

République Tunisienne

**MINISTRE DE L'ENVIRONNEMENT
ET DE L'AMENAGEMENT DU TERRITOIRE**



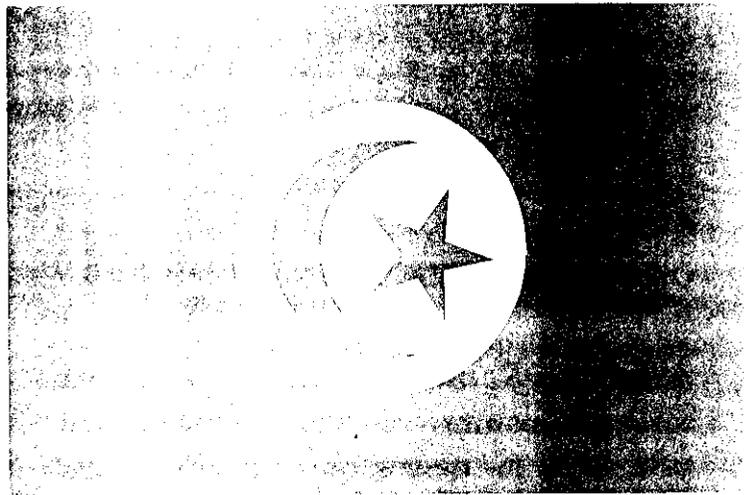
Plan d'Action

de la

**DIVERSITE BIOLOGIQUE
de TUNISIE**

AVRIL 1998

ETUDE NATIONALE DE LA DIVERSITÉ BIOLOGIQUE DE LA TUNISIE



Rapport de synthèse

MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT
ET DE L'AMÉNAGEMENT DU TERRITOIRE



Depuis le changement du 7 novembre, nous avons entrepris de rationaliser notre œuvre de développement et d'assurer l'adéquation entre l'équilibre de l'environnement sain et du développement durable, afin d'exaucer les aspirations du citoyen à une vie digne et à l'épanouissement dans un milieu remplissant les conditions de santé et de sécurité.

Le Président Zine El Abidine Ben Ali
Carthage le 05 juin 1993



PREFACE

La Diversité Biologique qui est l'expression même de la variété de la vie sur terre, est d'une importance vitale pour l'humanité à maints égards.

Nous estimons que la variété ou diversité des êtres vivants améliore la qualité de la vie, assure l'équilibre des éco-systèmes et par voie de conséquence, contribue à la préservation de l'environnement. Cette diversité, transmise à nos enfants dans toute sa splendeur et sa complexité, telle que nous l'avons nous mêmes héritée.

Or, en dépit des grands efforts déployés aux niveaux national et international pour protéger l'environnement, la diversité biologique est en nette regression à l'échelle planétaire.

Consciente de ce problème, la Tunisie qui accorde une attention sans équivoque à la préservation des ressources naturelles et biologiques, a déjà pris les devants en élaborant une politique cohérente, préventive et prudente, conciliatrice entre le développement socio-économique et l'utilisation rationnelle de ces ressources par l'adoption de mesures parfois audacieuses et avant-gardistes.

En ratifiant la Convention sur la Diversité Biologique (Mai 1993), nos orientations ont été encore mieux balisées par l'adoption de ses dispositions que nous essayons d'appliquer avec beaucoup de respect et de clairvoyance tout en tenant compte des spécificités naturelles et du contexte socio-économique et culturel du pays.

L'élaboration de l'Etude Nationale sur la Diversité Biologique est la preuve concrète des efforts déployés par la Tunisie en matière d'amélioration de nos connaissances en vue d'une action efficiente et rationnelle dans ce domaine.

Elle a permis de faire un premier bilan des ressources biologiques notamment quant à leur importance écologique et leurs implications socio-économiques, aux menaces et problèmes qui entravent leur conservation et leur utilisation durable. Ce bilan a permis à la lumière des principes directeurs de la Convention sur la Diversité Biologique et ceux de l'agenda 21 national, de préparer dans le cadre d'une approche participative la stratégie nationale et le Plan d'Action de la Diversité Biologique.

Dans la stratégie nationale, les buts et les objectifs opérationnels ont été développés afin de choisir des mesures appropriées et précises

permettant de combler les lacunes relevées lors de l'évaluation, et d'autre part, de déterminer les moyens d'action et les rôles potentiels des groupes d'intervenants.

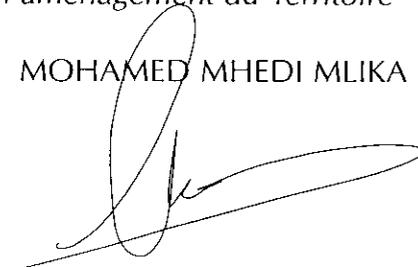
Le Plan d'Action qui définit les différentes étapes de la mise en œuvre de la Stratégie permet de répondre à des questions pratiques à savoir les institutions publiques et/ou associations qui mettront en œuvre, les moyens et les ressources humaines et matérielles et les échéanciers de réalisation de ces activités.

La Stratégie Nationale et le Plan d'Action s'inscrivent dans le droit fil de l'action menée par le Ministère de l'Environnement et de l'Aménagement du Territoire depuis sa création en 1991, en faveur de la protection et de la valorisation des ressources naturelles et biologiques et ce, conformément aux directives du Président de la République Zine El Abidine BEN ALI.

Il va falloir, à présent, évaluer l'efficacité des mesures et confronter les progrès enregistrés par les activités proposées par le Plan d'Action qui doivent reposer sur des données régulièrement actualisées afin de conserver et utiliser durablement la Diversité Biologique.

*Le Ministre de l'Environnement
et de l'aménagement du Territoire*

MOHAMED MHEDI MLIKA

A handwritten signature in black ink, consisting of a large, stylized initial 'M' followed by a long horizontal stroke that tapers to the right.

Sommaire

Sommaire

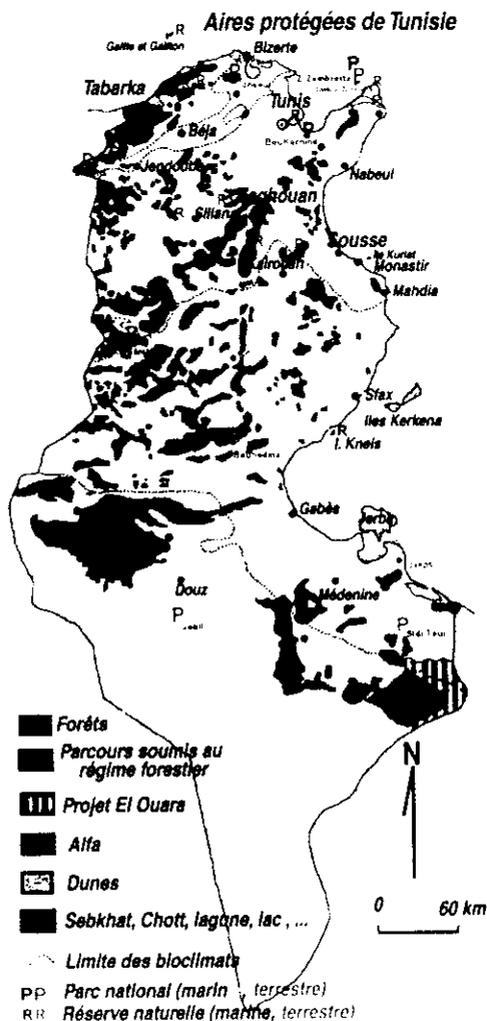
Introduction	7
Programme 1 <i>Lutte contre l'érosion génétique.</i>	11
Programme 2 <i>Protection des écosystèmes</i>	15
Programme 3 <i>Gestion adéquate des écosystèmes</i>	21
Programme 4 <i>Intégration de la diversité biologique dans les options stratégiques sectorielles</i>	27
Programme 5 <i>Instauration d'un cadre institutionnel et réglementaire approprié</i>	31
Programme 6 <i>Formation, information, développement de la production et de l'utilisation de la Connaissance de la Diversité Biologique</i>	35
Liste des abréviations	45

Introduction :

Les nombreux travaux de discussion et de concertation (séminaires, ateliers...) conduits par le M.E.A.T. aux échelles nationale et régionale sur la Stratégie Nationale de la Diversité Biologique ont permis de faire le point sur les priorités des actions à entreprendre dans ce domaine et d'en définir les objectifs à court terme, en tenant compte des programmes prévus par les autres stratégies sectorielles nationales. Ce plan constitue donc la première étape de la mise en œuvre de la Stratégie Nationale de la Diversité Biologique. Cette étape a pour ambition de continuer et de renforcer les actions en cours avec les correctifs nécessaires et la réalisation d'autres programmes nouveaux répondant aux objectifs assignés. Les objectifs de programmes ne peuvent être atteints totalement par le plan d'action qui est principalement composé de projets prioritaires limités dans le temps et nécessitant un budget déterminé. La conservation de la Diversité Biologique doit s'inscrire dans la



Figure : Figuier variété ZIDI



continuité et exige des plans d'action successifs qui seront adaptés et modulés en fonction de l'état et de l'évolution de la Diversité Biologique au cours du temps.

Parmi les projets prioritaires on distingue ceux, qui à court terme, ont un impact direct sur la conservation de la Diversité Biologique tels que les projets de réhabilitation des écosystèmes, la conservation in-situ et ex-situ et ceux, dont les effets sur la D.B. ne se feront sentir qu'à long terme, mais exigent qu'ils soient lancés immédiatement, telles que les actions de recherche, de formation de sensibilisation et d'information.

Aussi, les projets peuvent prendre un caractère local pour la gestion des écosystèmes sensibles et la valorisation du savoir-faire local, atteindre une dimension nationale comme le développement des connaissances sur la D.B., ou avoir une portée internationale pour un intérêt commun entre les parties contractantes.

Le plan d'action préconisé se limite à une période n'excédant pas 5 ans. Il n'a pas la prétention de satisfaire et atteindre complètement tous les objectifs stratégiques mais plutôt contribuer à leur réalisation. Il est composé de projets prioritaires ayant un impact positif et direct sur la

conservation de la Diversité Biologique aussi bien marine que terrestre et de projets créant un environnement porteur assurant la réussite de toutes les actions de conservation. D'autres projets ont un impact indirect positif tel que le système de suivi et d'évaluation qui éclaire les décideurs dans la planification et la programmation.

Les moyens nécessaires pour atteindre les objectifs de projets et les activités correspondantes ont été déterminés. Les institutions responsables de l'exécution de celles-ci ont été identifiées parmi celles qui existent et qui sont appelées à être renforcées, en attendant la création éventuelle d'autres structures plus adaptées; finalement le calendrier de réalisation fixé et les mesures d'accompagnement nécessaires à la mise en œuvre de ce plan ont été définis.

Le plan d'action cible donc la résolution de la problématique centrale qui est "la dégradation de la Diversité Biologique et la diminution de sa valeur et de sa capacité de reproduction ". Pour ce faire six programmes d'action répondant aux 6 objectifs de programme sont prévus.

Ils comportent des actions, des mesures et des recommandations touchant les domaines de planification, de recherche et d'acquisition de données, de législation, de gestion, d'information, de sensibilisation et d'éducation.

Toutes les actions prévues concourent à des échéances différentes à atteindre les objectifs stratégiques bien détaillés dans la Stratégie Nationale de la Diversité Biologique.

Les objectifs stratégiques retenus qui structurent ce plan d'action sont:



Figure : Melon, variété locale Bou Richa (Moknine)



Figure: Variété de vigne Bezoul Khadem assez fréquente à Raï Raï, Korkeba, Stax et Jerba

1 - La lutte contre l'érosion génétique :

Cet objectif vise à mieux conserver les espèces menacées ou susceptibles de l'être d'une part, et développer la protection des espèces formant des peuplements, des paysages ou écosystèmes vulnérables, menacés de dégradation ou de disparition, d'autre part. Cette conservation est assurée in-situ dans les zones protégées, les réserves naturelles, les parcs nationaux terrestres et marins, les récifs artificiels marins, les agro-systèmes traditionnels ruraux, et ex-situ dans les banques de gènes, les jardins botaniques, les arboreta, les pastoreta, les aquariums et les vivariums.

2 - La protection des écosystèmes :

Les écosystèmes qui constituent une partie intégrante de la Diversité Biologique nécessitent la protection de tous leurs éléments (sol, eau, faune, flore) qui sont primordiaux dans l'équilibre de l'habitat et de l'activité biologique. La protection doit viser le maintien de cet équilibre naturel et ne pas artificialiser irréversiblement l'écosystème vers un autre équilibre instable. Le contrôle des introductions d'espèces étrangères, la lutte contre la pollution et la dégradation du

Réserve Naturelle		Géographique		Référence	
Pacs	Iles Zembra et Zembretta	Nabeul	5,095	D. n° 340 du 01/04/77	
Nationaux (8 sites)	Ichkeul	Bizerte	12,600	D. n° 1608 du 18/12/80	
	Boukornine	Ben Arous	1,935	D. n° 282 du 17/02/87	
	El Feija	Jendouba	2,632	D. n° 907 du 04/06/90	
	Chaâmbi	Kasserine	6,723	D. n° 1607 du 18/12/80	
	Bouhedma	Gafsa/Sidi Bouzid	16,488	D. n° 1606 du 18/12/80	
	Sidi Toui	Médenine	6,315	-	
	Jbil	Kébili	150,000	D. n° 2210 du 24/10/94	
	Réserves Naturelles	Galiton (réserve marine)	Bizerte	450	AM du 04/07/80
(16 sites)	Jebel Khroufa	Béja	125	AM du 18/12/93	
	Ettella	Kasserine	96	AM du 18/12/93	
	Jebel Serj	Siliana	93	AM du 18/12/93	
	Jebel Bouramli	Gafsa	50	AM du 18/12/93	
	Iles Kneiss	Sfax	5,580	AM du 18/12/93	
	Majen Jebel Chitane	Bizerte	10	AM du 18/12/93	
	Khechem El Kelb	Kasserine	307	AM du 18/12/93	
	Sebkha Kelbia	Sousse	8,000	AM du 18/12/93	
	Aïn Zana	Jendouba	47	AM du 18/12/93	
	La grotte de chauve-souris	Nabeul	1	AM du 18/12/93	
	Jebel Touati	Kairouan	961	AM du 18/12/93	
	Tourbière de Dar Fatma	Jendouba	15	AM du 18/12/93	
	Ile Chikly	Tunis	3	AM du 18/12/93	
	Aïn Chrichira	Kairouan	122	AM du 18/12/93	
	Jardin botanique de Tunis	Tunis	8	D. n°1271 du 19/07/96	

Source : D = Décret présidentiel - AM = Arrêté ministériel

milieu, la recherche et le suivi par des observatoires constituent les axes prioritaires permettant d'atteindre cet objectif qui est considéré comme un des piliers de la protection de la Diversité Biologique.

3 - La gestion adéquate des écosystèmes :

Cet objectif vise la planification d'une gestion durable de la D.B. en général et des écosystèmes en particulier en utilisant des modes et des modèles plus appropriés qui cadrent avec les principes de la conservation, et qui sont en harmonie avec le cadre institutionnel et juridique se rapportant aux activités sectorielles liées à la D.B.

4 - L'intégration de la Diversité Biologique dans les options stratégiques sectorielles est un objectif majeur vu son impact direct ou indirect sur la D.B. Cet impact devrait être bien observé

et analysé dans le sens d'une meilleure intégration de la D.B. dans les diverses options sectorielles afin d'assurer une cohérence générale du développement socio-économique. Les structures spécialisées dans les études d'évaluation et de suivi sont indispensables pour atteindre cet objectif.

5 - Intégration d'un cadre institutionnel et réglementaire approprié :

Cet objectif stratégique est primordial dans la mise en œuvre de la Stratégie Nationale sur la D.B. car les structures, les outils et instruments nécessaires à la planification, à la surveillance, la conservation, la préservation, la réhabilitation, l'utilisation durable de la D.B. ne peuvent être efficaces qu'avec un certain nombre d'adaptations et de mesures, notamment au niveau des textes législatifs et réglementaires en usage et des

rôles et prérogatives des institutions et administrations impliquées notamment dans les approches d'intervention et de suivi-évaluation des résultats.

6 - La Formation, l'information, le développement de la production et de l'utilisation de la connaissance de la D.B.

Cet objectif a des axes multiples mais complémentaires. Les sous-objectifs qui le composent sont indispensables les uns par rapport aux autres.

Parmi les actions prioritaires retenues, nombreuses sont celles déjà en cours de réalisation ou qui seront appelées à être consolidées ou

poursuivies. Nombreuses aussi sont les actions récurrentes qui seront renouvelées et inscrites dans le long terme.

Ce plan d'action n'est que la première étape d'un processus qui conduira à terme à la gestion durable de la D.B. Il fera l'objet d'un suivi-évaluation régulier par deux instances supérieures : le Comité National Technique du Développement Durable présidé par le Ministre de l'Environnement et de l'Aménagement du Territoire, et la Commission Nationale du Développement Durable présidée par le Premier Ministre.

Nom des sites et leur superficie	Flore	Faune
Zembra et Zembretta Couvrent 5.095 ha dont 395 ha sur l'île et 4.700 ha en mer	Flore terrestre : 266 espèces et sous espèces Flore marine : 149 espèces, dont : 2 Phanérogames -147 Macroalgues (91 Algues Rouges, 35 Algues vertes et 1 Xanthophyceae)	Macro-invertébrés aquatiques : 200 espèces Poissons : 42 espèces Avifaune : 140 espèces et plusieurs autres espèces
Ichkeul couvre 12.600 ha dont 11.240 ha de lac et de marais et 1.360 ha de jebel	Flore terrestre : plus de 600 espèces Flore aquatique : 21 espèces, dont : - 5 Phanérogames - 16 Macroalgues (6 Algues rouges, 5 Algues vertes et 1 Charophyceae)	Mammifères : plusieurs espèces Mammifères d'eau : 1 espèce Invertébrés aquatiques : 20 espèces Poissons : 22 espèces Avifaune : 225 espèces Tortues : 2 espèces et plusieurs autres espèces de reptiles, Amphibiens et insectes
Boukornine couvre 1.935 ha	Flore terrestre : plus 600 espèces	Mammifères : 25 espèces environ Avifaune : 50 espèces Reptiles et Amphibiens : 16 espèces Insecte : plusieurs espèces dont 25 espèces de papillons
El Feija couvre 2.632 ha dont 417 ha réservés au cerf de Berbérie	Flore terrestre : 700 espèces	Mammifères : 25 espèces de reptiles Avifaune : 70 espèces Reptiles, Amphibiens et Insectes : nombreuses espèces
Chaâmbi couvre 6.723 ha	Flore terrestre : 80 espèces	Plusieurs espèces de Mammifères, d'oiseaux et de reptiles
Bouhedma couvre 16.488 ha	Flore terrestre : 400 espèces environ	Plusieurs espèces de Mammifères, d'oiseaux et de reptiles
Sidi Toui couvre 6.315 ha	Plusieurs espèces halophiles autour des sebkhass	Plusieurs espèces de Mammifères, d'oiseaux et de reptiles
Jbil couvre 150.000 ha	Plusieurs espèces	Plusieurs espèces de Mammifères, d'oiseaux et de reptiles

Programme
Lutte contre l'érosion génétique

1. Programme de lutte contre l'érosion génétique.

L'objectif principal de ce programme est la limitation de l'érosion génétique. La réalisation de cet objectif nécessite une action radicale des causes suivantes :

- La mauvaise gestion des ressources génétiques.
- L'exploitation irrationnelle des ressources biologiques.
- Les actions anthropiques inadéquates.
- La surexploitation des espèces à usage industriel et thérapeutique, le déboisement et le surpâturage accompagnés d'une conservation des ressources génétiques insuffisante et d'une uniformisation des cultures.
- L'introduction d'espèces non contrôlée pouvant être envahissantes au détriment des autres et la perte d'intérêt vis à vis de certaines espèces.
- L'extension de l'agriculture aux dépens des formations végétales naturelles, la perte du savoir-faire local et traditionnel, les modifications des conditions de marché et les technologies inadaptées à la conservation génétique.

La lutte contre l'érosion génétique devrait se traduire en entreprenant, des actions génératrices ayant un impact direct et d'autres à impact indirect généré à travers une meilleure connaissance du problème, des recherches méthodologiques d'amélioration de l'approche de la conservation, une sensibilisation, une éducation , une meilleure information et un système de suivi-évaluation pour le choix des décisions.

Le programme d'action répondant à la limitation de l'érosion génétique est composé de trois projets:

1.1- Projet de conservation biologique

Cette conservation est prévue in-situ et ex-situ. Les deux modes de conservation sont complémentaires et indispensables. Le projet n°3 répond à la conservation in-situ. Ainsi donc on se limite dans ce projet à la conservation ex-situ.

1.1.1- Les résultats attendus de la conservation biologique :

- capacité et équipement des établissements de conservation ex-situ déjà existants renforcés.
- Jardins botaniques (arboreta, pastoreta) créés.
- Ressources conservées ex-situ uniques dupliquées et collections conservées ex-situ régénérées.
- Ressources biologiques locales évaluées et valorisées.
- Espèces et variétés négligées et/ou sous utilisées promues.

1.1.2- Les activités et les moyens nécessaires pour la conservation des ressources biologiques.

Pour aboutir aux résultats énumérés ci-dessus, certaines activités sont à prendre en charge par des institutions qui doivent mobiliser tous les moyens humains, matériels et financiers pour les réaliser durant une période bien déterminée. Compte tenu de leur diversité et de leur nombre, les activités sont simplement énumérées dans des tableaux sur lesquels figurent les institutions responsables, les moyens à mettre en œuvre et le planning d'exécution. Certaines activités en cours sont à poursuivre et d'autres exigeant des périodes plus longues seront prolongées et programmées dans les futurs plans d'action.

1.2- Projet d'amélioration des connaissances sur l'érosion génétique

Cette action vise à remédier aux insuffisances actuelles dans le domaine des connaissances de la D.B. et des écosystèmes ainsi qu'à maintenir un état de connaissance tel qu'il permet de planifier en temps voulu toute intervention dans le sens de la conservation et de l'utilisation durable des ressources biologiques.

L'amélioration des connaissances contribue à mieux hiérarchiser les problèmes, à cibler la lutte contre tous les agents conduisant à l'érosion génétique .

Projet 1 : Conservation ex-situ des ressources biologiques :

Activités	Institutions responsables	Coût (1000D)
1 - Renforcer la capacité et l'équipement de conservation ex-situ déjà existants: (INRST, INRAT, IRA, INRGREF, FST, FSS...).	MEAT/DCNMR SERST/INRST, IRA MA/INRAT, INRGREF MES/ FST, FSS	900
2 - Créer les arboreta les pastoreta.	MEAT/DCNMR MA/DGF SERST/ IRA	400
3 - Dupliquer les ressources conservées in situ et régénérer les collections conservées ex-situ.	MA/CRDA	
4 - Evaluer et valoriser les ressources biologiques locales.	MA/INRAT INRGREF SRST/IRA MEAT .DCNMR	200 200
5 - Promouvoir les espèces et variétés négligées et/ou sous-utilisées par des conservations.	MEAT/DCNMR MA/INRAT SERST/IRA MES/FST,FSS	200
	ST 1	1900

1.2.1- Les résultats attendus de l'amélioration des connaissances sur l'érosion génétique :

- l'inventaire de la faune et de la flore terrestre et aquatique à conserver ex-situ mis à jour.
- Banque de données alimentée par un système fonctionnel d'observation continue, d'inventaires réguliers de prospections et de collectes.
- Savoir-faire local approprié identifié et valorisé.

1.2.2- Les activités et les moyens nécessaires pour l'amélioration des connaissances sur l'érosion génétique.

Les projets à mettre en œuvre sont ciblés essentiellement vers le développement des connaissances sur l'érosion génétique. Les programmes de renforcement des institutions de recherches et d'études sur la Diversité Biologique feront l'objet de projets à part, destinés à développer les connaissances relatives à la Diversité Biologique d'une façon générale.

Programme

Protection des écosystèmes

2/ Programme de protection des écosystèmes.

La grande variété du milieu physique de la Tunisie, ses contrastes géographiques et climatiques, sa double nature méditerranéenne et saharienne expliquent en grande partie la diversité et la richesse de ses écosystèmes. Cependant la dominance de l'aridité d'une part, et les impératifs de satisfaire les besoins de la population de plus en plus contraignants d'autre part, accentuent la vulnérabilité de nombreux écosystèmes, augmentent et diversifient les menaces et mettent en danger la pérennité de leur équilibre et la survie de la faune et de la flore qu'ils abritent. Partant de cette constatation les problèmes qui sont à l'origine de l'altération des écosystèmes sont :

- les conditions extrêmes du milieu (sécheresse prolongée, inondation...).
- l'appauvrissement de la diversité des espèces.
- la dégradation de l'habitat.
- l'aménagement non approprié du milieu naturel.

Les problèmes d'origine anthropique ont le plus d'impact sur l'altération des écosystèmes tandis que ceux générés par les conditions naturelles difficiles ne font qu'accentuer les effets des premiers.

L'appauvrissement de la diversité des espèces est provoqué aussi par l'introduction d'espèces exotiques qui concurrencent les espèces locales et envahissent le milieu. L'altération du milieu naturel par toutes les formes de pollution et notamment par les intrants chimiques (engrais pesticides) est de plus en plus importante avec l'artificialisation des milieux naturels par les aménagements ruraux.

Souvent ces aménagements ne sont pas appropriés. Ils sont pour la plupart du temps dictés par des pressions sociales qui faussent la planification adéquate des espaces naturels du territoire. Le développement de l'urbanisation au détriment des écosystèmes d'une part, et l'envahissement du littoral par des installations touristiques d'autre part, contribuent pour une large part à la rupture de l'équilibre écologique. L'exemple de l'érosion marine illustre cette constatation où les cordons dunaires en partie urbanisés n'assurent plus leur fonction de régulateur de l'équilibre des plages.

Le problème le plus important qui est la dégradation de l'habitat est provoquée non seulement par les aménagements mais aussi par le manque

d'efforts de conservation à la mesure de la dégradation et surtout des mesures de prévention.

Par ailleurs la méconnaissance de l'importance de la Diversité Biologique auprès d'une population rurale insuffisamment sensibilisée et informée crée un environnement propice à la destruction des habitats et par voie de conséquence à l'altération des écosystèmes.

Le programme d'actions répondant à la protection des écosystèmes est composé de quatre projets prioritaires qui visent la résolution des problèmes ci-dessous mentionnés:

- l'amélioration de la gestion des aires protégées et la création de nouvelles aires.
- le renforcement de mécanismes de contrôle des introductions d'espèces.
- le développement d'outils de prévention et de protection de la Diversité Biologique contre les pollutions.
- l'élaboration d'un plan d'intervention d'urgence pour la protection des aires protégées en cas de catastrophe.

2.1- Projet d'amélioration de la gestion des aires protégées et la création d'autres aires.

Cette action est primordiale pour la conservation des ressources biologiques en vue de lutter contre l'érosion génétique (voir paragraphe N°1). Elle revêt une importance capitale pour assurer la préservation des espèces en voie de disparition. Aussi faut-il prévoir certains aménagements qui sont nécessaires à leur protection et leur bonne gestion.

2.1.1- Résultats attendus du projet d'amélioration de la gestion des aires protégées et de la création d'autres:

- Mécanisme de gestion approprié .
- Guides de gestion écologiquement rationnels bien élaborés.
- Aires naturelles protégées, dotées en moyens pour assurer une gestion efficiente.
- Aires naturelles protégées institutionnalisées.
- Autres zones naturelles à protéger :
 - Plateau de Kesra pour la conservation de chêne vert et de nombreuses espèces rares.
 - Jebel Slata pour la protection de certaines espèces appartenant au cortège de la cédraie .
 - Jebel Abderrahmane pour la protection de chêne liège et certaines associations végétales qui l'accompagnent.
 - Jebel Kebar pour la protection du pistachier de l'Atlas.

- Ain Tounine, Toujène pour la protection du sumac, du périploque et du genévrier rouge de Matmata.
- Gabès pour la protection du Prosopis Stephaniana.
- Réserves naturelles dans les milieux aquatiques continentaux : Oued Ennour, Magroun, El Akarit, Essod, Sidi El Hani.
- Réserves naturelles dans les milieux marins

(la Galite, îles Kuriates).

La plupart de ces résultats peuvent être acquis moyennant certaines activités d'expertise, et le renforcement d'aménagements idoines.

Projet 4 : Conservation in-situ des ressources biologiques :

Activités		Institutions responsables	Coût (10000)
<p>1 - Renforcer la gestion des aires protégées (8 parcs et 16 réserves naturelles).</p> <p>- Améliorer le cadre institutionnel et réglementaire. - Etablir des plans d'aménagement. - Elaborer des guides de gestion.</p>	←————→	MEAT/ DCNMR MA/DGF	3200
<p>2 - Créer de nouvelles aires protégées.</p> <p>- Dans les milieux terrestres (6) - Dans les milieux aquatiques continentaux (5) - Dans les milieux marins (2)</p>	←————→	MA/DGF MEAT/DCNMR MA/DGPA MA/DGPA	1600 (600) (800) (200)
ST 4			4800

2.4- Projet d'élaboration d'un plan d'intervention d'urgence pour la protection des aires protégées en cas de catastrophe.

Certaines aires protégées sont sous la menace de catastrophes telles qu'un incendie pour celles situées en pleine forêt, une sécheresse prolongée dans les milieux arides, une inondation dans les milieux aquatiques terrestres etc.. Dans de telles circonstances l'efficacité de lutte réside dans la rapidité d'intervention et dans l'organisation des opérations. Or comme ces catastrophes sont imprévisibles, il faut être bien préparé, avoir des plans d'intervention incluant opérateurs et moyens à mettre en œuvre pour réussir. La programmation uniquement d'un plan d'intervention ne suffit pas, il faut le tester par des opérations blanches pour déceler les défaillances et le finaliser en conséquence.

2.4.1- Résultats attendus de l'élaboration d'un plan d'intervention d'urgence pour la protection des aires protégées en cas de catastrophe.

- Un plan d'intervention élaboré et approprié pour chaque cas.
- Des opérations blanches effectuées et testées.
- Un plan d'intervention finalisé.

2.4.2- Les activités et moyens nécessaires pour l'élaboration d'un plan d'intervention d'urgence pour la protection des aires protégées en cas de catastrophe.

L'élaboration d'un plan d'intervention d'urgence pour la protection des aires protégées en cas de catastrophe exige la collaboration d'un grand nombre d'institutions aussi bien publiques que privées et la participation de la population concernée. Il s'agit d'un exercice à imaginer et à simuler pour s'assurer de son efficacité.

Projet n°7 : Elaboration d'un plan d'intervention d'urgence pour la protection des aires protégées en cas de catastrophe.

<p>- Elaborer un plan d'intervention.</p> <ul style="list-style-type: none"> • cas d'incendie • cas d'une sécheresse prolongée • cas d'inondation 		<p>MEAT/ DCNMR MA/ DGF ME , MI</p>	<p>250</p>
<p>- Effectuer des opérations blanches.</p>		<p>MEAT/ MA/MI.</p>	<p>300</p>
<p>- Finaliser le plan d'action.</p>			<p>50</p>
		<p>ST 7</p>	<p>600</p>

Programme

Gestion adéquate des écosystèmes

3- Programme de gestion adéquate des écosystèmes.

En Tunisie, le bilan de la Diversité Biologique et des ressources biologiques examiné sous l'angle de la gestion des écosystèmes, a permis de relever de nombreux problèmes persistants qui nourrissent les divers processus de dégradation de ces ressources et qui risquent à moyen et à long terme de porter atteinte à la Diversité Biologique. Ces problèmes sont issus d'une utilisation inadéquate des écosystèmes. L'utilisateur tire profit selon ses capacités et son savoir-faire ainsi que selon les opportunités que lui offrent son environnement et les contraintes du moment. La relation de cause à effet, entre cet utilisateur et la dégradation du milieu naturel correspond à un déséquilibre d'ensemble du système population/ressources. Ce déséquilibre s'exprime à travers les écosystèmes caractérisés par :

1. Une surexploitation des ressources naturelles
2. Un mode d'exploitation des ressources biologique inadapté.

Le premier problème est issu d'un développement et d'une extension de l'agriculture au détriment de la couverture végétale naturelle, d'une utilisation irrationnelle des moyens de production et surtout du surpâturage ;

Le second problème relève essentiellement d'une méconnaissance de la valeur économique des ressources biologiques.

Le programme d'action visant la gestion adéquate des écosystèmes est composé de trois projets destinés à remédier à cette situation. Il s'agit notamment de :

- l'aménagement des espaces et des systèmes agricoles dans le sens d'une utilisation durable de la Diversité Biologique.
- l'adaptation des modes et pratiques d'exploitation des ressources aux conditions du développement durable.
- l'identification de zones à haute valeur écologique et valorisation de leurs ressources (marine et terrestre).

3.1- Projet d'aménagement des espaces et des systèmes agricoles dans le sens d'une utilisation durable de la Diversité Biologique.

Dans tous les programmes de mise en valeur, une priorité a été toujours accordée à la production agricole au détriment de l'équilibre

écologique. Cette tendance a eu pour conséquence la dégradation des écosystèmes et l'appauvrissement des ressources biologiques. Dans ce projet la conciliation entre la production et la conservation des ressources biologiques est recherchée. Cette conciliation n'est pas si facile à obtenir de la part des acteurs qui pour la plupart sont mal informés sur la valeur économique de la conservation de la Diversité Biologique.

L'approche d'un développement participatif accordant l'importance qu'il faut à une utilisation durable de la Diversité Biologique dans tous les aménagements des espaces et l'adoption de systèmes agricoles adaptés à la conservation de la D.B. améliorerait certainement la situation actuelle qui est très précaire dans les milieux sensibles.

3.1.1- Résultats attendus de l'aménagement des espaces et des systèmes agricoles dans le sens d'une utilisation durable de la Diversité Biologique.

- Le développement participatif promu.
- Le développement de projets intégrés respectant la gestion adéquate des parcours naturels et des forêts promu.
- La création de nouvelles sources de revenu promue pour alléger la pression exercée sur les formations végétales naturelles.

3.1.2- Les activités et les moyens nécessaires pour l'aménagement des espaces et des systèmes agricoles dans le sens d'une utilisation durable de la Diversité Biologique.

D'après les résultats visés, il n'est prévu que la promotion de certaines actions car celles de l'aménagement des espaces et des systèmes agricoles dans le sens d'une utilisation durable de la Diversité Biologique figurent dans le programme d'action de lutte contre la désertification et dans toutes les stratégies sectorielles de développement des ressources sylvicoles et pastorales et de conservation des eaux et des sols.

amélioration de la productivité des terres et une conservation et réhabilitation des formations végétales qui ne manqueraient pas à améliorer leur revenu. Dans le même ordre d'idées l'exploitation d'une manière durable de la ressource en sol et en eau assure le maintien de leur capacité de production et garantit durablement une source de revenus aux populations locales. Certains écosystèmes assez fragiles nécessitent

des modes et des pratiques d'exploitation appropriées pour maintenir leur équilibre et garantir la productivité de tous les éléments qui le composent. Le projet en question est appelé à promouvoir ces actions et n'a pas la prétention d'assurer intégralement toutes les activités qui font partie des programmes de développement agricole.

Projet n°9 : Promotion pour l'adaptation des modes et des pratiques d'exploitation des ressources aux conditions de développement durable.

- Promouvoir l'exploitation et la gestion des formations végétales.	←————→	MA / MEAT 500
- Promouvoir l'exploitation et la gestion des ressources en eau pour assurer l'équilibre des écosystèmes sensibles.	←————→	MA / MEAT 500
- Promouvoir la conservation de la capacité de production des sols. (Etablir une priorité d'intervention en fonction des risques de dégradation de la Diversité Biologique).	←————→	MA / MEAT 200
- Promouvoir la gestion durable appropriée pour chaque écosystème sensible.	←————→	MEAT / MA 500
		ST 9 1700

3.3- Projet d'identification des zones à haute valeur écologique et valorisation de leurs ressources (marine et terrestre).

Dans le cadre de l'amélioration des connaissances, il est prévu dans le projet n°2 le développement des inventaires de la faune, de la flore et des écosystèmes. Au cours de ce programme d'inventaire il sera procédé à l'identification des zones à haute valeur écologique. Ces zones qui sont nanties de ressources biologiques intéressantes méritent d'être valorisées et les apports d'ordre écologique et économique sont très bénéfiques. Cette valorisation contribue à l'enrichissement de la Diversité Biologique et augmente les possibilités des prélèvements des ressources sans

porter atteinte à l'équilibre de la zone.

3.3.1- Résultats attendus du projet d'identification des zones à haute valeur écologique et valorisation de leurs ressources (marine et terrestre):

- Les milieux marins à haute valeur écologique seront identifiés.
- Les milieux terrestres à haute valeur écologique seront identifiés.
- La valorisation des milieux marins sera assurée.
- La Diversité Biologique sera améliorée.
- Des prélèvements des ressources biologiques seront possibles.

Programme

**Intégration de la Diversité Biologique
dans les options stratégiques sectorielles.**

4- Intégration de la Diversité Biologique dans les options stratégiques sectorielles.

Les options stratégiques de l'aménagement du territoire et de la gestion des ressources naturelles, traduites par des stratégies sectorielles (comme la stratégie Eau 2000, la stratégie de C.E.S, la stratégie forestière, le programme de lutte contre la désertification) ayant des objectifs limités à une ressource n'intègrent pas dans leurs préoccupations la Diversité Biologique en tant que ressource nécessitant une gestion saine. D'ailleurs, les plans d'aménagement physique des ressources en eau et sol négligent souvent la dimension biologique et la richesse qu'elle peut représenter. Ce plan d'action se propose de mettre en exécution l'une des orientations de la Stratégie Nationale de la Diversité Biologique, à savoir, prendre en compte les ressources biologiques dans tous les projets d'aménagement et de gestion des ressources naturelles et du développement socio-économique, pour faire en sorte qu'à terme les projets seront évalués, entre autres critères, sur la base du degré d'intégration de la Diversité Biologique dans leurs résultats escomptés.

4.1- Projet de mise en place de mécanismes d'évaluation des options stratégiques par rapport à la D.B.

Dans ce projet, il est prévu dans les stratégies suivantes d'en faire l'évaluation à travers l'identification d'indicateurs pertinents.

- Gestion des ressources forestières et pastorales : en considérant dorénavant l'écosystème de chaque milieu naturel avec toutes ses composantes floristique, faunistique, édaphique et microbiologique.
- Gestion des ressources en eau, en considérant les effets de la mobilisation de l'eau de surface sur le fonctionnement et la productivité de la Diversité Biologique de tous les compartiments des paysages et de leur évolution à long terme.
- Conservation des Eaux et des Sols en considérant les modifications de transfert d'eau et de nutriments entre les compartiments et des ouvrages de C.E.S sur les écosystèmes en relation avec les modifications des bilans hydriques des terres.
- Développement socio-économique des populations vivant de la Diversité Biologique.

Parmi les activités pouvant être intégrées dans les projets de développement rural autour de la Diversité Biologique, l'écotourisme, judicieusement pratiqué, peut contribuer à valoriser les ressources biologiques, stimuler l'activité économique locale par la création d'emplois directs et indirects, et jouer un rôle de sensibilisation et de formation de la population locale et du grand public. Le rôle que peut jouer l'écotourisme dans le développement des zones concernées peut être déterminé par la prise d'une initiative globale d'évaluation des curiosités scientifiques dans les divers milieux naturels pour l'établissement d'un itinéraire "d'excursions scientifiques" ciblant des catégories de public et des thèmes appropriés.

Dans ce secteur, la participation du secteur privé et l'implication des populations locales sont des conditions de réussite de tout programme de mise en œuvre de cette activité. Motivées et responsabilisées, ces populations peuvent devenir des partenaires efficaces dans la gestion durable des ressources naturelles.

Par ailleurs, la promotion de l'écotourisme judicieux et prudent peut s'avérer dans certains cas utile pour la mobilisation de ressources financières supplémentaires nécessaires à la gestion et la protection des parcs et des aires protégées.

4.1.1- Résultats attendus de l'utilisation de la D.B. dans les options stratégiques sectorielles :

- Des indicateurs d'intégration de la Diversité Biologique dans les stratégies des ressources naturelles et du développement rural identifiés et testés.
- Des activités d'écotourisme proposées dans l'espace et dans le temps.
- Une structure d'évaluation identifiée et mise en place.

4.1.2- Les activités et les moyens nécessaires à l'intégration de la D.B. dans les options stratégiques sectorielles.

Projet n°11 : Mise en place de mécanismes d'évaluation des options stratégiques par rapport à la Diversité Biologique.

Activités	Planning					Institutions responsables	Coût (1000D)
	Avant	1999	2000	2001	Après		
- Elaborer une étude d'identification d'indicateurs pertinents d'intégration de la B.D.		↔				MEAT/ANPE OTED	50
- Identifier des activités d'écotourisme.		↔				MEAT/ANPE MT/ONG	50
- Mettre en place une structure d'évaluation			↔			RDD	100
						ST 11	200

Programme

Instauration d'un cadre institutionnel et réglementaire approprié

5 - Programme d'instauration d'un cadre institutionnel et réglementaire approprié.

La stratégie Nationale de la conservation et l'utilisation durable de la Diversité Biologique s'appuie sur une démarche globale et intégrée qui s'articule autour de grands axes qui sont le développement des connaissances, la gestion durable des ressources biologiques, la sensibilisation, l'éducation et la formation. Pour atteindre ces objectifs, il faut un préalable consistant à disposer d'institutions bien structurées, compétentes et possédant des ressources financières sûres et prévisibles et d'un environnement juridique adéquat pour traiter et résoudre toutes les questions conduisant à la réalisation des objectifs.

Cet environnement porteur qui conditionne une bonne conservation et une utilisation durable de la Diversité Biologique doit permettre une bonne gestion des aires protégées, des écosystèmes naturels terrestres et marins notamment des agrosystèmes qui recèlent une grande richesse Biologique.

Bien que le pays soit pourvu en institutions à caractère sectoriel chargées de la gestion des ressources naturelles, celles qui s'intéressent directement à la Diversité Biologique sont peu développées. La conservation et la gestion des ressources biologiques se font à travers la gestion des ressources agricoles, forestières, pastorales et halieutiques qui relèvent de la compétence et de la responsabilité de l'Etat alors que l'utilisation de Diversité Biologique est le droit des particuliers et des communautés locales. Des textes juridiques réglementant l'utilisation de la Diversité Biologique méritent une révision notamment en ce qui concerne les échanges des ressources génétiques et leur accès.

Les grands problèmes qui caractérisent le cadre institutionnel et réglementaire sont principalement :

- La duplication et le manque d'harmonisation entre les institutions chargées directement ou indirectement de la Diversité Biologique.
- Les difficultés d'application de la réglementation existante.
- L'existence de textes inadaptés à la conservation de la Diversité Biologique.
- Le vide juridique dans certains domaines tels que la structure foncière, le domaine marin etc... Pour pallier à tous ces problèmes, le plan d'action préconise la mise en œuvre de trois projets

prioritaires.

5.1- Projet de révision du cadre institutionnel en relation avec la Diversité Biologique.

Les institutions impliquées dans la Diversité Biologique seront mises à contribution tout en actualisant leurs attributions, en vue de garantir une conservation et une gestion durable des ressources de la Diversité Biologique.

Avant toute révision, il faut d'abord procéder à un diagnostic de la situation actuelle pour dégager les insuffisances et les lacunes réduisant la capacité des institutions à gérer efficacement la Diversité Biologique. Compte tenu de la multitude des institutions concernées directement ou indirectement par la Biodiversité, l'harmonisation de leur rôle et la mise en place de mécanismes de coordination et de suivi constituent un passage obligé pour une gestion durable des ressources de la Diversité Biologique.

5.1.1- Résultats attendus de la révision du cadre institutionnel en relation avec la Diversité Biologique :

- Le diagnostic de la situation actuelle du cadre institutionnel réalisé.
- Le rôle des institutions chargées de la diversité cohérent et bien défini.
- Les mécanismes de coordination et de suivi mis en place.
- Les ONG agissant pour la conservation de la Diversité Biologique davantage impliquées et motivées.

5.1.2- Les activités et moyens nécessaires pour la révision du cadre institutionnel en relation avec la Diversité Biologique.

Les activités de ce projet consistent à réaliser une expertise pour délimiter les rôles des institutions en vue d'une harmonisation et leur adaptation en fonction des nouvelles prérogatives. L'activité qui revêt un rôle important dans la gestion saine de la Diversité Biologique est la mise en place d'un mécanisme de coordination et de suivi de toutes les activités attendant à la Diversité Biologique. Le rôle de la société civile représentée par les ONG est capital dans la mesure où celles-ci orientent leurs activités vers la conservation de la Diversité Biologique notamment par des actions de sensibilisation, de vulgarisation et d'information.

Projet n°12 : Révision du cadre institutionnel en relation avec la D.B.

Activités	Planning					Institutions responsables	Coût (1000D)
	Avant	1999	2000	2001	Après		
- Faire le diagnostic de la situation actuelle.	←→					MEAT / MA SERST	50
- Définir avec plus de cohérence les rôles des institutions chargées de la Diversité Biologique.	←→					MEAT / MA SERST	100
- Mettre en place les mécanismes de coordination et de suivi.	←→					MEAT / MA SERST	200
- Promouvoir le rôle des ONG.	←→					MEAT / MA ONG	200
ST 12							550

5.2- Projet de révision et actualisation de la législation.

La législation tunisienne en matière de conservation des ressources naturelles est très importante. Il se dégage de cette législation beaucoup de textes liés directement ou indirectement à la Diversité Biologique. Le code forestier rassemble la plupart des textes se rapportant à la faune et à la flore et aux aires protégées. De même au niveau halieutique la loi 94-13 du 13/01/1994 avec les arrêtés du Ministère de l'Agriculture constituent l'essentiel de la législation existante. Dans tout cet arsenal juridique, on relève le caractère sectoriel de la législation. Au niveau terrestre, elle gère les milieux naturels forestiers et pastoraux et au niveau halieutique principalement la pêche. Concernant la faune et la flore dans le domaine marin le vide juridique national est frappant. Il n'existe pas une législation ciblée vers la gestion des ressources de la Diversité Biologique proprement dite. L'absence de réglementation au niveau de l'accès et de la collecte des ressources génétiques a énormément affecté l'agrobiodiversité. Pour la gestion des aires protégées les textes sont assez peu compatibles avec une gestion durable de la Diversité Biologique et ne tiennent pas compte de la spécificité des écosystèmes.

D'une façon générale la législation tunisienne

relative à la gestion et l'utilisation durable des ressources de la Diversité Biologique rencontre des difficultés pour son application faute de décret d'application et de l'existence de certaines lacunes.

Pour remédier à ces insuffisances un projet relatif à la révision et à l'actualisation de la législation est programmé.

5.2.1- Résultats attendus du projet de révision et d'actualisation de la législation:

- Les textes législatifs recueillis et regroupés
- Un code du patrimoine naturel élaboré.
- Les textes d'application élaborés.

5.2.2- Les activités et les moyens nécessaires pour la révision et l'actualisation de la législation.

Pour l'obtention des résultats ci-dessus mentionnés, un travail d'expertise bien appuyé par des juristes et des spécialistes est exigé. Cette expertise nécessite beaucoup de réflexions et le produit obtenu nécessite une validation auprès des institutions étatiques et privées; des ONG, des associations professionnelles et surtout auprès de la population. La réussite de la validation du produit final qui est le cadre du patrimoine naturel constitue la garantie d'une application efficace de la législation.

Projet n°13 : Révision et actualisation de la législation.

Activités	Planning					Responsables	Coût (1000D)
	Avant 1999	1999	2000	2001	Après 2001		
- Recueillir les textes législatifs.	←→					MEAT / MA	50
- Elaborer des textes d'application.			←→			MA / MEAT	100
- Elaborer un code du patrimoine naturel	←→					MEAT / MA	200
ST 13							350

5.3- Projet de réglementation des échanges génétiques et des technologies.

Les ressources génétiques constituent un patrimoine national important. Il est du devoir de tous les utilisateurs de les conserver en tant que produit à grande valeur nationale pour le présent et encore plus pour l'avenir. Or, suite à l'absence d'échanges réglementés de ces ressources avec l'étranger, on assiste à deux phénomènes à conséquences fâcheuses induits par des introductions et des prélèvements anarchiques. D'une part certaines espèces introduites sans aucune étude de leur impact sur les écosystèmes ont été envahissantes par rapport à d'autres, ce qui a appauvri la D.B. D'autre part des prélèvements d'espèces autochtones ont été effectués par des utilisateurs étrangers qui les ont améliorées, valorisées et commercialisées sans aucun retour bénéfique au pays. Les exemples sont multiples en agrobiodiversité. Par ailleurs les technologies performantes dans le domaine de la sélection ont développé des hybrides et/ou cultivars à très haut rendement dont l'utilisation a été généralisée au détriment des espèces locales dont la multiplication a sérieusement régressé par manque d'intérêt de la part des agriculteurs.

Tous ces problèmes sont dus au vide juridique relatif au contrôle peu rigoureux des introductions d'espèces, aux échanges des ressources génétiques, à leur accès et au

partage non équitable des bénéfices découlant de leur utilisation.

Pour pallier à ces insuffisances un projet relatif à la réglementation des échanges des ressources génétiques et du transfert de technologies appropriées est proposé.

5.3.1- Résultats attendus des projets de réglementation des échanges génétiques et des technologies:

- Le diagnostic de la situation actuelle accompli
- Le cadre réglementaire des échanges mis à jour
- Le renforcement du système de contrôle assuré.

5.3.2- Activité et moyens mis en œuvre pour la réglementation des échanges des ressources génétiques et des technologies .

Les introductions multiples signalées en agrobiodiversité ont été d'une part, bénéfiques en améliorant la production des cultures maraichères, fruitières, céréalières et pastorales, et d'autre part, ont porté atteinte à des espèces locales, qui par manque d'intérêt, souffrent de multiplication. L'activité principale dans ce projet consiste à procéder à un diagnostic de la situation actuelle en vue de dégager les effets négatifs de ces introductions. En tenant compte de ce constat, une réglementation pour les échanges des ressources génétiques sera élaborée visant la protection des espèces locales tout en tirant profit des espèces introduites.

Projet n°14 : Réglementation des échanges des ressources génétiques et des technologies.

Activités	Planning					Responsables	Coût (1000D)
	Avant 1999	1999	2000	2001	Après 2001		
- Faire le diagnostic de la situation actuelle.	←→					MA/MEAT SERST	50
- Mettre à jour le cadre réglementaire des échanges.	←→					MA/MEAT SERST	100
- Renforcer le système de contrôle des introductions.	←→					MA/MEAT	100
ST 14							250

Programme

Formation, information, développement de la production et de l'utilisation de la Connaissance de la Diversité Biologique

6- Programme de formation, d'information, de développement de la production et de l'utilisation de la Connaissance de la Diversité Biologique.

Conformément au 6ème paragraphe du Préambule de la Convention Internationale sur la Diversité Biologique, et partant des conclusions de l'Etude Nationale de la Diversité Biologique relatives aux lacunes et insuffisances de la Connaissance de cette diversité sous toutes ses formes (systématique, écologique et génétique), aux conditions d'équilibre de certains écosystèmes ainsi qu'aux causes et effets de leur dégradation, ce programme d'action a pour objectif de mettre à niveau cette connaissance pour mieux la gérer et de maintenir un état de connaissance tel qu'il permet de planifier en temps voulu toute intervention dans le sens d'une conservation, restauration et utilisation durables de ce patrimoine au profit de tous. D'autre part, la prise de conscience de l'ensemble de la population, de l'importance que revêt la préservation de la Diversité Biologique pour garantir un développement durable nécessite un effort incontournable de sensibilisation, d'éducation, de formation et d'information.

Dans ce programme, il importe de tenir compte des faits suivants :

- Le savoir sur le patrimoine floristique et faunique résulte d'une part de l'enseignement scolaire, d'autre part du savoir empirique et traditionnel avec tout ce qu'il comporte comme vérités, valeurs et préjugés.
- Les rapports du grand public par rapport aux végétaux et animaux qui se réduisent à une évaluation du type utile / inutile, bienfaisant / dangereux, sans justification précise.

Il s'agit d'un programme de base dont la réalisation, conditionne la réussite des autres programmes. Il est appelé à ce titre à être perpétué dans les futurs plans d'action de cette stratégie,

et vu son importance, il bénéficiera de la pré-séance par rapport aux autres programmes. Les principaux objectifs de ce programme sont :

- orientation et renforcement de la production des connaissances en matière de Diversité Biologique.
- établissement de programmes de formation destinés aux différents groupes cibles.
- mise en place de systèmes et de mécanismes de circulation de l'information sur la Diversité Biologique.
- développement de programmes d'initiation à l'utilisation des connaissances relatives à la Diversité Biologique.

6.1- Projet d'orientation et de renforcement de la production des connaissances sur la Diversité Biologique.

Les études et les recherches menées en Tunisie sur la faune et la flore sont nombreuses, mais ne couvrent pas tous les compartiments des écosystèmes et n'ont pas atteint le même degré d'approfondissement. Aussi, les acquis de connaissance dans ce domaine sont dispersés, peu ou pas diffusés, et le savoir-faire traditionnel dans le domaine de la Diversité Biologique n'est pas reconnu et valorisé.

6.1.1- Résultats attendus de ce projet :

- Une banque de données multicritères et multisectionnelles créée et continuellement mise à jour.
- De nouveaux inventaires floristiques et faunistiques réalisés.
- Des études complémentaires sur la Diversité Biologique conduites et actualisées.
- Des initiatives et actions de conservation de la Diversité Biologique soutenues.
- Les coopérations nationale et internationale en matière d'études et recherches consolidées.
- Le savoir-faire traditionnel évalué et réhabilité.

Biologique avec toute sa complexité. La création d'un Diplôme d'Etudes Approfondies (DEA) comblerait cette lacune et permettrait la formation de spécialistes à la demande. Le même déficit est constaté au niveau de la sensibilisation des décideurs, des communicateurs et du recyclage des techniciens gestionnaires des parcs, des aires protégées et des réserves naturelles.

Chaque groupe professionnel est un cas à traiter à part, étant donné le type de relations qu'il a avec l'environnement qui déterminent sa sensibilité au message formateur. Pour tenir compte du paramètre socio-économique, une étude préliminaire mérite d'être effectuée pour identifier et caractériser les différents groupes cibles. Ainsi, une campagne de sensibilisation devrait permettre de faire parvenir à l'ensemble de la population le message relatif à la notion de "Patrimoine de Diversité Biologique", à préserver, susceptible d'enrichissement, mais irremplaçable en cas de disparition.

Par rapport aux jeunes, l'essentiel de l'effort doit être entrepris auprès :

- Des élèves par l'enrichissement des programmes scolaires par la notion de Diversité Biologique et son importance.

- Des enfants préscolaires par le développement de l'intérêt aux êtres vivants et par la stimulation de leur curiosité vis à vis de leur mode de vie.

En ce qui concerne les groupes socio-professionnels adultes, la formation continue à travers des modes appropriés de recyclage de courte durée permettra d'atteindre la sensibilité de chaque groupe cible par rapport à un des aspects de la Diversité Biologique.

6.2.1- Résultats attendus du projet d'établissement de programmes de formation destinés aux différents groupes cibles:

- Identification des groupes cibles.
- Des programmes spécifiques, de formation et de sensibilisation conçus et réalisés pour les formateurs, chercheurs, les décideurs, les communicateurs et les gestionnaires.

6.2.2- Activités et moyens nécessaires pour l'établissement de programmes de formation destinés aux différents groupes cibles.

Projet n°16 : Etablissement de programmes de formation destinés aux groupes cibles.

Activités	Planning				Institutions responsables	Coût (1000000)
	Avant 1999	2000	2001	Après		
- Mener une étude d'identification des groupes ciblés.		↔			MEAT/MA/MES/ONG.	20
- Concevoir et réaliser des programmes spécifiques de formation et de sensibilisation pour : <ul style="list-style-type: none"> ● Formateurs chercheurs ● Décideurs ● Communicateurs ● Gestionnaires 		↔			MJE/MC	150
ST16						170

6.3- Projet de Mise en place de systèmes et de mécanismes de circulation de l'information sur la Diversité Biologique.

L'une des principales insuffisances de l'état des connaissances de la Diversité Biologique réside dans l'absence d'une base de données qui centralise toutes les informations disponibles sur la Diversité Biologique. Dans beaucoup de cas, ce n'est pas le manque d'information qui handicape la valorisation des acquis de connaissance,

mais plutôt sa non mise à disposition des utilisateurs et sa dispersion dans divers centres d'élaboration de données. Cette situation n'est pas sans causer le vieillissement de l'information et par voie de conséquence la déperdition de sa valeur scientifique ou d'usage. Il est donc urgent de mettre en place des systèmes de collecte des informations et leur centralisation dans l'une des structures de la Diversité Biologique.

La structure de l'OTED relevant de l'ANPE pourrait constituer la centrale qui collectera les informations relatives à la Diversité Biologique en même temps que d'autres données concernant l'état de l'environnement d'une façon générale. L'OTED sera alimenté par la base de données sur la Diversité Biologique qui collectera et gèrera toutes les informations au Ministère de l'environnement (MEAT). Les mécanismes et les règles de transfert des informations entre l'OTED cette base de données de la Diversité Biologique, les banques des gènes, les centres publics et privés d'élaboration des données et les utilisateurs potentiels feront l'objet d'un projet qui nécessitera une étude, des consultations et des concertations avec tous les acteurs en présence.

La mise en place de ce système et de mécanismes de circulation de l'information sur la Diversité Biologique constituera l'aboutissement de l'implication et la participation de tous les acteurs intervenant dans la production de l'information, son traitement, son stockage, ou son utilisation.

Un Centre d'Echange sur la Diversité Biologique sera créé au sein du MEAT dans le cadre de la

mise en œuvre de la Convention et qui sera relié au Centre d'Echange de la convention à Montréal.

6.3.1- Résultats attendus de la mise en place de systèmes et de mécanismes de circulation de l'information sur la D.B:

- Un Centre d'Echange sur la Biodiversité pour promouvoir la coopération régionale et internationale dans le domaine scientifique et de technologie.
- Une base de données centralisant toutes les informations actualisée.
- Une charte informationnelle liant les différents partenaires élaborée.
- Les partenaires connectés au réseau du développement durable.
- Le site WEB du réseau Diversité Biologique et ceux des différents partenaires conçus et installés.
- Un bulletin électronique sur la Diversité Biologique produit.
- Des groupes de discussion électronique constitués.

6.3.2- Activités et moyens nécessaires pour la mise en place de systèmes et de mécanismes de circulation de l'information sur la D.B.

Projet n°17. Mise en place de systèmes et de mécanismes de circulation de l'information sur la D.B.

Activités	Période 1999				Moyens	Durée
	1999	2000	2001	Après		
- Etablir le profil national en matière d'information, de diffusion relative à la D.B. (Base de données).	↔				MEAT/RDD OTED M.A	20
- Elaborer une charte informationnelle liant les différents partenaires.	↔				M.E.S SERST ONG	10
- Connecter l'ensemble des partenaires au réseau de développement durable.	↔					10
- Confectionner le site WEB du réseau D.B. et les sites WEB des différents partenaires.	↔					20
- Réaliser un bulletin électronique sur la D.B.	↔					20
- Mettre en place des groupes de discussion électronique (Newsgroups)	↔					20

6.4. Projet de développement de programmes d'invitation à l'utilisation des connaissances relatives à la diversité biologique.

Etant donné que la finalité de la stratégie est le développement socio-économique à travers une gestion rationnelle des ressources biologiques, il importe que dans ce plan d'action, il y ait un projet d'élaboration de programmes d'initiation à l'utilisation des connaissances relatives à la Diversité Biologique dans tous les secteurs du développement.

Il y a lieu d'identifier les domaines d'utilisation de ces ressources, de cibler les projets des utilisateurs potentiels des acquis de la connaissance, et enfin, d'élaborer des programmes spécifiques d'initiation.

Dans ce plan, les domaines d'utilisation retenus sont :

*** Les ressources biologiques des forêts :**

- bois
- parcours forestier
- apiculture
- plantes médicinales

*** Les ressources steppiques :**

- parcours
- exploitation des plantes médicinales
- chasse

*** Les ressources agricoles :**

- céréales
- arboriculture
- cultures maraîchères

- élevage.

*** Les ressources marines et aquatiques :**

Compte tenu de la dispersion des utilisateurs potentiels à travers tout le pays, il y a lieu de faire en sorte que les programmes, les supports des informations et tous les outils qui seront créés dans le but de l'initiation à l'utilisation de la connaissance sur la Diversité Biologique, soient accessibles à la majorité des groupes cibles.

6.4.1- Les résultats attendus du projet de développement de programme d'initiation à l'utilisation des connaissances relatives à la D.B:

- Une photothèque et une vidéothèque constituées.
- Des programmes de sorties écologiques scolaires établis et des mesures d'encouragement prises.
- Des supports divers de vulgarisation des connaissances de la Diversité Biologique produits et distribués.
- Les programmes scolaires enrichis par la notion de Diversité Biologique.
- Des informations nouvelles sur la Diversité Biologique régulièrement publiées.

6.4.2- Activités et moyens nécessaires pour le développement de programmes d'initiation à l'utilisation des connaissances relatives à la D.B.

Projet n°18 : développement de programmes d'initiation à l'utilisation des connaissances relatives à la D.B.

Activités	Planning					Institutions responsables	Coût (1000D)
	Avant	1999	2000	2001	Après		
- Constituer une photothèque et une vidéothèque dans le domaine de la Diversité Biologique.		←————→				MEAT/RDD. ANPE/MEN MES/MJE/ONG	100
- Evaluer l'intérêt direct et indirect des éléments de la Diversité Biologique.		←————→				MEAT/RDD. ANPE/MEN MES/MJE/ONG	40
- Encourager l'organisation de sorties écologiques essentiellement pour la population scolaire (financement, encadrement...).		←————→				MEAT/RDD. ANPE/MEN MES/MJE/ONG	100

<p>- Développer des programmes et concevoir des outils destinés à faciliter une bonne utilisation des connaissances sur la Diversité Biologique (guides divers, mass média, bulletins...)</p>		<p>MEAT/RDD. ANPE/MEN MES/MJE/ONG</p>	<p>50</p>
<p>- Renforcer le thème de la Diversité Biologique dans les programmes et manuels scolaires.</p>		<p>MEAT/RDD. ANPE/MEN MES/MJE/ONG</p>	<p>50</p>
<p>- Pourvoir régulièrement le public cible en informations sur la Diversité Biologique.</p>		<p>MEAT/RDD. ANPE/MEN MES/MJE/ONG</p>	<p>30</p>
<p>ST18</p>			<p>370</p>

Plan d'action de la Diversité Biologique
Annexe récapitulative

Programmes	N°	Titre	Montant (1000 \$)
1	1	Conservation ex-situ des ressources biologiques	1900
	2	Inventaire de la D.B.	550
	3	Recherche sur l'érosion génétique	550
		Sous-Total	3000
2	4	Conservation in-situ des ressources biologiques	4800
	5	Contrôle d'introduction des espèces	900
	6	Développement des outils de prévention	1650
	7	Plan d'intervention d'urgence	600
		Sous-Total	7950
3	8	Aménagement des espaces agricoles	600
	9	Adaptation des modes d'exploitation de la D.B.	1700
	10	Identification des zones à haute valeur écologique	1000
		Sous-Total	3300
4	11	Mécanismes d'évaluation des options stratégiques par rapport à la D.B.	200
		Sous-Total	200
5	12	Révision du cadre institutionnel en relation avec la D.B.	550
	13	Révision et actualisation de la législation	350
	14	Réglementation des échanges des ressources génétiques	250
		Sous-Total	1150
6	15	Orientation et renforcement de la production des connaissances	1300
	16	Programme de formation	170
	17	Système et mécanismes de circulation de l'information	100
	18	Programme d'initiation à l'utilisation des connaissances sur la D.B.	370
		Sous-Total	1940
		Total Général	17440

Liste des Abréviations

Liste des abréviations

ANPE :	Agence Nationale de Protection de l'Environnement.
APAL :	Agence de Protection et d'Aménagement du Littoral.
CITET :	Centre International des Technologies de l'Environnement de Tunis.
CNDD :	Commission Nationale de Développement Durable.
CNPLEPM :	Commission Nationale pour la Prévention et la Lutte contre les Evénements de la Pollution Marine.
CRDA :	Commissariat Régional au Développement Agricole.
D.B :	Diversité Biologique.
DCNMR :	Direction de la Conservation de la Nature et du Milieu Rural.
DGF :	Direction Générale des Forêts.
DGPA :	Direction Générale de la Pêche et de l'Aquaculture.
EIE :	Etude d'Impact sur l'Environnement
FSS :	Faculté des Sciences de Sfax.
FST :	Faculté des Sciences de Tunis.
INAT :	Institut National Agronomique de Tunis.
INRAT :	Institut National de la Recherche Agronomique de Tunis.
INRGREF :	Institut National de Recherche du Génie Rural, des Eaux et Forêts.
INRST :	Institut National de Recherche Scientifique et Technique.
INSTM :	Institut National des Sciences et Techniques de la Mer.
IRA :	Institut des Régions Arides.
IRESA :	Institution de la Recherche et de l'Enseignement Supérieur Agricole
MA :	Ministère de l'Agriculture.
ME :	Ministère de l'Economie.
MEAT :	Ministère de l'Environnement et de l'Aménagement du Territoire.
MEN :	Ministère de l'Education Nationale.
MES :	Ministère de l'Enseignement Supérieur.
MI :	Ministère de l'Intérieur.
MJE :	Ministère de la Jeunesse et de l'Enfance.
MT :	Ministère du Tourisme.
ONG :	Organisation Non Gouvernementale.
OP :	Objectif de programme.
OTED :	Observatoire Tunisien de l'Environnement et du Développement
PNUE :	Programme des Nations Unies pour l'Environnement.
RDD :	Réseau de Développement Durable (MEAT).

Le Plan d'Action National sur la Diversité Biologique a été établi dans le cadre du Projet Biodiversité financé par le **Fonds Mondial pour l'Environnement (FEM)/ Banque Mondiale**

Ce Document a été préparé dans le cadre d'une consultation nationale en adoptant une approche participative (série de séminaires et ateliers de travail impliquant les intervenants de la Diversité Biologique) et avec le concours d'experts suivants :

Mr Habib Kraiem, Mr Naceur Hamza, Mr Ali M'hiri, Mr Mongi Zouaghi, Mr Noureddine Chelbi, Mr Ahmed Souissi, Mr Naceur Ben Maïez, Mme Jennette Ben Hamida

Directeur du Projet Mme Zeineb Belkhir au Ministère de l'Environnement et de l'Aménagement du Territoire