forêts ont le pouvoir d'interdire jusqu'à 1/6ème de n'importe quelle zone qu'ils ont à gérer à une quelconque occupation par l'homme (Annotation personnelle). Ils ont également le pouvoir de créer des zones de protection spéciale, que l'on considère comme nécessitant une gestion spéciale, en vue de protéger les ressources de ces régions contre une dégradation non-contrôlée. Ces zones comprennent des régions sujettes à l'érosion des sols ou bien des régions détrempées, connues respectivement sous la terminologie suivante : "Zones de Préservation des Sols ou Zones de Mise en Valeur, et Zones de Drainage".

Lorsqu'ils ont identifié des zones qui semblent trop sujettes aux pressions exercées par les hommes, les Eaux et Forêts ont le pouvoir de déclarer ces zones "Périmètres d'Intérêt National" (PIN). Ces derniers se limitent à des zones prioritaires bien définies, telles que les bassins versants, situés en amont des barrages, ou des zones menacées par l'enseblement. Ces zones peuvent alors bénéficier de la protection des Eaux et Forêts et être gérées pour le plus grand bien du public. Il existe 20 zones déclarées petits PIN, dont la taille varie entre 100 et 1000 ha (Annotation Personnelle).

Ces zones sont sélectionnées par décrets du Ministère de l'Agriculture, après consultation avec les Ministères de l'Intérieur et des Finances. L'utilisation de la terre et de l'eau sur ces zones est réglementée par décret ministériel (6).

Barrages

Il existe 15 grands barrages qui ont été construits à des fins d'irrigation. 10 autres barrages plus petits sont utiliser à des fins d'approvisionnement du bétail, d'irrigation ou de régularisation du débit des eaux, etc... 500 autres zones ont été identifiées comme pouvant éventuellement servir de sites à la construction de petits barrages (63). Le Gouvernement marocain a proposé la construction d'un grand barrage tous les ans, jusqu'à l'an 2000.

L'envasement des barrages existants intervient plus rapidement qu'on l'avait prévu à l'origine et il pose un réel problème au Gouvernement. Les études effectuées ont démontré que certains barrages, construits vers la fin des années 60, avaient déjà perdu la moitié de la capacité de retenue des eaux prévue, à cause de leur envasement. D'autres barrages perdent entre 3 et 5% de leur capacité de retenue par an. Etant donné l'érosion excessive et la sédimentation que subissent les barrages, le Gouvernement marocain a entrepris un programme de gestion des bassins versants et de protection des barrages. A l'heure actuelle, les résultats obtenus sont mitigés (63). Si les efforts entrepris dans le domaine de la gestion ont été fructueux, à savoir l'élimination ou un meilleur contrôle des pâturages et autres pratiques similaires, on peut s'attendre à ce que la végétation soit en mesure de bien se propager dans ces régions.

Trois grands bassins versants ont été déclarés PIN depuis 1980 : 1) le Loukkos, situé dans le Rif occidental - superficie 180.000 ha ; 2) le Nickor, dans le Rif oriental - superficie 70.000 ha ; et 3) le Tleta, près de Tanger - superficie 18.000 ha. Ces trois zones ont été désignées comme zone de bassins versants à gestion spéciale, dans le but de protéger les barrages qui devaient y être construits. Le Nickor et le Tleta ont tous deux présentés des problèmes d'application, à savoir des problèmes relatifs aux droits de propriété, des problèmes administratifs et un financement insuffisant, comme considérait comme essentiels (63).

.../...

Le bassin versant du N'Fiss a été pris en considération pour être transformé en zone de gestion d'un PIN en 1981, mais aucune suite n'a été donnée. La seule autre étude entreprise depuis cette époque a porté sur l'Oued Issen, dans la province d'Agadir, qui couvre une superficie de 130.000 ha (63). Aucune information n'a été transmise sur la suite réservée à cette étude.

Protection de la Végétation

L'entretien de la végétation qui couvre les zones protégées, très importante si l'on souhaite retenir l'eau et en augmenter l'infiltration dans le sol, contribue au contrôle de l'érosion des sols tout en améliorant sa composition et son taux de fertilité. La végétation, qu'elle soit composée d'herbes ou de tout un ensemble d'herbes, d'arbres, de buissons et autres plantes qui jonchent le sol, fait fonction de barrière à l'érosion par le vent et l'eau.

La végétation améliore la structure de la terre, à la fois en la protégeant contre l'érosion et en apportant des matières organiques, comme les feuilles et les mousses qui jonchent le sol. Ainsi les racines et les mousses sont réincorporées dans la terre. Ce cycle organique est important pour l'amélioration de la composition du sol et pour la retenue des matières nutritives.

La végétation sert à enrichir le cycle nutritif de la terre. Les arbres et les buissons, grâce à leurs racines qui s'enfoncent très profondément, sont capables d'atteindre et d'utiliser des éléments nutritifs qui sont trop profondément enfouis dans la terre pour être atteints par des plantes ayant des racines plus superficielles, comme les herbes et les plantes. Ces éléments nutritifs sont ensuite déposés à la surface de la terre par l'intermédiaire des feuilles et des plantes qui tombent sur le sol.

Lorsque la végétation disparaît, le sol subit des différences de température très fortes, étant donné qu'il est directement exposé aux rayons de soleil. La surface du sol, qui se trouve dénudée et assichée, est plus facilement attaquée par le vent et l'eau. Si le surpâturage se pratique dans ces régions, le bétail aura tendance à comprimer la terre, et par là-même à réduire l'infiltration des eaux et à rendre plus difficile la repousse de la végétation. Davantage d'eau s'écoulera à la surface de la terre, au lieu de s'y infiltrer. L'eau qui tombera à la surface de la terre ne sera pas retenue par un tapis de feuilles mortes ou de mousse et elle s'écoulera à la moindre petite inclinaison. L'érosion du sol par l'eau sera alors rapidement visible.

Efforts Entrepris en Vue de la Préservation des Espèces Hors-Site

Zoos

Le Parc Zoologique de Témara est le plus grand zoo du Maroc. Il est entretenu par l'Etat. Créé en 1966, il a été ouvert au public en 1973. Il renferme environ 1.800 animaux (220 espèces différentes environ), parmi lesquels moins d'un quart représentent des espèces originaires du Maroc.

Il existe un second zoo, plus petit, à Casablanca. C'était à l'origine une entreprise privée, mais il est, actuellement, entretenu par une commune de Casablanca.

Dans le passé, le zoo de Témara cherchait essentiellement à devenir de notoriété publique et à être fonctionnel. On espère qu'à partir de cet objectif, les autorités chargées du zoo pourront être en mesure de davantage concentrer leurs efforts vers d'autres activités, comme, par exemple, élaborer des programmes éducatifs en vue de la préservation des espèces (avec l'aide du Corps de la Paix et de ses Volontaires), et aider d'autres organismes, comme les Eaux et Forêts, à élaborer également des programmes similaires.

Le Docteur Raymond, ancien directeur du zoo, a signalé qu'il y avait eu peu d'échanges entre les zoos marocains et étrangers par le passé ; en conséquence, on pense qu'il existe relativement peu d'espèces originaires du Maroc dans des collections à l'étranger.

Le personnel du zoo compte bien être davantage impliqué, dans le futur, dans des programmes visant à réintroduire dans la nature certaines espèces vivant en captivité, telles que les ibis chauves.

Jardins Botaniques, Plantations d'Arbres et Autres Sites

On compte, au moins, dix sites ou organismes qui possèdent des collections de plantes et de protoplasmes d'espèces fourragères originaires du Maroc (Bounejmate, 1986, 17). Parmi ceux-ci, on peut citer : 1) Organisation du Commonwealth pour la Recherche Scientifique et Industrielle, 2) la Station Galloise de Reproduction des Plantes, à Aberystwyth, au Pays de Galles, 3) l'Institut Agronomique et Vétérinaire Hassan II, à Rabat, au Maroc, 4) le Centre International de Recherche Agricole dans les Zones Sèches, l'Alep, en Syrie, 5) la Station Centrale des Plantes Fourragères, INRA, à

Rabat, au Maroc, 6) l'Université de Californie, à San Diego, Californie, 7) l'Université d'Etat Utah, UMC 63, à Logan, Utah, 8) la Station d'Amélioration des Plantes Fourragères de Lusignan, en France, 9) le Centre de Production de Semences Pastorales de Khemis M'touh, dans la province d'El Jadida, au Maroc, et 10) la Station Nationale d'Expérimentation Agricole Kyushu, de Nishigoshi, Kumamoto, au Japon.

En 1984, l'IUCN a fait circuler la liste de 488 espèces rares et menacées, originaires de l'Afrique du Nord et du Moyen-Orient, parmi des jardins botaniques répartis dans le monde entier. 34 espèces seulement qui faisaient partie de cette liste ont pu être localisées dans un ou plusieurs jardins botaniques. 57 de ces jardins botaniques et autres institutions du même genre ont signalé avoir possédé l'une ou plusieurs de ces 34 espèces ; il s'agissait le plus souvent d'espèces les plus connues (5). On ne connaît pas le nombre de ces jardins botaniques qui possèdent encore des plantes originaires du Maroc, ni le nombre d'autres jardins renfermant des plantes qui n'étaient pas enregistrées sur la liste originale comprenant les 488 espèces.

Il existait, en 1978, 40 plantations d'arbres au Maroc (53). A l'heure actuelle, on n'en compte plus que 30 (Annotation personnelle). Cependant, celles-ci sont des plantations d'espèces exotiques, qui ont été produites pour une recherche expérimentale sur les espèces, et non pas pour la préservation d'espèces locales ou nationales.

Le Centre de Production de Semences Pastorales d'El Jadida, créé aux termes du Projet d'Amélioration de la Gestion des Parcours (RMEP), est destiné à tester et à produire des semences de plantes fourragères que l'on utilise pour améliorer les parcours. Ce centre travaille à la fois sur des espèces originaires du pays et sur des espèces exotiques.

L'Institut National de Recherche Agronomique de Rabat possède des installations de conservation lui permettant de conserver les semences pendant de longues périodes. L'Institut est activement impliqué dans la recherche sur la gestion des parcours et sur les plantes fourragères.

Reproduction de Gibier et de Poissons

Les Eaux et Forêts possède quatre couvoirs pour les oiseaux sauvages, qui se trouvent à Chefchaouen, Oujda, Mehdia et Meknès. Cependant, la plupart du gibier reproduit provient, en réalité, du Couvoir Royal de Bouznika, qui élève des oiseaux destinés aux réserves royales. Ce dernier fournit également des oiseaux aux Eaux et Forêts, ainsi qu'à d'autres organismes. Parmi les

oiseaux élevés, on peut trouver des faisans, des perdrix, des francolins, des poules d'eau de Guinée et des canards. Il existe également quatre viviers au Maroc. L'un d'eux se trouve à Béni Mellal, les trois autres à Azrou. Ce sont essentiellement des truites et des carpes qui y sont élevées. Les carpes sont destinées à la consommation du public, bien qu'il soit prévu de les introduire dans les systèmes d'irrigation et éventuellement dans les réservoirs, afin de réduire les risques d'eutrophisation . La question est de savoir s'il existera des possibilités pour la carpe de "s'échapper" et de créer alors un problème.

GRANDES QUESTIONS RELATIVES A LA PRESERVATION DE LA DIVERSITE BIOLOGIQUE ET DES FORETS

Population Humaine et Pressions qu'elle Peut Exercer

Les menaces essentielles qui pèsent sur les efforts d'entretien et de protection de la diversité biologique au Maroc résultent d'un ensemble de facteurs, parmi lesquels on trouve une base de ressources naturelles qui n'évolue pas, l'accroissement rapide de la population (le Maroc possède l'un des taux de croissance de la population les plus rapides du monde (28), ainsi qu'une utilisation sans limite des ressources naturelles offertes au public, combinée à la désintégration des mécanismes traditionnels de contrôle. (Les ressouces offertes au public sont celles fournies par les terres collectives ou bien celles qui ne sont protégées par aucune loi spécifique).

L'utilisation non-contrôlée des ressources naturelles non-protégées a mené à une situation dans laquelle la population ignore, la plupart du temps, les restrictions imposées, plus particulièrement s'il n'existe pas de moyens efficaces de renforcer ces restrictions. Trop souvent, malheureusement, ces mécanismes de contrôle font défaut, à cause du personnel limité et du manque de moyens financiers.

Utilisations Traditionnelles des Espèces Originaires du Maroc

Des informations précises ne sont pas disponibles sur le rôle et l'importance de nombreuses plantes et espèces animales origineires du Maroc dans l'économie du pays. L'importance, du point de vue économique, de certaines espèces, comme les arganiers ou les chênes lièges, est bien connue. D'autres espèces, qui sont probablement considérées comme très importantes dans la région où elles se trouvent, ne revêtent pas la même importance ou sont même

totalement inconnues en dehors des régions où on les rencontre. Il existe quelques documents qui mentionnent de nombreuses espèces de plantes jouant un rôle quelconque dans la culture traditionnelle marocaine, et plus spécialement dans le domaine de la médecine traditionnelle (58, 71).

En plus de l'arganier et du chêne liège mentionnés plus haut, on trouvera ci-après un échantillonnage de quelques'unes des espèces connues pour présenter actuellement un intérêt, du point de vue économique, ou pour avoir présenté un certain intérêt dans un passé récent :

Chamaerops humilis (feuilles de palmier, dont on utilise la fibre pour remplir des matelas, etc...

Quercus spp. - les glands provenant de certaines espèces sont comestibles (Quercus ilex).

Arbutus unedo - fruits comestibles.

Mentha spp. (menthe) - parfume le thé.

Artimesia spp. (absinthe) - parfume le thé.

Aloysia spp. (verveine) - parfume le thé

Ceratonia seliquia

Rosmarinus officinalis (romarin)

Thymus spp. (thym)

Lavandula spp. (lavande)

La valeur et l'importance réelles, du point de vue économique, de ces espèces et d'autres "sous-produits" sont méconnues.

Il est probable que la nature peut représenter une composante importante, que ce soit au niveau de l'économie de marché (plusieurs observateurs ont signalé que la vente d'oiseaux était très courante sur les marchés durant la saison de couvaison), ou bien au niveau du système économique de chaque famille individuelle. Le rôle et l'importance de la nature dans d'autres

secteurs traditionnels, comme l'utilisation de certains organes d'animaux pour guérir ou pour pratiquer certains rites mystiques, si cela se fait, sont encore méconnus.

Juridiction de base Relative à la Protection des Ressources Biologiques

La juridiction concernant actuellement le système de gestion des parcs et des réserves a été examinée plusieurs fois, de même que les droits traditionnels autorisant à utiliser des ressources naturelles et les mécanismes de protection de ces mêmes ressources (28, 36, 49, 54, 58, 63, 64).

Plusieurs études et rapports ont mis à jour le fait que la règlementation concernant les parcs nationaux était insuffisante et inefficace (25, 28, 36, 49, 54, 68). L'administration des parcs est trop diffuse et imprécise pour permettre une bonne gestion (28). De nombreux décrets régissant les droits d'utiliser des terres pour faire paître les bêtes et pour utiliser les parcours dans les forêts, ne sont plus à l'ordre du jour (17, 63).

Le décret ministériel du 21 mai 1921 régit les droits relatifs aux pâturages collectifs dans les forêts d'Etat. Il sert également de décret de base pour la création de zones protégées. Le Dahir du 11 septembre 1934 a été le premier à autoriser la création de parcs nationals. Cependant, chaque nouveau parc devait être créé par décret ministériel, avec une règlementation individuelle pour chacun des sites créés (49).

Durant le mois de janvier 1986, le JET a effectué une étude de reconnaissance. De leur côté, ses homologues marocains ont également effectué une étude sur la législation régissant actuellement les parcs. Ils ont révélé le fait que cette législation était inadéquate et n'était plus à jour. En tant que partie intégrante de l'étude, des recommandations ont été élaborées pour actualiser cette législation afin de la rendre plus efficace (36, 54). Jusqu'au mois de février 1987, aucune action n'avait encore été entreprise à partir de ces recommandations (54).

La Plan National de Contrôle de la Désertification exige que les règlements relatifs au pâturage, aux parcours des forêts et à tous les autres droits permettant d'utiliser les ressources naturelles, soient mis à jour. L'objectif du Plan serait de rendre ces règlements compatibles avec les objectifs du Gouvernement marocain et à mieux organiser et à rationaliser les droits concernant l'utilisation des ressources naturelles (63).

Le Gouvernement est quelque peu réticent à l'idée de mettre en place de nouvelles règlementations ou de mettre à jour les anciennes. Dans le miméographe non daté, intitulé "Situation actuelle de la Faune Sauvage au Maroc, Mesures prises pour assurer sa protection", distribué par les Eaux et Forêts, on trouve deux pages qui expliquent la situation actuelle concernant la disparition rapide de la faune sauvage, les raisons de cette disparition, ainsi que les lois et la règlementation qui s'y appliquent. En référence à la question de mise à jour de la législation, le mémo souligne le fait "qu"il ne semble pas nécessaire de recourrir à une nouvelle législation pour améliorer la situation" (38). (Aucune recommandation n'a été fait sur la manière de solutionner les problèmes réels).

Des efforts ont été entrepris en vue d'apporter certaines modifications à cette législation, particulièrement en ce qui concerne les points relatifs à la création d'un parc national, le projet de Parc National de Massa, et à l'octroi des pleins pouvoirs donnés au Service de Gestion des Parcours, de la Direction de l'Elevage (DE/SP), afin qu'il puisse collaborer avec les groupes collectifs à l'amélioration des parcours collectifs.

Les Contraintes Institutionnelles qui s'Opposent à une Gestion Efficace des Ressources Naturelles

Terres Non-Protégées

Les mêmes contraintes existent en ce qui concerne ces terres et elles freinent la protection et limitent la gestion des terres de l'Etat et des terres collectives situées en-dehors des limites des réserves et des parcs.

Ces contraintes se situent au niveau de l'incapacité du Gouvernement marocain à instituer une gestion efficace des ressources naturelles, à les protéger et à en règlementer l'utilisation. Ceci est du, en partie, aux droits d'utilisation traditionnelle des terres à pâturage et des forêts, sans aucune limitation, ainsi qu'à l'absence de stratégie nationale portant sur le développement à long terme du secteur de l'élevage et sur la protection perpétuelle des ressources en pâturages offertes par le pays (50).

L'équipe chargée du Projet d'Amélioration de la Gestion des Parcours (Projet de l'USAID N° 608-0145) estimait que les politiques gouvernementales actuelles concernant les subventions à accorder aux cultures céréalières et le mode d'occupation des sols, qui favorisent les individus disposés à convertir les

parcours en terrains agricoles, sont défavorables à l'ensemble de la productivité et aux utilisateurs de parcours collectifs, et "la perpétuelle transformation des terres assichées pour les besoins de l'agriculture en zones productives, de plus en plus marginalisées, a eu pour conséquence la dégradation irréversible du sol et la disparition de nombreuses espèces fourragères dans ces zones". L'équipe a également signalé le fait que "le Gouvernement Marocain et l'USAID mettent continuellement l'accent sur l'agriculture pratiquée sur des terres assichées, sans se préoccuper du domaine des parcours, encourageant la dégradation de l'environnement" (17).

Poupon, M'Hirit et Elaichouni (63) ont pu identifier plusieurs contraintes majeures qui s'opposent à une gestion efficace des parcours. La première de ces contraintes découlait du fait de l'absence d'un organisme chargé des prises de décision et de la coordination des actions entreprises, qui serait responsable de la conception, l'élaboration et l'exécution d'une politique d'utilisation des sols. Les trois personnes citées plus haut ont découvert que la Direction de l'Elevage, les Eaux et Forêts, la Direction de la Production Végétale, la Direction de la Vulgarisation et de la Réforme Agraire, ainsi que le Ministère de l'Intérieur se partageaient les responsabilités de la gestion des sols. Cependant, il n'existait aucune coordonnation des activités entreprises, aucune formation, ni aucun échange d'information.

La seconde contrainte concerne la législation et les règlements relatifs aux droits d'utilisation des sols, qui apparaissent comme n'être plus à jour. Cette situation s'est aggravée à cause de l'identification et de la délimitation des parcours appartenant au domaine public, qui sont intervenues lentement, et qui ont eu pour conséquence la conversion perpétuelle et non-contrôlée des terres de parcours et des forêts en terrains agricoles. C'est actuellement le cas dans de nombreuses zones couvertes par des forêts dans le Rif.

D'un point de vue technique, Poupon, M'Hirit et Elaichouni (63) ont pu mettre en évidence l'absence de tout apport technique approprié, l'absence de technicien expérimenté, capable d'entreprendre des actions dans le domaine de la gestion des terres, ainsi que l'absence de toute formation pour les bergers. Parmi les problèmes socio-économiques identifiés, on retrouve les conflits qui existent entre des groupes et des individus à propos de leurs droits à la terre, la privatisation des terres collectives, qui a pour résultat d'augmenter la dégradation des terres collectives restantes, et l'impossibilité de limiter le nombre de têtes de bétail devant paître sur les parcours forestiers.

En dernier lieu, Poupon, M'Hirit et Flaichouni (63) ont indiqué que, pour la période 1981-1985, 1,26% seulement du budget des Eaux et Forêts (environ 11.315.000 DH) et 8% du budget de la Direction de l'Elevage (77.421.440 DH) étaient attribués à des activités d'amélioration et de gestion des terres. Ils estimaient que les sommes attribuées étaient totalement inappropriées, étant donné le rôle important que tenaient les pâturages et les parcours dans l'économie marocaine. On ne sait pas dans quelle proportion le budget pourrait être renforcé pour pallier aux activités relatives à la protection des parcours et des forêts. Un budget limité a pour conséquence une réduction de toutes les activités entreprises, même si on fournit des efforts en vue d'augmenter ce budget, de mettre en place des projets, ou bien, dans le cas des Eaux et Forêts, si la possibilité de patrouiller sur de grandes étendues de forêts se présente.

Protection de la Faune Sauvage

Les politiques actuelles de gestion de la faune sauvage, ainsi que les organismes qui en sont responsables, sont actuellement incapables de protéger les ressources offertes par la faune sauvage au Maroc (11, 14). Des changements importants, au niveau de la législation et des politiques suivies, seront probablement nécessaires si on souhaite remédier à cette situation.

Gestion des Parcs et des Réserves

Un simple service administratif, disposant de l'autorité nécessaire (et par là-même de suffisamment de responsabilités) pour faire exécuter les lois et les règlements concernant un parc ou une réserve donnés, dans les limites juridiques s'appliquant à la zone protégée concernée, est essentiel pour gérer et pour protéger, d'une manière efficace, un parc ou une réserve. L'institution chargée de cette gestion devrait avoir l'autorité nécessaire pour donner des avis et pour faire des commentaires sur toutes les actions et les activités entreprises dans des zones voisines susceptibles d'avoir une influence quelconque sur la zone protégée. Le partage des pouvoirs et des responsabilités peut entraîner une certaine concurrence au sein des organismes concernés, ainsi qu'une confusion au niveau de la gestion, des rivalités et une efficacité moindre, associée à des frais de gestion plus élevés. (54) Un budget spécial devrait être attribué aux activités de gestion des parcs et des réserves. Cependant, un budget autonome est nécessaire si l'on désire s'assurer 1) que cet argent sera particulièrement destiné à la gestion des parcs et des réserves, et 2) que l'argent destiné aux parcs et aux réserves est réellement dépensé pour les besoins de leur gestion.

Le mandat attribué aux Eaux et Forêts consiste à protéger et à gérer les divers parcs, réserves et zones protégées du Maroc. Les Eaux et Forêts sont également chargées du développement, de la gestion et de l'utilisation des ressources offertes par les forêts situées en dehors des limites des zones protégées, du point de vue économique et touristique au Maroc. Les Eaux et Forêts ont des attributions quelquefois incompatibles, qu'il n'est cependant pas impossible de mener à bien, mais qui présentent certaines difficultés, lorsqu'il s'agit de faire des plans et de prendre des décisions au sujet des parcs et des zones protégées.

Parmi les rôles que devait tenir le Service des Eaux et Forêts dans le Plan d'Orientation 1981-1985, on trouvait : 1) le développement du niveau de production en vue de répondre aux besoins en bois exprimés par le pays 2) l'accroissement du niveau des exportations, grâce à la production de liège, d'alpha et de pâte à papier ; 3) le développement et l'expansion des terres à pâturages pour le bétail ; et, 4) la protection du sol contre les effets de l'érosion et la protection des barrages contre l'envasement (55). Les activités de gestion des parcs et des réserves n'étaient pas comprises dans cette liste.

Les diverses activités proposées et mises en évidence dans le Plan d'Orientation 1988-1992 devraient clairement faire partie du domaine de la protection de la diversité biologique, à savoir délimiter le domaine forestier, reboiser les forêts naturelles avec des espèces locales, élaborer de nouveaux programmes visant à protéger la faune sauvage, créer un laboratoire national de recherche sur la faune sauvage, élaborer et faire exécuter, à l'échelle nationale, un programme de protection de la nature, et enfin, ébaucher des programmes de gestion pour les propositions de parc national de Massa et du Toubkal, et pour les réserves de Boukoya, Sidi Boughaba, Sidi Chiker, Takherkhort, Missour, Bouarfa et Errachidia.

Il reste à savoir si les Eaux et Forêts, qui ne disposent en permanence que de moyens financiers et de personnel limités, peuvent résoudre les problèmes soulevés par le passé et apporter un nouvel essor à la gestion des parcs et des réserves marocains. Cette question sera essentielle pour le développement à long terme et la mise en place d'une industrie touristique puissante, basée sur les ressources fournies par la faune sauvage et sur d'autres ressources offertes par l'environnement.

.../...

Concurrence entre les Diverses Agences

Il semble qu'il y ait un manque de coordonnation entre les diverses agences du Gouvernement(1). Les Eaux et Forêts indiquent que les grandes lignes d'un programme éducatif sur l'environnement ont été envoyées au Ministère de l'Education, afin d'être utilisées pour promouvoir la préservation de l'environnement et la protection de la nature (38). A l'heure actuelle, l'éducation en matière d'environnement est toujours un sujet qui n'est pas enseigné dans les écoles, sauf si des instituteurs individuels en prennent l'initiative (Annotation personnelle).

Les procédures en vue de la création du Parc National de Massa ont duré plusieurs années. Pendant ce temps, les individus continuent à endommager la région et le site, qui est considéré comme étant très important du point de vue écologique et du point de vue touristique, à cause des ressources qu'il offre (Annotation personnelle).

La règlementation concernant la réserve de Boukkoyos n'a pas encore été élaborée. Il se trouve,paraît-il,deux Ministères, le Ministère de l'Agriculture et le Ministère de la Pêche et de la Marine Marchande, qui ne sont pas encore d'accord sur la règlementation à appliquer (Annotation personnelle).

ACTIONS NECESSAIRES A APPORTER

Changements Institutionnels

Sur le plan national, identifier clairement les priorités à accorder à la gestion des ressources naturelles, à la protection de l'environnement, à la la préservation de la diversité biologique et à la protection des espèces locales.

---

1 - L'Association Marocaine pour la Protection de l'Environnement (ASMAPE), est un organisme non-gouvernemental, impliqué dans des activités liées aux ressources naturelles. Créé en 1986, cet organisme s'intéresse à tous les domaines touchant l'environnement et les ressources naturelles et il cherche une collaboration au sein des agences gouvernementales et de la communauté des donneurs pour entreprendre des activités dans le domaine de l'éducation en matière d'environnement, la création de zones protégées et autres activités similaires. De la manière dont il se développe, cet organisme est susceptible de fonctionner en tant qu'organisme coordonnateur et superviseur et aider à

Les personnes devant participer à ces efforts prioritaires devront émaner de tous les ministères et instituts de recherche, y compris, le Ministère de l'Agriculture, le Ministère de l'Intérieur, le Ministère des Finances, le Ministère du Tourisme , l'Institut Scientique Mohammed V, l'Institut Agronomique et Vétérinaire Hassan II, l'INRA, l'ICPN, le Parc Zoologique de Témara et l'ASMAPE. Le rôle et les responsabilités des divers ministères, agences et organismes locaux devront être clairement définis.

Au moment d'établir les priorités, il faudra tenir compte des contraintes liées à la bonne implantation des objectifs et des priorités identifiés. Il faudra donc évaluer le manque éventuel de techniciens expérimentés travaillant dans des domaines techniques-clé, le manque de données socio-économiques adéquates sur les techniques d'implantation ou bien les obstacles à cette implantation ou les changements à y apporter, et enfin les contraintes budgétaires. Les contraintes essentielles devront être examinées avec soin et il faudra les surmonter avec tous les moyens disponibles afin qu'elles n'entravent pas les efforts et les activités futurs.

Le gros du travail a, sans aucun doute, déjà été effectué. De nombreux séminaires et conférences internationales ont eu lieu au Maroc, l'année dernière, sur des sujets intéressants ; d'autres sont programmés dans un avenir proche : Conférence Régionale sur la Préservation de la Nature et l'Utilisation des Ressources Végétales, 22 - 26 avril 1987 ; Journées d'Etude sur l'Environnement, 15-16 janvier 1987 ; Conférence sur la Gestion des Lignes de Partage des Eaux, programmée pour janvier 1988. De gros efforts de planification et de programmation ont été entrepris : le Plan d'Orientation 1988-1992, préparé par la Sous-Commission sur les Ressources Nationales, de la Commission Nationale sur l'Agriculture et les Barrages, le Plan National de Contrôle de la Désertification, le Plan National de Développement des Ressources en Energie, et d'autres encore. Dans tous les secteurs, les projets ont engendré des rapports et des évaluations qui ont pu mettre à jour les contraintes et les priorités à considérer dans le futur (La plupart des informations nécessaires sont déjà disponibles).

Une fois que les priorités et les contraintes auront été identifiées, il faudra entreprendre un effort de collaboration en vue d'oeuvrer avec la communauté des donneurs et solliciter leur soutien pour mettre en place les activités appropriées aux priorités identifiées dans le domaine de l'environnement.

.../...

Lorsqu'il planifiera de nouvelles activités ou de nouveaux projets, le Gouvernement devra, sans tenir compte des sources de financement, faire une évaluation de la façon dont le projet ou l'activité affectera les ressources de base, et de la façon dont les effets anticipés s'appliqueront aux priorités du Gouvernement portant sur l'utilisation des ressources naturelles et sur les questions d'environnement. Une telle évaluation devra considérer d'autres stratégies d'implantation avec leurs éventuels impacts, qu'ils soient positifs ou bien négatifs. Elle devra également envisager les impacts éventuels, si aucune action n'était entreprise. L'équipe chargée de l'évaluation devra comprendre des représentants des divers ministères et départements ministériels, ainsi que des écologistes, sociologues et spécialistes en matière d'environnement, venus de diverses universités et facultés. L'objectif d'une telle évaluation permettra de savoir si les priorités du Gouvernement en matière d'environnement ont bien été suivies.

Tous les efforts entrepris devront viser à détruire les bases d'une exploitation non contrôlée et non gérée des ressources de l'Etat et de la communauté, ainsi que leur destruction. Ceci sera difficile à réaliser, du point de vue social et politique et nécessitera, de la part des plus hauts responsables du Gouvernement, un appui puissant. Jusqu'à que ces efforts soient entrepris, il n'existe aucun espoir de voir s'atténuer la détérioration perpétuelle et la destruction des ressources naturelles de base et de parer au déclin de la diversité biologique au Maroc. Ceci constitue un problème prioritaire. Plus ce problème durera, plus il sera difficile d'y apporter un changement.

La première étape (collaboration avec les collectivités locales) consistera à identifier qui, selon la coutume, possède ou ne possède pas le droit d'utiliser des terres publiques ou collectives. Est-ce qu'un individu de Tanger, Meknès ou Rabat a (aurait) un tel droit, sans limitation, dans la province ou la commune où il est né ? Est-ce que les droits collectifs d'utilisation des terres ne pourraient (devraient) s'appliquer aux individus toujours résidents dans le douar ou la commune concernés ? Quelles sont les restrictions nécessaires, pour le grand bien du public, concernant ces droits d'utilisation des terres ? Quelles sont les alternatives pour les individus qui s'en verraient refuser l'accès ? Existe-t-il un fondement juridique ou religieux pour de telles restrictions ?

.../...

La gestion et la protection des divers parcs et réserves biologiques devront être sous la responsabilité d'un organisme, dont l'unique fonction sera de gérer et de protéger les parcs et les réserves. Ce qui n'est pas le cas, à l'heure actuelle. En plus de la fonction de gérer les diverses réserves, la Division de la Chasse, de la Pêche et de la Protection de la Nature, au sein des Eaux et Forêts, est responsable également de la gestion et des aménagements relatifs aux activités de chasse, de pêche, de l'application de la règlementation concernant le gibier, et d'autres activités. Il arrive fréquemment que les gens demandant à gérer des parcs ou des réserves soient déjà responsables, au sein du service local des Eaux et Forêts, de toutes les autres activités du service. (La plupart de ces activités sont plutôt orientés vers la production et non pas vers la protection).

Bien qu'un grand effort de coordonnation soit hautement souhaitable entre les diverses agences concernées, il faudra s'assurer, cependant, qu'une telle coordonnation n'entraîne pas une fragmentation des responsabilités, un manque d'autorité, l'indécision et l'inaction. (Dans certaines conditions, il est souhaitable et nécessaire de renforcer l'autorité et les responsabilités d'un très petit nombre d'organismes ou bien d'un seul organisme. L'exemple en est donné par la défense nationale et les militaires).

D'un point de vue idéal, la gestion des parcs et des réserves devrait être placée sous la seule responsabilité d'un Département des Eaux et Forêts, ou bien devrait être confiée à un organisme complètement à part (La Direction des Parcs et des Réserves Nationaux, par exemple). Un tel organisme ne devrait s'occuper que de la gestion, la préservation et la protection des divers parcs et réserves. Il ne devrait pas être impliqué dans la gestion des forêts, ni dans des activités d'utilisation des terres situées au-delà des limites des réserves, comme les pâturages, l'exploitation agricole ou la chasse. Le Service de Gestion des Parcs et des Réserves devrait être autorisé à émettre des recommandations sur des programmes ou des activités ne concernant pas les parcs et les réserves, mais qui pourraient avoir une influence directe sur ces derniers.

Le fait de confier la gestion des parcs et des réserves à un organisme indépendant plutôt qu'à un département des Eaux et Forêts présente un avantage évident : étant donné que les techniciens sont assignés à divers postes durant toute leur carrière, ils ne pourraient pas s'occuper de l'exploitation des terres, une fois qu'ils auraient eu la responsabilité de les protéger. Ils devraient pouvoir bénéficier d'un mandat spécial, durant toute leur carrière, qui ferait d'eux des professionnels de la protection de l'environnement et qui leur conférerait l'autorité nécessaire pour protéger une ressource nationale

La gestion des parcs et des réserves devra être financée au moyen d'un budget spécialement alloué aux parcs et aux réserves. Le fait d'allouer un budget indépendant aux parcs et aux réserves représente la meilleure façon de s'assurer que les dépenses relatives à la gestion de ces parcs et de ces réserves ne sont pas réduites de telle sorte que les dépenses couvrant d'autres activés orientées vers la production soient augmentées.

La législation existante devra être révisée, à tous les niveaux. Les paysans bénéficiant sans restriction du droit d'utiliser les terres ont été identifiés comme étant pratiquement à l'origine du sur-pâturage qui sévit à travers tout le Maroc. La législation dépassée a été reconnue comme étant l'une des causes essentielles de l'incapacité de protéger, d'une manière satisfaisante, les parcs et les réserves existants. La destruction non contrôlée des ressources naturelles de base ne pourra être freinée tant qu'il n'existera pas un fondement juridique pour l'arrêter.

Il a toujours existé des moyens de punir les individus qui enfreignent les lois concernant les parcs nationaux, les réserves, le braconnage, etc... Cependant, à cause de la mauvaise application de ces lois et de l'ignorance des statuts existants, il semblerait que le fait d'ignorer les lois concernant le gibier, et toute autre règlementation touchant aux ressources naturelles soit devenu "fait courant". Si c'est le cas, il sera nécessaire de discipliner les gens et de pénaliser les techniciens et les responsables qui continueront à ignorer les restrictions établies et condamner de telles infractions.

En collaboration avec les représentants du Gouvernement marocain, la communauté des donneurs devra revoir et clarifier ses propres engagements et ses avis sur la diversité biologique et sur la qualité de l'environnement. C'est à ce moment-là seulement qu'elle pourra être en mesure de combiner ses efforts avec ceux du Gouvernement marocain en vue de faire face aux problèmes actuels. Les représentants de la communauté des donneurs devront examiner les priorités établies par le Gouvernement marocain (si ces dernières sont établies à temps et si elles sont disponibles suffisamment à l'avance pour être prises en considération) ; ils devront, en outre, déterminer de quelle façon les divers pouvoirs qui leur sont accrédités, les intérêts qu'ils ont dans divers secteurs et les activités de projet peuvent être utilisés pour aider le Maroc à se développer, tout en soutenant les efforts entrepris pour satisfaire aux priorités identifiées par le Gouvernement marocain et les donneurs respectifs dans le domaine de la préservation de la qualité de l'environnement et la protection des espèces.

Une fois que les donneurs auront examiné leurs positions respectives, ils devront s'assurer que les projets et les propositions futurs reflètent bien leurs positions, à la fois en théorie et en pratique. Ils devront collaborer avec le Gouvernement marocain afin de s'assurer que les projets futurs et l'assistance fournie continueront à prendre en considération les priorités établies par les deux parties concernées, et que leurs actions reflètent bien ces priorités.

Le nombre de gardes chargés de patrouiller dans les réserves, les parcs et les zones forestières naturelles est inapproprié. Le Gouvernement marocain devra augmenter les effectifs dans ces zones.

Le Gouvernement marocain devra également élaborer, d'une manière concise, des budgets autonomes pour l'entretien et la gestion des parcs et des réserves, et commencer à envisager la création d'un service autonome, dont la seule fonction serait de gérer et de protéger les parcs et les réserves.

Les Eaux et Forêts devront recevoir une autorisation légale qui leur permettra d'élaborer et de vendre du matériel éducatif et promotionnel sur la préservation de la nature, de faire payer les visiteurs des parcs et des réserves et de créer d'autres activités similaires. Ainsi que l'a proposé le JET dans son rapport, il sera également possible d'instituer diverses méthodes pour faire payer les visiteurs. Ces fonds pourront être placés dans un fond spécial, qui sera destiné à promouvoir l'élaboration de matériels éducatifs et promotionnels, et qui couvrira les dépenses de gestion et d'aménagement du système de parcs et de réserves au Maroc.

Etant donné l'ampleur des responsabilités de la DE/SP et l'étendue des zones dont elle a la responsabilité, le Service des Parcours devra être reclassifié au rang de division.

Formation et Expansion

Essayer de rétablir et de renforcer les mécanismes traditionnels de contrôle de la gestion des terres collectives. Le Gouvernement marocain devra s'assurer de la continuité des efforts entrepris pour permettre aux résidents des régions concernées d'être impliqués dans les processus de planification et d'implantation de projets, et s'assurer également de leur participation volontaire, chaque fois que cela sera possible. Chaque fois qu'il entreprendra des actions sur des terres collectives ou publiques qui feront appel à la participation des résidents, le Gouvernement marocain et ses administrations devront se concentrer sur leurs ressources limitées en personnel et

désireux de consacrer leur temps et leurs efforts à ces activités.

Il sera nécessaire d'obtenir l'aide active et la participation des leaders politiques locaux et régionaux aux activités de protection de l'environnement, ainsi que la participation de personnes influentes.

Le Gouvernement marocain devra accroître les responsabilités des techniciens au sein de tous les services impliqués dans les activités de gestion des terres. Ces techniciens devront recevoir une formation qui leur permettra d'agir plus efficacement dans leurs différents domaines de responsabilité.

A l'échelle nationale, le Gouvernement marocain devra se concentrer sur l'éducation en matière de préservation de la nature et/en faire davantage prendre conscience aux gens. Il devra intensifier ses efforts en vue d'éduquer le public marocain sur la manière dont les effets néfastes de la dégradation de l'environnement, tels qu'ils se reflètent dans le déboisement des forêts, l'érosion accrûe des sols et la destruction des terres collectives et publiques, réduisent la qualité de vie et le bien-être social de ce même public marocain et réduisent également la productivité du secteur agricole marocain, dans son ensemble. Il s'agira d'élaborer des cours relatifs à la prise de conscience de l'importance de l'environnement et à la préservation de la nature, qui seront dispensés dans les écoles et les universités, durant des cours de biologie, de sciences naturelles ou de tout autre cours ayant un rapport avec le sujet. De telles activités pourraient également s'adresser à toutes les couches de la société par l'intermédiaire de la presse, de la radio, de la télévision ou par tout autre moyen mis à la disposition du public.

Malgré que l'on trouve des gardes forestiers et des écologistes professionnellement bien formés, il n'existe, cependant, qu'un seul professionnel, spécialiste du domaine de la faune sauvage au sein du service des Eaux et Forêts. Un seul technicien a reçu une formation à l'institut de la faune sauvage au Cameroun. Une troisième personne va bientôt bénéficier d'une formation spécialisée aux Etats Unis. Il devrait y avoir davantage de techniciens formés dans le secteur de la gestion des parcs et de la gestion de la faune sauvage.

Offrir une formation à court et à long terme au personnel des Eaux et Forêts, de la DE/SP, ainsi qu'au personnel d'autres organismes, qui ont la charge de responsabilités professionnelles adéquates, au niveau du pays ou à l'étranger, dans le domaine de l'amélioration des parcours, des techniques de reproduction, de gestion de la faune sauvage, de gestion des parcs et autres domaines en rapport avec ces sujets.

Le Gouvernement marocain devra mettre en place des programmes éducatifs portant sur une plus grande prise de conscience des ressources naturelles et sur leur préservation, dans les écoles, et plus particulièrement dans les cours de biologie et de sciences naturelles. De tels cours devront être dispensés durant le cours des études de chaque étudiant. Il est possible d'intégrer des cours sur la préservation de la nature dans des cours linguistiques (le sujet est tout-à-fait pertinent pour le Maroc et les besoins qu'il exprime), ou bien dans d'autres catégories de cours. Collaborer avec les donneurs en vue de financer et d'élaborer les matériels nécessaires aux programmes éducatifs sur l'environnement et offrir aux professeurs une formation dans le domaine de l'éducation en matière d'environnement.

Les techniciens de la DE/SP, des Eaux et Forêts et d'autres agences ayant des responsabilités dans le domaine de la gestion des ressources naturelles, devront bénéficier d'une formation périodique en matière de techniques d'extension, d'éducation sur l'environnement et de prise de conscience de la nature, et autres sujets similaires, afin de maintenir leur niveau de compétence technique et d'être au courant des dernières informations et des derniers développements sur ces sujets.

Recherche

Le poste d'un écologiste, spécialiste des forêts et de la faune sauvage, devra être financé. Cette personne partagera son temps entre l'Institut Royal de la Forêt à Salé, l'Université de Rabat, l'Institut Scientifique et les autres facultés de Rabat.

L'étude du statut des grands mammifères devra également être financée. Leur répartition a déjà été étudiée (26), mais leur statut actuel est méconnu.

Il est nécessaire d'entreprendre des études sur les peuplements de rapaces et sur leur répartition, ainsi que sur les Outardes et autres espèces menacées d'oiseaux.

Un inventaire de toutes les espèces florales et animales, accompagnées de leur statut actuel, devra être entrepris pour tous les parcs nationaux et toutes les réserves. Ces informations seront essentielles pour l'établissement des priorités dans le domaine de la gestion des parcs et des réserves, et pour l'élaboration de plans destinés à ces zones protégées.

Un inventaire des ressources offertes par les côtes, des degrés de pollution, et des études entreprises sur ces sujets, est également nécessaire. Cet inventaire ne devra pas tenir compte des activités de la pêche commerciale, qui, elles, sont examinées par le Gouvernement marocain, la FAO et d'autres donneurs.

Le Plan d'Orientation 1988-1992 renferme une proposition pour la création de 15 nouvelles plantations d'arbres au moins, qui couvriront une superficie totale de 750 ha, ainsi que l'établissement de 50 sites expérimentaux couvrant une superficie de 250 ha. Il faudra s'assurer que les programmes de plantation destinés à ces nouvelles plantations et aux sites expérimentaux incluront des espèces locales intéressantes.

S'assurer que les informations recueillies à partir de la recherche effectuée (par des étudiants diplômés ou autres) seront rapidement disséminées. Elaborer et distribuer en temps voulu aux diverses institutions chargées de la recherche des bulletins d'informations. Ces informations seront utiles pour la planification et le développement des activités futures. S'assurer que les informations sont bien distribuées au sein des institutions et des organismes.

Distribuer les informations ayant un caractère plus intéressant (pour des thèses ou des sujets relatifs à l'environnement) aux institutions internationales appropriées, peut-être au Conseil International pour la Préservation des Oiseaux le Fonds mondial pour la Sauvegarde de la Faune Sauvage, l'IUCN, l'ORSTOM, la Bibliothèque du Congrès, les homologues français ou belges de cette bibliothèque, le Centre de Dissertation du Michigan.

Renforcer la collaboration à long terme déjà existante entre les divers départements administratifs et les organismes de recherche.

S'assurer que les espèces locales sont bien prises en considération dans les essais expérimentaux et au moment de la plantation d'arbes, de buissons et de plantes fourragères. Promouvoir l'utilisation d'espèces locales pour contrôler l'érosion des sols et pour protéger les lignes de partage des eaux, chaque fois que cela sera possible.

Aider, dans leurs études sur le terrain, les étudiants et les professeurs d'écologie, de zoologie et d'autres sujets relatifs à l'environnement. Sélectionner des sujets à partir des priorités établies par le Gouvernement marocain et la communauté des donneurs. Cette aide couvrira, entre autre, les frais de

transport et l'achat de quelques matériels limités (qui resteront la propriété de l'institution). Tout ceci pourrait être fourni à peu de frais. Voir Annexe 4.

Les donneurs devront insérer des études sur l'environnement dans des projets de plus grande envergure. Avoir recours à des experts locaux chaque fois que cela sera possible. Les études entreprises devront être en rapport direct avec les objectifs spécifiques, ou bien elles devront être relatives aux priorités données pour la région géographique concernée, etc...

Elaborer des projets à caractère plus général, qui permettront de financer de multiples sous-projets, par l'intermédiaire d'une seule organisation, comme l'ICBP, le WWF, l'IUCN, etc... Ceci serait une manière excellente de fournir une aide pour la recherche dans le domaine de la zoologie ou de la botanique dans les universités et les centres de recherche.

Le Gouvernement marocain et les donneurs devront rechercher les possibilités d'entreprendre une étude en vue d'installer des échelles destinées aux poissons dans les futurs barrages à construire, ainsi que la possibilité d'équiper les barrages existants avec de telles échelles pour permettre aux poissons d'accéder à leurs lieux de ponte.

Le Gouvernement marocain et les donneurs devront oeuvrer pour la propagation d'une recherche appliquée sur les espèces et les techniques agroforestières appropriées à travers tout le Maroc. Cette recherche devra aller au-delà de la recherche sur les arbres fruitiers et les plantes fourragères. Dans d'autres régions du monde, les activités agroforestières entreprises ont souvent réussi à faire accroître la productivité, dans son ensemble, à partir d'une combinaison de produits agricoles et de production de bois, aussi bien dans des régions humides que dans des régions semi-arides. Les interventions agroforestières portant sur certaines espèces s'avèrent favorables pour la productivité agricole, car elles réduisent l'érosion des sols, améliorent sa structure, accroissent l'accumulation de déchets organiques, acrroissent aussi la fertilité du sol et offrent une grande variété de produits, comme les fruits, les plantes fourragères, le bois pour la construction ou pour le chauffage.

La Coopération Franco-Marocaine finance, à l'heure actuelle, une étude, entreprise à l'échelle nationale sur la faune sauvage. La première année sera consacrée à des études destinées des informations générales de base.

.../...

Les activités à entreprendre sur le terrain doivent, en principe, démarrer l'année d'après. Tous les efforts devront être concentrés sur le développement des informations recueillies et sur l'attribution de fonds supplémentaires destinés à des études visant à développer les informations qui s'avèreraient manquantes (les occasions ne manqueront certainement pas ici) ou bien de fonds destinés à des projets individuels qui méritent d'être financés.

Secteur Privé

Collaborer avec le secteur privé en vue de commencer à développer le potentiel touristique existant dans les divers parcs nationaux et les réserves et en tirer des bénéfices. Identifier et mettre en place divers moyens de s'approprier une partie des devises en dollar provenant du tourisme, en faveur des communautés et de l'économie locales, pour ce qui est du système de gestion des parcs et des réserves, fournir, au moins, une partie de l'aide financière extérieure pour l'aider à se développer.

DOMAINE D'ACTION POUR LES EVENTUELS DONNEURS

Il existe plusieurs domaines d'action susceptibles de bénéficier du soutien des éventuels donneurs. Outre l'aide qui est fournie aux activités soulignées dans le Plan d'Orientation 1988-1992 (Voir Annexe 6), il existe d'autres domaines prioritaires, à savoir : 1) le Développement des Ressources Humaines, 2) le Système de Gestion des Parcs et des Réserves, 3) les Informations relatives au Développement d'une Base et d'un Statut Ecologiques, et 4) l'Education en matière d'Environnement. Un travail supplémentaire est nécessaire pour développer les interventions appropriées dans chacun de ces domaines, mais toutes ont un rapport les unes avec les autres et méritent d'obtenir un appui de l'extérieur.

Développement des Ressources Humaines

Le développement des ressources humaines, ou la formation en matière d'écologie ou de tout autre sujet ayant un rapport avec elle doivent bénéficier d'une aide. Une telle formation devrait être mise à la disposition des techniciens employés dans des services ministériels ou bien des étudiants universitaires. Les techniciens devraient recevoir des bourses qui leur permettraient de financer des études en vue de l'obtention d'un diplôme plus avancé ou bien de financer une formation à court terme dans des domaines sélectionnés, tandis que les étudiants pourraient à la fois bénéficier de bourses d'études et de bourses de recherche. Un tel support devrait s'adresser directement à des domaines couvrant l'environnement et l'écologie, et non pas à des secteurs plus traditionnels, à gestion de parcours ou de forêts.

Le piège à éviter consiste à former des gens qui seraient susceptibles de ne pas être employé à la suite de leur formation, à savoir des civilistes ou des employés du secteur privé. Si cela s'avère nécessaire, ce genre de support ne sera attribué qu'aux institutions qui pourront assurer que les experts formés seront employés à temps plein, une fois que leur formation sera achevée.

Gestion des Parcs et des réserves

Le système de gestion des parcs et des réserves existants ou en projet pourrait être financé par la communauté des donneurs. Sous certaines conditions et autres accords généralement associés à l'aide fournie par les donneurs, une telle collaboration pourrait servir à faire avancer les actions entreprises en faveur de la création du parc de Massa ou pour faire face aux contraintes identifiées au cours des évaluations effectuées sur le système actuel de gestion des zones protégées existantes.

Le fait de supporter les parcs et les réserves constitue également l'unique possibilité, pour les donneurs, d'aider le Gouvernement marocain tout en soutenant les efforts du secteur privé.

Recherche de Base

Le statut actuel de nombreuses espèces originaires du Maroc et du Maghreb reste méconnu. Il est difficile d'identifier les espèces prioritaires et les zones qui présentent un intérêt spécial sans le secours d'une base de données appropriées. En aidant à développer ces informations, la communauté des donneurs aiderait à la fois le Gouvernement marocain et les donneurs eux-mêmes à mesurer l'étendue des dégâts subis par l'environnement et aider à identifier les contraintes prioritaires auxquelles il faudra faire face.

L'aide à la formation, mentionnée plus haut, pourrait servir à développer cette base de données, grâce à l'attribution de bourses de recherche et à toutes autres activités similaires.

Les sujets à traiter en priorité concernent l'évaluation du statut des espèces vivant dans les parcs et les réserves existants, et la recherche sur le statut des grands mammifères, des rapaces et autres oiseaux menacés. Une évaluation des ressources offertes par les régions côtières devra être également entreprise.

Education en matière d'Environnement

Les Eaux et Forêts, le Zoo National de Témara, l'Association Marocaine pour la Protection de l'Environnement (AMAPE) et d'autres agences et organismes collaborent au développement des programmes éducatifs portant sur la préservation des ressources naturelles à diffuser à l'échelle nationale. L'aide devra être dirigée en faveur de ces efforts, qui sont destinés à augmenter les capacités actuelles des organismes compétents et à accroître les activités d'extension des ressources naturelles, déjà entreprises.

ANNEXE 3

Plantes Menacées

Union Internationale pour la Préservation de la Nature et des Ressources Naturelles

Centre de Surveillance Continue de la Préservation de la Nature

Organe Coordonnateur des Activités en Matière de Préservation des Jardins Botaniques

Rapport N° 17

LISTE DES ESPECES RARES ET MENACEES DES JARDINS BOTANIQUES D'AFRIQUE DU NORD

Rapport compilé par l'Unité Chargée des Plantes Menacées au Centre de Contrôle de la Préservation de la Nature du IUCN, Jardins Botaniques Royaux, Kew

A Partir d'Informations recueillies auprès des Souscripteurs de l'Organe Coordonnateur des Activités en Matière de Préservation des Jardins Botaniques

L'IUCN souhaite remercier vivement tous les spécialistes, les Directeurs techniques et les Conservateurs qui lui ont permis de recueillir toutes ces informations.

Kew, AoOt 1986.

INTRODUCTION

Le présent rapport présente les conclusions de l'enquête réalisée sur les plantes rares ou menacées d'Afrique du Nord, qui sont cultivées par les souscripteurs de l'Organe Coordonnateur des Activités en Matière de Préservation des Jardins Botaniques de l'IUCN.

Une liste, renfermant 488 espèces, a été mise en circulation dans tous les Jardins à partir d'août 1984. Celle-ci a été essentiellement élaborée à partir de la liste de la TPU, qui énumérait les plantes menacées d'Afrique du Nord et du Moyen Orient, et qui datait de 1980*. Cette dernière liste avait elle-même été élaborée à partir des résultats d'une étude détaillée réalisée par la TPU, qui s'était servie des Listes Récapitulatives de Plantes pour intituler les espèces étudiées et avait demandé aux experts nationaux et régionaux de lui fournir tous les renseignements utiles afin de lui permettre de savoir jusqu'à quel point chaque espèce était menacée.

Dans l'étude réalisée sur les Jardins Botaniques, on n'a malheureusement pu identifier que 34 espèces cultivées. La plupart d'entre elles étaient relativement bien connues, comme l'espèce rarissime de Cupressus dupreziana, enregistrée dans le Livre Rouge des Données sur les Plantes de l'IUCN. La Nymphaea lotus, qui est une plante fascinante, vient juste d'y être incorporée, depuis qu'elle est devenue une espèce menacée en Egypte, le seul pays où on la rencontre dans la région étudiée, alors qu'elle n'est pas du tout menacée en Asie.

Depuis un certain temps, l'IUCN s'est rendu compte de la nécessité d'accorder davantage d'attention à la recherche, à la préservation et une utilisation appropriée de la flore en Afrique du Nord. C'est pour cette raison que nous sommes extrêmement ravis de participer, en tant que garants, à une conférence qui aura lieu à Rabat, au Maroc, en avril prochain, sur le thème de la "Préservation de la Nature et l'Utilisation des Ressources Végétales". Cette conférence couvrira la région de l'Afrique du Nord, et mettra particulièrement l'accent sur le cas du Maroc, qui possède la plupart des espèces florales les plus riches et les plus représentatives.

---

* Secrétariat du Comité pour les Plantes Menacées de l'IUCN (1980). Première Ebauche Préliminaire de la Liste des Espèces Rares Caractéristiques des Pays d'Afrique du Nord et du Moyen Orient, Mimeo, IUCN, Kew, 170 Pages (Englobe l'Algérie, les Açores, les Canaries, Chypre, l'Egypte, Israel, la Jordanie, le Liban, Madère, la Lybie, le Maroc, les Iles Sauvages, la Syrie et la Tunisie

L'objectif, ici, est de rassembler des individus appartenant à diverses disciplines - la simple préservation, l'agronomie, les plantes médicinales, la taxonomie, la gestion des zones protégées, par exemple - et d'élaborer ensemble un moyen de collaborer dans le domaine de la préservation des ressources génétiques. La conférence doit être organisée par Monsieur Mohammed Rejdali, du Département d'Ecologie Végétale et Pastoralisme, de l'Institut Agronomique et Vétérinaire Hassan II de Rabat, au Maroc. Vous êtes priés de vous adresser directement à lui pour plus de détails. Les documents de la conférence engloberont des évaluations effectuées sur l'état actuel de la taxonomie et de la préservation, ainsi que l'examen des zones protégées des banques génétiques et des Jardins Botaniques de la région. Une table ronde sera également organisée sur les moyens d'améliorer la liste des plantes menacées pour cette région ; Monsieur Rejdali travaille déjà sur la partie de cette liste relative au Maroc et l'Herbarium du Caire a ouvert un Livre de Données Rouges sur les Plantes en Egypte. La conférence sera certainement une occasion unique d'échanger des points de vue et de progresser dans cette importante voie.

Le présent rapport fournit les informations les plus récentes dont nous disposons. Il se divise en deux sections.

La première section renferme la liste qui donne le nom des plantes rares ou menacées d'Afrique du Nord, qui ont pu, jusqu'à présent, être localisées dans un ou plusieurs jardins botaniques. A la suite de chaque nom, on fournit le code appartenant aux jardins qui sont connus pour posséder des spécimens des espèces concernées.

La seconde section renferme le nom et l'adresse des jardins botaniques, qui possèdent des spécimens des espèces enregistrées avec leurs codes.

Le but du rapport est de permettre aux membres désireux de cultiver les plantes en question de contacter directement les jardins qui ont des spécimens à céder. Nous espérons que ceci pourra être utile aux administrateurs et aux conservateurs de jardins botaniques pour leur permettre de diversifier et d'enrichir leurs collections et de soulager les collections privées.

Les Jardins Botaniques Royaux de Kew (Code K) seront heureux de diffuser et de distribuer sur demande à tout autre membre toutes les centres enregistrées sur la liste qui sont cultivées à Kew.

Code

Majuscule soulignée (par exemple <u>ABCD</u>) : elle signale les plantes dont l'origine naturelle est connue.

Majuscule simple (par exemple ABCD) : indique les plantes dont la culture est connue.

Minuscule (par exemple : abcd) : indique les plantes dont l'origine n'est pas connue.

Le signe + à la suite du code indique qu'un spécimen en double est disponible.

Lorsqu'un jardin possède à la fois des espèces qui poussent naturellement ou qui sont cultivées, on utilise à ce moment-là le code qui indique que l'origine naturelle de la plante est connue, étant donné que, évidemment, c'est ce renseignement qui est le plus important.

ANNEXE 4

Budget Indicatif pour le

Financement d'une Etude sur le Terrain

.../...

Budget Indicatif

L'étude, pour laquelle les chiffres ci-dessous ont été avancés, porte sur l'examen de la vie aquatique benthique qui vit sur les bords de la lagune de Nador. Pour les besoins de cette étude, un équipement minimum est nécessaire, à savoir, des filets, du petit matériel pour prélever des sédiments se trouvant sous la vase et des échantillons de la faune marine, etc... Ce matériel est, en général, disponible à l'université. Le coût élevé du formol et de l'alcool nécessaires n'a pas été inclus dans le budget indicatif, étant que ces deux produits ne représentaient pas nécessairement une dépense à effectuer pour la plupart des études effectuées sur le terrain.

A l'occasion, il s'avère nécessaire de transporter l'équipement et le matériel dans une landrover ou un camion. Cependant, la plupart des voyages sur le terrain peuvent être réalisés avec un moyen de transport public. La norme de travail représente une semaine de travail sur le terrain. La durée totale de l'étude est de 18 mois.

Le coût du transport vers le site de l'étude, pour amener l'équipement et et le gros matériel, est de 1000 DH pour l'essence. Le transport par autobus coûte 300 DH pour l'ensemble des voyages. Les frais de logement et de nourriture s'élèvent à 100 DH par jour. Les gages d'un ouvrier journalier sont de 30 DH par jour. Il faut supposer qu'un voyage en voiture est nécessaire tous les trois mois, qu'il faut apporter du matériel jusqu'au site ou bien le ramener une fois par quinzaine, qu'on aura également besoin de l'aide d'un ouvrier journalier tous les quinze jours.

Voyages à bord d'un véhicule	6 x 1000 DH = 6.000 DH
Voyages en autobus	12 x 300 DH = 3.600 DH
Nourriture et logement	18 x 100 DH = 1.800 DH
Ouvrier journalier	2 x 18 x 30 = 1.080 DH
Total	12.480 DH = 1.560 US$

.../...

ANNEXE C

Activités des Eaux et Forêts Susceptibles d'Etre Financées par la Communauté des Donneurs

.../...

L'ébauche du Plan d'Orientation 1980-1990, préparée par la Sous-Commission des Ressources Naturelles de la Commission Nationale de l'Agriculture et de Barrages, présente les activités proposées dans le domaine des ressources naturelles pour les cinq prochaines années. La plupart de ces activités sont susceptibles d'avoir une influence sur le statut de la diversité biologique, la composition et l'abondance des espèces et la qualité de l'environnement.

Le plan ne prévoit pas de recommandations détaillées pour la mise en place de ces activités, ni toute autre information qui s'y rapporterait, il est donc impossible, à l'heure actuelle, d'envisager la façon dont ces activités vont être implantées ou l'impact que pourraient avoir les diverses propositions émises. Cependant, les actions énumérées ci-après sont considérées comme ayant la possibilité d'être bénéfiques pour la diversité des espèces et la qualité de l'environnement, si elles sont planifiées, financées et implantées d'une manière adéquate.

Délimitation du domaine forestier - 600.000 ha au total. L'établissement de limites nettes au domaine forestier est nécessaire, si l'on souhaite le plein succès des efforts réalisés pour contrôler ou pour freiner le déboisement illégal des forêts.

Le maintien et le rétablissement des bornes délimitant les forêts - 1.150.000 ha au total. La délimitation établie dans le passé doit être maintenue.

Surveillance contre les risques d'incendie. (L'aide devra se faire sous forme d'équipement, de formation dans le domaine de la surveillance contre les incendies de forêts, de planification et de toute autre activité similaire).

Régénération des espèces, par l'ensemencement d'espèces poussant naturellement dans les forêts - 50.000 ha.

Inventaire du domaine forestier national - 4.000.000 ha. Celui-ci fournit des informations utiles sur l'extension actuel de ce domaine, sur la composition des espèces qu'il renferme et sur l'état actuel des restes forêts naturelles.

Etude sylvo-pastorale - 200.000 ha couverts. Etude intégrée - 500.000 ha. Aménagement des parcours en forêt - 25.000 ha. Production de 75 tonnes de semences pour améliorer l'état des pâturages. Ces activités fourniront des renseignements intéressants sur l'état actuel des parcours et sur les espèces qui y poussent. Elles favoriseront également le rétablissement ou l'amélioration des conditions d'existence des espèces locales vivant sur les parcours.

Amélioration des zones de pâturages arides - 50.000 ha. Cette activité sera elle-aussi importante grâce à son rôle dans la protection et la réintégration des espèces locales de plantes fourragères et non fourragères si on la planifie et on l'implante d'une manière adéquate.

Etudes sur les diverses options relatives à la protection des barrages. Elles devront mettre l'accent, en particulier, sur l'utilisation des espèces locales et sur la protection efficace de la végétation déjà existante.

Protection des barrages. Stabilisation des bassins versants situés en dessous du niveau de divers barrages : elle nécessitera un sous-bassement adéquat. Les espèces locales pourront et devront constituer une composant importante des efforts de protection entrepris.

Fixation des dunes. Ici encore, il faudra tenir compte de l'apport des espèces locales.

Etablissement de 10 "groupes de chasse" afin d'améliorer les techniques de protection et de surveillance des réserves de chasse et de protection du gibier. Ceci constituera probablement une étape importante dans toute la série d'activités qui seront nécessaires pour le démarrage des projets de protection de la faune sauvage et des efforts réalisés pour l'amélioration de l'habitat de cette faune.

Réintégration d'espèces originaires de certaines régions dans des zones sélectionnées. Ces activités devront prendre en considération les espèces florales et animales. J'imagine que l'accent sera plutôt mis sur le gibier et tous les autres animaux protégés.

Création d'un centre national de recherche sur la faune sauvage. On attend beaucoup de cette institution. Ce centre devra créer, à son tour, un centre national dont l'intérêt devra se concentrer essentiellement sur la faune marocaine. S'il est financé d'une manière adéquate, il

pourra être en mesure de fournir en permanence des informations à jour et représenter lui-même une source de renseignements sur le statut des espèces qui sont relativement méconnues à ce jour. (Si on loue les services de biologistes étrangers, le centre pourrait obtenir l'autorisation de les faire collaborer avec les homologues marocains).

Aide destinée au projet d'établissement du parc de Tassa.

Aide destinée au parc du Toubkal.

Elaborer et mettre en place un programme national qui mettrait en valeur l'importance de protéger la nature.

Financer 8 réserves de faune sauvage.

Gestion du Zoo National. Un financement doit être recherché en vue d'améliorer la structure du zoo et de réaménager les installations destinées à la reproduction et à l'élevage de la faune sauvage.

Création de 15 plantations d'arbres. 750 ha. au total, et de 50 sites expérimentaux couvrant une superficie de 250 ha. Ces plantations et sites expérimentaux devront renfermer des espèces locales qui seront utilisées à la fois pour les besoins de la recherche pour servir de banques de plasmes.

Projet d'amélioration des terres à pâturages, sur une superficie de 370.000 ha, interdite à tous les usages publics.

Tracé de la végétation des forêts et des steppes de la région orientale.

Etude pilote à réaliser sur la désertification.

Etude à réaliser sur les terres de pâturages arides, y compris évaluation des espèces locales.

Recherche sur les techniques pastorales pratiquées dans les zones recouvertes de steppe.

Cours à dispenser sur la gestion des parcours.

Evaluation des techniques de contrôle de l'envasement dans les régions du Sud.

Programme destiné à contrôler la pollution causée par les raffineries de sucre. Il sera important au niveau de la protection des écosystèmes marins qui vivent le long des rivières et des ruisseaux et qui risquent d'être contaminés, si ce n'est déjà fait.

Etant donné le budget limité qui est consacré à ces activités, le Gouvernemen marocain ne sera pas en mesure d'implanter la totalité des activités mentionn plus haut de sa propre initiative. La communauté des donneurs pourra donc, éventuellement, fournir une aide financière, ainsi qu'un conseil technique, pour assurer le Gouvernement marocain que les activités prioritaires figurant sur la liste ci-dessus seront bien implantées.

ANNEXE 7

Structure Juridique et Institutionnelle

STRUCTURE JURIDIQUE ET INSTITUTIONNELLE ENGLOBANT LES DONNEURS LES PLUS IMPORTANTS

Généralités d'Ordre Juridique

Les lois et règlements suivants constituent le fondement des droits d'utilisation des terres, de la protection de la faune sauvage, de la forêt et de toutes les autres ressources. Une liste plus complète de ces lois a été élaborée à partir des sources citées.

C'est le décret ministériel du 21 mai 1921 qui régit l'utilisation des pâturages collectifs situés sur le domaine forestier.

Le Dahir du 21 juillet 1923 règlemente la chasse.

Le Dahir du 11 septembre 1934 avait établi le statut de protection des parcs naturels. Un décret datant du 26 septembre 1934 statuait que les parcs devaient être créés par décret ministériel et avoir leur propre règlement. Le code relatif à la protection des forêts et à la règlementation de la chasse doit être respecté dans tous les parcs nationaux. D'après le décret ministériel du 21 mai 1921, le pâturage du bétail, ainsi que la coupe de bois sont des activités permises.

Le décret ministériel du 3 novembre 1962, qui remplace un décret datant du 6 août 1949, vise à préserver non seulement le gibier, mais également les espèces rares et "utiles". Il fournit une liste des espèces animales que l'on peut détruire, car elles sont considérées comme dangereuses.

Chaque année, on émet un décret qui indique quelles sont les espèces qui peuvent être chassées, qui spécifie également les règlements et les conditions de chasse, ainsi que toutes les restrictions qui s'y rapportent.

Le Dahir du 2 décembre 1922, ainsi que les décrets datant du 20 mars 1923, du 26 mai 1928, du 1er mars 1930, du 27 janvier 1939, du 9 novembre 1953 et du 30 novembre 1966 limitent l'utilisation de susbstances toxiques et de pesticides.

Les décrets viziriels du 26 décembre 1934 et du 20 mars 1946 se rapportent à la création de parcs nationaux.

De nombreuses lois interdisent l'usage des appâts, de poisons, de lampes, de filets, de pièges, ainsi que la chasse et la pêche autour des points d'eau, etc...

Dans les hôtels et les restaurants, il est interdit d'offrir à la vente, d'acheter ou de servir certaines espèces de gibier, plus particulièrement les espèces protégées. Les inspecteurs forestiers ont le droit de fouiller les gibecières, les filets, les sacs, les poches des vêtements, les paniers, les véhicules et tous les récipients que l'on peut utiliser pour transporter le gibier. Ils peuvent également chercher des peaux et des dépouilles d'animaux chez les taxidermistes, les fourreurs et les tanneurs.

Le massacre ou la capture d'un animal protégé, la destruction de nids, la destruction, le transport, la vente, l'exportation ou l'achat d'oeufs, de couvées ou de jeunes animaux sauvages qui n'ont pas été déclarés dangereux, sont passibles d'une amende de 2.400 DH (300 US$) et de 3 mois d'emprisonnement (69).

Le Dahir du 20 septmebre 1976 - Commune Rurale - a permis la création de trois conseils, le Conseil Communal, le Conseil Provincial, et le Conseil National Forestiers. Cette loi prévoit la participation de la commune dans la gestion et l'exploitation des ressources forestières situées sur des terres collectives. 80% des revenus obtenus à partir de l'exploitation des forêts situées dans les communes concernées doivent revenir aux dites communes, les 20% restants devant être consacrés au reboisement des forêts situées sur les terres collectives, à l'amélioration des terres à pâturages et aux autres activités entreprises au sein de la commune.

Les décrets émis par le Ministère de l'Agriculture, en date du 3 novembre 1962 et du 6 mars 1978 ont créé les premières réserves biologiques. Ces dernières sont destinées à offrir une protection totale à la nature contre toute exploitation commerciale, les effets néfastes du pâturage, de la construction et de la chasse.

Des efforts ont été entrepris en vue de renforcer la création de zones protégées. Actuellement, des pourparlers ont lieu à propos de la création du Parc National de Massa. La proposition qui s'y rapporte fait appel à une nouvelle législation qui devrait offrir davantage de protection à ce type de zones. Les Eaux et Forêts envisagent de se servir de cette législation, une fois qu'elle aura été votée, pour repenser le système de gestion et de protection des parcs déjà existants (49). Le Gouvernement marocain est

lui-même signataire pour tous les traités qui se rapportent aux VILLES et aux SITES DE RAMSAR. Quatre marécages ont été inclus dans les conventions gérant les RAMSAR. La Ville de Fès est protégée par la Convention de l'UNESCO Relative à la Protection du Monde Culturel de de l'Héritage Naturel (1972).

Institutions Appartenant au Gouvernement Marocain

Il existe de nombreuses institutions gouvernementales qui possèdent des intérêts au niveau de l'administration, sinon de la gestion des ressources naturelles et autres activités en rapport, ou qui en sont responsables. Etant donnés les intérêts multiples qui existent au sein de chaque agence individuelle, cela peut entraîner de gros problèmes au niveau de la gestion sur le terrain et de la prise de décision. Les obstacles bureaucratiques qui s'opposent à la résolution de ces problèmes semblent être très significatifs. Les institutions les plus importantes se trouvent être les suivantes :

La Direction des Eaux et Forêts. Il existe quatre divisions : 1) la Division de la Chasse, de la Pêche et de la Protection de la Nature ; 2) la Division du Domaine Publique ; 3) la Division du Contrôle de l'Erosion des Sols et du Reboisement ; et 4) la Division de l'Economie Forestière. Ces différentes divisions semblent ne pas être représentées individuellement sur le terrain. Au contraire, ce sont des techniciens travaillant au niveau des sous-divisions, ou à une échelle inférieure, qui sont responsables de toutes les activités des Eaux et Forêts. En 1987, 15% du budget du Ministère de l'Agriculture était alloué aux Eaux et Forêts et 8% du budget des Eaux et Forêts était alloué aux parcs et réserves.

La Station de Recherche Forestière, à Rabat, Agdal se compose de cinq sections : 1) l'Ecologie ; 2) la Sylviculture et la Production d'Arbres, 3) l'aménagement des espèces arboricoles ; 4) l'aménagement des parcours, et 5) l'Entomologie.

La Direction de l'Elevage, Division de la Production Animale - concerne les zones arides et les marécages, l'agriculture et les parcours.

La Direction de l'Expansion - toutes les activités d'expansion entreprises sont dirigées par des agents appartenant à cette direction. Ils sont sensés fournir une aide en matière d'expansion dans tous les domaines techniques et spécialités similaires.

/

La Direction de l'Elevage, Section de la Gestion des Parcours.

L'Aquarium de Casablanca - analyse des effets de la pollution de l'eau et préservation des mammifères aquatiques.

Laboratoires de Recherche et d'Analyse Vétérinaires à Casablanca - analyse des effets de la pollution de l'eau sur la pêche, l'élevage et la faune sauvage.

Le Centre National de Recherche sur l'Hydrobiologie et l'Elevage de Poissons d'Azrou.

L'Ecole Nationale d'Agriculture de Meknès - analyse des effets de la pollution de l'eau et des déchets chimiques, menaces pesant sur l'environnement et provenant de l'industrie et de l'agriculture.

Le Ministère du Tourisme - s'occupe essentiellement du tourisme et non pas de la gestion des parcs ou des réserves.

Ministère de l'Energie et de la Recherche Minière.

Institut National Agronomique - s'occupe de tous les secteurs de l'agriculture, y compris la gestion des parcours, la recherche sur les espèces fourragères locales.

Ministère de la Pêche et de la Marine Marchande.

Institut Scientifique de la Pêche - s'occupe de toutes les phases de production et de la recherche sur le suivi.

Le Ministère de l'Intérieur - s'occupe de toutes les questions soulevées au communal, local ou régional, des terres collectives et des droits d'utilisation des sols.

Ministère des Finances et du Budget.

Ecole Royale Forestière de Salé - Formation des techniciens et des diplômés des disciplines ayant trait au secteur forestier.

.../...

Intitut Agronomique et Vétérinaire Hassan II - recherche dans tous les secteurs agricoles, formation en écologie, en sylviculture (programmes destinés aux étudiants de Maîtrise et de Doctorat), en science marine, et dans tous les secteurs agricoles, y compris la gestion des parcours et la science des plantes.

Institut Scientifique Hassan II - recherche et formation universitaire en matière de zoologie, écologie et autres domaines qui s'y rapportent.

Il n'existe actuellement que deux organismes non-gouvernementaux impliqués dans des activités ayant trait aux ressources naturelles au Maroc. Ce sont l'Association Marocaine pour la Protection de l'Environnement (ASMAPE) et la Catholic Relief Services.

L'ASMAPE a été créée en 1986. Cette organisation s'intéresse à tous les domaines touchant l'environnement et les ressources naturelles. Elle cherche à collaborer avec des agences gouvernementales en vue de créer des zones protégées. Elle envisage de financer les recherches des étudiants sur le terrain, dans différentes disciplines ; elle est également impliquée dans un programme éducatif en matière d'environnement public.

Ses objectifs sont les suivants : a) comprendre l'environnement naturel et humain, prendre conscience de leurs problèmes et comprendre les interactions qui interviennent ; b) protéger l'environnement et assurer une utilisation rationnelle des ressources naturelles, à la fois renouvelables et non-renouvelables, assurer leur perpétuation ; c) promouvoir la préservation de l'environnement naturel ; d) faire augmenter la prise de conscience de l'importance d'un environnement sain dans un contexte social et économique général ; e) organiser des activités en vue de faire promouvoir des actions et des attitudes qui reflèteraient la prise de conscience de l'interaction de l'homme et de l'environnement.

En collaboration avec le MAB du Comité National de l'UNESCO, l'ASMAPE a joué un rôle important dans l'organisation des Journées d'Etudes sur l'Environnement, les 15 et 16 janvier 1987, à Rabat. Elle a également collaboré avec le Corps de la Paix pour l'élaboration d'un programme destiné à éduquer le public sur l'importance du rôle que jouent les arbres dans l'envrionnement, elle a également aidé à préparer des matériels éducatifs sur la biologie des arbres et sur leur importance pour l'environnement et l'économie des collectivités locales et le pays tout entier.

La plupart, sinon tous les membres de l'ADMAPE, appartiennent à divers services gouvernementaux impliqués dans la gestion des ressources naturelles. Ainsi, il est fort peu probable que l'ADMAPE puisse devenir une organisation totalement impartiale, qui pourrait s'opposer, d'une manière agressive, aux décisions ou aux actions des divers organismes gouvernementaux.

Récemment, le Catholic Relief Services a collaboré avec le Programme Alimentaire Mondial, les Eaux et Forêts et la Promotion Nationale en vue de démarrer un programme de plantation d'arbres fruitiers générateur d'emplois. Parmi les autres activités du CRS, on trouvait un projet de création d'une ceinture verte autour de Figuig aux environs de 1974 et 1976.

Communauté Internationale des Donneurs

Il y a eu de nombreux projets et activités entrepris au Maroc et financés par une aide internationale, qui ont un impact sur la qualité de l'environnement et la diversité biologique, que ce soit directement ou indirectement, aussi bien que positivement ou négativement. Cependant, sauf quelques rares exceptions, la plupart des projets n'ont pas été élaborés en tenant compte de la diversité biologique.

Les chiffres les plus récents que l'on possède et qui fournissent des détails sur l'assistance technique fournie concernent l'année 1986. Ils proviennent du Rapport Annuel sur l'Assistance au Développement pour l'Année 1986, Royaume du Maroc (69). Selon ce document, l'assistance technique fournie au Maroc, à cette époque, se composait comme suit : 78% provenant de l'aide bilatérale, et 21,7% provenant d'une aide fournie par les Nations Unies. Le document ne faisait pas mention des projets de la Banque Mondiale ou de ceux financés par d'autres donneurs, qui n'avaient pas fourni de renseignements sur leurs activités respectives en matière d'aide financière.

Italie - construction d'un petit barrage hydro-électrique à Tanger. Le projet n'a pas encore démarré. 1.500.000 $.

Italie - recherche minière. Projet sur 4 ans, 3.526.000 $.

USAID/Etats Unis - Développement des Energie Renouvelables. 1980-1989. 9.200.000 $.

PNUD/FAO - Estimation et contrôle des ressources maritimes et de la pêche. 1982-1986. 1.559.000 $.

PNUD/FAO - Aménagement et gestion des zones montagneuses. 1983. 401.000 $.

FAO - Développement de la production de plantes fourragères. 1984-1987. 74.000 $

FAO - Assistance pour l'élaboration d'une législation relative à la mer. 1985-1987. 80.000 $.

FAO - Aménagement du "circuit physique" des pesticides et mise à jour de la législation s'y rapportant. 1985-1987. 72.000 $.

Programme Alimentaire Mondial - Réhabilitation des Palmeraies dans le sud. 1987-1989. Estimation : 9.000.000 $.

Programme Alimentaire Mondial - Développement Agricole intégré dans le Rif. 1986-1989. 17.714.000 $.

Programme Alimentaire Mondial - Développement Forestier et Contrôle de l'Erosion des Sols. 1985-1990. 27.400.000 $. Actuellement en instance d'être approuvé par le Programme Alimentaire Mondial, à la suite de modifications apportées à la demande du Gouvernement marocain.

Belgique - Etude sur l'évolution des sols à Tadla. 1983-1986. 1.239.000 $.

France - Aménagement du Haut Atlas central. 1983-1988. 358.000 $ par an.

France - Coopération avec l'Institut National pour la Recherche Agronomique. 47.000 $.

France - Coopération avec l'Institut Agronomique et Vétérinaire Hassan II. 734.000 $.

France - Production céréalière dans la région de Meknès. 1985-1989. 92.000 $ par an. Identification du projet.

France - Institut des Etudes Maritimes. 1985-1989. 233.000 $ par an.

R.F.A. - Protection des forêts, contrôle des moineaux nuisibles. 320.000 $.

USAID/Etats Unis -Recherche sur l'Agriculture en Zones Arides. 1978-1988. 26.323.000 $.

USAID/Etats Unis - Coopération avec l'Institut Agronomique et Vétérinaire Hassan II. 1980-1990. 28.508.000 $.

PNUD - Coopération avec l'Institut des Etudes Maritimes. 1983-1987. 697.000 $.

Italie - Prêt. Barrage de Dakhla. 900.000 $.

Arabie Saoudite - Prêt - Barrage de Ait Youb. 38.100.000 $.

Koweit - Prêt - Barrage de Ait Youb. 23.500.000 $.

CEE - Prêt - Barrage de Ait Chouarit. 332.000 $.

Arabie Saoudite - Prêt. Aménagement du système d'irrigation dans le Moyen Haouz. 5.870.000 $.

Fonds Arabes ? - Prêt. Irrigation de la Basse Vallée de Tassaout. 17.120.000 $.

Banque Mondiale - Prêt - Aménagement du Haut Plateau du Moyen Atlas ? Aucune information disponible.

Les seuls projets susceptibles d'obtenir une aide financière et qui visaient à la préservation des ressources naturelles locales et de la diversité biologique étaient les suivants :

FAO - 1983. Elaboration d'une proposition en vue de la création d'un nouveau parc national.

Gouvernement Marocain/Ministère du Tourisme. Evaluation par le NPS américain des parcs nationaux et des potentialités touristiques. 1986.

Corps de la Paix Américaon - Programme Educatif en matière de gestion des parcs et des réserves et de préservation de la nature, de 1985 à 1995, à la demande des Eaux et Forêts. 250.000 $ par an. Actuellement impliqué dans des programmes éducatifs sur l'environnement et dans diverses études et conceptions de plans de gestion destinés au système gérant les parcs nationaux, les propositions de création de parcs et de réserves. En collaborant avec le Gouvernement du Maroc, le Corps de la Paix met en place, sur le terrain, le programme éducatif le plus actif en matière de préservation de la nature et de réserves naturelles.

.../...

Le Fonds Mondial pour la Sauvegarde de la Faune Sauvage, l'Union Internationale pour la Préservation de la Nature et le Conseil International pour la Préservation des Oiseaux ont tous travaillé en étroite collaboration avec le Gouvernement marocain, le Corps de la Paix, l'Institut Scientifique Mohamed V et d'autres organismes pour la surveillance du statut des espèces florales et animales originaires du Maroc, pour la gestion et l'aménagement des parcs et des réserves, l'élaboration de programmes éducatifs en matière de préservation de la nature et des matériels qui s'y rapportent, et pour toutes les autres activités du même genre.