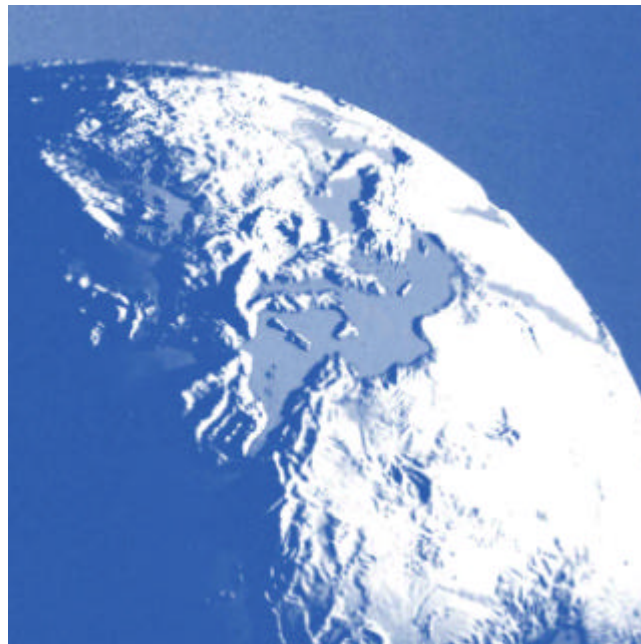




PROFIL DES PAYS MEDITERRANEENS

TUNISIE

Enjeux et politiques d'environnement et de développement durable



Original : Français

Plan Bleu
Centre d'activités
régionales

Sophia Antipolis,
2000

Ce rapport sur la Tunisie a été préparé par **Ahmed Souissi** (consultant du Plan Bleu).

Coordination des *Profils des Pays Méditerranéens* : Silvia Laría (Plan Bleu)

Directeur de la publication : Guillaume Benoit (Directeur du CAR/PB)

Remerciements

*Le Plan Bleu tient à remercier les autorités tunisiennes
(Ministère de l'Environnement et de l'Aménagement du territoire -
Agence Nationale de Protection de l'Environnement)
pour leur coopération dans la révision de ce rapport.*

Note

Dans le cadre de ses travaux pour le Plan d'Action pour la Méditerranée / PNUE, le Plan Bleu - Centre d'Activités Régionales (CAR/PB) utilise des cartes géographiques conformes aux règles appliquées par les Nations Unies. De ce fait, le PNUE, le PAM ou le CAR/PB déclinent toute responsabilité en ce qui concerne les frontières et les noms portés sur les cartes.

Sommaire

AVANT-PROPOS.....	III
1. LA TUNISIE.....	1
Population.....	1
Contexte économique	3
Contexte politico-administratif.....	4
2. GRANDES QUESTIONS D'ENVIRONNEMENT / DEVELOPPEMENT... ..	7
Les ressources en sol	7
Les ressources en eau	9
Les ressources vegetales.....	13
La désertification	15
La diversité biologique	19
Ecosystèmes et zones sensibles	22
3. ... ET DE DEVELOPPEMENT / ENVIRONNEMENT	27
Urbanisation et littoralisation	27
Développement urbain.....	32
Le développement rural.....	34
Agriculture et pêche	36
Le tourisme, un secteur moteur de l'économie	39
Industrie et gestion des pollutions industrielles.....	40
4. PRINCIPAUX ACTEURS	44
Institutions publiques chargées de l'environnement	44
Société et environnement.....	47
Partenariat et coopération internationale	48
5. POLITIQUES ET ACTIONS INTERSECTORIELLES	52
Planification et aménagement du territoire.....	52
Législation et réglementation de protection de l'environnement	54
La Commission Nationale du Développement durable (CNDD)	57
Programme d'action national de l'environnement et du développement.....	58
Autres instruments et outils pour le développement durable.....	61
SIGLES ET ABREVIATIONS.....	63

Avant-propos

Les scénarios du Plan Bleu, publiés en 1989¹, montraient que la protection de la Mer Méditerranée, de ses rivages et régions côtières, ne pouvait être accomplie par des actions menées sur la seule mer ou sur les seules régions côtières, mais qu'elle dépendait largement des politiques de développement, d'environnement et d'aménagement du territoire poursuivies par les pays méditerranéens sur le plan national tout entier. "C'est très largement au niveau des États que se décidera, ou non, l'essentiel de la protection de l'environnement. C'est à leur niveau que doivent être édictées les lois et les normes indispensables ; c'est aussi à leur niveau que pourront être forgés les instruments de mise en application et les institutions dotées des financements nécessaires ou habilitées à les mobiliser... ". *Le Plan Bleu* concluait en invitant les pays riverains à effectuer des changements de cap et à entreprendre une action plus volontariste nécessitant une mise en œuvre effective de plans et programmes d'aménagement des territoires, et l'élaboration de plans nationaux et régionaux de protection de l'environnement avec des objectifs fixés dans le temps.

Depuis lors, les pays méditerranéens connaissent un essor des politiques d'environnement. En ligne avec des efforts accrus depuis le Sommet de la Terre en 1992, et alors que la planification économique ou spatiale enregistre un certain déclin, des plans de protection de l'environnement, accompagnés d'instruments institutionnels, réglementaires et économiques, sont maintenant élaborés ou mis en application dans plus de la moitié des pays riverains. Initialement dirigées vers la réparation des dégradations, les politiques d'environnement cherchent de plus en plus à intégrer les préoccupations d'ordre écologique dans une forme durable de développement.

Dans le cadre de sa mission d'Observatoire sous l'égide du Plan d'Action pour la Méditerranée et avec l'appui de la Commission européenne (DG XI, Programme Life), le Plan Bleu effectue depuis quelques années un travail de suivi de ces évolutions dans les pays. Les *Profils des Pays Méditerranéens* sont nés de ce travail, l'objectif de la série étant de mieux connaître - et de faire connaître - la grande diversité des situations dans le bassin. Les premiers Profils de Pays portant sur l'Albanie, la Turquie, la Tunisie et le Maroc (1995), l'Égypte (1996), l'Algérie (1998), étaient centrés sur les institutions émergentes de prise en charge de l'environnement.

La série a progressivement évolué d'une approche descriptive à l'origine vers l'approche actuelle plus analytique. Des experts nationaux seniors mènent les analyses en coopération avec le Plan Bleu. Chaque rapport présente une vue d'ensemble des problèmes et des enjeux majeurs d'environnement et de développement du pays. Sous-tendu par une perspective de développement durable, le propos est d'identifier les problématiques prioritaires dans un pays donné et de mieux cerner les conditions de mise en œuvre des politiques d'environnement ou d'intégration des préoccupations écologiques dans les politiques sectorielles et de développement.

C'est à M. Ahmed Souissi qu'a été confiée la charge de préparer ce nouveau Profil de la Tunisie. M. Souissi a exercé au sein du Ministère tunisien de l'Agriculture en qualité de pédologue puis chargé de la Direction des sols (1965-1991) et au sein du Ministère de l'Environnement et de l'Aménagement du Territoire (MEAT) en qualité de consultant. Il a également effectué de nombreuses consultations dans le domaine de l'environnement et des ressources naturelles pour le compte de la FAO, du PNUD, de la Banque Mondiale.

Pour la préparation de ce rapport, M. Souissi a bénéficié de contributions d'autres experts thématiques tunisiens. Pour la réalisation du document final, le Plan Bleu a bénéficié des commentaires et remarques effectuées par M. Mohamed Adel Hentati, Directeur du Centre d'Activités Régionales pour les Aires Spécialement Protégées, et ancien Directeur de la Conservation de la Nature et du Milieu Rural au MEAT.

Les principales données du Profil de la Tunisie sont issues des rapports tunisiens sur l'état de l'environnement des cinq dernières années, du rapport de synthèse de la biodiversité, du plan

¹ GRENON Michel, BATISSE Michel (dir.). *Le Plan Bleu. Avenirs du bassin méditerranéen*. Paris : Economica, 1989 ; *Futures for the Mediterranean Basin. The Blue Plan*. Oxford University Press, 1989.

d'action national de lutte contre la désertification et du schéma national d'aménagement du territoire, publiés par le Ministère tunisien de l'Environnement et de l'Aménagement du Territoire. Le rassemblement d'informations pour la préparation de ce Profil a été arrêté début 1999.

Le Profil de la Tunisie est également publié en anglais. Il est espéré que la série des *Profils des Pays Méditerranéens* contribue à améliorer la connaissance mutuelle et concoure au renforcement de la coopération pour l'environnement et le développement durable dans le Bassin Méditerranéen.

Guillaume Benoit,
Directeur du Plan Bleu
Octobre 2000

1. La Tunisie

La Tunisie est délimitée par des frontières communes au Sud Est avec la Libye et à l'Ouest avec l'Algérie, tandis qu'au Nord et à l'Est la Méditerranée dessine sa façade maritime. Sa superficie est de 164 000 km². Les côtes tunisiennes s'étendent sur 1300 km, son altitude moyenne est de 700 m et son point culminant est Jebel Châambi (1540 m).

Le climat est méditerranéen allant de l'humide à l'extrême Nord au désertique à l'extrême sud. Compte tenu des conditions climatiques et géomorphologiques, trois grandes zones agro-écologiques se distinguent :

- Le **Nord**, avec une pluviométrie moyenne entre 400-600 mm et un relief marqué par des massifs montagneux au Nord Ouest et des plaines fertiles au Nord-Est, constitue la région sylvo-agricole (forêts et cultures annuelles essentiellement).
- Le **Centre**, avec une pluviométrie entre 200-400 mm, se distingue par une morphologie constituée par une basse steppe à l'Est avec des plaines fertiles interrompues par des dépressions et une haute steppe avec des massifs montagneux et des plaines. L'ensemble est à vocation agro-pastorale (parcours et plantation).
- Le **Sud**, avec une pluviométrie aléatoire de 100 à 200 mm, est caractérisé par son aridité et la vulnérabilité de ses sols à la désertification. C'est un espace à vocation pastorale avec des oasis autour des points d'eau.

La population totale du pays est de 8,8 millions habitants (recensement 1994) avec 61 % vivant dans des communes urbaines et 39 % ruraux. Le taux de croissance naturelle est de 1,9 % (1994). L'éducation a toujours été prioritaire. Le taux de scolarisation au primaire est de 100 %. L'analphabétisme, bien qu'il soit encore élevé, est en nette régression. La santé s'est fortement améliorée comme en témoigne la baisse de la mortalité infantile de 127 pour 1000 en 1970 contre 42 en 1994.

Sur le plan géopolitique, la Tunisie jouit d'une situation géographique stratégique lui permettant de faire partie à la fois de l'espace Euro-méditerranéen, Maghrébin, Arabo-musulman et Africain. La Tunisie est le premier pays de la rive sud de la Méditerranée à avoir signé (1995) un accord d'association avec l'Union européenne.

Par ailleurs, la Tunisie continue à oeuvrer pour l'édification de l'Union du Maghreb Arabe qui non seulement fait revivre un passé historique commun mais offre un cadre permettant de mieux s'adapter aux nouvelles situations internationales. Et au sein de toutes ces mutations internationales, la Tunisie confirme son appartenance au continent Africain et au Monde Arabe.

Le milieu naturel tunisien, caractérisé par une rareté relative des ressources en eau, en sol et en couvert végétal naturel et par la fragilité de ces ressources, est appelé à subvenir aux besoins croissants d'une population en nette progression. Des stratégies et des programmes ont permis d'accroître la production et la diversifier. Ceci s'est accompagné souvent d'une surexploitation des ressources qui a entraîné leur dégradation.

La population a doublé au cours des 25 dernières années. En parallèle avec le développement agricole, l'urbanisation et les secteurs économiques (industrie, tourisme, transport...) ont évolué rapidement. Cette progression rapide s'est accompagnée d'une occupation plus intensive de l'espace ce qui a entraîné des atteintes à l'environnement (pressions accrues sur les ressources naturelles et les écosystèmes, pollutions...).

POPULATION

L'évolution au cours du dernier demi-siècle est caractérisée par une tendance à l'accélération remarquée durant la période allant des années 50 jusqu'aux années 70. C'est au début des années 80 qu'une décélération du rythme de la croissance démographique a été observée et ce en relation avec le fléchissement sensible de l'indice synthétique de fécondité. Cette baisse est à mettre à

l'actif des efforts fournis en matière de promotion du statut de la femme (recul de l'âge de mariage, scolarisation des femmes, participation à l'activité économique, planification familiale).

Les politiques en la matière ont connu trois étapes :

- les années 60 où le statut de la femme a vu le jour et le programme de planification familiale a été lancé;
- les années 70 où la planification familiale a été renforcée grâce à la création de l'Office National de la Famille et de la Population;
- les années 80, marquées par l'intégration de la politique de la population et du développement.

La politique suivie dans le domaine de la planification familiale (contrôle des naissances) depuis 30 ans, constitue le facteur principal qui a contribué à la baisse de la fécondité. De même la mortalité connaît une baisse continue grâce aux efforts déployés depuis les années 1960 pour améliorer la couverture sanitaire et lutter contre les épidémies et les maladies contagieuses. Le taux de mortalité est passé de 15 ‰ en 1966 à 8,7 ‰ en 1976, 6,4 en 1986 et 5,9 ‰ en 1996.

L'espérance de vie est passée de 51 ans en 1966 à 71,4 en 1996. Tous ces résultats ont été acquis grâce aux investissements réservés à l'infrastructure de base, aux équipements des dispensaires et des hôpitaux locaux (1 centre/5448 hab en 1992 ; 1 centre/5000 hab en 1996), à la couverture sanitaire améliorée (1800 hab/médecin en 1991 à 1500 hab/médecin en 1995).

Aussi la politique d'aide sociale engagée par l'Etat visant l'amélioration du logement, le développement de l'infrastructure, notamment l'approvisionnement en eau potable et en électricité, a-t-elle beaucoup contribué au développement social et à l'amélioration des conditions de vie d'une façon générale.

Evolution de la population d'après les derniers recensements									
	1956		1966		1975		1984		1994
Population (en milliers)	3783,2		4533,3		5588,2		6966,2		8785,4
Taux d'accroissement annuel moyen (%)		1,8		2,3		2,5		2,3	
Indice synthétique de fécondité							4,64		2,87

Le croît démographique a été maîtrisé : il est passé sous la barre de 2 % à partir de 1990 pour se situer actuellement aux environs de 1,7 %. Les projections effectuées montrent que cette tendance à la baisse du croît démographique devrait se prolonger (environ 1,3 % en 2005, 1,1 % en 2015 et 0,9 % en 2030).

Pour ce qui est de la distribution spatiale de la population, elle est marquée par la concentration du 1/5 de la population à Tunis, l'accentuation du poids des villes et du littoral où se concentrent et se diversifient les facteurs du développement, et l'intensification des départs du Nord-Ouest vers les régions littorales sans pour autant une réduction de l'effectif absolu.

L'urbanisation est galopante. La population urbaine a actuellement atteint 61 %. Si la concentration urbaine génère des risques de pollution, elle allège par contre la pression exercée sur les ressources naturelles en milieu rural.

La population rurale devrait décroître passant de 3,425 millions hab en 1994 à 3,4 millions en 2000, 3,3 millions en 2010 et 3,1 millions en 2025. Cette contraction de la population rurale s'effectuera très probablement dans les zones montagneuses défavorisées, avec une réduction des problèmes de surexploitation de ressources (labour suivi d'érosion, déboisement, etc.)

Le développement urbain s'accompagne en général d'une réduction des terres agricoles, notamment dans les plaines fertiles des périphéries des centres urbains (Banlieue Nord de Tunis, Jendouba, Souk El Khémis, Mornag). La consommation moyenne annuelle de terres agricoles, de l'ordre de 2000 ha/an en 1996, passera à 3000 ha en 2010. De plus la croissance des villes

entraînera un développement de la consommation d'eau potable, ce qui réduira les volumes d'eau de bonne qualité utilisés pour l'agriculture.

L'expansion urbaine a engendré un habitat anarchique surtout en périphérie des villes, avec des impacts négatifs en matière de qualité de vie, de consommation de l'espace, de gestion des déchets solides et liquides, etc.

CONTEXTE ÉCONOMIQUE

Avec le neuvième plan économique et social (1997-2001), la Tunisie aborde la cinquième décennie après l'indépendance en 1956 et accède au 21ème siècle en se fixant comme objectif de hisser son développement économique et social au niveau de la compétition imposée par la mondialisation et ce en assurant la mise à niveau de tous les secteurs.

Le contexte économique favorable durant la dernière décennie a permis d'améliorer le niveau social du tunisien (éducation, santé, lutte contre la pauvreté). Le PNB par habitant a évolué à raison de 4,3 %; il atteindra 3170 dinars tunisiens en l'an 2001 (2070 DT en 1996).

Les statistiques de 1984 et 1994 montrent qu'en moyenne 53 500 postes d'emploi sont créés annuellement et que la proportion des employés ayant le niveau d'enseignement du secondaire est passée de 25 % à 36 %. L'emploi a évolué au même rythme que la croissance démographique au cours de la période 1989-1994 et le taux de chômage de 15,5 % est demeuré stationnaire.

Les créations d'emploi durant le 7ème et le 8ème plan et les prévisions durant le 9ème plan sont respectivement de 204.000, 284.000 et 320.000.

La croissance réelle moyenne du PIB se situe au niveau de 4,6 % par an durant le 8ème Plan et ce grâce à l'évolution des secteurs manufacturiers (6,5 %) et des services (6,3 %).

Evolution du PIB (en %)			
Secteurs	Moy. annuelle du 7è plan (1987-91)	Moy. annuelle du 8è plan(1992-1996)	Prévision de la moy. annuelle du 9è plan (1997-2001)
Agriculture et pêche	4,02	-1,2	4,3
Industrie manufacturière	6,23	6,5	6,9
Ind. non manufacturière	-0,16	3,6	4,4
Services	5,84	6,3	7
Total	5,84	4,6	6,0

L'exportation a augmenté de 6,3 % par an durant les cinq dernières années ; la couverture des importations est passée de 89 % en 1991 à 96,6 % en 1996. Tous les secteurs ont participé à l'amélioration de cette augmentation de l'exportation à l'exception du secteur de l'énergie qui voit ses exportations baisser de 10,1 % en 1991 à 7 % en 1996.

La politique budgétaire de l'Etat tend à la réduction du déficit qui a été ramené de 5,9 % du PIB en 1991 à 3,5 % en 1996. La dette demeure importante, elle se situe au niveau de 51,4 % des recettes propres en 1996.

L'évolution des prix a été maîtrisée au niveau de 4,8 % comme moyenne annuelle, ce qui a soutenu le produit national face à la concurrence. La moyenne du taux d'inflation durant le 8ème Plan est évaluée à 3,7 % (1996).

Des résultats encourageants sur le plan social ont été accomplis durant la dernière décennie : le pouvoir d'achat a doublé et la qualité de vie s'est nettement améliorée (l'électrification rurale est passée de 29,3 % à 63,7 % et l'accès à l'eau potable de 49,4 % à 68,3 %).

Le Fonds de Solidarité Nationale (26-26) qui a été créé durant le 8ème Plan pour subvenir aux besoins des zones déshéritées en promouvant l'emploi et renforçant l'infrastructure pour améliorer la qualité de vie, constitue un exemple original en matière de lutte contre la pauvreté (Cf. chapitre 3).

Le 9ème Plan (1997-2001), préparé sur la base des évolutions de l'espace économique mondial, régional et local, comporte essentiellement les orientations suivantes : renforcement de l'ouverture de l'économie à l'extérieur et du secteur privé, conformité avec les orientations sectorielles, renforcement de l'infrastructure, valorisation des ressources humaines, développement social, renforcement du développement régional.

CONTEXTE POLITICO-ADMINISTRATIF

L'organisation politico-administrative de la Tunisie est définie par la Constitution du 1er Juin 1959 comme étant une république en régime présidentiel.

Le pouvoir législatif est exercé par le peuple par l'intermédiaire d'une assemblée représentative, la Chambre de députés. Celle-ci, élue pour un mandat de 5 années, est composée de 163 membres élus au suffrage universel direct. Depuis les élections de Mars 1994, l'assemblée législative est devenue pluraliste ; les élus appartiennent aujourd'hui à cinq partis différents.

La Chambre des députés adopte les lois constitutionnelles, organiques et ordinaires à la majorité absolue de ses membres ; habilite le Président de la République dans un délai limité et pour un objet déterminé à prendre des décrets-lois qui doivent être soumis à la chambre à l'expiration de ce délai ; vote la loi de finances. Il lui appartient, concurremment avec le Président de la République, l'initiative des lois.

Le pouvoir exécutif est exercé par le Président de la République assisté d'un gouvernement coordonné par un Premier ministre. Le Président de la République est le Chef d'Etat ; il est élu pour cinq ans au suffrage universel libre direct et secret. Il est rééligible deux fois consécutives. Il est le garant de l'indépendance nationale, de l'intégrité du territoire et du respect de la constitution et des lois ainsi que de l'exécution des traités. Il veille au fonctionnement régulier des pouvoirs publics constitutionnels. Il promulgue les traités ainsi que les lois constitutionnelles, organiques et ordinaires.

Le Président de la République nomme le Premier Ministre ainsi que les autres membres du gouvernement. Il préside le Conseil des Ministres. Il met fin aux fonctions du gouvernement ou de l'un de ses membres de sa propre initiative ou sur proposition du Premier ministre.

Le Président de la République exerce le pouvoir réglementaire général et peut en déléguer tout ou partie au Premier ministre. Il peut soumettre au référendum tout projet de loi portant sur l'organisation des pouvoirs publics ou tendant à ratifier un traité qui sans être contraire à la constitution, aurait des incidences sur le fonctionnement des institutions.

Le Premier Ministre coordonne l'action du gouvernement ; il supplée, le cas échéant, le Président de la République dans la présidence du Conseil des Ministres ou de tout autre conseil.

Le gouvernement, composé du Premier ministre et des Ministres, est responsable devant le Président de la République de sa gestion et veille à la mise en oeuvre de la politique de l'Etat conformément aux orientations et aux options définies par le Président.

Le pouvoir judiciaire. Conformément aux dispositions de l'Article 64 de la constitution, les jugements sont rendus au nom du peuple et exécutés au nom du Président de la République. Les magistrats ne sont soumis dans l'exercice de leurs fonctions qu'à l'autorité de la loi. Ils sont nommés par décret sur proposition du Conseil supérieur de la magistrature.

Parmi les organes consultatifs, le Conseil d'Etat (composé de deux organes, le tribunal administratif et la cour des comptes) a pour vocation de veiller à la conformité des actes de l'administration avec le droit, et des opérations financières publiques avec la législation et la réglementation budgétaire. Le Conseil Economique et Social auprès des pouvoirs législatif et

exécutif, veille à la continuité et à la concertation entre les différentes catégories socio-professionnelles sur la politique économique et sociale du gouvernement. Le Conseil Constitutionnel veille notamment à la constitutionnalité des lois. La loi constitutionnelle adoptée par la chambre des députés en Octobre 1998, a conféré un caractère contraignant aux avis du conseil constitutionnel pour l'ensemble des pouvoirs. Enfin, le Conseil Islamique Supérieur examine toutes les questions soumises par le gouvernement, celles relatives à l'application des dispositions de l'article premier de la constitution et celles relatives au domaine social et à la doctrine musulmane.

Sur le plan administratif, la Tunisie est aujourd'hui divisée en 24 gouvernorats qui se subdivisent en 254 délégations lesquelles sont divisées à leur tour en 2044 secteurs (Imadas). Ces diverses circonscriptions ont respectivement en leur tête des gouverneurs, des délégués et des chefs de secteurs (omdats), tous désignés.

Les conseils régionaux de développement (CRD) gèrent les affaires du gouvernorat. Les CRD sont présidés par le gouverneur et se composent des députés du gouvernorat, des maires, des présidents des conseils ruraux consultatifs qui sont institués dans les principales agglomérations rurales pour gérer les affaires locales, ainsi que des services techniques relevant des départements ministériels.

La Tunisie compte 257 communes² dirigées par des conseils municipaux dont les membres sont élus et des maires désignés parmi les membres du conseil municipal.

² La commune est un espace territorial restreint, généralement urbain, où une municipalité est créée par décret qui la soumet au règlement municipal.



2. Grandes questions d'environnement / développement...

LES RESSOURCES EN SOL

La Tunisie est confrontée à un certain nombre de facteurs d'origines naturelle et anthropique convergents qui sont à l'origine de l'état de dégradation assez avancée des sols. Il s'agit essentiellement de l'érosion hydrique, éolienne et de la salinisation. Le grand défi consiste à contenir ces fléaux tout en préservant aux terres leur capacité de production. Les actions préventives visant une gestion rationnelle des terres doivent être combinées avec les actions curatives de bonification, de réhabilitation et de restauration moyennant des aménagements adéquats. Tel est le grand enjeu pour une gestion durable des terres, qui ne peut se faire sans la préparation de conditions favorables nécessitant un environnement institutionnel approprié, une organisation de la population, un apurement foncier, et des moyens financiers en mesure de couvrir les actions prioritaires de conservation pour inverser le phénomène de dégradation.

Etat des ressources, menaces découlant de leur utilisation

Par son bioclimat varié allant de l'Humide au Saharien et sa géologie offrant des affleurements rocheux diversifiés, la Tunisie dispose d'une gamme assez riche de sols bien différenciés par leur fertilité et leur sensibilité à la dégradation. Trois grandes régions se distinguent par la nature de leurs sols et les modes d'exploitation de leurs terres.

La **Tunisie septentrionale** qui est une région à potentialité agro-sylvo-pastorale se distingue par la diversité de ses sols :

- des sols acides sur alternance d'argile et de grès, non calcaires, peu épais mais assez riches en matière organique et relativement stables occupés par une forêt de chêne Zeen et de chêne liège ; les plus dégradés sont formés sous maquis;
- des sols calcaires profonds occupant les versants marneux très sensibles à l'érosion hydrique;
- des sols peu épais sur roche calcaire occupant les sommets des collines et sur glacis encroûtés des piedmonts.
- des sols épais, stables, et fertiles des nombreuses plaines plus ou moins étendues.

Ils sont tous confrontés à de graves problèmes d'érosion hydrique inhérente au labour et à la mise en culture des terres en pente, au surpâturage des parcours et à la pratique d'assolements inadéquats en sec et en irrigué où l'intégration de l'élevage est quasi absente. Le manque de restitution organique (fumier, paille...) accentue l'appauvrissement des sols en humus et entraîne leur dégradation aussi bien physique que chimique.

Les sols des plaines sous irrigation risquent la dégradation chimique - la salinisation- suite à l'irrigation à partir des eaux saumâtres sans drainage suffisant pour lessiver les sels.

La **Tunisie Centrale** qui est une région agro-pastorale est dominée à parts égales par les sols lourds des plaines alluviales dont une grande partie est halomorphe, les sols encroûtés calcaires squelettiques des grands glacis et les sols profonds et légers qui étaient occupés par les riches parcours d'antan. Ces différentes unités sont confrontées à des problématiques consistant à l'extension de l'arboriculture dans les steppes sableuses ce qui déclenche l'érosion éolienne, à la mise en culture des parcours naturels et alfatiers entraînant le rétrécissement des parcours et par voie de conséquence leur surpâturage, et au développement démesuré de l'agriculture irriguée à partir des eaux dégradées provenant des nappes surexploitées aboutissant à la salinisation secondaire des sols.

La **Tunisie méridionale** qui est à vocation pastorale se distingue par ses sols arides, légers et vulnérables à l'érosion éolienne. Ils sont dominés par la présence de gypse. La mise en culture des steppes méridionales par le développement de l'oléiculture et de la céréaliculture est à l'origine de la désertification des parcours naturels qui par la déflation se transforment en reg de pierres, et par les accumulations en dunes de sable.

Dans les trois grandes régions, appartenant aux milieux subhumides, semi-arides et arides, la dégradation des terres est principalement due à l'action anthropique. L'occupation des sols (1995) ne correspond pas réellement à leur vocation. Beaucoup de terres marginales évaluées à plus d'un million d'ha sont cultivées et une grande partie des sols sableux vulnérables à l'érosion éolienne dans les milieux arides sont labourés.

L'occupation actuelle des sols	
Type d'occupation	Surface (1 000 ha)
Terrains cultivés, dont	4 774
– terrains fertiles	3 020
– terrains peu fertiles	1 754
Terrains forestiers (forêts et maquis)	831
Terrains de parcours	4 706
Eaux et zones humides	393
Zones désertiques et divers	5 282
Total	16 415

Source : Inventaire forestier et pastoral national (IFPN) 1995.

En effet, la surface agricole utile (SAU) couvre presque le tiers du territoire alors que les terres fertiles n'atteignent même pas les 20 %. Aussi plus de 60 % de la SAU évolue dans un milieu aride où le sol se trouve dans un équilibre précaire menacé par l'érosion hydrique et éolienne.

De 1980 à 1994, les superficies labourables sont restées stationnaires, de même pour les superficies réservées aux différentes spéculations.

L'érosion et la désertification menacent la durabilité des ressources en sol. Les pertes de terres annuelles sont évaluées à 23 000 hectares, dont 13 000 ha de façon irréversible.

Ce sont les terres cultivables du Nord et du Centre du pays au-dessus de l'isohyète 200 mm qui sont les plus menacées par l'érosion forte et moyenne. Le Centre-Est et le Cap Bon le sont à un degré moindre. Cela représente globalement 1,2 million d'ha touchés par l'érosion hydrique soit 25 % des terres cultivables du pays. Pour le Sud, on estime à plus de 50 % des terres en dehors des déserts naturels qui sont confrontés au phénomène de désertification (ensablement, décapage superficiel).

Tous les facteurs anthropiques de dégradation (labour des terres marginales, mauvaise affectation des terres, permanence des pratiques culturales dégradantes, déséquilibre agro-sylvo-pastoral) avec ceux d'origine naturelle (agressivité des pluies, violence des vents, conditions orographiques favorables) produisent un effet de synergie sur la dégradation des ressources en sols.

Mesures de conservation des sols, perspectives

En milieu aride, les actions de conservation des eaux et des sols (CES) ont toujours été en Tunisie ou ailleurs une préoccupation majeure des agriculteurs. Les travaux CES traditionnels les plus frappants sont ceux des "Meskats"³ du Sahel, des "Jessours" des Matmatas et des "M'gouds" dans la plaine de Kairouan. Ces travaux traditionnels faits et gérés par les agriculteurs eux-mêmes ont montré pleinement leur efficacité.

Depuis 1960, l'Etat par le biais de la Direction Générale des Forêts puis la Direction de CES (1983) a pris en charge les travaux de CES qu'il continue à entreprendre jusqu'à présent. On estime à plus d'un million d'ha les superficies traitées. La CES à vocation sociale (création d'emplois) a prévalu dans les années 60, celle à vocation d'aménagement dans les années 80 et celle à vocation de développement a vu le jour au début des années 90 avec la nouvelle stratégie nationale de CES 1990-2000.

³ Meskats : Aménagement en cuvettes collectant les eaux de ruissellement ; Jessours : petits barrages dans les ravins pour collecter eau et sol à l'amont destinés à l'agriculture ; M'gouds : des ouvrages d'épandage des eaux de crues.

Les investissements alloués sont passés de 2 MD⁴ en 1979 à 5,54 MD en 1987, 26,4 MD en 1991 et plus de 40 MD en 1996. Durant le 8ème Plan, les crédits consommés pour les travaux CES s'élèvent à 222,8 MD. Le 9ème Plan (1997-2001) prévoit un crédit de 243,9 MD soit plus de 48 MD/an.

Le constat qui se dégage des 38 ans de CES est la précarité des travaux entrepris. L'analyse de tous ces travaux de lutte anti-érosive montre qu'à long terme la pérennité et la valorisation des aménagements ne peuvent pas être assurés par la seule approche planificatrice. Les travaux CES n'ont été acceptés que dans la mesure où ils apportent un bénéfice immédiat aux agriculteurs.

La stratégie nationale de la conservation des eaux et des sols 1990-2000 tente de remédier au déficit de non-participation de la population à travers la plus grande implication des bénéficiaires pour une prise en charge des aménagements, le renforcement des activités de suivi-évaluation et d'encadrement technique, la modulation des aménagements en fonction des exploitants et des systèmes de production.

Cette stratégie prévoit l'aménagement de près d'un million d'hectares par l'aménagement des terres de pente, la mobilisation des eaux de ruissellement, l'entretien et la sauvegarde des aménagements.

Le coût de ces réalisations a été estimé à prix constant de 1990 à 562 MD, étant entendu que les mesures d'accompagnement (études, recherche, formation, vulgarisation, sensibilisation) sont à la charge des services spécialisés du Ministère de l'Agriculture.

Les effets directs de l'aménagement anti-érosif des terres en Tunisie sont perceptibles notamment après les grandes pluies où on constate une réelle amélioration de la situation puisque la fréquence des grandes crues a diminué partout, au nord et au centre du pays. Ce constat vient s'ajouter à l'amélioration du niveau des rendements des terres traitées.

LES RESSOURCES EN EAU

Les besoins accrus en eau exigés par le développement économique et social a conduit la Tunisie à dresser un inventaire de plus en plus précis de ses ressources et à mettre en place une infrastructure importante de captage et de transfert des eaux.

Les plans directeurs des eaux et les stratégies (stratégie décennale 1990-2000 et stratégie "Eau 2000") soulignent les défis que la Tunisie doit relever pour assurer ses besoins en eau pour le développement socio-économique durable. Il s'agit essentiellement de :

- la gestion rationnelle de la demande en eau moyennant une utilisation maximale des réserves disponibles dans la limite d'une qualité, d'un coût d'exploitation acceptable et du respect de l'équilibre des écosystèmes;
- la régularisation des ressources en eau de surface afin de rendre la consommation en général et la production agricole en particulier tributaire le moins possible des variations des apports;
- une politique stricte d'économie (pour maîtriser utilisations abusives, pertes et gaspillages) et de lutte contre toute forme de dégradation (pollution, salinisation, eutrophisation);
- la durabilité de la ressource qualitativement et quantitativement pour ne pas compromettre le développement économique et notamment agricole;
- le développement de l'utilisation des ressources en eau non conventionnelles (eaux usées épurées, eaux saumâtres...) à des fins économiques.

Par ailleurs, la Tunisie développe des programmes importants en matière de lutte contre la pollution hydrique, en vue de préserver ses ressources en eau.

⁴ MD : million de dinars

Les ressources, mobilisation et utilisation

Eaux de surface

La situation géographique de la Tunisie, ouverte au Nord et à l'Est sur la Méditerranée et s'étendant jusqu'au Sahara lui confère un climat diversifié mais marqué par l'aridité.

- Les étages bioclimatiques de l'humide et du sub-humide au Nord-Ouest où la pluviométrie est favorable (600 à 1200 mm/an) couvrent à peine 6,6 % du territoire.
- Le domaine du semi-aride s'étendant sur les zones montagneuses du Tell de la Dorsale et du Nord-Est jouit d'une pluviométrie moyenne (400 à 600 mm/an) mais occupe seulement 16,4 % du pays. Ces deux régions pluvieuses constituent le château de la Tunisie notamment en ce qui concerne les eaux de surface.
- L'autre partie du pays (77 %) englobant la Tunisie Centrale et Méridionale, fait partie de l'aride et du désertique où la moyenne pluviométrique varie de moins de 100 mm/an à moins de 400 mm/an. Etant suffisamment aride et munie généralement de sols perméables et de topographie peu accentuée, les eaux pluviales de surface mobilisables sont presque inexistantes, elles sont stockées en profondeur pour former des aquifères.

Inventaire. Les précipitations dans tout le pays apportent en moyenne une quantité d'eau de l'ordre de 37 milliards de m³, soit l'équivalent d'une pluviométrie moyenne de 230 mm. De cette quantité, en moyenne seulement 2,7 milliards de m³ sont mobilisables annuellement, grâce à l'existence d'un réseau hydrographique développé, d'une topographie favorisant le ruissellement et d'une assise géologique imperméable limitant les infiltrations, ce qui explique la pauvreté de la Tunisie Septentrionale en aquifères.

Ressources en eau de la Tunisie, sans considération de salinité (en millions m ³ /an)				
Ressources	Potentielles	Exploitable	Valorisées	A valoriser
Eaux de surface	2 700	2 700	1 400	770
Eaux souterraines				
– Nappes phréatiques	670	670	700	-30-
– Nappes profondes	1 188	1 188	930	258
Total	4 558	4 028	3 030	998

Source : DGRE - Ministère de l'Agriculture - Inventaire : 1995

Ce potentiel mobilisable est collecté à raison de 81 % des bassins du Nord, 13,7 % du centre et seulement 5,2 % du sud.

Les grands bassins du Nord sont le Bassin de la Medjerdah, de l'extrême Nord et de l'Oued Miliane. La plupart des barrages sont construits sur ces oueds (16 unités). Dans le centre, trois barrages sont construits sur Oued Zeroud, Merguellil et Nebhana. Dans le Sud et le Sahel aucune mobilisation des eaux de surface n'est possible.

L'inventaire est assuré par la Direction Générale des Ressources en Eau (DGRE), la gestion par Direction Générale des Etudes et Travaux Hydrauliques (EGTH) et la réalisation par la Direction Générale des Barrages. Toutes ces institutions relèvent du Ministère de l'Agriculture. L'eau potable est gérée par la Société Nationale d'Exploitation et de Distribution des Eaux (SONEDE) sous tutelle du Ministère de l'Agriculture.

Mobilisation et utilisation. Cette eau de surface est jugée d'un grand intérêt pour le développement agricole puisqu'elle irrigue près de 131 500 ha et sert durant les crues à l'épandage de 170 000 ha. Or cette ressource est menacée par la diminution de la capacité de stockage des barrages qui accumulent annuellement plus de 30 millions de m³/an d'envasement. La mise en oeuvre de la stratégie de conservation des eaux et du sol atténue cette menace mais contribue à réduire les eaux de ruissellement. Si la multiplication des lacs collinaires est d'un côté jugée utile en participant à la création de points d'eau et en atténuant les inondations et calmant

les crues, elle risque par ailleurs de limiter les apports d'eau dans les retenues, ce qui compromettra essentiellement la production agricole dans les périmètres irrigués.

Le grand réseau de barrages interconnectés du Nord améliore la régularisation des ressources en eau de surface et rend la consommation en général et la production agricole tributaire le moins possible des variations des apports et/ou de la réduction de la capacité de stockage de certains barrages. Dans un pays aussi aride que la Tunisie, la mobilisation des eaux de surface dans les barrages est vitale malgré la perte de milliers d'ha de terres fertiles inondées dans les retenues et les quelques perturbations induites de certains écosystèmes.

Cette opération est très onéreuse; les eaux collectées exigent d'être valorisées au maximum. L'intensification des périmètres irrigués pour hisser le taux actuel d'intensification de 90 % à 130 % contribue à amortir les ouvrages et couvrir les frais de gestion.

Le problème de la salinité qui limite l'utilisation de l'eau se pose avec moins d'aquité pour les eaux de surface car 72 % des eaux de surface ont une salinité inférieure à 1,5 g et 2 % seulement ont une salinité supérieure à 3 g.

En ce qui concerne les apports annuels, ils enregistrent des fluctuations importantes qui ne demeurent pas sans effet sur la production des périmètres irrigués. On arrive à des déficits atteignant les 50 % par rapport à la moyenne. Par ailleurs entre les différentes régions il existe un déséquilibre naturel qui est pallié par le système de transfert des eaux des régions encore excédentaires du Nord-Ouest et Centre-Ouest vers les régions déficitaires de la côte Est (N.E et C.E), opération fort coûteuse. Elle est utilisée à grande échelle pour l'eau potable qui est transférée du complexe des eaux du Nord jusqu'à Sfax.

Eaux souterraines

D'après l'**inventaire** 1995, le potentiel renouvelable des nappes phréatiques (Prof. < 50 m) est estimé à 670 millions de m³ et celui des nappes profondes (Prof. > 50 m) à 1188 millions de m³. L'exploitation des eaux des nappes phréatiques et profondes se fait respectivement dans la limite de 700 millions de m³ et 930 millions de m³.

Les eaux souterraines et notamment celles des nappes profondes, sont très importantes dans le sud, elles représentent 44,7 % par rapport au potentiel total souterrain. Quant au potentiel des nappes fossiles, ceci représente 605 millions de m³ soit 33 %.

La salinité des nappes phréatiques est assez élevée. Seulement 8,4 % des eaux des nappes phréatiques présentent une salinité inférieure à 1,5 g/l et 60 % dépassent 3 g/l. Les eaux profondes sont moins salées. Les 20 % ont une salinité < 1,5 g/l et 23 % ont une salinité supérieure à 3 g/l. D'une façon générale la salinité des eaux souterraines est plus importante que celle des eaux de surface (*Annuaire de l'exploitation des nappes 1993 - DRES - Ministère de l'Agriculture*).

Mobilisation et utilisation. D'après la stratégie de développement de l'agriculture en irrigué, 135 000 ha sont irrigués à partir des puits de surface, 67 000 ha à partir des forages, soit au total 202 000 ha. Le potentiel en eau ayant une salinité inférieure à 1,5 g/l représente 288,5 millions de m³ alors que les besoins en eau de 202 000 ha sont estimés au moins à 1010 millions de m³ ; ainsi, plus de 70 % des terres sont irriguées avec une eau de salinité supérieure à 1,5 g/l. D'où la problématique de la salinisation secondaire des sols.

Les eaux peu profondes sont surexploitées à raison de 104 %. Mais cette valeur moyenne masque certaines valeurs extrêmes de surexploitation (120 à 130 %) concernant les nappes phréatiques de la côte Est du Cap Bon et du Sahel de Sousse et de Sfax.

L'exemple du Nord-Est est significatif. Dans cette région l'agriculture en irrigué constitue une tradition bien ancrée. Les nappes phréatiques existantes ont été exploitées dans le passé d'une façon harmonieuse et c'est seulement au cours des dernières décennies, avec le développement de l'agriculture et la prolifération des puits équipés en groupes motopompes, que l'essoufflement des nappes s'est manifesté. La situation actuelle dans le Cap Bon et dans la région de Bizerte est alarmante. Le stade de surexploitation des nappes est à un stade tel que la durabilité de la

ressource est extrêmement menacée par la dégradation chimique de la qualité de l'eau due à l'intrusion d'eau marine.

Certains périmètres irrigués ont été totalement abandonnés. Les mesures prises par l'administration en décrétant certains périmètres en zones de sauvegarde n'ont pas eu le succès escompté. Par contre les expériences en cours consistant à l'alimentation artificielle des nappes par épandage des eaux de crue, des lachures à partir des barrages et par les lacs collinaires, sont prometteuses.

Les eaux souterraines sont inventoriées et gérées par la Direction Générale des Ressources en eau. L'utilisation de cette eau est contrôlée et supervisée par la Direction Générale de l'Hydraulique et de l'Équipement Rural qui veille à sa valorisation et à son économie.

Mesures visant une durabilité des ressources en eau

La Tunisie qui dispose d'un potentiel total estimé à 4,55 milliards de m³/an dont 3,9 milliards m³ sont exploitables, a adopté une politique consistant à mettre en valeur la totalité des ressources conventionnelles qui sont en mesure de couvrir sur le plan quantitatif les besoins en eau du pays jusqu'à l'horizon 2010. Pour atteindre cet objectif, 1834,4 millions DT ont été alloués pour le 9^e Plan (1997-2001). Les crédits consommés durant le 8^e Plan (1992-96) s'élèvent à 1087,5 millions DT.

Sur le plan qualitatif, selon l'étude "Economie, Eau 2000", le recours aux eaux non conventionnelles s'impose pour améliorer la qualité, notamment l'eau potable.

Pour limiter le recours aux eaux non conventionnelles les efforts seront portés sur :

1. la maîtrise de la capacité de stockage des réservoirs en réduisant les envasements par des actions de lutte contre l'érosion;
2. l'accroissement de la recharge artificielle;
3. l'économie de l'eau en maîtrisant les techniques d'irrigation économisatrices d'eau et en agissant sur les pertes notamment pour les eaux d'irrigation. Ces pertes oscillent entre 30 et 40 %. Une simple économie de 10 % couvre les besoins en eau de l'industrie et du tourisme;
4. le renforcement de la politique des prix en visant à long terme le prix réel de l'eau, en promouvant son économie par l'adoption d'un système tarifaire qui pénalise les grands consommateurs et encourage tous ceux qui utilisent les techniques et matériel réduisant la consommation de l'eau;
5. l'intensification de l'exploitation des ressources en eau réservées aux périmètres irrigués en accroissant le taux d'intensification des cultures et en valorisant les eaux disponibles;
6. les actions préventives évitant toutes les formes de dégradation (pollution, salinisation).

La construction de stations d'épuration à l'amont des barrages contribue à protéger les eaux de surface contre toute forme de pollution. De même les mesures législatives prises pour sauvegarder les eaux des nappes contre la surexploitation et la pollution ont des impacts positifs.

La stratégie future après 2010 sera basée sur l'exploitation des eaux non conventionnelles :

- le dessalement des eaux saumâtres des eaux des nappes phréatiques disponibles et/ou l'eau de mer et ce en maîtrisant la technologie et le prix de revient du m³;
- le renforcement des études pour l'amélioration des technologies d'épuration des eaux usées pour l'obtention d'une eau de qualité meilleure utilisable en agriculture et servant à alimenter les nappes surexploitées et dégradées d'autant plus que la quantité d'eau augmente avec la croissance démographique.

LES RESSOURCES VEGETALES

La croissance démographique entraînant une pression humaine sur les ressources végétales (forêts, parcours, terres agricoles) est à l'origine d'importantes perturbations écologiques. Cette pression s'est accrue avec la désorganisation de la transhumance et la sédentarisation, responsable de l'extension des terres cultivées au détriment des parcours. L'exploitation de la végétation a de multiples fins constitue l'unique revenu d'une population cantonnée dans une forêt sensible à la dégradation et attachée à un parcours rétréci ne répondant plus aux besoins fourragers de leurs animaux. Ceci entraîne des défrichements des formations végétales pour les convertir en terres agricoles et un surpâturage inévitable appauvrissant les parcours en espèces annuelles et pérennes et contribuant à la dégradation physique des sols (érosion, désertification).

Ce phénomène se reproduit sur les terres marginales des piedmonts et Jebels occupés par une population dense. Ainsi, la réduction de la superficie du couvert végétal par suite des défrichements divers et des pertes par le feu, l'appauvrissement floristique par la surexploitation et le surpâturage, la rupture des équilibres écologiques entravant la régénération des espèces, sont essentiellement d'origine socio-économique. Les aléas climatiques sévères (sécheresse, pluies torrentielles) ne font qu'augmenter la vulnérabilité de la couverture végétale à la régression.

La question est alors comment assurer une cohabitation entre la population et le couvert végétal naturel le moins dégradé possible, comment satisfaire une population et améliorer ses conditions de vie tout en conservant durablement la couverture végétale, sans atténuer son rôle dans la protection des sols, la purification de l'air et la conservation de la biodiversité.

Le potentiel sylvo-pastoral, utilisation et conservation

La flore tunisienne a subi au cours des temps un appauvrissement certain provoqué par les défrichements, les grands incendies, les sécheresses prolongées suivies d'un surpâturage. Sa fragilité est accentuée par celle des sols et des écosystèmes de façon générale. Elle se compose de 5500 espèces et sous-espèces réparties en :

- formations forestières (forêts, maquis, garrigues qui en dérivent par dégradation) essentiellement concentrées dans le Tell et sur les hauts massifs de la Dorsale;
- formations steppiques étendues à l'ensemble du Centre-Sud du pays;
- pseudo-steppes et pseudo-sylves sahariennes;
- plusieurs formations spécifiques de milieux humides (prairies, formations ripicoles, tourbières..) et des milieux salés (végétation halophile).

D'après l'inventaire forestier pastoral, la couverture végétale se répartit ainsi :

- 4 774 000 ha de terrains cultivés
- 831 000 ha de terrains forestiers (forêt et maquis)
- 4 706 000 ha de terrains de parcours
- 393 000 ha de zones humides et plans d'eau
- 5 282 000 ha de zones désertiques et divers.

D'une façon générale, dans les terrains forestiers, les résineux sont prépondérants (55 % de la surface forestière totale), les maquis et/ou garrigues non arborés représentent 23,5 %, alors que les espèces feuillues ne représentent que 21,5 %. Le Pin d'Alep prédomine et représente en forêts pures 35,7 %. Les reboisements ont porté sur 320.000 ha soit 38,5 %.

Les parcours diffèrent du centre au sud par leur composition floristique et leur valeur pastorale. Les meilleurs parcours sont développés sur les steppes sableuses à sol profond. Celles-ci sont très sensibles au surpâturage et à la mise en culture qui accélèrent l'érosion éolienne.

Les forêts naturelles ont connu une régression importante (régression annuelle estimée à 1 %) trahie par les formations relictuelles observées sur les massifs âgés sans régénération. Le chêne

liège au Nord constitue actuellement un exemple typique de forêt confrontée à un problème de régénération.

Quant au parcours, le rythme de réduction est estimé à 29 000 ha entre 1971-1992. Comme les surfaces réservées aux cultures annuelles sont stationnaires, le parcours a donc régressé au profit de l'arboriculture (Tunisie Centrale principalement et les plaines côtières du Sud Est). Ceci est confirmé par l'évolution du bilan fourrager qui montre une très nette décroissance du parcours naturel. L'arboriculture en Tunisie Centrale et plus récemment dans le Sud-Est, enregistre une progression importante. Les superficies auraient augmenté de 703 000 ha en 21 ans (Banque Mondiale, Projet TUN-5736).

Evolution du bilan fourrager de 1964 à 1990 (millions d'UF)						
Année	Parcours	Jachère	Four. Cult.	Concentré	Orge	Total
1964	1200 (63 %)	385 (20 %)	85 (4 %)	110 (6 %)	125 (7 %)	1905
1990	530 (20 %)	685 (26 %)	640 (25 %)	150 (6 %)	585 (23 %)	2590

Source : *Stratégie pour le développement des parcours en zones arides et semi-aride, BM 1995*

Le couvert végétal naturel - les forêts et les parcours-, a subi et continue à subir une dégradation qualitative par l'appauvrissement de la flore et quantitative par la régression des surfaces et des rendements des surfaces boisées. La dynamique et le rythme d'évolution des formations végétales sont mal connus, méritant des études plus approfondies.

La régression concerne essentiellement les formations naturelles. Le reboisement effectué depuis l'indépendance (1956) a largement compensé le manque en couvert végétal mais malheureusement ne remplace pas la dégradation de la diversité biologique. Les forêts naturelles couvraient 3 millions d'hectares au début de l'ère chrétienne pour chuter au niveau de 368 000 ha avant l'indépendance (Plan de développement des ressources forestières et pastorales, DGF 1997).

Aujourd'hui elles couvrent autour de 837 000ha soit 5,1 % de superficie totale du pays. Ce taux de forêt est jugé insuffisant, la Direction Générale des Forêts vise son amélioration en programmant durant le 9ème Plan le reboisement de 104 000ha. Le rythme actuel de reboisement est de l'ordre de 15 000 ha/an.

Afin de réaliser les prévisions du 9ème Plan et en tenant compte de la dégradation moyenne de 1 %/an, le couvert végétal pourra atteindre 931 590 ha soit un taux de 5,7 %. Si on compte des arbustes fourragers, le couvert végétal atteindra à la fin du 9ème Plan les 10 %. Les crédits consommés pour le reboisement et l'amélioration pastorale durant le 8ème Plan (1992-1996) s'élèvent à 195,3 MD, valeur jugée insuffisante. Le 9ème Plan (1997-2001) prévoit la somme de 394,6 MD soit presque le double.

Evolution de la production des ressources forestières et pastorales

La majorité des forêts tunisiennes joue essentiellement un rôle de protection et peu d'entre-elles sont assignées exclusivement à la production de bois ou de liège. La plupart des forêts assignées initialement à la protection sont devenues productrices.

L'évolution de la production de bois est passée d'une moyenne de 85 000 m³ entre 1960/70 à une moyenne de 205 000 m³ entre 1987/90 et à 232 500 m³ en 1993.

Répartition globale de bois exploités	
- Bois d'œuvre (sciages)	5,2 %
- Bois de service (perches, piquets, bois de mines)	28,9 %
- Bois d'industrie (trituration)	5,2 %
- Bois de feu	50,7 %

Source : DGF, REF, 1997

Le déficit en produits ligneux concerne particulièrement le secteur du bois d'œuvre et d'industrie. Ce déficit est comblé par les importations.

Le Bilan "Besoins-Ressources en produits ligneux"				
Types de Bois	Bois de Feu	Bois de Service	Bois d'Oeuvre et d'Industrie	Total
Besoins	6 300 000	100 000	800 000	7 200 000
Production forêt	376 000	188 000	376 000	940 000
Macquis et garrigues	3 924 000			3 924 000
Secteur agricole	2 000 000			2 000 000
Total des ressources	6 300 000	188 000	376 000	6 864 000
Taux de couverture	100 %	188 %	47 %	95 %

Source : DGF-REF, 1997

La production de liège a énormément régressé. Elle était plus de 14 000 tonnes en 1958 et actuellement elle oscille autour de 8 000 tonnes. Cette régression est due essentiellement à la dégradation, au vieillissement et à l'état sanitaire de la suberaie.

Mesures actuelles et futures

La stratégie sylvo-pastorale (1990-2000) prévoit le reboisement de 320 000 ha et l'aménagement pastoral de 2 200 000 ha de parcours. Malgré l'ambition marquée de la stratégie, les résultats sont mitigés. Pour améliorer ces résultats et assurer la durabilité des reboisements forestiers et des aménagements pastoraux, l'administration est en train de modifier son approche d'intervention. Elle vise la responsabilisation individuelle et collective des usagers par l'application de l'approche participative et l'abandon progressif de l'intervention étatique.

Dans le domaine des forêts les orientations futures visent :

- l'encouragement de l'initiative privée par la constitution d'entreprises spécialisées dans les travaux de forestation;
- la conciliation de la population forestière avec la forêt en lui assurant un revenu des activités forestières tout en veillant à une gestion durable des ressources forestières;
- l'organisation des exploitants des forêts par la création d'unités de service avec un désengagement progressif de l'administration;
- la poursuite des opérations de forestation;
- la poursuite d'aménagement de parcs nationaux et des réserves naturelles et la rationalisation de leur gestion.

Dans le domaine des parcours :

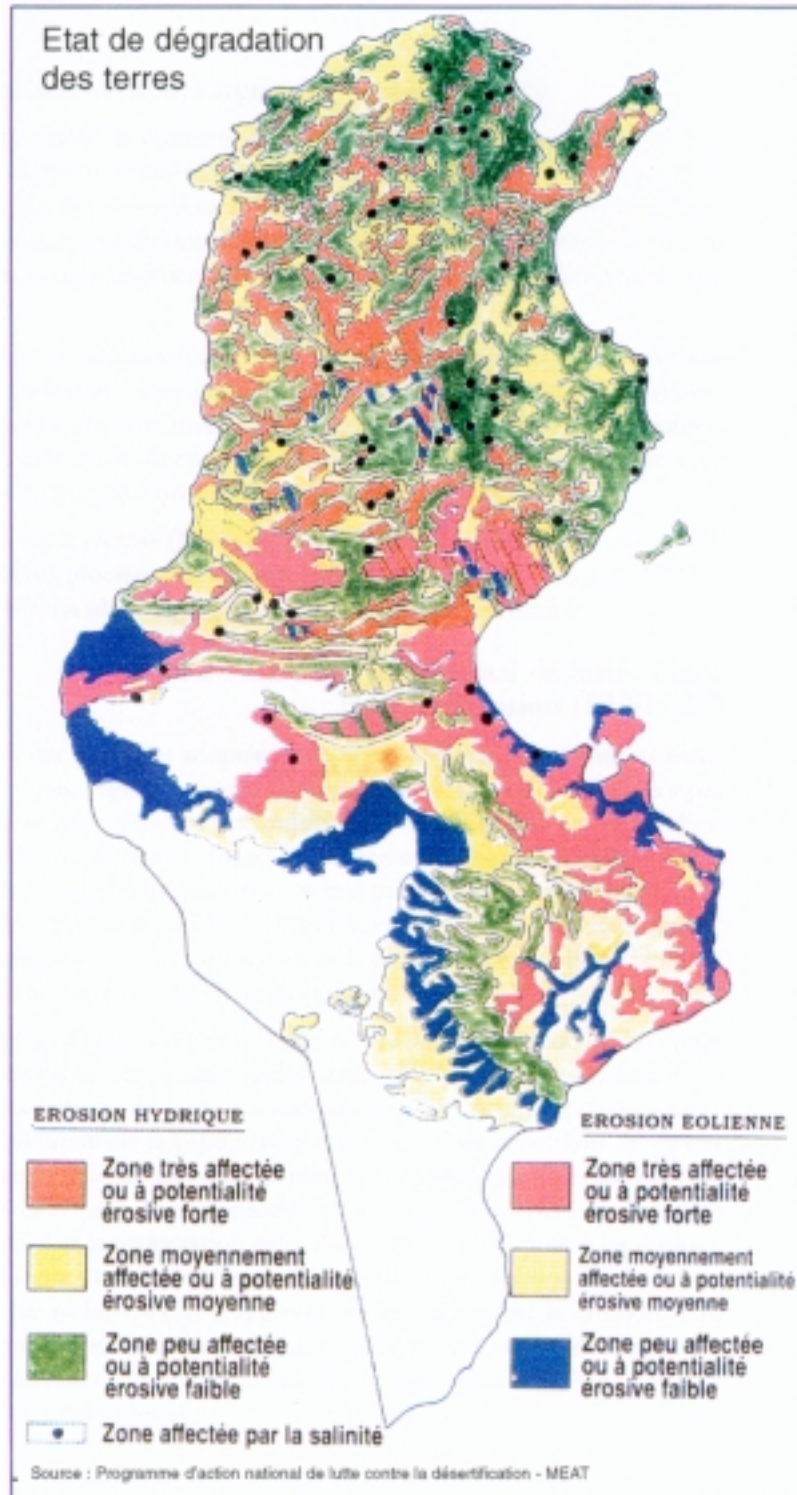
- la poursuite des projets d'aménagement et de développement de parcours, en intensifiant les opérations de sensibilisation de la population avec accent sur leur participation à la conception, exécution et gestion au cours de l'exploitation;
- l'incitation au développement des ressources pastorales sur les sols sensibles à la désertification.

LA DÉSERTIFICATION

En se conformant à la définition des Nations Unies de la désertification⁵, presque tout le territoire tunisien est sous la menace de la désertification à l'exception du Tell septentrional qui fait principalement partie de l'étage bioclimatique de l'humide.

⁵ Désertification : "La dégradation des terres dans les zones arides, semi-aride et sub-humides sèches par suite de divers facteurs, parmi lesquels les variations climatiques et les activités humaines" (Agenda 21).

Etat de dégradation des terres



Par ailleurs les facteurs de dégradation des terres sont d'origine naturelle et anthropique. En effet la fragilité des écosystèmes en Tunisie provient de :

- la sévérité du climat dont les effets sont accentués par des conditions orographiques et géopédologiques;
- la pression démographique, la mauvaise affectation des terres et les pratiques culturales non appropriées;
- la charge animale et le surpâturage.

Ces facteurs endogènes et exogènes convergents sont à l'origine de l'état de la désertification actuelle, stade ultime de la dégradation des terres qui résulte des effets combinés de l'érosion hydrique et éolienne et de la salinisation.

En l'absence du couvert végétal (dessouchage, labour, surpâturage), l'érosion hydrique et éolienne agit sur la couche arable fragilisée par manque de végétation pour mettre à nu la roche ou la croûte calcaire. Le transport des sables et son accumulation ailleurs provoque l'ensablement (envahissement des champs de cultures dans la steppe méridionale de la Jeffara par des dunes de sable).

Etat de la désertification et menaces

Il n'est pas aisé d'évaluer le phénomène de désertification en raison de l'absence de données récentes sur les terres désertifiées. Les quelques données disponibles proviennent de la carte de l'érosion du Nord et du Centre au 1/200 000 datant de 1980 et de la carte de sensibilité à la désertification au 1/1 000 000 de 1976. Le reste des données est issu des observations directes et/ou des enquêtes réalisées dans le cadre des études sur les prévisions agricoles.

Sur un territoire s'étendant sur 16,4 millions ha, les terres cultivées couvrent 4 774 000 ha dont 1 754 000 ha sont des terres marginales et peu fertiles où le phénomène de désertification sévit le plus.

Répartition des superficies affectées par l'érosion dans le Nord et le Centre du pays							
Zones d'érosion régions	Superficie totale 1000 ha	Zones d'épandage %	Zones affectées par différentes formes d'érosion (%)				Erosion globale 1000 ha
			Très affectée	Moy. affectée	Erosion éolienne	Total	
Nord-E	918,2	6,1	7,6	20,0	0,8	29	261,6
Nord-O	1.153,9	0,3	10,0	18,0	0,7	60	336,3
Centre-E	1.630,9	12	1,0	10,0	3,0	38	226,7
Centre-O	1.828,6	2	6,5	24,0	0,4	54	570,9
Total	5.531,6	5,5	5,9	18,0	28	47	1.385,5

Source : "Carte de l'érosion du nord et du centre de la Tunisie", 1980.

La carte de l'érosion établie en 1980, fait ressortir sur 5,5 millions d'ha cartographiés, 1,3 millions d'ha affectés par l'érosion dont 740 000 ha sont fortement à moyennement affectés. La stratégie nationale de conservation des eaux et du sol mentionne 3 millions d'ha, soit le cinquième du territoire soumis à l'érosion hydrique dont la moitié est fortement menacée.

L'étude de Floret et al (1976), basée sur les études pédologiques et phyto-écologiques de la Tunisie méridionale (zone comprise entre l'isohyète 100-200 mm), fournit des estimations assez sommaires de l'état de la désertification en Tunisie méridionale.

Désertification en Tunisie méridionale		
- Zones peu affectées pour la désertification	18 200 km ²	17,2 %
- Zones moyennement affectées	42 200 km ²	39,7 %
- Zones très affectées	12 500 km ²	11,7 %
- Zones désertiques	33 300 km ²	31,4 %
Total	106 200 km ²	

Source : Floret *et al.*, 1976

Ces évaluations, quoique peu récentes, fournissent une base d'orientation pour les actions futures, notamment l'installation d'observatoires pour le suivi de l'évolution du processus.

Dans certains périmètres mis en culture, la désertification est tellement nette qu'elle est observée sur images satellites par des auréoles blanchâtres signifiant l'accumulation des sables (Menzel El Habib, Daher de Degache, etc.)

Les menaces de la désertification proviennent essentiellement des problèmes d'utilisation des ressources naturelles (eau, sol, végétation) qui conduisent à l'amenuisement de la production des terres. Les facteurs du milieu naturel accentuent cette menace notamment les sécheresses chroniques plus ou moins persistantes qui favorisent le processus de dégradation.

Sur le plan de l'utilisation des ressources, la maîtrise insuffisante de la gestion de l'eau et l'inadaptation des techniques culturales aux conditions du milieu (sol, végétation, climat) sont loin d'être résolus.

Sur le plan socio-économique, la pression anthropique se traduit par le parcellement et le morcellement des terres empêchant l'organisation d'une gestion rationnelle, la surexploitation des eaux souterraines entraînant le tarissement des puits et des sources et la salinisation de l'eau, le surpâturage et le déboisement/défrichement augmentant la précarité des sols.

Sur le plan social, la pauvreté de la population rurale qui est mue par une stratégie de survie, n'autorise aucune action à moyen et long terme visant la conservation des ressources naturelles. Aussi la dislocation des structures communautaires traditionnelles autour des activités liées à l'exploitation des ressources a-t-elle induit une certaine désresponsabilisation des populations rurales.

La politique de sédentarisation avec un foncier inadapté au développement durable, l'absence d'une politique soutenue d'aménagement du territoire, l'inadaptation des structures administratives (centralisation, concentration, lourdeur...), la quasi-absence d'études et de recherche-développement, sont autant de facteurs qui ont contribué à aggraver la situation.

Dans une étude récente (Mhiri et al, 1998), les pertes annuelles en terres dues aux différents processus de dégradation des sols sont estimées à 37 000 ha dont 13 000 ha où la dégradation a atteint un stade irréversible.

Le Plan d'action national de lutte contre la désertification (PANLCD)

Les acquis des stratégies adoptées pour la conservation des ressources naturelles (eau, sols, végétation) sont importants mais l'effet de synergie n'a pas eu lieu car les approches préconisées sont sectorielles et souffrent d'un manque de coordination. Toutes les actions entreprises sont faites presque intégralement par l'administration et leur prise en charge par la population concernée constitue le problème majeur de cette approche interventionniste. La responsabilisation et l'implication de la population font défaut dans tous les projets de conservation des eaux et du sol.

Le PANLCD a pour **objectif** de lutter contre la désertification et d'atténuer la sécheresse dans les milieux arides, semi-aride et sub-humide sec, et ce grâce à des mesures de protection des ressources et de développement axées sur l'amélioration de la productivité des terres et des conditions de vie des populations rurales concernées. Conforme aux grands principes lancés par la Convention, il s'agit d'une approche intégrée et participative, s'appuyant sur le partenariat et la coopération entre les pouvoirs publics à tous les niveaux, les populations concernées, les exploitants des terres, les organisations professionnelles et les ONG. L'approche intègre également la création d'un environnement porteur (institutionnel, social, foncier) et le développement d'une coopération internationale au niveau sous-régional (UMA), régional (Afrique) et international.

Zones d'intervention. Vu que la désertification affecte presque la totalité du pays et agissant sous différentes formes à des degrés différents suivant les conditions du milieu, le PANLCD prévoit la subdivision du pays en grandes régions homogènes sur le plan physique et socio-agro-écologique.

Il s'agit essentiellement des zones socio-agro-écologiques du Tell et de la Dorsale pour le Nord, de la Haute Steppe et de la Basse Steppe pour le centre et de la Jeffara, la zone des chaînons atlasiques sahariens, de la zone des Chotts, des Matmatas, du Dahar et de l'Erg pour la Tunisie Méridionale.

La démarche adoptée pour établir le PANLCD a consisté à procéder à une consultation élargie auprès des populations concernées et des techniciens chargés de la gestion des ressources naturelles en s'appuyant sur des études de cas représentatives des différentes régions, suivie d'une consultation nationale qui a permis d'apporter des améliorations et d'adapter le programme aux préoccupations politiques du pays (lutte contre la pauvreté, développement des zones d'ombre).

Composantes du PANLCD. Elles ont été déterminées après une évaluation des différentes stratégies sectorielles liées à la lutte contre la désertification (stratégie nationale de CES, stratégie de lutte contre l'ensablement, stratégie sylvo-pastorale), des projets de développement et de gestion des ressources naturelles. Elles concernent :

- la consolidation des projets et actions en cours d'exécution pour les rendre plus compatibles avec la convention de lutte contre la désertification et le développement durable;
- l'extension des projets d'aménagement et de développement rural intégré à tous les gouvernorats situés dans les zones socio-agro-écologiques, ce qui nécessite la formulation des plans directeurs régionaux de lutte contre la désertification;
- l'identification des mesures d'appui et d'accompagnement d'ordre législatif et institutionnel.

La formulation des plans directeurs régionaux accordera une place de choix à la participation des populations. Au lieu de créer de nouvelles structures, le PANLCD est appelé à valoriser le tissu associatif et professionnel dont dispose déjà le pays : collectivités locales, associations d'intérêt collectif dans les secteurs hydrauliques (AIC), sylvo-pastoral (AFIC) et de CES (ACES), les Coopératives de Services Agricoles (CSA) et les ONG.

Il est nécessaire du côté législatif, de promulguer un code de gestion des ressources naturelles; du côté social, de promouvoir les organisations socio-professionnelles, les AIC et les ONG intervenant dans la lutte contre la désertification, en intégrant la femme à tous les niveaux.

Le plan d'action est prévu sur une période de 20 ans consacrée à atteindre un niveau de protection permettant d'inverser le phénomène de désertification. Le coût total du programme est estimé à 2,992 milliards DT. Son financement est prévu sur un Fonds National de Lutte contre la Désertification (Loi N° 97-88 du 29/12/97), alimenté par des sources de financement classiques réservées à la gestion des ressources naturelles.

LA DIVERSITÉ BIOLOGIQUE

La Tunisie recèle d'une grande diversité de milieux naturels qui ont permis le développement et l'enrichissement d'une diversité biologique et la différenciation d'écosystèmes aussi bien continentaux que marins.

La pression exercée sur le milieu naturel durant la deuxième moitié du 20ème siècle due à un accroissement démographique et à une gestion et une utilisation allant à l'encontre de la durabilité des ressources naturelles a entraîné une régression de la diversité biologique. Cette régression est provoquée par la détérioration de l'habitat suite au développement de l'agriculture aux dépens des formations végétales naturelles (depuis le début du siècle, les surfaces cultivées ont plus que quadruplé). La disparition et/ou la dégradation de la flore déséquilibre l'écosystème assez sensible dû aux conditions abiotiques difficiles (agressivité et aridité du climat, pauvreté et rareté des sols).

Ce déséquilibre augmente les risques de dégradations futures des composantes physiques du milieu naturel et notamment le sol qui assure la reproduction des ressources végétales et animales. Par ailleurs, l'interdépendance entre les systèmes sol, eau, végétation, fait qu'une dégradation d'une ressource entraîne le dysfonctionnement du système et indirectement

l'appauvrissement de la diversité biologique par la disparition de certaines espèces végétales à régénération difficile et la faune y dépendante.

L'anthropisation des milieux terrestres, marins, côtiers et insulaires peut être considérée comme inéluctable en Tunisie. Les activités économiques peuvent cependant être menées d'une manière permettant la conservation de la diversité biologique, comme le montre la stratégie nationale de conservation et le plan d'action.

Le potentiel existant

Les efforts d'inventaire, d'identification, ont fait ressortir que la flore vasculaire terrestre comporte 2163 espèces auxquelles il convient d'ajouter toutes les espèces exotiques introduites.

Parmi cette flore on trouve des endémiques tunisiennes, tuniso-algériennes, tuniso-libyennes et sahariennes. Les tunisiennes comptent 20 espèces, 13 sous-espèces et 9 variétés, les tuniso-algériennes 72 espèces, 8 sous-espèces et 3 variétés, les tuniso-lybiennes 6 espèces et 3 variétés.

Quant à la faune il faut noter que les invertébrés sont peu connus. Seuls les gasteropodes avec 27 espèces et les scorpionides avec 10 espèces sont les plus étudiés. Plusieurs centaines d'insectes sont connues suite aux études détaillées en liaison avec leurs impacts au niveau de la production agricole (110 nématodes identifiés). Quant aux vertébrés, les peuplements des reptiles avec ses 63 espèces et des oiseaux avec 362, constituent une part importante de la richesse biologique. Les mammifères sauvages se distinguent par une originalité biogéographique et une diversité spécifique (78 espèces).

Les écosystèmes marins se distinguent par une flore assez riche mais très peu étudiée. On connaît autour de 164 espèces de microphytes et 400 espèces de macrophytes benthiques. Les espèces sont beaucoup moins menacées que les peuplements comme celui des herbiers de posidonie et les peuplements cystoseira.

La faune marine est aussi mal connue, notamment le zooplancton et le peuplement des invertébrés (éponges, mollusques, crustacés, échinodermes, etc.). Le peuplement des vertébrés est composé de mammifères marins dont le phoque moine qui semble totalement disparu, les oiseaux marins assez nombreux notamment dans le Golfe de Gabes, les tortues marines qui sont protégées, les poissons cartilagineux (59 espèces), les poissons osseux (227 espèces en Tunisie sur 532 en Méditerranée).

Le panorama de la biodiversité tunisienne décèle une grande richesse malgré les lacunes et les besoins d'inventaires plus complets. Il révèle aussi la grande fragilité des écosystèmes et le degré de dégradation d'origine anthropique. La situation de la biodiversité marine est nettement meilleure, raison pour laquelle il faut la préserver davantage.

Problèmes de conservation et de gestion de la biodiversité

Le constat dressé pour la stratégie et le plan d'action fait ressortir une insuffisance des capacités nationales chargées de la gestion de la biodiversité, dont les principaux traits sont les suivants :

- une tendance évolutive régressive et une déperdition des ressources biologiques, une dégradation des écosystèmes et de leurs habitats (sols, eaux et végétation). Ceci est valable aussi bien pour les écosystèmes forestiers (difficulté de régénération du chêne liège) que steppiques (alfa) et marins (posidonie);
- une insuffisance de protection des milieux naturels des multiples atteintes anthropiques (défrichement, surpâturage, pollution chimique...);
- un appauvrissement préoccupant de l'agro-biodiversité et une altération des ressources génétiques locales;
- une conservation *in situ* (parcs, aires protégées, réserves naturelles) et *ex situ* (banque de gènes) insuffisante;
- une insuffisance des mécanismes de contrôle et de suivi-évaluation;
- une dérive patente de plusieurs milieux terrestres et aquatiques vers la désertification.

Les utilisateurs de la diversité biologique (pasteurs, forestiers, agriculteurs) ne sont pas conscients de l'importance économique et sociale de la diversité biologique et du rôle qu'elle peut jouer dans le développement harmonieux de la société en adéquation avec la préservation de son environnement naturel.

La conservation et la gestion de la biodiversité relèvent de la compétence et de la responsabilité de l'Etat alors que l'utilisation de cette ressource est en grande partie le droit des particuliers et des communautés locales. Un problème de prise de conscience de responsabilisation des bénéficiaires se pose.

Facteurs de dégradation de la biodiversité

Toutes les études signalent l'augmentation de la demande en produits naturels (bois, parcours...), agricoles et halieutiques, comme première cause de dégradation par suite de la croissance démographique.

La deuxième cause réside dans la pauvreté des populations rurales et la rareté des ressources vitales extra-agricoles, ce qui pousse la population à décapitaliser le patrimoine des ressources naturelles pour assurer leur survie (prélèvements excessifs, surexploitation, surpâturage...).

En ce qui concerne l'agro-biodiversité, son épuisement au niveau varietal résulte du développement de l'agriculture commerciale intensive, la simplification des systèmes culturaux et l'usage déraisonné des biocides. L'adoption de nouvelles variétés et races plus productives a marginalisé l'utilisation et la conservation des variétés de races locales et a fini par aboutir à la disparition de certaines d'entre-elles (céréales, melons, pastèques, piment...).

Souvent, les stratégies sectorielles n'intègrent pas la biodiversité ; dans plusieurs cas les objectifs s'avèrent contradictoires. A titre d'exemple, la stratégie céréalière qui vise l'autosuffisance en céréales ne tient pas compte de l'extension des cultures au détriment de la biodiversité dans les zones marginales (parcours, forêt dégradée).

Réalisations passées et futures

Dans le passé l'effort consenti dans la protection des ressources naturelles a indirectement eu des impacts positifs sur la diversité biologique. Dès les premiers plans de développement, l'Etat avait mis en oeuvre des actions sectorielles de restauration des terres soumises à l'érosion hydrique, des programmes de reforestation et de mise en défens des parcours pour assurer leur régénération. Malgré ces efforts, les résultats sur la conservation de la nature n'étaient pas probants.

Au vu de ce bilan et de l'importance de son patrimoine biologique, la Tunisie a oeuvré au cours de la dernière décennie à développer la connaissance d'un grand nombre de biotopes et de compartiments biologiques terrestres et aquatiques et mis en oeuvre des stratégies de prévention, de restauration et réhabilitation (MEAT). Elle a développé la conservation *in situ* en renforçant les parcs existants, en créant d'autres (plus du double), et en multipliant les réserves naturelles (DGF, Ministère de l'Agriculture et Ministère de l'Environnement), ce qui a permis de sauvegarder une flore et une faune en voie d'extinction.

La conservation *ex-situ* devrait oeuvrer en parallèle avec celle de l'*in-situ*. Les quelques laboratoires, comme ceux de l'IRA Medenine, de l'INRGREF et de l'INRST doivent développer leurs banques de gènes notamment dans le domaine de l'agro-biodiversité.

Plan d'action de la conservation de la biodiversité. Sur la base du constat général de l'évolution régressive de la biodiversité et des menaces qui pèsent sur sa durabilité, une politique environnementale résolue a été forgée depuis une dizaine d'années, et la convention des Nations Unies sur la Diversité Biologique a été ratifiée (1992), engageant la Tunisie à élaborer une stratégie nationale et un plan d'action de conservation.

Ce plan d'action est basé sur la stratégie nationale et s'appuie sur une démarche globale et intégrée, articulée autour de quatre axes principaux : une meilleure connaissance de la diversité

biologique au niveau des espèces, des écosystèmes et des ressources génétiques; la mise en place de conditions favorables à la planification d'une gestion durable de la biodiversité en général et des écosystèmes en particulier; une meilleure sensibilisation, éducation et information sur les questions relatives à la biodiversité; l'élaboration et la mise en oeuvre de programmes d'intervention dans des domaines prioritaires.

Les programmes ont été déterminés en fonction des nombreuses lacunes observées. Dix-huit projets prioritaires ont été définis, exigeant un budget de 17 440 000 DT. Ils couvrent six domaines prioritaires :

- lutte contre l'érosion génétique
- protection des écosystèmes
- gestion adéquate des écosystèmes
- intégration de la diversité biologique dans les options stratégiques sectorielles
- instauration d'un cadre institutionnel réglementaire approprié
- formation, information, développement de la connaissance de la biodiversité.

ECOSYSTÈMES ET ZONES SENSIBLES

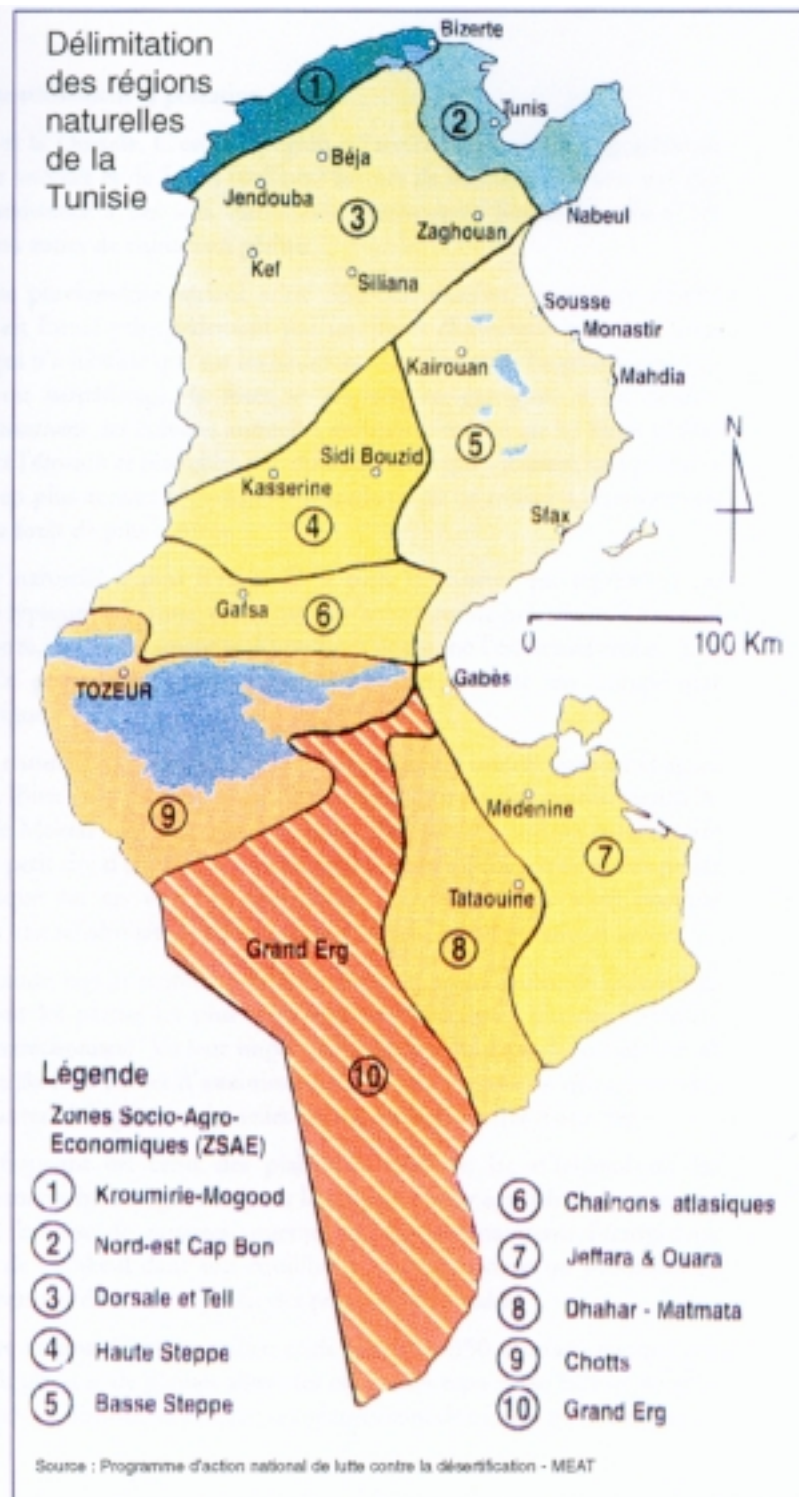
Par sa situation géographique ouverte sur la Méditerranée et sur le Sahara, la Tunisie jouit d'un climat méditerranéen diversifié marqué par son agressivité et surtout par son aridité. Tous les étages bioclimatiques méditerranéens allant de l'humide au désertique sont représentés, mais les étages de l'aride et du désertique dominant (77 %). A cette aridité climatique caractérisée par la rareté, l'irrégularité et l'agressivité des pluies et par la violence des vents, s'ajoute un mode d'exploitation des sols inadapté favorisant leur dégradation. Rares sont les zones qui n'ont pas été perturbées par l'action humaine. Ces conditions abiotiques et anthropiques ont sérieusement affecté la faune et la flore et les écosystèmes dans lesquels elles évoluent.

L'existence actuellement de zones naturelles en parfait état d'équilibre est assez rare. Toutefois des reliques d'espaces dont les éléments biotiques et abiotiques ont résisté à la dégradation trahissent le passé des milieux perturbés.

En partant de la définition assez large de zone naturelle⁶ adoptée par l'étude des zones sensibles effectuée par le MEAT⁷, presque tout le pays à l'exception des espaces urbains est couvert par des zones naturelles. A l'intérieur de ces grandes zones résistent des reliques d'écosystèmes naturels soumis à des menaces plus ou moins importantes qui déterminent leur niveau de sensibilité. La question est alors comment amener l'évolution du milieu naturel vers une sensibilité moindre voire vers une stabilité.

⁶ Toute étendue, de terre ou d'eau douce/saumâtre, couverte par une formation végétale naturelle, perturbée ou non par les activités humaines et/ou contenant une faune sauvage, géographiquement bien délimitée et se distinguant par ses particularités biotiques et abiotiques.

⁷ Par la Direction de la conservation de la nature et du milieu rural.



Grandes zones naturelles et zones sensibles prioritaires

Les Mogods-Kroumerie. C'est une sous-région sylvo-pastorale, la plus arrosée en Tunisie (Pm>600 mm/an), caractérisée par un relief collinaire à fortes pentes sur lesquelles se sont développés des sols acides plus ou moins humifères colonisés par une végétation à base de chêne liège et chêne zeen dans les zones non dégradées. Les fortes précipitations conjuguées avec une topographie accentuée offrent à cet ensemble une certaine vulnérabilité à l'érosion. C'est une région très peuplée dont l'économie repose sur l'utilisation combinée de la Forêt, des clairières et des petites plaines pour développer un élevage extensif à base de bovins et chèvres. La pression humaine traduite par une forte charge animale est à l'origine de la dégradation du maquis.

La vallée des Atatfas, zone naturelle à maquis de chêne liège, constitue une zone prioritaire où le phénomène d'érosion et de dégradation de la végétation, est à un stade assez avancé. Elle est soumise à une forte pression anthropique réduisant la végétation à un maquis à faible valeur économique avec une diversité biologique très affectée. C'est un écosystème dont l'état de dégradation est assez avancé mais avec une possible réhabilitation malgré les difficultés de régénération du chêne liège constatées *in situ*.

La presqu'île du Cap-Bon. C'est une région qui fait partie du semi-aride supérieur et du subhumide, assez bien arrosée. Elle se distingue par ses plaines côtières assez fertiles contrastant avec l'arrière pays collinaire (Jebel Abderrahmane). Les plaines sont très peuplées et exploitées par une agriculture intensive qui est en partie à l'origine de la salinisation des nappes phréatiques. L'intérieur du Cap Bon est exploité en sec mais conserve des espaces naturels typiques de valeur.

Le Jebel Abderrahmane constitue un ensemble d'écosystèmes agro-sylvo-pastoraux. Aux champs de cultures sur les piedmonts succède un maquis à chêne Kermes à deux faciès (faciès à *Corido Thymus Capitatus* et *Coris monspelliensis* et faciès à *Lavandula Stochas* et *Rosmarinus officinalis*). Le maquis à *Quercus coccifera* et *Erica Arborea* s'installe à partir de 300 m d'altitude.

Les marais salés côtiers sont des milieux fragiles et complexes où il y a interférence de nombreux sous-systèmes eaux continentales, eaux marines, végétation halophile et littorale, microfaune, meso faune coquillage, poissons, crustacés (par endroit), etc. Ce complexe est très sensible à toute perturbation, essentiellement la pollution.

Le Tell et la Dorsale. C'est une région caractérisée par une topographie de plateaux ondulés et de Jebels (collines) formés de substrats calcaires qui ont donné naissance à des sols carbonatés relativement fertiles et offrent les meilleures zones de culture en plaine.

Sous une pluviométrie variant entre 350-600 mm/an, le couvert végétal naturel est formé principalement par une forêt climacique à base de pin d'Alep qui n'a subsisté que sur les hauteurs. Sous l'effet de l'exploitation abusive et du surpâturage, la forêt se dégrade en garrigues et en landes. L'envahissement des cultures annuelles emblavées même sur les fortes pentes a accéléré l'érosion et rétréci les parcours forestiers qui subissent une pression de plus en plus accrue. L'évolution dégradante de ce milieu a sérieusement affecté la forêt de Pin d'Alep.

La zone naturelle à pin d'Alep de la forêt de Kesra qui représente un exemple typique de la zone constitue une zone sensible prioritaire. Le site de Jebel Louza qui était constitué d'une forêt dense, ne l'est actuellement qu'à 8 %. Le peuplement clair couvre 55 % et le reste est occupé par une garrigue.

La zone naturelle à cyprès de Maktar, espèce à grand intérêt forestier et agro-forestier. Bien que propagé dans le pays par le biais des reboisements, le cyprès de Maktar n'existe plus en Tunisie dans son écosystème naturel que dans un petit site d'environ 4 ha près de la localité Bouabdella. Cette petite forêt relique est en voie de disparition. Sa régénération n'est possible qu'après une réhabilitation de son milieu agressé par une érosion sévère.

Cette grande région renferme des plaines, principales zones de culture du pays, dont les parties les plus déprimées sont occupées par des "Merjâa" (zones marécageuses). Vu leur

importance sur le plan agricole, ces plaines et leurs Merjâa font l'objet d'assainissement ce qui entraîne la disparition des composantes biologiques originelles de ces zones humides naturelles.

Le cas frappant est celui des plaines bordant le lac d'Ichkeul où les aménagements hydroagricoles pour la mise en valeur agricole de la zone ont nécessité la prise de mesures urgentes en vue de maintenir l'écosystème humide de l'Ichkeul dans son équilibre et l'intégrer dans un processus de développement durable au profit des populations locales.

La Haute Steppe. C'est un milieu aride (Pm 250-350 mm/an) marqué par de grands glacis et de plaines alluviales offrant les espaces de culture les plus développés en Tunisie centre ; ces plaines sont dominées par d'imposants massifs montagneux. Les milieux en contre bas des massifs sont occupés par une agriculture basée sur l'élevage extensif, l'arboriculture, les cultures annuelles et les cultures irriguées diversifiées. Les glacis et les plaines qui formaient jadis de riches steppes de parcours subissent actuellement une dégradation due à l'érosion et au surpâturage. Parmi les milieux naturels sensibles, la steppe d'alfa couvrant les glacis et les piedmonts bas, agressée par les labours et la surexploitation, subit une dégradation inquiétante.

Les massifs montagneux conservent difficilement à haute altitude (1000 m) une végétation naturelle forestière typique, l'ilicaie à base de chêne vert, assez sensible et menacée par le charbonnage et le surpâturage. Le parc National de Châambi est conçu pour protéger cette végétation.

La zone naturelle à *Acacia raddiana* dans la région de Bou Hedma présente l'unique espace agro-forestier naturel de la Tunisie présaharienne. Malgré l'existence du Parc National de Bou Hedma, elle continue à être une zone très sensible prioritaire. Les conditions abiotiques très sévères accentuées par une présence humaine active rendent très vulnérable le développement de cette végétation relique.

La zone des Chotts et les plaines méridionales. La Basse Steppe Méridionale caractérisée par une aridité élevée (Pm <150mm) est exploitée en sec essentiellement en parcours développés sur des sols squelettiques subissant une dégradation sous l'effet de l'érosion hydrique et éolienne. Plus au sud, la zone des chotts comporte de vastes dépressions salées et désertiques dont le pourtour est constitué de bourrelets et voiles éoliens très instables exploités en irrigué à l'occasion de points d'eau naturels (Oasis). Tous ces territoires sont très sensibles à la dégradation et encore plus la steppe sableuse située entre les chotts et l'erg colonisée par une végétation xérophyte bien développée à l'état naturel.

Cette zone présente une forte sensibilité à l'érosion éolienne. Le cas de Regim Maatoug est frappant à plus d'un titre. Le développement de nouvelles oasis suivi d'une sédentarisation d'une population nomade a développé de vastes auréoles désertifiées (envahissement par les sables) dues au surpâturage et à l'éradication des ligneux. Cependant la fixation des populations autour de nouvelles oasis contribuerait à terme à une meilleure maîtrise de l'espace et encrerait des noyaux de développement dans cette zone saharienne.

Le complexe Matmata/Dahar. C'est un espace collinaire caractéristique du sud du pays. Il base son économie sur une agriculture semi-intensive de ruissellement dans les talwegs (arboriculture) et une agriculture extensive basée sur l'élevage exploitant les versants des collines et le Dahar, très vaste versant Ouest de la chaîne des Matmatas.

Les talwegs cultivés ont créé des agro-écosystèmes très sensibles nécessitant un entretien continu des barrages qui piègent l'eau de ruissellement qui conditionne leur survie. Le Dahar dispose de sols très vulnérables qui se désertifient rapidement par les labours.

Le Dahar de Beni Khédèche est à classer en zone très sensible car les labours qui se répètent destinés à la céréaliculture lors des années pluvieuses ont considérablement affecté le paysage (déflation, ensablement, raréfaction des ligneux et des annuelles).

La zone naturelle de l'Erg Oriental - Parc National de Jbil. C'est la zone la mieux protégée contre la dégradation du fait de sa plus grande inaccessibilité à l'homme. Malgré la faiblesse du couvert végétal, elle constitue le dernier refuge des espèces animales les plus recherchées (la

gazelle des dunes, l'outarde oubara). Elle est bien protégée mais présente une forte sensibilité. La détérioration de la végétation autour des champs pétroliers d'El Borma a favorisé le développement de champs de dunes mobiles dont les effets étaient amoindris par les aménagements hydroagricoles initiés aux alentours des bases des pétroliers.

Les zones naturelles sensibles du littoral

Les facteurs abiotiques (houles, tempêtes, agressivité des eaux marines...) et la pression humaine constituent les principaux facteurs de dégradation des zones littorales.

Milieu marin. Le golfe de Gabès est classé comme zone très sensible par la faible profondeur marine due à la faible pente de plateau continental et la raréfaction de certaines espèces de faune et de flore suite au changement des conditions de l'écosystème, amplifiés par les pollutions telluriques et le recul de la pelouse de phanérogame marin.

Le golfe de Tunis et le golfe de Hammamet, zones favorables à l'activité humaine, très fortement peuplées et urbanisées et soumises à de fortes pressions d'exploitation et de pollution, sont classés comme zones sensibles.

La côte Nord bien qu'épargnée de la pression humaine par la dureté de son climat et la profondeur de la mer sauf en ce qui concerne la surexploitation du corail, constitue une zone sensible.

Le milieu terrestre côtier. Les dunes et cordons littoraux sont des écosystèmes classés sensibles du fait du recul du couvert végétal protecteur engendrant l'érosion éolienne et marine, et surtout suite à la forte pression humaine (constructions et installations hôtelières).

Les champs de dunes (Zouara, Rimel, Ras Jebel, Raf Raf, Gammarth, Dar Chichou, Ghedhabna) qui constituent le prolongement continental des dunes côtières, sont aussi fragiles car ils sont convoités par les parcours, le défrichement au profit des cultures, le développement urbain touristique et infrastructurel. Ils sont aussi classés en zones très sensibles.

Les falaises de roches tendres soumises à l'érosion marine et terrestre, mettant en danger l'agriculture (N.E Ras Jebel, Ghar El Melh, Gammarth, Sidi Bou Said), l'urbanisme (golfe de Tunis ainsi que les sites historiques du Cap Bon, de Hergla et des îles Kneiss, et préhistoriques dans les grottes de Hergla et Monastir), le tourisme (Skhira, Jorf, Jerba), sont classées en zones très sensibles.

Les vasières très sensibles à la pollution et aux phénomènes d'érosion marine ainsi qu'à la surexploitation de leur richesse animale (coquillages) et au dérangement d'une faune aviaire d'intérêt international, sont classées en zones très sensibles.

Les îles de Kerkennah et Jerba qui comportent tous les éléments des zones sensibles décrites ci-dessus constituent les espaces insulaires très sensibles.

Toutes les zones littorales naturelles très sensibles montrent un intérêt économique (ressources halieutiques du golfe de Gabes, production ligneuse des plus belles forêts des dunes), touristique (dunes et cordons littoraux), écologique pour le gibier migrateur (vasières), environnemental (qualité de vie, biodiversité, écotourisme). Outre ces intérêts, les zones très sensibles contiennent des infrastructures économiques, urbaines et touristiques.

Les plages soumises à l'érosion, à la pollution (hydrocarbures, ordures, rejets plastiques non biodégradable), au prélèvement minier (sable), sont classées sensibles.

3. ... et de développement / environnement

URBANISATION ET LITTORALISATION

Le littoral tunisien, long de 1300 Km, se distingue par la richesse de son milieu naturel et la diversité de ses paysages. Les côtes Nord, très bien arrosées, abritent une végétation naturelle colonisant un relief accidenté qui dégage des paysages pittoresques. Celles du littoral oriental offrent des ressources naturelles importantes. Les plaines côtières du Cap Bon, du Sahel de Sousse et de Sfax et du golfe de Gabès disposent de sols fertiles et renferment des nappes phréatiques importantes.

Outre ces ressources, les côtes tunisiennes sont d'accès facile tant par voie maritime que par voie terrestre, ce qui a développé un commerce florissant et favorisé les implantations humaines. On y trouve notamment plus de 70 % de la population et 73 % des habitations. Cet espace accueille l'essentiel des activités économiques (93 % des activités touristiques, 88 % des emplois du secteur industriel). Si cette concentration s'est faite au détriment des terres agricoles, le secteur agricole côtier conserve cependant son potentiel de production malgré une certaine surexploitation des ressources naturelles.

Urbanisation du littoral très ancienne

Le littoral tunisien, et plus particulièrement la côte Est, par la beauté de ses paysages et la richesse de ses ressources naturelles tant terrestres que marines, a exercé de tout temps une attraction pour les civilisations qui se sont succédées en Tunisie. Très anciennement occupé par l'homme, le littoral abrite plus de 200 sites antiques au bord de la mer. Carthage, en tant que ville historique de réputation mondiale, symbolise l'attraction de la côte et l'urbanisation consécutive.

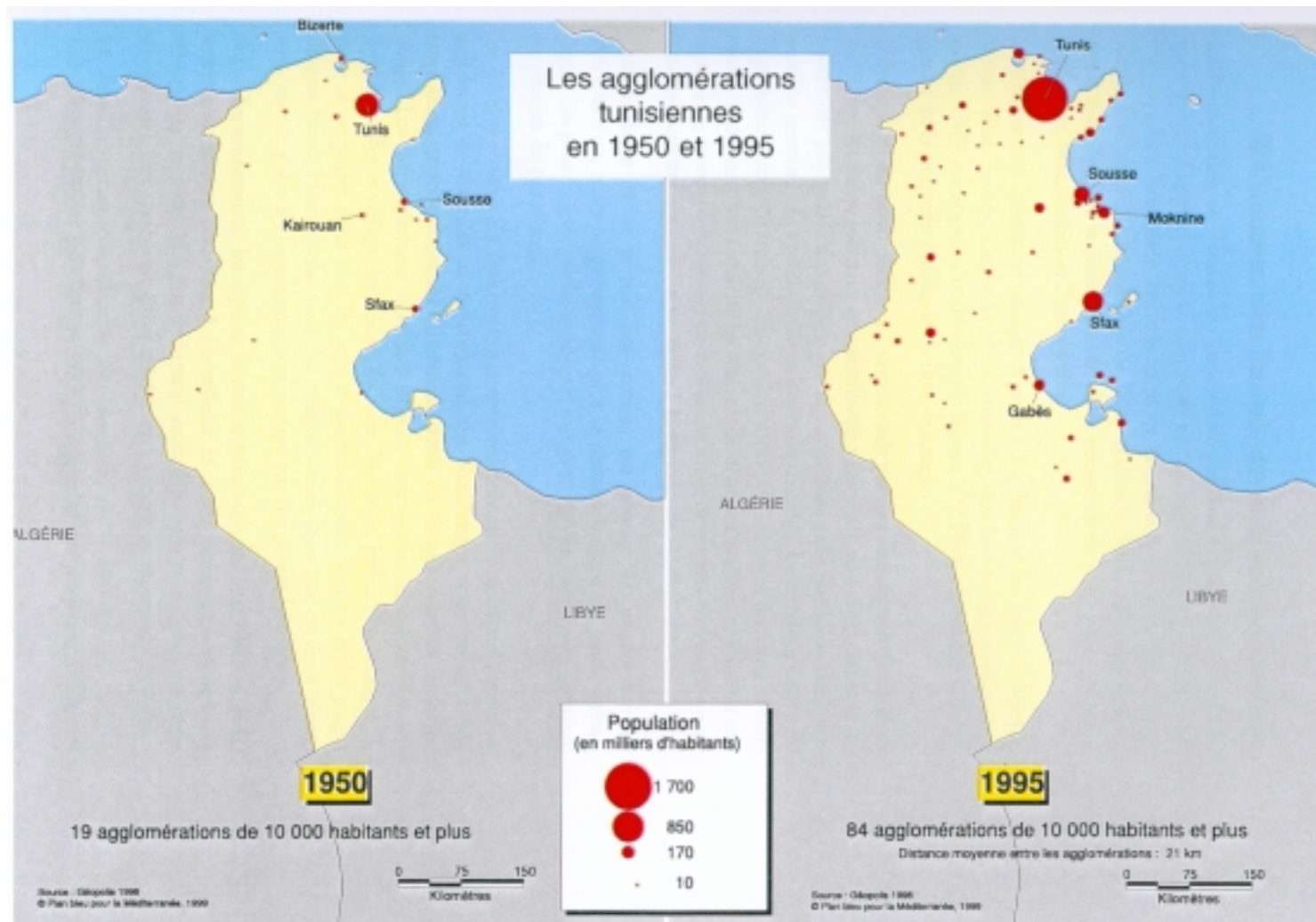
Les facteurs les plus importants d'attraction vers la côte ont été essentiellement les ressources naturelles, la facilité d'accès et par la suite l'urbanisation et le développement des pôles économiques.

Tout d'abord, l'exploitation des ressources halieutiques retient une population de pêcheurs, à l'origine d'un grand nombre d'établissements humains. Ces ressources ne sont disponibles en Tunisie qu'en mer, compte tenu de l'absence de rivières ou de lacs poissonneux à l'intérieur du pays.

Les richesses littorales en eau et sol ont été déterminantes pour les établissements humains. Le littoral est en effet constitué par des plaines fertiles formées de sols s'adaptant bien à l'intensification agricole tant en sec par le développement de l'arboriculture (oliviers) qu'en irrigué grâce à la présence de nappes phréatiques. Si l'on compare les deux tronçons de littoral situés entre Hammamet-Korba et Bou Fichta-Hergla, le premier dispose des sols fertiles et des nappes d'eau douce tandis que le second se distingue par la présence de sols salés et peu fertiles et l'absence de ressources en eau souterraines. Ce sont les richesses du premier qui ont été à l'origine de l'existence des villes littorales de Hammamet, Nabeul, Beni Khair, Korba et c'est l'absence de ressources du second qui explique le vide urbanistique actuel.

Avec le développement du tourisme et l'émergence d'une nouvelle ressource naturelle constituée par les plages, il est fort probable que telles zones pourraient se peupler à l'image de ce qui se passe actuellement à Hammamet Sud qui ne disposait pas de riches ressources en eau et en sol.

Actuellement, l'urbanisation et la littoralisation combinées attirent davantage des populations qui trouvent plus facilement de l'emploi dans les grands pôles économiques (Tunis, Sousse-Monastir, Nabeul-Hammamet, Sfax, Jerba-Zarzis...). La question qui se pose est alors comment sauvegarder le littoral.



Villes littorales

La population urbaine a connu une évolution rapide depuis l'indépendance, elle est passée de 38 % en 1956 à 49 % en 1975 et 61 % en 1994. Elle atteindra 75 % en 2010. Cette population urbaine est à 76 % littorale.

Toutes les grandes villes de plus de 100 000 habitants sont localisées sur le littoral, excepté Kairouan. Tunis rassemble 1,6 millions d'habitants, soit 31 % du total. Elle dépasse de loin Sfax et Sousse. La plupart de ces grands centres urbains littoraux sont situés sur les plaines côtières les plus fertiles.

La croissance rapide des villes s'est traduite par une prolifération de l'habitat non-réglementé qui a transformé les villes du littoral et les stations balnéaires. Sur le plan physique et écologique, les composantes de l'équilibre des écosystèmes ont été bouleversées : les constructions sur les cordons dunaires du littoral et dans les zones inondables ont créé les problèmes d'érosion et d'amaigrissement des plages, de prolifération des moustiques dans les eaux stagnantes.

L'urbanisation non-contrôlée affecte aussi le potentiel agricole par la consommation d'espace au détriment des terres agricoles ; les périmètres agricoles péri-urbains perdent vite leur vocation et constituent la proie d'une urbanisation avide d'espace. Le milieu marin est à son tour affecté par les rejets solides et liquides de l'urbanisation non-contrôlée.

Concentration littorale des activités économiques

La littoralisation en Tunisie est caractérisée par sa discontinuité spatiale. Le contraste est frappant entre la côte Nord encore assez vierge et la côte Est du Cap Bon bien urbanisée, entre le Sahel de Sousse et le Sahel de Sfax. La littoralisation est bien nette autour de Tunis et dans le Sahel de Sousse et a un degré moindre sur la côte orientale de la presqu'île du Cap Bon, et autour de Bizerte, Sfax, Gabès et Zarzis-Jerba.

L'infrastructure portuaire compte 8 ports, 3 à Tunis et les autres à Bizerte, Sousse, Sfax, Gabès, Zarzis. Le trafic portuaire qui était en quasi-stagnation depuis 1989, est appelé à se développer durant le IX Plan répondant aux exigences de la nouvelle politique de libre échange.

L'agriculture en zone côtière est caractérisée par des techniques de production assez évoluées, incluant une fertilisation minérale non négligeable et un traitement phytosanitaire de plus en plus généralisé ; elle participe dans une certaine mesure à la contamination des eaux marines. Le développement de l'agriculture irriguée intensive a conduit à une exploitation des eaux souterraines supérieure à la capacité de renouvellement des nappes, ce qui s'est traduit par le recours à des programmes de recharge de nappe en vue de maintenir les activités agricoles nécessaires à la région.

L'aquaculture et la pêche ont atteint un niveau de production de 100 000 t/an, mais ne permettent plus le renouvellement du stock halieutique. Les procédés de pêche inadaptés ont perturbé les habitats et détérioré les prairies de posidonie.

Le développement du tourisme international balnéaire, comme l'aspiration aux loisirs de vacances et de week-end des tunisiens, ont contribué à une large occupation des espaces littoraux dotés de rivages plats et de belles plages. Les infrastructures hôtelières se sont concentrées au départ à proximité des villes et villages balnéaires (Sousse, Monastir, Jerba, Hammamet...) pour se propager dans tous les sens et essentiellement vers les belles plages (Sousse Nord, Hammamet Sud). Au rythme actuel, dans une ou deux décennies, tout le golfe d'Hammamet sera occupé par des unités hôtelières.

Selon des estimations, les espaces littoraux urbanisés couvrent 140 km et les zones touristiques réservés à l'hôtellerie et à des résidences secondaires 80 km, soit au total 220 km de littoral artificialisé (18 % du total des côtes de Tunisie). Les projets en cours ou encore à l'étude occuperaient 230 km.

Le développement considérable du tourisme, de 4 000 lits en 1962 à 142 500 en 1995 et 200 000 en 2000, a engendré des pressions différentes, sur le littoral, sur les sols cultivables, sur l'équilibre des écosystèmes, sur l'eau. Avec les projets programmés, environ 150 km de rivages seront occupés par des activités touristiques (hôtels, unités de loisirs, villas secondaires...). Par ailleurs, la mise en place des infrastructures touristiques trop près du rivage et notamment sur les dunes littorales, accélère le phénomène de l'érosion des plages constaté ces dernières années.

La consommation des terres agricoles littorales serait de l'ordre de 10 000 ha (4000 ha en 1993). Toutefois, une grande partie des aménagements touristiques a été et sera faite sur des sebkhas à sol salé non agricole et sur des dunes consolidées à sols peu fertiles. Si la consommation des terres n'est donc pas catastrophique, par contre l'abandon de l'agriculture péri-urbaine au profit des activités touristiques est très net, ce qui a développé une spéculation foncière autour des zones touristiques.

La pression sur l'eau n'est pas alarmante. La consommation d'eau liée au tourisme ne représente que 6 % de la consommation nationale d'eau potable. Une simple économie d'eau en agriculture couvrirait facilement cette consommation. Mais le plus menaçant pour le littoral, c'est la destinée des eaux usées. Un effort important est déjà réalisé dans le domaine de l'assainissement des zones touristiques ; néanmoins, une contribution plus importante des hôteliers s'impose pour recycler l'eau et procéder à son pré-traitement avant son passage à la station, afin d'éviter la pollution des plages.

Le littoral concentre l'essentiel des activités industrielles. Avec une forte concentration de la population et une infrastructure performante (route, ports, aéroports, moyens de communication), les grands pôles industriels du littoral (Tunis, Bizerte, Sousse-Monastir, Sfax, Gabès) concentrent plus de 80 % des activités industrielles. On recense sur le littoral 1257 ha de zones industrielles réalisées ou en cours de réalisation sur un total de 1410 ha pour l'ensemble de la Tunisie.

Les statistiques industrielles de 1972 à 1995 montrent le maintien du décalage traditionnel littoral-intérieur, la redistribution des capacités industrielles le long de la frange littorale au bénéfice du Sahel de Sousse et de Sfax, et la faiblesse des régions intérieures en dépit de la création par le secteur public d'importantes capacités de transformation du liège, du sucre, de matériaux de construction et de papier.

A présent, le littoral Nord est beaucoup moins menacé que le littoral Est si l'on excepte les déversements des rejets industriels dans le lac de Bizerte. Le golfe de Tunis est en train de perdre ses plages par érosion marine et subir la pollution du lac sud par les nombreux rejets de la plus grande zone industrielle de Tunisie ; par contre, le lac nord est sauvé par la disparition de l'odeur nauséabonde et l'augmentation de la transparence de ses eaux. On observe dans le littoral Est, du côté de Hammamet, Sousse, Monastir, l'amaigrissement des plages et le recul des falaises (Monastir); du côté de Sfax, la pollution et la dégradation des herbiers de posidonies; la dégradation des plages à Kerkennah.

Malgré les efforts consentis de construction de stations d'épuration dans les zones balnéaires, certaines insuffisances persistent notamment en ce qui concerne le pré-traitement des rejets industriels et la non conformité des rejets avec les normes prévues, particulièrement à Tunis-Nord, à Sfax et à Sousse.

Dans le littoral sud, les rejets de phosphogypse en mer (12 800 t/jour dans le golfe de Gabès), la morphologie des plages modifiée par les aménagements portuaires et la récession de l'agriculture littorale et de la production halieutique, constituent les principales atteintes à l'environnement.

Quant à l'île de Jerba, qui jouissait d'un écosystème insulaire en équilibre, elle voit par la concentration des activités touristiques ses plages s'éroder et reculer, ses vergers se dégrader au profit des constructions anarchiques. Seule la lagune de Bibane conserve une certaine stabilité et une richesse halieutique due à une faible pression démographique et à une exploitation contrôlée.

Aménagement et gestion de l'espace littoral

Excepté la côte Nord, entre Tabarka et Bizerte, et la côte occidentale de la presqu'île du Cap Bon, tout le reste du littoral tunisien est menacé d'une exploitation poussée qui atteint son paroxysme autour des grands centres urbains (Tunis, Sfax, Sousse-Monastir, Bizerte, Gabès).

La concentration des activités économiques diverses sur le littoral engendre des problèmes liés à la fragilité des écosystèmes côtiers, à la surexploitation des ressources et surtout à une affectation souvent inappropriée de l'espace. Par ailleurs, la zone côtière n'est pas uniquement sensible aux aménagements du littoral ; à l'arrière pays, les aménagements hydrauliques (construction de barrages, de lacs collinaires, unités d'épandage des eaux de crue, CES...) ont sensiblement réduit la sédimentation marine, source principale d'alimentation des plages en sables. A cela s'ajoute l'extraction du sable des plages et des lits d'oued qui aggravent le déficit sédimentaire.

Partant de ce constat général, le Ministère de l'Environnement et de l'Aménagement du Territoire par le biais de l'Agence de Protection et d'Aménagement du Littoral a établi un plan d'action avec un ensemble de directives et de propositions s'inscrivant dans la politique nationale de sauvegarde de l'environnement, et de préservation du littoral plus particulièrement.

Les missions de l'Agence de Protection et d'Aménagement du Littoral (APAL)

- la coordination des programmes lancés et appliqués sur le littoral;
- l'apurement de la situation des occupations en infraction à la loi relative au domaine public maritime (DPM);
- le suivi et le contrôle du DPM avec un pouvoir de police;
- la maîtrise foncière des zones littorales sensibles nécessitant une protection;
- la coordination entre les organismes impliqués dans l'utilisation, la protection, la conservation et la mise en valeur du littoral;
- la veille de l'état de l'environnement côtier en installant un observatoire;
- les études et les recherches sur la protection du littoral, les études d'impact sur le littoral, l'établissement de plans de gestion des zones sensibles, le développement de l'éco-tourisme;
- la diffusion de l'information auprès des intervenants.

Le **premier plan d'action quinquennal (1997-2001)** met l'accent sur une optique de prévention plutôt que de réaction aux problèmes ainsi que sur la participation des niveaux locaux de décision dans la gestion environnementale du littoral. Les actions concernent cinq volets principaux.

- La gestion du Domaine Public Maritime. Le DPM a fait l'objet d'appropriations et d'utilisations anarchiques ayant affecté l'équilibre écologique et les droits des tunisiens. Pour y remédier, des actions sont envisagées afin de régulariser et apurer la situation foncière sur le littoral ; suivre les aménagements en veillant au respect des limites du DPM ; gérer adéquatement les utilisations et les occupations temporaires ; normaliser les modalités relatives aux concessions ; régler des cas actuels d'empiètement.
- L'Observatoire du Littoral. La gestion du littoral nécessite une prise de décision éclairée, fondée sur une information pertinente et fiable. Mis en place au sein de l'APAL en 1997, l'observatoire assurera le suivi de l'évolution du littoral pour aider aux décisions, le développement d'un système d'acquisition et de traitement des données, la diffusion des données disponibles pour tous les intervenants concernés. L'observatoire collaborera avec l'observatoire de la mer (ISTM) et l'Observatoire Tunisien de l'Environnement et du Développement Durable (OTEDD).
- La gestion des zones sensibles. La pression anthropique sur le littoral risque de dégrader sérieusement les sites naturels, d'affecter l'équilibre des écosystèmes, de menacer la

diversité biologique et de compromettre les spécificités du paysage littoral tunisien. Les zones contenant des habitats d'espèces menacées, les paysages naturels remarquables et les éléments du patrimoine historique national, constituent les principales zones sensibles à protéger. L'élaboration d'un programme de conservation pour préserver le patrimoine tunisien et des interventions pour une réhabilitation des zones sensibles dégradées et la protection d'espèces menacées, font partie des actions.

- Gestion intégrée et intervention. La multiplicité et variété des activités économiques dans les zones côtières nécessitent l'élaboration de lignes directrices d'occupation, d'aménagement, de protection et d'exploitation des ressources naturelles ; la rationalisation de la législation et des dispositions en vigueur ; une meilleure coordination des organismes gouvernementaux. Des interventions et travaux pour la mise en valeur et protection de la bande côtière sont également prévus.
- Evaluations environnementales. Cette activité classique effectuée par le MEAT sera mieux ciblée pour le littoral. Elle vise essentiellement la conformité et l'intégration harmonieuse des aménagements et des interventions avec les politiques de protection et de mise en valeur du littoral. La principale action concerne l'établissement d'un programme permettant la coordination avec les autres intervenants et la formation du personnel de l'APAL en vue de procéder à l'évaluation des projets.

DÉVELOPPEMENT URBAIN

La population urbaine est passée de 2,7 millions en 1975 à 5,4 millions en 1994, soit un doublement en l'espace de 20 ans.

Le taux d'urbanisation est passé de 49 % (1975) à 61 % (1994) et le taux d'accroissement urbain, bien supérieur à celui de l'accroissement démographique, passe de 3,4 % en 1975 à 3,8 % en 1994. Cette évolution a été relativement modérée pour les grandes métropoles (2,9 %) par rapport aux autres agglomérations.

A l'avenir, le taux d'urbanisation pourra dépasser 75 % en 2010; plus de 3,2 millions d'urbains viendront s'ajouter aux effectifs actuels pour résider essentiellement dans les grandes villes.

Le potentiel économique sera localisé dans les grandes métropoles et plus particulièrement dans la métropole-conurbation du District de Tunis, la métropole régionale de Sfax et la conurbation agglomérée autour de Sousse-Monastir. Ces métropoles urbaines, où se concentre l'essentiel du potentiel économique et des infrastructures routières, portuaires et aéroportuaires, seront appelés à jouer le rôle d'épine dorsale de l'intégration économique et de levier de développement de l'ensemble du pays.

Dans le contexte actuel de mondialisation de l'économie et d'ouverture du pays à la compétition internationale, le développement des villes exige des disponibilités de moyens de communications et accessibilité, des coûts faibles des facteurs de production, des incitations fiscales, des services de qualité... L'accroissement démographique urbain exige à son tour des disponibilités de terrains, des constructions de logements, d'infrastructure, d'équipement. Les 3,2 Millions d'urbains supplémentaires pourraient consommer 30 000 ha et 460 000 unités de logement.

Des impacts de la croissance urbaine

La croissance rapide des villes s'est traduite par une prolifération de l'habitat spontané. En effet, l'inadéquation de l'offre classique de logement (étatique, privée) à une demande explosive a conduit au développement d'un marché foncier informel qui a résorbé 40 % de la demande en terrain à bâtir et 25 % du parc additionnel de logements. A Tunis, l'habitat anarchique couvre 32 % des surfaces urbanisées, à Sfax les 36 %.

Dans les quartiers anarchiques, la qualité de la vie s'est détériorée suite aux difficultés d'accès pour les services municipaux, aux insuffisances d'alimentation en eau et d'assainissement.

L'habitat spontané est à l'origine du grand problème de pollution par les eaux domestiques non traitées et les ordures ménagères.

On estime la production des ordures ménagères collectées par les municipalités à 1 200 000 tonnes/an pour l'ensemble de la population urbaine. Une grande partie supplémentaire d'ordures, non évaluée, pollue la campagne et est souvent acheminée vers la mer et les retenues d'eau à travers des oueds lors des crues.

La production de ces ordures par habitant et par jour est de l'ordre de 0,48 kg/hab/jour (Etat de l'environnement, 1996). Elle est de 0,5 kg dans le grand Tunis, 0,75 kg à Sousse, 1 kg à Sfax et peut atteindre 2,5 kg/hab/jour dans des communes comme Carthage ou Sidi Bou Said.

C'est essentiellement au niveau du traitement des ordures collectées que se situent les principaux problèmes environnementaux. Les sites de décharge existants sont mal contrôlés et gérés. Les problèmes sont aggravés par la présence sur ces sites de décharges de déchets dangereux provenant d'industries diverses.

Un vaste programme de création de décharges contrôlées est entrepris (25 décharges contrôlées sont prévues). La décharge de la capitale est déjà fonctionnelle. D'autres initiatives portent sur le tri sélectif des ordures (projet pilote d'El Khadra) et sur le compostage (site d'Henchir El Jahoudia).

Le transport urbain est assuré par les voitures privées (36 % à Tunis, 49 % à Sousse, 35 % à Sfax), par les transports en commun et les deux roues. La densité des routes atteint 1 km/km² aux environs de Tunis alors que la moyenne nationale n'est que de 70 m/km². Le développement du parc automobile en Tunisie (410 000 véhicules dont 67 % de voitures particulières) additionné à sa vétusté (82 % des véhicules seraient âgés de plus de 10 ans), constitue une menace de pollution atmosphérique dans les grandes villes littorales (Tunis, Sfax, Sousse), qui pourrait s'aggraver à l'avenir. Les principaux polluants sont les composants organiques volatiles (COV), l'oxyde d'azote et le mono-oxyde de carbone qui participent respectivement pour 73 %, 67 % et 58 % des émissions totales.

Des efforts sont nécessaires pour mieux maîtriser l'affectation de l'espace pour l'urbanisation et la prolifération de l'habitat anarchique en périphérie des villes, pour mieux répartir les établissements humains afin d'alléger la pression exercée sur les zones sensibles à la dégradation de leur environnement (littoral, terres agricoles fertiles.).

Enfin, le renforcement des moyens des communes constitue un vrai défi, afin qu'elles puissent jouer pleinement leur rôle dans le développement, la fourniture de services et la gestion urbaine.

Stratégie nationale de développement urbain

Cette stratégie nationale s'articule autour de six grandes questions :

- L'organisation du "territoire urbain" de façon harmonieuse permettant une meilleure efficacité des rôles des zones d'habitats, d'activités, d'échange, et ce en se basant sur des données statistiques fiables pour la planification.
- Des structures de coordination et de décision. Sur le territoire urbain interviennent et interfèrent divers services responsables de l'aménagement et de la gestion urbaine et souvent sans aucun schéma de cohérence. L'idéal serait le recours à une autorité urbaine ; dans l'immédiat le Conseil Régional veillera à la mise en oeuvre des politiques urbaines. Cette autorité pourrait être renforcée par un conseil urbain et par une agence d'urbanisme pour superviser les études urbaines. Le Comité Interministériel pour l'Aménagement du Territoire (CIAT) est appelé à statuer sur les grands programmes de développement, d'infrastructures et équipements.
- L'intégration des actions sur le territoire urbain. Afin de décloisonner les approches sectorielles, l'ensemble des acteurs serait mobilisé autour d'un "projet urbain" en harmonie avec le schéma directeur d'aménagement.
- La coopération intercommunale. Avec le développement des communes voisines, la coopération intercommunale s'impose pour faciliter l'accomplissement d'œuvres communes :

gestion des déchets, développement et gestion d'équipements d'intérêt commun (décharges publiques contrôlées, abattoirs...). La bonne marche de cette coopération suppose de bien définir les modalités de fonctionnement, de gestion et de financement.

- Mobilisation des ressources et financement. Afin de multiplier les possibilités de financement des infrastructures urbaines, sont envisagées les actions suivantes : une amélioration du taux de recouvrement de la fiscalité locale ; la contribution des utilisateurs pour les services rendus qui devrait évoluer davantage pour refléter les coûts; l'élargissement et la généralisation de la mobilisation des ressources du secteur privé afin d'améliorer les performances globales (sous-traitance des opérations).

Le mécanisme de financement sera basé à court terme sur la consolidation des mécanismes actuels (choix du IX Plan) et à plus long terme, sur un système moins "administré" comptant sur les ressources propres de la commune.

- La clarification du rôle des acteurs urbains dans le sens de l'adaptation au nouveau contexte. Ainsi, le rôle de l'Etat est consacré à la régulation, au développement des infrastructures et des équipements à caractère national et à la mise en oeuvre de la politique sociale. L'évolution se fera vers davantage d'implication des collectivités locales et d'appui sur le secteur privé. Les documents d'urbanisme produits actuellement par les départements centraux, devraient être élaborés par les structures techniques locales.

Les conseils régionaux et les communes, sont appelés à accroître leurs rôles respectifs en matière de coordination et de mise en cohérence de la planification et de la gestion urbaine et en matière de financement des investissements en se basant sur un partenariat avec l'Etat, entre collectivités locales et avec le secteur privé.

Le rôle du secteur privé devrait s'accroître substantiellement dans la fourniture des infrastructures, équipements et services urbains.

LE DÉVELOPPEMENT RURAL

Bien qu'on constate une certaine stagnation de la population rurale, la Tunisie avec ses 3,425 millions de ruraux en 1994 et probablement 3,4 millions en 2000, demeure un pays marqué par sa ruralité. Cette population rurale représente 40 % de la population totale ; elle contribue pour moins de 20 % au PIB.

L'agriculture qui représente l'activité principale en milieu rural et semi-rural emploie environ 417 000 personnes (43 % de l'emploi rural et semi-rural). Les bâtiments et travaux publics avec les activités indirectes emploient 303 000, soit 31,5 %. Les 241 000 restants sont distribués entre services et autres, soit 25,1 % (Stratégie nationale d'aménagement du territoire, 1997).

Cette population nombreuse exerce une forte pression sur des ressources naturelles limitées et fragiles. L'objectif visé par le développement rural tunisien est à la fois l'amélioration des conditions de vie de la population et la préservation des ressources naturelles. L'enjeu est d'inverser le processus de dégradation des ressources naturelles tout en assurant des revenus convenables à une population démunie, et ce en diversifiant les sources de revenus extra-agricoles et en intensifiant les activités agricoles dans les limites d'acceptation des ressources.

Evolution des approches de développement rural

Depuis les années 70, le développement rural a été envisagé dans le cadre des programmes quinquennaux. Durant plus d'une décennie (1970-1980) les solutions préconisées pour la promotion de l'emploi et l'amélioration du revenu d'une population déshéritée étaient partielles et reposaient sur des approches sectorielles. Les résultats obtenus n'ont pas atteint les objectifs et par ailleurs les ressources naturelles ont continué à se dégrader.

Ainsi, l'Etat a été amené à partir de 1984 à concevoir des programmes de développement rural intégré (PDRI) pour concilier la protection des ressources naturelles et la production. Certains indices montrent l'impact positif de ces programmes sur l'amélioration des conditions de vie de la population rurale (période 1984-1994):

- La proportion des logements rudimentaires est passée de 8,8 % (1984) à 2,7 % (1994);
- Le taux d'électrification a augmenté de 29,3 % à 63,7 %;
- Le taux de la population ayant accès à l'eau potable est passé de 49,4 % en 1984 à 68,3 % en 1994.

Les résultats ont été également encourageants au niveau de la rentabilité et de l'expérience des gouvernorats dans la gestion des projets de PDRI, et ce malgré l'absence d'une stratégie de développement intégrée, d'un système de programmation, de suivi et d'évaluation, comme le peu d'engagement de la population cible et la marginalisation des femmes.

Sur la base de cette expérience, une deuxième génération de PDRI pour le 8ème Plan (1992-96) a été programmée, basée sur une démarche intégrée et participative. Le changement a coïncidé avec le désengagement de l'Etat en faveur des activités privées et la promotion des structures d'organisation à la base des populations.

La deuxième génération de programmes de développement rural

Le Programme de Développement Rural, deuxième génération, est conçu en harmonie avec toutes les stratégies sectorielles des ressources naturelles (conservation des eaux et du sol, développement forestier et pastoral, mobilisation des ressources en eau). Il s'intègre bien aux stratégies de lutte contre la désertification et de conservation de la diversité biologique. Il a démarré en 1993, avec pour principaux objectifs la protection de l'environnement notamment des ressources naturelles, le développement des zones rurales sur le plan économique et social et l'atténuation des disparités régionales.

Le programme comprend de nombreux projets identifiés au niveau régional; chaque projet comprend un ensemble d'actions visant une exploitation raisonnée des ressources naturelles, le développement des activités agricoles, et l'équipement des zones concernées par une infrastructure de base en eau, électricité, pistes, téléphone...

Les régions qui ont bénéficié le plus du PDRI sont le Nord-Ouest et le Centre-Ouest où la dégradation des ressources naturelles et la pauvreté vont de pair. L'enveloppe consacrée au nouveau programme pour la période 1993-1998 s'élève à 200 millions de dinars répartis entre activités productives agricoles (110,7 millions de dinars), activités productives non agricoles (6,8 millions de dinars), infrastructure de base (99 millions de dinars), fonctionnement et études (3,5 millions de dinars).

La décentralisation de ce programme a permis de toucher toutes les régions; même les gouvernorats littoraux disposent de crédits pour les zones rurales d'arrière pays où l'emploi est très peu développé.

Les actions de développement agricole concernent la création de petits périmètres irrigués à partir des puits de surface et des forages, le développement de l'arboriculture fruitière, l'acquisition de cheptel à intégrer dans les exploitations agricoles, l'amélioration des parcours et des prairies, le développement de plantations fourragères pour promouvoir l'élevage et surtout le soutien logistique aux agriculteurs.

Quant à l'infrastructure de base, elle a été conçue pour développer les services (écoulement, conditionnement), la création de petits métiers, le développement du commerce, pour enfin faciliter la diversification des sources de revenus.

La réussite du PDRI est conditionnée par l'implication et la responsabilisation des bénéficiaires, le développement de structures chargées de la planification, du suivi et du contrôle des actions de développement. Actuellement, les cellules du CGDR⁸ et du CRDA⁹ sont chargées de l'accomplissement de cette tâche.

⁸ CGDR : Commissariat Général de Développement Régional

⁹ CRDA : Commissariat Régional de Développement Agricole

La dynamisation de l'activité économique en milieu rural passe par la résolution des problèmes fonciers complexes, la dynamisation des formations socio-économiques et des institutions communautaires (AIC, ACES, AFIC, conseils régionaux, ruraux et villageois...), l'adaptation du cadre institutionnel et juridique au développement rural, la mise en oeuvre d'un système de suivi-évaluation.

Pour ce dernier volet de suivi-évaluation, des indicateurs montrant l'impact du développement rural sur les ressources naturelles sont à développer. Seul le suivi du niveau piézométrique des nappes est actuellement assuré mais pas pour toutes les nappes. L'évolution du couvert végétal et du sol ne fait pas encore l'objet d'une évaluation systématique et de simples observations qualitatives prédominent dans le suivi.

Le Fonds de Solidarité Nationale (26-26)

Malgré les progrès enregistrés par la Tunisie en matière de lutte contre la pauvreté et d'amélioration des conditions de vie de la population, illustrés par l'ensemble des indicateurs de développement, les préoccupations persistent sur les conditions de dénuement extrême prévalant notamment en milieu rural.

Afin d'y apporter remède, le Fonds de Solidarité Nationale (FSN) a été créé par initiative présidentielle en 1993. Basé sur une tradition d'entraide et de solidarité, ce fonds est destiné à mobiliser de nouveaux moyens pour que les actions de développement s'étendent à des zones enclavées et à des franges sociales marginalisées.

Le Fonds de Solidarité Nationale est connu sous le nom de "26-26" qui correspond à son numéro de compte. Il vise l'aide aux déshérités par l'amélioration de leurs conditions de vie (électrification, eau potable, installations sanitaires, pistes...) et par la création des sources de revenus durables.

Conçu pour augmenter les transferts sociaux sans déséquilibrer la balance du budget national, le fonds est financé par des dons volontaires consentis par les individus, les collectivités et les organisations, qui contribuent à l'enrichissement de ses ressources, outre les crédits qui lui sont alloués dans le budget de l'Etat.

Les réalisations accomplies dans le cadre du plan national de promotion des zones d'ombre depuis 1993 ont touché 928 zones, rurales (60 %) et urbaines (40 %), où habitent plus de 151 000 familles.

Des investissements globaux de l'ordre de 366 millions de dinars ont été réalisés, dont 88 % destinés à l'infrastructure et 12 % aux projets générateurs de sources de revenus en faveur de plus de 40 000 familles. Ces sources de revenus concernent l'agriculture, l'artisanat, les petits métiers et services.

Le budget 1999, plus ambitieux, prévoit l'intervention dans 182 zones d'ombre et des crédits dépassant 92 millions de dinars, dont 15 % sont réservés à la création de sources de revenus au profit de 9191 bénéficiaires. Les 85 % seront mobilisés pour améliorer l'infrastructure et les équipements sociaux.

Pour renforcer cette orientation, une Banque Tunisienne de Solidarité a été créée en 1997. Elle a pour vocation d'octroyer des prêts à des conditions avantageuses dans le but d'aider à créer leurs propres projets les artisans, les promoteurs de micro-projets et les titulaires de diplômes de formation auxquels manquent les moyens de financement traditionnels ou les garanties habituellement exigées par les banques.

AGRICULTURE ET PÊCHE

Durant les trois dernières décennies l'agriculture tunisienne n'a pas cessé de se développer grâce à l'effort continu d'amélioration des moyens de production, d'apurement foncier, d'organisation des structures et de la profession, d'encouragement des investissements et d'adoption d'une politique des prix basée sur le marché. Ces changements conjugués avec un souci majeur de gestion rationnelle des ressources naturelles assurant leur durabilité ont permis d'aboutir à un taux de croissance de l'ordre de 4,5 % durant la dernière décennie. Les performances réalisées par le secteur agricole sont incontestables : en moins de trente ans et malgré les vicissitudes des conditions climatiques, les productions de céréales et de lait ont doublé, celle de la viande a augmenté de 250 %, celle des cultures maraîchères a plus que triplé.

En suivant cette voie, l'agriculture tunisienne pourra-t-elle relever le défi de la sécurité et l'autosuffisance alimentaires tout en respectant les exigences d'un développement écologiquement durable ? Il s'agit d'un triple enjeu :

- La sécurité alimentaire, conditionnée par l'obtention d'un solde positif durable de la balance commerciale alimentaire, nécessite la promotion des exportations des produits agricoles et alimentaires et la garantie d'imposer les produits agricoles sur le marché local et international en agissant sur la qualité et le prix.
- La réussite du programme de mise à niveau du secteur agricole et de la pêche, en agissant sur la production et la qualité des produits tout en comprimant les prix de revient.
- La continuation et l'amélioration des stratégies de conservation des ressources naturelles pour assurer leur maintien, voire l'amélioration de leur capacité de production.

Caractéristiques du développement agricole

Les fluctuations de la production agricole dues aux conditions climatiques sont fortement atténuées suite au développement des périmètres irrigués et à la diversité des cultures (arboriculture, cultures annuelles, cultures fourragères) et des élevages (bovins, ovins, aviculture, cuniculture...) qui assurent une certaine stabilité de la production agricole.

Par le développement d'une mécanisation accrue, l'effectif des travailleurs employés dans l'agriculture et la pêche a baissé en valeur relative ; en revanche, l'emploi direct dans les services liés à ce secteur et dans l'industrie agroalimentaire a nettement augmenté.

L'option prise pour un désengagement progressif des pouvoirs publics au profit d'une prise en charge de la production par les privés, encadrés par les structures de la profession (chambres de l'agriculture, coopératives des services, Associations d'Intérêt Collectif - AIC) est maintenant opérationnelle. Toutefois, l'aménagement de l'espace et les équilibres nécessaires entre les différents secteurs productifs (équilibre entre les ressources végétales et l'effectif du cheptel) restent du ressort de l'Etat.

Malgré les efforts déployés par l'Etat dans la conservation des eaux et du sol en milieu agricole, l'érosion continue à sévir. La prise en charge de la protection des sols au niveau de l'exploitation par l'agriculteur lui-même, moyennant des encouragements, demeure insignifiante. L'introduction de l'approche participative pour créer un partenariat entre l'agriculteur et l'administration pour une gestion durable est encore timide et mérite d'être renforcée.

Les ressources en eau réservées à l'agriculture subissent des pertes importantes au niveau de la distribution et au niveau de l'exploitation où elles sont encore faiblement valorisées.

Pour ce qui est des ressources végétales, outre le surpâturage et l'appauvrissement des parcours, l'utilisation généralisée des variétés sélectionnées à haut rendement a entraîné l'abandon de nombreux cultivars locaux et l'appauvrissement de l'agro-biodiversité (variétés d'orges, melons, luzerne...).

D'autres problèmes très variés affectent le développement agricole, essentiellement :

- des problèmes fonciers relatifs à la régularisation des titres par l'immatriculation foncière, à l'absence de modes de faire valoir indirect sécurisé, le problème d'indivision, le morcellement... ;
- des difficultés d'accès au crédit pour les petits agriculteurs ;
- les prix qui jouent un rôle majeur dans le processus de décision des producteurs ;
- les itinéraires techniques souvent inadaptés au développement des cultures et à la bonne gestion des ressources naturelles.

L'appareil institutionnel formé par les directions techniques centrales, les commissariats régionaux au développement agricole et les institutions d'appui, de recherche, de formation, oeuvrent pour réduire ces insuffisances et développer le secteur. L'évolution se fait souvent dans des conditions marquées par le manque d'encadrement, de vulgarisation et d'autres moyens pour pouvoir agir plus rapidement et efficacement.

Tendances de la production agricole

La mise en oeuvre des stratégies décennales de protection des ressources naturelles et les efforts entrepris dans tous les domaines visant l'amélioration de la production agricole (modernisation de l'agriculture, formation, vulgarisation, écoulement, crédits...), ont permis d'enregistrer des résultats moyens encourageants d'un plan à un autre.

Evolution de la production annuelle

Production (x 1000 T)	Moyenne du VII Plan (1987-1991)	Moyenne du VIII Plan (1992-1996)	Taux croissance %	Moyenne espérée du IX Plan (1997-2001)	Taux croissance espéré %
Céréales	1383	1607	16	1820	13,2
Huile d'olive	563	740	31	890	20
Agrumes	228	209		243	
Fruits d'été	286	391		490	
Dattes	71	77		95	
Pomme de terre	183	217	18	326	50
Tomate	453	507	11,9	691	36,2
Autres légumes	844	941		1177	
Viande rouge	162	181	11,7	227	25
Poulet	63	88		101	
Oeufs (10 ⁶)	999	1065		1245	
Lait	385	526	36,6	742	41
Poisson	95	86		99	

Source : IX Plan

D'après les données du IX^e Plan, la production des denrées de base (céréales, huile d'olive, viande, lait, légumes) a évolué en moyenne très positivement du 7^{ème} au 8^{ème} Plan répondant ainsi à l'objectif de sécurité alimentaire. Toutefois les prévisions d'augmentation entre le 8^{ème} et le 9^{ème} Plan pour les légumes sont ambitieuses vu que les ressources en eau sont limitées, à moins que la stratégie d'économie de l'eau n'aboutisse à des résultats intéressants.

Pour ce qui est des investissements, 3022 millions de dinars ont été consommés durant le 8^{ème} Plan et 4730 MD (prix constants 1996) seront réservés durant le 9^{ème} Plan (1997-2001).

Le budget d'équipement du Ministère de l'Agriculture a évolué très rapidement et particulièrement les crédits réservés aux ressources naturelles.

Budget d'équipement du Ministère de l'Agriculture (x 1000 DT)

	1987	1991	1994	1995	1996
Budget d'équipement total	210	270	277	323	346
Conservation de ressources naturelles	54,6	99,9	115	148,1	186,2
Investissement en % par rapport au budget d'équipement	26 %	37 %	41,5 %	45,8 %	53,8 %

Les efforts de conservation des ressources naturelles (sol, végétation) et de mobilisation des eaux sont significatifs durant les deux derniers plans de développement économique et social. En pourcentage par rapport au budget d'équipement total, cet effort passe de 26 % (1987) à 53,8 % (1996) ; en investissement direct on passe de 54,6 millions de dinars à 186,2 millions de dinars, soit le triple.

Le secteur de la pêche

La production moyenne durant le VIIème Plan a été de 95 000 tonnes. Durant le VIIIème Plan (1992-1996), cette moyenne a chuté à 86 000 T. Elle a atteint son apogée en 1988, année où elle a dépassé 100 000 T.

La pêche est concentrée essentiellement au Sud-Est qui réalise presque la moitié de la production, ce qui a entraîné une surexploitation dans le golfe de Gabès. Le Nord demeure sous-exploité malgré tous les encouragements de l'Etat.

Le secteur occupe une main d'œuvre importante, 60 000 emplois directs et 40 000 personnes d'une manière indirecte. Des efforts importants d'investissement ont permis le développement d'une infrastructure (43 ports, plus de 11 000 embarcations..) bien répartie sur les 1300 Km de côte.

Sur la base des études de l'INSTM qui ont mis en évidence la dégradation continue des ressources halieutiques, l'Etat a pris des mesures dont la promulgation d'une loi et des décrets d'application pour la protection et le contrôle des ressources halieutiques, des encouragements (au niveau des investissements et de l'exploitation) pour développer la pêche au Nord du pays encore sous-exploité et soulager ainsi le golfe de Gabès.

La rationalisation de la pêche en fonction des ressources halieutiques disponibles, et l'introduction de la notion de repos biologique pour certaines espèces pourrait assurer le développement durable du secteur.

Vu que la pêche assure un produit très sollicité par le grand marché de l'Union européenne, l'Etat ne cesse d'encourager le secteur par la mise à niveau des structures de production et d'écoulement pour améliorer les rendements et la rentabilité, et la promotion de l'exportation. Le pays sera de plus en plus confronté à un double enjeu : accroître la production et améliorer la productivité ainsi que résoudre la question vitale de la sauvegarde des ressources et des potentialités.

LE TOURISME, UN SECTEUR MOTEUR DE L'ÉCONOMIE

Le secteur du tourisme occupe une place majeure dans l'économie du pays. Il participe avec approximativement 5,5 % du PIB. Il se place au second rang en matière d'exportation après le secteur des textiles. Il assure 70.000 postes d'emploi direct sans compter l'emploi induit dans les autres secteurs de l'économie (transport et artisanat) sous l'effet moteur du secteur. L'impact de son développement est passé outre la frontière du pays. En 1960, la Tunisie ne captait que 0,2 % des flux touristiques au bassin méditerranéen, actuellement elle assure 5,5 % des parts du marché.

La capacité d'hébergement du secteur est passée de 4000 lits en 1962 à 170 000 en 1996, 200 000 en 2000, alors que les prévisions sont de 300 000 lits pour 2015.

Le secteur touristique a basé son développement sur une clientèle étrangère à majorité européenne. Celle-ci est également attirée par d'autres pays méditerranéens (Espagne, Portugal, Italie, Turquie, Maroc...). La survie du tourisme tunisien doit composer avec cet environnement international à concurrence très vive, notamment celle provenant du Portugal et de la Turquie et à un degré moindre du Maroc et d'Égypte.

La hantise de cette concurrence exige une diversification du produit touristique (balnéaire, saharien, rencontres internationales, culturel, sportif...) afin d'attirer une clientèle différente. En partant de ce constat, l'Etat a créé un fonds réservé au développement des capacités du secteur pour faire face à la concurrence, dont le financement est assuré par la profession.

Pour garantir la durabilité d'une clientèle de plus en plus exigeante, la promotion d'un produit de qualité et notamment la fourniture des services bien rendus constituent un autre défi non moins important au développement durable du secteur.

Les activités touristiques sont essentiellement développées le long du littoral et concentrées autour des noyaux de Nabeul-Hammamet, Sousse-Monastir et Jerba-Zarzis. Les installations incontrôlées des établissements touristiques et autres côtoyant les plages, contribuent à la dégradation d'un milieu très sensible. La planification de zones de résidence pour le personnel du tourisme a été en partie négligée, contribuant à la multiplication de zones péri-urbaines d'habitat spontané. L'érosion des plages et la pollution des eaux de baignade constituent des menaces sérieuses à un produit touristique dont la promotion est basée sur la beauté du site et la propreté de l'environnement des stations balnéaires.

Le tourisme des nationaux, constituant déjà un champ très ample, ne peut que s'étendre avec l'augmentation des taux de départ en vacance des nationaux, des algériens et des libyens. Il est difficile à comptabiliser car la majorité des nuitées s'effectue chez des parents et amis ou dans des résidences secondaires.

L'agriculture a perdu un potentiel agricole non négligeable dû à la consommation non économe d'espace par les installations touristiques sur les plaines côtières parmi les terres les plus fertiles du pays. On enregistre également une pression sur les sols cultivables venant de la spéculation foncière (cas de Jerba, Hammamet) aux abords des zones touristiques.

Développement du tourisme et protection de l'environnement

Aujourd'hui, l'environnement est considéré comme une composante essentielle du produit touristique. La qualité de l'environnement influence de plus en plus la destination des touristes. Avec cette nouvelle donne, plusieurs actions ont été entreprises pour promouvoir un tourisme respectueux de l'environnement :

- Création d'un fonds spécial de protection de l'environnement dans les zones touristiques, alimenté par les professionnels, pour financer des projets de protection de l'environnement programmés dans les communes touristiques.
- Elaboration de plans directeurs d'aménagement touristique par le Ministère du Tourisme, en tenant compte des spécificités des régions et de l'intégration des établissements touristiques dans leur environnement naturel et urbain.
- Au niveau des équipements et de l'amélioration de l'environnement touristique, un programme national de protection du littoral contre la pollution ("Main Bleue") a été adopté, comportant la réalisation d'une trentaine de stations d'épuration, la réutilisation des eaux épurées pour l'irrigation des terrains du golf, la création de 11 décharges contrôlées, la construction des émissaires en mer pour l'escamotage des eaux épurées en excès, l'élimination des rejets industriels polluants dans la mer par la construction de stations de pré-traitement afin de permettre un traitement complémentaire de ces eaux avant leur arrivée dans les stations d'épuration.

INDUSTRIE ET GESTION DES POLLUTIONS INDUSTRIELLES

Les efforts d'industrialisation en Tunisie ont connu deux périodes. Dans les années 60 et 70, des efforts ont été déployés en dehors de toute préoccupation environnementale ; c'est seulement à partir de la fin des années 80 que l'environnement a été sérieusement pris en compte.

En effet, au cours des dix dernières années, la croissance économique a été stable et soutenue par un développement industriel spectaculaire qui a participé pour 30 % d'un PIB en nette progression (4,6 % par an durant le VIIIème Plan). La valeur ajoutée des industries manufacturières a atteint la valeur annuelle moyenne de 6 % durant la même période. Ceci est obtenu grâce à la multiplication des établissements industriels qui varient entre 9 000 et 10 000 unités employant autour de 300 000 personnes.

Sur le plan environnemental, dès la création du Ministère de l'Environnement et de l'Aménagement du Territoire (1991), des plans d'action de lutte contre la pollution industrielle ont vu le jour ; sur le plan industriel, une stratégie globale et intégrée a été mise en oeuvre pour mettre à niveau les structures industrielles.

Le défi majeur à relever par l'Etat et les industriels est de promouvoir un développement industriel compétitif sur le marché national comme à l'exportation, tout en respectant rigoureusement les exigences de l'environnement.

Le développement rapide de l'industrie et sa concentration dans des pôles urbains a favorisé l'émergence d'une pollution industrielle qui a engendré des méfaits sur la santé et le bien être d'une population nombreuse. L'enjeu est d'atténuer cette pollution sans pour autant limiter la croissance industrielle créatrice d'emplois, de développer donc une industrie propre.

Industrie et pollutions

Les activités industrielles les plus importantes en Tunisie sont le textile et le cuir (37 % des établissements industriels, 51 % de l'emploi industriel), l'agroalimentaire, les matériaux de construction, les industries mécaniques et électriques, les industries chimiques et autres petites industries. Le secteur vise durant le IX Plan la réalisation d'un taux de croissance de 6,9 %/an (5,8 % pour le 8^e Plan) et une augmentation de l'exportation de 11,8 % (10,9 % pour le 8^e Plan).

L'agglomération du grand Tunis avec ses zones industrielles de la Charguia, Ben Arous, Megrine et Bir Kassâa, concentre 25 % des entreprises. A cette concentration industrielle autour de la capitale viennent s'ajouter les pôles de Bizerte (pétrochimie), Menzel Bourguiba (aciérie), le Sahel de Sousse-Monastir (textile et divers), Gabès (chimie), Sfax (petite et moyenne industrie), Gafsa (phosphates) et Kasserine (pâte de papier d'alfa).

Sur les 10 000 établissements industriels, environ 1200 sont classés polluants. Ces établissements correspondent aux activités suivantes : chimie, tannerie, agroalimentaire, extraction, transformation du papier, cimenterie, production d'énergie, textile. Ces activités sont majoritairement implantées sur le littoral du pays, et produisent des pollutions de nature et d'intensité différentes.

Une panoplie d'institutions (MEAT, ANPE, APAL, ANER, ONAS) est mobilisée pour lutter contre la pollution industrielle, en s'appuyant sur une législation riche sur l'environnement.

Les études sur la pollution effectuées par la Banque Mondiale (Croissance économique et durabilité écologique en Tunisie, 1995) ont évalué la contribution de chaque activité industrielle à la pollution de l'air, de l'eau et du sol, et chiffré d'autres indicateurs de pollutions.

Contribution des activités industrielles aux pollutions (%)								
	Air	Eau	Sol	DBO	MES	SO ₂	NO ₂	COV
Produits alimentaires	1,41	2,16	2,95	52,84	1,08	6,15	9,58	4,98
Industries du papier	6,72	9,18	1,48	21,32	5,86	6,30	5,39	3,56
Industries chimiques	36,41	69,20	50,36	17,85	2,60	10,05	17,24	26,18
Autres chimiques	16,37	2,55	10,12	0,66	5,44	5,01	3,02	11,78
Industries hydrocarbures	2,97	1,22	6,87	0,85	0,35	10,84	9,69	17,83
Autres produits minéraux non métalliques	5,16	0,47	4,14	0,27	0,37	39,09	34,33	3,55
Industrie sidérurgique	4,62	8,94	14,45	0,07	82,28	14,67	9,90	6,10

Source : Banque Mondiale 1995

L'analyse des résultats obtenus permet de dégager les observations suivantes :

- La part de NO₂ dans la pollution atmosphérique est importante ce qui signifie l'inefficacité des techniques utilisées dans l'industrie et la vétusté du parc roulant.
- L'industrie chimique contribue beaucoup à la pollution de l'air, de l'eau et du sol.
- L'industrie alimentaire participe intensément à la pollution de l'eau car elle constitue la principale source de matières organiques responsables de l'augmentation de la DBO.
- La sidérurgie pollue énormément par les grandes quantités de matières en suspension qu'elle libère.

Gestion des pollutions industrielles

Compte tenu de l'impact du développement industriel sur l'emploi, l'Etat a mis l'accent sur des secteurs prioritaires comme l'industrie manufacturière sans négliger toutefois les mesures nécessaires pour lutter contre la pollution qu'elle engendre. Par ailleurs, l'objectif national de promotion des exportations industrielles, exige que les entreprises se conforment à des normes environnementales strictes.

Le programme de lutte contre la pollution industrielle, élaboré immédiatement après la création de l'Agence Nationale de Protection de l'Environnement et du Ministère de l'Environnement et de l'Aménagement du Territoire, se base sur trois composantes principales : la prévention, la réduction de la pollution, le contrôle et l'assistance techniques pour une industrie propre.

Les études d'impact et de pré-traitement. La prévention est basée sur le respect d'une législation rigoureuse favorisant le développement d'une industrie non polluante. C'est ainsi qu'un décret présidentiel a instauré l'obligation d'une étude d'impact sur l'environnement (EIE) de tous les projets industriels avant leur réalisation. L'EIE met l'accent sur toutes les nuisances du projet affectant le milieu naturel et la qualité de vie du citoyen et propose les mesures nécessaires pour réduire ces nuisances. L'acceptation du projet dépend de l'avis de l'ANPE qui juge la gravité du projet sur l'environnement et la faisabilité des mesures exigées pour lutter contre la pollution. Le nombre d'EIE dépasse actuellement le millier par an avec un taux d'approbation variant entre 60 et 70 %.

L'aménagement du territoire pour contenir la pollution. L'aménagement du territoire et l'affectation de l'espace sont d'un intérêt capital pour la lutte contre la pollution. La création de zones industrielles localisées dans un espace ayant le moins d'effet nocif sur le milieu naturel et les ressources naturelles constitue une opération de prévention contre la pollution. D'autre part le fait de rassembler les établissements industriels dans un même espace facilite la gestion des rejets tant liquides que solides.

Le programme de réduction de la pollution concentre ses activités sur l'identification des secteurs et régions menacés par la pollution, la conception et l'exécution de plans d'action pour la réduction ou l'élimination de la pollution et l'encouragement aux opérations de dépollution par les avantages économiques. C'est ainsi que les études de pré-traitement pour les projets existants et les nouveaux projets en vue d'avoir des rejets acceptables dans les milieux récepteurs ont été multipliés suite à des incitations financières accordées sur le FODEP (Fonds de Dépollution).

L'intervention du FODEP. Le fonds de dépollution est un instrument financier ayant pour objet de renforcer le volet curatif de la stratégie du MEAT, d'encourager les projets de protection de l'environnement contre la pollution industrielle, d'aider à la création des unités de collecte et de recyclage des déchets.

Le concours du FODEP est accordé sous forme d'une subvention (jusqu'à 20 % du coût des installations) à tous les projets destinés à réduire et à éliminer la pollution des unités industrielles polluantes, notamment anciennes. Une proportion de 30 % des coûts doit être constituée de fonds propres des industriels, et le reste, soit 50%, est souvent financé par crédit bancaire, géré par des banques conventionnées.

Environ 5500 établissements nécessitent un pré-traitement des rejets. Le nombre d'études de pré-traitement soumis à l'ANPE pour approbation, est en augmentation constante (93 dossiers en 1993, 638 en 1995, 1110 en 1996).

Le contrôle et l'assistance technique. Le Ministère de l'Environnement et de l'Aménagement du Territoire par le biais de l'ANPE effectue un contrôle continu des établissements industriels. Ce contrôle permet d'une part, d'évaluer la situation et de sélectionner les secteurs polluants nécessitant des études et une assistance technique pour proposer des solutions pratiques pour la gestion de cette pollution ; d'autre part, de redresser les établissements enfreignant la loi par des contraventions. Le nombre de procès verbaux a beaucoup régressé ces dernières années grâce à la multiplication des opérations préventives de lutte contre la pollution.

Dépollution des grandes unités polluantes. Les quelque 1200 établissements classés polluants sont répartis entre l'industrie du phosphate et dérivés, du ciment, du papier de production de sucre, de texture et de cuir, des hydrocarbures, de production d'électricité et les industries sidérurgiques et de traitement des métaux.

Le MEAT a établi une priorité dans ses interventions dans les secteurs les plus polluants, dictée par les risques encourus par les habitants côtoyant ces unités polluantes. Durant le 8ème Plan les crédits réservés à la lutte contre la pollution industrielle s'élèvent à 118 millions de dinars. Ce montant jugé assez bas a été révisé pour monter à 406,4 millions de dinars durant le 9ème Plan (prévision).

- Pour l'industrie du phosphate et dérivés, un plan de dépollution de la ville de Sfax et de Gabès a permis de réduire dans des proportions importantes les gaz toxiques provenant des industries de transformation des phosphates. Pour les rejets de phosphogypse, les études effectuées en vue d'une dépollution du Golfe de Gabès ont abouti à une solution consistant à déposer ces déchets solides dans une décharge contrôlée située à Sabkhet El Melah à 20 km des usines de transformation du phosphate. Cette décharge sera réalisée au cours du 9ème Plan.
- Pour l'industrie des ciments, la réduction de la pollution réside au bon entretien des équipements et spécialement des filtres. Or actuellement la plupart des cimenteries trouvent des difficultés pour entretenir leur matériel dans des conditions normales et optimales d'émission.
- Pour l'industrie des hydrocarbures, plusieurs actions ont été menées depuis 1990 notamment la construction d'un réservoir pour le déballastage des bateaux pétroliers, d'un nouveau bassin de déshuilage des eaux de rejet contenant les hydrocarbures, d'un bassin pour le stockage des boues collectées ; d'autres études sont en cours pour le traitement des eaux résiduaires.
- Pour l'industrie de papier, le changement du procédé de production du chlore nécessaire au blanchissement du papier est en cours de conversion, ce qui éviterait les rejets de mercure qui servait de cathode dans le vieux procédé d'électrolyse pour la production des chlores.

Dépollution de zones industrielles. Ce programme intéresse jusqu'à présent les grands complexes industriels appartenant au secteur public, particulièrement ceux de Gafsa, Gabès, Bizerte, Sfax et Kasserine. Des investissements importants ont abouti à une réduction de la pollution.

A Ben Arous, banlieue sud de Tunis, sur les 170 unités polluantes, presque la moitié a déjà réalisé les systèmes de pré-traitement et l'autre moitié est disposée à suivre. Après ces opérations, il est possible de raccorder les établissements industriels à la station d'épuration Sud Meliane.

Dans la zone industrielle de Sfax, les deux tiers des établissements industriels polluants sont déjà équipés de système de dépollution. De gros investissements sont destinés à raccorder les unités industrielles disposant de systèmes de pré-traitement à la station d'épuration de Sfax.

La dépollution atmosphérique dans la zone industrielle de Gabès est en voie de régression grâce à l'installation des équipements nécessaires.

Pour les unités les plus polluantes, il est nécessaire de réaliser une station groupée pouvant traiter les rejets contenant des métaux lourds. C'est un projet d'actualité et prioritaire pour toutes les zones industrielles. Il a démarré en 1996 grâce à la Coopération Technique Allemande (GTZ) et vise la révision des normes hydriques, l'identification des unités industrielles, la formation, l'information, la sensibilisation et l'assistance technique des industriels.

4. Principaux acteurs

INSTITUTIONS PUBLIQUES CHARGÉES DE L'ENVIRONNEMENT

Six ans après la conférence de Stockholm sur l'environnement de 1972, la prise de conscience des problèmes de l'environnement s'est traduite en Tunisie par la création de la Commission Nationale de l'Environnement (CNE) en tant que mécanisme de coordination chargé de définir et d'élaborer une politique globale de l'environnement dans le cadre des plans de développement économique.

Par la suite, plusieurs départements techniques ont institué des Directions chargées des questions environnementales les concernant, dont les plus importantes celles du Ministère de l'Agriculture, du Ministère de l'Economie Nationale (associée à la Normalisation et au Contrôle de la qualité), du Ministère de l'Équipement (Direction Générale de l'Aménagement du Territoire), du Ministère de la Santé (avec l'Hygiène du Milieu).

Bien avant, l'Office National d'Assainissement (ONAS) avait été créée en 1974, pour résoudre le problème d'assainissement des zones urbaines, industrielles et touristiques, et gérer tout le secteur de l'assainissement à l'échelle nationale.

D'autres institutions très anciennes, datant de bien avant l'indépendance (1956), relevant du Ministère de l'Agriculture, sont directement impliquées dans la gestion des ressources naturelles via :

- la Direction Générale des Forêts (DGF) pour les ressources végétales (forêts et parcours soumis au régime forestier),
- la Direction Générale des Ressources en Eau (DGRE) pour les ressources en eau souterraine et le suivi et les mesures des eaux de surface,
- la Direction Générale d'Études et Grands travaux hydrauliques (DGEETH) pour la mobilisation et gestion des eaux de surface (lacs de barrages),
- la Société Nationale d'Exploitation et de Distribution des Eaux (SONEDE) pour la gestion de l'eau potable,
- les Directions des Sols et de Conservation des Eaux et du Sol pour la gestion des sols.

Des institutions de recherche, également sous tutelle du Ministère de l'Agriculture, sont aussi associées : l'Institut National de Recherches du Génie Rural, des Eaux et des Forêts (INRGREF), l'Institut National de Recherches Agronomiques (INRAT), l'Institut National Agronomique de Tunis (INAT), et l'Institut Sylvo-Pastoral de Tabarka (ISPT). Elles assistent réellement les autres dans leur tâche de gestion par les solutions techniques et les approches de gestion des ressources.

Bien que ces institutions dépendent d'un seul département (Ministère de l'Agriculture), elles conservent un caractère sectoriel.

L'Agence Nationale de Protection de l'Environnement (ANPE), 1988

La création de l'ANPE en 1988 est venue combler un vide institutionnel et a constitué le point de départ d'une ère marquée par les activités environnementales. Assistée à son démarrage par les cadres de l'ONAS, du Ministère de l'Équipement et du Ministère de l'Agriculture, l'ANPE s'est attelée à consolider sa structure pour accomplir une double mission :

- Analyse de l'état de l'environnement du pays par des études de diagnostic,
- Lutte contre toutes les sources de nuisance et de dégradation par des actions préventives (études d'impact, sensibilisation, éducation environnementale) et curatives (contrôle des pollutions, du respect de la législation environnementale).

L'ANPE a en outre pour mission de :

- Participer à l'élaboration de stratégies nationales en matière de lutte contre la pollution et de protection de l'environnement ;
- Agir pour la prévention et la lutte contre toute forme de pollution et de menace à l'environnement ;
- Agir en faveur d'une exploitation rationnelle des ressources naturelles en vue d'un développement durable ;
- Instruire les dossiers d'agrément des investissements dans tout projet ayant vocation à concourir à la lutte contre la pollution et la protection de l'environnement ;
- Participer à l'élaboration d'un plan national d'urgence et d'intervention pour les cas de pollution accidentelle ou de risques extérieurs menaçant l'équilibre de l'environnement et du cadre de vie ;
- Evaluer les impacts sur l'environnement de nouveaux projets agricoles, commerciaux et industriels ;
- Créer des bureaux à l'échelle régionale dans le but de faciliter les contacts avec les citoyens et les industriels et d'assurer le contrôle et le suivi de l'état de l'environnement ;
- Promouvoir les actions de sensibilisation, d'éducation, d'études et des recherches dans le domaine de la lutte contre la pollution et de la protection de l'environnement ;
- Gérer les projets relatifs à la gestion des déchets solides, des parcs urbains, des parcs naturels et des aires protégées.

Le Ministère de l'Environnement et de l'Aménagement du Territoire (MEAT), 1991

La gestion de l'environnement est une tâche très délicate car elle interfère avec les activités de la plupart des départements (Intérieur, Industrie, Commerce, Transport, Agriculture, Santé Publique, Equipement, Affaires Sociales, Affaires Etrangères).

Si le MEAT se substitue aux activités environnementales de tous ces départements on aura un méga-ministère ; s'il limite sa tâche à la planification, à la coordination, à la sensibilisation et au contrôle, le Ministère avec une structure légère pourrait assurer plus efficacement la gestion de l'environnement. C'est dans cette deuxième optique qu'il a été créé ; pour la même raison, il a été chargé de l'Aménagement du Territoire afin d'assurer une gestion rationnelle de l'espace, en harmonie avec l'environnement. La planification spatiale de l'infrastructure des futurs établissements humains et des zones urbaines, industrielles et touristiques, contribue à minimiser la dégradation de l'environnement.

Le MEAT est chargé de :

- proposer en collaboration avec les autres ministères et organismes concernés, la politique de l'Etat dans le domaine de la protection de l'environnement et de la nature, de l'amélioration du cadre de vie et de l'aménagement du territoire, et de veiller à sa mise en oeuvre;
- promouvoir la législation en matière de protection de l'environnement, de conservation de la nature et d'aménagement du territoire;
- coordonner entre les différents intervenants impliqués dans la gestion de l'environnement et la préservation des ressources naturelles aux niveaux national et régional.

L'organisation de ses services extérieurs a été conçue sur la base d'une division du territoire national en fonction des spécificités naturelles des régions. Ainsi six directions régionales ont été prévues :

- le littoral réparti sur trois directions régionales : littoral nord, central et sud;
- les plateaux et les plaines du nord;
- les steppes du centre;
- le sud saharien.

Ces directions régionales de l'environnement et de l'aménagement du territoire sont chargées du contrôle de l'état de l'environnement dans la région, du suivi des projets environnementaux, de la mise en oeuvre des schémas directeurs d'aménagement et de l'assistance technique aux collectivités locales.

Jusqu'à ce jour les activités relatives à la sensibilisation et à l'éducation environnementale ont été très efficaces et couronnées de succès. En revanche, les autres activités de suivi et d'évaluation ont suscité un certain malaise auprès des autres départements ministériels (Agriculture, Intérieur, Equipement...).

La présence du Ministère de l'Environnement aux opérations de planification et de préparation de programmes nationaux de développement économique et social touchant l'environnement n'est pas bien marquée. Ceci est dû d'une part, à une certaine routine acquise par les départements ministériels plus anciens, qui privilégient le travail sectoriel au travail de coopération (interministérielle) ; d'autre part, au manque de disponibilités de cadres au sein du Ministère de l'Environnement pour contribuer aux nombreux projets relevant des autres départements.

Les établissements sous tutelle du MEAT

Outre l'ANPE, les diverses institutions sous la tutelle du MEAT constituent un dispositif technique efficace dans la protection de l'environnement.

Office National de l'Assainissement. Créé en 1974, l'ONAS est le principal acteur dans le secteur de l'assainissement urbain. Sa mission de protection de l'environnement hydrique dans les communes est en train d'être généralisée à tout le pays. Il intervient actuellement dans 135 communes¹⁰. Il assure la construction et l'exploitation des ouvrages d'assainissement dans les communes prises en charge. L'assainissement dans les autres zones urbaines est assuré par les communes elles-mêmes.

L'assainissement des zones urbaines devenant une tâche de plus en plus lourde, une stratégie est à l'étude pour le transfert du secteur public au secteur privé des activités d'assainissement.

Une expérience pilote a déjà démarré en 1997 avec l'entrée d'un opérateur privé dans les activités d'exploitation du réseau. Une deuxième opération relative à la réhabilitation et l'exploitation de stations d'épuration est en cours de concrétisation.

La participation accrue du secteur privé devrait se traduire par une réduction du coût d'exploitation, l'amélioration de la qualité de service, l'apport de capitaux supplémentaires, la création d'un marché local de services d'exploitation.

Le développement durable du secteur de l'assainissement passe inéluctablement par l'intégration du secteur privé, par la maîtrise des charges et le recouvrement des coûts par les usagers, le respect des impératifs de l'environnement et du développement, par une maîtrise des technologies adaptées à la capacité de paiement des usagers.

Agence de Protection et d'Aménagement du Littoral. L'APAL, créée en 1995, est chargée d'appliquer la politique de l'Etat en matière de protection du littoral en général et du domaine public maritime (DPM) en particulier. Elle est appelée à assurer une meilleure gestion des espaces littoraux, le suivi et la coordination des opérations d'aménagement et l'apurement des situations foncières illicites. En outre, elle a pour mission d'entreprendre toutes les études, recherches et expertises relatives à la protection du littoral et à la mise en valeur des zones naturelles et d'observer l'évolution des écosystèmes (Cf. chapitre Littoralisation).

Centre International des Technologies de l'Environnement. Créé en 1996, le CITET a pour mission d'acquérir, d'adapter et de développer les nouvelles techniques, de promouvoir les éco-technologies et leur production, de renforcer les capacités nationales et de développer les connaissances scientifiques nécessaires à l'élaboration et à la mise au point des techniques environnementales appropriées aux besoins nationaux et régionaux spécifiques. Rompant avec l'approche purement scientifique ou industrielle, le CITET intègre la recherche/développement,

¹⁰ La Tunisie compte 257 communes.

les efforts des industries et des entreprises, et la formation. Il combine la technologie et la création de capacités et facilite la coopération entre les divers acteurs du développement, en particulier entre la communauté scientifique et technologique et le secteur productif.

Le centre de formation de gestion de l'environnement, l'une des composantes les plus importantes du CITET, est un projet de la coopération Tuniso-Allemande déjà lancé, sur la base des objectifs définis fin 1994, lors d'un atelier de planification.

Agence Nationale des Energies renouvelables. L'ancien Agence de maîtrise de l'énergie, créé en 1985, a été rattachée récemment au MEAT sous sa nouvelle appellation. Sa mission est de promouvoir les énergies renouvelables et de maîtriser la consommation des énergies en élaborant des programmes d'économie d'énergie tout en conciliant le développement et la protection de l'environnement contre la pollution atmosphérique.

Dès le début des années 80, la Tunisie a adopté un programme intégré de politique énergétique et environnementale, visant trois objectifs : la rationalisation des consommations énergétiques; la modification de la structure de la consommation par type d'énergie, notamment en faveur du gaz naturel qui est une forme d'énergie plus propre; le développement de l'utilisation des énergies renouvelables notamment l'énergie solaire. Le programme d'investissement de l'agence vise une économie de 1,1 million Tep par an à partir de 2010.

SOCIÉTÉ ET ENVIRONNEMENT

Les efforts de sensibilisation et d'éducation à l'environnement

Depuis la création du MEAT en 1991, la sensibilisation et l'éducation à l'environnement ont été des actions privilégiées, menées en collaboration avec les autres départements concernés (Education Nationale, Intérieur, Agriculture, Santé...).

De multiples actions ont été entreprises, essentiellement des campagnes de sensibilisation à l'occasion de nombreuses journées de commémoration (Journée nationale et internationale de l'environnement le 5 juin, Journée nationale et internationale de l'eau le 22 mars, Printemps de l'environnement, Fête de l'arbre en Novembre, Semaine nationale de la propreté du 5 au 11 Juin, campagne "Main Bleue"¹¹...).

D'autres actions de sensibilisation sont conduites tout le long de l'année : la production de documents destinés aux enfants et aux jeunes sur les différents thèmes de l'environnement, le renforcement de l'information sur l'environnement via les médias (radio et télévision), l'organisation d'expositions et de visites du Ministre à plusieurs institutions éducatives et culturelles...

Pour l'éducation, des programmes ciblés sur la protection de l'environnement ont été insérés dans l'enseignement primaire et secondaire. Parallèlement, des activités d'éducation à l'environnement sont entreprises dans le secteur extra-scolaire par le biais des maisons de jeunes et des clubs d'environnement propagés partout dans le pays.

Pour soutenir ces actions de sensibilisation et d'éducation à l'environnement, des cycles de formation des éducateurs et des animateurs de clubs de l'environnement sont organisés périodiquement, en particulier durant les vacances d'hiver, du printemps et d'été.

¹¹ "Main Bleue" : programme de lutte contre la pollution hydrique

Attitudes et comportements du public

L'impact de ces efforts sur le comportement du grand public est visible à travers quelques indicateurs qualitatifs et à travers l'enquête menée par l'ANPE.

La réaction du public aux différentes nuisances fournit un des indicateurs qualitatifs. Le service des relations publiques avec le citoyen du MEAT reçoit quotidiennement entre 5 et 10 plaintes relatives aux atteintes à l'environnement (insalubrité, bruits, dégradation du milieu naturel...). On enregistre de plus en plus de réactions aux ordures jetées sur la voie publique, à l'image de "Labib" (mascotte de l'environnement) qui, dans le spot télévisé, intervient pour corriger les pollueurs.

Au-delà des effets des programmes de sensibilisation et d'éducation à l'environnement, le tunisien est imprégné d'une culture religieuse qui bannit le gaspillage ou toute action conduisant à la dégradation de la nature ; il est en particulier sensibilisé à l'économie de l'eau comme en témoigne le dicton *"une goutte d'eau vaut mieux qu'un trésor"*. En pleine région aride, les parents continuent à transmettre les valeurs de conservation des espèces pâturées pour protéger les parcours. Malgré la grande valeur de production de bois de certaines espèces pâturées, leur éradication est considérée dans la tradition comme un acte profane.

Par ailleurs, l'ANPE a mené une enquête pour évaluer l'impact des campagnes de sensibilisation auprès du grand public. L'enquête a porté sur un échantillon de 1000 personnes. Les résultats révèlent que les productions télévisées ou les spots "Labib" ont le plus d'échos (81% des taux de suivi), suivies des émissions "Nous et l'environnement" (57%) et des clips (34%). Les productions écrites propres au MEAT/ANPE ont touché seulement 23% avec une place prépondérante pour les affiches. Il ressort également de cette enquête la grande popularité de la Fête de l'arbre, suivie par environ 90% des Tunisiens. La Semaine de l'environnement (5-11 Juin) et la campagne "Main bleue" ne manquent pas d'audience (43% et 33%). Pour ce qui est des productions radiophoniques, l'audience semble relativement faible.

Ce succès des campagnes de sensibilisation s'explique par la nouveauté de la thématique environnementale qui suscite enthousiasme et curiosité. Ces campagnes traitent utilement de sujets qui touchent le grand public au quotidien, comme les pollutions et les menaces sur la santé.

Ce sont notamment les jeunes générations qui s'impliquent le plus, comme le montre leur disposition à participer aux campagnes de réhabilitation de leurs quartiers voire à cotiser pour la protection de l'environnement.

Enfin, l'implication accrue des partenaires sociaux - gouvernementaux (les maisons de jeunes et de la culture), para-publics (scouts, mouvement des femmes, associations professionnelles...), ONG (associations de protection de la nature et de l'environnement, comités de quartiers, clubs de l'environnement...), illustre une prise de conscience collective vis-à-vis de l'environnement.

PARTENARIAT ET COOPÉRATION INTERNATIONALE

Confrontée aux problèmes de dégradation des ressources naturelles (désertification, essoufflement génétique d'espèces biologiques marines et continentales) et de pollution et nuisances dues au développement urbain, industriel et du transport, la Tunisie a tissé au fil des années une politique de coopération avec l'ensemble des partenaires bilatéraux et multilatéraux actifs dans les domaines de l'environnement et du développement, et ce, bien avant le Sommet de la Terre de Rio en 1992.

Suite aux recommandations du Sommet de Rio et aux engagements internationaux pris alors, la Tunisie a depuis 1992 intensifié sa coopération dans les domaines devenus un champ d'action privilégié de cette coopération (lutte contre la désertification, protection de milieux marins, conservation in situ de la biodiversité, protection des ressources en eau) et particulièrement dans le domaine de l'assainissement.

Egalement, dans le cadre des recommandations de Rio, deux pays ont accepté le recyclage de la dette tunisienne dans des projets relatifs à la protection de l'environnement. Il s'agit de la Suède et des Pays-Bas pour les années 1992 et 1994.

Après signature et ratification des principales conventions internationales (convention de Vienne, protocole de Montréal, changements climatiques, biodiversité et lutte contre la désertification) et méditerranéennes (cf. tableau des conventions), la Tunisie a élaboré des programmes concourant à la mise en oeuvre de l'ensemble de ces traités internationaux profitant des possibilités d'aide et d'assistances financières et techniques mises à sa disposition.

Au niveau bilatéral, le Ministère de l'Environnement et de l'Aménagement du Territoire poursuit ses projets de coopération technique et financière avec l'Allemagne (sept projets de coopération technique, dont deux études, et quatre grands projets de coopération financière concernant l'assainissement des villes du bassin versant de la Medjerdah, l'assainissement du grand Bizerte, la protection du lac de l'Ichkeul et le Fonds de Dépollution). Les projets de coopération avec l'Allemagne bénéficient de subventions non remboursables.

Par ailleurs, le centre de formation de gestion de l'environnement, l'une des parties les plus importantes du CITET (Centre international des technologies de l'Environnement), est un projet de la coopération tuniso-allemande, déjà opérationnel.

Le MEAT coopère en outre avec le Ministère de l'Environnement, de l'Aménagement du Territoire et de l'Agriculture du land allemand de Rhénanie du Nord-Westphalie depuis Novembre 1994. Un protocole signé à cette date entre les ministères tunisien et westphalien, prévoit l'appui du Ministère de Rhénanie du Nord-Westphalie au Ministère Tunisien dans les domaines de la gestion des déchets solides (formations de cadres tunisiens en Allemagne; coopération entre les industriels allemands spécialistes de la gestion des déchets et les industriels tunisiens) et de la lutte contre la pollution atmosphérique (conseil pour la mise en place d'un système de surveillance et l'élaboration de règlements adéquats).

La Tunisie entreprend des relations de coopération avec le Canada à travers le projet GEONAT relatif à la stratégie nationale en géomatique ; l'objectif est de doter la Tunisie d'une infrastructure d'information géographique numérique, en faisant de la géomatique un important levier économique et l'inscrivant comme une activité qui contribue au développement durable en Tunisie.

Le MEAT entretient également de bonnes relations de coopération avec la Suède, la Grande-Bretagne, la France, l'Espagne, le Luxembourg et les Etats Unis d'Amérique (projet de l'USAID d'aide à la privatisation des services environnementaux).

Au niveau multilatéral, la Tunisie a bénéficié de l'appui financier et de l'assistance technique des agences des Nations Unies pour :

- l'élaboration de la stratégie nationale de conservation de la biodiversité,
- l'élaboration de l'inventaire de la biodiversité,
- l'inventaire des gaz à effet de serre et la promotion des énergies renouvelables ainsi que la maîtrise de l'énergie,
- l'élimination des substances détruisant la couche d'ozone,
- la mise en place d'un fonds national de lutte contre la désertification.

La coopération avec la FAO occupe une place de choix notamment dans le domaine de la gestion intégrée des ressources naturelles. Les projets les plus importants portent sur la gestion des sols, l'étude de l'érosion des sols et la gestion des parcours, le projet MEDRAP.

Le Comité National MAB de l'UNESCO est à l'origine de l'inscription dès 1977, de Carthage, de l'Ichkeul, du Chaambi et du Bou Hedma sur la liste UNESCO des réserves de la biosphère.

Avec le PNUD, les principales réalisations de la coopération portent sur :

- la mise en oeuvre d'un programme intégré en matière de sensibilisation, d'information, d'éducation et de formation des cadres spécialisés en environnement ;

- l'observatoire de l'environnement et du développement (OTED); projet visant à doter le pays d'un dispositif capable d'assurer une surveillance continue de l'état de l'environnement pour le développement durable ;
- le réseau de développement durable (RDD), projet de circulation de l'information et de communication appuyant le processus de l'Agenda 21 national et les conventions internationales en matière de développement durable (lutte contre la désertification, biodiversité, changement climatique, etc.).

Des actions de coopération ont également lieu avec l'Union européenne, la BEI et la Banque Mondiale, indépendamment, et conjointement dans le cadre du programme METAP. En outre, la Tunisie bénéficie du financement de deux grands projets et de plusieurs petits projets dans le cadre du Fonds pour l'Environnement Mondial (FEM), ainsi que d'un important financement de la BEI pour la réduction des pollutions générées par le traitement du phosphate.

La Tunisie, à travers le MEAT, s'efforce de renforcer la **coopération régionale** :

- avec les pays arabes pour promouvoir des actions communes de protection de l'environnement ;
- avec les pays de l'Union du Maghreb Arabe des actions se poursuivent, notamment dans le domaine de l'assainissement ;
- dans le cadre méditerranéen, le MEAT a organisé une conférence ministérielle méditerranéenne ("Med 21", 1er Novembre 1994) dont le financement fut assuré par les différents partenaires internationaux du Ministère. La préparation de la conférence Med 21 et les résultats issus de celle-ci impliquent davantage encore la Tunisie dans la coopération méditerranéenne.

Du fait des décisions qui en ont résulté, la conférence Med 21 constitue un tournant dans la coopération engagée entre les pays et institutions de la région depuis vingt ans, le développement durable étant devenu depuis l'axe principal de la coopération entre les pays de la Méditerranée. Dans ce contexte, la Tunisie entend jouer un rôle de premier plan dans les domaines de la formation et du transfert des éco-technologies, comme elle le joue déjà par les aires spécialement protégées et la biodiversité, dont le Centre d'activités régionales du Plan d'Action pour la Méditerranée, opère à partir de Tunis.

**Participation de la Tunisie aux conventions internationales
et régionales de protection de l'environnement**

			Adhésion *
1949	Rome	Accord. Création d'un Conseil Général des Pêches pour la Méditerranée	
1968	Alger	Convention Africaine pour la conservation de la nature et des ressources naturelles	1977
1969	Bruxelles	Convention. Intervention en haute mer en cas d'accident et de pollution par les hydrocarbures	1976 (R)
1971	Ramsar	Convention. Zones humides d'importance internationale en particulier comme habitat pour les oiseaux d'eau	1981
1972	Paris	Convention. Patrimoine mondial culturel et naturel	1975
1972	Washington	Convention. Prohibition de développement, de production et de stockage d'armes chimiques et biologiques	
1972	Londres	Convention. Prévention de la pollution des mers par immersion de déchets	1976
1973	Londres	Convention. Prévention de la pollution par les navires (MARPOL)	
1973	Washington	Convention. Commerce international d'espèces de faune et flore sauvages menacées d'extinction (CITES)	1975
1976	Barcelone	Convention. Protection de la mer Méditerranée contre la pollution	1977 (R)
1976	Barcelone	Protocole. Prévention et élimination pollution marine par opérations d'immersion (navires et aéronefs) ou d'incinération en mer	1977 (R)
1976	Barcelone	Protocole. Lutte contre la pollution marine par hydrocarbures et autres substances nuisibles en cas de situation critique	1977 (R)
1977	Le Caire	Protocole entre Etats de l'Afrique du Nord. Lutte contre la désertification	1979
1978	Londres	Protocole. Pollution par les navires (PROT MARPOL)	1983
1979	Bonn	Convention. Conservation des espèces migratrices	1986
1979	Berne	Convention. Conservation de la vie sauvage et du milieu naturel de l'Europe	1995
1979	Genève	Convention. Pollution atmosphérique transfrontière à longue distance	
1980	Athènes	Protocole. Pollution d'origine tellurique	1983 (R)
1982	Genève	Protocole. Aires spécialement protégées	1983 (R)
1982	Montego Bay	Convention des Nations Unies. Droit de la mer	1985
1985	Vienne	Convention. Protection de la couche d'ozone	1989 (R)
1987	Montréal	Protocole. Substances qui appauvrissent la couche d'ozone	1993 (R)
1989	Bâle	Convention. Contrôle de mouvements transfrontières de déchets dangereux	1995 (R)
1990	Londres	Convention. Lutte et coopération en matière de pollution par les hydrocarbures	
1991	Bamako	Convention Africaine. Déchets dangereux	1992
1992	Helsinki	Convention. Protection et utilisation des cours d'eaux transfrontières et des lacs internationaux	
1992	Helsinki	Convention. Effets transfrontières des accidents industriels	
1992	New York	Convention-cadre. Changement climatique	1993 (R)
1992	Rio	Convention. Biodiversité	1993 (R)
1994	Paris	Convention. Désertification	1995 (R)
1994	Madrid	Protocole. Pollution due à exploration et exploitation du plateau continental, du fond et du sous-sol marin (« offshore »)	(R)
1995	Barcelone	Amendements à la Convention de Barcelone de 1976	(R)
1995	Barcelone	Amendements au Protocole immersions de 1976	(R)
1995	Barcelone	Nouveau Protocole. Aires spécialement protégées et diversité biologique (ASP)	(R)
1996	Syracuse	Amendements au Protocole sur la pollution d'origine tellurique de 1980	(R)
1996	Monaco	Annexes au nouveau Protocole ASP	(R)
1996	Izmir	Protocole. Mouvements transfrontières de déchets dangereux	(R)
1997	Kyoto	Protocole. Réduction des émissions des gaz à effet de serre	

* S = Signature ; A = Adhésion ; R = Ratification

5. Politiques et actions intersectorielles

PLANIFICATION ET AMÉNAGEMENT DU TERRITOIRE

A travers la compréhension du concept de territoire¹², l'aménagement du territoire doit être analysé avec ses différentes composantes d'ordre physique, économique et social. Le diagnostic effectué dans ce sens par les aménagistes montre que le rapport que la société entretient avec son environnement est plutôt dégradant. En effet, la pression exercée par une population qui a quintuplé et une activité économique qui a plus que décuplé au cours du siècle, a entraîné une dégradation des ressources naturelles et un déséquilibre dans la gestion de l'espace.

La question qui se pose est comment le territoire tunisien marqué par la précarité de son milieu naturel, la rareté de ses ressources et l'agressivité de son climat, trouvera-t-il son équilibre vers l'an 2015, date de la stabilisation d'une population qui atteindra entre 12 et 15 millions d'habitants.

La réponse à cette question passe d'abord par un diagnostic minutieux de l'état de l'environnement physique, social et économique, de la gestion de l'espace et des différentes stratégies adoptées pour le développement économique et social.

Diagnostic territorial

La Tunisie a réussi en 30 ans (1961-1992) à réaliser une appréciable croissance de son PIB (accroissement annuel moyen de 5,5 %), bien supérieur au taux moyen de l'économie mondiale (3,8 %/an).

Cependant, cette performance ne doit pas cacher les atteintes portées à l'environnement (cf. chapitres 2 et 3), notamment:

- dégradation des sols, du couvert végétal et surexploitation des nappes dans les zones des steppes;
- dégradation des sols et carences de développement dans le Nord-Ouest;
- déséquilibres entre ressources et besoins en eau dans le Sahel côtier et en Tunisie Méridionale;
- encombrement spatial et intensification excessive dans certaines zones du littoral oriental;
- déséquilibre démo-économique et défaut d'intégration du tourisme sur le littoral septentrional;
- gâchis spatial et incohérence urbaine dans la région de Tunis, Sahel de Sousse, asphyxie urbaine déjà atteinte à Sfax.

La Stratégie nationale et les grandes orientations

D'après le bilan-diagnostic du schéma Directeur d'Aménagement du Territoire National, il se dégage une stratégie d'aménagement basée sur le développement des zones de modernité (Tell - Nord Est - Sahel) et la sauvegarde dans les zones de fragilité. Pour le Sud, les deux démarches seront combinées.

Basée essentiellement sur les potentialités du milieu naturel, la stratégie vise à éviter l'émergence de pressions sur des milieux sensibles et arides entraînant des prélèvements au-delà de leur capacité.

Une démarche offensive de croissance est à adopter dans le Tell qui est sous exploité, dans le Sahel en maîtrisant davantage sa croissance, et autour de la capitale pour faire de Tunis une

¹² Territoire : "terrain qu'une collectivité humaine a modelé pour répondre à ses besoins vitaux de protection, de production, de relations internes et externes, et surtout d'intégration".

vraie métropole. Ces grands centres absorberaient une main d'œuvre nombreuse qui exerçait en milieu sensible une pression qui est à l'origine de la dégradation du milieu naturel. Aussi, la stratégie vise-t-elle la différenciation spatiale qu'il faut assumer.

Résolution du problème de surpeuplement. Si une région est considérée surpeuplée, cela ne signifie pas qu'elle ait une forte densité brute de population mais plutôt que la pression exercée par la population dépasse les capacités économiques ou écologiques du milieu. En Tunisie, le surpeuplement se produit en milieu aride où les faibles ressources sont sur-exploitées par une population nombreuse. Ni la région de Tunis, ni le littoral-Est n'est surpeuplé malgré la concentration de la population ; c'est plutôt la Basse et Haute Steppe de la Tunisie Centrale et la Steppe Méridionale qui disposent d'un milieu très sensible surexploité (surpâturage, surexploitation des nappes phréatiques) et manquent d'autres activités économiques pour résorber le chômage.

Cet état de surpeuplement résulte pour une large part des politiques suivies depuis des décennies et qui ont cherché à retenir les populations dans les régions de l'intérieur par le biais de projets coûteux et pas toujours rentables.

La nouvelle orientation consiste à accélérer et maîtriser la croissance des grands centres régionaux qui auront une capacité économique en mesure d'absorber une partie de la population rurale, ce qui soulage le milieu naturel. Ce mode de développement efficace pourrait faire face à la compétitivité internationale grâce au développement des métropoles connectées au marché international, au développement de l'industrie avec la promotion de nouveaux créneaux (électronique, informatique, chimie légère, etc.), au développement du secteur des services, au renforcement du secteur de transport, et à la maîtrise du foncier autour des villes.

La maîtrise du développement durable passe inéluctablement par une gestion rationnelle des ressources naturelles assurant leur pérennité sur le plan quantitatif et qualitatif. Cette mesure exige dans les centres urbains une maîtrise de la densification en contenant la pollution et en économisant l'eau et l'énergie. Dans les milieux fragiles, la baisse de la pression démographique sauverait les forêts, les parcours et les périmètres irrigués, notamment les oasis.

Efficacité économique et équité sociale. On ne peut concevoir des niveaux semblables de développement économique entre les régions. L'unité nationale ne consiste pas à égaliser les taux de croissance entre les espaces mais à assurer leur complémentarité. Chaque région a ses potentialités et sa vocation. C'est seulement sur le plan socio-culturel que l'action publique doit être égalisatrice. Les régions doivent bénéficier d'une façon équitable de la santé, de l'éducation, de la formation et de tous les services sociaux.

Le Plan-programme et le SNAT

Depuis le début des années 60, le pays programme son développement social et économique par des plans quinquennaux élaborés par le Ministère de Développement Economique, après une large consultation.

L'aménagement du territoire ne peut devenir une réalité que par son intégration à ce processus de planification. Le plan-programme constitue l'outil majeur du Schéma National d'Aménagement du Territoire (SNAT).

Le SNAT traduit les orientations du développement sur le territoire et offre la dimension spatiale et prospective du développement du pays. Le SNAT est ainsi un des outils fondamentaux du développement durable puisqu'il lie l'action du développement avec ses dimensions de durabilité à la réalité spatiale et au site géographique considéré. Ceci est de nature à mieux faciliter la mise en oeuvre des préoccupations de l'Agenda 21 National.

Le SNAT, approuvé par le Conseil Supérieur de l'Aménagement du Territoire en 1998, présente le diagnostic territorial axé sur l'évolution démographique, l'activité économique, le phénomène de littoralisation, la polarisation de la capitale, le paradoxe entre croissance et milieux naturels. Ses orientations prioritaires concernent :

- la réservation foncière urbaine nécessaire à la politique de métropolisation;

- la mise à niveau du transport ferroviaire intra- et inter-urbain, moyen très efficace et très peu consommateur d'énergie pour la mobilité du citoyen et le transport des marchandises;
- la politique de protection des espaces sensibles telles que les forêts, les steppes, les plages, les sebkhas, les îles...);
- l'infrastructure et les grands équipements urbains.

Il établit un tableau de bord de suivi du SNAT et le plan programme pour la mise en oeuvre et le respect des orientations du SNAT par les opérateurs.

LÉGISLATION ET RÉGLEMENTION DE PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT

La protection de l'environnement et plus particulièrement celle des ressources naturelles a toujours fait l'objet d'un souci majeur de la part des autorités et ce bien avant l'indépendance (1956). Les premiers textes de restauration des sols datent de 1949 suivis par la promulgation de deux lois en 1958 sur le labour en courbes de niveau et le reboisement obligatoire. Cette première prise de conscience sur la protection des sols, est confirmée par la promulgation de deux codes, le premier concerne les forêts (1966) et le deuxième les eaux (1975).

Les textes relatifs à la lutte contre les nuisances et ceux instituant un cadre global pour la protection de l'environnement faisaient défaut durant cette période. Si les textes relatifs aux ressources naturelles se sont développés, c'est grâce à la préoccupation du Ministère de l'Agriculture chargé de leur gestion. Les textes relatifs aux nuisances tardaient à venir car il n'existait aucune structure environnementale durant cette période. Le vide institutionnel et juridique a duré jusqu'à la création de l'Agence Nationale de Protection de l'Environnement (1988). Sa création suivie par celle du Ministère de l'Environnement et de l'Aménagement du Territoire fut à l'origine du développement d'un cadre juridique relatif à la protection de l'environnement.

D'une façon générale, la démarche adoptée n'a pas été globale, le comblement du vide juridique se faisait à chaque fois qu'on sentait le besoin. C'est ainsi que l'arsenal de textes juridiques touchant des domaines très différents se caractérise par un certain éparpillement qui n'a pas été sans effet sur la cohésion de cette législation.

Mais, malgré ces insuffisances, le dispositif législatif en vigueur dans le domaine de l'environnement a fait preuve d'efficacité lors de son application dans la gestion quotidienne des problèmes de protection de l'environnement.

Principaux textes juridiques sur l'environnement

La protection des ressources naturelles

Le **Code forestier** promulgué en 1966 refondu en 1988 assure une protection aux terrains boisés et institue un régime forestier préservant des restrictions sur l'utilisation de terrains boisés et des terres de parcours n'appartenant pas à l'Etat. Ce code fixe un régime pour la chasse, la création et la gestion des parcs et des réserves naturelles, il contient aussi des dispositions sur les zones humides et sur la protection de la faune et de la flore sauvage.

Malgré une police forestière, le code rencontre des difficultés d'application pour une forêt fortement peuplée. Les dispositions sociales par la création des Associations Forestières d'Intérêt Collectif (AFIC) visant la conciliation de la forêt avec ses habitants, c'est à dire la protection des ressources forestières et l'assurance en même temps des sources de revenus aux habitants, ne semblent pas aboutir facilement.

Les actions répressives demeurent dominantes par rapport aux actions préventives pour la protection des ressources forestières. Les moyens préventifs intégrant l'aspect social et économique est à développer.

Le **Code des Eaux** (1975) représente le texte le plus important. Il prévoit des mesures propres à la prévention de la pollution des eaux de surface et souterraines et traite en partie la protection des eaux marines. Il prescrit des dispositions générales relatives aux traitements des eaux usées et à l'assainissement individuel. Il est complété par le décret de 1985 qui traite des conditions générales de rejet dans le milieu récepteur.

Malgré la création de zones de sauvegarde pour limiter la surexploitation des nappes, la salinisation de leurs eaux ne cesse de s'accroître par l'intrusion des eaux marines. Le code a lui seul est insuffisant pour préserver les ressources en eau, les actions préventives telles que le traitement des eaux usées pour limiter la pollution, l'alimentation artificielle des nappes pour atténuer la surexploitation, etc., sont à développer. Ces actions préventives devraient faciliter l'application d'un code à caractère répressif.

Au niveau halieutique, les textes sont nombreux :

- la loi relative à l'exercice de la pêche, à son organisation ainsi qu'à la protection des espèces aquatiques;
- les arrêtés du Ministère de l'Agriculture sur les clovisses, la pêche sous-marine, dans les barrages et cours d'eau ...;
- l'arrêté délimitant les zones de pêche avec des dispositions spéciales sur leur exploitation; protège les espèces en voie de disparition.

La conservation des sols a été la préoccupation majeure aussi bien des autorités que des agriculteurs. Les textes législatifs se sont succédés sans une application rigoureuse : défense et restauration des sols (1949 et 1958), protection des terres agricoles (1983), et les derniers en date :

- le code de conservation des eaux et du sol (1995), qui institue une approche d'intervention pour protéger les sols, basée sur le partenariat entre l'administration et les bénéficiaires des travaux;
- le code de l'urbanisme et de l'aménagement du territoire (1979, remanié en 1994) qui prévoit une planification et une gestion rationnelle des espaces urbains et péri-urbains.

Les sols ont beaucoup souffert d'un mode d'exploitation inapproprié et d'une affectation des terres non conforme à leur vocation. Des villes entières ont été construites sur des terres inondables ou sur des terres fertiles irrigables.

La lutte contre les nuisances

Les textes relatifs à la lutte contre les nuisances sont nombreux et variés. Ils concernent essentiellement la gestion des déchets, les établissements classés dont le contrôle et la surveillance sont régis par le code de travail, les pesticides régis par la législation relative à la protection des végétaux, le bruit et autres atteintes à la tranquillité et à la salubrité publiques régis par la loi organique des communes, etc.

Pour assurer un suivi rigoureux des milieux et de toutes les sources de pollution, un corps de contrôleurs a été créé et le statut approuvé en 1990. Cette mesure usant d'un pouvoir répressif se traduit par des sanctions à l'encontre des pollueurs ; elle a été renforcée par une mesure à caractère préventif (1991) consistant à précéder obligatoirement tous les projets par des études d'impact pour tenir compte des préoccupations environnementales dans la prise de décision.

Les textes législatifs à caractère préventif se sont multipliés telles que la loi relative à l'aménagement et à la maintenance des zones industrielles (1994), la refonte du Code de l'urbanisme de 1979 devenu le Code de l'aménagement du territoire et de l'urbanisme (1994), la loi relative au Domaine Public Maritime (1995), la loi instituant un Plan National d'Intervention urgente pour lutter contre les événements de pollution marine (1995), etc. Ces textes prennent toutes les précautions pour que les aménagements tiennent compte de la composante environnementale et instituent des structures pour une lutte efficace contre toutes les formes de pollution.

Pour ce qui est des déchets (ménagers et industriels, dangereux et inertes), la loi relative au contrôle de leur gestion et de leur élimination (1996) comble un vide juridique qui a caractérisé l'aspect préventif dans la protection de l'environnement. Des décrets d'application de la loi sont en cours. Le premier apparu est celui de la gestion des sacs d'emballage et des emballages utilisés.

Mise en œuvre des conventions internationales

Le nombre des conventions et traités ratifiés par la Tunisie dépasse la cinquantaine. Les derniers en date sont l'amendement de la **convention de Barcelone** et ses protocoles qui ont introduit la dimension du développement durable dans les préoccupations de la protection de la Méditerranée contre les pollutions.

La mise en œuvre de cette convention s'effectue dans un cadre concerté entre les pays de la région, à travers le Plan d'Action pour la Méditerranée (PAM) en œuvre depuis 1975 et rénové depuis la conférence Med 21 (Tunis, 1994). Un des centres d'activités du PAM, le Centre pour les aires spécialement protégées et la biodiversité (CAR/ASP) opère à partir de Tunis.

La convention sur la **lutte contre la désertification**, entrée en vigueur en 1997, est suivie avec beaucoup d'intérêt par la Tunisie, où la désertification constitue l'une de ses préoccupations majeures.

La Tunisie est impliquée depuis et fait partie des pays ayant fourni une étude de cas afin de tester la teneur des engagements éventuels de mise en œuvre de la convention, avant leur validation par le processus de négociation. C'est l'un des premiers pays à avoir élaboré un Programme d'Action National (PAN) et le Fonds National de Lutte contre la Désertification, outils nécessaires pour la mise en œuvre de la convention.

Le PAN tunisien, élaboré dans le cadre d'un processus participatif, est un programme fédérateur qui intègre l'ensemble des actions curatives et préventives relatives à la lutte contre les différentes formes de désertification aux actions de développement agricole et rural du pays avec ses composantes sociales et économiques.

Un comité national et des comités régionaux de lutte contre la désertification, ont été créés en tant qu'organes subsidiaires de la Commission nationale du développement durable pour suivre et promouvoir la mise en œuvre du programme d'action à tous les niveaux.

La mise en œuvre de la **convention sur la biodiversité** a permis au pays de faire un inventaire des ressources de la diversité biologique, continentales et marines.

Les résultats de l'inventaire se sont traduits par une stratégie nationale accompagnée d'un Plan d'Action à court et moyen termes pour la gestion durable et la sauvegarde des éléments actifs de la diversité biologique. Cette stratégie donne la priorité aux activités de conservation *in situ* (parcs, réserves) et *ex situ* (jardin botanique, collections florales vivantes, arborées...) sans reléguer au second plan les activités de gestion durable des ressources génétiques (semences et races locales) et la constitution d'une banque de gènes. Les progrès dans ce dernier domaine permettront au pays de limiter sa dépendance vis-à-vis des laboratoires d'amélioration génétique des espèces utilisées pour la production nationale des éléments de base pour l'alimentation humaine et du cheptel.

Les questions de la biodiversité et de la préservation des ressources biologiques locales contre les éventuels impacts occasionnés par l'introduction d'organes génétiquement modifiés, sont également à l'ordre du jour, un programme dans ce domaine est en cours d'élaboration.

La **convention sur les changements climatiques** bénéficie également d'une attention particulière en Tunisie eu égard aux exigences en matière d'énergie.

La majorité des besoins énergétiques de la Tunisie sont servis par les sources fossiles (pétrole, gaz) malgré les efforts fournis depuis une dizaine d'années pour promouvoir l'utilisation des énergies renouvelables (solaire et éolienne). Les programmes d'économie d'énergie mis en œuvre par l'Agence de Maîtrise de l'énergie devenue depuis quelque temps Agence pour les Energies

Renouvelables viennent d'être renforcés par les actions entreprises dans le cadre de la mise en oeuvre de la convention sur les changements climatiques.

Dans ce cadre une étude d'inventaire des émissions de gaz à effet de serre vient d'être terminée préparant ainsi les éléments d'un programme d'action à moyen terme pour l'efficacité énergétique, les mesures de ripostes aux effets nuisibles du réchauffement global, et les dispositions à prendre pour un suivi plus permanent des conditions climatiques et météorologiques.

Des moyens financiers importants sont mis à la disposition de la mise en oeuvre de la convention sur les changements climatiques touchant principalement le secteur de l'énergie et celui du reboisement forestier et rural, la promotion des espaces verts urbains pour multiplier les ponts d'absorption des gaz à effet de serre et améliorer l'albédo du sol.

Des efforts aussi importants ont été également fournis pour la mise en application des dispositions du protocole de Montréal sur la couche d'ozone en facilitant aux activités industrielles utilisatrices des CFC la substitution de ces gaz par d'autres substances non nuisibles à l'ozone.

Des dispositions et des actions sont en cours de mise en oeuvre pour l'application **des conventions de Bâle et de Bamako sur les déchets dangereux**, une unité moderne de traitement des déchets spéciaux et dangereux est en cours de construction, et un plan d'intervention en cas de pollution accidentelle en mer et sur terre est également opérationnel par ses "task forces" et ses équipements en vue de permettre au pays, d'une part, de faire face aux éventuels accidents survenus dans l'espace de sa juridiction nationale, et d'autre part de participer avec d'autres pays aux secours au niveau de la région. Ainsi, la Tunisie applique les dispositions des conventions de Barcelone et de Londres sur la riposte aux accidents écologiques survenus en mer.

LA COMMISSION NATIONALE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE (CNDD)

La CNDD fut instituée en Tunisie sur initiative présidentielle en octobre 1993, une année après la création du Ministère de l'Environnement et de l'Aménagement du Territoire. Elle a été chargée "d'élaborer et de mettre en oeuvre une stratégie et un plan d'action national pour le développement durable".

À l'instar de la Commission du Développement Durable (CDD) des Nations Unies, la CNDD est avant tout une instance de coordination entre les différents acteurs nationaux de développement.

Présidée par le Premier Ministre, la CNDD compte parmi ses membres la majorité des membres du gouvernement, les représentants de la chambre des députés, des organisations socio-professionnelles, des organisations de la femme et des jeunes, et des ONG. Le Ministre de l'Environnement assure la vice-présidence et le secrétariat permanent.

La CNDD a déjà adopté l'Agenda 21 National, les actions prioritaires de développement durable du 9ème Plan de développement économique et social, les programmes d'action nationale de lutte contre la désertification et de gestion de la biodiversité.

La CNDD est conçue comme un forum de conseil et de proposition de décisions pour amener le développement de la Tunisie vers les voies et objectifs de durabilité avec la participation et le concours de toutes les parties concernées par l'oeuvre du développement.

Les délibérations de la CNDD

Première réunion, Mai 1994. Elle fut consacrée à la mise en forme de ses structures subsidiaires et de ses méthodes de fonctionnement.

Outre le comité technique et le secrétariat permanent présidé par le Ministre de l'Environnement et de l'Aménagement du Territoire, huit comités sectoriels ont été créés, chargés de réfléchir et de faire des propositions concernant les dimensions du développement durable de chaque secteur du développement.

Ces comités techniques, présidés chacun par le Ministre en charge du secteur considéré et regroupant des représentants des différents départements concernés et les organisations de la société civile, proposent des recommandations d'action pour chaque secteur. Ces recommandations sont examinées au niveau de ce comité sous la présidence du Ministre de l'Environnement et de l'Aménagement du Territoire qui les finalise par le biais du secrétariat permanent avant de les proposer pour examen et adoption par le CNDD.

Deuxième réunion, Juillet 1995. La CNDD a examiné et adopté l'Agenda 21 national issu d'un processus itératif et consultatif qui a démarré depuis 1993 immédiatement après la réunion de Rio.

Troisième réunion, Juillet 1996. Adoption du programme d'action prioritaire du développement durable pour la période du 9ème Plan du développement économique et social (1997-2001).

Quatrième réunion, Octobre 1997. La CNDD a adopté les indicateurs de l'environnement et recommandé de les utiliser pour le suivi et la surveillance continue de l'état de l'environnement par les différents opérateurs.

Cinquième réunion, Juin 1998. La CNDD a adopté deux importants programmes d'actions stratégiques : le programme d'action national pour la lutte contre la désertification et la stratégie nationale de la gestion durable de la biodiversité. Ces deux programmes nationaux constituent les outils de mise en oeuvre de deux conventions internationales correspondantes. Deux organismes subsidiaires ont été créés : le comité national de lutte contre la désertification et celui de la biodiversité et la biosécurité, pour appuyer le comité technique du développement durable dans le suivi des dossiers relatifs à la mise en oeuvre des deux programmes d'actions correspondants.

Sixième réunion, Novembre 1999. La CNDD a adopté les indicateurs proposés et donné son aval pour les compléter par ceux publiés dans le cadre du programme de la CDD des Nations Unies. D'autres orientations importantes ont été adoptées : prise en considération de la conception de développement durable dans la préparation du 10è Plan ; inclusion de la dimension régionale dans le programme d'action de lutte contre la désertification ; exploitation du domaine de l'environnement pour la création d'emplois.

Septième réunion, Juillet 2000. La CNDD a examiné l'état d'avancement de la mise en oeuvre du processus du développement durable par les différents partenaires ; elle a recommandé une restructuration de ses organes par le remplacement des huit comités sectoriels en quatre comités intersectoriels chargés de l'établissement de guides pratiques pour chacun de ces thèmes : l'environnement et le développement économique et sociale ; la protection des ressources naturelles et la biodiversité ; les grands projets de lutte contre la pollution ; la qualité de vie en milieu urbain.

La structuration centrale de la CNDD est appelée à se décentraliser pour créer des Commissions Régionales ainsi que locales de Développement Durable tendant à se substituer aux Conseils régionaux de développement et Conseils locaux de développement.

PROGRAMME D'ACTION NATIONAL DE L'ENVIRONNEMENT ET DU DÉVELOPPEMENT

Les enjeux d'un développement respectueux de l'environnement

Les travaux de la CNUED à Rio (1992) ont abouti à l'élaboration de l'Agenda 21, plan d'action planétaire proposé par la communauté internationale comme base d'un nouveau partenariat global au service du développement durable et de la protection de l'environnement. La CNUED a cependant recommandé à chaque pays participant d'élaborer son propre Agenda 21, adapté à ses ressources, à sa population, à l'état de son environnement, à son niveau de développement et à ses priorités, afin de tracer la voie d'un développement harmonieux respectueux de l'environnement.

Les principaux enjeux de ce programme ambitieux concernent :

- la réhabilitation et revitalisation de la croissance durable car les principaux problèmes de l'environnement proviennent d'un processus inadéquat de développement. Le développement ne doit pas se faire au détriment de l'environnement, il faut qu'il le soit en harmonie avec lui.
- la garantie des conditions de vie décentes pour la population actuelle et les générations futures.
- l'émergence d'un environnement sain par le développement de l'infrastructure et la maîtrise de la pollution de toute nature.
- la gestion durable des ressources naturelles pour garantir leur pérennité et leur renouvellement compte tenu des menaces diverses auxquelles elles sont soumises.
- la préservation du patrimoine commun à l'humanité : atmosphère, mer et océans, climat global. Ces richesses partagées exigent une coopération internationale soutenue pour pouvoir les protéger efficacement.

Après avoir adopté, à l'issue de la Conférence de Tunis, en novembre 1994, l'Agenda 21 pour la Méditerranée (Med 21), la Tunisie a fini de préparer, au cours de l'année 1995, son propre Agenda 21, "le programme d'action national de l'environnement et du développement durable pour le XXI^e siècle".

Le défi de l'Agenda 21 tunisien est de généraliser les actions de protection de l'environnement et de préservation des ressources naturelles, de consolider les acquis enregistrés, et de maintenir un rythme de réalisation adéquat au rythme de croissance des actions de développement économique et social.

Ce programme d'action national de l'environnement et du développement durable constitue un guide conceptuel précieux pour les décideurs. Il sert à orienter les divers plans de développement économique et social.

Le contenu de l'Agenda 21 tunisien

Le développement durable est pour la Tunisie un objectif et une orientation de la politique du développement économique et social qui trouve ses origines dans la volonté de concilier les obligations de la croissance économique et de l'amélioration des conditions sociales de la population d'une part, aux exigences de la conservation des ressources naturelles et de protection de l'environnement d'autre part. Le programme a été établi en respectant les principes d'équité et d'éthique sociale et sur le respect de l'homme.

Le développement durable exige également l'utilisation d'instruments économiques adéquats aux exigences de la durabilité, une comptabilité éco-environnementale intégrée et un système de suivi basé sur des indicateurs pour évaluer les résultats. Des extraits de l'Agenda 21 tunisien sont reproduits ci-après.

Développement durable, équité et lutte contre la pauvreté

Le développement durable vise l'amélioration du bien être social et humain présent et futur sous la contrainte stricte de la préservation du stock du capital global naturel (air, eau, ressources naturelles), physique (le produit du travail humain, équipement, technologie) et humain (aptitude, capacités, compétences des individus).

L'Agenda 21 tunisien accorde une importance accrue au développement humain et ce en assurant la nutrition, la santé, l'éducation et la formation. Or la préservation qualitative et quantitative des ressources humaines et le renforcement de leur capacité pour le développement, sont largement sauvegardés par les différentes politiques sociales et continueront à recevoir l'appui nécessaire dans les plans futurs. Le capital naturel devrait recevoir la priorité absolue pour sa conservation car il existe une inter-relation entre la pauvreté et la dégradation de l'environnement.

Le principe d'éthique sociale considère que les générations futures ont le droit d'hériter (en terme de capital global, y compris naturel) un capital suffisant leur permettant d'avoir les mêmes

potentialités de générer un niveau de bien être au moins équivalent à celui dont jouit la génération présente.

La lutte contre la pauvreté est considérée comme un objectif majeur pour le développement durable. Il s'agit d'une stratégie de développement humain intégré englobant:

- La maîtrise du croît démographique,
- L'amélioration du système de santé de base (maternelle et infantile),
- L'éducation, promotion de la femme,
- Le développement régional.

Les actions à prendre s'orientent davantage vers un soutien pour l'accès de la population pauvre à l'emploi et à l'exploitation durable des ressources naturelles en éliminant progressivement les assistances directes aux familles. L'organisation de la population et sa participation à toutes les phases des projets de développement, est un passage obligé du développement durable.

Modification des modes de consommation et développement durable

La cause principale de la dégradation continue de l'environnement est un schéma ou mode de consommation et de production "non viable". Il est basé sur une répartition inégale des richesses. Il signifie la surexploitation des ressources et leur utilisation inefficace entraînant le gaspillage. D'un côté, les secteurs riches consomment beaucoup plus que leurs besoins vitaux, de l'autre, les franges pauvres surexploitent les ressources naturelles pour satisfaire leur besoin.

Il faut donc s'orienter vers un mode de production protecteur de l'environnement qui conditionnera le mode de consommation. A titre d'exemple, la substitution des protéines animales par les végétales entraînerait automatiquement moins de pression sur les parcours dégradés de la steppe et les parcours forestiers.

Les actions à entreprendre doivent répondre à :

- la réduction et l'élimination de la malnutrition et de carences;
- la modification du mode de consommation alimentaire qui imposera un mode de production;
- l'adaptation d'un mode de production protecteur de l'environnement.

Dynamique démographique et durabilité

Les actions doivent prendre en considération les effets économiques de l'accroissement et de la concentration de la population, de l'intensité de la consommation par tête et de l'effet de la technologie sur l'ensemble du patrimoine naturel. L'intégration de la composante environnementale est dans toute politique démographique.

Le principe à respecter consiste à maintenir un certain équilibre entre la population, la consommation et la technologie appropriée pour préserver l'environnement contre toute forme de dégradation et assurer la pérennité des ressources naturelles. Ce principe propre au développement durable est respecté à travers tous les secteurs de développement (agriculture, industrie...).

La protection et la promotion de la santé pour le développement durable

L'amélioration des conditions de vie des populations, exige la satisfaction des besoins en matière de soins et de santé. Le programme national prévoit principalement :

- la lutte contre les maladies transmissibles et les vecteurs de propagation (lutte contre la pollution, ramassage et évacuation des ordures);
- le traitement des maladies courantes;
- la protection maternelle et infantile;
- le développement de l'hygiène et la protection de l'environnement au niveau du citoyen;
- la mise en oeuvre des programmes de vaccination, de lutte anti-diarrhéique, de lutte contre les infections respiratoires, le sida et la tuberculose;

- la mise en oeuvre des programmes de prévention des maladies d'origine hydrique, liées à l'hygiène alimentaire et à la qualité de l'air.

Tous ces programmes s'appuient sur des actions d'information, d'éducation et de communication. Le renforcement des moyens humains, financiers et matériels dans les institutions qui ont la charge de suivre ces actions, le développement d'un observatoire des vecteurs de transmission des maladies et le développement d'une coopération internationale contribuent au développement humain, composante primordiale pour le développement durable.

AUTRES INSTRUMENTS ET OUTILS POUR LE DÉVELOPPEMENT DURABLE

Dans la mise en pratique de cette politique, plusieurs outils ont été créés pour concrétiser les moyens et l'engagement sur les voies du développement durable, restés jusque là au niveau conceptuel et plus ou moins théorique. Outre la CNDD en 1993, l'Agenda 21 national en 1995, le Schéma national de l'aménagement du territoire en 1998, les Agenda 21 régionaux et locaux, les instruments économiques ainsi que les outils de suivi-évaluation, constituent les principaux instruments de mise en oeuvre.

Les Agenda locaux et régionaux

La mise en oeuvre adéquate de l'Agenda 21 National nécessite une plus grande décentralisation de l'oeuvre du développement économique et social ainsi qu'un renforcement des structures régionales et locales pour leur permettre de s'impliquer davantage dans la conception, la mise en oeuvre et le suivi des projets de développement.

Un processus d'élaboration d'Agenda 21 régionaux (au niveau des gouvernorats) et locaux urbains et ruraux (au niveau de la commune et de la délégation) a démarré depuis 1997, visant à doter, vers la fin 2001, chaque région et chaque commune urbaine et délégation rurale, d'un document de planification et de programmation des priorités du développement intégré et global pour les 50 prochaines années.

Déjà des villes comme Sousse et Jerba ont élaboré la première ébauche de leur Agenda 21 respectif, qui présente les préoccupations réelles des acteurs du développement et les priorités de protection de l'environnement intégrées à celles du développement économique et social de la ville.

Les instruments économiques pour l'environnement et le développement

Les nouvelles dispositions du Code d'Incitations aux Investissements (CII) ainsi que les textes d'application, dont les derniers ont été publiés en 1994, fixent les règles d'éligibilité et de procédure pour bénéficier des mesures d'incitation, ciblées en fonction des priorités en matière de lutte contre la pollution, d'élimination des rejets polluants et de gestion, de valorisation et d'élimination des déchets.

En vertu du nouveau dispositif législatif et réglementaire, les investissements dans les projets concourant à la protection de l'environnement peuvent bénéficier :

- du régime des incitations communes à tous les investissements;
- du régime des incitations spécifiques aux investissements réalisés par les entreprises pour l'élimination de leurs propres rejets polluants et par les entreprises spécialisées dans la collecte, le recyclage et la valorisation des déchets (exonération des droits de douane et des taxes, subventions).

Par ailleurs, le Fonds de Dépollution (FODEP) qui encourage les actions concourant à la protection de l'environnement contre la pollution industrielle, a permis de financer les installations industrielles visant à réduire ou à éliminer la pollution ainsi que les projets d'unités de collecte et de recyclage des déchets.

Les outils de suivi/évaluation

Le MEAT publie annuellement le Rapport national sur l'état de l'environnement depuis 1993. Son élaboration est assurée en faisant appel à des experts thématiques pour mener les analyses.

Le suivi/évaluation de l'état de l'environnement est assuré par l'Observatoire Tunisien de l'Environnement et du Développement Durable (OTEDD), unité créée au sein de l'ANPE en 1995, dont les travaux se sont concentrés notamment sur la mise au point d'indicateurs de l'environnement et du développement durable.

A l'avenir, les rapports sur l'état de l'environnement seront préparés en se basant davantage sur les indicateurs de suivi chiffrés par l'OTEDD, ce qui permettra de mieux dégager les évolutions sur le long-terme et d'anticiper des changements à venir.

Sigles et abréviations

AFIC	Association Forestière d'Intérêt Collectif
AIC	Association d'intérêt collectif
ANER	Agence Nationale des Energies Renouvelables
ANPE	Agence Nationale de Protection de l'Environnement
APAL	Agence de Protection et d'Aménagement du Littoral
BEI	Banque européenne d'investissements
BM	Banque Mondiale
CAR/ASP	Centre d'Activités Régionales pour les Aires Spécialement Protégées
CDD	Commission de Développement Durable des Nations Unies
CES	Conservation des eaux et des sols
CGDR	Commissariat Général de Développement Régional
CII	Code d'Incitations aux Investissements
CITET	Centre International des Technologies de l'Environnement
CNDD	Commission Nationale du Développement Durable
CNUED	Conférence des Nations Unies sur l'Environnement et le Développement
COV	Composants organiques volatiles
CRDA	Commissariat Régional de Développement Agricole
CSA	Coopératives de services agricoles
DBO	Demande biologique en oxygène
DCNMR	Direction de la Conservation de la Nature et du Milieu Rural
DGEGTH	Direction Générale des Etudes et Grands Travaux Hydrauliques
DGF	Direction Générale des Forêts
DGRE	Direction Générale des Ressources en eau
DPM	Domaine Public Maritime
DT	Dinar tunisien
EIE	Etude d'impact sur l'environnement
FEM (GEF)	Fonds pour l'Environnement Mondial (Global Environment Facility)
FODEP	Fonds de Dépollution
FSN	Fonds de Solidarité Nationale
GTZ	Agence de coopération technique allemande
INAT	Institut National Agronomique de Tunis
INRAT	Institut National de la Recherche Agronomique de Tunis
INRGREF	Institut National de Recherches du Génie Rural, des Eaux et des Forêts
INRST	Institut National de la Recherche Scientifique et Technique
INSTM	Institut National des Sciences et Techniques de la Mer
IRA	Institut des Régions Arides
ISTP	Institut Sylvo-Pastoral de Tabarka
MD	Million de Dinars tunisiens
MEAT	Ministère de l'Environnement et de l'Aménagement du Territoire
METAP	Programme d'assistance technique pour la protection de l'environnement méditerranéen
ONAS	Office National d'Assainissement
ONG	Organisation non gouvernementale
OTEDD	Observatoire Tunisien de l'Environnement et du Développement Durable
PAM	Plan d'Action pour la Méditerranée
PANLCD	Plan d'action national de lutte contre la désertification
PDRI	Programme de développement rural intégré

PNUD	Programme des Nations Unies pour le Développement
PNUE	Programme des Nations Unies pour l'Environnement
SNAT	Schéma National d'Aménagement du Territoire
SONEDE	Société Nationale de Distribution des Eaux
UMA	Union du Maghreb Arabe
USAID	United States Agency for International Development